ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

Tmax XT

Низковольтные автоматические выключатели в литом корпусе



Раскрой новый потенциал

- Передача данных и связь
- Лёгкость установки и эксплуатации
- Исполнение и защита
- Безопасность и надёжность

—

Раскрой новый потенциал. Гамма автоматических выключателей в литом корпусе Tmax XT гарантирует наивысшие исполнения характеристик и возможности защит до 1600 А. Серия разработана для достижения максимального уровня удобства модернизации и связи с пользователем, интеграции в системы коммуникации и НКУ. Создана для обеспечения безопасности, надежности и качества.

Tmax XT
Содержание

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 01

ТИПОРАЗМЕРЫ И ВЕРСИИ 02

РАСЦЕПИТЕЛИ ЗАЩИТЫ 03

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ И СВЯЗЬ 04

ИЗМЕРЕНИЯ ЭНЕРГИИ 05

РЕШЕНИЯ 06

АКСЕССУАРЫ 07

УСТАНОВКА И ПРИМЕНЕНИЕ В НКУ 08

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 09

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ 10

КОДЫ ЗАКАЗА 11

Основные характеристики

1/2 **Обзор серии Tmax XT**

1/4 **Отличительные возможности**

Соответствие стандартам и нормативам

1/12 Одобрения и сертификаты
1/13 Система качества компании
1/13 Система менеджмента здоровья и безопасности, управление социальной ответственностью
1/13 Соответствие материалов продукции

Конструктивные характеристики

1/14 Двойная изоляция
1/14 Прямое управление
1/14 Пригодность к разъединению
1/14 Применение в условиях тропического климата

Обзор серии Tmax XT
Раскрой новый потенциал

Концепция "Раскрой новый потенциал" означает привнесение новых ценностей и решений для заказчиков, оставляя позади традиционные представления об автоматических выключателях. Серия Tmax XT стирает различия между выключателями в литом корпусе и воздушными выключателями, предлагая уникальный пользовательский опыт и обеспечивая все возможности, логики и решения, как в серии Emax 2. Самые современные аппараты разработаны для максимизации возможностей передачи данных и связи, лёгкости установки и эксплуатации, исполнений и защит, а также безопасности и надёжности.

Серия Tmax XT предлагает наивысшие уровни исполнения, улучшенные и расширенные защиты, повышенную точность и диапазон измерения параметров сети в типоразмерах от 160A до 16000A.
Новые типоразмеры, оснащаемые самыми современными и точным в мире электронными расцепителями защиты в самых компактных габаритах, обеспечивают значительную оптимизацию решений, а также повышают скорость и качество установки и эксплуатации. Дополнительно повышена надёжность и скорость ввода в эксплуатацию благодаря встроенной связи Bluetooth и Ekip с мобильными устройствами.



Возможности связи серии Tmax XT обеспечивают доступ со смартфона, планшета или ПК к инструментам анализа данных на облачной платформе ABB Ability™ в реальном времени. Крайне высокая точность измерения данных обеспечивает пользователю доступ к точной информации в любом месте и в любое время, делая проще мониторинг потребляемых ресурсов и определяя новые возможности для оптимизации и экономии.
Использование встроенной функции управления энергией Ekip Power Controller помогает сократить потребляемую энергию на 20%.

Обновление и модернизация выключателя в любое время: впервые заказчик может скачать и добавить новые функциии через платформу ABB Ability Marketplace™, выбирая из более чем 50 различных защит, функций измерения и решений для автоматизации и контроля.






Отличительные возможности
Передача данных и связь

Управление предприятием будущего – Tmax XT задаёт стандарты современных предприятий и систем управления энергоснабжением. Удалённый доступ к информации, мониторинг и управление в любом месте и в любое время. Повышение эффективности и экономия энергии.



Tmax XT - это первый автоматический выключатель в литом корпусе, ставший активным элементом электроустановки без использования внешних устройств.

Локальная коммуникация
Настройка и ввод устройства в эксплуатацию никогда не были так просты, благодаря встроенной Bluetooth связи и ПО Ekip Connect.

Удалённая коммуникация
Доступ к любым данным об электроустановке и взаимодействие с выключателем удалённо обеспечивается наличием всех широко применяемых протоколов связи.

Облачная коммуникация
Облачная связь раскрывает полный потенциал сервиса ABB Ability™ EDCS с модулем Ekip Com HUB.



Отличительные возможности
Лёгкость установки и эксплуатации

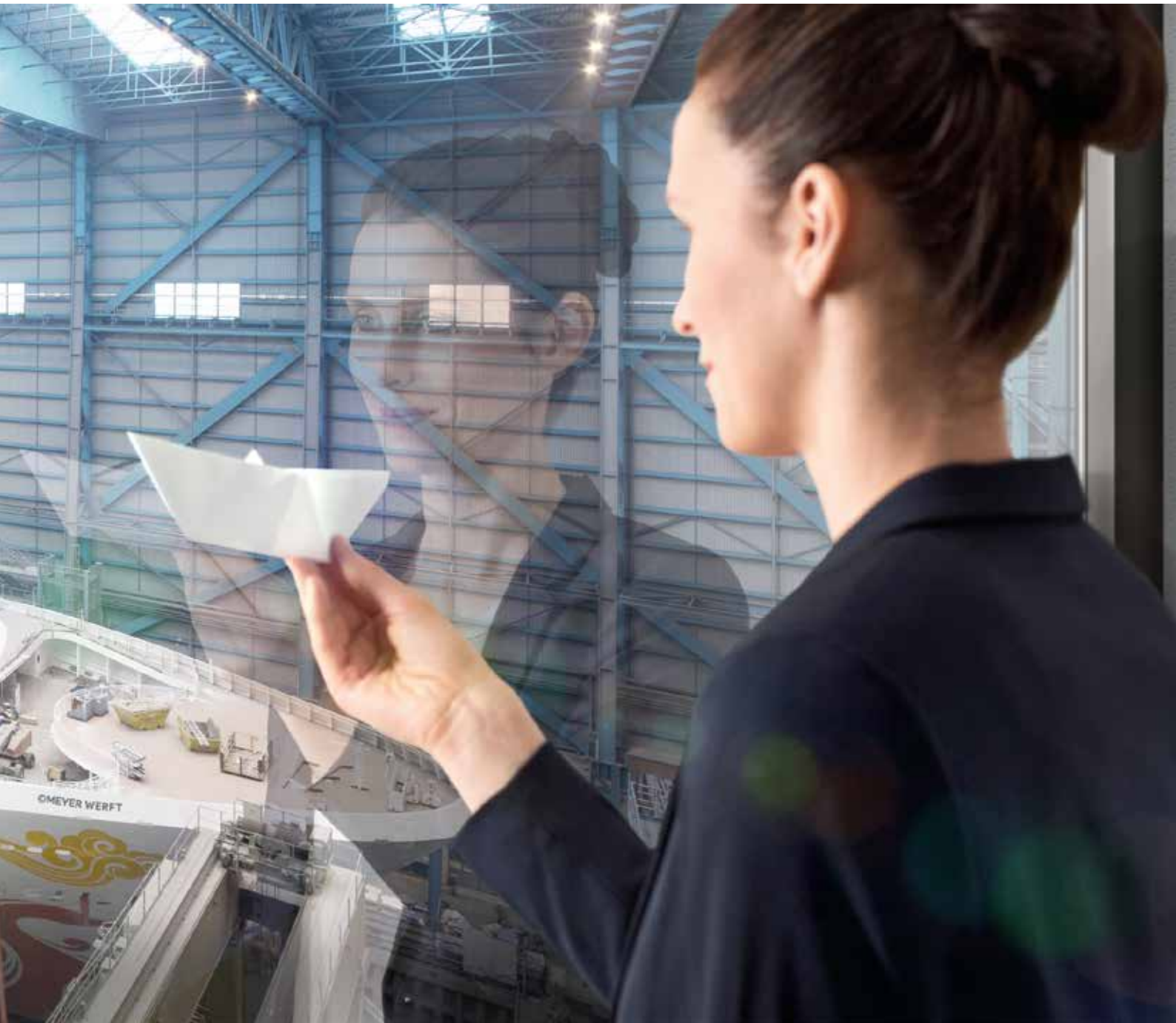
Максимум габкости для любого применения – Tmax XT задаёт стандарты для электроустановок. Лёгкий выбор, простой монтаж аксессуаров и интуитивный дизайн создают путь для быстрой модернизации и создают дополнительные ценности для заказчиков на любом этапе проектов, даже для самых ответственных и критичных.



Лёгкость выбора
Умная организация номенклатуры серии Tmax XT и простой интерфейс e-Configure позволяют заказчику быстро и точно выбрать и аксессуаризировать продукт под конкретные нужды.

Универсальность аксессуаров
Развитие автоматического выключателя от базового к более многофункциональному и сложному устройству доступно благодаря модульной структуре Tmax XT и широкому выбору доступных аксессуаров.

Расширение и модернизация
Расцепители Ekip Touch и Hi-Touch всегда могут быть обновлены и улучшены через платформу ABB Ability Marketplace™ , а новые возможности будут доступны на протяжении всего срока службы.



Отличительные возможности
Исполнение и защита

Непрерывность эксплуатации и защита оборудования – Tmax XT задаёт стандарты, когда необходимы самые высокие характеристики, обеспечивая все функции, интерфейсы и возможности вне зависимости от напряжения электроустановки. Интеграция самых современных и продвинутых защит в компактных типоразмерах.



Исполнения электрических характеристик
Tmax XT разработаны и испытаны для соответствия любым требованиям проектов, даже самым сложным.

Измерения
Tmax XT обеспечивают все инструменты, необходимые для создания эффективной системы управления энергоснабжением благодаря расцепителям защиты, способным измерять электрические параметры сети с сертифицированной точностью 1%.

Защиты и логики
Tmax XT интегрируют дополнительные возможности в типоразмере стандартного автоматического выключателя в литом корпусе. Самые переводые защиты и логики управления доступны благодаря инновационным расцепителям.



Отличительные возможности
Безопасность и надёжность

Абсолютное внимание к деталям от дизайна до производства – Tmax XT задаёт стандарты инновационных технологий. Более 50 лет разработок и исследований привели к созданию продукта, готового к новым требованиям в будущем.



Узнайте больше о Tmax XT

Веб страница: go.abb/XT





Соответствие стандартам и нормативам

Выключатели Tmax XT и их аксессуары соответствуют международным стандартам IEC 60947, ГОСТ Р 50030

Одобрения и сертификаты
Автоматические выключатели Tmax XT и их аксессуары разработаны в соответствии с:

- Стандарт:
  - IEC 60947-2, ГОСТ Р 50030;
- Директивы:
  - ЕС для “Низковольтного
  - оборудования” (LVD) N° 2014/35/EC;
  - ЕС по “Электромагнитной
  - совместимости” (EMC) 2014/30/EC;
- Судовые регистры:
  - Lloyd’s Register of Shipping, Germanischer Lloyd, Bureau Veritas, Rina, Det Norske Veritas, Российский морской регистр судоходства (PMPC), ABS.

Сертификация соответствия продукта стандартам выполнялась лабораторией ABB SACE (аккредитована ACCREDIA 0062L-D2/2020) в соответствии с Европейским стандартом CEI EN ISO/IEC 17025 итальянским органом по сертификации ACAE, которая признана европейской организацией LOVAG (Группа соглашений в области низкого напряжения) и шведской организацией по сертификации Intertek SEMKO, которая признана международной организацией IECEE.

CCC

JIS

KC

Registro Italiano Navale (RINA): Italy

Lloyd’s Register of Shipping (LR): United Kingdom

American Bureau Shipping (ABS): Umited States of America

LOVAG low voltage agreement group

Germanischer Lloyd (GL): Germany

Bureau Veritas (BV): France

Det Norske Veritas (DNV): Norway

Российский морской регистр судоходства (PMPC) Россия

Nippon Kaiji Kyokai (NKK): Japan

EAC TP TC - ГОСТ Р

Для уточнения типов сертифицированных выключателей и подтверждения наличия сертификатов, обращайтесь в ABB.



Система качества компании
Система качества ABB SACE соответствует следующим стандартам:
- ISO 9001 Международный стандарт;
- EN ISO 9001 (эквивалент) Европейский стандарт;
- UNI EN ISO 9001 (эквивалент) Итальянский стандарт;
- IRIS Международный стандарт в железнодорожном секторе.

Система качества ABB SACE прошла первую сертификацию RINA в 1990г.

Система менеджмента здоровья и безопасности, управление социальной ответственностью
Качество, сокращение воздействия на окружающую среду и удовлетворение требованиям потребителей всегда являются главными приоритетами компании ABB. Это подтверждается системой менеджмента по охране окружающей среды компании, которая сертифицирована RINA (ABB SACE первой в секторе электротехники в Италии получила такое подтверждение) в соответствии с международным стандартом ISO14001. В 1999 Система менеджмента по охране окружающей среды была интегрирована с системой менеджмента здоровья и безопасности работников на рабочем месте согласно стандарта OHSAS 18001 и позже в 2005 с стандартом SA 8000 (управление социальной ответственностью).

Одобрения ISO 14001, OHSAS 18001 и SA8000 вместе с ISO 9001 сделали возможным получение сертификата RINA BEST [4] (Business Excellence Sustainable Task).

Соответствие материалов продукции
Серия Tmax XT соответствует следующим международным регламентам:
- RoHS II, Директива 2011/65/EU и дополнение 2015/863 - ограничение опасных компонентов;
- REACH, 2006/1907/EC, Регистрация, Оценка, Авторизация и ограничение химических компонентов;
- WEEE 2012/19/EU -Директива об утилизации электрического и электронного оборудования;
- Conflict Minerals - Dodd-Frank Consumer Protection Act. Section 1502.









Конструктивные характеристики

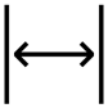
Все автоматические выключатели в литом корпусе серии Tmax XT обладают следующими конструктивными характеристиками.



Двойная изоляция
Автоматические выключатели Tmax XT имеют двойную изоляцию между токоведущими частями (за исключением выводов) и передними частями аппаратов, которых касается персонал в процессе эксплуатации. Место установки любого электрического аксессуара полностью отделено от силовых цепей, исключая риск контакта с токоведущими частями. Механизм управления дополнительно изолирован от силовых цепей. Также выключатели имеют повышенную изоляцию как внутренних частей, так и силовых выводов. Изоляционные расстояния превышают требуемые стандартами IEC значения и полностью соответствуют требованиям стандарта UL 489.



Прямое управление
Рычаг управления всегда чётко указывает положение подвижных контактов выключателя, при этом гарантируя безопасный и надёжный контроль в соответствии с стандартами IEC 60073 и IEC 60417-2 (I = Замкнут; O = Разомкнут; жёлто-зелёная линия = положение сработал). Выключатели имеют механизм управление и свободного расцепления независящий от прилагаемого усилия или скорости оперирования. Автоматическое срабатывание размыкает подвижные контакты: для повторного замыкания сначала необходимо сбросить механизм управления переводом рычага из среднего сработавшего в нижнее отключённое положение.



Пригодность к разъединению
В разомкнутом положении автоматический выключатель гарантирует изоляционные расстояния в соответствии с стандартом IEC 60947-2, таким образом исключая токи утечки между вводами.



Применение в условиях тропического климата
Выключатели Tmax XT и аксессуары протестированы на соответствие стандарту IEC 60068-2-30, выполняя 2 цикла при 55 °C по методу “вариант 1” (пункт 7.3.3).
Надёжность серии Tmax XT при крайне суровых условиях окружающей среды дополнительно подтверждено для сухого жаркого климата в соответствии с климатограммой 8 стандарта IEC 60721-2-1 благодаря:

- литому изолиционному корпусу из синтетических смол, армированных стекловолокном;
- антикоррозионной обработке основных металлических частей;
- оцинковыванию Fe/Zn 12 (ISO 2081) с защитным слоем, не содержащим шестивалентного хрома, с коррозионной стойкостью согласно требованиям стандарта ISO 4520, класс 2c;
- применению специальной защиты от конденсата для электронных расцепителей и соответствующих аксессуаров.

Типоразмеры и версии

2/2 **Автоматические выключатели Tmax XT для систем распределения переменного тока**

2/10 **Автоматические выключатели Tmax XT для систем распределения постоянного тока**

2/14 **Выключатели-разъединители Tmax XT**

Автоматические выключатели Tmax XT для систем распределения переменного тока



Типоразмер				**XT1**		
Номинальный ток корпуса	[A]			160		
Полюса	[Кол-во]			3, 4		
Ном. рабочее напряжение, **Ue** (AC) 50-60Гц	[В]			690		
Ном. напряжение изоляции, **Ui**	[В]			800		
Ном. импульсное выдерживаемое напряж, **Uimp**	[кВ]			8		
Исполнения				Стационарный, втычной[1]		
Макс. напряжение подключения к нижним выводам (F, P, W)	[В]			690		
Отключающая способность по IEC 60947-2		**B**	**C**	**N**	**S**	**H**
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu						
Icu @ 220-230-240В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	25	40	65	85	100
Icu @ 380В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 415В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 440В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	15	25	36	50	65
Icu @ 500В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	8	18	30	36	50
Icu @ 525В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	6	8	22	35	35
Icu @ 690В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	3	4	6	8	10
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics						
Ics @ 220-230-240В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	75% (50)	75%	75%
Ics @ 380В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics @ 415В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%	75%	50% (37.5)
Ics @ 440В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	75%	50%	50%	50%	50%
Ics @ 500В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	50%	50%	50%	50%
Ics @ 525В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	50%	50%	50%
Ics @ 690В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	75% (5)	50% (5)	50%
Номинальная включающая способность на КЗ, Icm	[kA]					
Icm @ 220-230-240В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	52.5	84	143	187	220
Icm @ 380В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	36	52.5	75.6	110	154
Icm @ 415В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	36	52.5	75.6	110	154
Icm @ 440В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	30	52.5	75.6	110	143
Icm @ 500В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	13.6	36	63	75.6	110
Icm @ 525В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	9	13.6	46.2	73.5	73.5
Icm @ 690В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	4.26	5.88	9	13.6	17
Отключающая способность согласно NEMA-AB1						
@ 240В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	25	40	65	85	100
@ 480В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	8	18	30	36	65
Категория применения (IEC 60947-2)				A		
Icw (1c)	[kA]			-		
Стандарт				IEC 60947-2		
Пригодность к разъединению				✔		
Крепление на DIN-рейке				DIN EN 50022		
Механическая износостойкость	[Кол-во циклов]			25,000		
	[Кол-во циклов в час]			240		
Электрическая износостойкость @ 415В (перем. тока)	[Кол-во циклов]			8,000		
	[Кол-во циклов в час]			120		

[1] Для втычного XT1 In max=125A [2] Ics=100% Icu до 250 A с выводами EF, ES, R и FC CuAl (2x...). При использовании других выводов или при нагрузке >200A Ics=25%





	XT2				XT3		XT4					
	160				250		160 / 250					
	3, 4				3, 4		3, 4					
	690				690		690					
	1000				800		1000					
	8				8		8					
	Стационарный, выкатной, втычной				Стационар, втычной		Стационарный, выкатной, втычной					
	≤ 480				690		≤ 600					
N	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**X**
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150	200
36	50	65	100	150	25	40	36	50	65	100	150	200
30	36	50	60	70	20	30	30	36	50	60	85	100
20	25	30	36	50	13	20	20	25	45	50	70	100
10	12	15	18	20	5	6	10	12	15	20	50[3]	100
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50% (27)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50% (27)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	75% (15)	75%	50% (3)	50%	100%	100%	100%	100%	100%[2]	100%[2]
143	187	220	330	440	110	187	143	187	220	330	440	440
75.6	110	154	264	330	75.6	110	75.6	110	154	264	330	440
75.6	110	154	264	330	75.6	110	75.6	110	154	264	330	440
75.6	110	143	220	330	52.5	84	75.6	110	143	220	330	440
63	75.6	110	132	154	40	63	63	75.6	110	132	187	220
40	52.5	63	75.6	110	26	40	40	52.5	94.5	110	154	220
17	24	30	36	40	7.5	9	17	24	30	40	110	220
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200	200
30	36	65	100	150	25	35	30	36	65	100	150	100
		A				A			A			
		-				-			-			
		IEC 60947-2				IEC 60947-2			IEC 60947-2			
		✔				✔			✔			
		DIN EN 50022				DIN EN 50022			DIN EN 50022			
		25,000				25,000			25,000			
		240				240			240			
		8,000				8,000		8,000			10,000	
		120				120			120			

[3] In < 32A Icu=25kA \ Ics=20kA; MA In ≤ 52A Icu=Ics=5kA

Автоматические выключатели Tmax XT для систем распределения переменного тока



Размеры			
стационарное исполнение	3 полюса	[мм]	76.2 x 70 x 130
(ширина x глубина x высота)	4 полюса	[мм]	101.6 x 70 x 130
Расцепители защиты для распределения энергии			
TMD/TMA			
TMD/TMF			■
Ekip Dip			
Ekip Touch/Hi Touch			
Расцепители для защиты двигателя			
MF/MA			
Ekip M Dip			
Ekip M Touch			
Расцепители для защиты генератора			
TMG			
Ekip G Dip			
Ekip G Touch/ Hi Touch			
Взаимозаменяемость расцепителя защиты			
Вес			
Стационарный	3/4 полюса	[кг]	1.1 / 1.4
Втычной (выводы EF)	3/4 полюса	[кг]	2.21 / 2.82
Выкатной (выводы EF)	3/4 полюса	[кг]	





90 x 82.5 x 130	105 x 70 x 150	105 x 82.5 x 160
120 x 82.5 x 130	140 x 70 x 150	140 x 82.5 x 160
■		■
	■	
■		■
■		■
■	■	■
■		■
■		■
■	■	
■		■
■		■
✔		✔
1.2 / 1.6	1.7 / 2.1	2.5 / 3.5
2.54 / 3.27	3.24 / 4.1	4.19 / 5.52
3.32 / 4.04		5 / 6.76

Автоматические выключатели Tmax XT для систем распределения переменного тока



Типоразмер				**XT5**			
Номинальный ток корпуса	[A]			400 / 630			
Полюса	[Кол-во]			3, 4			
Ном. рабочее напряжение, **Ue** (AC) 50-60Гц	[В]			690			
Ном. напряжение изоляции, **Ui**	[В]			1000			
Ном. импульсное выдерживаемое напряж, **Uimp**	[кВ]			8			
Исполнения				Стационарный, выкатной, втычной (5)			
Макс. напряжение подключения к нижним выводам (F, P, W)	[В]			690			
Отключающая способность по IEC 60947-2		**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**X**
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu							
Icu @ 220-230-240В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	70	85	100	150	200	200
Icu @ 380В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	36	50	70	120	200	200
Icu @ 415В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	36	50	70	120	200	200
Icu @ 440В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	36	50	65	100	180	200
Icu @ 500В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	25	30	50	85	150	150
Icu @ 525В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	25	30	50	85	100	120
Icu @ 690В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	20	25	40	70	80	100
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics							
Ics @ 220-230-240В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 380В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 415В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 440В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 500В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 525В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 690В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	100%	100%	100%(2)	100%(3)	100%(3)	100%(3)
Номинальная включающая способность на КЗ, Icm	[kA]						
Icm @ 220-230-240В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	154	187	220	330	440	440
Icm @ 380В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	75.6	110	154	264	440	440
Icm @ 415В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	75.6	110	154	264	440	440
Icm @ 440В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	75.6	110	143	220	396	440
Icm @ 500В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	52.5	63	110	187	330	330
Icm @ 525В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	52.5	63	110	187	220	264
Icm @ 690В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]	40	52.5	84	154	176	220
Отключающая способность согласно NEMA-AB1							
@ 240В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]						
@ 480В 50-60Гц (перем. ток)	[kA]						
Категория применения (IEC 60947-2)				A (до 630A), B (до 500A) (4)			
Icw (1c)	[kA]			6			
Стандарт				IEC 60947-2			
Пригодность к разъединению				✔			
Крепление на DIN-рейке				-			
Механическая износостойкость	[Кол-во циклов]			20,000			
	[Кол-во циклов в час]			120			
Электрическая износостойкость @ 415В (перем. тока)	[Кол-во циклов]			7.000 (400A) - 5.000 (630A)			
	[Кол-во циклов в час]			60			

(1) Не используется в системах IT > 440В переменного тока (2) Ics = 75% In > 500A (3) Ics = 50% In > 500A (4) Категория B: только с электронным расцепителем защиты







XT6[1]			XT7			XT7 M		
800 / 1000 [6]			800 / 1000 / 1250 / 1600			800 / 1000 / 1250 / 1600		
3, 4			3, 4			3, 4		
690			690			690		
1000			1000			1000		
8			8			8		
Стационарный, выкатной			Стационарный, выкатной			Стационарный, выкатной		
690			690			690		
N	**S**	**H**	**S**	**H**	**L**	**S**	**H**	**L**
70	85	100	85	100	200	85	100	200
36	50	70	50	70	120	50	70	120
36	50	70	50	70	120	50	70	120
30	45	50	50	65	100	50	65	100
25	35	50	45	50	85	45	50	85
25	35	50	45	50	65	45	50	65
20	22	25	30	42	50	30	42	50
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
154	187	220	187	220	440	187	220	440
75.6	110	154	110	154	264	110	154	264
75.6	110	154	110	154	264	110	154	264
63	94.5	110	110	143	220	110	143	220
52.5	73.5	110	94.5	110	187	94.5	110	187
52.5	73.5	110	94.5	110	143	94.5	110	143
40	46.2	52.5	63	88.2	110	63	88.2	110
A (до 1000A) - B (800A) [4]			B			B		
10			20			20		
IEC 60947-2			IEC 60947-2			IEC 60947-2		
✔			✔			✔		
-			-			-		
20,000			10,000			20,000		
120			60			60		
5,000			3,000			3,000		
60			60			60		

(5) Втычной/Выкатной: max In 40°C=600A (6) Версия 1000A только в стац. исполнении с выводами EF, ES, R и FCCuAl. Стандартно поставляется с выводами EF

Автоматические выключатели Tmax XT для систем распределения переменного тока



Размеры			
стационарное исполнение	3 полюса	[мм]	140 x 103 x 205
(ширина x глубина x высота)	4 полюса	[мм]	186 x 103 x 205
Расцепители защиты для распределения энергии			
TMD/TMA			■
TMD/TMF			
Ekip Dip			■
Ekip Touch/Hi Touch			■
Расцепители для защиты двигателя			
MF/MA			■
Ekip M Dip			■
Ekip M Touch			■
Расцепители для защиты генератора			
TMG			■
Ekip G Dip			■
Ekip G Touch			■
Взаимозаменяемость расцепит.			✔
Вес			
Стационарный	3/4 полюса	[кг]	3.25 / 4.15
Втычной (выводы EF)	3/4 полюса	[кг]	5.15 / 6.65
Выкатной (выводы EF)	3/4 полюса	[кг]	5.4 / 6.9







210 x 103.5 x 268 280 x 103.5 x 268	210 x 166 x 268 280 x 166 x 268	210 x 178 x 268 280 x 178 x 268
■		
■	■ ■	■ ■
■	■ ■	■ ■
■	■ ■	■ ■
✔	✔	✔
9.5 / 12	9.7 / 12.5	11 / 14
12.1 / 15.1	29.7 / 39.6	32 / 42.6

Автоматические выключатели Tmax XT для систем распределения постоянного тока



Типоразмер			**XT1**				
Номинальный ток корпуса		[A]	160				
Полюса		[Кол-во]	3, 4				
Ном. рабочее напряжение, **Ue**	(DC)	[В]	500				
Ном. напряжение изоляции, **Ui**	(DC)	[В]	800				
Ном. импульсное выдерживаемое напряж, **Uimp**		[кВ]	8				
Исполнения			Стационарный, втычной[2]				
Отключающая способность по IEC 60947-2			**B**	**C**	**N**	**S**	**H**
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu							
Icu @ 250В (DC) 2 полюса последовательно		[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 500В (DC) 2 полюса послед.		[kA]	–	–	–	–	–
Icu @ 500В (DC) 3 полюса послед.[1]		[kA]	18	25	36	50	70
Icu @ 750В (DC) 3 полюса послед.		[kA]	–	–	–	–	–
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics							
Ics @ 250В (DC) 2 полюса послед.		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics @ 500В (DC) 2 полюса послед.		[kA]	–	–	–	–	–
Ics @ 500В (DC) 3 полюса послед.[1]		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics @ 750В (DC) 3 полюса послед.		[kA]	–	–	–	–	–
Категория применения (IEC 60947-2)			A				
Стандарт			IEC 60947-2				
Пригодность к разъединению			✔				
Крепление на DIN-рейке			DIN EN 50022				
Механическая износостойкость		[Кол-во циклов]	25,000				
		[Кол-во циклов в час]	240				
Размеры							
стационарное исполнение	3 полюса	[мм]	76.2 x 70 x 130				
(ширина x глубина x высота)	4 полюса	[мм]	101.6 x 70 x 130				
Расцепители защиты для распределения энергии							
TMD/TMA							
TMD/TMF			■				
MF/MA							
Расцепители с низкой уставкой защиты от КЗ (TMG)							
TMG							
Взаимозаменяемость расцепит.							
Вес							
Стационарный	3/4 полюса	[кг]	1.1 / 1.4				
Втычной (выводы EF)	3/4 полюса	[кг]	2.21 / 2.82				
Выкатной (выводы EF)	3/4 полюса	[кг]					

(1) XT1: требуется соединение 4 полюсов последовательно при 500В DC. (2) Для втычного XT1 In max=125A





XT2					XT3	
160					250	
3, 4					3, 4	
500					500	
1000					800	
8					8	
Стационарный, выкатной, втычной					Стационарный, втычной	
N	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**
36	50	70	85	100	36	50
–	–	–	–	–	–	–
36	50	70	85	100	36	50
–	–	–	–	–	–	–
100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%
–	–	–	–	–	–	–
100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%
–	–	–	–	–	–	–
A					A	
IEC 60947-2					IEC 60947-2	
✔					✔	
DIN EN 50022					DIN EN 50022	
25,000					25,000	
240					240	
90 x 82.5 x 130					105 x 70 x 150	
120 x 82.5 x 130					140 x 70 x 150	
■						
					■	
■					■	
■					■	
✔						
1.2 / 1.6					1.7 / 2.1	
2.54 / 3.27					3.24 / 4.1	
3.32 / 4.04						

Автоматические выключатели Tmax XT для систем распределения постоянного тока



Типоразмер			**XT4**					
Номинальный ток корпуса		[A]	160 / 250					
Полюса		[Кол-во]	3, 4					
Ном. рабочее напряжение, **Ue**	(DC)	[В]	750					
Ном. напряжение изоляции, **Ui**	(DC)	[В]	1000					
Ном. импульсное выдерживаемое напряж, **Uimp**		[кВ]	8					
Исполнения			Стационарный, выкатной, втычной					
Отключающая способность по IEC 60947-2			**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**X**
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu								
Icu @ 250В (DC) 2 полюса последовательно		[kA]	36	50	70	85	100	100
Icu @ 500В (DC) 2 полюса послед.		[kA]	36	50	70	85	100	100
Icu @ 500В (DC) 3 полюса послед.		[kA]	36	50	70	85	100	100
Icu @ 750В (DC) 3 полюса послед.		[kA]	-	-	-	-	50	70
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics								
Ics @ 250В (DC) 2 полюса последовательно		[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 500В (DC) 2 полюса послед.		[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 500В (DC) 3 полюса послед.		[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics @ 750В (DC) 3 полюса послед.		[kA]	-	-	-	-	100%	100%
Категория применения (IEC 60947-2)			A					
Стандарт			IEC 60947-2					
Пригодность к разъединению			✔					
Крепление на DIN-рейке			DIN EN 50022					
Механическая износостойкость		[Кол-во циклов]	25,000					
		[Кол-во циклов в час]	240					
Размеры								
стационарное исполнение (ширина x глубина x высота)	3 полюса	[мм]	105 x 82.5 x 160					
	4 полюса	[мм]	140 x 82.5 x 160					
Расцепители защиты для распределения энергии								
TMD/TMA			■					
TMD/TMF								
MF/MA			■					
Расцепители с низкой уставкой защиты от КЗ (TMG)								
TMG								
Взаимозаменяемость расцепит.			✔					
Вес								
Стационарный	3/4 полюса	[кг]	2.5 / 3.5					
Втычной (выводы EF)	3/4 полюса	[кг]	4.19 / 5.52					
Выкатной (выводы EF)	3/4 полюса	[кг]	5 / 6.76					





XT5						XT6		
400 / 630						800		
3, 4						3, 4		
750						750		
1,000						1,000		
8						8		
Стационарный, выкатной, втычной						Стационарный, выкатной		
N	**S**	**H**	**L**	**V**	**X**	**N**	**S**	**H**
25	35	50	70	85	100	35	50	70
25	35	50	70	85	100	20	35	50
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	85	100	18	24	36
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50% (35кА)	50%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	50%
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	100%	100%	100%	75%	50%
A						A		
IEC 60947-2						IEC 60947-2		
✔						✔		
-						-		
20,000						20,000		
120						120		
140 x 103 x 205						210 x 103.5 x 268		
186 x 103 x 205						280 x 103.5 x 268		
■						■		
■								
✔						✔		
3.25 / 4.15						9.5 / 12		
5.15 / 6.65						-		
5.4 / 6.9						12.1 / 15.1		

Выключатели-разъединители Tmax XT

Выключатель-разъединитель является устройством, изготовленным на основе соответствующих автоматических выключателей, с сохранением габаритов, исполнений, крепления и возможности установки аксессуаров.

Области применения

- главные разъединители в распределительных щитах;
- устройства коммутации и защиты линий, шин или групп оборудования;
- секционные выключатели.

В разомкнутом состоянии разъединитель гарантирует достаточное изоляционное расстояние (между контактами) для обеспечения безопасности.

Категория применения

Выключатели-разъединители Tmax XT соответствуют категориям применения согласно стандарта IEC 60947-3.

Характеристики

Типоразмер			**XT1D**	**XT3D**	**XT4D**
Номинальный тепловой ток на открытом воздухе, Ith		[A]	160	250	250
Полюса		[К-во]	3, 4	3, 4	3, 4
Исполнения			Стац., Втычной	Стац., Втычной	Стац., Втычной, Выкатной
Ном. рабочее напряж., Ue	(AC) 50-60Гц	[В]	690	690	690
	(DC)	[В]	500	500	500
Номинальное напряжение изоляции, Ui		[В]	800	800	800
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		[кВ]	8	8	8
Номинальная включающая способность на КЗ, Icm	(мин) Только выключатель-разъединитель	[кВ]	2.8	5.3	5.3
	(макс) С авт. выключателем на стороне питания	[kA]	154	105	330
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток в течение 1с, Icw		[kA]	2	3	3.6
Ном. рабочий ток, Ie	**(AC) переменный ток 50-60Гц**				
AC-22A	415-440В перем. тока		160	250	250
AC-23A			125	200	200
AC-22A	690В перем. тока		160	250	250
AC-23A			125	200	200
Ном. рабочий ток, Ie	**DC постоянный ток**				
DC-22A	250В пост. тока		160 - 2p послед.	250 - 2p послед.	250 - 2p послед.
DC-23A			125 - 2p послед.	200 - 2p послед.	200 - 2p послед.
DC-22A	500В пост. тока		160 - 4P послед.	250 - 3p послед.	250 - 2p послед.
DC-23A			125 - 4P послед.	200 - 3p послед.	200 - 2p послед.
DC-22A	750В пост. тока		-	-	-
DC-23A			-	-	-
Электрическая износостойкость AC22 / AC23 (AC) 440В In					
Мех. износостойкость					

(1) Версия 1000A только в стац. исполнении с выводами EF, ES, R и FCCuAl. Стандартно поставляется с выводами EF

Координация выключателей-разъединителей

Сторона питания			**XT1 160**					**XT2 160**					**XT3 250**		**XT4 250**					**XT5 400**				
	Icu @ 415V AC		**B**	**C**	**N**	**S**	**H**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**B**	**S**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**
			18	**25**	**36**	**50**	**70**	**36**	**50**	**70**	**120**	**150**	**36**	**50**	**36**	**50**	**70**	**120**	**150**	**36**	**50**	**70**	**120**	**200**
Сторона нагрузки	**XT1D**	160	18	25	36	50	70	36	50	70	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT3D	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	36	50	50	50	50	-	-	-	-	-
	XT4D	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	36	50	70	120	150	-	-	-	-	-
	XT5D	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	70	120	200
	XT5D	630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT6D	630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT6D	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT6D	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT7D	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT7D	1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	XT7D	1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Защита
Каждый выключатель-разъединитель должен быть защищен со стороны питания с помощью скоординированного устройства защиты от КЗ.
Автоматические выключатели, пригодные к применению в качестве защиты для каждого выключателя-разъединителя, указаны в таблице ниже.

Включающая способность
Включающая способность Icm является важной характеристикой, поскольку выключатель-разъединитель должен выдерживать без разрушения динамические, тепловые и токовые напряжения, которые могут возникать при включении, вплоть до режима короткого замыкания.

	XT5D		XT6D	XT7D	XT7D M
	400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
	Стац., Втычной, Выкатной		Стационарный, Выкатной[1]	Стационарный, Выкатной	Стационарный, Выкатной
	690	690	690	690	690
	750	750	750	750	750
	1000	1000	1000	1000	1000
	8	8	8	8	8
	7,65	12,3	30	40	40
	440	440	220	252	252
	5	7,6	10	20	20
	400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	400	630	630 - 800	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	400	630	630 - 800 - 1000	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	400	630	630 - 800	1000 - 1250 - 1600	1000 - 1250 - 1600
	400 2p послед.	630 2p послед.	630 - 800 - 1000 - 2p послед.	1000 - 1250 - 1600 - 2p послед.	1000 - 1250 - 1600 - 2p послед.
	400 2p послед.	630 2p послед.	630 - 800 - 2p послед.	1000 - 1250 - 1600 - 2p послед.	1000 - 1250 - 1600 - 2p послед.
	400 2p послед.	630 2p послед.	630 - 800 - 1000 - 2p послед.	1000 - 1250 - 1600 - 3p послед.	1000 - 1250 - 1600 - 3p послед.
	400 2p послед.	630 2p послед.	630 - 800 - 2p послед.	1000 - 1250 - 3p послед.	1000 - 1250 - 3p послед.
	400 3p послед.	630 3p послед.	630 - 800 - 1000 - 3p послед.	1000 - 1250 - 1600 - 4 p послед.	1000 - 1250 - 1600 - 4 p послед.
	400 3p послед.	630 3p послед.	630 - 800 - 3p послед.	1000 - 1250 - 4 p послед.	1000 - 1250 - 4 p послед.
	5,000	3,000	3,500	2,500	2,500
	20,000	20,000	20,000	10,000	20,000

	XT5 630					XT6800			XT6 1000			XT7 1000			XT7 1250			XT71600			XT7 M 1000			XT7 M 1250			XT7 M 1600		
	N	S	H	L	V	N	S	H	N	S	H	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L
	36	50	70	120	200	36	50	70	36	50	70	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	36	50	70	120	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	36	50	70	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120

РАСЦЕПИТЕЛИ ЗАЩИТЫ

3/2 **Введение**

3/4 **Новые цифровые решения**

3/14 **Типы расцепителей защиты**

Термомагнитные расцепители защиты
3/18 Обзор
3/20 Настройки защит

Ekip Dip
3/22 Обзор
3/24 Настройки защит
3/26 Точности срабатывания

Ekip Touch/Hi-Touch
3/28 Обзор
3/34 Функции защиты
3/48 Дополнительные функции защиты
3/50 Настройки защит
3/54 Точности срабатывания
3/56 Возможности измерения и доступные данные

Введение

Расцепители защиты Tmax XT раскрывают новый потенциал - это новая платформа для выключателей в литом корпусе, способная удовлетворять любым требованиям по исполнениям защит и измерений.

РасцепителиTmax XT разработаны для использования в различных применениях. Эти интеллектуальные и гибкие расцепители могут быть адаптированы под любой требуемый уровень защит вне зависимости от сложности системы.

Версии расцепителей доступны для трёх уровней исполнений для соответствия любым требованиям, от простых до самых продвинутых применений.

- **TM, термомагнитные расцепители защиты**
- **Ekip Dip, электронные расцепители базовые применения**
- **Ekip Touch/Hi-Touch, интеллектуальные электронные расцепители защиты**







Термомагнитные расцепители защиты TM

Используются в сетях как переменного, так и постоянного тока и обеспечивают защиты от перегрузки и короткого замыкания. Защита от перегрузки обеспечивается устройством с зависимостью от температуры нагрева, вызванного протекающим током, основанным на применении биметалла. Защита от короткого замыкания реализуется с помощью магнитного устройства.

Расцепители защиты Ekip Dip

Первый уровень электронных расцепителей защиты для применений в сетях переменного тока: эти расцепители имеют базовую микропроцессорную технологию и обеспечивают более высокую точность срабатывания, более широкие и гибкие настройки. Расцепители обеспечивают защиты от перегрузки, селективную и мгновенную защиты от КЗ, а также защиту от замыкания на землю. Питание, необходимое для работы, обеспечивается напрямую от встроенных датчиков расцепителя.

Расцепители защиты Ekip Touch/Hi-Touch

Данные расцепители представляют собой новейшие технологии для применения в сетях переменного тока и обеспечения продвинутых защит и функций управления системой.
Доступно несколько протоколов связи для систем удалённой диспетчеризации установки и контроля выключателя.
Измерения энергии производятся с классом точности Class 1 согласно IEC 61557-12 для соответствия требованиям по энергоэффективности. Сенсорный дисплей предлагает простой и интуитивно-понятный интерфейс, а интегрированная технология Bluetooth обеспечивает быстрое взаимодействие через мобтльное приложение EPiC.
Новые расцепители Ekip Touch гарантируют максимальную гибкость. Возможности расцепителя могут быть расширены благодаря выбору из большого количества доступных цифровых решений и функций. С другой стороны расцепители Ekip Hi-Touch представляют собой наилучшее решение в серии Tmax XT и стандартно включают в себя исчерпывающий функционал.

Новые цифровые решения
Ekip Touch и Ekip Hi-Touch предлагают широкий набор программных функций и возможность обновления выключателя. Данные функции могут быть выбраны при заказе или загружены в процессе эксплуатации напрямую из ABB Ability Marketplace™ через смартфон или планшет, сводя к нулю время простоя.

Новые цифровые решения

Расцепители Ekip Touch/Hi-Touch могут быть модернизированы и обновлены требуемыми функциями.

—

Ekip Touch/Hi-Touch позволяют получить новый опыт использования выключателя благодаря возможности пользователю самостоятельно определить требуемый набор функций защит, измерений и управления.

Выбор функций автоматического выключателя ещё никогда не был так прост.
С новыми расцепителями Ekip Touch и Hi-Touch любые функции и возможности могут быть активированы одним из двух способов:

- **1 ABB Ability Marketplace™**
  Пользователь может загрузить цифровые функции через интернет и активировать их напрямую через расцепитель без отключения и демонтажа выключателя, сводя к нулю время поставки и стоимость установки. Данный процесс позволяет осуществить выбор дополнительных функций уже после установки выключателя и ввода в эксплуатацию. Применяемые решения могут быть оптимизированы за счёт применения всего нескольких типов расцепителей и их модификации под конкретные требования проектов. После загрузки каждая функция может быть легко активирована через с помощью ПК через программу Ekip Connect 3 и блок Ekip T&P.

- **2 Стандартный заказ**
  Данный способ представляет собой стандартный заказ оборудования ABB. В процессе заказа выключателя Tmax XT пользователь может выбрать функции, которые требуется добавить в расцепитель защиты. Даже уже установленный выключатель Tmax XT всегда имеет возможность модернизации и добавления функций через платформу ABB Ability Marketplace™.

Новые цифровые возможности расцепителей Ekip включают:

- **Пакеты функций**
  Цифровые программные пакеты функций предлагают возможность модернизации автоматического выключателя за счёт выбора дополнительных функций защиты и измерений. Устройство может быть обновлено для соответствия любым техническим требованиям различных применений. Максимальная гибкость достигается за счёт применения специальных возможностей и функций, которые могут быть реализованы в расцепителях Ekip Touch/Hi-Touch в течение всего срока службы.
- **Комплекты**
  Упростите выбор продвинутых функций и возможностей благодаря комплектам пакетов функций, способных удовлетворять требованиям различных сегментов рынка и применений.
  Комплекты могут требовать установки дополнительных модулей.
- **Решения**
  Автоматические выключатели Tmax XT больше не могут рассматриваться как просто локальное устройство защиты, т.к. став ключевым активным элементом электрической системы, обеспечивает сбор и обмен данными и реализует функции управления подключёнными устройствами. Благодаря новым расцепителям возможно реализовать логики автоматического ввода резерва АВР, частотную разгрузку и срезание пиков потребления. Данные решения могут требовать установки дополнительных модулей.

Tmax XT позволяют легко обновлять и модернизировать расцепители защиты Ekip Touch и Hi-Touch, гарантируя максимальную гибкость для любых применений и обеспечивая ценность опыта применения для заказчика.

1. Проектирование



Выберите автоматический выключатель согласно любых требований проекта.

Ключевые ценности
- Лёгкость ведения бизнеса
- Оптимальные технические спецификации
- Фунциональность и возможности

Преимущества
- Гибкость выбора
- Адаптация под применения и требования

2. Ввод в эксплуатацию и наладка



Адаптируйте и модернизируйте устройство благодаря цифовым функциям. Активируйте любые возможности в любой момент наладки.

Ключевые ценности
- Лёгкость ведения бизнеса
- Управление компонентами
- Скорость ввода в эксплуатацию

Преимущества
- Оптимизация функционала компонентов
- Отсутствие затрат на установку и наладку и времени на поставку

3. Сервис и эксплуатация



Раскройте полный потенциал автоматического выключателя в любой момент без простоев и изменений в электроустановке

Ключевые ценности
- Управление установленной базой
- Упрощение диагностики
- Упрощение модернизации

Преимущества
- Отсутствие затрат на установку и наладку и времени на поставку
- Исключение простоев

Новые цифровые решения
Пакеты функций

Каждый пакет функций включает набор функций защиты или измерений, который может быть активирован в расцепителе. Шесть пакетов относятся к защитам: защиты по напряжению, защиты по частоте, защиты по мощности, продвинутые защиты по напряжению, защиты ROCOF и адаптивные защиты.



Защиты по напряжению
Пакет защит включает: UV - Просадка напр., OV - Перенапряжение, UV2 - 2ая Просадка напр., OV2 - 2ая Перенапряжение, PS - Чередование фаз, VU - Небаланс напряжения.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.



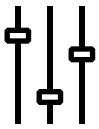
Защиты по частоте
Пакет защит включает: UF - Просадка частоты, OF - Повышение частоты, UF2 - 2ая Просадка частоты, OF2 - 2ая Повышение частоты.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.



Защиты по мощности
Пакет защит включает: RP - Обратная активная мощность, CosФ - Коэффициент мощности, D - Направленная токовая защита, RQ - Потеря возбуждения или обратная реакт. мощность, OQ - Перегрузка реакт. мощности, OP - Перегрузка акт. мощности, UP - Минимальная активная мощность, RQ - 2ая Потеря возбуждения или обратная реакт. мощность.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.



Продвинутые защиты по напряжению
Пакет защит включает: S(V) - Управляемая напряж. токовая, S(V)2 - 2ая Управляемая напряж. токовая, RV - Остаточное напряжение.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.



Защиты ROCOF
Пакет защит включает: ROCOF - Скорость изменения частоты.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.

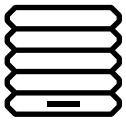


Адаптивные защиты
Пакет защит включает: Двойной набор уставок - Набор A-B.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.

Три пакета относятся к измерениям и диагностике: Пакет измерений, Регистратор данных и Анализатор сети.



Пакет измерений
Мониторинг измерений параметров установки: Линейные напряжения, Фазные напряжения, Чередование фаз, Частота, Активная мощность, Реактивная мощность, Полная мощность, Активная энергия, Реактивная энергия, Полная энергия, Коэффициент мощности, Пик-фактор.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.



Регистратор данных Data Logger
Для записи данных о событиях в установке: Токи, Напряжения, Частота дискретизации, Максимальная длительность записи, Задержка остановки записи, Число регистров.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.



Анализатор сети Network Analyzer
Для мониторинга качества энергии сети: Анализ гармоник, Среднее напряжение за час, Короткие прерывания напряжения, Короткие скачки напряжения, Долгие провалы и повышения напряжения, Небаланс напряжения.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа.

Если пакет функций заказан через ABB Ability MarketplaceTM, его нужно активировать через:
- Ekip Connect 3, установленный на ПК, и блок Ekip T&P, подключённый к расцепителю

Новые цифровые решения
Пакеты функций

Благодаря гибкости, гарантируемой данными пакетами, новые расцепители Ekip теперь полностью модернизируемы и адаптируемы. В зависимости от типа расцепителя защиты, различные пакеты доступны по-умолчанию, остальные могут быть добавлены в расцепитель.

Стандартные функции и возможности модернизации расцепителей защиты:

	Стандарт. защиты	Стандарт. измерения	Пакет измерений	Защиты по напряж.	Защиты по частоте	Защиты по мощности	Адаптивные защиты	Data Logger регистратор данных	Network Analyzer	Продвинут. защиты по напряж.	Защиты ROCOF	Power Controller
Ekip Touch	●	●	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip Touch Measuring	●	●	●	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip G Touch	●	●	●	↑	↑	↑	↑	●	↑	↑	↑	↑
Ekip M Touch	●	●	●	●	●	↑	●	↑	↑	↑	↑	↑
Ekip Hi-Touch	●	●	●	●	●	↑	●	●	●	↑	↑	↑
Ekip G Hi-Touch	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	↑

● Доступно по-умолчанию

↑ Доступно для обновления

↑ Некоторые элементы пакета функций доступны по-умолчанию. Возможно расширение возможностей расцепителя до полного пакета функционала.

Гибкость, предоставляемая пакетами функций, позволяет выбрать и заказать только необходимые функции, которые требуются в различных сегментах и применениях.

Рекомендуемые пакеты функций для различных сегментов:

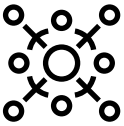
Пакет функций	Ветряная энергетика	Солнечная энергетика	ЦОД	Инфраструк-тура	Генерация	Добыча	Морские суда	Промышлен-ность	Сети
Защиты по напряжению	●	●		●	●		●	●	●
Продвинутые защиты по напряжению	●	●			●			●	●
Защиты по частоте	●	●			●	●		●	●
Защиты по мощности			●	●		●		●	●
Защиты ROCOF	●	●			●				
Адаптивные защиты	●	●		●		●			
Пакет измерений	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Регистратор данных Data Logger	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Анализатор сети Network Analyzer	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Power Controller			●	●		●		●	●

Новые цифровые решения
Комплекты

Комплект включает набор пакетов, который может быть активирован в расцепителе.
Пять комплектов доступно для различных применений: Интерфейсное устройство сети, Управление энергией, Подключение сети, Диагностика и Продвинутые измерения.



Интерфейсное устройство сети
Сделайте вашу сеть умной.
Благодаря данному комплекту автоматический выключатель становится основным устройством умного подключения системы распределения энергии и потребителей для обеспечения координации. Комплект включает: Пакет измерений, Адаптивные защиты, Защиты по мощности, Защиты по напряжению и Ekip Power Controller.
Как заказать: через ABB Ability Marketplace™.



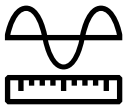
Управление энергией
Интегрированное управление потреблением.
Благодаря данному комплекту автоматический выключатель готов к управлению потреблением для гарантии непрерывности питания и снижения затрат на энергию. Комплект включает: Пакет измерений, Адаптивные защиты, Защиты по мощности, Защиты по напряжению.
Как заказать: через ABB Ability Marketplace™.



Подключение сети
Оптимизируй локальную генерацию. С данным комплектом повышается контроль потребления энергии, при этом не нужны внешние дополнительные реле. Комплект включает: Пакет измерений, Адаптивные защиты, Защиты по мощности и Ekip Power Controller.
Как заказать: через ABB Ability Marketplace™.



Диагностика
Исчерпывающий объём данных для анализа причин аварий и оценки необходимости обслуживания. Комплект предлагает полный набор функций диагностики системы для гарантии контроля состоянии установки. Комплект включает: Пакет измерений, Network Analyzer и Data Logger.
Как заказать: через ABB Ability Marketplace™.
Доступно только для Tmax XT5 и XT7.



Продвинутые измерения
Интегрированные продвинутые измерения и контроль качества энергии.
Данный комплект предоставляет возможность защищать нагрузки, исключая выход из строя и оптимизируя потребление энергии, благодаря дополнительным измерениям и полному анализу качества энергии. Комплект включает: Пакет измерений и Анализатор сети Network Analyzer.
Как заказать: через ABB Ability Marketplace™.
Доступно только для Tmax XT5 и XT7.

Если пакет функций заказан через ABB Ability MarketplaceTM, его нужно активировать через:
- Ekip Connect 3, установленный на ПК и блок Ekip T&P, подключённый к расцепителю.

Новые цифровые решения
Комплекты

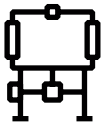
Гибкость, предоставляемая комплектами функций, позволяет выбрать и заказать только необходимые функции, которые требуются в различных сегментах и применениях.

Рекомендуемые комплекты функций для различных сегментов:

Комплект	Ветряная энергетика	Солнечная энергетика	ЦОД	Инфраструк-тура	Генерация	Добыча	Морские суда	Промышлен-ность	Сети
Интерфейсное устройство стеи			●	●	●				●
Управление энергией			●	●				●	●
Подключение сети	●	●						●	
Диагностика	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Продвинутые измерения	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Новые цифровые решения
Решения

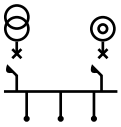
Пять решений доступно для полного раскрытия потенциала возможностей расцепителей Ekip: Система интерфейсной защиты, Синхронизация и повторное включение, Интегрированный ABP, Адаптивная частотная разгрузка и Power Controller.



Система интерфейсной защиты
Данное решение используется для отключения локальной генерации от сети, когда значения напряжения и частоты выходят за пределы, заданные стандартом. Данное отключение обычно выполняется Интерфейсным устройством и Системой интерфейсной защиты. Благодаря Ekip Touch/Hi-Touch данные функции интегрированы в сам выключатель.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа. Дополнительные модули заказываются отдельным заказом.



Синхронизация и повторное включение
Благодаря решению синхронного повторного включения выключатель способен переводить Microgrid в островной режим в случае аварии и производить повторное подключение к сети, когда достигнуты верные условия работы. Данная функция позволяет изолированной Microgrid быть снова подключённой к сети после достижения синхронизма, которое проверяется автоматически.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа. Дополнительные модули заказываются отдельным заказом.



Интегрированный ATS
Данное решение добавляет возможность активации локальных источников энергии (например, генераторы) и производит автоматическое переключение питания нагрузок от распределительной сети к данным локальных источникам, обеспечивая надёжную и непрерывную работу системы.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа. Дополнительные модули заказываются отдельным заказом.



Адаптивная частотная разгрузка
Благодаря данному решению, выключатель осуществляет переход в островной режим без риска отключения системы, активно контролируя потребление нагрузок, согласно заданным пользователем приоритетам.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа. Дополнительные модули заказываются отдельным заказом.



Power Controller
Данная функция - это идеальное решение для управления нагрузками, которое предлагает оптимальное соотношение надёжности, простоты реализации и экономической эффективности. Основанная на запатентованном алгоритме, функция Ekip Power Controller обеспечивает контроль групп нагрузок согласно заданным пользователем приоритетам.
Как активировать: онлайн через ABB Ability Marketplace™ или при размещении заказа. Дополнительные модули заказываются отдельным заказом.

Если решение заказано через ABB Ability Marketplace™, его нужно активировать через ПО Ekip Connect 3, установленное на ПК, и блок Ekip T&P, подключённый к расцепителю.

Данные решения требуют установки дополнительных модулей, которые заказываются отдельно. Для дополнительной информации смотрите документацию, доступную в библиотеке ABB (www.abb.com/abblibrary/DownloadCenter/).

Новые цифровые решения
Решения

	Доступные функции	**Дополнительные модули**
ПАКЕТЫ ФУНКЦИЙ		
Защиты по напряжению	UV - Пониженное напряжение	-
	OV - Повышенное напряжение	
	UV2 – 2ая Пониженное напряжение	
	OV2 – 2ая Повышенное напряжение	
	PS – Чередование фаз	
	VU – Небаланс напряжения	
Защиты по частоте	UF - Понижение частоты	-
	OF - Повышение частоты	
	UF2 – 2ая Понижение частоты	
	OF2 - 2ая Повышение частоты	
Защиты по мощности	RP – Обратная активная мощность	-
	Cos Φ- Коэффициент мощности	
	D – Направленная токовая защита	
	RQ – Потеря возбуждения или обратная реактивная мощность	
	OQ – Перегрузка реакт. мощности	
	OP – Перегрузка актив. мощности	
	UP – Понижение актив. мощности	
	2RQ – 2ая Потеря возбуждения или обратная реактивная мощность	
Продвинутые защиты по напряжению	S(V) – Управляемая напряж. токовая	-
	S(V)2 – 2ая Управляемая напряжением токовая защита	
	R – Остаточное напряжение	
Защиты ROCOF	ROCOF	-
Адаптивные защиты	Двойной набор уставок	Ekip Signalling
Пакет измерений	Линейные напряжения	-
	Фазные напряжения	
	Чередование фаз	
	Частота	
	Активная мощность/энергия	
	Реактивная мощность/энергия	
	Полная мощность/энергия	
	Счётчики энергии	
	Коэффициент мощности	
	Пик-фактор	
Регистратор данных Data Logger	Токи	-
	Напряжения	
	Частота дискретизации	
	Максимальное время записи	
	Задержка остановки записи	
	Количество регистров	
Анализатор сети Network Analyzer	Среднее почасовое значение напряжения	-
	Короткие прерывания напряжения	
	Короткие скачки напряжения	
	Долгие провалы и повышения напряжения	
	Небаланс напряжения	
	Анализ гармоник	

	Доступные функции	Дополнительные модули
КОМПЛЕКТЫ		
Интерфейсное устройство сети	Пакет измерений	Ekip Link, Ekip Signalling, моторные приводы и независимые расцепители
	Адаптивные защиты	
	Защиты по мощности	
	Защиты по напряжению	
	Ekip Power Controller	
Управление энергией	Пакет измерений	Ekip Signalling
	Адаптивные защиты	
	Защиты по мощности	
	Защиты по напряжению	
Защиты по мощности	Пакет измерений	Ekip Link, Ekip Signalling, моторные приводы и независимые расцепители
	Адаптивные защиты	
	Защиты по мощности	
	Ekip Power Controller	
Диагностика	Пакет измерений	-
	Анализатор сети Network Analyzer	
	Регистратор данных Data Logger	
Продвинутые измерения	Пакет измерений	-
	Анализатор сети Network Analyzer	
РЕШЕНИЯ		
Система интерфейсной защиты	-	Ekip Link, Ekip Signalling, моторные приводы и независимые расцепители
Синхронизация и повторное включение	-	Ekip Link, Ekip Signalling, моторные приводы и независимые расцепители
Интегрированный АВР	-	Ekip Link, Ekip Signalling, моторные приводы и независимые расцепители
Адаптивная частотная разгрузка	-	Ekip Link, Ekip Signalling, моторные приводы и независимые расцепители
Power Controller	-	Ekip Link, Ekip Signalling, моторные приводы и независимые расцепители

Типы расцепителей защиты

Расцепители защиты Tmax XT предлагают решение для любых требований установок от коммерческой инфраструктуры до промышленности, от применения на морских судах до центров обработки данных.

Функциональные, гибкие расцепители защиты делятся на три различных области применения:

Защита распределительных сетей
Tmax XT - это идеальное решение для всех уровней распределения энергии от главного распределительного щита до щитов вторичного и конечного распределения, а также для защиты трансформаторов и частотных приводов. Область применения очень широкая: коммерческая и гражданская инфраструктура и жильё, микросети, промышленные предприятия, нефтехимия и добыча, ЦОДы, применения на море, солнечная и ветряная энергетика. В зависимости от сложности системы можно выбрать между тремя уровнями исполнений. Таким образом даже при высоких требованиях по точности защит или интеграции в системы управления, всегда может быть выбрана максимально подходящая версия.

Защита электродвигателя
Электродвигатели используются в большинстве промышленных применений таких как химия, нефте или газопереработка, металлургия, водоочистка, добыча и т.д. Когда система двигателя нуждается в защите, безопасность и надёжность решения - важнейшие аспекты, которые должны рассматриваться при выборе и производстве системы для пуска, защиты и мониторинга двигателя.
Пуск электродвигателя - самый критичный режим как для самого двигателя, так и для системы пуска.
От прямого пуска до пуска через УПП серия Tmax XT предлагает различные решения от магнитного расцепителя до самых продвинутых систем защиты.

Защита генератора
Tmax XT разработан для предоставления решения для защиты малых генераторов и сетей, где распределение ведётся через длинные кабельные линии. Также Tmax XT обеспечивает все защиты генераторов без использования внешних устройств, которые требуют соответствующих реле и инжиниринга. Данное решение минимизует время, необходимое на внедрение и наладку системы, а также гарантирует высочайшие уровни уточности и надёжности, требуемые для работы генераторов в таких применениях как морские суда, GenSet или когенерация.

	Область применения	**Токовая защита**	**Удалённый контроль**	**Измерения и защиты по току, частоте, напряжению и мощности**	**Интегрированные цифровые функции**
TMD/TMA	Распределение энергии	●	●		
Ekip Dip		●	●		
Ekip Touch		●	●	●	●
MA	Защита двигателя	●	●		
Ekip M Dip		●	●		
Ekip M Touch		●	●	●	●
TMG	Защита генератора	●	●		
Ekip G Dip		●	●		
Ekip G Touch		●	●	●	●







Типы расцепителей защиты

Расцепители защиты Tmax XT предлагают идеальное решение для любого применения до 1600A.

Серия выключателей в литом корпусе Tmax XT соответствует любым требованиям установок. Выключатели доступны с расцепителями защиты, предназначенными для трёх различных областей применения. Таблица ниже указывает расцепители для каждого типоразмера выключателя и соответствующие диапазоны номинальных токов.

Расцепители для применений защиты распределительных сетей и генераторов доступны как в 3-х, так и 4-х полюсных версиях. Типоразмеры XT2, XT4, XT5, XT6, XT7 и XT7 M имеют взаимозаменяемость расцепителей защиты и обеспечивают лёгкую возможность повышения исполнения системы.





Диапазон номинальных токов расцепителей защиты [A]		**XT1**	**XT2**	**XT3**
Защита распределительных сетей				
Термомагнитные				
	TMD	16...160 (1)	1,6...32	63...250
	TMA		40...160	
Ekip Dip				
	Ekip Dip LS/I		10...160	
	Ekip Dip LIG		10...160	
	Ekip Dip LSI		10...160	
	Ekip Dip LSIG		10...160	
	Ekip E			
Ekip Touch				
	Ekip Touch LSI		40...160	
	Ekip Touch LSIG		40...160	
	Ekip Touch Measuring LSI		40...160	
	Ekip Touch Measuring LSIG		40...160	
	Ekip Hi-Touch LSI		40...160	
	Ekip Hi-Touch LSIG		40...160	
Защита двигателя				
Магнитные				
	MF/MA		1...160	100...200
Ekip Dip				
	Ekip M Dip I		10...160	
	Ekip M Dip LIU		25...160	
	Ekip M Dip LRIU		25...100	
Ekip Touch				
	Ekip M Touch LRIU		40...100	
Защита генератора				
Термомагнитные				
	TMG		16...160	63...250
Ekip Dip				
	Ekip G Dip LS/I		25...160	
Ekip Touch				
	Ekip G Touch LSIG			
	Ekip G Hi-Touch LSIG			

1) 16A и 20A для исполнений N, S, H имеют расцепитель TMF 2) С модулем номинального тока In=630A

Максимальная гибкость и функциональность для заказчика: XT5, XT7 и XT7 M с расцепителями Ekip Touch имеют заменяемый модуль номинального тока, который всегда позволяет изменить номинальные характеристики защит под требования системы.







XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
16…32				
40…250	320…630	630…800		
40…250	250…630	630…1000	630[2]…1600	630[2]…1600
40…250	250…630	630…1000	630[2]…1600	630[2]…1600
40…250	250…630	630…1000	630[2]…1600	630[2]…1600
40…250	250…630	630…1000	630[2]…1600	630[2]…1600
40…250				
100…250	250…630		630[2]…1600	630[2]…1600
100…250	250…630		630[2]…1600	630[2]…1600
100…250	250…630		630[2]…1600	630[2]…1600
100…250	250…630		630[2]…1600	630[2]…1600
100…250	250…630		630[2]…1600	630[2]…1600
100…250	250…630		630[2]…1600	630[2]…1600
10…200	320…500			
40…250	250…630	630…1000	630[2]…1600	630[2]…1600
40…160	250…500	630…800		
40…200				
100…200	250…500		630[2]…1600	630[2]…1600
	320…630			
40…250	250…630	630…1000	630[2]…1600	630[2]…1600
	250…630		630[2]…1600	630[2]…1600
	250…630		630[2]…1600	630[2]…1600

Термомагнитные расцепители защиты
Обзор

Термомагнитные расцепители применяются для защиты в сетях переменного и постоянного тока. Используются как решение в системах, где необходимы только защиты от перегрузки и короткого замыкания.

Защита распределительных сетей
- TMD
- TMA

Защита двигателя
- MA

Защита генератора
- TMG

Обозначение:
1. Пороги срабатывания для защиты от короткого замыкания;
2. Поворотный переключатель для настроки защиты от короткого замыкания;
3. Пороги срабатывания для защиты от перегрузки;
4. Поворотный переключатель для настроки защиты от перегрузки.



Поворотный переключатель
В зависимости от версии возможно настроить требуемые пороги срабатывания для защит поворотом переключателя с передней панели расцепителя защиты.

Область применения	Расцепитель	L - Защита от перегрузки		I - Защита от короткого замыкания	
		Уставка по току	Время срабатывания	Уставка по току	Время срабатывания
Защита распределительных сетей	TMD	Регулируемая	Фиксированное	Фиксированная	Фиксир. мгновенно
	TMA	Регулируемая	Фиксированное	Регулируемая	Фиксир. мгновенно
Защита двигателя	MA	-	-	Регулируемая	Фиксир. мгновенно
Защита генератора	TMG	Регулируемая	Фиксированное	Регулируемая	Фиксир. мгновенно

Защита распределительных сетей

TMD

In [A]	1.6	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	125	160	200	250
XT1											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
XT2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								
XT3																	●	●	●	●	●	●
XT4											●	●	●	●								

Примечание: XT1 с In = 16A или 20A в версиях N, S и H имеют расцепитель защиты TMF

TMA

In [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250	320	400	500	630	800
XT2	●	●	●	●	●	●	●								
XT4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
XT5											●	●	●	●	
XT6														●	●

Защита двигателя

MA

In [A]	1	2	3.2	4	6.3	8.5	10	12.5	16	20	32	52	63	80	100	125	160	200	320	400	500	630
XT2	●	●		●		●		●		●	●	●		●	●		●					
XT3															●	●	●	●				
XT4							●	●		●	●	●		●	●	●	●	●				
XT5																			●	●	●	●

Примечание: XT2 и XT4 до 12.5A доступны только в сборе
XT4 V и X версии до 52A доступны только в сборе с значением Icu при 690V AC = 5kA
XT2 до 12.5A имеет расцепитель защиты MF с фиксированной уставкой защиты от короткого замыкания

Защита генератора

TMG

In [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630
XT2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
XT3							●	●	●	●	●	●	●				
XT5														●	●	●	●

Примечание: XT2 до 63A доступны только в сборе

Термомагнитные расцепители защиты
Настройки защит

Настраиваемые уставки защиты для расцепителей TMD и TMA:

Выключатель	Расцеп.	In [A]	L - Защита от перегрузки					I - Защита от короткого замыкания				
			I1 [A]			Нейтраль [A]		I3 [A]			Нейтраль [A]	
			MIN	MED	MAX	100%	50%	MIN	MED	MAX	100%	50%
XT1	**TMD**	16			16	16	-	450			450	-
		20			20	20	-	450			450	-
		25	17.5	21.25	25	25	-	450			450	-
		32	22.4	27.2	32	32	-	450			450	-
		40	28	34	40	40	-	450			450	-
		50	35	42.5	50	50	-	500			500	-
		63	44.1	53.55	63	63	-	630			630	-
		80	56	68	80	80	-	800			800	-
		100	70	85	100	100	-	1000			1000	-
		125	87.5	106.25	125	125	80	1250			1250	800
		160	112	136	160	160	100	1600			1600	1000
XT2	**TMD**	1.6	1.1	1.3	1.6	1.6	-	16			16	
		2	1.4	1.7	2	2	-	20			20	
		2.5	1.7	2.1	2.5	2.5	-	25			25	
		3.2	2.2	2.7	3.2	3.2	-	32			32	
		4	2.8	3.4	4	4	-	40			40	
		5	3.5	4.2	5	5	-	50			50	
		6.3	4.4	5.3	6.3	6.3	-	63			63	
		8	5.6	6.8	8	8	-	80			80	
		10	7	8.5	10	10	-	100			100	
		12.5	8.7	10.6	12.5	12.5	-	125			125	
		16	11 (11.2)	14 (13.6)	16	16	-	300			300	
		20	14	17	20	20	-	300			300	
		25	18 (17.5)	21 (21.2)	25	25	-	300			300	
		32	22 (22.4)	27 (27.2)	32	32	-	320			320	
	TMA	40	28	34	40	40	-	300	350 (360)	400	300...400	-
		50	35	43 (42.5)	50	50	-	300	400	500	300...500	-
		63	44 (44.1)	54 (53.5)	63	63	-	300	465	630	300...630	-
		80	56	68	80	80	-	400	600	800	400...800	-
		100	70	85	100	100	-	500	750	1000	500...1000	-
		125	88 (87.5)	106 (106.2)	125	125	80	625	940	1250	625...1250	400...800
		160	112	136	160	160	100	800	1200	1600	800...1600	500...1000
XT3	**TMD**	63	44.1	53.55	63	63	-	630			630	-
		80	56	68	80	80	-	800			800	-
		100	70	85	100	100	-	1000			1000	-
		125	87.5	106.25	125	125	80	1250			1250	800
		160	112	136	160	160	100	1600			1600	1000
		200	140	170	200	200	125	2000			2000	1250
		250	175	212.5	250	250	160	2500			2500	1600
XT4	**TMD**	16	11	14 (13.6)	16	16	-	300			300	-
		20	14	17	20	20	-	300			300	-
		25	18 (17.5)	21 (21.2)	25	25	-	300			300	-
		32	22 (22.4)	27 (27.2)	32	32	-	320			320	-
	TMA	40	28	34	40	40	-	300	350	400	300...400	-
		50	35	43 (42.5)	50	50	-	300	400	500	300...500	-
		63	44 (44.1)	54 (53.5)	63	63	-	315	473 (472.5)	630	315...630	-
		80	56	68	80	80	-	400	600	800	400...800	-
		100	70	85	100	100	-	500	750	1000	500...1000	-
		125	88 (87.5)	106 (106.2)	125	125	80	625	938 (937.5)	1250	625...1250	315...630
		160	112	136	160	160	100	800	1200	1600	800...1600	500...1000
		200	140	170	200	200	125	1000	1500	2000	1000...2000	625...1250
		225	158 (157.5)	191 (191.2)	225	225	125	1125	1688 (1667.5)	2250	1125...2250	625...1250
		250	175	213 (212.5)	250	250	160	1250	1875	2500	1250...2500	500...1000
XT5	**TMA**	320	224	272	320	320	200	1600	2400	3200	1600...3200	1000...2000
		400	280	340	400	400	250	2000	3000	4000	2000...4000	1250...2500
		500	350	425	500	500	320	2500	3750	5000	2500...5000	1600...3200
		630	441	535.5	630	630	400	3150	4725	6300	3150...6300	2000...4000
XT6	**TMA**	630	441	536	630	630	400	3150	4725	6300	3150...6300	2000...4000
		800	560	680	800	800	500	4000	6000	8000	4000...8000	2500...5000

Настраиваемые уставки защиты для расцепителей MA и TMG:

Выключатель	Расцеп.	In [A]	L - Защита от перегрузки					I - Защита от короткого замыкания				
			I1 [A]			Нейтраль [A]		I3 [A]			Нейтраль [A]	
			MIN	MED	MAX	100%	50%	MIN	MED	MAX	100%	50%
XT2	**MF**	1							14			
		2							28			
		4							56			
		8.5							120			
		12.5							175			
	MA	20						120	200	280		
		32						192	320	448		
		52						314	520	728		
		80						480	800	1120		
		100						600	1000	1400		
		160						960	1600	2240		
XT3	**MA**	100						600	900	1200		
		125						750	1125	1500		
		160						960	1440	1920		
		200						1200	1800	2400		
XT4	**MA**	10						50	75	100		
		12.5						62.5	93.7	125		
		20						100	150	200		
		32						160	240	320		
		52						260	390	520		
		80						400	600	800		
		100						500	750	1000		
		125						625	937.5	1250		
		160						800	1200	1600		
		200						1000	1500	2000		
XT5	**MA**	320						2240	3200	4160		
		400						2800	4000	5200		
		500						3500	5000	6500		
XT2	**TMG**	16	11	14	16	16			160		160	
		20	14	17	20	20			160		160	
		25	18	21	25	25			160		160	
		32	22	27	32	32			160		160	
		40	28	34	40	40			200		200	
		50	35	43	50	50			200		200	
		63	44	54	63	63			200		200	
		80	56	68	80	80			240		240	
		100	70	85	100	100			300		300	
		125	88	106	125	125			375		375	
		160	112	136	160	160			480		480	
XT3	**TMG**	63	44	54	63	63			400		400	
		80	56	68	80	80			400		400	
		100	70	85	100	100			400		400	
		125	88	106	125	125			400		400	
		160	112	136	160	160			480		480	
		200	140	170	200	200			600		600	
		250	175	213	250	250			750		750	
XT5	**TMG**	320	224	272	320	320		800	1200	1600	1600	
		400	280	340	400	400		1000	1500	2000	2000	
		500	350	425	500	500		1250	1875	2500	2500	
		630	441	536	630	630		1575	2363	3150	3150	

Ekip Dip
Обзор

Ekip Dip является первым уровнем функциональности электронных расцепителей защиты и применяется в сетях переменного тока.

Защита распределительных сетей
- Ekip Dip LS/I
- Ekip Dip LIG
- Ekip Dip LSI
- Ekip Dip LSIG
- Ekip E

Защита двигателя
- Ekip M Dip I
- Ekip M Dip LIU
- Ekip M Dip LRIU

Защита генератора
- Ekip G Dip LS/I



Обозначение:
1. Дип-переключатели настройки и светодиод защиты от перегрузки.
2. Дип-переключатели настройки и светодиод защит от короткого замыкания с мгновенным срабатыванием и селективной защиты от короткого замыкания с кратковременной выдержкой.
3. Элемент для пломбирования крышки расцепителя.
4. Тестовый и информационный разъём.
5. Светодиод питания.

Дип-переключатели
Дип-переключатели на лицевой панели расцепителя позволяют вручную настроить уставки защиты, даже когда расцепитель не запитан.

Светодиоды
Светодиоды на лицевой панели расцепителя отображают состояние расцепителя (вкл/выкл) и информацию о сработавшей функции защиты при подключении блока Ekip TT.

Передний разъём
Разъём на передней панели расцепителя позволяет подключать:
- Ekip TT; тестирование срабатывания и сигнализация последней сработавшей защиты.
- Ekip T&P; для подключения ПК с ПО Ekip Connect (считывание данных и информации, измерений, а также проверка функций защиты и тест срабатывания).

Рабочие характеристики расцепителей защиты Ekip Dip

Рабочая температура	-25°C...+70°C
Относительная влажность	98%
Автономное питание	0.2xIn (одна фаза)*
Вспом. питание (где применимо)	24V DC ± 20%
Рабочая частота	45...66 (360...440)Гц
Электромагнитная совместимость	IEC 60947-2 Annex F

*Для 10A: 0.4xIn

Тепловая память
Все расцепители Ekip Dip имеют функцию тепловой памяти. Расцепитель запоминает срабатывания, которые происходили в последние несколько минут. Т.к. срабатывание происходит из-за сверхтока, вызывающего перегрев, то для защиты кабелей необходимо их остывание. Расцепитель сокращает время выдержки срабатывания при повторной аварии. Таким образом обеспечивается защита системы от кумулятивного перегрева. Функция тепловой памяти может быть отключена с помощью блока Ekip T&P.

Внешняя нейтраль
Расцепители Ekip Dip доступны в 3-х и 4-х полюсных версиях. 3-х полюсная версия с защитой от замыкания на землю (G) может быть оснащена датчиком тока для внешней нейтрали. В таком случае внешняя нейтраль защищается, но не разрывается.

Коммуникация
- При использовании соответствующих модулей связи Ekip Com, выключатели XT2 и XT4 могут осуществлять коммуникацию по протоколу Modbus RTU, при наличии следующих расцепителей защиты:
- Ekip LSI
- Ekip LSIG
- Ekip E
- Ekip M Dip LRIU.

Область применения	Расцепитель		L - Защита от короткого замыкания		S - Селективная защита от короткого замыкания		I - Мгновенная защита от короткого замыкания	
			Уставка по току	Время срабатывания	Уставка по току	Время срабатывания	Уставка по току	Время срабат.
Защита распределительных сетей	Ekip Dip	LS/I	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Фиксир.
		LIG	Регулируем.	Регулируем.	-	-	Регулируем.	Фиксир.
		LSI	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Фиксир.
		LSIG	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Фиксир.
Защита двигателя	Ekip M Dip	I	-	-	-	-	Регулируем.	Фиксир.
		LIU	Регулируем.	Регулируем.	-	-	Регулируем.	Фиксир.
Защита генератора	Ekip G Dip	LS/I	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Регулируем.	Фиксир.

Защита распределительных сетей

Ekip Dip LS/I
Ekip Dip LIG
Ekip Dip LSI
Ekip Dip LSIG

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630		800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●									
XT4			●	●	●	●	●								
XT5							●	●	●	●					
XT6										●		●	●		
XT7										● (1)		●	●	●	●

Защита двигателя

Ekip M Dip I

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630		800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●									
XT4			●	●	●	●	●								
XT5							●	●	●	●					
XT6										●		●	●		
XT7										● (1)		●	●	●	●

Ekip M Dip LIU

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600
XT2		●		●	●	●									
XT4			●	●	●	●									
XT5							●	●	●	●					
XT6										●	●	●			

Защита генератора

Ekip G Dip LS/I

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630		800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●									
XT4			●	●	●	●	●								
XT5							●	●	●	●					
XT6										●		●	●		
XT7										● (1)		●	●	●	●

1) С модулем номинального тока In=630A

Ekip Dip
Настройки защит

Доступные настройки для расцепителей защиты Ekip Dip:

Ekip DIP LS/I и Ekip DIP LIG

Код ABB	Функция защиты	Уставка	Время срабатывания	Кривая срабатывания
L	Защита от перегрузки	I1 = 0.4...1 x In с шагом 0.04In	t1 при 3 x I1 = 12 - 36с 12 - 48с для XT7	$t=k/I^2$
S	Селективная защита от короткого замыкания	I2 = ОТКЛ – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 - 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x In	t2 = 0.1 - 0.2с при 10 x In при $t = k/I^2$	t=k t=k или $t =k/I^2$ для XT7
I	Мгновенная защита от короткого замыкания	I3 = ОТКЛ – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 - 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x In	t3 ≤ 20мс t3 ≤ 30мс для XT7	t=k
G	Защита от замыкания на землю	I4 = ОТКЛ - 0.20 - 0 .25 - 0.45 - 0.55 - 0.75 - 0.80 – 1 x In I4 = ОТКЛ - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 - 0.8 - 0.9 - 1.0 x In для XT7	t4 = 0.1 - 0.2 - 0.4 - 0.8с при 3 x In при $t = k/I^2$	t=k t=k или $t=k/I^2$ для XT7

Ekip DIP LSI и Ekip DIP LSIG

Код ABB	Функция защиты	Уставка	Время срабатывания	Кривая срабатывания
L	Защита от перегрузки	I1 = 0.4...1 x In с шагом 0.02In I1 = 0.4 - 0.42 - 0.45 - 0.47 - 0.5 - 0.52 - 0.55 - 0.57 - 0.6 - 0.62 - 0.65 - 0.67 - 0.7 - 0.72 - 0.75 - 0.77 - 0.8 - 0.82 - 0.85 - 0.87 - 0.9 - 0.92 - 0.95 - 0.97 - 1 x In для XT7	t1 при 3xI1 = 3 - 12 - 36 - 60с при 3xI1 для XT2-XT4 3 - 12 - 36 - 48с для XT5 3 - 12 - 36 - MAX для XT6 3 - 12 - 24 - 36 - 48 - 72 - 108 - 144с для XT7	$t=k/I^2$
S	Селективная защита от короткого замыкания	I2 = ОТКЛ – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 - 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x In I2 = ОТКЛ – 0.6 - 0.8 - 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4 - 5 - 6 – 7 – 8 – 9 – 10 для XT7	t2 = 0.05 - 0.1 - 0.2 - 0.4с для XT2-XT4-XT5-XT6 t2 = 0.1 - 0.2 - 0.3 – 0.4 – 0.5 – 0.6 – 0.7 – 0.8с для XT7 при 10xIn при $t = k/I^2$	$t = k$ или $t = k/I^2$
I	Мгновенная защита от короткого замыкания	I3 = ОТКЛ – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 - 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x In I3 = ОТКЛ – 1 .5 – 2 – 3 – 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 -13 - 14 - 15 для XT7	t3 ≤ 40мс t3 ≤ 30мс для XT7	t=k
G	Защита от замыкания на землю	I4 = ОТКЛ - 0.20 - 0 .25 - 0.45 - 0.55 - 0.75 - 0.80 – 1 x In I4 = ОТКЛ -0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 - 0.8 - 0.9 - 1.0 x In для XT7	t4 = 0.1 - 0.2 - 0.4 - 0.8с при 3 x In при $t = k/I^2$	t=k t=k или $t=k/I^2$ для XT7

Примечание: t1 MAX для XT6: 42с для XT6 1000 и 72с для XT6 800

Ekip M DIP I

Код ABB	Функция защиты	Уставка	Время срабатывания	Кривая срабатывания
I	Мгновенная защита от короткого замыкания	I3 = ОТКЛ – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 - 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x In	t3 ≤ 15мс для XT2-XT4 t3 ≤ 20мс для XT5-XT6 t3 ≤ 30мс для XT7	t=k

Ekip M DIP LIU

Код ABB	Функция защиты	Уставка	Время срабатывания	Кривая срабатывания
L	Защита от перегрузки	I1 = 0.4...1 x In с шагом 0.04In	Класс расцепления для XT2-XT4: 5E - 10E - 20E Класс расцепления для XT5-XT6: 5E - 10E - 20E - 30E	$t=k/I^2$
I	Мгновенная защита от короткого замыкания	I3 = 6 – 7 – 8 – 9 - 10 – 11 – 12 - 13 x In	t3 ≤ 15мс для XT2-XT4 t3 ≤ 20мс для XT5-XT6 t3 ≤ 30мс для XT7	t=k
U	Защита от потери/ обрыва фаз (IEC 60947-4-1)	ВКЛ/ОТКЛ	При ВКЛ. t6 = 2c	t=k

Ekip G DIP LS/I

Код ABB	Функция защиты	Уставка	Время срабатывания	Кривая срабатывания
L	Защита от перегрузки	I1 = 0.4...1 x In с шагом 0.04In	t1 at 3 x I1 = 3 - 6c	$t=k/I^2$
S	Селективная защита от короткого замыкания	I2 = ОТКЛ – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 - 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x In	t2 = 0.05 - 0.075 - 0.1 - 0.2 при 10 x In при t = k/I2	t=k t=k или $t=k/I^2$ для XT7
I	Мгновенная защита от короткого замыкания	I3 = ОТКЛ – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 - 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x In	t3 ≤ 20мс t3 ≤ 30мс для XT7	t=k

Ekip Dip
Точности срабатывания

Точность срабатывания в случае:
- автономное питание расцепителя
- 2 или 3 под нагрузкой

Расцепитель	Функция защиты	Уставка	Время срабатывания
Ekip DIP LS/I **Ekip DIP LIG** **Ekip G Dip LS/I**	L	срабатывание между 1,05…1,3 x I1 согласно IEC 60947-2	±10% до 4xIn ±20% выше 4xIn
	S	±10%	XT2-XT4-XT5-XT6: 15% (2) XT7: t=k: ±10% t=k/I²: ±15% до 4xIn ±20% выше 4xIn
	I	±10%	-
	G (1)	±10%	XT2-XT4-XT5-XT6: ±20% XT7: ±15%
Ekip DIP LSI **Ekip DIP LSIG**	L	срабатывание между 1,05…1,3 x I1 согласно IEC 60947-2	XT2-XT4-XT5-XT6: ±10% до 4xIn ±20% выше 4xIn XT7: ±10% до 6xIn ±20% выше 6xIn
	S	±10%	XT2-XT4-XT5-XT6: t=k: ±10% до 4xIn ±20% выше 4xIn t=k/I²: ±15% t2 >100мс ±20мс t2 ≤100мс XT7: t=k лучшая из двух величин: ±10% или ± 40мс t=k/I²: ±15% до 6xIn ±20% выше 6xIn
	I	±10%	-
	G (1)	XT2-XT4-XT5-XT6: ±10% XT7: ±7%	XT2-XT4-XT5-XT6: ±15% XT7: t=k лучшая из двух величин: ±10% или ± 40мс t=k/I²: ±15% до 6xIn ±20% выше 6xIn
Ekip M Dip I **Ekip M Dip LIU**	L	срабатывание между 1,05…1,2xI1	±10% до 4xIn ±20% выше 4xIn
	I	±10%	-
	U	±10%	±10%

(1) Защита G исключается для токов выше 4xIn для XT2, XT4, XT5 и XT6.
(2) Для G Dip LS/I: - ±10% t2 > 100мс
- ±20% t2 ≤ 100мс

Точность срабатывания для условий, отличающихся от рассмотренных выше:

Расцепитель	Функция защиты	Уставка	Время срабатывания
Ekip DIP LS/I **Ekip DIP LIG** **Ekip G Dip LS/I**	L	срабатывание между 1.05…1.3 x I1 согласно IEC 60947-2	±20%
	S	±10%	±20%
	I	±15%	≤60мс
	G	± 30% Для In=10A If мин=4A Для In=25A If мин=9A	± 20% Для In=10A,25A: ±30%
Ekip DIP LSI **Ekip DIP LSIG**	L	срабатывание между 1.05…1.3 x I1 согласно IEC 60947-2	±20%
	S	±10%	±20%
	I	±15%	≤60мс
	G	XT2-XT4-XT5-XT6 ± 30% Для In=10A If мин=4A Для In=25A If мин=9A XT7 ± 7%	XT2-XT4-XT5-XT6 ± 20% Для In=10A, 25A: ±30% XT7 t=k лучшая из двух величин: ±10% или ±40мс $t=k/I^2$: ± 15%
Ekip M Dip I **Ekip M Dip LIU**	L	срабатывание между 1.05…1.2xI1	±20%
	I	±15%	≤60мс
	U	±20%	±20%

Ekip Touch/Hi-Touch
Обзор

Ekip Touch/Hi-Touch - инновационные расцепители, предлагающие исчерпывающий набор защит, измерения всех параметров сети с высокой точностью, а также идеальную интеграцию в системы диспетчеризации, контроля и управления.

Защита распределительных сетей
- Ekip Touch LSI
- Ekip Touch LSIG
- Ekip Touch Measuring LSI
- Ekip Touch Measuring LSIG
- Ekip Hi-Touch LSI
- Ekip Hi-Touch LSIG

Защита двигателя
- Ekip M Touch LRIU

Защита генератора
- Ekip G Touch LSIG
- Ekip G Hi-Touch LSIG

Обозначение:
1. Светодиод питания; Светодиод предаварийной сигнализации; Светодиод аварийной сигнализации
2. Тестовый и информационный разъём
3. Дисплей
4. Кнопка возврата на главную страницу;
5. Кнопка TEST лоя тестирования срабатывания и отображения информации о последнем срабатывании



Коммуникация и связь
Расцепители Ekip Touch и Hi-Touch могут быть легко интегрированы в самые современные системы диспетчеризации и управления для повышения производительности и энергоэффективности установки, а также удалённого управления. Выключатели могут быть оснащены модулями связи Ekip Com с различными протоколами: стандартными Modbus RTU, Profibus DP и DeviceNet™, а также современными протоколами Modbus TCP, Profinet и EtherNet/IP™. Модули могут быть установлены в любое время, даже в процессе эксплуатации. Решение с интегрированными внутри аппарата модулями связи позволяет сохранить пространство внутри щита, когда оно ограничено. При этом решение с внешним модулем Ekip Cartridge позволяет реализовать любые даже сложные системы управления и диспетчеризации.

Также модуль связи Ekip Com IEC61850 обеспечивает прямую интеграцию в системы автоматики широко применяемые в подстанциях и распределительных сетях для создания интеллектуальных сетей (Smart Grids). Все функции автоматических выключателей также доступны через Ethernet с полным соблюдение безопасности с помощью модуля Ekip Link для системы диспетчеризации НКУ. Дополнительно благодаря модулю коммуникации Ekip Com Hub выключатели могут быть легко интегрированы в облачную систему мониторинга и контроля ABB Ability™ Energy and Asset Manager.

Измерения и эффективность
Достижение максимальной эффективности электроустановки требуется для умного управления источниками питания и расходом энергии. Для этих целей новые технологии расцепителей защиты Ekip Touch/Hi-Touch позволяют улучшить и оптимизировать производительность и надёжность работы электроустановок, при этом сокращая потребление энергии. Данные инновационные возможности вместе с передовыми функциями защиты и коммуникации делают выключатели Tmax XT с расцепителями Ekip Touch/Hi-Touch устройством для повышения эффективности всей электроустановки.
Теперь расцепители защиты обеспечивают точность измерения мощности и энергии 1% согласно стандарту IEC 61557-12. Также расцепители Ekip Touch/Hi-Touch больше не просто устройства защиты, т.к. имеют интегрированные функции мультиметра и анализатора сети, таким образом гарантируя высочайший уровень системы управления электроснабжением.

Цифровая модернизация
Расцепители защиты Ekip Touch/Hi-Touch доступны в различных версиях для обеспечения разных наборов защит: от Ekip Touch до Ekip Hi-Touch всегда возможно расширить возможности устройства благодаря цифровым модулям.
Все цифровые функции и комплекты доступны в ABB Ability Marketplace™ и могут быть добавлены в расцепитель как в процессе заказа выключателя, так и в процессе эксплуатации. ПО Ekip Connect легко и эффективно реализует данные функции.
Несколько комплектов функций доступны для скачивания для сокращения затрат времени, средств и пространства при отсутствии необходимости в применении внешних устройств.

Интерфейс
Взаимодействие с расцепителем возможно несколькими способами:
- **Через дисплей**
  LCD дисплей в кнопками обеспечивают простую навигацию для XT2 и XT4, в то время как для XT5 и XT7 доступен широкий цветной с высоким разрешением сенсорный дисплей с интуитивной и простой навигацией, а также идеальным решением для отображения различных параметров и измерений, а таже формы волны.
- **Через смартфон или планшет и Bluetooth**
  Благодаря интегированной в расцепителе связи по Bluetooth возможно задать параметры функций защит, считать данные, информацию об измерениях и событиях напрямую через смартфон или планшет благодаря мобильному приложению EPiC. Даже при закрытой двери щита всегда можно произвести оценку состояния оборудования и обслужить выключатель безопасным способом.
- **Через ПК и Ekip Connect**
  Взаимодействие расцепителя с ПК также осуществляется очень легко. Благодаря универсальному блоку Ekip T&P, подключаемому к порту USB ПК, кабелю, который легко подключается к разъёму расцепителя и функциональному ПО Ekip Connect, становится доступным весь потенциал взаимодействия с расцепителем защиты.

Ekip Touch/Hi-Touch
Обзор

Питание

Расцепители защиты Ekip Touch/Hi-Touch не требуют внешнего питания для основных функций защиты или функций аварийной сигнализации, имея автономное питание через встроенные датчики тока. Расцепители автоматически запитываются при минимальном токе 0.2 x In*, активируются функции индикации, измерения тока и отображение дисплея. Все данные и настройки защит сохраняются в энергонезависимой памяти, которая сохраняет информацию даже без источника питания. К расцепителю можно легко подключить вспомогательное питание. Расцепитель может питаться от гальванически развязанного источника питания 24V DC с характеристиками ниже:

Параметр	Рабочие пределы
Напряжение	24V DC гальванически изолир.*
Точность	±10%
Максимальная пульсация	±5%
Максимальный пусковой ток @24В	10А за 5мс
Максимальная номинальная мощность @24В	4Вт
Кабель для подключения	Изолированный от земли кабель (характеристики аналогично или выше кабеля Belden 3105A/B)

Характеристики изоляции должны соответствовать IEC 60950 (UL 1950) или эквиваленту

Также питание расцепителей может осуществляться через модуль Ekip Supply, работающий от источников постоянного или переменного тока, позволяющий активировать такие дополнительные функции, как:

- Настройка и считывание данных с расцепителя с разомкнутым автоматическим выключателем;
- Использование дополнительных модулей, таких как Ekip Signalling и Ekip Com;
- Подключение к внешним устройствам, таким как дисплей Ekip Multimeter;
- Запись числа операций;
- Защита G при значениях тока замыкания на землю ниже 100 А или ниже 0,2 In*;
- Зонная (логическая) селективность;
- Функции защиты Gext и MCR.

Питание	Ekip Supply	
Номинальное напряжение	24-48 В DC	110-240 В AC/DC
Диапазон напряжения	21.5-53 В DC	105-265 В AC/DC
Номинальная мощность (включая модули)	10Вт max.	10Вт max.
Пусковой ток	~10А за 5 мс	~10А за 5 мс

Расцепители Ekip Touch/Hi-Touch всегда поставляются с батареей, которая позволяет просматривать причины аварий и срабатываний в течение неограниченного времени после срабатывания. Кроме того, батарея позволяет сохранять и обновлять дату и время, обеспечивая тем самым чёткую хронологию событий. При работе расцепитель Ekip Touch/Hi-Touch использует внутреннюю цепь управления для индикации заряда батареи. С другой стороны, когда расцепитель отключён, тест батареи может быть запущен простым нажатием на клавишу iTest.

* Для XT2 с In=40A: 0.3 x In; для XT2 и XT4 с In=100A: 0.25 x In

Модуль номинального тока
Расцепители XT5 и XT7 позволяют изменять номинальный ток простой заменой модуля номинального тока на передней панели. Это полезно в установках, в которых возможно дальнейшее расширение, или в случаях, когда установленная мощность должна быть временно ограничена.

Наладка и эксплуатация
Настройка, тестирование и скачивание отчетов может осуществляться со смартфона, планшета или ПК. Кроме того, стадия ввода в эксплуатацию может быть значительно ускорена, минимизируя возможность ошибок, путем непосредственного конфигурирования расцепителя из ПО для проектирования DOC.

Функция тестирования
Тестовый разъём на передней панели расцепителя защиты может быть использован для выполнения проверок автоматического выключателя путем подключения одного из следующих устройств:
- Ekip TT для запуска тестирования срабатывания, светодиодов и проверки отсутствия сигналов тревоги, обнаруженных функцией самодиагностики;
- Устройство Ekip T&P позволяет испытывать не только срабатывание и светодиоды, но также отдельные функции защиты и сохранять отчет об испытании;
- Кнопка iTest используется для запуска теста батареи, когда выключатель отключен.

Таблица ниже указывает основные возможности для каждой версии расцепителя защиты. Дополнительные функции могут быть добавлены к расцепителю на этапе заказа или через платфору the ABB Ability Marketplace™.

Расцепитель	Измерение тока и токовые защиты	Измерения напряжения, мощности, энергии	Защиты по напряжению, мощности, энергии	Интегрированные решения*
Ekip Touch LSI	●	○	○	○
Ekip Touch LSIG	●	○	○	○
Ekip Touch Measuring LSI	●	●	○	○
Ekip Touch Measuring LSIG	●	●	○	○
Ekip Hi-Touch LSI	●	●	●	●
Ekip Hi-Touch LSIG	●	●	●	●
Ekip M Touch LRIU	●	●	●	●
Ekip G Touch LSIG	●	●	●	●
Ekip G Hi-Touch LSIG	●	●	●	●

● Доступно по-умолчанию ○ Дополнительная возможность * См. следующие страницы для информации

Ekip Touch/Hi-Touch
Обзор

Самодиагностика
Все расцепители Ekip Touch/Hi-Touch обеспечивают высокую надежность благодаря электронной схеме, которая постоянно контролирует целостность внутренних цепей (катушка срабатывания, модуль номинального тока и датчики тока) (ANSI 74). В случае аварии на дисплее появляется сообщение, а если это было задано на этапе настройки, то расцепитель защиты может управлять отключением автоматического выключателя. При срабатывании защиты расцепитель Ekip Touch/Hi-Touch авсегда проверяет, что выключатель разомкнулся через специальные контакты состояния. В противном случае расцепитель выдаёт ошибку (ANSI BF - Сбой срабатывания), которая может быть использована для отключения вышестоящего устройства.

Расцепители Ekip Touch/Hi-Touch также оснащены систой самозащитой от перегрева (OT) для гарантии работоспособности. Доступны следующие индикации и возможности управления:

- Светодиод “Предупреждение” при температуре ниже -20 °C или выше +70 °C, при этом расцепитель будет работать корректно с отключённым дисплеем.
- Светодиод “Авария” при температуре вне рабочего диапазона, при этом может отдавать команду на отключение выключателя (если была активирована функция срабатывания по защите OT).

Защита распределительных сетей

Ekip Touch LSI
Ekip Touch LSIG
Ekip Touch Measuring LSI
Ekip Touch Measuring LSIG
Ekip Hi-Touch LSI
Ekip Hi-Touch LSIG

In [A]	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●	●	●								
XT4			●	●	●							
XT5					●	●	●	●				
XT7								● (1)	●	●	●	●

Защита двигателя

Ekip M Touch LRIU

In [A]	40	63	100	160	200	250	320	400	500	800	1000	1250
XT2	●	●	●	●								
XT4			●	●	●							
XT5						●	●	●	●			
XT7										●	●	●

Защита генератора

Ekip G Touch LSIG
Ekip G Hi-Touch LSIG

In [A]	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT5	●	●	●	●				
XT7				● (1)	●	●	●	●

1) С модулем номинального тока In=630A

Ekip Touch/Hi-Touch
Функции защиты

Расцепители Ekip Touch/Hi-Touch делают доступными любые функции защиты всего в несколько шагов.

Благодаря платформе ABB Ability Marketplace™ всегда возможно модернизировать расцепители Ekip Touch/Hi-Touch в процессе заказа, при установке или даже в процессе эксплуатации с помощью ПО Ekip Connect.
Каждый расцепитель имеет набор защит по-умолчанию как указано в таблице ниже. Добавление других пакетов функций всегда возможно на этапе заказа или через платформу ABB Ability Marketplace™ в любое время.
Следующие цифровые пакеты защит доступны для обновления любых версий расцепителей Ekip Touch/Hi-Touch:

- Защиты по напряжению
- Продвинутые защиты по напряжению
- Защиты по частоте
- Защиты по мощности
- Защиты ROCOF
- Адаптивные защиты

Код ABB	Код ANSI	Функция	Ekip Touch LSI	Ekip Touch LSIG	Ekip Touch Measuring LSI
Защиты по-умолчанию					
L	49	Защита от перегрузки	●	●	●
S	50 TD / 68 / 51	Селект. защита от КЗ	●	●	●
I	50	Мгновен. защита от КЗ	●	●	●
G	50N/50N TD/68/51N	Защита от замыкания на землю		●	
N		Защита нейтрали	●	●	●
2I	50	Програм. мгновенная защита от КЗ	●	●	●
MCR		Защита от включ. на КЗ	●	●	●
Iinst		Мгновенная защита от КЗ с высокой скоростью срабатывания	●	●	●
IU	46	Небаланс токов	●	●	●
Гармоническое искажение			●	●	●
T		Защита от перегрева	●	●	●
Аппаратное срабатывание			●	●	●
Пороговые токи			●	●	●
S2	50 TD/68	2ая Селективная защита с задержкой	●	●	●
Пакет защит по напряжению					
Чередование фаз	47	Проверка черед. фаз	○	○	○
UV	27	Защита от пониженного напряжения	○	○	○
OV	59	Защита от повышенного напряжения	○	○	○
UV2	27	2ая защита от пониженного напряжения	○	○	○
OV2	59	2ая защита от повышенного напряжения	○	○	○
VU	47	Небаланс напряжений	○	○	○
Пакет продвинутых защит по напряжению					
S(V)	51V	Управляемая напряж. токовая защита	○	○	○
S(V) 2ая	51V	2ая управл. напряж. токовая защита	○	○	○
RV	59N	Остаточное напряж.	○	○	○

● Доступно по-умолчанию
○ Доступно с соответствующим пакетом функций, заказываемым через ABB Marketplace™ или на этапе заказа выключателя. Для добавления данных функций необходимо сначала установить пакет измерений.

Ekip Touch Measuring LSIG	Ekip Hi-Touch LSI	Ekip Hi-Touch LSIG	Ekip M Touch LRIU	Ekip G Touch LSIG	Ekip G Hi-Touch LSIG
●	●	●		●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●		●	●	●	●
●	●	●		●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	○	●
○	○	○	○	●	●

Ekip Touch/Hi-Touch
Функции защиты

Код ABB	Код ANSI	Функция	Ekip Touch LSI	Ekip Touch LSIG	Ekip Touch Measuring LSI
Пакет защит по частоте					
UF	81L	Защита от пониженной частоты	○	○	○
OF	81H	Защита от повышенной частоты	○	○	○
UF2	81L	2ая защита от пониженной частоты	○	○	○
OF2	81H	2ая защита от повышенной частоты	○	○	○
Пакет защит по мощности					
RP	32R	Защита от обратной активной мощности	○	○	○
Cos φ	78	Коэффиц. мощности	○	○	○
D	67	Направленная токовая защита	○	○	○
RQ	40/32R	Потеря возбужд. или обр. реакт. мощность	○	○	○
OQ	320F	Защита от макс. реактивной мощности	○	○	○
OP	320F	Защита от макс. активной мощности	○	○	○
UP	32LF	Защита от мин. активной мощности	○	○	○
Пакет защит ROCOF					
ROCOF	81R	Защита по скорости изменения частоты	○	○	○
Пакет адаптивных защит					
Set A-B		Двойной набор защит	○	○	○
Защита двигателя					
L		Защита от перегрузки двигателя			
R	51LR	Заклинивание ротора			
U	46	Перекос/обрыв фаз			
Uc	37	Минимальный ток			
Защиты с дополнительными модулями					
SC	25	Проверка синхронизации	●	●	●
Ekip CI		Интерфейс управления контактором при перегрузке			
PTC		Защита PTC			
Gext	50G TD/86/51G	Защита от замыкания на землю внешняя		●(1)	
Rc	64 50N TD 87N	Защита от тока утечки/Диф. защита от замыкания на землю		●(1)	

● Доступно по-умолчанию

○ Доступно с соответствующим пакетом функций, заказываемым через ABB Marketplace™ или на этапе заказа выключателя. Для добавления данных функций необходимо сначала установить пакет измерений.

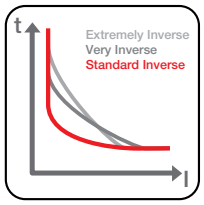
Примечание:
1) Доступно с дополнительным модулем только для XT7 и XT7 M

При обновлении расцепителей Ekip Touch LSI или LSIG с одним из следующих пакетов функций: Защиты по напряжению, продвинутые защиты по напряжению, защиты по частоте, защиты по мощности и защиты ROCOF необходимо сначала добавить пакет измерений.

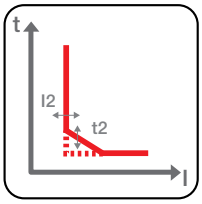
Ekip Touch Measuring LSIG	Ekip Hi-Touch LSI	Ekip Hi-Touch LSIG	Ekip M Touch LRIU	Ekip G Touch LSIG	Ekip G Hi-Touch LSIG
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	○	●
○	●	●	●	○	●
			●		
			●		
			●		
			●		
●	●	●	●	●	●
			●		
			●		
● (1)		● (1)		● (1)	● (1)
● (1)		● (1)		● (1)	● (1)

Ekip Touch/Hi-Touch
Функции защиты

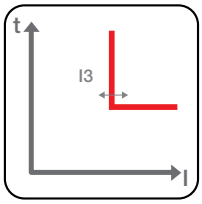
Ekip Touch/Hi-Touch могут быть оснащены требуемыми функциями защиты.



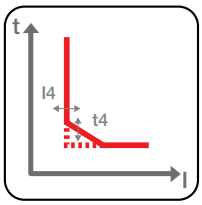
L – Защита от перегрузки (L - ANSI 49)
Функция используется для защиты от перегрузки. Имеет настройку порога срабатывания, времени выдержки и предаварийного порога. Доступна с тремя типами кривых срабатывания:
1. $t = k/I^2$ с обратнозависимой долговременной задержкой срабатывания;
2. IDMT в соответствии IEC 60255-151 для координации с защитами среднего напряжения, которая доступна со стандартной обратнозависимой (SI), крутой обратнозависимой (VI) и очень крутой обратнозависимой (EI) характеристиками;
3. $t = k/I^4$ для лучшей координации с вышестоящими выключателями или предохранителями.



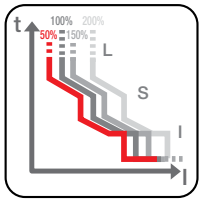
S – Селективная защита от сверхтоков с выдержкой времени (S - ANSI 51 & 50TD)
Данная защита обеспечивает селективную защиту от короткого замыкания. При необходимости защита может быть отключена или может быть деактивировано только отключение аппарата, сохраняя аварийную индикацию в установках, где требуется непрерывность работы. Доступны характеристики с постоянным временем срабатывания (t = k) либо с постоянной удельной сквозной энергией ($t = k/I^2$).



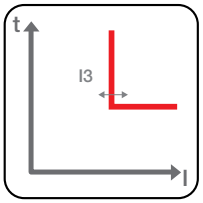
I – Защита от сверхтока с мгновенным срабатыванием
Данная функция используется для защиты с мгновенным срабатыванием при коротком замыкании. Имеет настраиваемый порог срабатывания, а также защита может быть отключена.



G - Защита от замыкания на землю
Данная функция защищает от повреждений на землю. Имеет настраиваемый порог срабатывания и время выдержки. Защита также может быть отключена.

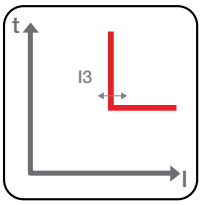


Защита нейтрали
Данная функция используется для настройки параметров защиты функций L, S и I для полюса нейтрали с помощью задания коэффициента от уставки фаз. Доступна настройка 50%, 100%, 150% или 200% от уставки фазных токов. Защита также может быть отключена.

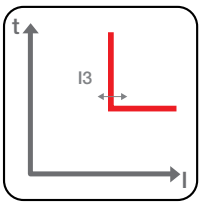


2I - Вторая защита от сверхтока с мгновенным срабатыванием
Данная функция используется для защиты с мгновенным срабатыванием при коротком замыкании (как и защита I) и может быть активирована по заданному пользователем событию (или команде). Может быть активирована тремя способами:
- локально, напрямую через дисплей расцепителя Ekip
- локально, через мобильное устройство с приложением EPiC и связью Bluetooth
- локально, через ПК с программой Ekip Connect
- удалённо, по системной шине через модуль Ekip Com
- удалённо, через вход модуля сигнализации Ekip Signalling.

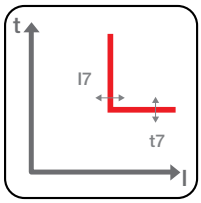
Когда защита активна, на дисплее расцепителя Ekip указывается подтверждение активации, а также будет мигать красный светодиод аварии на напели диагностики. Также вторая мгновенная защита от КЗ используется для снижения воздействия дуги (функция RELT). Данная защита может быть настроена от 1.5 до 15In с максимальной уставкой 18кА. Активация функции с обратной связью обеспечивается модулем RELT Ekip Signalling 2K-3.



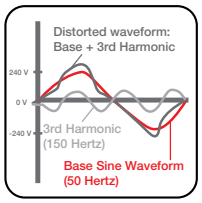
MCR – Защита от включения на короткое замыкание
Данная защита использует алгоритм, аналогичный защите I, ограничивая работу задаваемым интервалом времени с момента замыкания выключателя. Защита может быть отключена, и является альтернативой защите I. Функция работает при поданом вспомогательном питании.



Iinst
Данная защита гарантирует надёжность автоматического выключателя и установки в случае очень высоких значений токов короткого замыкания, требующих значительно более быстрой реакции, чем стандартная защита от короткого замыкания с мгновенным срабатыванием. Данная защита не может быть отключена, а пороги срабатывания и время активации задаётся ABB.



IU - Защита от небаланса токов (ANSI 46)
с постоянным временем срабатывания (t = k), защищает от ассиметрии между токами отдельных фаз, которые защищены автоматическим выключателем.



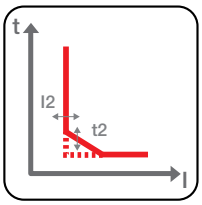
Защита от гармонического искажения
Данная функция позволяет контролировать искажение формы волны и активировать аварийный сигнал. Если функция включена, то аварийный сигнал активируется при коэффициенте формы волны (пик-фактор) выше 2.1.

T - Защита по температуре
Данная функция защищает автоматический выключатель от выхода температуры расцепителя за рабочие пределы. Защита всегда активна и имеет 2 состояния в зависимости от температуры:
- Предупреждение: -25° < t < -20° или 70° < t < 85°. Дисплей ОТКЛ; Светодиод предупреждения мигает с частотой @ 0.5Гц.
- Авария: t < -25° или t > 85°. Дисплей ОТКЛ; Светодиоды авария и предупреждение мигают @2Гц; Расцепитель размыкает автоматический выключатель.

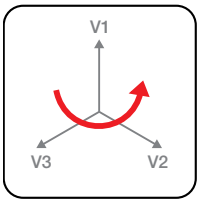
Аппаратное срабатывание
Функция защищает от внутренних разъединений цепей автоматического выключателя. В случае активации по одному из следующих событий, появляется аварийный сигнал и посылается команда на срабатывание выключателя:
- Разъединение цепей датчиков тока (фазный или нейтральный, если есть)
- Разъединение цепей модуля номинального тока (только для XT5 и XT7)
- Разъединение катушки срабатывания (только сигнализация)
- Внутренние аварии расцепителя.

Функция пороговых токов
Эта функция позволяет реализовать четыре независимых порога тока, которые используются для выполнения корректирующих действий до срабатывания защиты от перегрузки L выключателя. Например, отключение неприоритетных нагрузок, расположенных после выключателя, которые контролируются модулем сигнализации Ekip Signalling.

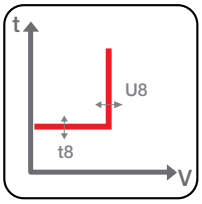
Ekip Touch/Hi-Touch
Функции защиты



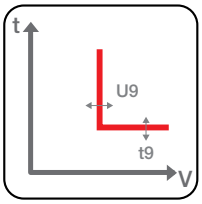
S2 - Вторая селективная защита от замыкания с выдержкой времени
Дополнительно к стандартной защите S имеется вторая (ее можно отключить) защита с кривой с постоянным временем срабатывания, которая устанавливает два независимых порога срабатывания по току и времени, чтобы обеспечить точную селективность, особенно в сложных электроустановках (для чёткой координации с релейной защитой среднего напряжения).



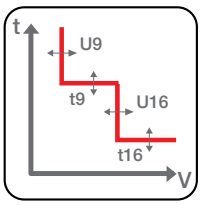
Проверка чередования фаз
Функция активирует аварийную сигнализацию при неверном чередовании фаз.



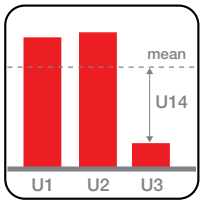
UV - Функция защиты от пониженного напряжения (UV - ANSI 27)
с постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда фазное напряжение падает ниже установленного порога.



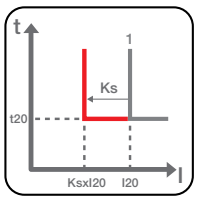
OV - Функция защиты от повышенного напряжения (OV - ANSI 59)
с постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда фазное напряжение превышает установленный порог.



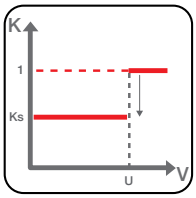
UV2 & OV2 - Вторая защита от повышенного и пониженного напряжения (ANSI 27 и 59)
Позволяет установить два минимальных и максимальных порога напряжения с различными задержками для того, чтобы иметь возможность различать, например, переходные перепады напряжения из-за пуска двигателя от установившейся неисправности.



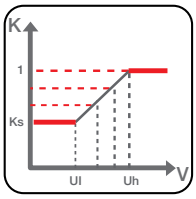
VU - Небаланс напряжения (VU – ANSI 47)
С постоянным временем срабатывания (t = k), защищает от небаланса между напряжениями отдельных фаз, которые защищены автоматическим выключателем.



S(V) - Управляемая напряжением максимальная токовая защита (ANSI 51V)
Защита от максимального тока с постоянным временем срабатывания (t = k), которая чувствительна к значению напряжения. Установленный порог тока после падения напряжения уменьшается ступенчато или линейно. Возможно задать разные режимы работы: активный, только аварийная сигнализаци, функция деактивирована. Защита также работает при отключённом состоянии выключателя, таким образом обеспечивая определение аварии до включения автоматического выключателя.

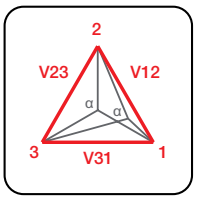


В ступенчатом режиме (режим управления) защита срабатывает при установленном пороговом значении (I20), если напряжение выше U, в то же время она срабатывает при нижнем пороге коэффициента Ks (I20 *Ks), если напряжение ниже U.

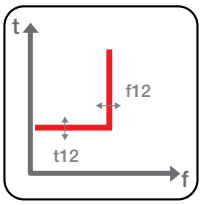


С другой стороны, в линейном режиме (ограниченном режиме) выбираются два пороговых напряжения, в пределах которых защита срабатывает при установленном пороговом значении (I20), уменьшенным на коэффициент K, соответствующим измеренному напряжению. Изменение коэффициента K пропорционально напряжению и для напряжений больше верхнего порога (Uh) используется порог I20, в то время как для напряжений ниже нижнего порога (Ul) применяется минимальный порог (I20 * Ks).

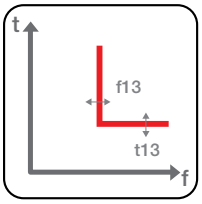
S2(V) – Вторая управляемая напряжением максимальная токовая защита (ANSI 51V)
Функция доступна в качестве дополнения к защите S (V), позволяет получить полную селективность во всех установках.



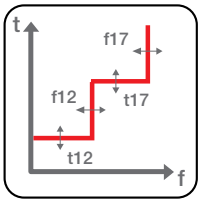
RV - Защита от остаточного напряжения (ANSI 59N)
С постоянным временем срабатывания (t = k), защищает от потери изоляции в системах с изолированной нейтралью или нейтралью, заземленной через сопротивление. Возможно задать разные режимы работы: активный, только аварийная сигнализаци, функция деактивирована. Защита также работает при отключённом состоянии выключателя, таким образом обеспечивая определение аварии до включения автоматического выключателя.



UF - Функция защиты от пониженной частоты (ANSI 81L)
С постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда частота сети падает ниже установленного порога.

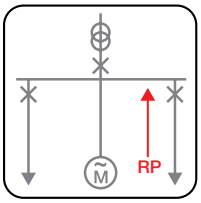


OF - Функция защиты от повышенной частоты (ANSI 81H)
С постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда частота сети превышает установленный порог.

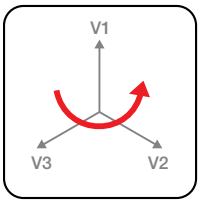


UF2 & OF2 - Вторая защита от повышенной и пониженной частоты (ANSI 81L и 87H)
Позволяет установить два минимальных и максимальных порога частоты одновременно. Например, можно установить только подачу сигнала тревоги при достижении первого порога и размыкание автоматического выключателя при достижении второго порога.

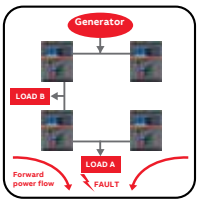
Ekip Touch/Hi-Touch
Функции защиты



RP - Защита от реверсирования мощности
С постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда суммарная активная мощность в противоположном направлении тока превышает установленный порог.



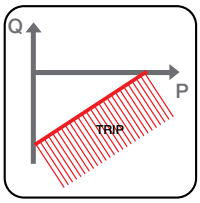
Cosφ – Функция контроля коэффициента мощности
Функция доступна с уставкой для трёх фаз, выдает предупреждение, когда система работает с коэффициентом мощности меньше установленного.



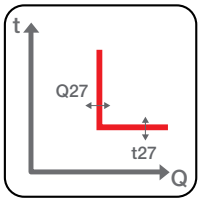
D - Направленная токовая защита от короткого замыкания
Данная защита способна распознавать направление тока во время неисправности и таким образом определить, находится ли неисправность до или после выключателя. Защита с постоянной кривой срабатывания (t=k) активируется с двумя различными временными задержками (обратное направление t7bw и прямое направление t7fw), в соответствии с направлением тока. В кольцевых распределительных системах это позволяет определить ту часть электроустановки, в которой произошел сбой, и отключить ее, сохраняя при этом работоспособность остальной части установки.

Зонная селективность для защиты D (ANSI 68)
Дает возможность подключения выключателей между собой, чтобы в случае неисправности быстро изолировать зону неисправности, отсоединив установку только на уровне, ближайшем к неисправности, поддерживая работоспособность остальной части установки. Функция особенно полезна в кольцевых и сетевых установках, в которых, в дополнение к зоне, также важно определить направление потока мощности, который питает неисправность. Можно выбрать направленную зонную селективность вместо зонной селективности защит S и G, (функция активируется только при поданом вспомогательном напряжении).

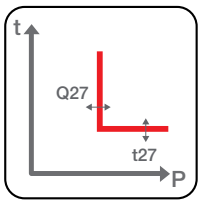
Функция запуска для защиты D
позволяет установить более высокие пороги срабатывания такие же, которые доступны для защит S, I и G.



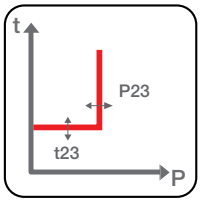
RQ - Потеря возбуждения или обратная реактивная мощность (ANSI 40 или 32RQ)
с постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда суммарная реактивная мощность, потребляемая генератором, превышает установленный порог. Можно выбрать постоянный порог (к = 0) или функцию выработанной активной мощности генератора (k≠0).



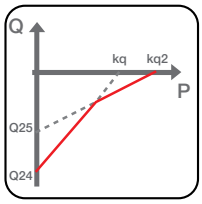
OQ -Перегрузка по реактивной мощности (ANSI 32OF)
С постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда реактивная мощность превышает установленный порог в направлении от генератора к сети.



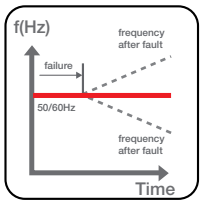
OP - Перегрузка по активной мощности (ANSI 32OF)
С постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда активная мощность превышает установленный порог в направлении от генератора.



UP - Минимальная активная мощность (ANSI 32LF)
с постоянным временем срабатывания (t = k), функция срабатывает, когда активная мощность, вырабатываемая генератором, ниже установленного порога. Можно временно отключить защиту на этапе пуска, установив временной интервал с момента замыкания автоматического выключателя с помощью электрического сигнала или через входящий сигнал на расцепитель.

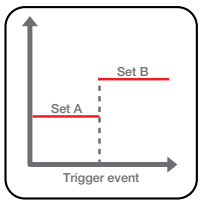


RQ2 - Вторая защита от потери возбуждения или обратной реактивной мощности (ANSI 40 или 32R)
Функция доступна в качестве дополнения к функции RQ. Обе функции могут быть активированы и использованы одновременно, таким образом обеспечивая точную настройку характеристики потери возбуждения генератора для избежания нежелательных отключений.

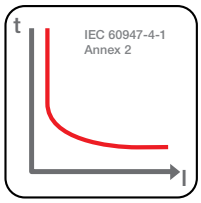


ROCOF -Защита по скорости изменения частоты (ANSI 81R)
позволяет быстро обнаружить положительные и отрицательные изменения частоты. Защита является постоянной и срабатывает, когда изменение частоты в Гц/с превышает заданное пороговое значение. Возможно задать разные режимы работы: активный, только аварийная сигнализаци, функция деактивирована. Защита активирует определение и отключение области, где возникла авария, оставляя остальную часть установки в работе.

Ekip Touch/Hi-Touch
Функции защиты

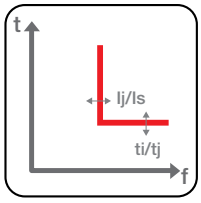


Адаптивные защиты: двойной набор уставок (Набор A-B)
Ekip Hi-Touch может хранить набор альтернативных параметров для всех защит. Второй набор параметров (набор B) может при необходимости заменить набор параметров, используемый по умолчанию (набор A), посредством внешней команды. Команда может быть передана при изменении конфигурации сети, например, когда в системе активирован аварийный источник с меньшими уровнями мощности и короткого замыкания. Другое типичное применение – защита оператора, при нахождении у распределительного устройства от электрической дуги. В этом случае временная задержка защиты сводится к минимуму для защиты оператора (набор A), тогда как в отсутствии оператора защиты устанавливаются для обеспечения селективности выключателей, расположенных ниже (набор B).
Альтернативный набор может быть активирован с помощью:
- Цифрового входа, имеющегося в модуле сигнализации Ekip Signalling;
- Протокола связи, посредством одного из модулей связи Ekip Com;
- Напрямую через дисплей Ekip Hi-Touch;
- Установки внутреннего времени после замыкания автоматического выключателя.

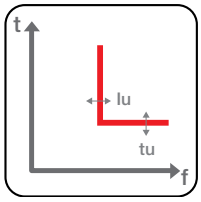


L - Защита от перегрузки двигателя в соответствии с стандартом IEC 60947-4-1 Таблица 2
Функция L защищает двигатель от перегрузок в соответствии с указаниями и классами, определяемыми стандартом IEC 60947-4-1 и Таблицей 2. Время срабатывания устанавлвается выбором соответствующего класса расцепления, который зависит от защищаемого двигателя. Также постоянно активна функция тепловой памяти (согласно стандарта IEC60255-8 и указанного выше стандарта). После срабатывания Ekip M Touch LRIU тепловая память активна в течение времени, зависящего от выбранного класса расцепления (см. таблицу ниже). Расцепитель срабатывает быстрее, чем в холодном режиме, если новая перегрузка возникает до автоматического сброса тепловой памяти (условие срабатывания в горячем режиме). Защита имеет пусковой режим с момента превышения тока 0.25xIn до момента минимального времени, соответствующего выбранному классу расцепления.

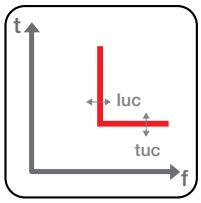
КЛАСС РАСЦЕПЛЕНИЯ	MIN время	MAX время	ВРЕМЯ СБРОСА ТЕПЛ. ПАМЯТИ
5E	3c	5c	5 мин
10E	5c	10c	10 мин
20E	10c	20c	20 мин
30E	20c	30c	33 мин



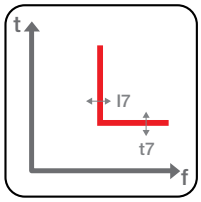
R - Защита от заклинивания ротора
Данная функция защищает двигатель в двух режимах в зависимости от того, произошла ли авария в процессе пуска или в процессе нормальной работы. Режимы работы определяются стандартом IEC 947-4-1 в приложении 2. В первом случае (Jam - Толчковый режим) функция R защищает двигатель от заклинивания ротора в нормальном режиме работы. Функция защиты R (Jam) работает совместно с защитой L для гарантии завершения фазы пуска двигателя. Защита R (Jam) исключается в течение фазы пуска на то же минимальное время, что было выбрано для класса расцеления защиты от перегрузки. По истечении этого времени активируется защита R и вызывает срабатывание автоматического выключателя, если протекающий ток превышает заданный токовый порог (I5) на время больше выдержи времени (t5). Во втором случае (Stall - Блокировка) функция разработана для защиты двигателя от заклинивания ротора после запуска. Если активировано, то защита R (Stall) не исключается в процессе пуска и отключает автоматический выключатель, если протекающий ток превышает заданный порог (I8) на время больше выдержки времени (t8). Защита имеет пусковой режим с момента превышения тока 0.25xIn до момента минимального времени, соответствующего выбранному классу расцепления.



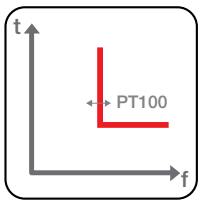
U - Защита от перекоса и/или обрыва фаз
Данная защита может быть использована, когда двигатель должен быть надёжно защищён в случае потери фаз. Защита активируется, если значение тока как минимум одной из фаз становится равным или ниже 0.1 In расцепителя защиты, а в других фазах ток превышает 0.25 In. Защита срабатывает через 2 с, если значение тока не повысится до указанного уровня. В процессе пуска время срабатывания защиты является меньшим значением между 2 с и половиной минимального времени класса пуска. Защита имеет пусковой режим с момента превышения тока 0.25xIn до момента минимального времени, соответствующего выбранному классу расцепления.



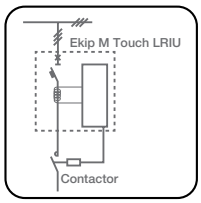
Uc - Защита от минимального тока
Данная функция защищает двигатель от работы в условиях, когда нагрузка очень низкая или отсутствует. Защита срабатывает, если ток во всех фазах снижается ниже заданного порога I9 на время дольше заданной выдержки времени t9. Защита имеет пусковой режим с момента превышения тока 0.25xIn до момента минимального времени, соответствующего выбранному классу расцепления.



IU - Защита от небаланса тока
Данная функция используется, когда двигатель необходимо защитить от разницы фазных токов. Порог I7 определяет максимальный уровень разницы между током каждой из фаз и средним значением токов трёх фаз. Если разница больше установленного значения, то срабатывает защита после истечения заданной выдержки времени setting t7. Защита активируется только при токах фаз выше 0.25xI1. В процессе пуска время срабатывания защиты является меньшим значением между t7 и половиной минимального времени класса пуска. Защита имеет пусковой режим с момента превышения тока 0.25xIn до момента минимального времени, соответствующего выбранному классу расцепления.

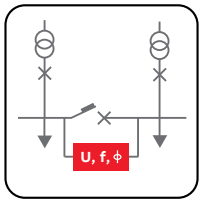


PTC - Защита по температуре
В стандартной конфигурации расцепитель защиты настроен для получения сигнала с датчиков PTC, установленных в двигателе. Рабочие пороги защиты определяются в соответствии со стандартом IEC 60947-8. При превышении порога защита срабатывает с выдержкой времени 1 с.

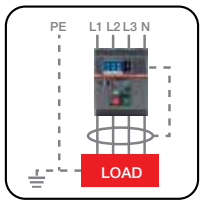


Ekip CI - Интерфейс защиты для управления контактором
Отключающая способность контакторов намного ниже, чем у автоматических выключателей, но коммутационный ресурс значительно выше (около 1,000,000): оптимальная защита и работа двигателя достигается при скоординированной работе обоих устройств. В стандартной конфигурации расцепитель настроен на Нормальный режим работы, когда происходит отключение контактора через модуль Ekip CI, если срабатывает одной из защит (кроме защит I и G).
Если поменять режим работы с Нормального на Тяжёлый, то автоматический выключатель будет самостоятельно производить отключение по любой из сработавших защит. Функция автоматического сброса позволяет сбрасывать состояние активации модуля Ekip CI после срабатывания контактора по функции защиты L с настраиваемым временем выдержки от 1 до 1000с. Автосброс происходит только в Нормальном режиме. Функция РЕЗЕРВ доступна и используется, когда команда на размыкание подана через модуль Ekip CI, но не была выполнена. В таком случае расцепитель Ekip M Touch LRIU выполняет команду срабатывания автоматического выключателя после заданной выдержки времени Tx. Время срабатывания контактора, предоставляемое производителем, должно учитываться при настройке времени выдержки Tx.
Функция работает при поданном вспомогательном питании.

Ekip Touch/Hi-Touch
Функции защиты

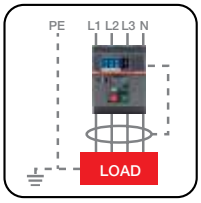


SC - Проверка синхронизации
Функция управления синхронизацией сравнивает напряжение в модуле, частоту и фазировку двух цепей, к которым подключен выключатель. Расцепитель оценивает информацию о достижении условий синхронизма, которые позволяют двум линиям работать параллельно.
Функция доступна в двух режимах работы:
• В системах с двумя одновременно запитанными секциями шин, где синхронность определяется:
1. напряжение двух секций шин выше порога Ulive в течение заданного времени
2. разница двух напряжений меньше порога ΔU
3. разница частот двух напряжений ниже порога Δf
4. разница фаз двух напряжений ниже порога Δ
5. установленное время для достижения условий синхронизации tsyn
6. автоматический выключатель разомкнут.
• В системах с незапитанной секцией шин (с резервным генератором с возможностью параллельной работы), где условия синхронизации определяются по соответствию следующим условиям на период установленного времени tref:
1. напряжение запитанной системы шин выше порога Ulive
2. напряжение незапитанной части системы шин ниже порога Udead
3. автоматический выключатель разомкнут.
В обоих случаях, сигнал достижения синхронизации сбрасывается, когда одно из указанных выше условий отсутствует, и не прошло меньше 200 мс с момента изменения состояния выключателя (когда связь была установлена).
Сигнал о достижении синхронизма получается непосредственно в виде электрической индикации через контакт, который всегда поставляется вместе с модулем. Функция может быть активирована простым подключением модуля Ekip Synchrocheck.

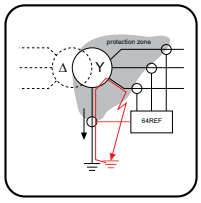


G ext – Защита от замыкания на землю с помощью униполярного тороида
Данная функция доступна только для XT7 с временем срабатывания (t = k) независимым от тока, либо с постоянной удельной сквозной энергией (t = k/I2). Предварительная сигнализация при достижении 90% порога позволяет передать сообщение о неисправности системам наблюдения и контроля без прерывания работы. Защита использует установленный внешний униполярный тороид, например, в центре звезды трансформатора, и является альтернативой функциям G и Rc. Функция работает при поданом вспомогательном питании.

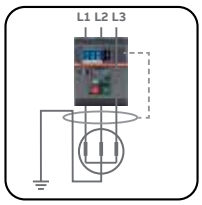
Улучшенная дифференциальная защита от замыкания на землю (MDGF)
Функция с временем срабатывания (t = k) независимым от тока, либо с постоянной удельной сквозной энергией (t = k/I2). Данная функция доступна только для XT7. Для реализации функции MDGF необходимо использование сторонних фазных трансформаторов тока и суммирующих трансформаторов тока. Для Tmax XT7 также требуется применение специальной клеммы функции MDGF для обеспечения корректного измерения тока замыкания на землю.



RC - Защита от токов утечки
Данная функция доступна только для XT7 с постоянным временем срабатывания (t = k), защищает от косвенного прикосновения и интегрирована в устройствах Ekip Touch Measuring LSIG и Ekip Hi-Touch LSIG с специальным модулем номинального тока Rc и внешним датчиков тока утечки на землю Rc. Защита является альтернативой функциям G и Gext.



Вторая защита от замыкания на землю
Данная функция доступна только для XT7. ля защиты от замыкания на землю с помощью расцепителя Ekip Touch пользователь должен выбирать между применением защиты G через внутренние датчики тока (путем расчета векторной суммы токов) и внешним униполярным тороидом Gext (непосредственное измерение тока замыкания на землю), тогда как устройство Ekip Hi-Touch обладает эксклюзивной функцией одновременного применения обеих конфигураций посредством двух независимых кривых защиты от замыкания на землю. Благодаря этой возможности расцепитель способен отличить замыкание на землю после выключателя, а затем активировать размыкание выключателя, или обнаружить замыкание на землю до выключателя и таким образом дать команду на размыкание выключателя среднего напряжения. Другая возможная конфигурация – это замена защиты Gext защитой от утечки на землю Rc, в то время как защита G остается активной. Защита от утечки на землю активируется при наличии специального модуля номинального тока и датчика дифференциального тока Rc.



RC - Дифференциальная защита от замыкания на землю
Данная функция доступна только для XT7. Защищает от внутреннего замыкания на землю обмотки генератора. Требуется, чтобы тороид охватывал токоведущие проводники и проводник заземления. Защита Rc интегрируется с помощью специального модуля номинального тока Rc и униполярного тороида.

Ekip Touch/Hi-Touch
Дополнительные функции защиты

Дополнительные функции защиты:

Защита	Тепловая память	Активация срабатывания	Зонная селективность	Пусковой режим	Программи-руемые состояния	Направленная зонная селективность
L	●					
S	●	●	●	●	●	
I			●	●	●	
G		●	●	●	●	
MCR					●	
IU		●				
T		●				
S2		●	●	●	●	
D				●		●
UV		●		●		
OV		●		●		
VU		●		●		
UF		●		●		
OF		●		●		
RP		●		●		
S(V)		●		●		
S2(V)		●		●		
RV		●		●		
RQ		●		●		
RQ2		●		●		
OQ		●		●		
OP		●		●		
UP		●		●		
ROCOF				●		
UV2		●			●	
OV2		●			●	
UF2		●			●	
OF2		●			●	
UP		●				
Gext		●	●			

Тепловая память
Данная функция используется для защиты компонентов системы от перегрева, вызванного перегрузками, таких как трансформаторы и кабели. Она устанавливает время срабатывания защиты согласно времени, прошедшему с момента предыдущей перегрузки, оценивая вызыванный перегрев. Фунция работает с кривой $t = k/I^2$ (с обратнозависимой характеристикой).

Активация срабатывания
Функция позволяет исключить срабатывание выключателя при активации защит. При этом аварийная индикация остаётся активной. Данная функция используется в установках, где требуется непрерывность работы.

Зонная селективность
Данная функция позволяет нескольким выключателям одной электроустановки быть подключёнными между собой для координации защит и сокращения времени срабатывания. Применяется для защит S, G, S2 и I. Таким образом, при аварии:
• срабатывает только выключатель, расположенный ближе всего к месту аварии
• все остальные выключатели блокируются на установленное время.
Каждый автоматический выключатель, который обнаруживает неисправность, передает сообщение об этом выключателю, расположенному над ним; таким образом, нижестоящий выключатель обнаруживает неисправность, но не получает никаких сообщений от расположенных под ним выключателей и размыкается, не дожидаясь истечения установленного времени задержки. Зонная селективность активируется только при постоянных кривых срабатывания защит и поданом вспомогательном питании.

Пусковой режим
Данная функция изменяет пороги защит на время установленное пользователем для избежания нежелательного срабатывания из-за высоких пусковых токов отдельных нагрузок (двигатели, трансформаторы, лампы). Фаза запуска заканчивается от 100мс до 30с и опознаётся автоматически расцепителем защиты:
• при замыкании выключателя с расцепителем, имеющим автономное питание;
• когда пиковое значение максимального тока превышает заданный порог (0,1...10 x In) с расцепителем, имеющим внешнее питание.
Новый пуск возможен после того, как ток падает ниже порогового значения. Данная функция может быть активирована для защит с кривой с постоянным временем срабатывания (t = k). Пусковой порог I3 должен быть выше пускового порога I2.

Программируемые состояния
С помощью программы Ekip Connect доступно шесть программируемых блоков для некоторых защит, которые полезны для активации защит на основе запрограммированных событий. В частности:
• 4 блока, связанные с программируемыми состояниями A, B, C и D
• 1 блок, связанный с пусковым режимом (доступен для защит с функцией пуска);
• 1 блок, не представленный у защит по частот, связан с проверкой измеренной частоты.
Каждый блок независимый и имеет собственную команду для активации. Защита деактивируется на время длительности события:
• если происходит запрограммированное событие (true) в случае блока по состоянию
• если функция пуска активна и пусковой порог превышен (блок активен на время пуска) пока функция блока пуска активна.
• если как минимум одна из измеренных частот вне диапазона 30...80 Гц, в случае блока по частоте.

Направленная зонная селективность
Направленная зонная селективность как и стандартная зонная селективность озволяет нескольким выключателям одной электроустановки быть подключёнными между собой для координации защит и сокращения времени срабатывания, но имеет несколько важных отличий:
• применяется в кольцевых электроустановках
• позволяет обеспечить срабатывание, управляемое согласно направлению потока мощности (определяется по направлению тока), для минимизации перетока энергии.
Функция является альтернативой зонной селективности для защит S и G.

Ekip Touch/Hi-Touch
Настройки защит

Доступные настройки для каждой функции защиты:

Код ABB	Код ANSI	Функция	Уставка	Шаг настройки
Защиты				
L	49	Защита от перегрузки 60947-2	I1 = 0.4…1 x In	0.001 x In
	49	Защита от перегрузки 60255-151	I1 = 0.4…1 x In	0.001 x In
S	50 TD	Селективная защита от короткого замыкания с задержкой	I2 = 0.6…10 x In	0.1 x In
	68	Зонная селективность		
		Пусковой режим	Активация: 0.6…10 x In	0.1 x In
	51	Селективная защита от короткого замыкания с задержкой	I2 = 0.6…10 x In	0.1 x In
I	50	Мгновенная защита от короткого замыкания	XT2-XT4-XT5: I3 = 1.5…10 x In XT7: I3 = 1.5…15 x In	0.1 x In
		Пусковой режим	Активация: XT2-XT4-XT5: I3 = 1.5…10 x In XT7: I3 = 1.5…15 x In	0.1 x In
G[(1)]	50N TD	Защита от замыкания на землю	I4 = 0.1…1 x In	0.001 x In
	68	Зонная селективность		
		Пусковой режим	Активация: 0.2…10 x In	0.02 x In
	51N	Защита от замыкания на землю	I4 = 0.1…1 x In	0.001 x In
N		Защита нейтрали	Вкл/Откл	50%-100%-200% от уставки фазы
2I	50	2ая Программируемая мгновенная защита от короткого замыкания	XT2-XT4-XT5: I3 = 1.5…10 x In XT7: I3 = 1.5…15 x In	0.1 x In
MCR		Защита от включения на короткое замыкание	XT2-XT4-XT5: I3 = 1.5…10 x In XT7: I3 = 1.5…15 x In	0.1 x In
IU	46	Защита от небаланса токов	I6 = 2…90% In небаланс	1% In
LC1/2 **Iw1/2**	-	Пороговые токи Активация вверх/вниз	LC1 = 50…100% x I1	1%
			LC2 = 50…100% x I1	1%
			Iw1 = 0.1…10 x In	0.01 x In
			Iw1 = 0.1…10 x In	
S2	50 TD	2ая Селективная защита от короткого замыкания с задержкой	I2 = 0.6…10 x In	0.1 x In
	68	Зонная селективность		
		Пусковой режим	Активация: 0.6…10 x In	0.1 x In
Чередов. фаз	47	Проверка чередования фаз	1-2-3 или 3-2-1	
UV	27	Защита от пониженного напряжения	U8 = 0.5….0.98 x Un	0.001 x Un
OV	59	Защита от повышенного напряжения	U9 = 1.02….1.5 x Un	0.001 x Un
UV2	27	2ая защита от пониженного напряжения	U15 = 0.5….0.98 x Un	0.001 x Un
OV2	59	2ая защита от повышенного напряжения	U16 = 1.02….1.5 x Un	0.001 x Un
VU	47	Защита от небаланса напряжения	U14 = 2…90 % Un небаланс	1% Un
S(V)	51V	Управляемая напряж. токовая защита	I20 = 0.6...10 x In	0.1 x In
		Пороговый режим (режим управления)	Ul = 0.2…1 x Un	0.01 x Un
			Ks = 0.1…1	0.01
	51V	Линейный режим (режим ограничения)	Ul = 0.2…1 x Un	0.01 x Un
			Uh = 0.2…1 x Un	0.01 x Un
			Ks = 0.1…1	0.01

Время срабатывания	Шаг настройки	Возм.исключен.	Исключ. сраб.	Предавария	Кривая срабат.
XT2-XT4 : t1 = 3…60 c @ 3 x I1 XT5: t1 = 3…48 c @ 3 x I1 XT7: t1 = 3…144 c @ 3 x I1	1 c	нет	нет	50%…90% I1 шаг 1%	$t = k/I^2$
t1 = 3…144 c для XT7 t1 = 3…9 c для XT2-XT4-XT5 SI: k=0.14; α=0.02 VI: k=13.5; α=1 EI: k=80; α=2 SI: k=0.14; α=0.02 t = k / I 4: k=80; α=4	1 c	нет	нет	50%…90% I1 шаг 1%	t= (k t1)/((if/I1)α-1)
XT2 - XT4 : t2 = 0.05…0.4 c XT5: t2 = 0.05…0.5 c XT7: t2 = 0.05…0.8 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t2sel = 0.04…0.2 c @ 10 x In	0.01 c	да			
Диапазон: 0.1 … 30 c	0.01 c	да			
XT2 - XT4 : t2 = 0.05…0.4 c @ 10 x In XT5: t2 = 0.05…0.5 c @ 10 x In XT7: t2 = 0.05…0.8 c @ 10 x In	0.01 c	да	да	нет	$t = k/I^2$
Мгновенно		да	нет	нет	t = k
Диапазон: 0.1 … 30 c	0.01 c	да			
t4 = мгновенно.0.1 …1 s при I > I4	0.05 c	да	да	50%…90% I4 шаг 1%	t = k
t4sel = 0.04…0.2 c	0.01 c	да			
Диапазон: 0.1 … 30 c	0.01 c	да			
t4 = 0.1…1 c	0.05 c	да	да	50%…90% I4 шаг 1%	$t = k/I^2$
		да			
Мгновенно		да	нет	нет	t = k
Мгновенно Диапазон контроля 40…500 мс	0.01 c	да	нет	нет	t = k
t6 = 0.5…60 c	0.5 c	да	да	нет	t = k
		да	только сигнал.	нет	
XT2 - XT4 : t2 = 0.05…0.4 c XT5: t2 = 0.05…0.5 c XT7: t2 = 0.05…0.8 c	0.01 s	да	да	нет	t = k
t5sel = 0.04…0.2 c	0.01 c	да	да		
Диапазон: 0.1 … 30 c	0.01 c	да			
		да	только сигнал.	нет	
t8 = 0.05…120 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t9 = 0.05…120 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t15 = 0.05…120 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t16 = 0.05…120 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t14 = 0.5…60 c	0.5 c	да	да	нет	t = k
t20 = 0.05…30 c	0.01 c	да	да	нет	t = k

Ekip Touch/Hi-Touch
Настройки защит

Код ABB	Код ANSI	Функция	Уставка	Шаг настройки
Защиты				
S2(V)	51V	2ая Управл. напряж. токовая защита	I21 = 0.6...10 x In	0.1 x In
		Пороговый режим (режим управления)	UI2 = 0.2…1 x Un	0.01 x Un
			Ks2 = 0.1…1	0.01
	51V	Линейный режим (режим ограничения)	UI2 = 0.2…1 x Un	0.01 x Un
			Uh2 = 0.2…1 x Un	0.01 x Un
			Ks2 = 0.1…1	0.01
RV	59N	Защита от остаточного напряжения	U22 = 0.05….0.5 x Un	0.001 x Un
UF	81L	Защита от пониженной частоты	f12 = 0.9….0.999 fn	0.001 x fn
OF	81H	Защита от повышенной частоты	f13 = 1.001….1.1 fn	0.001 x fn
UF2	81L	2ая защита от пониженной частоты	f17 = 0.9….0.999 fn	0.001 x fn
OF2	81H	2ая защита от повышенной частоты	f18 = 1.001….1.1 fn	0.001 x fn
RP	32R	Защита от обратной актив. мощности	P11 = -1…-0.05 Sn	0.001 Sn
Cos φ	78	Контроль коэффициента мощности	Cos ϕ = 0.5…0.95	0.01
D	67	Направленная токовая защита	I7 Fw/Bw = 0.6...10 x In	0.1 x In
	68	Зонная селективность		
		Пусковой режим	Активация: 0.6…10 x In	0.1 x In
		Минимальный угол направления (°)	3.6, 7.2, 10.8, 14.5, 18.2, 22, 25.9, 30, 34.2, 38.7, 43.4, 48.6, 54.3, 61, 69.6	
RQ	40/32R	Потеря возбуждения или обратная реактивная мощность	Q24 = -1…-0.1 x Sn	0.001 x Sn
			Kq = -2…2	0.01
		Потеря возбуждения или обратная реактивная мощность	Q25 = -1…-0.1 x Sn	0.001 x Sn
			Kq = -2…2	0.01
		Минимальный порог напряжения	Vmin. = 0.5…1.2	0.01
OQ	320F	Защита от макс. реакт. мощности	Q27 = 0.4…2 x Sn	0.001 x Sn
OP	320F	Защита от макс. акт. мощности	P26 = 0.4…2 x Sn	0.001 x Sn
UP	32LF	Защита от мин. активной мощности	P23 = 0.1...1 x Sn	0.001 x Sn
		Пусковой режим		
ROCOF	81R	Защита по скорости изменения частоты	f28 = 0.4…10 Гц/с (вверх и/или вниз)	0.2 Гц/с
L (Защита двигателя)	49	Защита от перегрузки двигателя	I1 = 0.4…1 x In	0.001 x In
		Согласно IEC 60947-4-1		
R	51R	Заклинивание ротора - Jam (Толчок)	Ij = 2…10 x I1	0.1
	51R	Заклинивание ротора - Stall (Блокировка)	Is = 1…10 x I1	0.1
U		Защита от перекоса/обрыва фаз	Вкл/Откл	-
Uc	37	Защита от минимального тока	50…90% x I1	10%
Защиты с дополнительными модулями				
SC Проверка синхронности	25	Проверка синхронности (системы шин запитаны)	Ulive = 0.5…1.1 x Un ΔU = 0.02…0.12 x Un Δf = 0.1…1 x Hz ΔΦ 5…50° elt	0.001 x Un 0.001 x Un 0.1 x Гц 5° elt
		Проверка синхр. (с запитанной/ незапитанной системой шин)	Ulive = 0.5…1.1 x Un Udead = 0.02…0.2 x Un	0.001 x Un 0.001 x Un
		Отключение проверки частоты		
		Отключение проверки сдвига фаз		
		Конфигурация шины без питания	Обратная/стандарт	
		Первичное напряжение	100…1150	100, 115, 120, 190, 208, 220, 230, 240, 277, 347, 380, 400, 415, 440, 480, 500, 550, 600, 660, 690, 910, 950, 1000, 1150
		Вторичное напряжение	100…120	100, 110, 115, 120
Gext	50G TD	Защита от замыкания на землю внешняя	I41[1] = 0.1…1 x In тороида	0.001 x In тороида
	68	Зонная селективность		
		Пусковой режим	Активация: 0.1…1 x In	0.02 x In
	51G	Защита от замыкания на землю внешняя	I41[1] = 0.1…1 x In	0.001 x In
Rc	64 50N TD 87N	Защита от тока утечки/Дифференц. защита от замыкания на землю	IΔn = 3 - 5 - 7 - 10 – 20 – 30A	

Все защиты могут быть исключены кроме защит L, I, MCR. Функция RC для XT7 активна только с модулем номинального тока Rc. Все функции Synchrocheck только для сигнализации. Настраиваемый предаварийный порог (50…90% I1) доступен для функции L. Для функций G и Gext доступен фиксированный предаварийный порог.

[1] С вспомогательным питанием доступны все настройки. Без дополнительного питания ограничения минимальных настроек смотрите в инструкции по эксплуатации

Время срабатывания	Шаг настройки	Возм.исключен.	Исключ. сраб.	Предавария	Кривая срабат.
t21 = 0.05…30 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t22 = 0.5…120 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t12 = 0.15…300 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t13 = 0.15…300 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t17 = 0.15…300 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t18 = 0.15…300 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t11 = 0.5…100 c	0.1 c	да	да	нет	t = k
		да	только сигнал.	нет	
t7 Fw/Bw = 0.2...0.8 c	0.01 c	да	да	нет	t = k
t7sel = 0.13…0.5 c	0.01 c	да			
Диапазон 0.1…0.8 c	0.01 c	да			
t24 = 0.5…100 c	0.1 c	да	да	нет	t = k
t24 = 0.5…100 c	0.1 c	да	да	нет	t = k
		да			
t27 = 0.5…100 c	0.5 c	да	да	нет	t = k
t26 = 0.5…100 c	0.5 c	да	да	нет	t = k
t23 = 0.5…100 c	0.5 c	да	да	нет	t = k
Диапазон от включения: 0.1…30 c или по входному сигналу	0.01 c	да			-
t28 = 0.5...10 c для f>f28	0.01 c	да	да	нет	t = k
XT2-XT4: 5E - 10E - 20E					$t = k/I^2$
XT5-XT7: 5E - 10E - 20E - 30E					
tj = 1…10 c	0.5 c				t = k
ts = 2…10 c	0.5 c				t = k
tu = 1…10 c	0.5 c				t = k
tuc = 1…20 c	0.5 c				t = k
Врмя стабильности для запитанного режима = 100…30000 мс Минимальное время совпадения = 100…3000 мс	0.001 c 0.01 c	да	только сигнал.	нет	
tref = 0.1…30 c	0.1 c	да	только сигнал.	нет	
		да			
		да			
		да			
t4 = 0.1…1 c	0.05 c	да	да	50…90% I41 шаг 1%	t = k
t41sel = 0.04…0.2 c	0.01 c	да			
Диапазон: 0.1…30 c	0.01 c	да			
t4 = 0.1…1 c при I = 4 x In	0.05 c	да	да	50…90% I41 шаг 1%	$t = k/I^2$
tΔn = 0.06 – 0.1 – 0.2 – 0.3 – 0.4 – 0.5 – 0.8 c			нет	нет	t = k

Ekip Touch/Hi-Touch
Точности срабатывания

Код ABB	Код ANSI	Функция	Уставка	Время срабатывания
Защиты				
L	49	Защита от перегрузки 60947-2	срабатывание между 1.05 и 1.2 x I1	± 10% I < 6 x In ± 20% I ≥ 6 x In
	49	Защита от перегрузки 60255-151	срабатывание между 1.05 и 1.2 x I1	± 10% I < 6 x In ± 20% I ≥ 6 x In
S	50 TD	Селективная защита от короткого замыкания с задержкой	± 7% I < 6 x In ± 10% I ≥ 6 x In	Лушая из двух величин: ± 10% или ± 40мс
	51	Селективная защита от короткого замыкания с задержкой	± 7% I < 6 x In ± 10% I ≥ 6 x In	± 15% I < 6 x In ± 20% I ≥ 6 x In
I	50	Мгновенная защита от короткого замыкания	± 10%	≤ 30мс
G	50N TD	Защита от замыкания на землю	± 7%	50мс при t4=мгновенно
	51N	Защита от замыкания на землю	± 7%	± 15%
2I	50	2ая программируемая мгновенная защита от короткого замыкания	± 10%	≤ 15мс (1)
MCR		Защита от включения на короткое замыкание	± 10%	≤ 30мс
IU	46	Защита от небаланса токов	10%	Лушая из двух величин: ± 10% или ± 40мс (для t5<5c) / ± 40мс (для t5 ≥ 5c)
LC1/2 - Iw1/2		Пороговые токи	± 10%	
S2	68	2ая Селективная защита от короткого замыкания с задержкой	± 7% I < 6 x In ± 10% I ≥ 6 x In	Лушая из двух величин: ± 10% или ± 40мс
UV	27	Защита от пониженного напряжения	± 2%	Лушая из двух величин: ± 10% или ± 100мс (для t8<5c) / ± 100мс (для t8 ≥ 5c)
OV	59	Защита от повышенного напряжения	± 2%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t9<5c) / ±100мс (для t9 ≥ 5c)
UV2	27	2ая защита от пониженного напряжения	± 2%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t15<5c)/±100мс (для t15 ≥ 5c)
OV2	59	2ая защита от повышенного напряжения	± 2%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t16<5c)/±100мс (для t16 ≥ 5c)
VU	47	Защита от небаланса напряжения	± 5%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t14<5c)/±100мс (для t14 ≥ 5c)
S(V)	51V	Управляемая напряжением токовая защита	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t20<5c)/±100мс (для t20 ≥ 5c)
S2(V)	51V	2ая управляемая напряжением токовая защита	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t21<5c)/±100мс (для t21 ≥ 5c)
RV	59N	Защита от остаточного напряжения	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t22<5c)/±100мс (для t22 ≥ 5c)
UF	81L	Защита от пониженной частоты	± 1% (при fn ± 2%)	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t12<5c)/±100мс (для t12 ≥ 5c)
OF	81H	Защита от повышенной частоты	± 1% (при fn ± 2%)	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t13<5c)/±100мс (для t13 ≥ 5c)
UF2	81L	2ая защита от пониженной частоты	± 1% (при fn ± 2%)	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t17<5c)/±100ms (для t17 ≥ 5c)
OF2	81H	2ая защита от повышенной частоты	± 1% (при fn ± 2%)	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t18<5c)/±100мс (для t18 ≥ 5c)

Код ABB	Код ANSI	Функция	Уставка	Время срабатывания
RP	32R	Защита от обратной активной мощности	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t11<5c)/±100мс (для t11 ≥ 5c)
D	68	Направленная токовая защита	± 7% I ≤ 6 x In ± 10% I ≥ 6 x In	При t7 ≤ 200 мс : +/-20 мс При 200 мс < t7 ≤ 400 мс : 10% При t7 > 400 мс : 40 мс
RQ	40/32R	Потеря возбуждения или обратная реактивная мощность	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t24<5c)/±100мс (для t24 ≥ 5c)
OQ	320F	Защита от максимальной реактивной мощности	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t27<5c)/±100мс (для t27 ≥ 5c)
OP	320F	Защита от максимальной активной мощности	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t26<5c)/±100мс (для t26 ≥ 5c)
UP	32LF	Защита от минимальной активной мощности	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±100мс (для t23<5c)/±100мс (для t23 ≥ 5c)
ROCOF	81R	Защита по скорости изменения частоты	10% (20% при "0,4Гц/с")	Лушая из двух величин: ± 20% или ± 200мс
L (**Защита двигателя**)		Защита от перегрузки двигателя Согласно 60947-4-1		
R	51LR	Заклинивание ротора - Jam (Толчок)	Ij = 2…10 x I1	tj = 1…10 c
	51LR	Заклинивание ротора - Stall (Блокировка)	Is = 1…10 x I1	ts = 2…10 c
U		Защита от перекоса/обрыва фаз	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±40мс (для tu<5c)/±40мс (для tu ≥ 5c)
Uc	37	Защита от минимального тока	± 10%	Лушая из двух величин: ±10% или ±40мс (для tuc<5c)/±40мс (для tuc ≥ 5c)
Защиты с дополнительными модулями				
SC Synchrocheck	25	Проверка синхронности (системы шин запитаны)	10%	
		Проверка синхр. (с запитанной/ незапитанной системой шин)	10%	
Gext	50GTD	Защита от замыкания на землю внешняя	± 7%	Лушая из двух величин: ± 10% или ± 40мс
	51G 51G	Защита от замыкания на землю внешняя Защита от замыкания на землю внешняя	± 7%	± 15%
MDGF		Улучшенная дифференциальная защита от замыкания на землю	± 7%	Большее между 15% или 15мс
Rc	64 50N TD 87N	Защита от тока утечки/ Дифференц. защита от замыкания на землю	- 20% ÷ 0%	140мс @ (max время срабатывания) 950мс @ (max время срабатывания)

(1) Время срабатывания 2I только с вспомогательным питанием:
≤ 3мс при токе замыкания выше 18кА;
≤ 7мс (3-х фазный) или ≤ 9мс (1-х фазный) при токе замыкания выше трёх крат уставки 2I (I31); ≤ 7мс при токе замыкания ниже трёх крат уставки 2I (I31).

Вышеприведенные точности срабатывания применяются к расцепителям, которые питаются от силовой цепи током, протекающим по крайней мере в двух фазах или от вспомогательного источника питания.
Во всех остальным случаях точности указаны в таблице ниже:

Код ABB	Порог срабатывания	Время срабатывания
L	Срабатывание между 1.05 и 1.2 x I1	± 20%
S	± 10%	± 20%
I	± 15%	≤ 60мс
G	± 10%	20% (60мс при t4=мгнов.)
Другие защиты	± 15%	± 20%

Ekip Touch/Hi-Touch
Возможности измерения и доступные данные

Токи
Расцепители Ekip Touch/Hi-Touch имеряют мгновенные RMS значения токов трёх фаз и нейтрали. Доступно 2 уровня точности измерения в зависимости от версии - 0.5% и 1%. Также записываются значения максимальных и минимальных токов за выбранный настраиваемый период времени.

Напряжения
Мгновенные значения фазных и линейных напряжений могут быть измерены. Точность измерения 0.5%. Также записываются значения макс. и мин. напряжений за выбранный настраиваемый период времени.

Мощности
Измерения в реальном времени фазных и полных активных, реактивных и полных мощностей. оступно 2 уровня точности измерения в зависимости от версии - 1 % и 2%. Также записываются значения макс. и мин. мощностей за выбранный настраиваемый период времени.

Счётчики энергии
Измерения активных, реактивных и полных энергий обновляются каждую минуту. При необходимости измерения могут быть сброшены.

Частота
Измерение в реальном времени линейной частоты, выраженное в Гц.

Пик фактор
Измерения пик-фактора фазных токов в реальном времени. Измерения выражаются в отношении между амплитудой и RMS значением каждой фазы.

Коэффициент мощности
Измерения в реальном времени коэффициента мощности и отношения между активной и полной мощностью выражается в Cosφ. Также расцепитель может выдавать аварийную сигнализацию, если значение cosφ падает ниже установленного порога, который можно задать через ПО Ekip Connect (от 0.5 до 0.95).

Регистратор данных Datalogger
Данная функция позволяет записывать данные согласно выбранному триггеру события.
Для записи доступны данные:
- Измерения: токи и линейные напряжения
- События: аварии защит, сигналы состояний выключателя, срабатывания защит.

Когда регистратор данных активирован, расцепитель постоянно собирает данные с их постоянной записью и стиранием без триггера. При активации события триггера, расцепитель перестаёт собирать данные (мгновенно или с выдержкой времени) и сохраняет данные, которые могут быть скачаны через Ekip Connect.

Анализатор сети Network Analyzer
Данная фукнция полностью оценивает качество питания сети. Возможно задать контроль напряжений и токов для анализа эффективности и надёжности системы.
Контролируемые параметры токов и напряжений:
- Небаланс напряжений
- Короткие прерывания/падения напряжения
- Короткие скачки напряжения
- Долгие провалы напряжения
- Долгие повышения напряжения
- Почасовое среднее значение напряжения
- Анализ гармоник токов и напряжений.

Формы волны
Выбранная функция может показать реальную форму в выбраный момент времени. Могут отображаться формы волны тока и линейного напряжения.

Гармоники
Измерения гармоник представляются в виде гистограмм с указанием конкретной гармоники и её содержанием относительно основной частоты.

Счётчик операций
При наличии вспомогательного питания расцепитель записывает информацию об операциях автоматического выключателя, включая:
- количество ручных операций
- общее количество операций (ручные + срабатывания).

При активации коммуникации с расцепителем также становится доступна следующая информация:
- количество срабатываний функций защиты
- количество операций срабатывания, при которых отключение не было завершено (срабатывание команд резервной защиты)
- количество тестовых операций срабатывания.

Износ контактов
Данная функция предоставляет информацию об оценке состояния силовых контактов автоматического выключателя. Значение выражается в процентах от 0% до 100% общего износа. Износ рассчитывается автоматически расцепителем при каждом срабатывании защит, а при наличии вспомогательного питания, также при ручных операциях с автоматическим выключателем.

Информация о срабатываниях
Доступна информация о последних 30 срабатываниях. В частности при каждом срабатывании достпна следующая информация:
- сработавшая защита
- последовательный номер срабатывания
- дата и время срабатывания (относится к внутреннему вемени)
- измерения параметров, связанных со срабатыванием.

Информация о последнем срабатывании отображается на дисплее расцепителя при нажатии кнопки iTest.

События
Записываются последние 200 событий.
Доступна следующая информация:
- расцепитель защиты: состояние и режим конфигурации, режим работы, изменение настроек, подача вспомогательного питания
- защиты: отсчёт времени срабатывания или аварийное срабатывание
- состояния и аварии системы самодиагностики: состояние выключателя, целостность цепей датчиков тока, модуля номинального тока и катушки срабатывания
- срабатывание: состояние команды отключения или сигнал срабатывания защиты.

Иконки на дисплее помогают быстро понять тип события:


информирование о событии


идёт отсчёт времени срабатывания функции защиты


авария, относящая к неопасным условиям


авария, сбой или разъединение цепей.

Проверка синхронизации Synchrocheck
Измерения относятся к функции Synchrocheck для контроля синхронизма двух разных источников питания.

Ekip Touch/Hi-Touch
Возможности измерения и доступные данные

Измеряемые параметры для каждого расцепителя указаны в таблице ниже. Доступно 3 различных цифровых пакета функций для развития расцепителя защиты:
- Пакет измерений для возможности измерения напряжений, мощности и энергии
- Datalogger для регистрации данных
- Network Analyzer для анализаци качества питания.

Мгновенные измерения			**Ekip Touch**	**Ekip Touch Measuring**	**Ekip Hi-Touch**	**Ekip M Touch**	**Ekip G Touch**	**Ekip G Hi-Touch**
Токи (RMS)	L1, L2, L3, Ne	[A]	●	●	●	●	●	●
Ток замыкания на землю (RMS)	Ig	[A]	●	●	●	●	●	●
Пакет измерений								
Линейные напряжения (RMS)	U12, U23, U31	[В]	○	●	●	●	●	●
Фазные напряжения (RMS)	U1, U2, U3	[В]	○	●	●	●	●	●
Последовательность фаз			○	●	●	●	●	●
Частота	f	[Гц]	○	●	●	●	●	●
Активная мощность	P1, P2, P3, Робщ	[кВт]	○	●	●	●	●	●
Реактивная мощность	Q1, Q2, Q3, Qобщ	[кВАР]	○	●	●	●	●	●
Полная мощность	S1, S2, S3, Sобщ	[кВА]	○	●	●	●	●	●
Коэффициент мощности	PF1, PF2, PF3, PFобщ		○	●	●	●	●	●
Пик-фактор	Общий		○	●	●	●	●	●
Счетчики, регистрирующие с момента установки или с последнего сброса								
Активная энергия	Ep общ, Ep положит., Ep отрицат.	[кВт-ч] [кВт-ч] [кВт-ч]	○	●	●	●	●	●
Реактивная энергия	Eq общ, Ep положит., Ep отрицат.	[кВАР-ч] [кВАР-ч] [кВАР-ч]	○	●	●	●	●	●
Реактивная энергия	Es общ	[кВА-ч]	○	●	●	●	●	●

● Доступно по-умолчанию
○ Доступно с пакетом измерений, достпным через ABB Ability Marketplace™ или на стадии заказа автоматического выключателя

В зависимости от требований для расцепителей защиты доступно два различных уровня точности измерения параметров - стандартная точность и повышенная точность, сертифицированная согласно IEC 61557-12:

Мгновенные измерения			**Стандартная точность**	**Высокая точность, сертиф. IEC 61557-12**
Токи (RMS)	[A]	L1, L2, L3, Ne	1%	0.50%
Ток замыкания на землю (RMS)	[A]	Ig	2%	0.50%
Линейные напряжения (RMS)	[B]	U12, U23, U31	0.50%	0.50%
Фазные напряжения (RMS)	[B]	U1, U2, U3	0.50%	0.50%
Частота	[Гц]	f	0.20%	0.20%
Активная мощность	[кВт]	P1, P2, P3, Робщ	2%	1%
Реактивная мощность	[кВАР]	Q1, Q2, Q3, Qобщ	2%	2%
Коэффициент мощности	[кВА]	S1, S2, S3, Sобщ	2%	1%
Пик-фактор		PF1, PF2, PF3, PF общ	2%	1%
ААктивная энергия	[кВт-ч]	Ep общ, Ep положит., Ep отрицат	2%	1%
Реактивная энергия	кВАР-ч]	Eq общ, Ep положит., Ep отрицат	2%	2%
Реактивная энергия	[кВА-ч]	Es общ	2%	1%

Минимальное измеряемое значение тока для расцепителей Ekip Touch/Hi-Touch составляет 0,004 x In

Высокая точность измерения, сертифицированная согласно IEC 61557-12
Доступно только для автоматических выключателей, собранных на заводе. Высокая точность измерения стандартно доступно для расцепителей Ekip Hi-Touch и Ekip G Hi-Touch, но точность измерения расцепителей Ekip Touch может быть повышена с помощью добавление дополнительного кода на этапе заказа.
Для выключателей XT2 с расцепителями Ekip Touch высокая точность измерения доступна для номиналов выше In ≥ 100A.

Ekip Touch/Hi-Touch
Возможности измерения и доступные данные

Анализатор сети Network Analyzer		**Параметры**	**Диапазон**
Почасовое среднее значение напряжения	[В] [кол-во]	- Umin= 0.75…0.95 x Un - Umax= 1.05…1.25 x Un - Счетчик событий (1)	t = 5…120мин
Короткие прерывания/падения напряжения	[кол-во]	- Umin= 0.75…0.95 x Un - Счетчик событий (1)	t <40мс
Короткие скачки напряжения	[кол-во]	- Umax= 1,05…1,25 x Un - Events counter (1)	t <40мс
Долгие провалы и повышения напряжения	[кол-во]	- Umin1= 0.75…0.95 x Un - Umin2= 0.75…0.95 x Un - Umin3= 0.75…0.95 x Un - Umax1= 1.05…1.25 x Un - Umax2= 1.05…1.25 x Un - Счетчик событий (1)	t = 0.02 с...60 с
Небаланс напряжения	[В] [кол-во]	- U обр. посл.= 0.02…0.10 x Un - Счетчик событий (1)	t = 5…120мин
Анализ гармоник		Ток и напряжение - до 50й - Аварийная сигнализация THD: 5…20% - Аварийный сигнал по отдельным гармоникам: 3...10% и отсчет минут, когда гарм. была превышена	
Запись значений: параметры для каждого интервала		Параметры	Диапазон
Ток: минимальный и максимальный	[А]	I Min, I Max	Фикс. или синхрон. дистанционно
Линейное напряжение: мин. и макс.	[В]	U Min, U max	Продолж.: 5…120мин
Активная мощность: средняя и максимальная	[кВт]	P средн, P Max	Кол-во интервалов: 24
Реактивная мощность: средняя и максимальная	[кВАр]	Q средн, Q Max	
Полная мощность: средняя и максимальная	[кВА]	S средн, S Max	
Регистратор данных: запись параметров		Параметры	
Токи	[А]	L1, L2, L3, Ne, Ig	Фикс. или синхрон. дистанционно
Напряжения	[В]	U12, U23, U31	
Частота дискретизации (записи)	[Гц]	1200-9600	Продолж.: 5…120мин
Максимальная продолжительность записи	[с]	18	Кол-во интервалов: 24
Задержка остановки записи	[с]	0-10 с	
Количество регистров	[кол-во]	2 независимых	
Информация о срабат. и размыкании без доп. питания		Параметры	
Тип сработавшей защиты		например, L, S, I, G, UV, OV	
Аварийные значения по каждой из фаз	[А/В/Гц Вт/ВАр]	например, I1, I2, I3, Ne для защиты S V12, V23, V32 для защиты UV	
Метка времени		Дата, время и порядковый номер	
Параметры техобслуживания		Параметры	
Информация о последних 30 срабатываний		тип защиты, значения параметров отключения и метки времени	
Информация о последних 200 событиях		Тип события, метка времени	
Количество механических операций	[кол-во]	Может быть связано с аварийным сигналом	
Общее количество срабатываний	[кол-во]		
Общее время работы	[ч]		
Износ контактов	[%]	Предварительная сигнализация >80%	
		Аварийная сигнализация = 100%	
Дата выполненных операций по техобслуживанию		Последняя	
Индикация необходимых операций по обслуживанию			
Идентификационный номер автомат. выключателя		Тип автоматического выключателя, присвоенное устройству имя, серийный номер	
Самодиагностика		Параметры	
Проверка непрерывности внутренних соединений		Сигнал тревоги при разъединении: модуля номинального тока, датчиков, катушки отключения	Примечание. Отключение аппарата может быть активировано в случае аварии
Сбой размыкания автом. выключателя (ANSI 50BF)		Аварийная сигнализация после несрабатывания функции защиты	
Температура (OT)		Предаварийная и аварийная сигнализация при аномальной температуре	

● Доступно по-умолчанию

○ Доступно с пакетом функций, доступным через ABB Ability Marketplace™ или на стадии заказа автоматического выключателя. Для добавления данной функции сначала необходимо установить пакет измерений.

Ekip Touch	Ekip Touch Measuring	Ekip Hi-Touch	Ekip M Touch	Ekip G Touch	Ekip G Hi-Touch
○	○	●	○	○	●
○	○	●	○	○	●
○	○	●	○	○	●
○	○	●	○	○	●
○	○	●	○	○	●
○	○	●	○	○	●
●	●	●	●	●	●
○ [2]	●	●	●	●	●
○ [2]	●	●	●	●	●
○ [2]	●	●	●	●	●
○ [2]	●	●	●	●	●
○	○	●	○	●	●
○	○	●	○	●	●
○	○	●	○	●	●
○	○	●	○	●	●
○	○	●	○	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

1) Счетчик событий - кол-во событий в день за последний год и общее количество событий за срок службы выключателя
2) Доступно только с активированным пакетом измерений.

Передача данных и связь

4/2 **Введение**

4/4 **Диспетчеризация отсека НКУ**

Диспетчеризация и управление НКУ
4/6 Удалённая коммуникация

Диспетчеризация и управление системой
4/8 Программные обеспечения
4/10 Ekip Connect
4/12 Ekip View

4/14 **Программные обеспечения и сетевые приложения**

4/16 **Аксессуары для расцепителей Ekip Touch**

4/27 **Аксессуары для электронных расцепителей**

4/28 **Аксессуары для расцепителей Ekip Dip XT2-XT4**

Введение

Автоматические выключатели Tmax XT полностью готовы к требованиям Industry 4.0. Повышая количество подключённых устройств, объектов и персонала, мы приносим новый потенциал для повышения эффективности и производительности.

Расцепители семейства Ekip Touch могут быть подключены разными способами к различным сетям и системам. В зависимости от сложности, диспетчеризация и контроль низковольтных систем может включать в себя разные уровни. В зависимости от места, где необходима диспетчеризация доступны различные конфигурации для коммуникации.

Отсек распределительного устройства: для контроля основных измеренных выключателем параметров и настройки параметров защиты благодаря:
- встроенному дисплею расцепителя защиты
- дисплею Ekip Multimeter на двери отсека, подключённого к расцепителю
- связи с смартфоном или планшетом через встроенную в расцепитель связь Bluetooth.

Распределительное устройство: для удалённого отображения данных и управления всеми автоматическими выключателями, установленными в распределительном устройстве с одного операторского места через несколько протоколов связи.

Система электроснабжения: для управления сложными системами, в которых устройства должны интегрироваться с автоматизированными производственными процессами или в интеллектуальных электрических сетях, более известных как Умные сети Smart Grids.
Система может контролироваться:
- Программным обеспечением Ekip View
- Инновационной облачной платформой ABB Ability™ Energy and Asset Manager.





Для любых режимов коммуникации необходимы модули связи. Доступно 2 решения по установке модулей (являющиеся альтернативой друг другу):

- **внутренние** модули связи Ekip Com устанавливаются внутри автоматического выключателя. Данное решение может применяться с выключателями XT2, XT4 и XT5. Модуль устанавливается напрямую внутри выключателя, не требуя дополнительного пространства внутри НКУ.
  Модули связи с различными протоколами доступны для данного решения.
- **внешние** модули связи, подключаемые через Ekip Cartridge. Модули Ekip Com могут истанавливаться внутри картриджа, который напрямую подключается к расцепителю защиты. Решение доступно для XT2, XT4 и XT5. Доступно две версии Ekip Cartridge с различным количеством подключаемых модулей.

Внешнее решение с картриджем позволяет обеспечить двойной и даже тройной канал коммуникации, а также резервную защиту связи. Кроме того, применение Ekip Cartridge обеспечивает возможность реализации дополнительных и продвинутых функций и решений, таких как Синхронизация и подключение к сети, интегрированный ATS и т.д.

При использовании внутренних модулей невозможно использование Ekip Cartridge и наоборот.

Для выключателей XT7 и XT7 M модули связи устанавливаются напрямую в клеммную колодку стационарного выключателя или фиксированной части. Модули используются такие же как и для Ekip Cartridge. В клеммнике XT7 можно установить один модуль питания Ekip Supply и максимум два дополнительных модуля.

Диспетчеризация отсека НКУ
Решения для отображения информации

Для информации о наборе доступной информации для каждого расцепителя смотрите главу 3.

Автоматические выключатели Tmax XT оснащаются электронными расцепителями Ekip, которые позволяют отображать на передней панели шкафа измеренные значения параметров питания, а также диагностические данные.

Решение с расцепителями Ekip Touch
Электронные расцепители Ekip Touch являются идеальным решением для диспетчеризации и контроля отсеков НКУ. В частности:

- их использование является простым и интуитивно-понятным благодаря большому LCD дисплею с кнопками для XT2 и XT4 и цветному сенсорному экрану высокого разрешения с интерфейсом на русском языке для XT5, XT7 и XT7
- Они не требуют дополнительного источника питания для обеспечения надёжности работы; расцепители Ekip Touch непосредственно питаются от датчиков тока, встроенных в выключатель, что позволяет избежать использования внешних источников питания.

Ekip Multimeter – дисплейный блок для установки на передней части распределительного устройства для автоматических выключателей Tmax XT, оснащенных электронными расцепителями Ekip Touch.

Решение с помощью щитового дисплея Ekip Multimeter на панели щита
Это устройство удаленно отображает информацию о системе распределения, которая имеется в расцепителе, к которому оно подключено.
Основные характеристики Ekip Multimeter:

- **Графическая и функциональная идентичность с расцепителями Ekip Touch**: Ekip Multimeter имеет тот же дисплей, что и расцепитель, к которому он подключен, обеспечивая идеальную совместимость между графическим дисплеем и пунктами меню.
- **Уменьшенные габаритные размеры**: Ekip Multimeter обеспечивает такую же точность, что и расцепитель, к которому он подключен, он также выполняет функцию измерительного прибора, не требуя установки внешних трансформаторов тока и напряжения.
- **Гибкость установки**: Ekip Multimeter может быть установлен на расстоянии от расцепителя, обеспечивая доступ к информации из наиболее удобного места.
- **Одновременное считывание различных электрических параметров**: используемая улучшенная система связи позволяет подключить несколько устройств Ekip Multimeter к одному расцепителю защиты.

Встроенная связь Bluetooth для быстрой и беспроводной коммуникации с смартфоном.

Решение доступно благодаря связи расцепителя с мобильным устройством по Bluetooth через приложение EPiC
Через приложение EPiC возможно:

- проверять и задавать настройки защит
- считывать измеренные расцепителем данные
- скачивать и пересылать отчёты.







—
01 Ekip Touch

—
02 Ekip Multimeter

—
03 EPiC

Расцепитель Ekip Touch	Встроенный дисплей	Ekip Multimeter	Smartphone with EPiC
Функции измерения			
Токи	●	●	●
Напряжения	○	○	○
Мощности	○	○	○
Энергии	○	○	○
Гармоники	○	○	○
Анализатор сети Network Analyzer	○	○	○
Функции настройки			
Настройка уставок защиты	●	●	●
Настройка уставок защиты - второй набор	○	○	○
Сброс аварийных сигналов	●	●	●
Обновление и расширение функций расцепителя			
Покупка функций и решений			○
Установка функций и решений			○
Диагностика			
Аварийные сигналы функций защит	●	●	●
Аварийные сигналы устройства	●	●	●
Детальная информация о срабатывании	●	●	●
Журнал событий	●	●	●
Журнал срабатываний расцепителя защиты	●	●	●
Эксплуатационные данные			
Количество коммутаций	●	●	●
Количество срабатываний	●	●	●
Износ контактов	●	●	●
Другие данные			
Состояние автоматического выключателя	●	●	●
Режим работы местный/удаленный	●	●	●

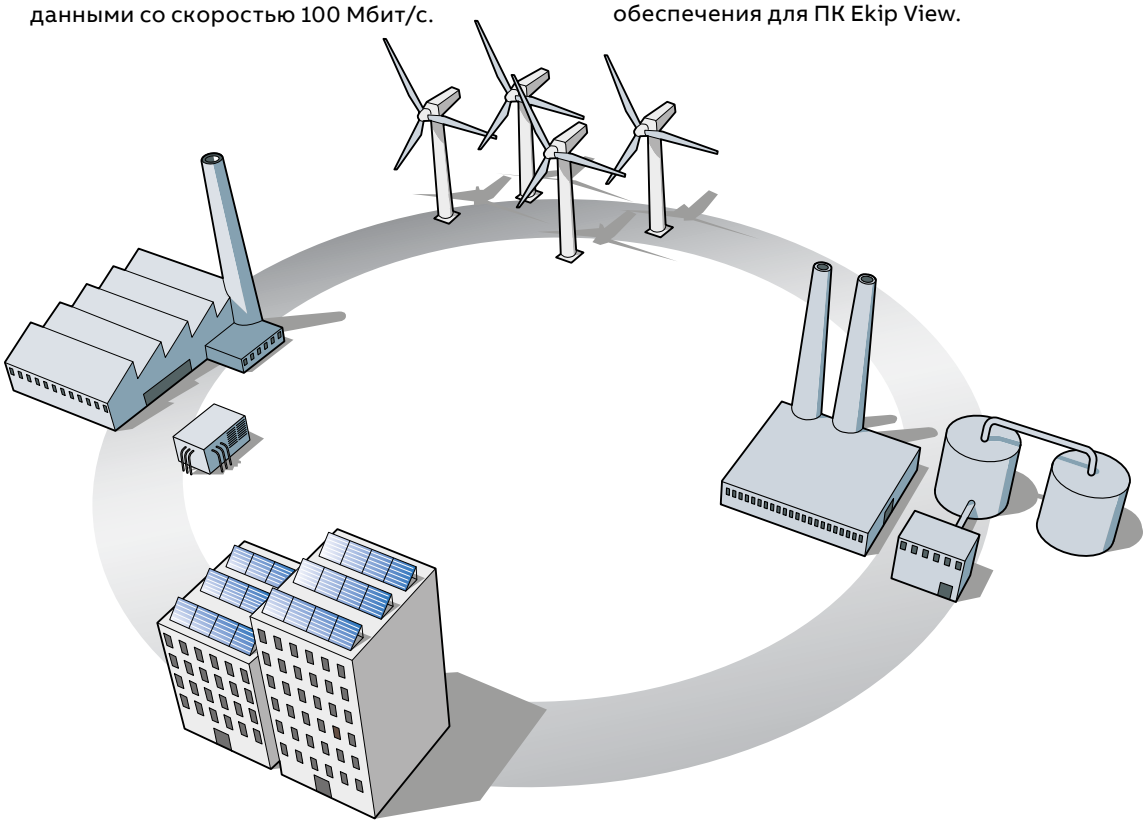
● Доступно по-умолчанию
○ Доступно в зависимости от типа расцепителя

Диспетчеризация и управление НКУ
Удалённая коммуникация

Интеграция низковольтных устройств в системы коммуникации требуется в частности для: автоматизации производственных процессов, промышленных объектов, современных ЦОДов и интеллектуальных распределительных сетей, известных как Smart Grid.

Модули Ekip Com
Благодаря широкому выбору поддерживаемых протоколов связи, выключатели Tmax XT, оснащенные электронными расцепителями Ekip Touch, могут быть интегрированы в системы коммуникации без необходимости использования внешних интерфейсных устройств.
Отличительными особенностями выключателей Tmax XT, предлагающих решения для промышленной коммуникации, являются:

- Широкий спектр поддерживаемых протоколов; модули связи Ekip Com обеспечивают интеграцию с использованием наиболее распространенных протоколов связи на основе последовательных интерфейсов RS485 и самых современных систем связи на базе EtherNet, которые гарантируют обмен данными со скоростью 100 Мбит/с.
- Время установки сокращено до минимума за счёт применения технологии «подключай и работай» модулей связи, которые устанавливаются непосредственно в клеммной коробке для выключателей XT7 и XT7 M и в модуль Ekip Cartridge для XT2, XT4 и XT5.
- Необходимое место для установки сокращается благодаря возможности установки модулей связи напрямую внутри выключателей для XT2, XT4 и XT5.
- Дублирование связи для увеличения надежности системы; выключатель Emax 2 может быть оснащен двумя модулями связи одновременно, позволяя производить обмен информацией по двум шинам одновременно.
- Готовность для интеллектуальной системы энергоснабжения; модуль Ekip Com 61850 – это решение для интеграции выключателей Emax 2 в автоматизированные системы электрических подстанций на основе стандарта МЭК 61850 без необходимости подключения сложных внешних устройств.
- Полный контроль сетей Modbus RTU или Modbus TCP/IP с помощью программного обеспечения для ПК Ekip View.



	Диспетчеризация электроустановки
Электронный расцепитель	**Расцепители Ekip Touch**
Решение	Расцепители Ekip Touch + модули связи Ekip Com
Поддерживаемые протоколы:	
Modbus RTU	Ekip Com Modbus RTU
Profibus-DP	Ekip Com Profibus
DeviceNet™	Ekip Com DeviceNet™
Modbus TCP/IP	Ekip Com Modbus TCP
Profinet	Ekip Com Profinet
EtherNet/IP™	Ekip Com EtherNet™
IEC61850	Ekip Com IEC61850
Hub	Ekip Com Hub
Функции управления	
Размыкание и замыкание выключателей [1)]	●
Функции измерения	
Токи	●
Напряжения	○
Мощности	○
Энергии	○
Гармоники	○
Анализатор сети Network Analyzer	○
Регистратор данных Datalogger	○
Функции настройки	
Настройка уставок защиты	●
Сброс аварийных сигналов	●
Диагностика	
Аварийные сигналы функций защит	●
Аварийные сигналы устройства	●
Детальная информация о срабатывании	●
Журнал событий	●
Журнал срабатываний расцепителя защиты	●
Эксплуатационные данные	
Количество коммутаций	●
Количество срабатываний	●
Износ контактов	●
Другие данные	
Состояние автоматического выключателя	●
Режим работы местный/удаленный	●

1) Автоматические выключатели, оснащённые MOE-E для XT2-XT4-XT5 или модулем актуатором Ekip Com Actuator, электрическими контактами сигнализации, реле отключения и включения и мотор-редуктором взвода пружин для XT7-XT7 M.

● Доступно по-умолчанию

○ Доступно в зависимости от типа расцепителя

ABB Ability™ Edge Industrial gateway

Данное устройство на дин-рейку является модулем связи для коммуникации с облачной платформой. ABB Ability™ Edge Industrial gateway собирает данные для системы с выключателей в литом корпусе, воздушных и модульных выключателей, счётчиков и т.д. Также обеспечивает подключение датчиков параметров окружающей среды (температура, вода, газ) как по аналоговому, там и цифровому каналу. Модули для подключения по Wi-Fi или сотовой связи поставляются отдельно. Также теперь доступна возможность локальной работы через веб-сервер панель без передачи данных в облачную платформу.

Диспетчеризация и управление системой
Программные обеспечения

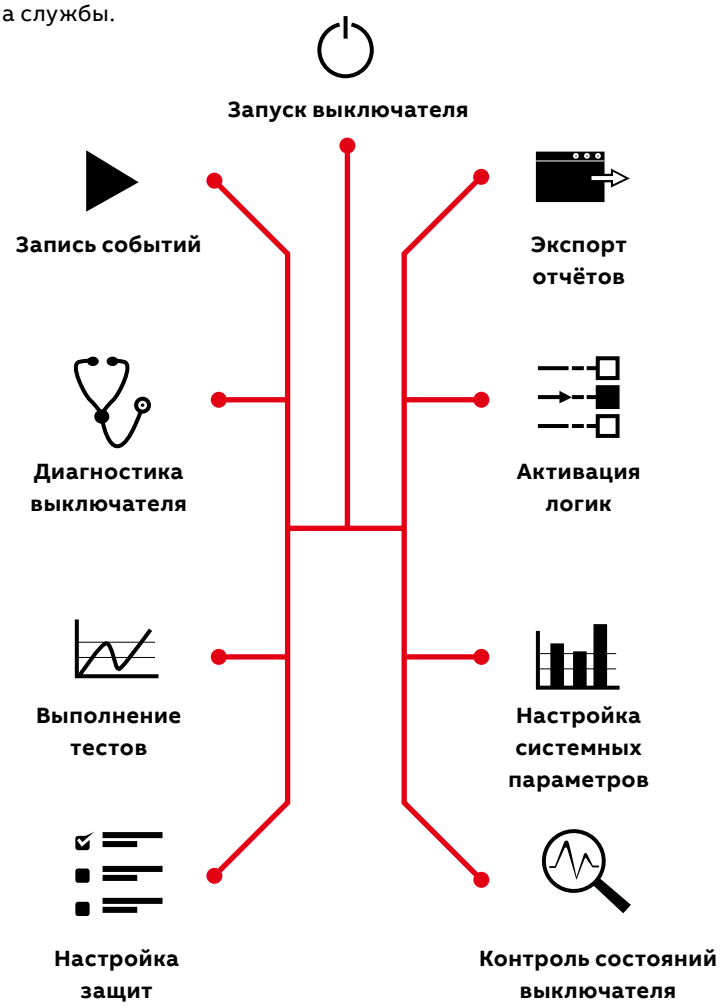
ABB предлагает программные обеспечения, которые позволяют полностью раскрыть потенциал электронных расцепителей защиты Ekip с точки зрения возможностей управления энергией, измерений, сбора данных и анализа электрических параметров, а также проведения проверок и тестирования функций защиты, обслуживания и контроля системы диагностики.

Обзор программных обеспечений
Ниже представлен обзор доступных программных обеспечений и их основные характеристики:

Программа	**Функции**	**Отличительные особенности**
Ekip Connect	- настройка и наладка автоматического выключателя, пуск в эксплуатации - анализ аварий и предупреждений - тестирование шины связи	- лёгкость и простота использования - интеграция с ПО DOC для расчёта проекта - применение по EtherNet™ - автоматическое обновление через интернет - локальный режим - мобильная связь (смартфон, планшет, ПК)
Ekip View	- диспетчеризация и управление коммуникационных сетей - анализ трендов электрических параметров - мониторинг состояний	- отсутствие необходимости инжиниринга - анализ трендов в прошлом - настраиваемые отчёты - доступ к электроустановке чере интернет - возможность интеграции разных типов устройств
ABB Ability™ Energy and Asset Manager	- мониторинг объектов - оптимизация эффективности объекта - диспетчер аварийных и других событий	- уведомления об авариях и событиях по электронной почте - автоматическое создание отчёто для повышение эффективноси - контроль установки и оборудования

Ekip Connect
Ekip Connect - ПО ABB для программирования, настройки и эксплуатации, способное полностью раскрыть потенциал автоматических выключателей и повысить эффективность электроустановки.
Автоматический выключатель - важнейший элемент любой электроустановки, обеспечивающий безопасность и непрерывность эксплуатации объекта день за днём. Поэтому очень важно, чтобы установка и эксплуатация выключателя была как можно более безошибочна и проста.
От ввода в эксплуатацию и отладки до интеграции в системы связи, тестирования и анализа, Ekip Connect - это идеальный инструмент для пользователя для управления автоматическими выключателями ABB в течение всего срока службы.

Ekip Connect - ПО, способное раскрыть весь потенциал расцепителей защиты Ekip. Используя Ekip Connect, пользователь может управлять энергией, собирать и анализировать данные, тестировать функции защиты, диагностировать выключатель и планировать обслуживание.



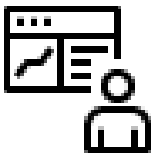
Диспетчеризация и управление системой Ekip Connect

—
Производитель НКУ
- 50% время наладки



Лёгкость использования
Вообразите себя производителем НКУ. Вам нужно наладить автоматический выключатель и сэкономить время. Используя Ekip Connect, вместо ручного оперирования Вы можете сократить время наладки до 50%. Предлагая простое и удобное взаимодействие с устройством, Ekip Connect - интуитивно понятное ПО, которое даёт ответы на любые вопросы и задачи. Ekip Connect имеет простой и интуитивный интерфейс от запуска и навигации до использования инструментов и быстрого доступа к каждой команде выключателя. Для пользователя сразу доступна вся необходимая информация, позволяющая быстро и эффективно оценивать любую ситуацию.

—
Энергетик и служба эксплуатации
100% использования возможностей устройства



Применение всех возможностей
Вообразите себя энергетиком. Вам нужно выполнить первую и точную диагностику для поддержания контроля и выявления возможных проблем. Используя Ekip Connect, Вы получаете доступ ко всем возможностям вашего устройства, а благодаря настраиваемой панели данных обеспечивается контроль и управление любыми функциями в удобном для вас виде. Управление всеми настройками и параметрами расцепителя защиты напрямую в Ekip Connect - идеальный инструмент для контроля и использования выключателя. Диагностика также проста - можно просматривать и экспортировать журналы событий и срабатываний, аварии и предупреждения, таким образом обеспечивая чёткую идентификацию и анализ любых возможных проблем. Единое ПО для управления всеми выключателями ABB с электронными расцепителями Ekip, обеспечивает полную интеграцию между воздушными выключателями Emax 2 и выключателями в литом корпусе Tmax XT.

—
Проектировщик/
Системный интегратор
Комплексные функции
на кончиках пальцев



Модернизация и улучшение продукта
Вообразите себя проектировщиком или системным интегратором, и что Вам необходимо внедрить продвинутые функции, и при этом избежать риска ошибок. Используя Ekip Connect вы можете активировать комплексные функции и логики всего в несколько нажатий. Активировать, настроить и управлять продвинутыми функциями никогда не было так легко. Облачная связь, логики АВР, частотная разгрузка, продвинутые функции защиты и управление энергией могут быть легко применены через ПО Ekip Connect. Расширьте возможности расцепителя защиты с помощью пакетов дополнительных функций, которые можно заказать и установить напрямую через Ekip Connect.

Доступ к полному потенциалу автоматических выключателей ABB в Ваших руках. Благодаря Ekip Connect вы можете получить расширенный функционал и возможности всего в несколько нажатий мышки.

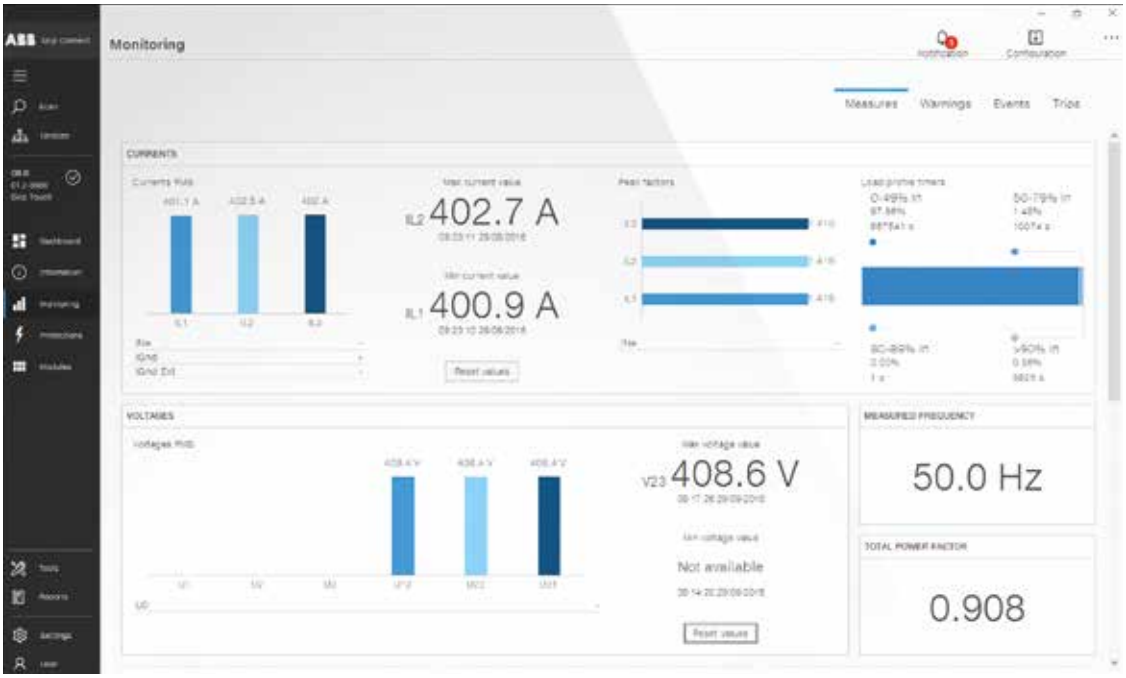
Конфигурация
- Настройка защит
- Конфигурация системы и параметров связи
- Запуск и начальная настройка выключателя

Мониторинг и анализ
- Просмотр состояний выключателя и измерений
- Просмотр журнала событий
- Диагностика выключателя

Модернизация продукта
- Активация и настройка продвинутых защит
- Активация логик
- Активация и настройка дополнительных функций

Тестирование и отчёты
- Проверка правильного функционирования
- Тестирование функций защиты и срабатывания
- Выгрузка отчётов

Ekip Connect доступен для скачивания по ссылке http://www.abb.com/abblibrary/DownloadCenter/



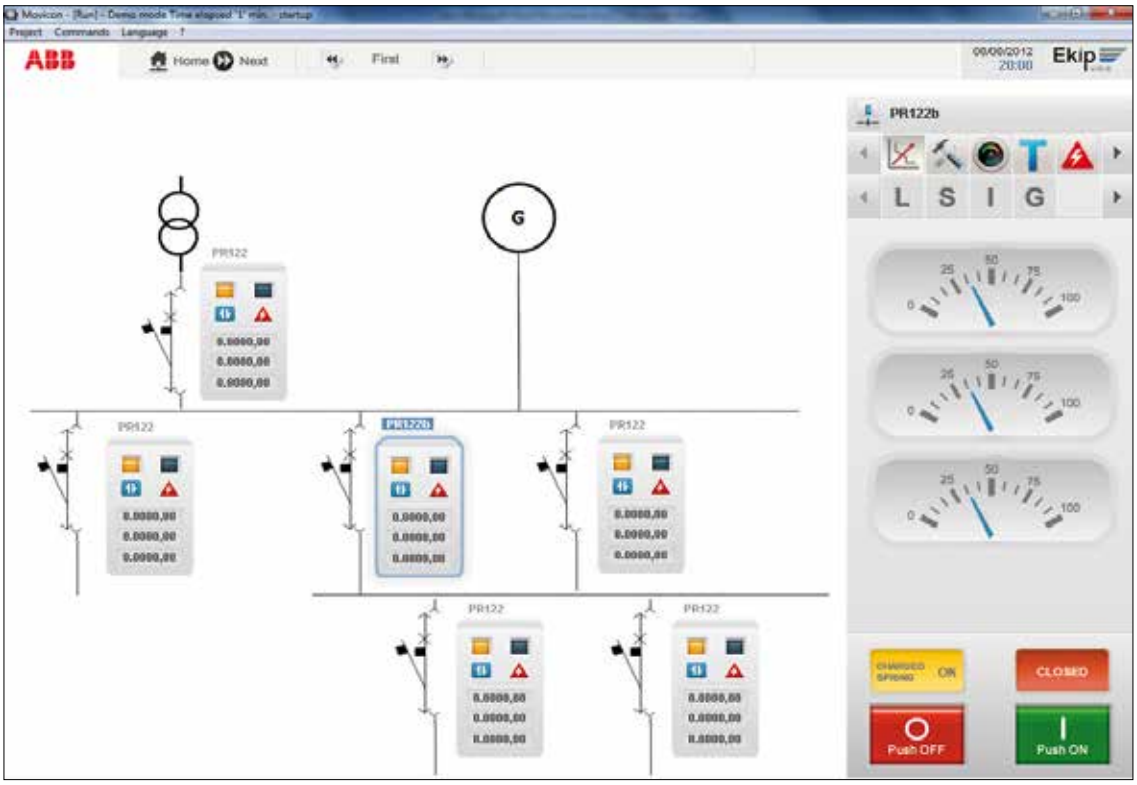
EPiC мобильное приложение
Благодаря интегрированному в расцепители Ekip модулю Bluetooth возможно быстро и легко подключаться через мобильное приложение EPiC. Регистрация продукта и конфигурация расцепителей и настройка быстро и безошибочно выполняется через EPiC. EPiC полезен при пусконаладке и эксплуатации; все системные настройки и пороги функций защит могут быть легко заданы в Ekip Touch благодаря простоте и интуитивно-понятному интерфейсу страниц приложения.

Диспетчеризация и управление системой Ekip View

Ekip View является ПО для контроля устройств, подключенных к сети связи, которые используют протокол Modbus RTU или Modbus TCP.

Ekip View - это идеальный инструмент для всех областей применения, требующих:
- дистанционного управления всей системой
- мониторинга энергопотребления
- обнаружения неисправностей в системе
- определения среднего уровня потребления энергии для различных потребителей
- профилактического планирования технического обслуживания.

Основные характеристики Ekip View:
- **Готовое к использованию** и не требующее сложной инженерной работы программное обеспечение, которое помогает пользователю в определении и конфигурации устройств защиты без необходимости в каких-либо операциях по программированию и дополнительному монтажу.
- **Динамическая информационная панель**: После автоматического сканирования сети для каждого обнаруженного устройства Ekip View предлагает динамический символ, который объединяет и отображает наиболее важную информацию (состояние, измерения, сигналы тревоги). Широкая библиотека символов позволяет получить детальное изображение всей системы электроснабжения.
- **Анализ трендов:** мгновенные значения и полученные значения тока, мощности и коэффициентов мощности представляются графически и могут быть экспортированы в Microsoft Excel для детального анализа.
- **Отчеты:** могут быть созданы на основе диагностики системы и сети связи. С помощью опции диспетчера аварийной сигнализации пользователь может получить самые важные указания по SMS или электронной почте.
- **Веб доступ:** полный доступ всегда и везде.



	Программное обеспечение Ekip View	
Параметры связи		
Поддерживаемые протоколы	Modbus RTU	Modbus TCP
Физический уровень	RS 485	EtherNet™
Максимальная скорость обмена данными	19200 бит/с	100 Мбит/с
Операционная система	Windows XP, Windows 7, Windows Vista	
Поддерживаемые устройства		
Расцепители Tmax XT и Emax 2	Ekip Com Modbus RS485	Ekip Com Modbus TCP
Другие устройства	дополнительно [1]	дополнительно [1]
Доступные лицензии	- до 30 [2] контролируемых устройств	- до 30 [2] контролируемых устройств
	- до 60 [2] контролируемых устройств	- до 60 [2] контролируемых устройств
	- неогр. количество [3] контрол. устройств	- неогр. количество [3] контрол. устройств
Функции диспетчеризации и контроля		
Размыкание и замыкание выключателей [4]	●	●
Графики электрических параметров	●	●
Журнал графиков электрических параметров	●	●
Динамическая мнемограмма системы	●	●
Автоматическое сканирование	●	●
Централизованная синхронизация времени	●	●
Функция веб-сервера [6]	● [5]	● [5]
Функции измерения		
Токи	●	●
Напряжения	●	●
Мощности	●	●
Энергии	●	●
Гармоники	●	●
Анализатор сети Network analyzer	●	●
Регистратор данных Data logger	●	●
Функции настройки		
Настройка уставок защиты	●	●
Сброс аварийных сигналов	●	●
Диагностика		
Аварийные сигналы функций защит	●	●
Аварийные сигналы устройства	●	●
Аварийные сигналы системы связи	●	●
Детальная информация о срабатывании	●	●
Журнал событий	●	●
Журнал срабатываний расцепителя защиты	●	●
Создание отчетов	●	●
Эксплуатационные данные		
Количество коммутаций	●	●
Количество срабатываний	●	●
Износ контактов	●	●
Другие данные		
Состояние автоматического выключателя	●	●
Режим работы местный/удаленный	●	●

1) Об интеграции других устройств в Ekip View уточняйте в ABB
2) Данная лицензия может быть расширена
3) В рамках физического предела используемого протокола
4) Автоматические выключатели, оснащённые MOE-E для XT2-XT4-XT5 или модулем актуатором Ekip Com Actuator, электрическими контактами сигнализации, реле отключения и включения и мотор-редуктором взвода пружин для XT7-XT7 M
5) в соответствии со значениями, измеряемыми расцепителями
6) According to the values supported by the trip units

Программные обеспечения и сетевые приложения

ABB Ability™ Energy and Asset Manager это инновационная система для мониторинга, контроля и оптимизации электроустановок, основанная на облачных вычислениях.

Благодаря масштабируемости и гибкости платформа ABB Ability™ EaAM обеспечивает полную интеграцию оборудования низковольтных и средневольтных электроустановок. Система также расширяема и обновляема в любой момент через ABB Ability Marketplace™ в один клик. С единым и простым интерфейсом ABB Ability™ Energy and Asset Manager помогает и обеспечивает пользователю облачные или гибридные вычислительные возможности для анализа собираемых данных и оптимизации работы электроустановки в любое время и в любом месте.

- **Гибкая и масштабируемая платформа**
  - Лёгкость применения: полная информация об электроустановке в ваших руках
  - Удалённый мониторинг: контроль за производительностью везде и всегда
  - Быстрая окупаемость инвестиций
  - Шасштабируемость от мониторинга линии до контроля нескольких объектов.
- **Повышение эффективности**
  - Сокращение использования проводов, компонентов связи, а также времени на ввод в эксплуатацию благодаря WiFi и 3G/4G
  - Экономия до 20% на счетах за энергию
  - Повышение энергоэффективности до 10%
  - Выявление излишнего потребления
  - Исключение на 100% штрафов за низкий коэффициент мощности.
- **Улучшенные возможности**
  - Сокращение на 100% неплановых работ
  - Сокращение до 40% расходов на обслуживание
  - До 15% расширенный срок службы
  - До 30% сокращение операционных затрат
  - Снижение риска неплановых остановов и контроль до 70% потенциальный причин аварий.
- **Улучшенная безопасность персонала**
  - Повышение безопасности установки, персонала, бизнеса
  - Безопасность оператора с удалённым мониторингом
  - Удалённое планирование обслуживания.





Внешнее решение с ABB Ability™ Edge Industrial gateway
Внешний модуль ABB Ability™ Edge Industrial gateway, устанавливаемый на Din-рейку, собирает данные со всей системы, более того, он позволяет подключать дополнительные датчики для сбора параметров окружающей среды (температура, вода, газ) через аналоговые и цифровыеI/O.

Модули для подключения по Wi-Fi или LTE, поставляются по запросу.
Для дополнительной информации зайдите на страницу: https://new.abb.com/about/our-businesses/electrification/abb-ability/energy-and-asset-manager.





Аксессуары для расцепителей Ekip Touch

Системы диспетчеризации

Автоматические выключатели Tmax XT могут быть идеально интегрированы в системы диспетчеризации, контроля и управления электрическими и технологическими установками для повышения производительности и энергоэффективности, а также для удалённого обслуживания. Выключатели могут быть оснащены модулями коммуникации, доступными с различными протоколами связи: как стандартными Modbus RTU, Profibus DP и DeviceNet™, так и современными Modbus TCP, Profinet и EtherNet/IP™. Также интегрированный модуль с протоколом IEC 61850 позволяет объединение в системы автоматизации подстанций высокого и среднего напряжения, а также создание интеллектуальных сетей (Smart Grid). Модули доступны в двух решениях - с внутренней и внешней установкой. Внутренние модули устанавливаются напрямую внутри выключателя, а внешние модули легко подключаются в клеммник аппарата (XT7) или в блок Ekip Cartridge. Измерения токов, напряжений, мощности и энергии с высокой точностью доступны через коммуникацию с модулями связи.
Сами расцепители защиты могут использоваться как мультиметры и способны отображать измеренные данные на встроенном дисплее, либо измерения можно вывести на внешний дисплей Ekip Multimeter, который устанавливается на двери щита, при этом полностью исключается необходимость применения внешних трансформаторов. Все функции также доступны через интернет с полным обеспечением кибербезопасности.
Также полный набор доступной информации об электроустановке и выключателе может быть получен через облачную платформу ABB Ability™ Energy and Asset Manager.

Автоматический выключатель	**Тип расцепителя защиты**	**Внутренние модули**	**Внешние модули с Ekip Cartridge**
XT2-XT4	Выключатель-разъединитель	Внутренний Ekip COM STA	-
	TM термомагнитный		
	Ekip Dip		
	Ekip LSI / LSIG	Внутренний Ekip COM LSI-LSIG	
	Ekip Touch/ Hi Touch	Внутренний Ekip COM	Внешний Ekip COM
XT5	Выключатель-разъединитель	Внутренний Ekip COM STA	
	Thermomag		
	Ekip Dip		
	Ekip Touch/ Hi Touch	Внутренний Ekip COM	Внешний Ekip COM
Автоматический выключатель	**Тип расцепителя защиты**	**Клеммник аппарата**	
XT7-XT7M	Выключатель-разъединитель	-	
	Ekip Dip		
	Ekip Touch/ Hi Touch	Внешний Ekip COM	



XT5 Ekip Com TCP
Внутренний модуль

Внутренние модули связи Ekip Com

Внутренние модули связи Ekip Com, устанавливаемые напрямую внутри выключателя доступны с несколькими различными протоколами связи. Они позволяют интегрировать автоматический выключатель в системы коммуникации для диспетчеризации и контроля. Внутренние модули связи Ekip Com применяются для выключателей XT2-XT4 и XT5. Модули могут быть подключены к расцепителям Ekip Touch. В случае применения других расцепителей (Ekip Dip, термомагнитные расцепители или выключатель-разъединитель) могут быть использованы только специальные модули Modbus RTU и TCP в версии STA (Stand-Alone), которые также устанавливаются внутри аппарата и могут передавать информацию и состоянии выключателя, а также обеспечить удалённое управление (при использовании моторного привода MOE-E).

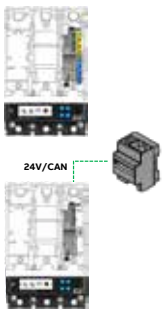
Протоколы	Модуль Ekip Com	Ekip Touch	Ekip Dip, термомагнитный расцепитель, выключатель-разъединитель
Modbus RTU	Ekip Com Modbus RS-485	■	■ (версия Ekip Com STA)
Modbus TCP/IP	Ekip Com Modbus TCP	■	■ (версия Ekip Com STA)
Profinet	Ekip Com Profinet	■	-
EthernNet / IP	Ekip Com EtherNet	■	-
IEC61850	Ekip Com IEC61850	■	-



XT2-XT4 Slim Ekip Com RS-485

Узкий Ekip Com RS-485 для XT2-XT4

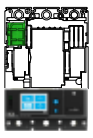
Благодаря усовершенствованию и сокращению размера, внутренний модуль связи Ekip Com с протоколом RS-485 (доступен для XT2-XT4 с расцепителями Ekip Touch/Hi-Touch) позволяет установить дополнительные контакты 1Q+1SY.
Узкий модуль Ekip Com RS-485 для стационарной/втычной версий стандартно поставляется с проводами для подключения внутренней шины (CAN) напрямую через модуль и проводами с разъёмом для подключения вспомогательного питания 24VDC/Внутренней шины (CAN) для подключения к боковому разъёму расцепителя. Для выкатной версии необходимо использовать боковой коннектор для питания расцепителя защиты.



Slim Micro I/O для XT2-XT4

Узкий Micro I/O для XT2-XT4

Внутренний модуль стандартно поставляемый с расцепителями защиты Ekip Touch/Hi-Touch. Если в выключателе не будут дополнительно использоваться другие внутренние модули связи Ekip Com, то модуль Micro I/O обязателен для корректной работы расцепителя защиты.
Новая узкая версия Micro I/O позволяет установить дополнительные контакты 1Q+1SY, а также подключать вспомогательное питание 24VDC и внутреннюю шину (CAN) к расцепителю защиты.
Модуль Micro I/O доступен в двух версиях для стационарного/втычного или выкатного исполнения автоматического выключателя. Модуль Micro I/O позволяет подключить внешний блок Ekip Cartridge или дисплей Ekip Multimeter напрямую без необходимости использования бокового коннектора расцепителя.



Micro I/O для XT5

Micro I/O для XT5

Внутренний модуль стандартно поставляемый с расцепителями защиты Ekip Touch/Hi-Touch. Если в выключателе не будут дополнительно использоваться другие внутренние модули связи Ekip Com, то модуль Micro I/O обязателен для корректной работы расцепителя защиты.
Модуль универсален и используется для стационарной/втычной или выкатной версии автоматического выключателя.

Аксессуары для расцепителей Ekip Touch

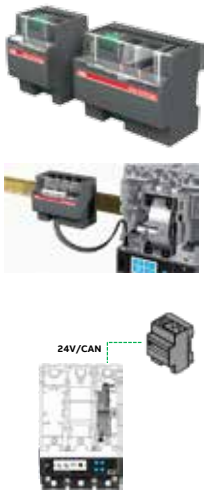


—
Внешний модуль связи

Внешние модули связи Ekip Com

Данные внешние модуля связи Ekip Com, как и внутренние позволяют обеспечить интеграцию выключателей в системы коммуникации. Они могут использоваться с выключателями XT2, XT4 и XT5 с расцепителем Ekip Touch и подключении через блок Ekip Cartridge. Для XT7 и XT7 M с расцепителем Ekip Touch внешние модули устанавливаются напрямую в клеммник выключателя. Несколько модулей могут быть использованы одновременно, обеспечивая передачу данных в системы по разным протоколам, а также в случае наличия требований по надёжности, могут использоваться резервные модули Ekip Com R. Модули связи Ekip Com с протоколами Modbus RTU, Profibus-DP и DeviceNet™ имеют терминационный резистор и два дип-переключателя для опциональной активации терминации последовательной сети или шины. Модуль связи Ekip Com Profibus-DP также содержит поляризационый резистор и два дип-переключателя для активации. При использовании XT7 and XT7 M коммуникация выкатных выключателей может осуществляться даже при выкатывании в положение "Тест", а также дополнительно осуществляется передача данных и положении выключателя в корзине с помощью контактов Ekip AUP и готовности к включению выключателя при помощи контакта Ekip RTC.

Протоколы	Модуль Ekip Com	Ekip Touch
Modbus RTU	Ekip Com Modbus RS-485	■
Modbus TCP	Ekip Com Modbus TCP	■
Profibus-DP	Ekip Com Profibus	■
Profinet	Ekip Com Profinet	■
Ethernet / IP	Ekip Com EtherNet	■
DeviceNet	Ekip Com DeviceNet	■
IEC 61850	Ekip Com IEC61850	■



—
Ekip Cartridge

Ekip Cartridge

Блок Ekip Cartridge - это внешнее устройство, которое подключается напрямую к расцепителю Ekip Touch выключателей XT2, XT4 и XT5 и позволяет устанавливать любые электронные модули картириджного типа: Ekip Supply, Ekip Com, Ekip Link, Ekip Signaling 2K, Ekip Signalling 3T и Ekip Synchrocheck. Модуль питания Ekip Supply всегда должен быть установлен. Блоки Ekip Cartridge доступны в двух версиях: с 2 слотами (1 Ekip Supply + 1 модуль) или с 4 слотами (1 Ekip Supply + 3 модуля).

При применении выкатных выключателей возможно подключить контакты положения AUP к соответствующим контактам Ekip Cartridge для исключения сообщений об ошибках в канале коммуникации при выкатывании выключателя. Блок Ekip Cartridge устанавливается на дин-рейку внутри шкафа. Кабель для соединения расцепителя с Ekip Cartridge имеет длину 1м.



Ekip Supply

Модуль питания Ekip Supply

Модуль Ekip Supply питает расцепители Ekip, а также все установленные в блоке Ekip Cartridge или в клеммнике автоматических выключателей XT7 электронные модули от разных вспомогательных источников питания переменного или постоянного тока, имеющихся в распределительном устройстве. Данный модуль позволяет установку дополнительных продвинутых электронных модулей. Модуль может быть установлен в любое время.
Имеются две версии в соответствии с используемым напряжением:

- Ekip Supply 110-240V AC/DC
- Ekip Supply 24-48V DC



Ekip Link

Модуль связи Ekip Link

Модуль Ekip Link позволяет подключить выключатели Tmax XT к системе связи для локального централизованного контроля распределительных устройств. Модуль доступен для установки как внутри или в клеммник выключателя, а также для установки в Ekip Cartridge.
Доступны две версии:

- внутренняя версия для установки внутри XT2, XT4 и XT5
- внешняя версия для установки в клеммник выключателя или в блок Ekip Cartridge для XT2, XT4, XT5, XT7 и XT7 M.



Ekip Com Hub

Модуль связи Ekip Com Hub

Ekip Com Hub - новый модуль коммуникации, обеспечивающий облачную связь. Tmax XT, оснащённый модулем Ekip Com Hub может устанавливать связь с облачной платформой ABB Ability™ Energy and Asset Manager для мониторинга всей электроустановки.
Данный модуль доступен в 2 версиях: внутренняя версия для установки внутри XT2, XT4 и XT5 и внешняя версия для установки в клеммник выключателя или в блок Ekip Cartridge для XT2, XT4, XT5, XT7 и XT7 M.
Для дополнительной информации смотрите страницу, посвящённую системе ABB Ability™ Energy and Asset Manager по ссылке http://new.abb.com/low-voltage/launches/ekip-smartvision.



Ekip Com Actuator

Модуль-актуатор Ekip Com Actuator

Модуль исполнительного механизма Ekip Com Actuator позволяет дистанционно управлять размыканием и замыканием автоматических выключателей Tmax XT7 командами, посылаемыми по шине связи. Модуль-актуатор Ekip Com Actuator является дополнительным аксессуаром и может применяться для всех расцепителей защиты, оснащённых модулями связи Ekip Com или Ekip Link. Ekip Com Actuator устанавливается справа на передней панели автоматического выключателя в области аксессуаров.

Аксессуары для расцепителей Ekip Touch

Сигнализация



Ekip Signalling 1K

Модуль сигнализации Ekip Signalling 1K

Модуль сигнализации Ekip Signalling 1K доступен для XT5 и обеспечивает один входной и один выходной контакт для управления и удалённой сигнализации. Модуль может быть настроен напрямую через дисплей расцепителя или через программу Ekip Connect. Также при помощи Ekip Connect могут быть настроены комбинации событий для сигнализации. Модуль Ekip Signalling 1K устанавливается внутри выключателя в слоте в левой нижней части и может быть подключен к выключателю с расцепителем Ekip Touch.



Модуль сигнализации Ekip Signalling 2K

Модуль сигнализации Ekip Signalling 2K

Модуль сигнализации Ekip Signalling 2K предоставляет два входных и два выходных контакта для управления и дистанционной сигнализации аварий и аварийных срабатываний автоматического выключателя. Ekip Signalling можно программировать через дисплей расцепителя. Кроме того, с помощью программного обеспечения Ekip Connect можно свободно сконфигурировать комбинацию событий. Имеются три различных модуля сигнализации Ekip Signalling 2K: Ekip 2K-1, Ekip 2K-2, Ekip 2K-3.

Таким образом, может быть полключено одновременно не более трех модулей через блок Ekip Cartridge для XT2, XT4 и XT5 или не более двух в клеммник для XT7 и XT7 M.

Также модуль RELT Ekip Signalling 2K-3 обеспечивает активацию и простую конфигурацию защиты 2I.



Модуль контроля температуры Ekip Signalling 3T

Модуль контроля температуры Ekip Signalling 3T

Модули Ekip Signalling 3T имеют три аналоговых входа для подключения терморезисторов PT100/PT1000 и один аналоговый вход 4-20мА для внешних датчиков. Датчик PT1000, поставляемый ABB, может поключаться напрямую к шинам. Через ПО Ekip Connect можно задать различные пороги для сигнализации об активации определённого события. Модули Ekip Signalling 3T доступны для всех типов расцепителей защиты Ekip Touch и Hi-Touch. Доступна установка одновременно до двух модулей Ekip Signalling 3T: Ekip 3T-1 и Ekip 3T-2.



Блок Ekip Signalling 10K

Устройство сигнализации Ekip Signalling 10K

Ekip Signalling 10K является устройством сигнализации для установки на DIN-рейке. Блок обеспечивает десять контактов для электрической сигнализации предаварийных и аварийных сигналов расцепителей защиты. При подключении с помощью ПО Ekip Connect контактам можно свободно задавать связь с каким-либо событием и сигналом тревоги или комбинацией обоих. Несколько Ekip Signalling 10K (до 4-х) могут подключаться одновременно к одному расцепителю Ekip. Ekip Signalling 10K может получать питание как постоянного, так и переменного тока, и может быть подключен к расцепителям через локальную шину или модули Ekip Link.



Блок Ekip Signalling Modbus TCP

Устройство сигнализации и передачи данных Ekip Signalling Modbus TCP

Ekip Signalling Modbus TCP является устройством для передачи через сеть Ethernet по протоколу Modbus TCP данных о состоянии автоматических выключателей и удалённого управления ими. Модуль может работать в разных режимах, в том числе в режиме диспетчеризации одного выключателя (заданные заводом готовые настройки контроля), в режиме диспетчеризации 5 выключателей, свободная конфигурация входов/выходов.

Характеристики выходных контактов		**Количество контактов**		
Тип	**Моностабильный**	**Ekip 1K**	**Ekip 2K**	**Ekip 10K**
Макс. коммутируемое напряж.	150V DC / 250V AC	1 выход + 1 вход	2 выхода + 2 входа	10 выходов + 11 входов
Макс. коммутируемый ток				
30V DC	2A			
50V DC	0.8A			
150V DC	0.2A			
250V AC	4A			
Напряж. изол. контакт/реле	1000 В RMS (1мин @5Гц)			



Контакты для расцепителей Ekip

Контакты сигнализации для расцепителей Ekip RTC и Ekip AUP для XT7 и XT7 M

Для выключателей XT7 и XT7 M расцепители Ekip могут получать данные о готовности к включению выключателя (RTC) и положении выключателя в фиксированной части с помощью дополнительных сигнальных контактов Ekip RTC и Ekip AUP. Эти контакты, устанавливаемые в области аксессуаров автоматических выключателей, доступны с расцепителями защиты Ekip Dip, Ekip Touch и Ekip Hi-Touch.

Внешние модули связи Ekip Com и Ekip Link стандартно поставляются с контактами Ekip AUP и Ekip RTC.

Аксессуары для расцепителей Ekip Touch



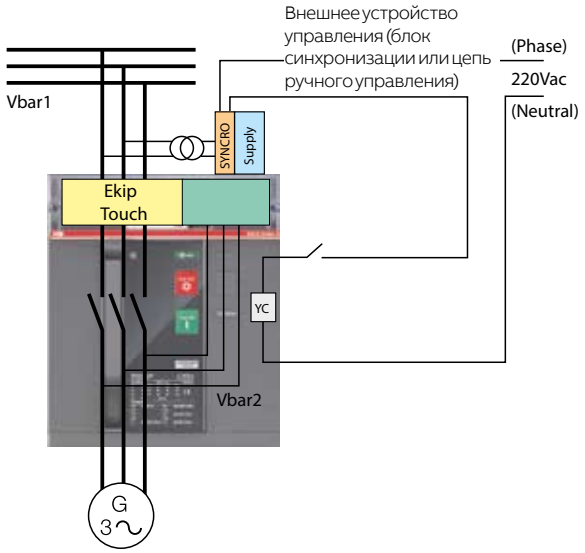
Ekip Synchrocheck

Защита

Модуль синхронизации Ekip Synchrocheck

Этот модуль делает возможным управление условиями синхронизации для двух параллельных линий. Модуль можно использовать со всеми версиями расцепителей Ekip Touch. Ekip Synchrochek собирает данные о напряжении двух фаз одной линии с помощью внешнего трансформатора и сравнивает их с значениями, измеренными расцепителем. Интегрированный выходной контакт, который активируется при достижении условий синхронности,позволяет замыкать автоматический выключатель с помощью подключения в цепь включения (моторного привода или реле включения). Модуль Ekip Synchrocheck может быть установлен в блок Ekip Cartridge для XT2, XT4 и XT5 или в клеммник для XT7 и XT7 M.

Характеристики выходных контактов			**Количество контактов**
Тип		**Моностабильный**	**Ekip Synchrocheck**
Макс. коммутируемое напряж.		150V DC / 250V AC	
Макс. коммутируемый ток			
	30V DC	2A	1 выход
	50V DC	0.8A	
	150V DC	0.2A	
	250V AC	4A	
Напряж. изол. контакт/реле		1000 В RMS (1мин @50Гц)	





—
Ekip CI

Модуль управления контактором Ekip CI

Данный модуль применяется с расцепителем Ekip M Touch LRIU, когда выключатель должен работать совместно с контактором в режиме перегрузки. При этом достигается больший коммутационный ресурс и лучшая координация. Если расцепитель настроен на Нормальный режим (режим по-умолчанию), то при помощи модуля Ekip CI активируется отключение контактора при срабатывании функций защит (кроме защит I и G); В режиме работы Тяжёлый расцепитель напрямую командует срабатыванием выключателя. Функция авто-сброса позволяет активацию автоматического сброса состояния Ekip CI после срабатывания контактора по защите L после истечения настраиваемого времени выдержки от 1 до 1000с. Авто-сброс доступен только в режиме Нормальный. Функция Резервная защита применяется, если команда отключения контактора была подана через модуль Ekip CI, но не была выполнена. В таком случае, расцепитель Ekip M Touch LRIU посылает напрямую команду срабатывания выключателя с выдержкой времени Tx. Время отключения контактора, указываемое производителем, должно учитываться при выборе времени выдержки Tx. Функция активна при наличии вспом. питания.



—
Модуль номинального тока

Модуль номинального тока

Модули номинального тока устанавливаются на передней панели зоны расцепителя защиты и могут быть легко заменены на всех расцепителях Touch. Благодаря широкому набору номиналов модулей настройка уставок функций защиты выполняются в соответствии с фактическим номинальным токов установки. Для XT7 и XT7 M также доступны специальные модули номинального тока для защиты от токов утечки Rc.

Для XT5 с расцепителем Ekip Touch доступны модули для двух версий типоразмеров (400A и 630A). На расцепителе Ekip Touch 400 нельзя установить модули номинального тока 500A и 630A.

Номинал модуля	Ekip Touch 400A	Ekip Touch 630A
250A	■	■
320A	■	■
400A	■	■
500A	-	■
630A	-	■

■ совместимо
- несовместимо

Для XT7 и XT7 M доступны следующие модули номинального тока

Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M Dip I, Ekip G Dip LS/I	
Номинал модуля	**Стандартный модуль номинального тока**
630A	■
800A	■
1000A	■
1250A	■
1600A	■

■ совместимо

Ekip Dip LSI, Ekip Dip LSIG, Ekip Touch all		
Номинал модуля	**Стандартный модуль ном. тока**	**Модуль ном. тока для функции RC**
800A	■	■
1000A	■	-
1250A	■	■
1600A	■	-

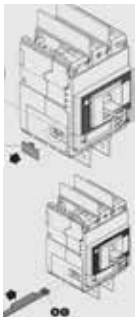
■ совместимо
- недоступно

Аксессуары для расцепителей Ekip Touch

Кабели и разъёмы для цепей расцепителей Ekip

Разъёмы для расцепителей Ekip Touch/Hi-Touch XT2-XT4
Следующие части доступны для расцепителей защиты Ekip Touch/Hi-Touch:
- Боковой разъём для подключения питания 24V DC/Внутренней шины для стационарной/втычной версии
- Боковой разъём для подключения питания 24V DC/Внутренней шины, цепей зонной селективности и датчика внешней нейтрали для стационарной/втычной версии
- Боковой коннектор для подключения к расцепителю питания 24V DC/Внутренней шины, цепей зонной селективности и датчика внешней нейтрали для выкатной версии.

Боковой разъём



Доступно три боковых подключения для расцепителей Ekip Touch/Hi-Touch: две версии для стационарного/втычного исполнения выключателя и одна для выкатной версии выключателя.
1. Боковой разъём 24V/Внутр. шина F/P: провода питания расцепителя 24V и внутренней шины доступны с специальным разъёмом для подключения сбоку напрямую к расцепителю. Разъём закрывается крышкой с шириной всего 4 мм.
Разъём поставляется отдельно, т.к. такие же подключения доступны через Micro I/O.
При использовании внутреннего модуля связи Ekip Com данный разъём поставляется в комплекте с модулем (только для версий F/P). Боковой разъём доступен как отдельная часть.



2. Боковой разъём 24V/Внутр. шина/Ne/ZSI F/P: провода для питания 24V DC/внутренней шины, зонной селективности и внешней нейтрали для подключения сбоку напрямую к расцепителю.
Разъём закрывается крышкой с шириной всего 4 мм.
Разъём поставляется отдельно и доступен как отдельная часть.

3. Боковой коннектор 24V/Внутр. шина/Ne/ZSI W: боковой коннетор с проводами для питания 24V DC/внутренней шины, зонной селективности и внешней нейтралидля подключения сбоку напрямую к расцепителю.
Разъём поставляется отдельно и доступен как отдельная часть.

Разъёмы для расцепителей защиты Ekip Touch/Hi-Touch XT5
Следующие части стандартно поставляются с расцепителями защиты Ekip Touch для выключателей в стационарном/втычном исполнении:
- Провода питания 24V DC/внутренней шины для подключения питания, а также Ekip Cartidge и Ekip Multimeter к расцепителю.

При применении выключателя в выкатном исполнении для подключения расцепителя Ekip Touch необходим дополнительно:
- Комплект подключения питания 24V/ внутренней шины.

Зонная селективность

Для использования функции зонной селективности для защит G и S необходимо использовать кабель для подключения цепей зонной селективности.
Для выключателей XT2-XT4 необходимо использовать боковой разъём с проводами зонной селективности для стационарной/втычной версии. Для выкатной версии необходимо использовать боковой коннектор с проводами зонной селективности.
Для выключателей XT5 необходимо использовать разные комплекты подключения зонной селективности для двух версий: стационарной или втычной/выкатной.

Внешний датчик тока нейтрали



Датчик тока для установки на внешний проводник нейтрали

Ekip Dip
Внешний датчик тока нейтрали (для защиты нейтрального проводника) доступен для 3-х полюсных выключателей, оснащённых расцепителями Ekip Dip LIG/LSI/LSIG, Ekip E.

Ekip Touch
С Ekip Touch могут быть задействованы функции датчиков тока и напряжения (для защиты и измерений нейтрали). Датчик тока доступен только для 3-х полюсных выключателей.
Для XT7 и XT7 M датчик тока и напряжение нейтрали подключаются через клеммник. Для XT2-XT4 в стационарном/втычном исполнении необходимо использовать провода, которые идут в комплекте с датчиком для подключения в боковой разъём расцепителя.
Для XT2, XT4 и XT5 с расцепителями Ekip Touch датчики тока нейтрали обеспечивают подключение и измерение как тока, так и напряжения внешней нейтрали. Провода с разъёмом для подключения цепей от внешней нейтрали всегда доступны для заказа как отдельные части.
Датчики доступны со следующими номинальными токами:

Автоматич. выключатель	In	Ekip Dip				Ekip Touch
		LIG	LSI	LSIG/Ekip E	G-LS/I	
XT2	10	■	■	■	■	-
	25	■	■	■	■	-
	40	-	-	-	-	■
	63	■	■	■	■	■
	100	■	■	■	■	■
	160	■	■	■	■	■
XT4	40	■	■	■	■	-
	63	■	■	■	■	-
	100	■	■	■	■	■
	160	■	■	■	■	■
	250	■	■	■	■	■
XT5	250	■	■	■	■	■
	320	■	■	■	■	■
	400	■	■	■	■	■
	630	■	■	■	■	■
XT6	630	■	■	■	■	
	800	■	■	■	■	
	1000	■	■	■	■	
XT7	630	■	■	■	■	■
	800	■	■	■	■	■
	1000	■	■	■	■	■
	1250	■	■	■	■	■
	1600	■	■	■	■	■



Униполярный тороид для проводника заземления источника питания

Униполярный тороид для проводника заземления источника питания
Расцепители Ekip Touch могут использоваться для защиты от замыкания на землю с униполярным тороидом, располагаемым на проводнике, который соединяет центр звезды трансформатора СН/НН с землей: в этом случае защита называется системой с возвратом тока через землю.
Доступно 4 различных типоразмера тороидов на 100, 250, 400, 800A для XT7 и XT7 M.
Униполярный тороид является альтернативой тороиду для защиты от токов утечки.



Тороид для защиты от токов утечки Rc

Тороид для защиты от токов утечки Rc
Тороид для защиты от токов утечки RC может быть подключён к расцепителям защиты Ekip Touch версии LSIG, оснащённые модулями номинального тока RC, и обеспечивает контроль токов утечки на землю в диапазоне 3...30 A. Тороид Rc является альтернативой униполярному тороиду и доступен только для XT7 и XT7 M.

Аксессуары для расцепителей Ekip Touch

Отображение информации и диспетчеризация



Щитовой дисплей Ekip Multimeter

Щитовой дисплей Ekip Multimeter

Ekip Multimeter – дисплейный блок для установки на передней части распределительного устройства для автоматических выключателей Tmax XT, оснащенных электронными расцепителями Ekip Touch. Блок Ekip Multimeter оснащён большим сенсорным дисплеем и обеспечивает отображение измерений с тем же уровнем точности. При подключении к расцепителям Ekip Multimeter обеспечивает настройку параметров и уставок защиты. К одному расцепителю Ekip можно подключить до 4-х Ekip Multimeter для отображения тока, напряжения, мощности и энергии. Ekip Multimeter может может питаться постоянным током (24-48V DC или 110-240V DC) или переменным током (110-240V AC). Он оснащен выходом 24 В пост. тока, который питает расцепитель, к которому он подключен (только, если не используется Ekip Supply). Также Ekip Multimeter может быть подключён к выключателям XT2-XT4 с расцепителями Ekip Dip LSI/LSIG и Ekip E.

Питание	24-48V DC, 110-240V AC/DC
Диапазон питания	21.5-53V DC, 105-265V AC/DC
Номинальная мощность	10ВА/Вт
Пусковой ток	2А при 20мс



Паенль на дверь щита Lite Panel

Панель на дверь щита Lite Panel

Lite Panel - это локальная панель мониторинга и управления с сенсорных экраном диагональю 7 дюймов. Данная панель способна подключать, мониторить и контролировать до 28 устройств по протоколам Modbus TCP/IP или Modbus RTU.

- Максмум 16 устройств с протоколом Modbus RTU
- Максмум 20 устройств с протоколом Modbus TCP
- Максмум 20+8 устройств с протоколами Modbus TCP + Modbus RTU.

Для подключения доступны автоматические выключатели Tmax XT с расцепителями защиты Ekip Touch/ Hi-Touch (и версии Ekip Dip: Ekip LSI, Ekip M, Ekip E).

Основные функции и возможности Lite Panel:

- Администрирование уровней доступа: 5 уровней пользователей в Lite Panel
- Автоматическое сканирование подключений по Modbus RTU и Modbus TCP различных устройств, определяемых и описанных в Lite Panel: Emax 2, Tmax XT, ITS2, M4M, CMS700 и т.д. (см. список доступных устройств в инструкции по эксплуатации)
- Локальный мониторинг всех устройств напрямую в Lite Panel с двери щита
- Локальное управление устройствами с Lite Panel: размыкание, замыкание, сброс.

Список активных аварий и предупреждений, журналы событий и срабатываний отображаются в одной точке доступа в Lite Panel.

Аксессуары для электронных расцепителей

Тестирование и программирование



Блок питания и тестирования Ekip TT

Блок питания и тестирования Ekip TT

Данный блок совместим с расцепителями Ekip Dip и Ekip Touch и обеспечивает питанием расцепитель, не снабженный вспомогательным источником питания, так чтобы последнее срабатывание защитного устройства могло отображаться непосредственно на экране или путем зажигания соответствующего светодиода.

Ekip TT представляет собой устройство, которое позволяет проверить, что механизм срабатывания выключателя работает правильно (тест на срабатывание). Устройство может быть подключено к переднему разъему тестирования любого расцепителя Ekip.



Блок тестирования и программирования Ekip T&P

Блок тестирования и программирования Ekip T&P

Ekip T&P представляет собой комплект, включающий различные компоненты для программирования и тестирования электронных расцепителей защиты.

В комплект входят:

- Блок Ekip T&P;
- Блок Ekip TT;
- Адаптеры для расцепителей Emax и Tmax;
- Кабель USB для подключения блока Ekip T&P к расцепителям Ekip;
- носитель информации с программой Ekip Connect.

Блок Ekip T&P подключается с одной стороны к порту USB персонального компьютера, а с другой стороны посредством кабеля к расцепителю защиты автоматических выключателей серий Emax 2, Emax, Tmax и Tmax XT.

Блок Ekip T&P способен выполнять стандартные ручные и автоматические тесты функций защиты расцепителя, а также тесты срабатывания. Также блок Ekip T&P предоставляет возможность проведения более расширенного и продвинутого тестирования функций защиты с заданием дополнительных параметров гармоник, угла сдвига фаз для максимально точного соответствия реальным условиям установки. Ekip T&P через Ekip Connect способен способен генерировать как протоколы испытаний и тестов расцепителя, так и полные отчёты о состоянии аппарата и расцепителя, а также планировать обслуживание.



Блок Ekip Programming

Блок Ekip Programming

Ekip Programming - это устройство, которое позволяет запрограммировать и настроить расцепитель защиты. При этом данный блок не имеет возможности тестирования характеристик функций защиты.

Подключение к расцепителю защиты и компьютеру аналогичны блоку Ekip T&P.

Аксессуары для расцепителей Ekip Dip XT2-XT4
Совместимость с расцепителями защиты Ekip LSI и Ekip LSIG для XT2 и XT4


Ekip Display

Дисплей Ekip Display

Дисплей Ekip Display может быть установлен на передней панели электронного расцепителя защиты и отображает значения измеренных расцепителем значений, аварийные сигналы и запрограммированные параметры защиты.

Основные характеристики:

- **Монтаж**: дисплей Ekip Display легко устанавливается на передней панели электронных расцепителей защиты Ekip LSI, Ekip LISIG, Ekip E и Ekip M-LRIU. Он подсоединяется посредством тестового разъема на передней панели расцепителя защиты и надежно фиксируется благодаря специальному механизму. Этот механизм также обеспечивает практичный способ крепления аксессуаров к автоматическому выключателю во избежание нежелательного доступа к dip-переключателям. Монтаж можно выполнить в любых условиях, даже при закрытой дверце и при уже включенном и работающем электронном расцепителе защиты.
- **Функции**: Ekip Display оснащен четырьмя кнопками для просмотра меню. Он работает в режиме автономного питания от тока I>0.2xIn, который проходит, по крайней мере, по одной фазе. Подсветка включается при наличии более высоких нагрузок, благодаря чему удобнее считывать отображаемую информацию. Подсветка всегда включена при наличии дополнительного питания электронного расцепителя защиты или при токе I>0,4xIn.
  Ekip Display:
  - отображает значения токов, напряжений, мощности и энергии;
  - отображает уставки функций защиты в амперах или в In;
  - отображает защиту, которая вызвала срабатывание расцепителя и аварийный ток (только при наличии внешнего напряжения 24 В или блока Ekip TT);
  - обеспечивает возможность программирования порогов срабатывания и настройки параметров связи в системе коммуникации.
- **Совместимость**: дисплей Ekip Display может быть установлен даже при уже установленных фронтальных аксессуарах, таких как моторный привод, поворотные рукоятки прямого действия и на дверь щита, и т.д. Блоки Ekip TT или Ekip T&P могут использоваться без демонтажа Ekip Display.


Ekip LED Meter

Светодиодный индикатор Ekip LED Meter

Светодиодный индикатор Ekip LED Meter может быть установлен на передней панели электронного расцепителя защиты для отображения величины тока и аварийных сигналов.

Основные характеристики:

- **Монтаж**: светодиодный индикатор Ekip LED Meter легко монтируется на передней панели электронных расцепителей защиты Ekip LSI, Ekip LISIG, Ekip E и Ekip M-LRIU. Он подсоединяется посредством тестового разъема на передней панели расцепителя защиты и надежно фиксируется благодаря специальному механизму. Этот механизм также обеспечивает практичный способ крепления аксессуаров к автоматическому выключателю во избежание нежелательного доступа к dip-переключателям. Монтаж можно выполнить в любых условиях, даже при закрытой дверце и при уже включенном и работающем электронным расцепителе защиты;
- **Функции**: светодиодный индикатор Ekip LED Meter обеспечивает точную индикацию значения тока, проходящего через расцепитель защиты. Эта индикация выполняется на шкале светодиодов. Благодаря их различным цветам можно визуально определить нормальную работу, предаварийное и аварийное состояние, обнаруженное автоматическим выключателем. Он работает в режиме автономного питания от тока I>0,2xIn, который протекает, по крайней мере, по одной фазе, или при наличии вспомогательного питания электронного расцепителя защиты;
- **Совместимость**: светодиодный индикатор Ekip LED Meter может применяться при установленных фронтальных аксессуарах, таких как моторный привод, поворотные рукоятки прямого действия и на дверь щита. Блоки Ekip TT или Ekip T&P могут использоваться без демонтажа индикатора Ekip LED Meter.

Аксессуары для расцепителей Ekip Dip XT2-XT4



Ekip Com

Модуль связи Ekip Com

Модуль Ekip Com позволяет дистанционно управлять моторным приводом MOE-E, определять состояние выключателя (Разомкнут/Замкнут/Сработал) и подключать к сети Modbus электронный расцепитель защиты. Ekip Com предлагается в 2 вариантах: один вариант – для стационарного/втычного исполнения, и другой вариант – с разъемом для фиксированной и подвижной частей для автоматических выключателей выкатного исполнения.

Основные характеристики:

- **Монтаж**: модуль Ekip Com устанавливается в соответствующее гнездо в правом полюсе автоматического выключателя с расцепителем Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E или Ekip M-LRIU. Он фиксируется защелками, без применения винтов или инструментов. Модуль подключается к расцепителю с помощью специального кабеля, оснащенного направляющей для кабеля, чтобы сделать соединение более практичным и безопасным. Модуль подключается к линии Modbus через клеммник, к которому подсоединяется источник питания 24 В пост. тока, обеспечивающий питание как для модуля, так и для расцепителя защиты.
- **Функции**: модуль Ekip Com позволяет дистанционно контролировать состояние автоматического выключателя и, совместно с моторным приводом MOE-E, позволяет управлять им. Если модуль подключен к расцепителю защиты с возможностями передачи данных (Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E или Ekip M-LRIU), появляется возможность посредством сети Modbus программировать настройки защиты и передавать измерения и аварийные сигналы в систему диспетчеризации. При подключении к интерфейсу HMI030 или Ekip Multimeter можно выводить эту информацию локально, на дверцу щита.

Аксессуары для расцепителей Ekip Dip XT2-XT4



—
HMI030

Диспелй HMI030 на лицевой панели распределительного щита
Этот интерфейс может использоваться только с расцепителями защиты, оснащенными модулем связи Ekip Com.
Основные характеристики:

- **Монтаж**: интерфейс HMI030 устанавливается и фиксируется защелками в дверце щита. При наличии значительных механических воздействий, интерфейс может быть закреплен с помощью поставляемых специальных зажимов. Он должен быть подключен непосредственно к расцепителю защиты Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip M-LRIU или Ekip E-LSIG, оснащенному модулем связи Ekip Com, с использованием последовательной линии связи. Для HMI030 требуется питание 24 В пост. тока.
- **Функции**: интерфейс HMI030 состоит из графического дисплея и 4 кнопок для просмотра меню. Этот аксессуар позволяет просматривать:
  - измерения, выполненные расцепителем, к которому он подключен;
  - аварийные сигналы/события расцепителя.
  Благодаря высокому уровню точности, такому же как у расцепителя защиты, данное устройство способно заменить традиционные контрольно-измерительные приборы без каких-либо дополнительных трансформаторов тока.
- **Передача данных**: HMI030 обладает двумя линиями связи, однако использоваться может только одна из них:
  - связь по протоколу Modbus
  - связь по локальной шине передачи данных
  Подключение расцепителей Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip M-LRIU или Ekip E-LSIG по локальной шине оставляет возможность задействовать шину Modbus расцепителя для связи с системой диспетчеризации.

Измерения энергии и контроль качества сети

5/2 **Введение**

5/4 **Класс 1 измерений энергии и мощности**

Анализатор сети Network Analyzer

5/5 Применения

5/7 Первый шаг к лучшему качеству энергии: измерения

5/8 Принцип работы

Введение

Выключатели Tmax XT были разработаны для управления любыми электроустановками с максимальной эффективностью: от промышленных объектов, применения на судах, установках традиционной и возобновляемой энергетики до офисных зданий, торговых центров и городских подстанций.

Достижение максимальной эффективности электроустановки для снижения потребления и сокращения загрязнения среды требует интеллектуального управления электроснабжением и источниками энергии. Новые технологии, применяемые в расцепителях Ekip Touch выключателей Tmax XT, позволяют оптимизировать производительность и надёжность любой электроустановки, и в тоже время сократить потребление энергии.





Класс 1 измерений энергии и мощности
До начала выполнения действий в электроустановках требуется выполнить анализ доступных данных, которые должны быть измерены с высоким классом точности. Благодаря новым расцепителям Ekip Touch выключатели Emax 2 обеспечивают очень высокую точность измерений в соответствии со стандартом IEC 61557-12.

Анализатор сети Network Analyzer
Качество энергии является важным фактором оценки надёжности работы нагрузок для исключения повреждения оборудования, а также оптимизации потребления. Качество энергии в энергосистеме никогда не является идеальным, т.к. напряжение не имеет идеальной формы синусойды, а искажения и гармоники всегда присутствуют. Несколько параметров, вызывающих снижения качества энергии, могут контролироваться и регистрироваться интегрированной в расцепители Ekip Touch функцией Анализатора сети Network Analyzer. При этом отпадает необходимость применения дорогих сторонних устройств.

Класс 1 измерений энергии и мощности

Новые расцепители Ekip Touch с интегрированными возможностями измерения обеспечивают точность измерения Class 1 согласно стандарта IEC 61557-12, исключая необходимость применения дополнительных внешний устройств измерения и сокращая время на установку.

С расцепителями Ekip Touch с встроенными функциями измерений, измерения мощности и энергии соответствуют стандарту IEC 61557-12, гарантируется точность измерения Class 1. Теперь больше не требуются дополнительные устройства измерения, а также достигаются преимущества в экономии средств, сокращения габаритов и экономии пространства, а также сокращении времени на монтаж. Когда требуется контролировать энергию, даже маленький процент ошибки может привести к потере средств. Точность зависит от разработки, а также качества производства и решения. Расцепители Ekip Touch выключателей Tmax XT обеспечивают точность измерения 1% мощности и энергии.



Благодаря сключительно точным датчикам катушек Роговского, расцепители Ekip Touch обеспечивают класс точности измерения 0.5 для напряжений и класс 1 для активной мощности и энергиие в соответствии с стандартом IEC 61557-12 (см. главу 3 для дополнительной информации о точности измеряемых параметров). IEC 61557-12 применяется для электрических сетей AC и DC до 1000 V AC или 1500V DC.

Также для расцепителя доступно быстрое и простое обновление: дополнительные измерения, которые не входят в стандартный функционал расцепителя могут быть куплены и скачаны напрямую из ABB MarketPlace для удовлетворения новым требованиям системы. Измерения могут отображать несколькими способами:

- На встроенном дисплее расцепителя защиты
- На смартфоне через Bluetooth (EPiC App)
- На ПК с помощью ПО Ekip Connect и Ekip T&P
- На дисплее Ekip Multimeter на двери щита
- В облачной платформе ABB Ability™ EDCS
- В удалённой системе диспетчеризации и контроля (например, SCADA) по нескольким протоколам связи.

Анализатор сети Network Analyzer

Благодаря функции Network Analyzer, доступной для всех расцепителей Ekip Touch, мониторинг качества энергии, основанный на контроле гармоник, микропрерываний или просадок напряжения, реализуется без необходимости применения специальных устройств.

Благодаря Network Analyzer и накопленному анализу аварий и их причин, могут быть применены эффективные превентивные и корректирующие меры для повышения эффективности всей системы.

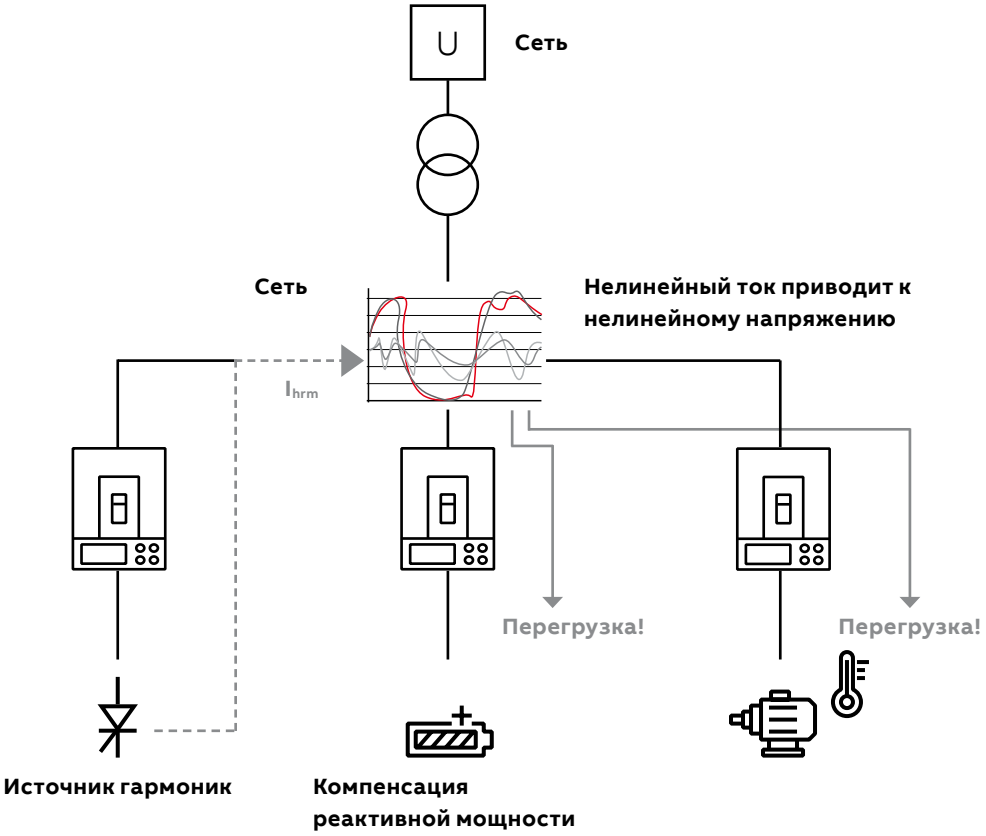
Применения

Электрооборудование разрабатывается для оптимальной работы при стабильном напряжении, как можно более близком к номинальному. Также промышленное трёхфазное оборудование требует питания равным уровнем напряжения трёх фаз (сбалансированным). Качество энергии - это представление насколько система питания соответствует описанным выше условиям. Отклонения качества энергии могут оказывать негативное влияние как на компоненты, так и на эффективность всей системы. Поэтому мониторинг качества энергии становится очень важным в современных системах и будет ключевым требованием умных сетей в будущем.
Оценка качества энергии включает следующие аспекты:

- Отклонения напряжения от заданного номинального значения
- Короткие снижения (падения) или повышения (перенапряжения) значения напряжения
- Небаланс напряжения, т.е. разница между значениями напряжения разных фаз
- Присутствие гармоник тока и напряжения.

Отклонения значений (просадки, повышения) напряжения и/или частоты могут иметь плохие последствия особенно для промышленных процессов: остановка производства с последующим дорогим простоем, повреждения двигателей, частотных приводов и PLC. К примеру промышленные процессы производства пластика, нефтехимии, бумаги, полупроводников и стекла могут быть сильно повреждены из-за нестабильного напряжения. Просадка напряжения - случай, когда значение напряжения снижается ниже номинального на заданный промежуток времени. Однофазные повреждения на землю в системе птания являются типовой причиной просадки напряжения. Напряжение повреждённой фазы снижается до нуля в точке повреждения, и падение напряжения на нагрузках будет зависеть от места аварии. Просадка напряжения будет существовать до её исключения после срабатывания устройства защиты (предохранитель, выключатель). Другим событием, снижающим качество энергии, является пуск крупных нагрузок внутри или вне рассматриваемой электроустановки. Аналогично, повышение напряжения - случай, когда напряжение превышает уровень номинального значения на заданное значение времени. Таким образом, RMS значение и частота напряжения - это два фундаментальных параметра сигнала напряжения, но также крайне важна форма волны. Идеальной формой волны напряжения должна быть чёткая синусойда, но это очень редко достигается в реальных электроустановках. Частоты, отличающиеся от основной промышленной, всегда присутствуют. Данные частоты называются гармониками: гармоника сигнала - это компонент частоты спектра волны, который кратен значению основной частоты. Содержание гармоник - это проблема, широко обсуждаемая в последнее время: разработки в промышленности и бытовой сфере привели к широкому распространению электронных устройств, которые в силу своих принципов работы, потребляют несинусоидальный ток. Такое потребление тока вызывает падение напряжения несинусоидального типа в сети, что приводит к тому, что линейные нагрузки также питаются искажённым напряжением.

Анализатор сети Network Analyzer



Для получения информации о содержании гармоник в формах волны напряжения и тока и для понимания что эти значения высокие, определяется специальный показатель. Общее гармоническое искажение (THD) сигнала - это измерение присутствия гармонического искажения, определяемое как отношение суммы значений всех компонентов гармоник к значению основной частоты.

Присутствие гармоник в сети может вызвать повреждение оборудования, например, перегрев проводников и оборудования, повышение потерь трансформаторов, искажение крутящего момента двигателей и т.д. В частности, гармоники очень сильно влияют на работу конденсаторов устройств компенсации реактивной мощности.

Первый шаг к лучшему качеству энергии: измерения

Мониторинг качества энергии - это самый распространённый инструмент, используемый для опеределения просадок напряжения и поблем качества энергии. Измерение качества энергии - это первый шаг для проверки состояния электроустановки и начала более глубокого анализа. Измерения качества энергии и соответствующие методики описаны в особых промышленных стандартах таких как IEC61000-4-30 и IEEE 1250. Впервые благодаря расцепителям Ekip Touch выключателей Tmax XT, анализатор качества энергии интегрирован в автоматический выключатель. Функция Network Analyzer соответствует предписаниям IEC 61000-4-30 и IEEE 1250. Функция Network Analyzer позволяет пользователю задать контроль параметров напряжения для анализа работы системы: при отклонении контролируемого параметра от установленного предела активируется аварийный сигнал и событие. Точность измерений напряжения Tmax XT составляет 0.5%. Network Analyzer, встроенный в расцепители Ekip соответствует IEEE 1250-2011, Раздел 3 для мониторинга значения напряжения, небаланса и содержания гармоник, что соответствует IEC61000-4-30 Класс S для значения напряжения и небаланса и Класс B для содержания гармоник.

Network Analyzer
Среднее значение напряжения за час
Короткие прерывания напряжения
Короткие пики напряжения
Медленные просадки и повышения напряжения
Небаланс напряжений
Анализ гармоник

Например, указав границы просадки напряжения, функция Network Analyzer позволяет контролировать три типа классов просадки, заданных пользователем:

Параметр	**Описание**
Порог просадки (первый класс)	Определяет первый аварийный порог. Выражается в % Un
Время просадки (первый класс)	В случае падения ниже первого аварийного порога, определяет время, после которого счёт аварийных событий срабатывает
Порог просадки (второй класс)	Определяет второй аварийный порог. Выражается в % Un
Время просадки (второй класс)	В случае падения ниже второго аварийного порога, определяет время, после которого счёт аварийных событий срабатывает
Порог просадки (третий класс)	Определяет третий аварийный порог. Выражается в % Un.
Время просадки (третий класс)	В случае падения ниже третьего аварийного порога, определяет время, после которого счёт аварийных событий срабатывает

Доступно два разных типа счётчиков для каждой функции мониторинга качества энергии напрямую через меню сенсорного дисплея расцепителя защиты: один - накопительный счётчик, который хранит все аварии с момента активации, другой 24-часовой счётчик, который показывает аварии за последние 24 часа.
С дополнительным модулем коммуникации (Modbus, Profibus, Profinet, и т.д.) доступно восемь счётчиков для каждой функции контроля качества энергии: 1 накопительный и 7 других 24-часовых счётчика на каждый день недели для последних семи дней активности.

Анализатор сети Network Analyzer

Принцип работы

Функция Network Analyzer выполняет непрерывный мониторинг качества энергии и выводит все результаты на дисплей или модуль связи. В частности:

- **Почасовое среднее значение напряжения:** в соответствии с международными стандартами оно должно оставаться в пределах 10% от номинального значения, но могут быть определены различные ограничения в соответствии с требованиями установки. Напряжение прямой последовательности получается из трех линейных напряжений и сравнивается с установленными порогами. Если пороги превышены, Ekip Hi-Touch активирует сигнал аварийного события. Эти события сохраняются в соответствующем счетчике. Данные этих счётчиков доступны за каждые последние 7 дней, а также общее количество. Доступны измерения напряжения прямой и обратной последовательности, а также токов прямой и обратной последовательности последнего контролируемого интервала. Время расчета среднего значения может быть установлено в диапазоне от 5 минут до 2 часов.
- **Прерывания / короткие падения напряжения:** если напряжение остается ниже установленного порога более 40 мс, Ekip Touch активирует аварийное событие, которое учитывается в специальном журнале. Контролируется линейное напряжение.
- **Короткие скачки напряжения** (переходное напряжение, скачки): если напряжение превышает в течение 40 мс установленное пороговое значение для заданного интервала, Ekip Touch активирует аварийное событие, которое записывается в журнал событий.
- **Долгие провалы и повышения напряжения:** когда напряжение выходит за пределы диапазона допустимых значений за период, превышающий установленный, Ekip Hi-Touch генерирует событие, которое записывается в журнале. Могут быть заданы три значения для провалов напряжения и два для повышения напряжения, каждый из которых связан с определённым ограничением по времени: это позволяет проверять, остается ли напряжение в пределах области значений, приемлемых для такого оборудования, как, например, компьютеры. Контролируется линейное напряжение.
- **Небаланс напряжения:** если напряжения не равны, или смещения фаз между ними не равны точно 120°, происходит ассиметрия, которая проявляется в значении напряжения обратной последовательности. Если предельное значение превышает установленное пороговое значение, событие сохраняется в журнале и учитывается.
- **Анализ гармоник:** гармоническая составляющая напряжения и тока, измеренная до 50-й гармоники, а также значение общих гармонических искажений (THD), доступны в режиме реального времени на дисплее расцепителя или через модули связи. Ekip Touch также генерирует аварийный сигнал, если значение THD расцепителя или величина по крайней мере одной из гармоник превышает установленные значения. Контролируются линейные напряжения, и фазные токи.

Вся информация может быть просмотрена непосредственно на дисплее расцепителя (для XT5, XT7, XT7 M) или со смартфона, планшета или ПК или в системе связи с помощью модулей Ekip Com.

Решения

6/2 **Введение**

6/4 **Управление энергией Power Controller**

6/7 **Интерфейсная защита и Интерфейсное устройство**

6/9 **Адаптивные защиты**

6/11 **Частотная разгрузка**

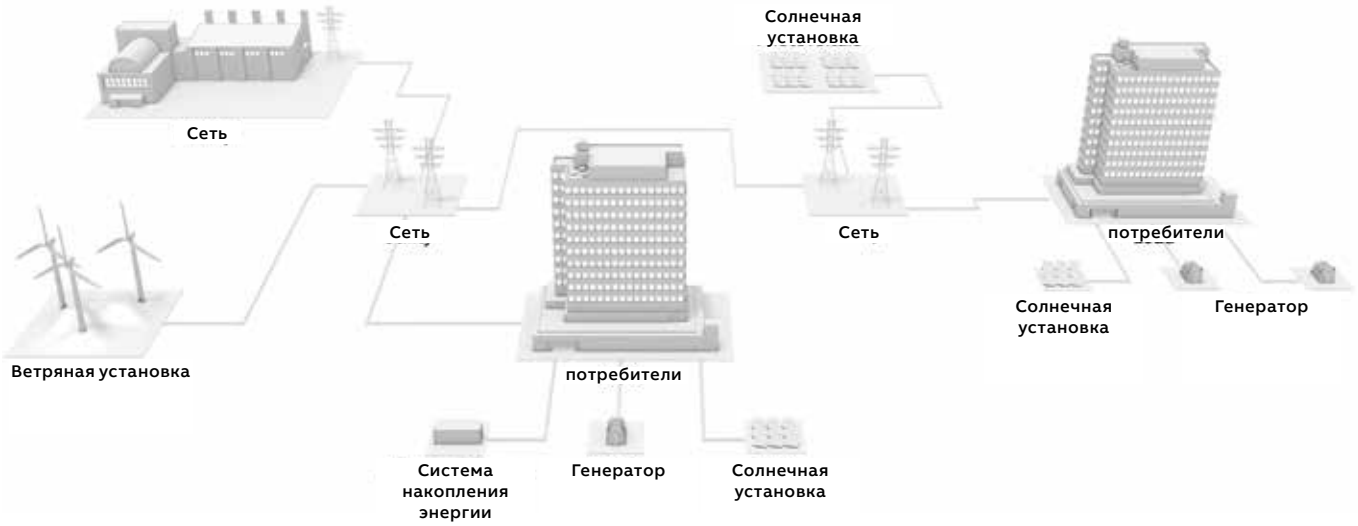
6/13 **Интегрированная система ATS**

6/15 **Контроль синхронизации**

Введение

Применение возобновляемых источников энергии растёт последние 10 лет, сокращая загрязнения и защищая экологию. Из-за изменений климата люди стали задумываться об экологии, повышая внимание к потреблению энергии и повышению энергоэффективности.

Tmax XT - это первый интеллектуальный выключатель, обеспечивающий интегрированные решения, которые включают защиты, логики управления, полную интеграцию и связь, а также уникальную функцию управления энергией, объединяя все возможности в едином прогрессивном устройстве. Установленный за трансформатором СН/НН, Tmax XT работает как сертифицированная Система интерфейсной защиты для проверки условий работы Сети и отключения установки потребителя, если напряжение/частота сети выходят за установленные стандартом значения.
Tmax XT и её Адаптивные защиты определяют изменения в сети и автоматически устанавливают новые уставки для обеспечения защит и координации в режимах работы с сетью и без.



Для достижения непрерывности энергоснабжения локальная генерация обеспечивает питание установки потребителя в островном режиме. Tmax XT - это первый выключатель, способный интегрировать в себе возможность программируемых логик **Интегрированного Автоматического ввода резерва (ATS)**. Данное уникальное решение исключает применение внешних устройств измерения и управления, обеспечивая компактность решения и сокращение затрат на монтаж и наладку.
Интегрированный алгоритм Частотной разгрузки способен управляет потреблением энергии системой для интеллектуального контроля в системах microgrid.
В процессе переключения от сети к локальным источникам, заданные нагрузки могут сбрасываться, обеспечивая баланс мощности. Tmax XT, контролируя сползание частоты, отключает нагрузки только в случае режима небаланса.

Когда основная сеть становится стабильной, благодаря **логикам контроля синхронности Synchrocheck**, Tmax XT управляет напряжением и частотой уставновки для подключения к сети. При подключении к сети Tmax XT обеспечивает **функци управления энергией Power Controller** для срезания пиков потребления и отключает нагрузки для оптимизации производительности и эффективности системы.
Продвинутые функции Tmax XT легко применяются благодаря инструменту для наладки, который не требует высоких инженерных навыков. Готовые шаблоны позволяют закачивать логики напрямую в расцепитель. Решения становятся лёгкими в применении, обеспечивая типовые решения для проектирования и эксплуатации.
Ниже представлено описание и таблица совместимости некоторых Продвинутых функций, которые интегрированы в Tmax XT.

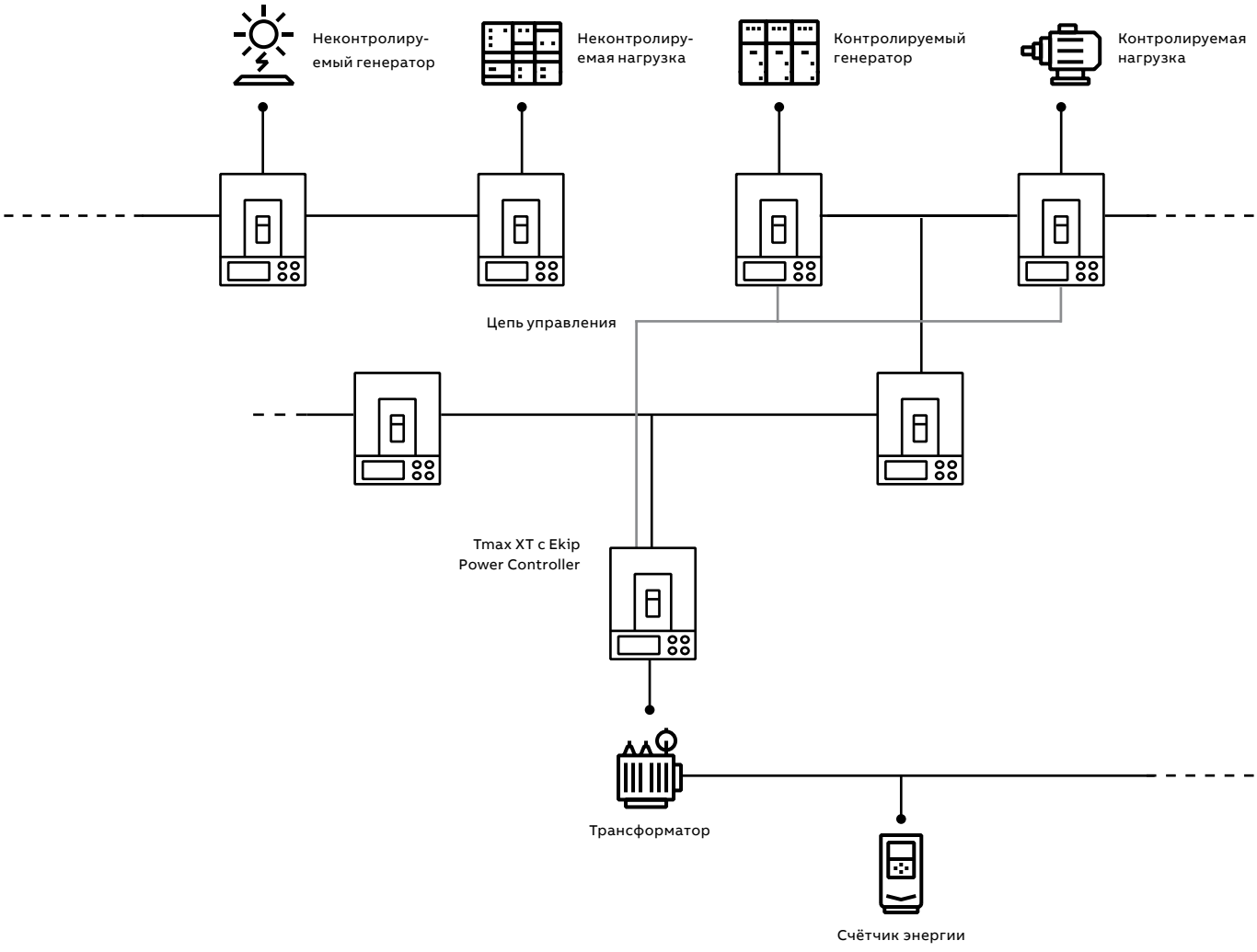
	Интерфейсная защита	Частотная разгрузка	Интегрированный ATS	Синхронизир. подключение	Power Controller
Интерфейсная защита	●	●			●
Частотная разгрузка	●	●	●	●	●
Интегрированный ATS		●	●	●	●
Синхронизир. подключение		●	●	●	●
Power Controller	●	●	●	●	●

Управление энергией Power Controller

Выключатели Tmax XT способны управлять нагрузками и генераторами для обеспечения снижения затрат на электроэнергию, ограничения потребляемой мощности и достижения энергоэффективности.

Задача
Благодаря функции Power Controller, выключатели Tmax XT управляют энергией для срезания пиков и управления нагрузкой. Благодаря этому возможно сократить расходы на электроэнергию и повысить энергоэффективность до 20%.
Запатентованный алгоритм управления предлагает группы нагрузок, которые могут управляться удалёнными командами через коммутационные устройства (автоматический выключатель, выключатель нагрузки, контактор…) или цепи управления. Нагрузки и генераторы управляются согласно приоритетам, заданным пользователем, основываясь на требованиях проекта и типах потребителей.

Алгоритм основан на задаваемом пользователем пороге средней потребляемой мощности за выбранный период времени. При превышении порога, функция Power Controller активируется для возврата в заданные пределы.
Функция может быть реализована на расцепителях Ekip выключателей Tmax XT и Emax 2, а также в блоках Ekip UP Control или Ekip UP Control +, где данная функция доступна по-умолчанию.
Кроме управления нагрузками, расцепитель также способен управлять резервными генераторами.



Функция Ekip Power Controller, которая может быть использована со всеми расцепителями Ekip Touch серии Tmax XT, эффективно помогает улучшить энергоэффективность путем управления всей низковольтной энергосистемой. Ekip Power Controller в состоянии регулировать потребление электроэнергии в зависимости от наличия источника энергии, времени суток или дня недели и расходов, указанных в текущем плане тарифообразования.
Таким образом Ekip Power Controller способна поддерживать потребление электроэнергии в заданных пределах, оптимизируя тем самым затраты на управление установкой и сокращая выбросы CO2 в окружающую среду.

Команды на нижестоящие устройства управления нагрузками могут выполняться двумя способами:
- проводное соединение контролируемых нагрузок с управлением через реле отключения/включения или моторный привод;
- через специально разработанный цифровой протокол Ekip Link.

Возможность управления нагрузками согласно списку определённых приоритетов, обеспечивает значительные экономические и технические преимущества:
- экономические: контроль потребляемой энергии исключает штрафы за излишнюю потреблённую мощность, а также ограничение пикового потребления для значительного снижения финансовых затрат.
- технические: управление энергии сокращает риск выходов из строя, старения компонентов оборудования или даже полного отключения питания из-за перегрузки в электроустановке.

Эксклюзивная запатентованная ABB функция Ekip Power Controller, доступная в новых выключателях Tmax XT, контролирует энергоснабжение и управляет нагрузками в установке и генераторами, что позволяет ограничивать потребляемую мощность и экономить на счетах за электроэнергию.

Функция Power Controller, запатентованная ABB, отключает неприоритетные нагрузки, такие как печи, холодильники, вентиляция, зарядка электромобилей и освещение, в течение времени, когда требуется ограничить потребление мощности, и подключает обратно, когда средний уровень потребления снизится. Когда это требуется, функция автоматически активирует дополнительные источники энергии, такие как генераторы. Не требуется организация систем управления и диспетчеризации: достаточно задать требуемый предел потребления, который будет контролировать Tmax XT и управлять нижестоящими устройствами, даже не оснащёнными функцией измерения.

Примеры применения
Сокращение расходов на электроэнергию, контроль потребления, исключение перегрузок и отключений - типичные задачи для применения функции Power Controller.
Т.к. производится управление неприоритетными нагрузками, то их всегда можно определить в различных категориях объектов: от офисных зданий и гостиниц до промышленных предприятий.

Управление энергией Power Controller

Преимущества
Благодаря функции Power Controller достигаются следующие преимущества:

- **Сокращение затрат на электроэнергию без сложного инжиниринга**
  Определённые пользователем нагрузки могут отключаться от источника питания на короткие промежутки времени в определённом указанном порядке приоритета, позволяя ограничивать пиковое потребление. Это позволяет пересмотреть договор с поставщиком электроэнергии, уменьшая установленную мощность с последующим снижением общих затрат на электроэнергию.
- **Мощность ограничивается только при необходимости**
  Ekip Power Controller может управлять четырьмя различными временными диапазонами: поэтому возможно учитывать ограничения мощности в зависимости от времени суток: днем (пик) или ночью (нет пика). Таким образом, может быть ограничено потребление в течение дня, когда тарифы самые высокие.
- **Лёгкость применения**
  Ekip Power Controller позволяет эффективно управлять установкой, обладая простой архитектурой. Благодаря запатентованной технологии достаточно измерить общую мощность установки без необходимости измерять мощность, потребляемую каждой нагрузкой. Затраты на монтаж, установку и пусконаладку и затраты времени таким образом сводятся к минимуму. Функция Ekip Power Controller не требует программирования, установки и тестирования сложных программ для ПЛК или компьютера, так как логика уже реализована в функции расцепителя защиты и готова к использованию, достаточно установить параметры установки со смартфона, через компьютер и ПО Ekip Connect или непосредственно с дисплея расцепителя.

Ekip Power Controller помогает существенно сгладить кривую нагрузки, ограничивая использование нагрузок с пиковыми потреблениями в пользу потребителей с общей нагрузкой с большей эффективностью.
Благодаря интегрированным модулям связи Ekip Power Controller может получать максимальную потребляемую мощность непосредственно от системы управления среднего напряжения, определяя потребление в течение следующих 15 минут. Алгоритм работы функции Ekip Power Controller, согласно полученной информации, управляет отключением неприоритетных нагрузок или включением резервных генераторов.
Функция дает максимальный приоритет неконтролируемым приоритетным источникам энергии, таким как ветряные и солнечные установки, и поэтому они считаются бесперебойными. В случае сокращения производимой мощности для контролируемой сети, что обусловлено, например, снижением излучения солнечной энергии, Ekip Power Controller отключит необходимые нагрузки с учетом установленного предела потребления.
Эта возможность используется, например, в установках с системой когенерации. Ekip Power Controller управляет общим потреблением, получаемым от электрической сети, отключая питание для нагрузок, без которых можно обойтись, когда производство сокращается, и повторно подключая их, когда мощности генератора достаточно, чтобы не превышать лимита. Преимущества функции: снижение затрат на электроэнергию, максимальное использование местного производства и повышение общей эффективности электроэнергии.

Интерфейсная защита и Интерфейсное устройство

Выключатели Tmax XT интегрируют в себе две функции: интерфейсную защиту (IPS) иинтерфейсное устройство (ID).

Задача
Подключение активных потребителей к сети является объектом требований стандартов. В частности, генерирующие источники, установленные в установке пользователя должны быть отключены от сети, если значения напряжения и частоты сети выходят за заданные стандартом пределы. Такое отключение обычно производится интерфейсным устройством, которое срабатывает после получения команды размыкания от внешней системы интерфейсной защиты.
ABB разработала интегрированное решение, которое включает обе функции Системы интерфейсной защиты (IPS) и Интерфейсного устройства (ID).
Данная продвинутая функция доступна благодаря интеграции нескольких интерфейсных защит в расцепители Ekip Hi-Touch, устанавливаемые на выключателях Tmax XT.
Сегодня Tmax XT соответствует стандарту CEI 0-16, самому важному стандарту в области подключения активных потребителей.

Примеры применения
ABB сумела интегрировать продвинутые функции в единое устройство для применения в описанных ниже режимах. Благодаря данным функциям сокращается количество установленных устройств, а также обеспечивается компактность решения. Tmax XT со встроенной Системой интерфейсной защиты протестированы и сертифицированы в соответствии со стандартом CEI 0-16 и применяется в следующих режимах.

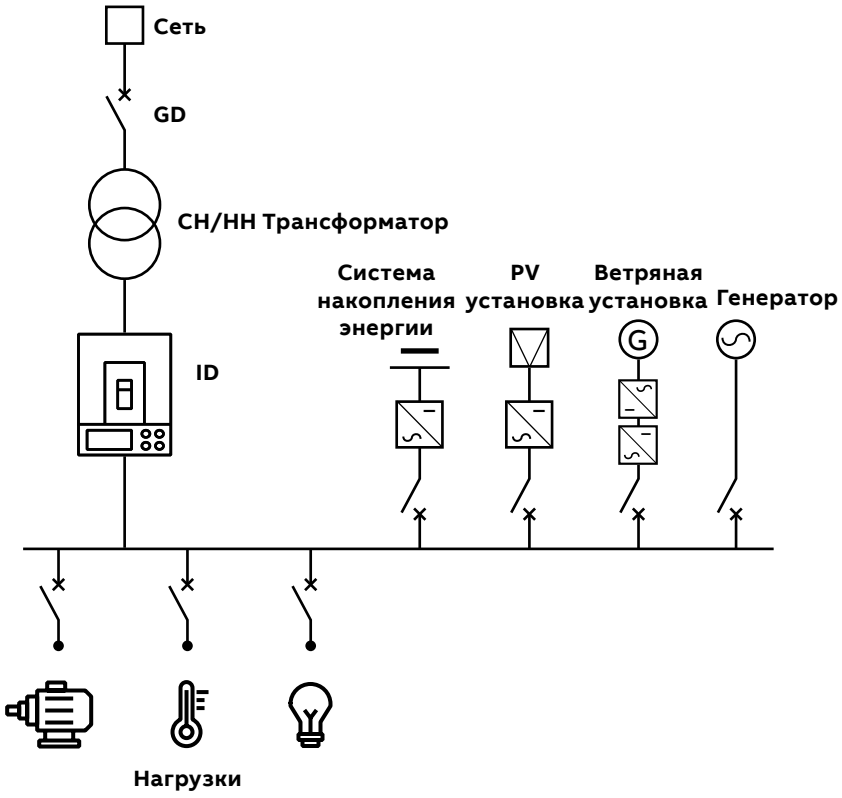
Tmax XT в качестве главного автоматического выключателя Microgrid
В такой системе Tmax XT могут обеспечить двойную функцию IPS и ID. В случае срабатывания IPS, низковольная система microgrid ниже главного выключателя остаётся активной благодаря локальной генерации и функции частотной разгрузки, встроенной в главный автоматический выключатель Tmax XT.

Tmax XT в качестве выключателя локальной генерации
В такой системе нагрузки не работают в островном режиме, поэтому при отключении основной сети, Tmax XT определяет отклонение напряжения и частоты от установленных пределов. Согласно стандартам локальная генерация должна быть отключена от сети, поэтому Tmax XT размыкается, работая как Интерфейсное устройство ID благодаря встроенной Системе интерфейсной защиты IPS. Tmax XT, установленные на фидере локальной генерации выполняют тройную функцию IPS, ID и GD.

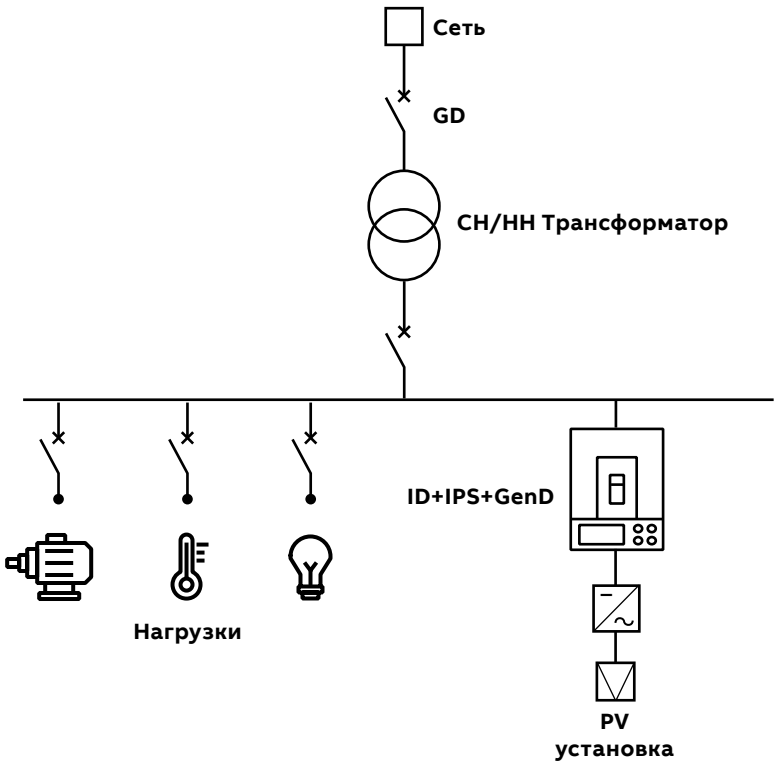
Преимущества
Благодаря встроенной Системе интерфейсной защиты достигаются следующие преимущества:
- Tmax XT выполняет интерфейсные защиты как единое устройство коммутации, обеспечивая также повторное подключение.
- Если Tmax XT установлен на фидере генератора, то выполняется тройная функция IPS, ID и GD (Генератной устройство), благодаря расцепителю Ekip G Hi-Touch.
- Лёгкость применения благодаря программе Ekip Connect, которая позволяет быстро и интуитивно-понятно выполнять наладку.

Интерфейсная защита и Интерфейсное устройство

—
Tmax XT в качестве главного автоматического выключателя Microgrid



—
Tmax XT в качестве выключателя локальной генерации



Адаптивные защиты

Tmax XT обеспечивает возможность двойного набора уставок для гарантии координации защит в любых режимах работы системы

Задача
Установки потребителей могут работать как низковольная система Microgrid благодаря локальным источникам энергии, которые используются в случае потери снабжения от основной сети, например, при аварии на стороне СН. Для гарантии обеспечения селективности и непрерывности энергоснабжения важно учитывать изменение мощности короткого замыкания источников. В режиме с питанием от сети, ток повреждения питается от основной сети и имеет более высокое значение, чем при питании от локальных источников энергии в островном режиме. Поэтому необходимо, чтобы некоторые уставки защит могли быть автоматически изменены в процессе перехода в островной режим работы системы.

Пример применения
Имеется установка, подключённая к сети СН через трансформатор СН/НН. Если питание от сети пропадает, установка переходит в островной режим Microgrid с питанием от локального генератора G, который питает приоритетные нагрузки, а неприориретные нагрузки отключаются с помощью функции Частотной разгрузки Tmax XT.
В режиме с сетью генератор G отключён. При рассмотрении Рис.1:

- Автоматический выключатель A замкнут
- Автоматический выключатель B разомкнут
- Автоматические выключатели C замкнуты. Настройки защит одного расцепителя, питающего нагрузки выключателей D настроены на Набор уставок A.
- Автоматические выключатели D замкнуты
- Автоматический выключатель E замкнут
- Выключатель-разъединитель QS1 замкнут
- Все нагрузки запитаны.

Автоматические выключатели C селективно скоординированы с вышестоящим вводным выключателем A и нижестоящими выключателями D, питающими нагрузки (Рис. 2).

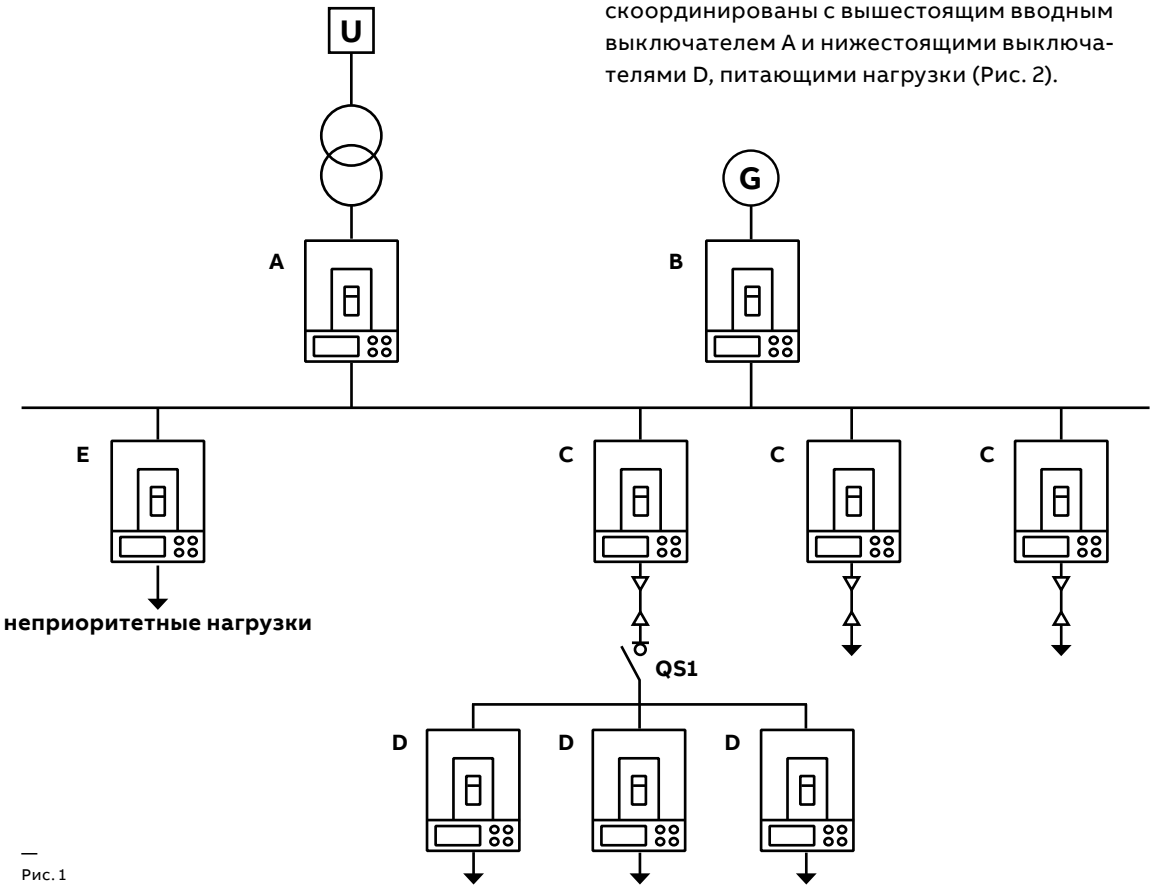


Рис. 1

Адаптивные защиты

С функцией Адаптивные защиты, при отключении основной сети, автоматический выключатель A размыкается, а выключатель B замыкается для работы системы в островном режиме. Для гарантии селективности в таком режиме требуется альтернативный набор уставок защит. Применение Адаптивных защит Tmax XT к автоматическому выключателю C, обеспечивает корректную координацию. Вторые настройки защит оптимизированы под характеристики выключателя локального генератора со стороны питания и устройства защиты со стороны нагрузки, гарантируя селективную работу. При рассмотрении Рис.1:

- Автоматический выключатель A разомкнут
- Автоматический выключатель B замкнут
- Автоматические выключатели C замкнуты и настройки защит автоматически переключены на Набор уставок B
- Автоматические выключатели D замкнуты
- Автоматический выключатель E разомкнут
- Выключатель-разъединитель QS1 замкнут
- Неприоритетные нагрузки могут быть отключены, используя ещё одну функцию расцепителей Tmax XT (см.далее).

Следующие рисунки показывают как можно переключить набор параметров защит для гарантии селективной координации между выключателями C и выключателями B и D с помощью функции Адаптивные защиты, интегрированной в расцепитель выключателя C.

Преимущества

Благодаря применению Tmax XT возможно задать два Набора уставок защит в одном устройстве. При этом обеспечиваются следующие преимущества:

- Гарантируется 100% защита и селективность в обоих режимах работы - с сетью и в островном режиме.
- Непрерывность электроснабжения обеспечивается использованием единого устройства для любого режима работы.
- Лёгкость применения благодаря программе Ekip Connect, которая позволяет быстро и интуитивно-понятно выполнять наладку.

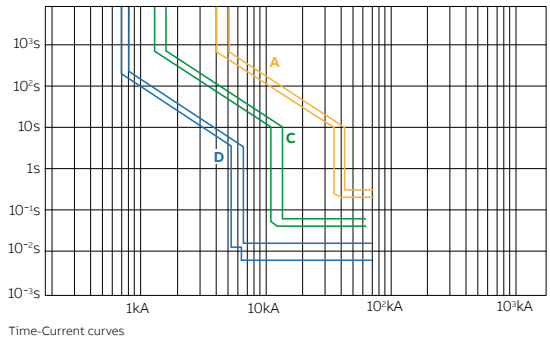


Рис. 2 - Пороги срабатывания при работе с сетью

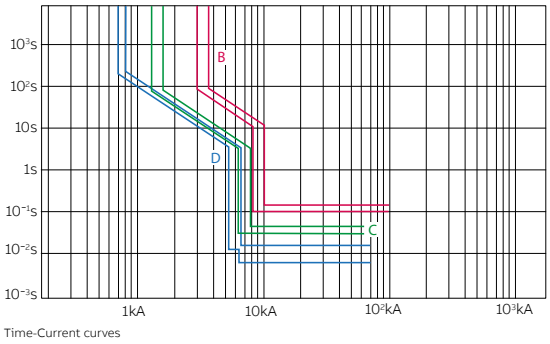


Рис. 3 - Пороги срабатывания при работе в островном режиме

Частотная разгрузка

Выключатели Tmax XT содержат уникальные функции для частотной разгрузки в сетях Microgrid, снижая стрессы в системах.

Задача
Tmax XT имеет встроенные функции, основанные на сбросе нагрузок, для снижения стрессов на системы Microgrid. Применяется в качестве вводных аппаратов низковольтной части системы, расположенных в точке интерфейсного устройства сети среднего/низкого напряжения, способных контролировать установку в случае любых отклонений.

Microgrid в островном режиме
Microgrid при переходе в островной режим После отключения Tmax XT в следствие срабатывания системы интерфейсной защиты или внешней команды, система microgrid должна перейти из режима работы с сетью в островной режим без стрессов. В островном режиме потребление мощности от основной сети останавливается, и потребители системы microgrid питаются от локальных источников энергии, таких как генераторы или системы накопления энергии. Генерация в microgrid может быть активна или запускаться автоматически через систему АВР после отключения основной сети в зависимости от конфигурации установки. В процессе перехода в островной режим очень важно избегать падения частоты, иначе это может привести к срабатыванию защит на генераторах, таким образом подвергая опасности стабильность системы microgrid с последующим продолжительным отключением. Tmax XT обеспечивают измерения тока и напряжения, предлагая логики быстрой частотной разгрузки для снижения риска полного отключения питания, защищая сеть microgrid в процессе преднамеренного или непреднамеренного перехода в островной режим:

- Базовая частотная разгрузка, простая логика, способная определять событие отсоединения microgrid и отключать группы неприоритетных нагрузок, тем самым обеспечивая быстрое реагирование и баланс мощности.
- Адаптивная частотная разгрузка, продвинутый алгоритм доступен для расцепителей Ekip как расширение базовой версии. Интеллектуальное ПО, интегрированное в расцепитель, позволяет очень быстро сбрасывать неприоритетные нагрузки в соответствии с потреблением сети microgrid и измерениями частоты. Также данное ПО имеет специальную конфигурацию для запуска резервной генерации, связанной с функцией интегрированного АВР, что позволяет оценивать уровень энергии, генерируемый солнечной станцией в зависимости от географического расположения объекта.

Все расцепители платформы Ekip в серии выключателей Tmax XT доступны для обоих режимов работы системы Microgrid.

Примеры применения

- **Установки, подключённые к сети с активной генерацией** питают собственное потребление вместе с распределёнными возобновляемыми источниками энергии и поддерживают питание потребителей в аварийных условиях. Это случай применения удалённых гибридных PV-дизель установок, подключённых к слабой распределительной сети, где ежедневно может происходить много сбоев в электроснабжении, или когда объект находится в области с частыми случаями природных опасных явлений, например, ураганы, землетрясения или сильные грозы.
- **Установки, подключённые к сети с резервно подключаемой генерацией** запускаются после активации логики переключения Основная сеть - Генерация, таким образом обеспечивая дополнительный уровень надёжности, например, в гостиницах, банках или центрах обработки данных.

Преимущества
Благодаря интегрированной инновационной функции частотной разгрузки, расцепители Ekip предлагают следующие преимущества:
Непрерывность работы

- Когда установка отключена от основной сети, даже если локальные источники генерации работают, оказывается серьёзный стресс на систему, который может привести к отключению локальной генерации. Функции частотной разгрузки, интегрированные в расцепители Ekip снижают падение частоты, которое обычно приводит к срабатыванию защит генераторов, таким образом оставляя установку запитанной.

Частотная разгрузка

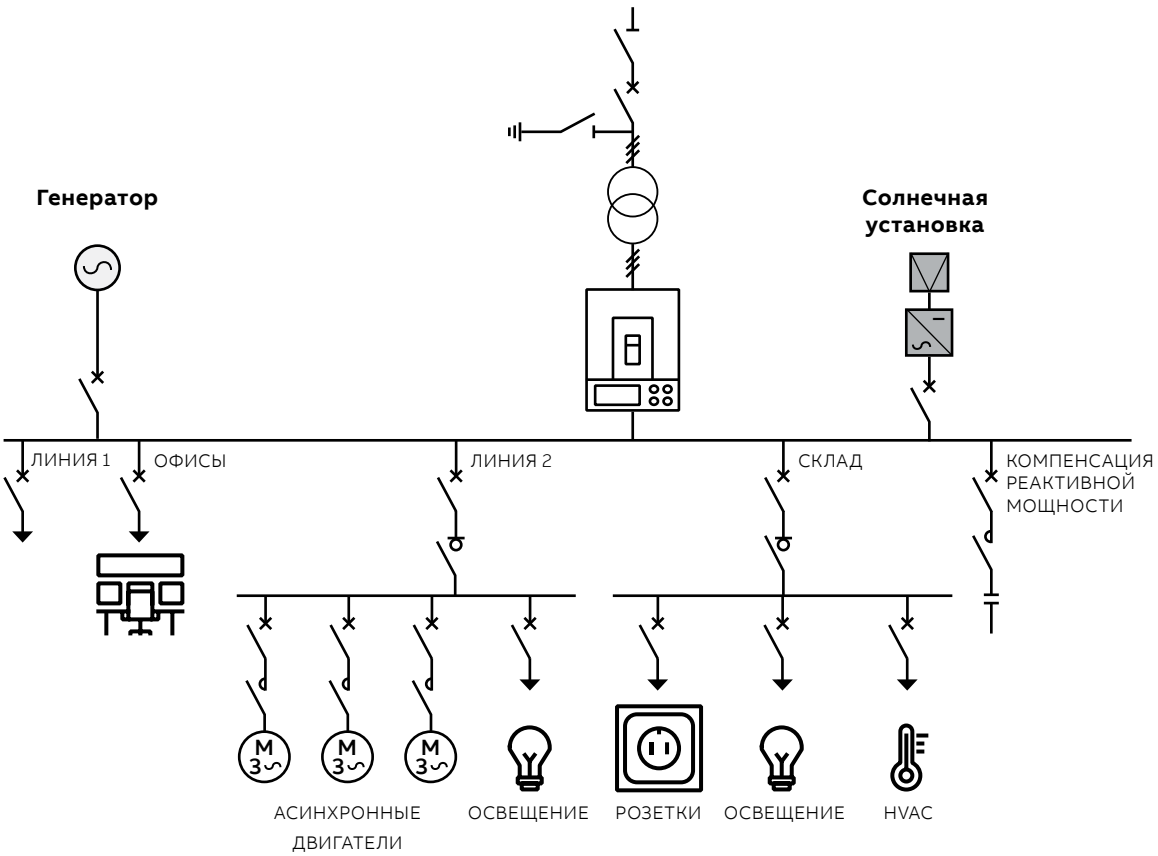
Экономия пространства

- Более не требуются ПЛК и другие внешние компоненты, т.к. Tmax XT обеспечивает интегрированную интеллектуальную логику частотной разгрузки, при помощи встроенных датчиков для точных измерений параметров напряжения и тока.
- Также преобразователи низковольтных солнечных установок стандартно имеют защиты от работы в островном режиме: это создаёт дополнительный дефицит энергии в добавок к вырабатываемой энергии основной сетью при переходе Microgrid в островной режим. Tmax XT - это устройство, которое оценивает мощность производимой солнечной энергии без дополнительных датчиков.
- Система частотной разгрузки совместима с системами АВР, такими как ввод-секционирование-генерация, используемыми для разделения приоритетных/неприоритетных нагрузок. Где это возможно, секционный выключатель не применяется, и это позволяет:
  - значительно снизить габариты и использование материалов в панелях до 50%.
  - снизить время и трудозатраты на проектирование, т.к. система частотной разгрузки быстро настраивается под соответствующие небалансы мощности и динамически выбирает нагрузки для их сброса.
  - управлять функцией АВР с двумя вводами, без необходимости программирования логик и инженерной обвязки, что значительно экономит время.

Лёгкость использования

Логики частотной разгрузки задают высокие требования к инженерному опыту и затратам на программирование устройств ПЛК.
Tmax XT обеспечивают лёгкость установки и использования благодаря шаблонам логик и интуитивно-понятному графическому интерфейсу ПО для наладки Ekip Connect.

—
Пример установки с Частотной разгрузкой



Интегрированная система ATS

Tmax XT - готовое решение для применений автоматического ввода резерва, сокращающее время на программирование и наладку.

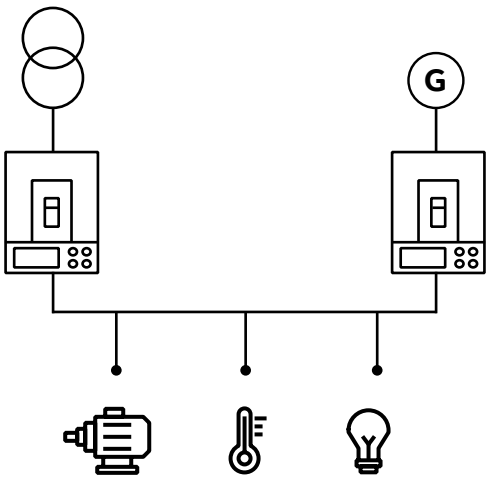
Решение АВР
Система АВР (ATS) от ABB предлагает преимущество новых возможностей, реализуемых новым ПО Ekip Connect 3 и новых интеллектуальных расцепителей защиты выключателей Tmax XT для построения надёжных решений.

Пример применения
Системы автоматического ввода резерва используются в любых применениях, где непрерывность электроснабжения является важнейшим требованием, в системах с несколькими источниками энергии.

Основные применения:
- Питание групп ИБП
- Нефтехимия
- Питание оперативных служб больниц
- Аварийное питание в жилых объектах, отелях, аэропортах, стадионах
- Центры обработки данных
- Питание производственных линий непрерывного процесса.

Другой случай применения АВР - во всех случаях, где часть сети с локальной генерацией, называемая Microgrid, может быть отключена от основной сети.

—
ATS пример применения

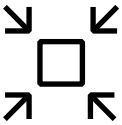


Интегрированная система ATS

Интегрированная система ATS для автоматизации систем электроснабжения, простая в установке и наладке.



Преимущества
Готовность для наладки
Оценочная экономия времени и средств при использовании в проекте интегрированного решения АВР: до 95%.



Компактность Tmax XT
Экономия пространства и сокращение габаритов НКУ: до 30%.



Простота подключения
Оценочная экономия времени и средств на электропроводку, подключение и наладку в НКУ: до 50%.



Безупречная надёжность
Встроенная система самодиагностики.

Контроль синхронизации

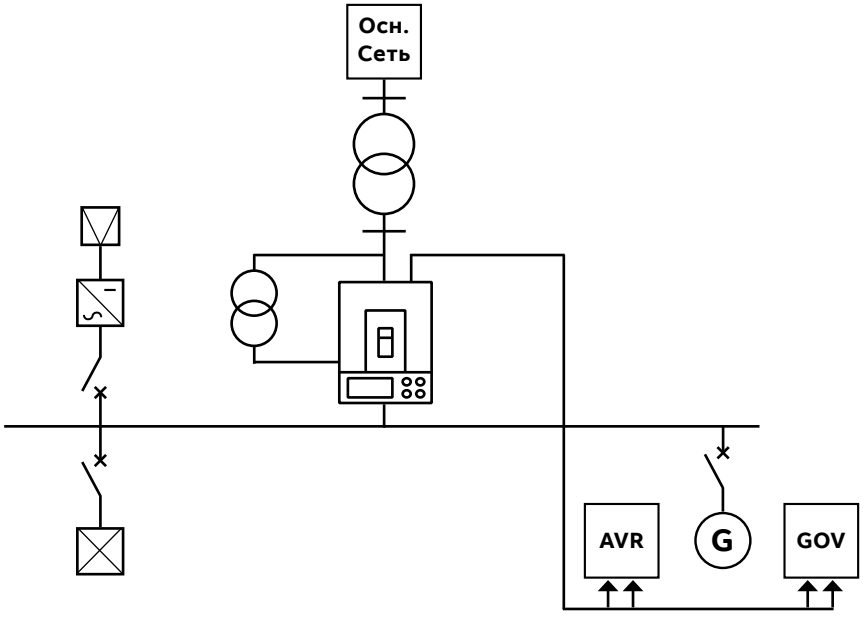
Tmax XT способен анализировать форму волны напряжения от разных источников питания.

Задача
Благодаря инновационной электронике, Tmax XT - это первый интеллектуальный автоматический выключатель, способный отделять систему Microgrid от искажений, таких как присутствие аварий или ухудшение качества питания и подключать обратно к основной сети, когда достигнуты правильные условия. Логики синхронизации работают по ANSI 25A с дополнительными возможностям повторного подключения, основанные на опеределении состояния синхронизма.

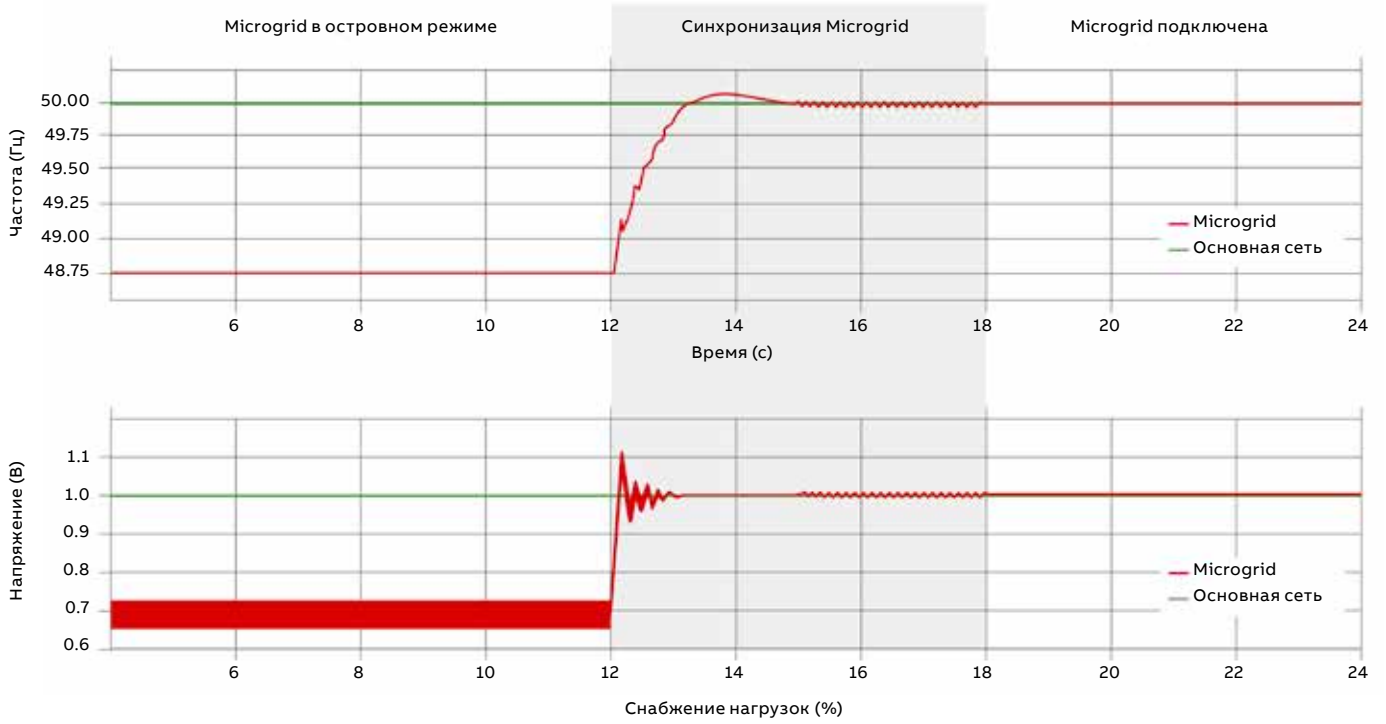
Используя модуль Ekip Synchrocheck, Tmax XT контролирует амплитуду напряжения, частоту и угол сдвига фаз, а также реализует простые логики для подстройки напряжения и частоты системы Microgrid к параметрам в основной сети. Данное регулирование, основанное на повышающих/понижающих сигналах, посылаемых на контроллер локального генератора, реализуется контактами модуля Ekip Signalling для достижения синхронизации.
Выключатель автоматически замыкается, когда синхронизм достигнут. Также возможна сигнализация Ekip Synchrocheck о достижении синхронизации. Модуль Ekip Synchrocheck легко защёлкивается в Tmax XT и способен работать в режимах с запитанной или незапитанной системой шин.

Примеры применения
Логики Synchrocheck и защиты используются в следующих применениях:
- В процессе подключения системы Microgrid к основной сети, ускоряя процесс параллельного подключения двух систем с различными режимами и параметрами. Данный режим появляется после процедуры перехода Microgrid в островной режим.
- В применениях с автоматическим вводом резерва с кратковременной параллельной работой, где основная сеть подключена к одной шине с локальной генерацией системы Microgrid для гарантии непрерывного питания нагрузок с применением секционного выключателя или без него.
- Кроме применений в системах Microgrid, также возможно адаптировать данное решение для систем с параллельным подключением генераторов.

—
Synchro Reclosing
пример применения



Контроль синхронизации



Преимущества

Благодаря интегрированным в Tmax XT логикам Синхронизации достигаются следующие преимущества:

Экономия пространства

- Сокращение числа компонентов и отсутствие необходимости внешнего синхронизатора, а также меньшее количество трансформаторов необходимо по сравнению со стандартным решением.
- Высокая надёжность и экономия времени в процессе установки и наладки, а также экономия на проводке и соответствующее упрощение решения.

Лёгкость применения

- Встроенные защиты и логики управления упрощают конфигурацию, а также исключают необходимость программирования и инжиниринга.

Аксессуары

Исполнения и типы установки
7/2 Стационарная, втычная и выкатная версии
7/4 Комплекты преобразования исполнения
7/6 Разъёмы для электрических аксессуаров
7/7 Плата для установки на DIN-рейку
7/7 Моторизованная версия XT7 M

Подключение силовых цепей
7/8 Силовые выводы

Сигнализация
7/17 Дополнительные контакты - AUX
7/24 Дополнительные контакты положения- AUP
7/26 Дополнительные контакты раннего действия - AUE
7/27 Контакт готовности к включению - RTC
7/27 Контакт взведённого состояния пружин - S33 M/2
7/27 Механическая индикация срабатывания расцепителя - TU Reset

Механизмы управления
7/28 Поворотные рукоятки
7/29 Телескопический шток - RHE_ST
7/30 Передний фланец на рычаг управления
7/30 Удлинитель рычага управления
7/30 Складная рукоятка для XT7

Удалённое управление
7/31 Дополнительные реле
7/36 Реле сброса после срабатывания расцепителя - YR
7/36 Блок тестирования реле включения/отключения - YO/YC Test Unit
7/37 Электронный блок задержки срабатывания реле мин. напряжения - UVD
7/37 Моторные приводы
7/37 Моторный привод прямого действия - MOD
7/39 Моторный привод с накоплением энергии - MOE и MOE-E (XT2-XT4)
7/40 Моторный привод с накоплением энергии - MOE и MOE-E (XT5-XT6)
7/42 Мотор-редуктор - M

Безопасность и защита
7/43 Крышки силовых выводов
7/43 Межфазные разделительные перегородки
7/43 Пломбируемые винты для крышек выводов
7/44 Блокировки врезным и навесным замками
7/47 Комплект повышения степени защиты IP
7/47 IP54 защита для рукоятки на дверь щита (RHE)
7/47 IP54 защита для рукоятки прямого действия (RHD)
7/47 IP54 защитные крышки для MOE и XT7 M
7/48 Защитные крышки на кнопки управления - PBC
7/48 Механический счётчик коммутаций - MOC
7/48 Фланцы на дверь

Взаимные механические блокировки и устройства АВР
7/49 Задняя механическая взаимная блокировка
7/50 Тросиковая механическая взаимная блокировка
7/51 Блоки автоматического ввода резерва ATS021-ATS022

Защита от токов утечки
7/53 Блоки защиты от токов утечки

7/63 **Совместимость аксессуаров**

Исполнения и типы установки

Стационарная, втычная и выкатная версии

Выключатели Tmax XT доступны в следующих исполнениях:



— Стационарный выключатель



— Втычной выключатель



— Выкатной выключатель

- СТАЦИОНАРНЫЙ
  Стационарные выключатели состоят из корпуса выключателя, соединенного с расцепителем защиты, устанавливаются на монтажной плате НКУ или на DIN-рейке;

- ВТЫЧНОЙ
  Втычные выключатели состоят из фиксированной части втычного исполнения (корзины), которая должна крепиться на монтажной панели НКУ, и из подвижной части, полученной из стационарного выключателя, плюс соответствующего комплекта преобразования в подвижную часть втычного исполнения;

- ВЫКАТНОЙ
  Выкатные выключатели состоят из фиксированной части выкатного исполнения (корзины), закрепляемой на монтажной панели НКУ, оснащенной боковыми направляющими для легкого извлечения и установки подвижной части, которая получена из стационарного выключателя, плюс соответствующего комплекта для преобразования в выкатное исполнение. Для получения выкатного исполнения необходимо заказать устанавливаемый на лицевую панель выключателя аксессуар в выкатном исполнении (фланец FLD, привод MOE или рукоятка RHD/RHE), обеспечивающий степень защиты IP40 и блокировку подвижной части от извлечения или установки при замкнутом выключателе (кроме XT7).

Если втычной автоматический выключатель оснащен электрическими аксессуарами, необходимо также заказать подходящие разъемы для разъединения соответствующих вспомогательных цепей; для выкатных выключателей предусмотрены специальные аксессуары с разъемами, обеспечивающими автоматическое отсоединение при выкатывании.
Из стационарного исполнения выключатели Tmax XT могут быть легко преобразованы в выключатели втычного и выкатного исполнения с помощью соответствующих комплектов преобразования.

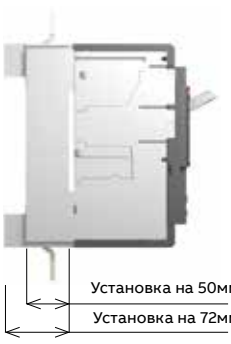
	Исполнение		
	Стационарный	**Втычной**	**Выкатной**
XT1	■	■	-
XT2	■	■	■
XT3	■	■	-
XT4	■	■	■
XT5	■	■	■
XT6	■	-	■ (1)
XT7	■	-	■
XT7 M	■	-	■

(1) In max = 800A, недоступно для XT6 1000A

Стационарное исполнение подключается напрямую к силовым проводникам через силовые выводы выключателя. Данное исполнение рекомендуется для применений, где необходимо сэкономить пространство за счёт применения компактных устройств без влияния на характеристики.
Втычное исполнение рекомендуется для применений, в которых непрерывность работы является важнейшим фактором: замена подвижной части на новую не требует никакого контакта и взаимодействия с силовыми токоведущими частями и выводами.
Выкатное исполнение в добавок к преимуществам втычного облегчает оперирование при эксплуатации, а также обеспечивает три различных положения выключателя:
- вкачено: силовые и вспомогательные цепи соединены
- тест: силовые цепи разъединены, обеспечена изоляция и видимый разрыв, а вспомогательные цепи соединены (только для XT5, XT6 и XT7)
- выкачено: силовые и вспомогательные цепи разъединены.

Фиксированная часть выключателей втычного и выкатного исполнения
Фиксированные части втычных/выкатных выключателей доступны с передними выводами (EF), горизонтальными задними выводами (HR) или вертикальными задними выводами (VR). Если фиксированная часть имеет универсальные выводы HR и VR (HR/VR), то стандартно заводом задние выводы установлены в горизонтальное положение. В таком случае при необходимости заказчик может легко повернуть выводы в вертикальное положение. Для XT5 и XT6 фиксированная часть может быть полностью сконфигурирована на заводе требуемыми типами выводов, при заказе специального кода конфигурируемой версии корзины вместе с кодами выводов.

Фиксированные части могут быть оснащены такими же типами силовых выводов, крышками выводов и межфазными перегородками, которые применяются для стационарного выключателя, при использовании соответствующих адаптеров фиксированной части (см. раздел "Подключение силовых цепей"). Втычные/выкатные фиксированные части Tmax XT1, XT2, XT3, XT4 и XT5 400 могут быть установлены на монтажной плате на разных расстояниях по глубине согласно рисунков ниже. Для XT1, XT2, XT3 и XT4 установка с глубиной 50мм является обязательной только в том случае, когда используются задние вертикальные или горизонтальные выводы (HR/VR).

XT1-XT2-XT3-XT4	XT5 400A	XT5 630A	XT6
			

Исполнения и типы установки

Комплекты преобразования исполнения

Следующие комплекты преобразования могут быть использованы для различных исполнений. Комплекты применимы ко всем типоразмерам Tmax XT вплоть до Tmax XT7 (кроме Tmax XT6 1000).



Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть втычного выключателя

- **Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть выключателей втычного/выкатного исполнения**
  Комплект преобразует стационарный выключатель в подвижную часть втычного/выкатного исполнения. В случае выкатного исполнения необходимо дополнительно заказывать и использовать один из аксессуаров в выкатной версии, устанавливаемый на лицевой панели выключателя и обеспечивающий защиту IP40. Таким аксессуаром может быть:
  - передний фланец на рычаг управления в выкатной версии (FLD);
  - моторный привод (MOE или MOE-E);
  - поворотная рукоятка прямого действия или на дверь в выкатной версии (RHD или RHE).

  Для Tmax XT7 и XT7 M также имеется соответствующий готовый комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть выкатного исполнения.



Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть выкатного выключателя

- **Комплект для преобразования фиксированной части выключателя втычного исполнения в фиксированную часть выключателя выкатного исполнения**
  Комплект состоит из:
  - инструкция по преобразованию фиксированной части втычного выключателя в фиксированную часть выкатного выключателя;
  - поворотная рукоятка для выкатывания, которая позволяет устанавливать и извлекать подвижную часть. Этот механизм позволяет выдвинуть выключатель в изолированное положение (с разъединением силовых и вспомогательных цепей), при закрытой дверце щита, что повышает уровень безопасности оператора. Рукоятка может быть вставлена только при разомкнутом выключателе. Оперирование выключателем – включение/отключение возможно только после завершения операции установки или извлечения;
  - фланец дверцы, заменяющий, поставляемый с выключателем стационарного исполнения.



Комплект для преобразования фиксированной части втычного исполнения в фиксированную часть выкатного исполнения

- **Комплект для преобразования расцепителей токов утечки на землю RC Sel стационарного исполнения во втычное исполнение для автоматических выключателей XT2-XT4-XT5**
  Четырехполюсные расцепители токов утечки на землю RC Sel для XT2, XT4 и XT5 могут быть преобразованы из стационарного исполнения во втычное с помощью специального комплекта.

- **Комплект для преобразования расцепителей токов утечки на землю RC Sel втычного исполнения в выкатное исполнение для выключателей XT2-XT4-XT5**
  Четырехполюсные расцепители токов утечки на землю RC Sel для выключателей XT2, XT4 и XT5 могут быть преобразованы из втычного исполнения в выкатное с помощью специального комплекта, в состав которого входит элемент для передней панели расцепителя токов утечки и обеспечивающий выкатывание выключателя и расцепителя токов утечки при закрытой дверце. Комплект может также устанавливаться на стационарном выключателе, оснащенном поворотной рукояткой или передним фланцем для замков и блокировок, что расширяет область применения расцепителей токов утечки на землю.
  В комплекте для преобразования втычного исполнения в выкатное исполнение имеется штырьковый разъем, который устанавливается на правой стороне выключателя для упрощения размыкания вспомогательных цепей, подключенных к расцепителю токов утечки на землю.
  Для XT1, XT2, XT3 и XT4 данный комплект содержит также отключающую катушку расцепителя токов утечки на землю для выкатного исполнения, которая оснащена разъемом для фиксированной и подвижной части.

XT1-XT2-XT3-XT4-XT5

Втычное исполнение



Фиксированная часть втычного исполнения + Стационарный выключатель + Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть втычного исполнения = **Втычной выключатель**

XT2-XT4-XT5-XT6

Выкатное исполнение

1-е решение



Фиксированная часть выкатного исполнения + Стационарный выключатель + Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть выкатного исполнения + Передний фланец FLD[1] = **Выкатной выключатель**

2-е решение



Фиксированная часть выкатного исполнения + Комплект преобразования втычной корзины в корзину выкатного исполнения + Стационарный выключатель + Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть выкатного исполнения + Передний фланец FLD[1] = **Выкатной выключатель**

XT7-XT7 M



Фиксированная часть выкатного исполнения + Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть выкатного исполнения + Стационарный выключатель = **Выкатной выключатель**

[1] Аксессуар на лицевую панель выключателя является обязательным для выкатного исполнения (фланец FLD в выкатном исполнении, моторный привод MOE/MOE-E или поворотные рукоятки RHD/RHE в выкатном исполнении)

Исполнения и типы установки

Разъёмы для электрических аксессуаров

Втычной выключатель

В выключателях Tmax XT втычного исполнения цепи дополнительных электрических аксессуаров можно разъединять с помощью двух разных типов разъемов:

- штепсельный разъем для крепления на монтажной панели: для XT1 и XT3;
- разъёмы для крепления на задней стороне выключателя и внутри фиксированной части втычного исполнения: для XT2, XT4 и XT5.



Штепсельный разъём для установки на монтажной панели

Штепсельные разъемы для установки на монтажной панели

Для упрощения соединения/разъединения вспомогательных цепей электрические аксессуары можно подключить к одному или нескольким штепсельным разъемам, установленным на монтажной панели в шкафу.

Доступны 3, 6, 9 и 15-пиновые разъемы. Провода к разъёму подключаются/отключаются быстро и просто без использования специальных инструментов.

При определении типов необходимых разъемов следует учитывать количество проводов для каждого электрического аксессуара.

Кол-во проводов	XT1-XT2-XT3-XT4 аксессуары	XT5-XT6 аксессуары
2	SOR, UVR / Внешняя нейтраль Ekip Dip / PTC для Ekip M-LRIU / Ekip Com Modbus RTU / Ekip Com Modbus TCP STA	YO, YU / Ekip Com Modbus RTU / Ekip Com Modbus TCP STA
3	RC SA / 1 AUX	1 AUX
4	24V DC/Кабель внутренней шины / Ekip Com Modbus RTU STA / AUE	24V DC/Кабель внутренней шины /Ekip Signaling 1K/Ekip Com Modbus RTU STA/Модуль Ekip Maintenance / AUE
5	MOE-E / Кабель зонной селективности	Selectivity cable
6	Ekip Com [1] / Блок защиты от утечки RC	Блок защиты от утечки RC, MOE-E
7	MOE (с AUX-MO) / MOD (с AUX-MO)	-
8	-	MOE (с AUX-MO)

[1] Ekip Com для Ekip LSI, LSIG, M-LRIU и Ekip E



Разъем на задней стороне подвижной части

Разъём, закрепляемый на задней стороне выключателя и в фиксированной части

Для втычных исполнений выключателей XT2, XT4 и XT5 вспомогательные цепи могут быть автоматически соединены/разъединены с помощью разъема, установленного на задней стороне выключателя и в фиксированной части втычного исполнения.

12-пиновый разъем может использоваться только с аксессуарами, работающими при напряжении не более 250В AC/DC. Провода к разъёму подключаются/отключаются быстро и просто без использования специальных инструментов.

Выключатель	Количество разъёмов для установки **на задней стороне выключателя и в фиксированной части**
XT2-XT4	1
XT5	2



Ответная часть разъема в фиксированной части втычного исполнения



—
Применение разъема выкатного исполнения для аксессуаров

Выкатной выключатель

Если используются выкатные выключатели, необходимо выбирать коды заказа электрических аксессуаров, специально предназначенных для данного исполнения. Аксессуар с таким кодом будет изготовлен с подключенными проводами и разъемом, одна часть которого будет крепиться на подвижной части (самом выключателе), а ответная часть – на боковой стороне фиксированной части. При заказе моторного привода MOE всегда поставляются разъемы для фиксированной и подвижной частей для выкатного исполнения. Этот тип разъема обеспечивает автоматическое разъединение вспомогательных цепей, когда выключатель выкачен из фиксированной части. Если заказчик желает подготовить электропроводку фиксированной части до получения подвижной части, то разъёмы для монтажа в фиксированной части можно заказать в качестве запасных частей.

XT7 и XT7 M

Для выключателей XT7 и XT7M можно определить две различные области вспомогательных цепей в клеммной колодке:

- Область разъёмов для установки клемм для подключения аксессуаров. Для удобства выполнения вторичных цепей сначала можно подключить провода к клеммам, а потом просто установить их в соответствующие места в клеммной коробке;
- Картриджная область для установки электронных модулей Ekip. Любые электронные модули устанавливаются непосредственно в верхней части автоматического выключателя без необходимости демонтажа расцепителя Ekip, тем самым сокращая время, необходимое для подключения и ввода в эксплуатацию аксессуаров.

Данные области также доступны для выкатной версии выключателя, но располагаются на фиксированной части.

Плата для установки на DIN-рейку



—
Плата для установки на DIN-рейку

Монтажная плата, предназначенная для установки на задней стороне выключателей для упрощения монтажа на унифицированной рейке DIN EN 50022.
На рейке DIN EN 50022 можно установить следующие выключатели:

- XT1, XT2, XT3 и XT4 стационарного исполнения в 3-х или 4-х полюсных версиях;
- XT1, XT3 стационарного исполнения с блоками защиты от утечки RC Sel 200; RC Inst, RC Sel для XT1 и XT3.

Моторизованная версия XT7 M



—
Tmax XT7 M

Выключатель XT7 M может быть оснащён мотор-редуктором для взвода включающих пружин. ля обеспечения полного дистанционного управления выключатель XT7 M должен быть оснащен:

- Реле отключения (YO)
- Реле включения (YC)
- Мотор-редуктор для взвода включающих пружин (M)

Подключение силовых цепей

Подключение силовых цепей		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Выводы выключателя	F - Передние выводы	■	■	■	■	■	■	■	■
	EF - Передние удлиненные выводы	■	■	■	■	■	■	■	■
	ES - Передние удлиненные расширенные выводы [1]	■	■	■	■	■	■	■	■
	FCCu - Выводы для медных кабелей [1]	■	■	■	■	-	-	-	-
	FCCuAl - Передние выводы для медных/алюминиевых кабелей [1]	■	■	■	■	■	■	■	■
	FB - Выводы для гибких шин [1]	■	■	■	■	-	-	-	-
	MC - Выводы для нескольких кабелей [1]	■	■	■	■	-	-	-	-
	R - Задние ориентируемые выводы	■	■	■	■	■	■	-	-
	HR/VR - Задние ориентируемые выводы	-	-	-	-	-	-	■	■
Выводы фиксированной части	EF - Передние удлиненные выводы для фикс. части	■	■	■	■	■	■	■	■
	HR/VR – Задние вертикальные / горизонтальные выводы для фикс. части [2]	■	■	■	■	■	■	■	■
	ES - Передние удлиненные расширенные выводы для фикс. части	-	-	-	-	-	-	■	■
	SHR - Задние горизонтальные расширенные выводы для фикс. части	-	-	-	-	-	-	■	■
	FCCuAl – Передние для медных/ алюминиевых кабелей для фикс. части	-	-	-	-	-	-	■	■
Выводы расцепителя защиты от утечки	HR для RC - Задние горизонтальные выводы для расцепителя токов утечки на землю	■	-	■	-	-	-	-	-

[1] Для XT1-XT2-XT3-XT4-XT5-XT6 выводы стационарного выключателя могут использоваться на фиксированной части при установке адаптеров выводов фиксированной части
[2] Для XT5 630A и XT6 фиксированные части с выводами HR и VR имеют различные коды заказа

Силовые выводы

Силовые выводы позволяют подключить выключатель в электроустановке оптимальным образом в соответствии с монтажными требованиями. Доступно два вида выводов:

- передние выводы: для подключения кабелей или шин непосредственно с лицевой стороны выключателя;
- задние выводы: для установки выключателей в отдельных отсеках с доступом к подключению кабелей или шин с задней стороны.

Где возможно, на поверхность силовых выводов нанесена лазерная маркировка с указанием моментов затяжки для правильной затяжки кабелей и шин.

Стационарное исполнение

Стандартно выключатели Tmax XT стационарного исполнения оснащаются передними выводами (F). Однако благодаря специальным комплектам они могут быть заменены на другие выводы:

- передние удлиненные выводы (EF);
- передние удлиненные расширенные выводы (ES);
- передние выводы для медных/алюминиевых кабелей (FCCuAl). Для подключения кабелей с большим сечением требуется использовать адаптеры межполюсного шага в области выводов выключателя. Адаптеры стандартно добавляются с типами выводов, где они необходимы;
- передние выводы для медных кабелей (FCCu);
- передние выводы для гибких шин (FB);
- передние выводы для нескольких кабелей (MC);
- задние ориентируемые выводы (R).



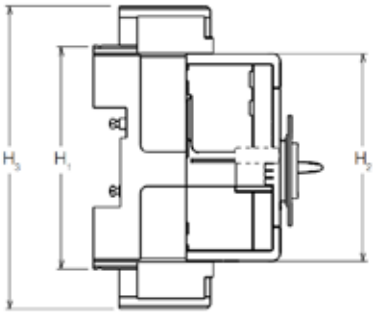
—
Адаптер для фиксированной части

Втычное и выкатное исполнение

Фиксированная часть втычного и выкатного исполнения выключателей XT1, XT2, XT3, XT4 и XT5 400 доступна с передними удлиненными выводами (EF) или с ориентируемыми горизонтальными/вертикальными задними выводами (HR/VR).
Ориентируемые выводы устанавливаются заводом в горизонтальное положение. При необходимости заказчик может легко повернуть выводы в вертикальное положение.
Фиксированная часть с передними выводами (EF) может быть преобразована в фиксированную часть с задними выводами (HR/VR), если заказать соответствующий комплект выводов.
Специальная конфигурируемая фикс. часть втычного и выкатного исполнения выключателей XT5 и XT6 может быть сконфигурирована напрямую при заказе с передними выводами (EF) или задними горизонтальными/вертикальными (HR/VR), при этом верхние и нижние выводы могут отличаться.
Для фиксированных частей XT5 630A и XT6 выводы HR и VR отличаются и не переориентируются.

Фикс. части XT1, XT2, XT3, XT4, XT5 и XT6 можно оснастить такими же типами выводов, которые доступны для стационарного выключателя, путем установки адаптера в области выводов на фикс. части. Таким образом, для фикс. части также доступны следующие типы выводов:
- передние удлиненные расширенные выводы (ES);
- передние выводы для медных/алюминиевых кабелей (FCCuAl);
- передние выводы для медных кабелей (FCCu);
- передние выводы для гибких шин (FB);
- передние выводы для нескольких кабелей (MC).

Адаптер воспроизводит часть с выводами стационарного выключателя. Это означает, что фиксированные части можно оснастить такими же крышками силовых выводов и межфазными разделительными перегородками, которые используются для стационарных выключателей.
Для установки выводов на адаптер необходимо использовать комплект передних выводов "F" стандартно поставляемый с стационарным выключателем.



Адаптер для фиксированной части

Выключатель	H1 фиксированная часть [мм]	H2 выключатель [мм]	H3 фиксированная часть с двумя адаптерами [мм]
XT1	146	134	181
XT2	153	134	188
XT3	166	154	225
XT4	182	164	228
XT5 400A	209	209	283
XT5 630A	273	273	347
XT6	295	273	408

Для фиксированной части XT7 и XT7 M должны использоваться соответствующие выводы.

Подключение силовых цепей

Силовые выводы для выключателя

Передние выводы - F



— Передние выводы - F



— Вывод F с наконечником



— Вывод F с шиной

Типоразмер	Версия	Размер подключаемой шины [мм]							Кабельные наконечники [мм]		Момент затяжки [Нм]		Высота крышек силовых выводов [мм]					Высота межфазных перегородок [мм]		
		Количество[1]	W мин.	W макс.	D мин.	D макс.	Ø	H	W	Ø	Кабель или шина / вывод		2	25	50	60	68	25	100	200
XT1	F	1	13	16	3.5	5	6.5	7.5	16	6.5	M6	6Нм	-	-	R	-	-	$S_{СВ}$	R	R
XT2	F	1	13	20	2.5	5	6.5	7.5	20	6.5	M6	6Нм	-	-	R	-	-	$S_{СВ}$	R	R
XT3	F	1	17	24	5	8	8.5	9.5	24	8.5	M8	8Нм	-	-	-	R	-	$S_{СВ}$	R	R
XT4	F	1	17	25	5	8	8.5	10	25	8.5	M8	8Нм	-	-	-	R	-	$S_{СВ}$	R	R
XT5	F	1	25	32.5	5	10	10.5	12	32.5	10.5	M10	36Нм	-	-	-	R	-	$S_{СВ}$[2]	R	R
XT6[3]	F	2	40	40	5	10	2x6.5	12	40	2x6.5	M6	9Нм	R	-	-	R	-	-	R	R
XT7 - XT7M	F	2	40	50	10	20	2x11	12	2x24	2x11	M10	18Нм	R	-	-	-	R	-	R	R

[1] Количество шин, учитывая W макс и D макс
[2] Межфазные перегородки 25 мм обязательны согласно указаний инструкции
[3] Недоступно для XT6 1000A

Передние удлиненные выводы - EF



— Передние удлиненные выводы - EF

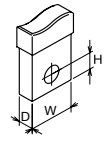


— Выводы EF с наконечником



— Выводы EF с шиной

Типоразмер	Версия	Размер подключаемой шины MAX [мм]				Кабельные наконечники [мм]		Момент затяжки [Нм]				Высота крышек силовых выводов [мм]					Высота межфазных перегородок [мм]		
		Количество	W	D	Ø	W	Ø	Вывод/ Выключатель		Кабель или шина / вывод		2	25	50	60	68	25	100	200
XT1	F	1	20	4	8.5	20	8.5	M6	6Нм	M8	9Нм	-	-	R	-	-	-	S_T	R
XT2	F	1	20	4	8.5	20	8.5	M6	6Нм	M8	9Нм	-	-	S_T	-	-	-	S_T	R
XT3	F	1	20	6	10	20	10	M8	8Нм	M10	18Нм	-	-	-	R	-	-	S_T	R
XT4	F	1	20	10	10	20	10	M8	8Нм	M10	18Нм	-	-	-	S_T	-	-	S_T	R
XT5	F	2	32	8	11	32	11	M10	36Нм	M10	18Нм	-	-	-	R	-	-	S_T	R
XT6 800A	F	2	50	5	14	50	14	M6	9Нм	M12	30Нм	-	-	-	-	-	-	S_T	R
XT6 1000A	F	2	50	6	14	50	14	M6	9Нм	M12	30Нм	-	-	-	-	-	-	R	S_T
XT7 - XT7M	F	2	50	10	4x11	4x20	11	M10	18Нм	M10	40Нм	-	-	-	-	R	-	S_T	R



W Ширина
H Высота отверстия
D Толщина
F Стационарный
P Втычной
W Выкатной
Ø Диаметр
R Поставляется отдельно
$S_{СВ}$ Стандартно поставляется с выключателем, не входит в комплект выводов
S_T Стандартно поставляется с комплектом выводов



Передние удлиненные расширенные выводы - ES

Передние удлиненные расширенные выводы - ES

Типоразмер	Версия	Размер подключаемой шины MAX [мм]				Кабельные наконечники [мм]		Момент затяжки [Нм]				Крышки расширенных выводов	Высота межфазных перегородок [мм]		
		Количество	W	D	Ø	W	Ø	Вывод/ Выключатель		Кабель или шина / вывод			25	100	200
XT1	F-P	1	25	4	8.5	25	8.5	M6	6Нм	M8	9Нм	-	-	-	S_T
XT2	F-P-W	1	30	4	10.5	30	10.5	M6	6Нм	M10	18Нм	-	-	-	S_T
XT3	F-P	1	30	4	10.5	30	10.5	M8	8Нм	M10	18Нм	-	-	-	S_T
XT4	F-P-W	1	30	10	10.5	30	10.5	M8	8Нм	M10	18Нм	-	-	-	S_T
XT5	F-P-W	1	40	10	11	40	11	M10	36Нм	M10	18Нм	R	-	-	S_T
XT6	F-W	1	88	10	3x13	3x45	13	M6	9Нм	M12	30Нм	R	-	-	S_T
XT7 - XT7M	F	2	90	10	3x13	4x45	13	M10	18Нм	M12	40Нм	R	-	-	S_T



Выводы ES с наконечником



Выводы ES с шиной

Передние выводы для медных кабелей - FCCu

Типоразмер	Тип вывода	Версия	Кабель [мм]		Момент затяжки		L зачистка кабеля [мм]	H Высота крышек силовых выводов [мм]			Высота межфазных перегородок [мм]		
			Жёсткий	Гибкий	Кабель или шина/вывод			2	50	60	25	100	200
XT1	внутр.	F-P	1x2.5...70	1x2.5...50	12x12мм	7Нм	12	-	R	-	S_{CB}	R	R
	внутр.	F-P	-	2x2.5...35									
XT2	внутр.	F-P-W	1x1...95	1x4...70	14x14мм	≤50мм² - 7Нм >50мм² - 8,5Нм	14	-	R	-	S_{CB}	R	R
	внутр.	F-P-W	-	2x2.5...50									
XT3	внутр.	F-P	1x6...185	1x6...150	20x18мм	14Нм	20	-	-	R	S_{CB}	R	R
	внутр.	F-P	-	2x6...70									
XT4	внутр.	F-P-W	1x6...185	1x6...150	20x18мм	14Нм	20	-	-	R	S_{CB}	R	R
	внутр.	F-P-W	-	2x6...70									



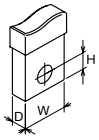
Выводы для медного кабеля - FCCu



Выводы FCCu с кабелем



Выводы FCCu с шиной



W Ширина
H Высота отверстия
D Толщина
F Стационарный

P Втычной
W Выкатной
Ø Диаметр
R Поставляется отдельно

S_{CB} Стандартно поставляется с выключателем, не входит в комплект выводов
S_T Стандартно поставляется с комплектом выводов

Подключение силовых цепей



Внутренний вывод FCCuAl для медных/ алюминиевых кабелей



Внутренний FCCuAl для медных/алюминиевых кабелей с винтом для подключения вторичных цепей



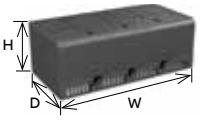
Внешний вывод FCCuAl



Внутренний вывод FCCuAl с кабелем



Внешний вывод FCCuAl с кабелями



Адаптер межполюсного шага

Передние выводы для медных/алюминиевых кабелей - FC CuAl

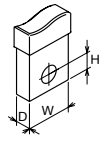
Типоразмер	Тип вывода	Версия	Кабель [мм] Жёсткий	Кабель [мм] Гибкий	Момент затяжки [Нм] Вывод/выключ	Момент затяжки [Нм] Кабель/вывод	L зачистка кабеля [мм]	Высота крышек силовых выводов [мм] 2	25	50	60	68	Высота межфазных перегородок [мм] 25	100	200
XT1	внутр	F-P	1x1.5...70	1x1.5...50	M5 3Нм	Ø9.5мм ≤10мм² - 2,5Нм >10мм² - 5Нм	16	-	-	R	-	-	S_{CB}	R	R
	внеш	F-P	1x35...95	-	M6 6Нм	Ø14мм 13.5Нм	16	-	-	S_T	-	-	-	-	-
	внеш.	F-P (1)	1x120...240	-	M6 6Нм	Ø21мм 31Нм	24	С АДАПТЕРОМ							
XT2	внутр	F-P-W	1x1...95	1x2.5...70	- -	Ø14мм ≤ 25мм² - 4Нм >25мм² - 6Нм	14	-	-	R	-	-	S_{CB}	R	R
	внеш.	F-P-W(2)	1x120...240	-	M6 6Нм	Ø21мм 31Нм	24	С АДАПТЕРОМ							
	внеш.	F-P-W	1x70...185	-	M6 6Нм	Ø18мм 31Нм	20	-	-	S_T	-	-	-	-	-
	внеш.	F-P-W	2x35...70	-	M6 6Нм	Ø16мм 12Нм	18/33	-	-	R	-	-	S_{CB}	R	R
	внеш.	F-P-W	2x50...95	-	M6 6Нм	Ø16мм 12Нм	18/33	-	-	R	-	-	S_{CB}	R	R
XT3	внутр	F-P	1x35...150	-	M8 9Нм	Ø17мм 22.6Нм	20	-	-	-	R	-	S_{CB}	R	R
	внутр	F-P	1x95...185	-	- -	Ø17мм 16Нм	20	-	-	-	R	-	S_{CB}	R	R
	внеш.	F-P(2)	1x120...240	-	M8 8Нм	Ø21мм 31Нм	24	С АДАПТЕРОМ							
	внеш.	F-P	2x35...120	-	M8 8Нм	Ø18мм 16Нм	22/42	-	-	-	S_T	-	-	-	-
	внеш.	F-P	2x50...150	-	M8 8Нм	Ø18мм 16Нм	22/42	-	-	-	S_T	-	-	-	-
XT4	внутр	F-P-W	1x1...150	-	- -	Ø17мм 10Нм	20	-	-	-	R	-	S_{CB}	R	R
	внеш.	F-P-W(2)	1x120...240	-	M8 8Нм	Ø21мм 31Нм	24	С АДАПТЕРОМ							
	внеш.	F-P-W	2x35...120	-	M8 8Нм	Ø15мм 16Нм	22/42	-	-	-	S_T	-	-	-	-
	внеш.	F-P-W	2x35...150	-	M8 8Нм	Ø18мм 16Нм	22/42	-	-	-	S_T	-	-	-	-
XT5	внутр	F-P-W	1x35...185	-	M10 23Нм	Ø18мм 23Нм	24	-	R	-	R	-	S_{CB}	R	R
	внутр	F-P-W	1x120...240	-	M10 23Нм	Ø21,5мм 23Нм	28	-	R	-	R	-	S_{CB}	R	R
	внутр	F-P-W	1x185...300	-	M10 23Нм	Ø24,5мм 43Нм	24	-	R	-	R	-	S_{CB}	R	R
	внеш.	F-P-W	2x70...240	-	M10 36Нм	Ø24мм 31Нм	30/50	-	-	-	R	-	-	S_T	R
XT6	внут.(1)	F-W	2x120...240	-	M6 5Нм	Ø21.5мм 31Нм	24	-	-	-	S_T	-	-	-	-
	внеш.(1)	F-W	3x70...185	-	M6 9Нм	Ø19мм ≤ 95мм² - 34Нм > 95мм² - 43Нм	31	-	-	-	S_T	-	-	-	-
	внеш.	F-W	4x70...150	-	M6 9Нм	Ø19мм 43Нм	31	-	-	-	S_T	-	-	-	-
XT7 - XT7 M	внут.	F(630A)	2x185...240	-	M10 18Нм	Ø21.5мм 43Нм	30	S_T	-	-	-	R	-	S_T	R
	внеш.	F(1250A)	4x70...240	-	M10 18Нм	Ø21.5мм 43Нм	30	-	-	-	-	S_T	-	-	-
	внеш.	F(1600A)	3x240...380	-	M10 18Нм	Ø21.5мм 67Нм	30	-	-	-	-	S_T	-	-	-

(1) Недоступно для XT6 1000A
(2) Не применяется для выключателей, устанавливаемых на DIN-рейке или на задней мех. блокировке

Адаптер для выводов FCCuAl до 240мм²

Выключатель	Кол-во полюсов	Размеры [мм] [WxHxD]
XT1	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT2	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT3	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT4	3	105x50x68
	4	140x50x68

Примечание: в случае применения с типоразмерами XT1 и XT2, адаптер увеличивает установочную ширину выключателя



W Ширина
H Высота отверстия
D Толщина
F Стационарный
P Втычной
W Выкатной
Ø Диаметр
R Поставляется отдельно
S_{CB} Стандартно поставляется с выключателем, не входит в комплект выводов
S_T Стандартно поставляется с комплектом выводов



Вывод для гибких шин (FB)



Вывод FB с гибкой шиной

Передние выводы для гибких шин - FB

Типоразмер	Тип вывода	Версия	Минимальные размеры шины [мм]			Максимальные размеры шины [мм]			Момент затяжки [Нм]	H Высота крышек силовых выводов [мм]			H Высота межфазных перегородок [мм]		
			W	D	К-во	W	D	К-во	Шина/вывод	2	50	60	25	100	200
XT1	внутр	F-P	10	0.8	2	10	0.8	9	7Нм	–	R	–	$S_{СВ}$	R	R
XT2	внутр	F-P-W	10	0.8	2	10	0.8	9	7Нм	–	R	–	$S_{СВ}$	R	R
XT3	внутр	F-P	16	0.8	2	16	0.8	10	14Нм	–	–	R	$S_{СВ}$	R	R
XT4	внутр	F-P-W	16	0.8	2	16	0.8	10	14Нм	–	–	R	$S_{СВ}$	R	R



Выводы для нескольких кабелей (MC)



Выводы MC с кабелями

Передние выводы для нескольких кабелей - MC

Типоразмер	Версия	Кабель [мм²]		Момент затяжки				L зачистка кабеля [мм]	H Высота крышек силовых выводов [мм]			H Высота межфазных перегородок [мм]		
		Жесткий	Гибкий	Вывод / выключ		Кабель / вывод			2	50	60	25	100	200
XT1	F-P	6x2.5...35	6x2.5...35	M6	6Нм	Ø 8	≤10мм² 2.5Нм >10мм² 4Нм	10, 20, 30	–	S_T	–	–	–	–
XT2	F-P-W	6x2.5...35	6x2.5...35	M6	6Нм	Ø 8	≤10мм² 2.5Нм >10мм² 4Нм	10, 20, 30	–	S_T	–	–	–	–
XT3(1)	F-P	6x2.5...35	6x2.5...25	M8	8Нм	Ø 8	7Нм	15, 30	–	–	S_T	–	–	–
XT4(1)	F-P-W	6x2.5...35	6x2.5...25	M8	8Нм	Ø 8	7Нм	15, 30	–	–	S_T	–	–	–

(1) На выводе размещён винт для подключения вторичных цепей



Задние ориентируемые выводы (R)



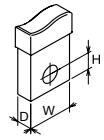
Выводы R с горизонтальной шиной



Задние ориентируемые выводы - HR VR

Задние ориентируемые выводы - R

Типоразмер	Версия	Максимальные размеры шины [мм]					Момент затяжки [Нм]				Высота крышек силовых выводов [мм]					Высота межфазных перегородок [мм]		
		Кол-во	W	D	Ø	H	Вывод / выключатель		Шина/ вывод		2	25	50	60	68	25	100	200
XT1	F	1	15	5	6.5	7.5	M5	5Нм	M6	6Нм	S_T	-	-	-	-	-	-	-
XT2	F	1	20	4	8.5	9	M6	6Нм	M8	6Нм	S_T	-	-	-	-	-	-	-
XT3	F	1	20	6	8.5	9	M8	8Нм	M8	8Нм	S_T	-	-	-	-	-	-	-
XT4	F	1	20	6	8.5	9	M8	8Нм	M8	8Нм	S_T	-	-	-	-	-	-	-
XT5	F	2	30	10	11	18	M10	18Нм	M10	18Нм	-	S_T	-	-	-	-	-	-
XT6	F	2	50	10	14	18	M6	18Нм	M12	30Нм	S_T	-	-	-	-	-	-	-
XT7 - XT7M	F	2	50	10	2x11	14	M10	20Нм	M10	40Нм	S_T	-	-	-	-	-	-	-



W Ширина
H Высота отверстия
D Толщина
F Стационарный
P Втычной
W Выкатной
Ø Диаметр
R Поставляется отдельно
$S_{СВ}$ Стандартно поставляется с выключателем, не входит в комплект выводов
S_T Стандартно поставляется с комплектом выводов

Подключение силовых цепей

Силовые выводы для фиксированной части



—
EF Передние удлиненные выводы для фиксированной части

Передние удлиненные выводы для фиксированной части - EF

Типо-раз-мер	Вер-сия	Максимальные размеры шины [мм]				Кабельные наконечники [мм]		Момент затяжки [Нм]				Высота межфазных перегородок [мм]	
		Кол-во	W	D	Ø	W	Ø	Вывод/ выключатель		Кабель или шина /вывод		100	200
XT1	P	1	20	5	6.5	21	6.5	M6	6Нм	M6	9Нм	S_T	R
XT2	P-W	1	20	5	6.5	21	6.5	M6	6Нм	M6	9Нм	S_T	R
XT3	P	1	25	8	8.5	30	8.5	M6	6Нм	M8	18Нм	S_T	R
XT4	P-W	1	25	8	8.5	30	8.5	M6	6Нм	M8	18Нм	S_T	R
XT5	P-W	1	30	15	10	30	10		6Нм[(1)]-4Нм[(2)]	M10	18Нм	S_T	R
XT6	W	2	50	5	14	50	14		5Нм	M14	30Нм	-	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	11	4x20	11	M5	12Нм	M10	40Нм	-	-

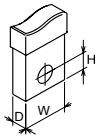
[(1)] Для фиксированной части 400A [(1)] Для фиксированной части 630A



—
HR Задние горизонтальные выводы для фиксированной части

Задние горизонтальные выводы для фиксированной части - HR

Типо-раз-мер	Вер-сия	Максимальные размеры шины [мм]				Кабельный наконечник [мм]		Момент затяжки [Нм]		Высота межфазных перегородок [мм]
		Кол-во	W	D	Ø	W	Ø	Вывод/ выключатель	Кабель или шина /вывод	90
XT1	P	1	20	4	8.5	20	8.5	6Нм	9Нм	R
XT2	P-W	1	20	4	8.5	20	8.5	6Нм	9Нм	R
XT3	P	1	25	6	8.5	25	8.5	6Нм	9Нм	R
XT4	P-W	1	25	10	8.5	25	8.5	6Нм	9Нм	R
XT5 400A	P-W	1	30	10	11	25	11	5Нм	18Нм	R
XT5 600A	P-W	2	40	8	11	40	11	4Нм	18Нм	R
XT6	W	2	50	8	14	50	14	5Нм	30Нм	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	2x11	4x20	11	12Нм	40Нм	-



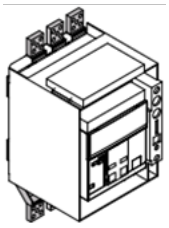
W Ширина
H Высота отверстия
D Толщина
F Стационарный
P Втычной
W Выкатной
Ø Диаметр
R Поставляется отдельно
S_{CB} Стандартно поставляется с выключателем, не входит в комплект выводов
S_T Стандартно поставляется с комплектом выводов



—
VR Задние вертикальные выводы для фиксированной части

Задние вертикальные выводы для фиксированной части - VR

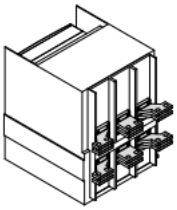
Типоразмер	Версия	Максимальные размеры шины [мм]				Кабельный наконечник [мм]		Момент затяжки [Нм]		Высота межфазных перегородок [мм]
		Кол-во	W	D	Ø	W	Ø	Вывод/ выключатель	Кабель или шина /вывод	90
XT1	P	1	20	4	8.5	20	8.5	6Нм	9Нм	R
XT2	P-W	1	20	4	8.5	20	8.5	6Нм	9Нм	R
XT3	P	1	25	6	8.5	25	8.5	6Нм	9Нм	R
XT4	P-W	1	25	10	8.5	25	8.5	6Нм	9Нм	R
XT5 400A	P-W	1	30	10	11	25	11	5Нм	18Нм	R
XT5 600A	P-W	2	40	8	11	40	11	4Нм	18Нм	R
XT6	W	2	50	8	14	50	14	5Нм	30Нм	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	2x11	4x20	11	12Нм	40Нм	-



—
Передние удлиненные расширенные выводы для фикс. части - ES

Передние удлиненные расширенные выводы для фиксированной части - ES

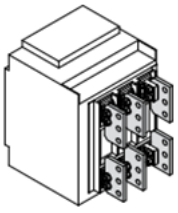
Типоразмер	Версия	Максимальные размеры шины [мм]				Кабельный наконечник [мм]		Момент затяжки [Нм]				Высота межфазных перегородок [мм]	
		Кол-во	W	D	Ø	W	Ø	Вывод/ выключатель		Кабель или шина /вывод		100	200
XT7 - XT7M	W	2	80	10	3x13	4x45	13	M6	12Нм	M12	40Нм	R	R



—
Задние горизонтальные расширенные выводы для фикс. части -SHR

Задние горизонтальные расширенные выводы для фиксированной части -SHR

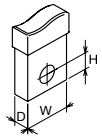
Типоразмер	Версия	Максимальные размеры шины [мм]				Кабельный наконечник [мм]		Момент затяжки [Нм]			
		Кол-во	W	D	Ø	W	Ø	Вывод/ выключатель		Кабель или шина /вывод	
XT7 - XT7 M	W	2	60	10	2x11	4x30	11	M10	40Нм	M10	40Нм



—
Задние выводы для медных /алюм кабелей для фикс. части 4x240mm² - FCCuAl

Задние выводы для медных/алюминиевых кабелей для фиксированной части - FCCuAl

Типоразмер	Версия.	Кабель [мм]		Момент затяжки [Нм]			
		Жёсткий	Гибкий	Вывод/выключатель		Кабель /вывод	
XT7 - XT7 M	W	6x25 4x35	6x25 4x35	M10	48Нм	M12 M14	70Нм



W Ширина
H Высота отверстия
D Толщина
F Стационарный
P Втычной
W Выкатной
Ø Диаметр
R Поставляется отдельно
$S_{св}$ Стандартно поставляется с выключателем, не входит в комплект выводов
$S_т$ Стандартно поставляется с комплектом выводов

Сигнализация

Сигнализация		**XT1**	**XT2**	**XT3**	**XT4**	**XT5**	**XT6**	**XT7**	**XT7 M**
Дополнительные контакты	1Q + 1SY 24V DC	■	■	■	■	■	■	-	-
	3Q + 1SY 24V DC	-	■	■	■	■	■	-	-
Q: контакт сигнализации состояния разомкнут/ замкнут	1Q + 1SY в левый полюс 24V DC	-	-	-	-	■	-	-	-
	1S51 24V DC	-	■	-	■	■	■	■	■
	1S52 24V DC	-	-	-	-	■	■	■	-
SY: контакт сигнализации срабатывания	1Q + 1SY 250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	-	-
	2Q + 1SY 250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	-	-
S51: контакт сигнализации аварийного срабатывания	2Q + 2SY + 1S51 250V AC/DC	-	■	-	■	-	-	-	-
	3Q + 1SY 250V AC/DC	-	■	■	■	■	■	-	-
	3Q + 2SY 250V AC/DC	-	■	■	■	■	■	-	-
S52: контакт сигнализации срабатывания YO или YU	3Q в левый полюс 250V AC/DC	■	■	■	■	-	-	-	-
	1Q + 1SY в левый полюс 250V AC/DC	-	-	-	-	■	-	-	-
	1S51 250V AC/DC	-	■	-	■	■	■	■	■
	1S52 250V AC/DC	-	-	-	-	■	■	■	-
	1Q + 1SY 400V AC	-	■	-	■	■	-	-	-
	2Q 400V AC	-	■	-	■	■	-	-	-
	2Q 400V AC + 2Q 24V DC	-	-	-	-	-	-	■	■
	4Q 24V DC	-	-	-	-	-	-	■	■
	4Q 400V AC	-	-	-	-	-		■	■
	15Q 24V DC	-	-	-	-	-	-	-	■
	15Q 400V AC	-	-	-	-	-	-	-	■
Дополнительные контакты положения	AUP-I - Вкачен	■	■	■	■	■	■	■	■
	AUP-R - Выкачен	-	■	-	■	■	■	■	■
	AUP-T - Тест	-	-	-	-	■	■	■	■
Дополнительные контакты раннего действия	AUE на замыкание	■	■	■	■	■	■	■	-
	AUE на размыкание	■	■	■	■	-	-	-	-
Контакт сигнализации готовности к включению	RTC - Контакт готовности к включению	-	-	-	-	-	-	-	■
Контакт сигнализации взведённого состояния пружин	S33 M/2 - Контакт взведённого состояния пружин	-	-	-	-	-	-	-	■
Механическая индикация срабатывания расцепителя TU Reset	TU Reset - Механическая индикация срабатывания расцепителя	-	-	-	-	-	-	-	■

Дополнительные контакты - AUX

Автоматические выключатели Tmax XT могут быть оснащены дополнительными контактами для сигнализации различных сотояний. Доступны следующая сигнализация:

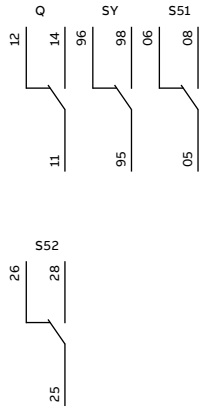
- **разомкнут/замкнут (Q):** индикация положения силовых контактов выключателя;
- **срабатывание (SY):** сигнализация о размыкании автоматического выключателя (переход в среднее положение) по любой из следующих причин: срабатывание расцепителя защиты, срабатывание расцепителя токов утечки на землю, реле отключения или реле минимального напряжения, нажатие аварийной кнопки отключения моторного привода или кнопки тестирования;
- **аварийное срабатывание расцепителя защиты (S51):** сигнализация о срабатывании одной из функций защиты электронного или термомагнитного расцепителя защиты (кроме XT1 и XT3). В случае Tmax XT5 с термомагнитным расцепителем и блоком защиты от токов утечки, контакт S51 также активируется при срабатывании блока защиты от токов утечки.
- **срабатывание реле YO/YU (S52):** индикация о срабатывании реле отключения или реле минимального напряжения. Сигнализация зависит от используемого типа реле. Для Tmax XT6 контакт S52 может использоваться только с реле YU и недоступен для YO. Для Tmax XT5 и YO, реле отключения должно быть постоянно запитано для сигнализации контакта S52.

Для выключателей-разъединителей Tmax XT доступны все контакты кроме S51.

Дополнительные контакты AUX для XT1, XT2, XT3, XT4, XT5 и XT6

Включатель	XT1-XT3		XT2-XT4			XT5				XT6			
AUX	**Q**	**SY**	**Q**	**SY**	**S51**	**Q**	**SY**	**S51**	**S52**	**Q**	**SY**	**S51**	**S52**
24V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400V AC	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-

Дополнительные контакты 24V DC и 250V AC/DC



Карта состояний дополнительных контактов Q (разомкнут/замкнут), SY (срабатывание), S51 (аварийное срабатывание расцепителя защиты) и S52 (срабатывание реле YO/YU)

Действия		Q	SY	S51	S52
Нормальная работа	Выключатель разомкнут	12	96	06	26
	Выключатель замкнут	14	96	06	26
Срабатывание (вызванное: нажатие на кнопку ТЕСТ или на красную кнопку отключения на моторном приводе MOD или MOE)	Выключатель разомкнут	12	96	06	26
	Выключатель замкнут	14	96	06	26
	Выключатель сработал	12	98	06	26
	Выключатель взведён (нижнее положение)	12	96	06	26
Срабатывание (вызванное: срабатывание одной из функций защит расцепителя)	Выключатель разомкнут	12	96	06	26
	Выключатель замкнут	14	96	06	26
	Выключатель сработал	12	98	08	26
	Выключатель взведён (нижнее положение)	12	96	06	26
Срабатывание (вызванное: срабатывание реле YU / YO)	Выключатель разомкнут	12	96	06	26
	Выключатель замкнут	14	96	06	26
	Выключатель сработал	12	98	06	28
	Выключатель взведён (нижнее положение)	12	96	06	26

Сигнализация



Контакты с проводами



Контакты без проводов



Контакты с проводами для выкатной версии выключателя

Дополнительные контакты 250V AC/DC и 24V AC/DC устанавливаются простым защёлкиванием без винтов. Они фиксируются очень просто при помощи легкого нажатия в соответствующем месте. Доступны следующие версии дополнительных контактов:

- с проводами (AWG20, сечение - 0.5мм^2):
  - для стационарных/втычных выключателей с проводами длиной 1м;
  - для выкатных выключателей с разъемом для фиксированной части и подвижной части;
- без проводов:
  - для стационарных/втычных выключателей с клеммами для проводов от 0.5 до 1.5мм^2.

Дополнительные контакты доступны для каждого типоразмера выключателей Tmax XT в различных готовых комбинациях, указанных в таблице ниже. Для более гибкой конфигурации можно заказать следующие отдельные контакты:

- дополнительный контакт без проводов, используемый для различных сигналов (Q, SY или S52) в зависимости от занимаемого гнезда в выключателе (не имеет маркировки);
- дополнительный контакт S51 без проводов, который может использоваться для выключателей XT2, XT4, XT5 и XT6;
- дополнительный контакт с подключенными непронумерованными проводами, используемый для различных сигналов (Q, SY или S52) в зависимости от занимаемого гнезда в выключателе.

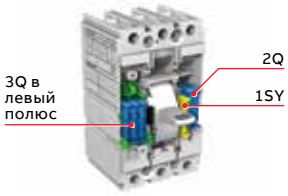
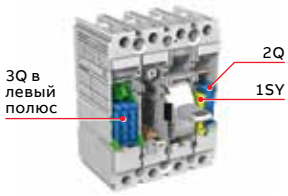
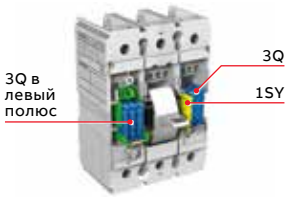
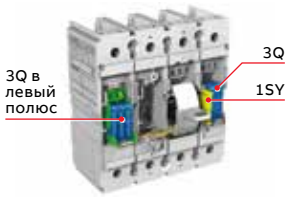
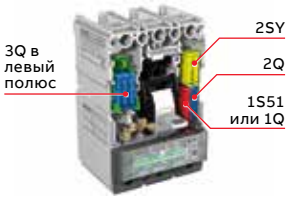
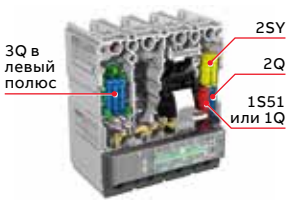
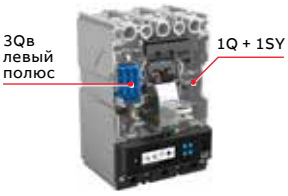
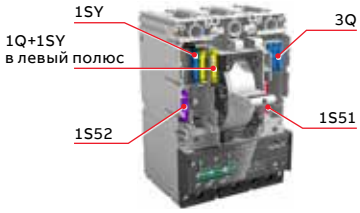
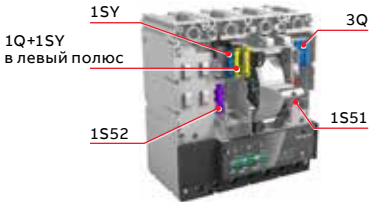
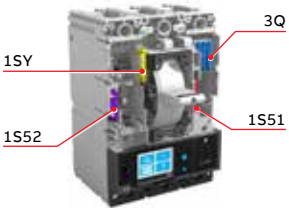
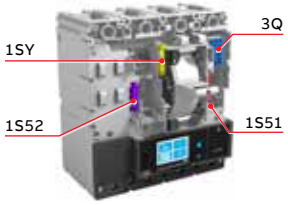
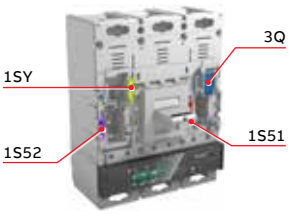
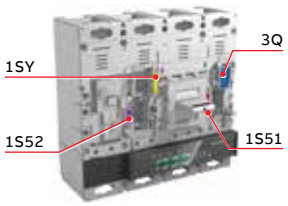
Комбинации дополнительных контактов с проводами	**XT1**	**XT2**	**XT3**	**XT4**
	3/4p	**3/4p**	**3/4p**	**3/4p**
1Q 1SY 24V DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
3Q 1SY 24V DC	–	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 24V DC	–	F-P-W	–	F-P-W
1Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
2Q 2SY 1S51 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
3Q 2SY 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
3Q 1SY 250V AC/DC	–	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
2Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P
3Q в левый полюс 250V AC/DC	F-P	F-P (для версии W доступны разъёмы)	F-P	F-P (для версии W доступны разъёмы)

F = Стационарный, P = Втычной, W = Выкатной

Комбинации дополнительных контактов с проводами	**XT5**		**XT6**
	Термомагнитный расцепитель и Ekip Dip	**Ekip Touch и Hi-Touch**	
1Q + 1SY в левый полюс 24V DC	F-P (для версии W доступны разъёмы)	-	-
1Q + 1SY 24V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
3Q + 1SY 24V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1S51 24V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1S52 24V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1Q + 1SY в левый полюс 250V AC/DC	F-P (для версии W доступны разъёмы)	-	-
1Q + 1SY 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W
2Q + 1SY 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W
3Q + 1SY 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1S51 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1S52 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W

F = Стационарный, P = Втычной, W = Выкатной

Дополнительные контакты 24V DC - 250V AC/DC

	3-полюсный выключатель	4-полюсный выключатель
XT1		
XT3		
XT2 **XT4**		
XT2 **XT4** **с Ekip Touch /** **Hi-Touch и** **Ekip Com**		
XT5		
XT5 **с Ekip Touch /** **Hi-Touch и** **Ekip Com**		
XT6		

Сигнализация

Дополнительные контакты AUX 250V AC/DC - Электрические характеристики

Рабочее напряжение	Рабочий ток согласно категории применения					
	AC-15	AC-14	AC-13	DC-14	DC-13	DC-12
250V AC	4 A	5 A	6 A	-	-	-
125V AC	5 A	6 A	6 A	-	-	-
250V DC	-	-	-	0.03 A	0.03 A	0.3 A
110V DC	-	-	-	0.05 A	0.05 A	0.5 A

Дополнительные контакты AUX 24V DC - Электрические характеристики

Рабочее напряжение	Рабочий ток
5 V DC	0.001 A
30 V DC	0.1 A



— Контакты AUX 400V AC с проводами

Дополнительные контакты 400V AC

Дополнительные контакты на 400V AC доступны выключателей XT2, XT4 и XT5 в следующих версиях:

- с проводами (AWG17, сечение - 1мм^2):
  - для стационарных/втычных автоматических выключателей с проводами длиной 1 м;
  - для выкатных выключателей с разъемом для фиксированной части и подвижной части.

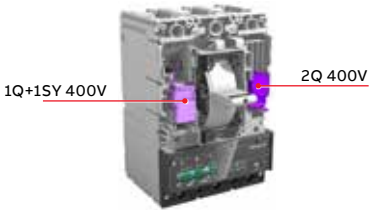
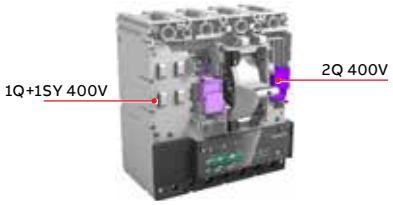
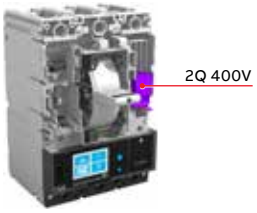
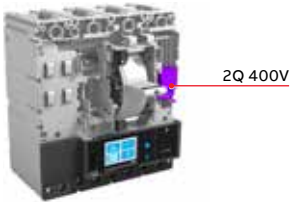
Для выключателей XT2 и XT4 дополнительные контакты 400V занимают весь отсек правого полюса выключателя. Для XT5 дополнительные контакты 1Q+1SY 400V доступны только для выключателей с термомагнитными расцепителями или расцепителями Ekip Dip.

Комбинации	XT2	XT4	XT5
	3/4p	3/4p	3/4p
1Q 1SY 400V AC	F-P-W [1]	F-P-W [1]	F-P-W [1]
2Q 400V AC	F-P-W [1]	F-P-W [1]	F-P-W

F = Стационарный, P = Втычной, W = Выкатной

[1] Только для выключателей с термомагнитными расцепителями или расцепителями Ekip Dip

Дополнительные контакты 400V AC

	3-полюсный выключатель	4-полюсный выключатель
XT2 (1) **XT4** (1)		
XT5		
XT5 с Ekip Touch/ Hi-Touch и Ekip Com		

(1) Недоступно для Ekip Touch и Hi-Touch

Дополнительные контакты AUX 400V AC - Электрические характеристики

Рабочее напряжение	**Рабочий ток [A]**	
	AC	**DC**
125 AC/DC	–	0.5
250 AC/DC	12	0.3
400 AC (1)	3	–

(1) Сертификация ENEC

Сигнализация

Дополнительные контакты AUX для XT7 и XT7 M

Выключатель	**XT7**				**XT7 M**		
Контакт AUX	**Q**	**SY**	**S51**	**S52**	**Q**	**S51**	**RTC**
24V DC	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■(1)	■(1)	■	■	■(1)	■	■
400V AC	■	■	-	-	■	-	-

(1) Одинаковый код с контактами AUX 400V



— Дополнительные контакты разомкнут/замкнут

Дополнительные контакты сигнализации разомкнут/замкнут - Q

Выключатели XT7 и XT7 M могут быть оснащены дополнительными контактами для сигнализации разомкнутого/замкнутого состояния выключателя. Данные контакты доступны в следующих конфигурациях:

Дополнительные контакты разомкнут/замкнут (AUX)		**XT7**	**XT7 M**
4 дополнительных контакта	4Q 400V AC/DC	■	■
	4Q 24V DC	■	■
	2Q 400V AC/DC + 2Q 24V DC	■	■
15 дополнительных контактов	15Q 400V AC/DC		■
	15Q 24V DC		■



— 15 дополнительных контактов AUX

		Контакт 400V/250V AC/DC	**Контакт 24V DC**
Тип контакта		Переключающий контакт	Переключающий контакт
Минимальный рабочий ток		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Коммутационная способность			
DC	24V	-	0.1A
	125V	0.3A @ 10мс	-
	250V	0.15A @ 10мс	-
AC	250V	5A @ cosφ 1	-
		5A @ cosφ 0.7	-
		5A @ cosφ 0.3	-
	400V	3A @ cosφ 1	-
		2A @ cosφ 0.7	-
		1A @ cosφ 0.3	-

Контакты AUX 15Q являются альтернативой механической взаимной блокироке (MI), блокировке двери DLC для XT7 M.

Контакт сигнализации срабатывания - SY
Выключатели XT7 могут быть оснащены дополнительным контактом для сигнализации срабатывания выключателя (среднее положение) по любой из следующих причин: срабатывание расцепителя защиты, реле отключения или реле минимального напряжения или нажатия кнопки тестирования. Доступны следующие версии контакта:

		Контакт 400V/250V AC/DC	**Контакт 24V DC**
Тип контакта		Переключающий контакт	Переключающий контакт
Минимальный рабочий ток		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Коммутационная способность			
DC	24V	-	0.1A
	125V	0.3A	-
	250V	0.15A	-
AC	250V	12A	-
	400V	3A	-



—
Контакт сигнализации аварийного срабатывания расцепителя защиты - S51

Контакт сигнализации аварийного срабатывания расцепителя защиты Ekip – S51
Данный контакт сигнализирует о размыкании автоматического выключателя после срабатывания функции защиты расцепителя Ekip. Контакт доступен для XT7 и XT7 M.
Для автоматического выключателя XT7 M после аварийного срабатывания команда включения может быть выполнена только сброса состояния срабатывания нажатием на кнопку “TU Reset”.
Контакт S51 также может быть связан с дополнительным аксессуаром для дистанционного сброса - реле сброса срабатывания YR.

		Контакт 250V AC/DC	**Контакт 24V DC**
Тип контакта		Переключающий контакт	Переключающий контакт
Минимальный рабочий ток		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Коммутационная способность			
DC	24V	-	0.1A
	250V	0.5A @ 0мс / 0.2A @ 10мс	-
AC	250V	3A @ cosφ 0.7	-

Контакт сигнализации срабатывания реле YO2/YU – S52
Данный контакт сигнализирует о срабатывании реле минимального напряжения (YU) или второе реле отключения (YO2). Сигнализация контакта зависит от типа реле, установленного в специальном положении. Контакт доступен только для XT7.
Контакт S52 не реагирует при срабатывании реле отключения YO.

		Контакт 250V AC/DC	**Контакт 24V DC**
Тип контакта		Переключающий контакт	Переключающий контакт
Минимальный рабочий ток		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Коммутационная способность			
DC	24V	-	0.1A
	250V	0.5A @ 0мс / 0.2A @ 10мс	-
AC	250V	3A @ cosφ 0.7	-

Сигнализация

Дополнительные контакты положения – AUP

Дополнительные контакты положения беспечивают вывод информации о положении выключателя относительно фиксированной части во втычном или выкатном исполнении.
Доступно три типа контактов положения (AUP):
• контакт положения "установлен" для втычных и выкатных выключателей Tmax XT;
• контакт положения "выкачен" для выкатных выключателей Tmax XT;
• контакт положения "тест" для выкатных выключателей Tmax XT5, XT6, XT7 и XT7 M.

Выключатель		Макс. кол-во контактов "установлен"	Макс. кол-во контактов "тест"	Макс. кол-во контактов "выкачен"	Максимальное количество контактов AUP
XT1	3/4 полюса	4	-	-	4
XT2	3 полюса	2	-	2	4
	4 полюса	4	-	2	6
XT3	3/4 полюса	4	-	-	4
XT4	3/4 полюса	4	-	2	6
XT5	3/4 полюса	3	1	1	5
XT6	3/4 полюса	3	1	1	5
XT7	3/4 полюса	2	2	2	6
XT7 M	3/4 полюса	2	2	2	6

Дополнительные контакты положения обеспечивают электрическую сигнализацию и имеют следующие версии:

AUP	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
24V DC	■	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	■[(1)]	■[(1)]
400V AC	-	-	-	-	-	-	■	■

[(1)] Одинаковый код с контактами AUX 400V

AUP для XT1, XT2, XT3 и XT4



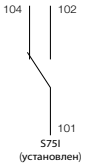
—
Дополнительный контакт положения XT1-XT4 - AUP

AUX 250V AC/DC - Электрические характеристики

Рабочее напряжение [В]	Рабочий ток	
	L/R = 10 мс	Активная нагрузка
250V AC	-	6 A
125V AC	-	6 A
250V DC	0.2 A	0.3 A
110V DC	0.3 A	0.5 A

AUX 24V DC - Электрические характеристики

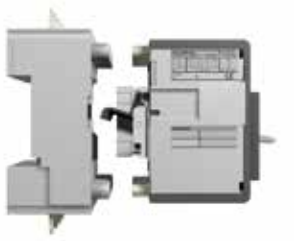
Рабочее напряжение [В]	Рабочий ток
24V DC	5 A



Втычной выключатель с контактом положения "установлен"



S75I=104



S75I=102



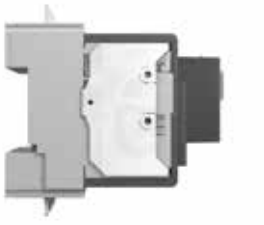
Выкатной выключатель с контактами положения «установлен» / «выкачен»



S75I=102
S75E=144



S75I=102
S75E=142



S75I=104
S75E=142

Сигнализация



Дополнительный контакт положения XT5-XT6 - AUP

AUP для XT5 и XT6

AUX 25V AC/DC - Электрические характеристики		
Рабочее напряжение	**Рабочий ток**	
	L/R = 10 мс	**Активная нагрузка**
250V AC	-	6 A
125V AC	-	6 A
250V DC	0.2A	0.3A
110V AC	0.3A	0.45A

AUX 25V DC - Электрические характеристики	
Рабочее напряжение	**Рабочий ток**
24V DC	5 A



Дополнительный контакт положения XT7 - AUP

AUP для XT7 и XT7 M

		Контакт 400V/250V AC/DC	**Контакт 24V DC**
Тип контакта		Переключающий контакт	Переключающий контакт
Минимальный рабочий ток		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Коммутационная способность			
DC	24V	-	0.1A
	125V	0.3A @ 10мс	-
	250V	0.15A @ 10мс	-
AC	250V	5A @ cosφ 1	-
		5A @ cosφ 0.7	-
		5A @ cosφ 0.3	-
	400V	3A @ cosφ 1	-
		2A @ cosφ 0.7	-
		1A @ cosφ 0.3	-



Дополнительные контакты раннего действия - AUE

Дополнительные контакты раннего действия – AUE

Контакты опережения замыкания: позволяют обеспечить питанием реле минимального напряжения раньше замыкания силовых контактов в соответствии с IEC 60204-1 и VDE 0113.
Контакты опережения размыкания: позволяют заранее отсоединить электронные устройства, подключенные к системе, которые могли бы быть повреждены из-за перенапряжений, возникающих при размыкании выключателя.
Контакты опережения размыкания/замыкания могут устанавливаться в повортные рукоятки прямого действия или на дверь щита для всех выключателей Tmax XT кроме XT7 (максимум 2 контакта @ 400V):

- версия с подключёнными проводами длиной 1м (сечение провода 0.5мм^2 , AWG20);
- доступен специальный код для выкатной версии, который включает разъём для подвижной и фиксированной части;

Для XT7 с рычагом управления контакты AUE устанавливаются напрямую в выключатель.

	XT1	**XT2**	**XT3**	**XT4**	**XT5**	**XT6**	**XT7**	**XT7 M**
AUE замыкание	■	■	■	■	■	■	■	-
AUE размыкание	■	■	■	■	-	-	-	-

Контакты раннего действия– AUE для XT7

		Контакт 400V/250V AC/DC
Тип контакта		Переключающий контакт
Минимальный рабочий ток		100mA @ 24V
Коммутационная способность		
DC	125V	0.3A
	250V	0.15A
AC	250V	12A
	400V [1]	3A

[1] Сертификация ENEC

Контакт готовности к включению - RTC



—
Контакт готовности к включению - RTC

Контакт готовности к включению – RTC доступен только для XT7 M и сигнализирует, что выключатель готов для выполнения команды включения. Выключатель готов к включению, если соответствуют все условия ниже:

- выключатель разомкнут
- включающие пружины взведены
- нет активных команд отключения или сигналов блокировок (механических или электрических)
- выключатель не находится в состоянии аварийного срабатывания расцепителя Ekip.

		Контакт 250V AC/DC	Контакт 24V DC
Тип контакта		Переключающий контакт	Переключающий контакт
Минимальный рабочий ток		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Коммутационная способность			
DC	24V	-	0.1A
	250V	0.5A @ 0мс / 0.2A @ 10мс	-
AC	250V	3A @ cosφ 0.7	-

Контакт взведённого состояния пружин - S33 M/2

Данный контакт доступен только для XT7 M и сигнализирует состояние включающих пружин. Контакт доступен в версиях 400V AC/DC и 24V DC.

		Контакт 400V AC/DC	Контакт 24V DC
Тип контакта		Переключающий контакт	Переключающий контакт
Минимальный рабочий ток		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Коммутационная способность			
DC	24V	-	0.1A
	125V	0.3A @ 10мс	-
	250V	0.15A @ 10мс	-
AC	250V	5A @ cosφ 1	-
		5A @ cosφ 0.7	-
		5A @ cosφ 0.3	-
	400V	3A @ cosφ 1	-
		2A @ cosφ 0.7	-
		1A @ cosφ 0.3	-



—
Механическая индикация срабатывания расцепителя TU Reset

Механическая индикация срабатывания расцепителя - TU Reset

Автоматические выключатели XT7 M всегда оснащаются механическим устройством для индикации состояния аварийного срабатывания расцепителя защиты. При срабатывании расцепителя Ekip, механическое устройство чётко сигнализирует аварийное состояни срабатывания на лицевой панели выключателя. Сброс состояния аварийного срабатывания производится нажатием на кнопку (квитирование) TU Reset.

Механизмы управления

Механизмы управления			**XT1**	**XT2**	**XT3**	**XT4**	**XT5**	**XT6**	**XT7**	**XT7 M**
Готовые поворотные рукоятки		RHD - Рукоятка на выключатель(1)	■	■	■	■	■	■	■	-
		RHD + 2PLL	-	-	-	-	■	■	■	-
		RHE - Рукоятка на дверь щита(1)	■	■	■	■	■	■	■	-
		RHE + 2PLL (1)	■	■	■	■	-	-	-	-
		RHS - Боковая рукоятка(1)	■	■	■	■	-	-	-	-
Отдельные компоненты поворотных рукояток	Основание механизма	RHE_B	■	■	■	■	■	■	■	-
		RHE_B + 2PLL	■	■	■	■	■	■	■	-
		RHE_MB - Металлич. основание	■	■	■	■	-	-	-	-
	Стержень	RHE_S	■	■	■	■	■	■	■	-
	Рукоятка	RHE_H(1)	■	■	■	■	■	■	■	-
		RHE_LH Широкая рукоятка(1)	■	■	■	■	-	-	-	-
	Другие части	Комплект для телескоп рукоятки	-	■	-	■	■	■	■	-
		Комплект преобразов. RHE->RHS	-	-	-	-	■	-	-	-
Передний фланец на рычаг управления		FLD -Передний фланец на рычаг управления для блокировок	-	■	-	■	■	■	-	-
Удлинитель рычага управления		Удлинитель для рычага управления выключателя	-	-	-	-	■	■	■	-
Складная рукоятка		Складная рукоятка	-	-	-	-	-	-	■	-
Держатель стержня		RHE_SS для RHE_MB(2)	■	■	■	■	-	-	-	-

(1) Доступна стандартная и аварийная версия (2) Совместимо только с RHE_MB

Поворотные рукоятки

Данное устройство позволяет оперировать выключателем с помощью поворотной рукоятки, что упрощает процесс отключения/включения благодаря большой эргономичной ручке.
Доступны различные типы рукояток:

- рукоятка прямого действия на выключатель (RHD): устанавливается непосредственно на переднюю панель выключателя, обеспечивает фронтальное управление;
- рукоятка на дверь щита (RHE): устанавливается на дверцу, позволяет управлять выключателем через стержень, который действует на основание, установленное на выключателе;
- боковая рукоятка (RHS): устанавливается непосредственно на лицевую панель выключателя и позволяет управлять выключателем с боковой стороны шкафа.

Для XT1, XT2, XT3 и XT4 также доступна увеличенная широкая рукоятка (LH), которая может быть использована с поворотной рукояткой на дверь щита (RHE) или с боковой рукояткой (RHS).

XT1
XT2
XT3
XT4



Поворотная рукоятка на выключатель (RHD)



Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)



(LH) Увеличенная широкая рукоятка



(RHS) Боковая поворотная рукоятка

XT5
XT6
XT7



Поворотная рукоятка на выключатель (RHD)



Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)



Комплект преобразования RHE в версию RHS (1)

(1) Доступно только для XT5

Все поворотные рукоятки доступны в двух версиях:
• стандартная: серого цвета;
• аварийная: красно-жёлтого цвета. Соответствует нормам безопасности управления станками.
Поворотные рукоятки можно заказать следующими способами:
• единым кодом заказа (для RHD, RHE, RHS L/R);
• набором кодов трёх компонентов (только для RHE):
  - основание поворотной рукоятки для установки на выключателе (RHE_B или RHE_MB);
  - стержень 500мм (RHE_S);
  - поворотная рукоятка на дверь с обычной или увеличенной стандартной ручкой (RHE_H, RHE_H LH) или аварийной обычной или увеличенной ручкой (RHE_H_EM, RHE_H_EM LH).

Для установки боковой поворотной рукоятки (RHS) на XT5 необходимо в дополнение к рукоятки на дверь щита (RHE) заказать комплект преобразования в боковую рукоятку (RHE - RHS).
Поворотная рукоятка не совместима с моторным приводом и всеми остальными аксессуарами, устанавливаемыми на лицевую сторону выключателя.
Поворотные рукоятки могут блокироваться с помощью различных замков с ключом и навесных замков (см. раздел «Блокировки врезным / навесным замками» в главе «Безопасность и защита»).
Поворотные рукоятки на выключатель и рукоятки на дверь позволяют использовать дополнительные контакты опережающего действия для запитывания реле минимального напряжения и разблокирования механизма выключателя до замыкания главных контактов.

Для XT5, XT6 и XT7 доступны специальные версии рукояток RHD и RHE с дополнительной блокировкой навесным замком (2PLL). Для XT1-XT4 доступна специальная версия рукоятки RHE с дополнительной блокировкой навесным замком (2PLL). Для тяжёлых условий применения доступно металлическое основание механизма рукоятки (RHE_MB) для XT1-XT4. Данное основание имеет встроенный замок для навесных замком. Для сбора комплекта рукоятки основание также может быть доукомплектовано стержнем (RHE_S) и рукоятками (RHE_H или RHE_LH).

Рис. 1
RHD XT5 с дополнительной блокировкой навесным замком



Рис. 1

Рис. 2
RHE XT5 с дополнительной блокировкой навесным замком



Рис. 3

Рис. 3
RHD XT7 с дополнительной блокировкой навесным замком



Рис. 2

Рис. 4
RHE XT7 с дополнительной блокировкой навесным замком



Рис. 4

Комплект преобразования для телескопического штока
Данное устройство может быть установлено на поворотную рукоятку на дверь (RHE) и позволяет закрывать панель или дверь щита даже при выкаченном положении выкатного выключателя.

Механизмы управления



Тросиковая рукоятка

Тросиковая рукоятка
Устанавливается на двери шкафа. Позволяет управлять стационарным выключателем согласно стандартов NFPA и UL508A через тросики различной длины (4'',6'',10''/100мм, 150мм, 250мм), которые воздействуют на основание, устанавливаемое на передней панели выключателя. Две различные версии рукояток доступны для полного соответствия требованиям стандарта по применениям: NEMA 1, 3, 12, 4 металлическая и NEMA 1, 3, 12, 4, 4X неметаллическая.



NFPA рукоятка

NFPA рукоятка
Благодаря данной рукоятки, устанавливаемой на штоке механизма RHE, оператор может управлять выключателем и блокировать его в отключённом состоянии с помощью встроенной блокировке под навесной замок даже при открытой двери щита как указано в стандартах NFPA 79 и UL508A.

Передний фланец на рычаг управления - FLD



Передний фланец на рычаг управления - FLD

Это устройство может быть установлено на переднюю панель выключателя и позволяет заблокировать его с помощью замков с ключом и навесных замков. Для выкатных выключателей фланец FLD в выкатном исполнении обеспечивает степень защиты IP40 при вкатывании и выкатывании выключателя.
Фланец FLD всегда стандартно оснащается блокировкой открывания/закрывания двери при включённом состоянии выключателя и блокировкой выключателя в разомкнутом состоянии навесным замком (до трёх замков 6 мм Ø - замки не поставляются).
Передний фланец на рычаг управления устанавливается на выключатели XT2, XT4, XT5 и XT6.
Передний фланец FLD может оснащаться различными блокировками и замками (см. раздел «Блокировки врезным / навесным замками» в главе «Безопасность и защита»).
Передний фланец на рычаг управления не совместим с моторным приводом и всеми остальными аксессуарами, устанавливаемыми на лицевую сторону выключателя.

Удлинитель рычага управления



Удлинитель рычага управления

Данное устройство позволяет упростить оперирование рычагом управления выключателя при ручных операциях включения и отключения.
Данный удлинитель рычага может быть снят и не требует винтов для установки и оперирования.

Складная рукоятка для XT7

Данное устройство может быть использовано для сокращения глубины установки XT7. Рукоятка может быть установлена вместо стандартного рычага и сложена в бок после использования.

Удалённое управление

Удалённое управление		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Дополнительные реле	SOR - Реле отключения	■	■	■	■	-	-	-	-
	UVR - Реле минимального напряжения	■	■	■	■	-	-	-	-
	YO - Реле отключения	-	-	-	-	■	■	■	■
	YU - Реле минимального напряжения	-	-	-	-	■	■	■	■
	YC - Реле включения	-	-	-	-	-	-	-	■
Удалённый сброс	YR - Реле дистанционного сброса	-	-	-	-	-	-	-	■
Блок тестирования YO/YC	YO/YC Блок тестирования	■	■	■	■	■	■	■	■
Блок задержки срабатывания для YU	UVD - Электронный блок задержки срабатывания для YU	■	■	■	■	■	■	■	■
Моторный привод	MOD	■	-	■	-	-	-	-	-
	MOE	-	■	-	■	■	■	-	-
	MOE-E	-	■	-	■	■	-	-	-
	M - Мотор-редуктор	-	-	-	-	-	-	-	■

Дополнительные реле

Выключатели Tmax XT могут быть оснащены дополнительными реле для управления (реле отключения, реле включения только XT7M и реле минимального напряжения).

XT1, XT2, XT3 и XT4

Реле отключения (независимый расцепитель) – SOR

Обеспечивает отключение выключателя с помощью кратковременного электрического сигнала. Работа реле гарантируется при напряжениях в от 70 до 110 % от номинального напряжения Un как переменного, так и постоянного тока. Реле отключения (SOR) всегда оснащается концевым контактом для снятия электропитания при размыкании выключателя после срабатывания реле.



— Реле с проводами SOR - UVR

Реле минимального напряжения – UVR

Обеспечивает отключение выключателя в случае отсутствия напряжения на реле или падения напряжения. Диапазон срабатывания согласно стандарта от 70% до 35% Un. После срабатывания выключатель может быть включен снова, если напряжение сети выше 85% Un. Если реле минимального напряжения не запитано, включить выключатель или замкнуть его силовые контакты невозможно. Возможность реализации аварийной команды размыкания с дистанционным управлением обеспечивается путем присоединения к реле UVR размыкающей кнопки.



— Реле с проводами SOR - UVR для выкатного выключателя

Для установки дополнительных реле не требуются винты. Они фиксируются очень просто с помощью нажатия в соответствующем слоте. Все дополнительные реле доступны в двух версиях:

- с проводами (AWG20, сечение - 0.5мм^2 до 300V, AWG17 - 1мм^2 до 525V):
  - для стационарных/втычных выключателей с проводами длиной 1 м;
  - для выкатных выключателей с разъемом для фиксированной и подвижной части;
- без проводов:
  - для стационарных/втычных выключателей с клеммами для подключения проводов до 1.5 мм^2.

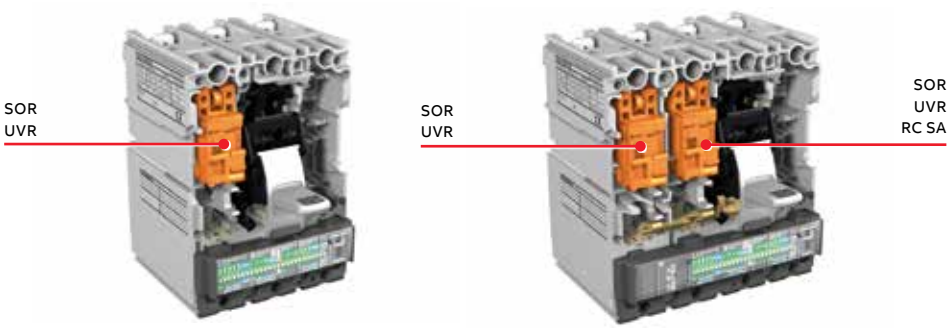


— Реле без проводов SOR - UVR

Удалённое управление

Установка в выключателях:

- 3-полюсный: одно из реле SOR или UVR может быть установлено в гнезде слева от рычага управления;
- 4-полюсный: реле SOR или UVR могут быть размещены одновременно в гнезде третьего и четвертого полюса. Если выключатель выкатного исполнения, необходимо заказать разъем, чтобы можно было установить реле SOR и UVR в четвертом полюсе. Если имеется расцепитель токов утечки на землю, то отключающий электромагнит (RC SA) этого расцепителя устанавливается в гнезде третьего полюса слева от рычага управления.



SOR Электрические характеристики

Версия	**Макс. пусковая мощность**		**Сопротивление**	
	AC [ВА]	**DC [Вт]**	**Внутреннее [Ом]**	**Внешнее [Ом]**
12V DC		50	2.67	0
24-30V AC/DC	50	50	11	0
48-60V AC/DC	60	60	62	0
110...127V AC-110...125V DC	50	50	248	0
220...240V AC-220...250V DC	50	50	930	0
380-440V AC	55		2300	0
480-525V AC	55		5830	0
Время размыкания				
XT1, XT2, XT3 и XT4	30мс			

UVR Электрические характеристики

Version	**Рабочая мощность**		**Сопротивление**	
	AC [ВА]	**DC [Вт]**	**Внутреннее [Ом]**	**Внешнее [Ом]**
24-30V AC/DC	1.5	1.5	399	0
48V AC/DC	1	1	1447	100
60V AC/DC	1	1	2405	100
110...127V AC-110...125V DC	2	2	8351	390
220...240V AC-220...250V DC	2.5	2.5	20502	9000
380-440V AC	3		20502	39000
480-525V AC	4		20502	59000
Время размыкания				
XT1, XT2, XT3 и XT4	30мс			

XT5 и XT6

Реле отключения (независимый расцепитель) – YO
Обеспечивает отключение выключателя с помощью кратковременного электрического сигнала. Работа реле гарантируется при напряжениях в от 70 до 110 % от Un как перем., так и пост. тока. Реле YO может быть постоянно запитано.



—
Реле отключения - YO

Реле минимального напряжения – YU
Обеспечивает отключение выключателя в случае отсутствия или падения напряжения на реле. Диапазон срабатывания согласно стандарта от 70% до 35% Un. После срабатывания выключатель может быть включен снова, если напряжение сети выше 85% Un. Если реле минимального напряжения не запитано, включить выключатель или замкнуть его силовые контакты невозможно. Реализация аварийной команды размыкания обеспечивается путем присоединения к реле YU размыкающей кнопки.

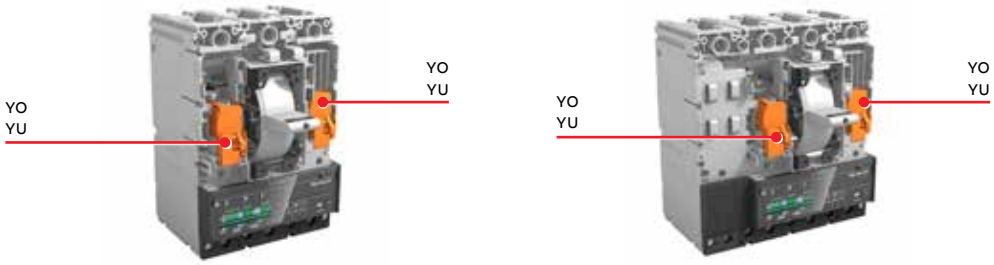


—
Реле минимального напряжения - YU

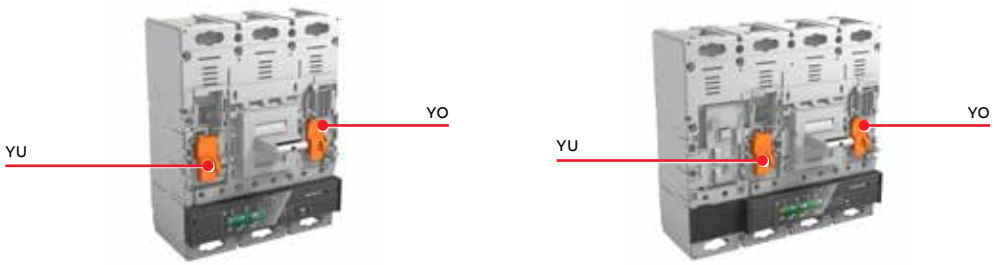
Для установки дополнительных реле не требуются винты. Они фиксируются очень просто с помощью нажатия в соответствующем слоте. Все дополнительные реле доступны в двух версиях:
- с проводами (AWG16 - минимальное сечение провода 1,25мм^2):
  - для стационарных/втычных выключателей с проводами длиной 1 м;
  - для выкатных выключателей с разъемом для фиксированной и подвижной части;
- без проводов:
  - для стационарных/втычных выключателей с клеммами для подключения проводов 1.5 мм^2.

Для стационарных Tmax XT5 реле YO и YU как альтернатива друг другу могут быть установлены в слот слева (третий полюс) или в слот справа (первый полюс) от рычага управления. Для выкатного Tmax XT5 реле YO и YU стандартно устанавливаются в слот справа (первый полюс). Если нужно два различных реле для одного выкатного выключателя или YO или YU необходимо установить в слот слева (третий полюс), то необходимо использовать реле без проводов и специальные разъёмы. Для Tmax XT6 в любом исполнении (стационарное или выкатное) реле YU может устанавливаться только в слоте слева (третий полюс), а YO только в слоте справа (первый полюс).

XT5



XT6



Удалённое управление

Реле отключения YO – Электрические характеристики

Версия	Макс. пусковая мощность		Ток	Мощность	Мощность
	AC [ВА]	DC [Вт]	Ipk пуск [A]	на удержание [ВА]	на удержание [Вт]
12V DC	-	132	11		3,5
24-60V AC/DC	264@24V	264@24V	11	5	3,5
	660@60V	660@60V			
110...250V AC/DC	363@110V	363@110V	3.3	2,5	2
	825@250V	825@250V			
380-440V AC	304@380V	304@380V	0.8	4,7	
	352@440V	352@440V			
480-525V AC	384@480V	384@480V	0.8	6	
	420@525V	420@525V			

Реле минимального напряжения YU – Электрические характеристики

Версия	Макс. пусковая мощность		Ток	Мощность	Мощность
	AC [ВА]	DC [Вт]	Ipk пуск [A]	на удержание [ВА]	на удержание [Вт]
12V DC	-	132	11		3,5
24-30V AC/DC	330	330	11	6,5	4,5
48-60V AC/DC	660	660		6,5	5,5
110...127V AC-110...125V DC	419	419	3.3	5,2	3,7
220...240V AC-220...250V DC	825	825		5,2	2,6
380-440V AC	352	352	0.8	4,7	
480-525V AC	440	440		6	

XT7 и XT7 M

Реле отключения и включения - YO/YC

Реле YO и YC позволяют удаленно управлять выключателем. Размыкание всегда возможно при подаче команды отключения, замыкание возможно только для XT7 M, когда включающие пружины взведены и выключатель готов к включению. Реле YO и YC могут работать в импульсном режиме питания с длительностью импульса больше 100мс и при постоянном питании. Если команда на размыкание поступает постоянно, то выключатель может быть замкнут только после снятия питания с реле YO на время - не менее 30мс, затем нужно подать команду замыкания на реле включения. Второе реле отключения является альтернативой реле мин. напряж.



Реле отключения - YO

YO/YC – Электрические характеристики

Версия (Un)	AC	DC
24V	■	■
30V	■	■
48V	■	■
60V	■	■
110V...120V	■	■
120V...127V	■	■
220V...240V	■	■
240V...250V	■	■
380V...400V	■	-
415V...440V	■	-
480V...500V	■	-
Рабочий диапазон напряжения питания (стандарт МЭК 60947-2)	YO/YO2: 70%...110% Un YC/YC2: 85%...110% Un	
Пусковая мощность (Ps)	300ВА	300Вт
Рабочая потребляемая мощность (Pc)	3.5ВА	3.5Вт
Время размыкания (YO/YO2)		
XT7-XT7 M	20 мс	
Время замыкания (YC/YC2)		
XT7-XT7 M	50 мс	



—
Реле минимального напряжения – YU

Реле минимального напряжения – YU

Реле минимального напряжения YU размыкает выключатель при значительном падении напряжения или сбое питания. Реле может использоваться для безопасного удаленного отключения, для блокировки замыкания выключателя или для контроля напряжения силовых и вторичных цепей. Поэтому реле минимального напряжения обычно получает питание со стороны питания выключателя или от независимого источника.

Замыкание выключателя возможно только при подаче питания на реле. Реле минимального напряжения является альтернативой второму реле отключения.

Согласно стандарта выключатель размыкается при напряжении питания реле минимального напряжения от 70% до 35% Un. После срабатывания выключатель может быть включен снова, если напряжение сети выше 85% Un.

YU – Электрические характеристики

Версия (Un)	**AC**	**DC**
24V	■	■
30V	■	■
48V	■	■
60V	■	■
110V...120V	■	■
120V...127V	■	■
220V...240V	■	■
240V...250V	■	■
380V...400V	■	-
415V...440V	■	-
480V...500V	■	-
Рабочий диапазон напряжения питания (стандарт МЭК 60947-2)	70%...110% Un	
Пусковая мощность (Ps)	300ВА	300Вт
Рабочая потребляемая мощность (Pc)	3.5ВА	3.5Вт
Время размыкания (YU)		
XT7-XT7 M	30 мс	

Удалённое управление



—
Реле сброса после срабатывания расцепителя - YR

Реле сброса после срабатывания расцепителя - YR

Доступно только для XT7 M. Катушка сброса срабатывания YR производит удаленный сброс аварийного состояния выключателя после срабатывания расцепителя защиты.

YR – Электрические характеристики

Версия (Un)	**AC**	**DC**
24V	■	■
110V	■	■
220V	■	■
Рабочий диапазон питания	90%...110% Un	

Блок тестирования реле включения/отключения - YO/YC Test Unit

Блок тестирования реле отключения и включения используется для гарантии надёжности и точности работы реле YO и YC при включении и отключении выключателя. Блок тестирования обеспечивает проверку целостности цепи реле с номинальным рабочим напряжением между от 24В до 250В (AC и DC), а также проверяет функционирование электронной цепи электромагнитов размыкания и замыкания. Функционирование проверяется периодически с интервалом 30с между тестами. Устройство имеет сигнализацию с помощью светодиодов на передней панели, которые предоставляют следующую информацию:
ПИТАНИЕ ВКЛ: питание включено на блок YO/YC Test Unit;
РАЗЪЕДИНЕНИЕ ВКЛ: катушка отсутствует, питание отсутствует или недостаточное, разрыв цепи;
ЗАМЫКАНИЕ ВКЛ: сбой срабатывания катушки, замыкание в цепи;
РАЗЪЕДИНЕНИЕ и ЗАМЫКАНИЕ МИГАНИЕ: сбой катушки или некорректное питание;
РАЗЪЕДИНЕНИЕ и ЗАМЫКАНИЕ ОТКЛ: корректная работа катушки.
В блок встроены два реле с переключающими контактами для обеспечения дистанционной сигнализации о следующих событиях:
Неудачное тестирование - сброс происходит автоматически после устранения неисправности;
Три неудачных тестирования - сброс происходит только при нажатии кнопки RESET на блоке.

Характеристики устройства	
Вспомогательное питание	24...250V AC/DC
Характеристики дополнительных реле	
Максимальный ток коммутации	6A
Максимальное коммутируемое напряжение	250V AC

Электронный блок задержки срабатывания реле минимального напряжения - UVD



—
Электронный блок задержки срабатывания реле мин. напряжения - UVD

Реле мин. напряжения можно подключить к электронному устройству задержки срабатывания, обеспечивая срабатывание реле с задержкой согласно заданному времени. Использование реле мин. напряжения с задержкой срабатывания рекомендуется для предотвращения отключения аппарата, когда сеть питания имеет кратковременные падения напряжения или сбои. Замыкание выключателя блокируется при отсутствии питания. С реле мин. напряжения должно использоваться устройство задержки срабатывания UVD с тем же номинальным напряжением.

Типоразмер	**Рабочее напряжение [В AC/DC]**
XT1...XT4	24...30
XT1...XT4	48...60
XT1...XT4	110...125
XT1...XT4	220...250
Регулировка задержки срабатывания [c]	0.25 - 0.5 - 0.75 - 1 - 1.25 - 2 - 2.5 - 3
XT5 - XT6	24...30
XT5 - XT6	48...60
XT5 - XT6	110...125
XT5 - XT6	220...250
Регулировка задержки срабатывания [c]	0.5 - 1 - 1.5 - 2 - 3
XT7	24...30
XT7	48
XT7	60
XT7	110...125
XT7	220...250
Регулировка задержки срабатывания [c]	0.5 - 1 - 1.5 - 2 - 3

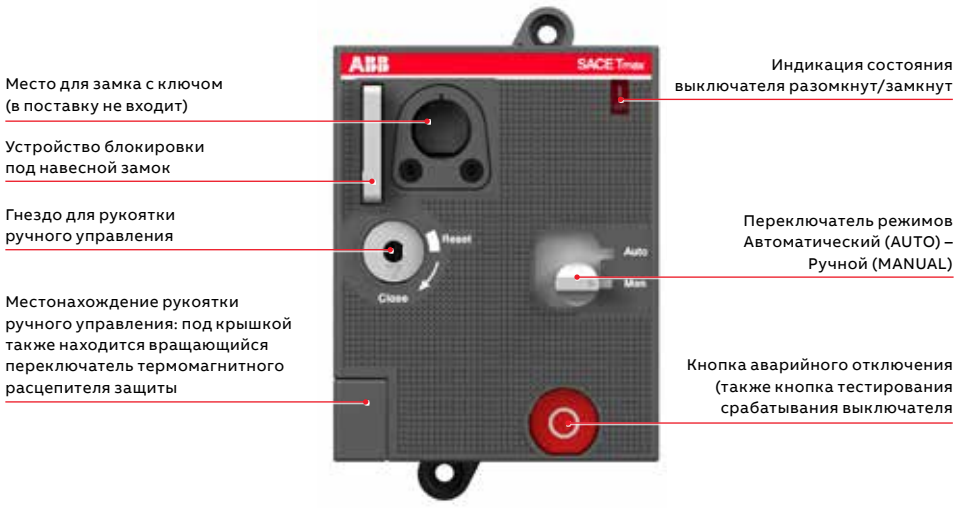
Моторные приводы

Данные устройства позволяют управлять размыканием и замыканием выключателя:
- дистанционно, с помощью электрического и цифрового управления;
- локально, непосредственно с передней панели, с помощью механизма управления.

Моторный привод прямого действия - MOD



—
Моторный привод прямого действия - MOD

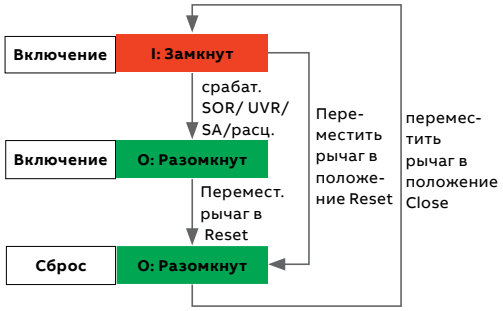


Удалённое управление

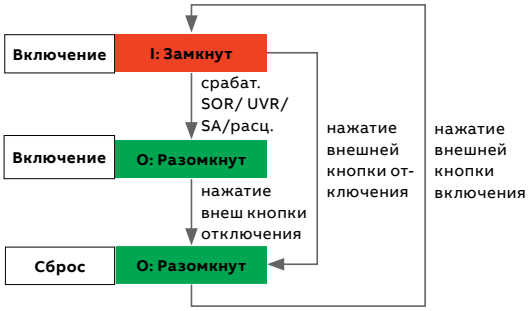
Моторный привод прямого действия для выключателей XT1 и XT3 поставляется в комплекте с:
- проводами длиной 1 м;
- фланцем для замены стандартного фланца, поставляемого с выключателем;
- устройством блокировки выключателя и привода в отключенном состоянии, под навесной замок. Позволяет использовать до трёх замков с диаметром дужки 8 мм;
- дополнительными контактами (AUX-MO), которые выдают сигнал о режиме управления моторного привода (ручной или автоматический);
- (по запросу) моторный привод может быть оснащен замком с ключом (см. раздел «Блокировки врезным и навесным замками» в главе «Аксессуары»).

Описание работы привода:
- переключатель на передней панели привода MOD используется для выбора рабочего режима:
  - АВТОМАТИЧЕСКИЙ (AUTO): в этом положении выключатель можетбыть замкнут только дистанционно с помощью электрического импульса, в то время как команда размыкания исполняется как дистанционно, так и вручную;
  - РУЧНОЙ (MANUAL): в этом положении выключатель может быть разомкнут/замкнут только с передней панели привода с помощью специальной рукоятки, которая расположена в своем гнезде в корпусе привода;
- работа моторного привода с дистанционным управлением также гарантируется при подаче команд размыкания/замыкания постоянного действия.

Рабочий режим: РУЧНОЙ



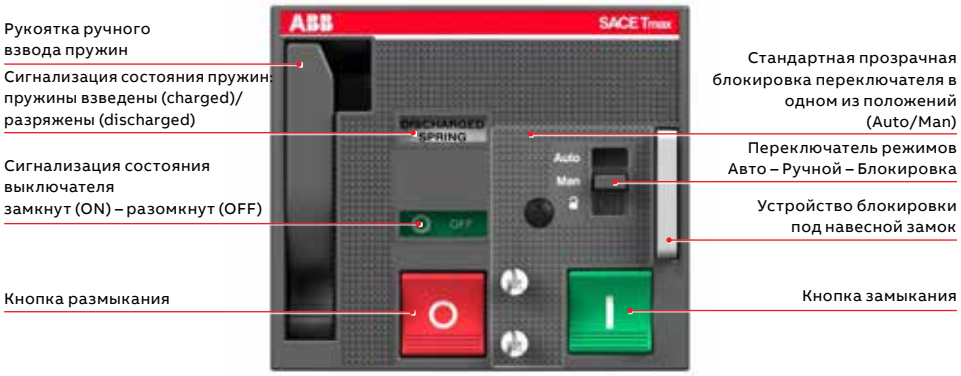
Рабочий режим: АВТОМАТИЧЕСКИЙ



Моторный привод с накоплением энергии - MOE и MOE-E XT2-XT4



—
Моторный привод с накоплением энергии - MOE



Моторный привод MOE или MOE-E для выключателей XT2 и XT4 поставляется в комплекте с:

- проводами длиной 1 м;
- разъемом для фиксированной и подвижной частей выкатных выключателей; Если моторный привод используется со стационарными или втычными выключателями, разъем можно легко отсоединить;
- фланцем для замены стандартного фланца, поставляемого с выключателем;
- устройством блокировки выключателя и привода в отключенном состоянии, под навесной замок. Позволяет использовать до трёх замков с диаметром дужки 8 мм;
- прозрачной блокировкой переключателя режимов Автоматический – Ручной;
- дополнительными контактами (AUX-MO), которые выдают сигнал о режиме управления моторного привода (ручной или дистанционный);
- (по запросу) моторный привод может быть оснащен замком с ключом (см. раздел «Блокировки врезным и навесным замками» в главе «Аксессуары»);
- (по запросу) моторный привод может быть оснащен замком для блокировки ручного управления (MOL-M) (см. раздел «Блокировки врезным и навесным замками» в главе «Аксессуары»).

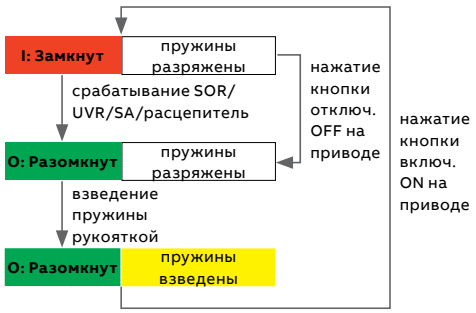
Описание работы привода:

- переключатель на передней панели привода MOE используется для выбора рабочего режима:
  - АВТОМАТ. (AUTO): в этом положении кнопка включения на передней панели привода заблокирована. Выключатель может быть замкнут только дистанционно с помощью электрического импульса, в то время как команда размыкания исполняется как дистанционно, так и вручную;
  - РУЧНОЙ (MANUAL): выключатель может быть разомкнут/замкнут только с передней панели привода с помощью соответствующих кнопок;
  - БЛОКИРОВКА: в этом положении выключатель находится в разомкнутом состоянии с взведёнными пружинами. Это состояние можно зафиксировать навесными замками;
- работа моторного привода с дистанционным управлением также гарантируется при подаче команд размыкания/замыкания постоянного действия. После подачи команды размыкания моторный привод выполнит следующую (постоянную) команду замыкания, когда операция размыкания будет полностью выполнена. Аналогично, привод принимает команду размыкания после выполнения предыдущей операции замыкания;

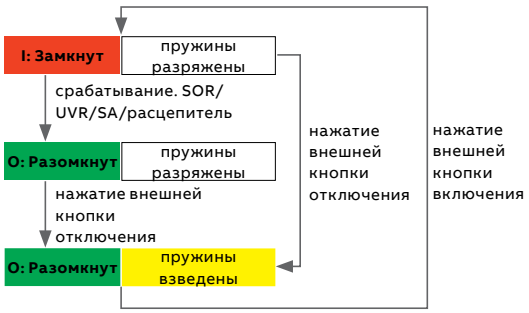
При использовании модулей Ekip Com, можно использовать моторный привод MOE-E вместо моторного привода MOE. Моторный привод MOE-E позволяет использовать цифровые сигналы от системы диспетчеризации и управления с помощью расцепителя и контактов модуля Ekip Com и преобразовывать их в управляющие воздействия на моторный привод. Все характеристики моторного привода MOE, указанные выше, действительны также и для моторного привода MOE-E.

Удалённое управление

Рабочий режим: РУЧНОЙ



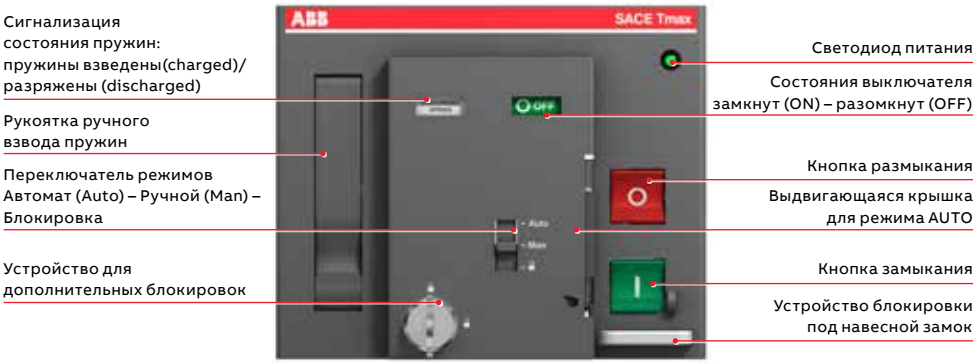
Рабочий режим: АВТОМАТИЧЕСКИЙ



Моторный привод с накоплением энергии - MOE и MOE-E XT5 и MOE XT6



Моторный привод с накоплением энергии - MOE



Моторный привод MOE или MOE-E для выключателей XT5 и XT6 поставляется в комплекте с:

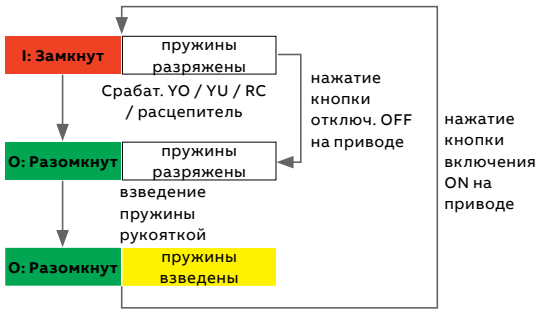
- проводами длиной 1 м;
- разъемом для фиксированной и подвижной частей выкатных выключателей; Если моторный привод используется со стационарными или втычными выключателями, разъем можно легко отсоединить;
- фланцем для замены стандартного фланца, поставляемого с выключателем;
- устройством блокировки выключателя и привода в отключенном состоянии, под навесной замок. Позволяет использовать до трёх замков с диаметром дужки 8 мм;
- блокировкой переключателя режимов Автоматический (Auto) – Ручной (Man.);
- дополнительными контактами (AUX-MO), которые выдают сигнал о режиме управления моторного привода (ручной или дистанционный);
- (по запросу) моторный привод может быть оснащен замком с ключом (см. раздел «Блокировки врезным и навесным замками» в главе «Аксессуары»);
- (по запросу) моторный привод может быть оснащен замком для блокировки ручного управления (MOL-M) (см. раздел «Блокировки врезным и навесным замками» в главе «Аксессуары»).

Описание работы привода:

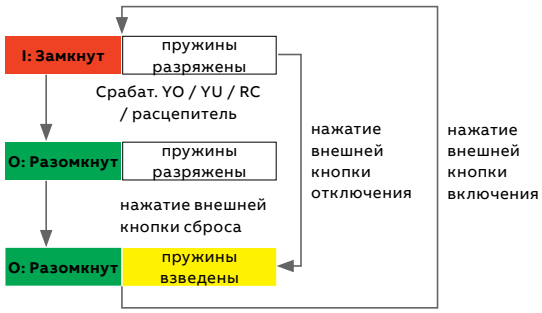
- переключатель на передней панели привода MOE используется для выбора рабочего режима:
  - АВТО (AUTO): в этом положении кнопка включения на передней панели привода заблокирована и закрыта выдвигающейся шторкой, которую можно заблокировать от изменения режима работы. Выключатель может быть замкнут только дистанционно с помощью электрического импульса, а команда размыкания исполняется как дистанционно, так и вручную;
  - РУЧНОЙ (MAN): выключатель может быть разомкнут/замкнут только с передней панели привода с помощью кнопок. Шторка может быть заблокирована от изменения режима работы;
  - БЛОКИРОВКА: в этом положении выключатель находится в разомкнутом состоянии с взведёнными пружинами. Это состояние можно зафиксировать навесными замками;
- работа привода с дистанционным управлением гарантируется при командах размык./замык. постоянного действия. После подачи команды размык. привод выполнит следующую (постоянную) команду замык., когда операция размык. будет полностью выполнена.Аналогично, привод принимает команду размык. после выполнения предыдущей операции замык.;

С модулями Ekip Com, можно использовать привод MOE-E вместо привода MOE. Привод MOE-E позволяет использовать цифровые сигналы от системы диспетчеризации с помощью расцепителя и контактов модуля Ekip Com и преобразовывать их в управляющие воздействия на привод. Все характеристики привода MOE, указанные выше, действительны также и для привода MOE-E.

Рабочий режим: РУЧНОЙ



Рабочий режим: АВТОМАТИЧЕСКИЙ

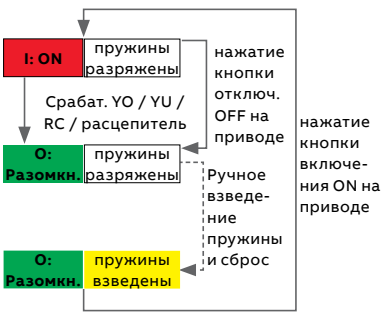


Для XT5 MOE и MOE-E и для XT6 MOE можно реализовать несколько логик и схем сброса для автоматического взвода пружин после срабатывания выключателя. Доступно три варианта:

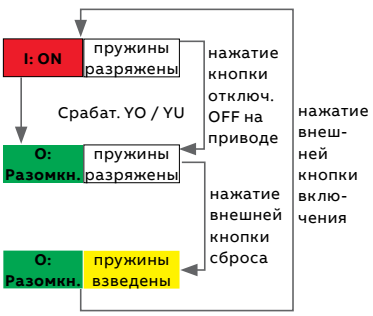
- Автоматический сброс: выключатель автоматически сбрасывается после срабатывания (только неаварийного) и производится взвод пружин;
- Удалённый сброс: по внеш. кнопке для взвода пружин после срабатывания (только неаварийного);
- Ручной сброс: взведение пружин после срабатывания только вручную.

Для реализации авто. и удалённого сброса необходимо подключение дополнительного контакта S51 как указано на схеме. После аварийного срабатывания расцепителя доступен только ручной сброс.

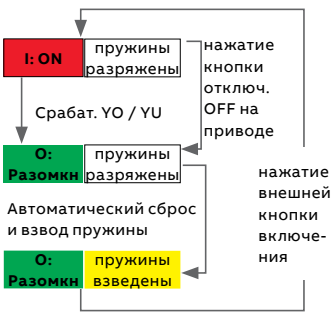
Ручной сброс



Удалённый сброс



Автоматический сброс



Удалённое управление

Характеристики		MOD	MOE и MOE-E	MOE и MOE-E	MOE
		XT1 – XT3	XT2 – XT4	XT5	XT6
Номинальное напряжение, Un	[В]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
	[В]	48…60 DC	48…60 DC	48…60 DC	48…60 DC
	[В]	110…125 AC/DC	110…125 AC/DC	110…125 AC/DC	110…125 AC/DC
	[В]	220…250 AC/DC	220…250 AC/DC	220…250 AC/DC	220…250 AC/DC
	[В]	380…440 AC	380…440 AC	380 AC	380 AC
	[В]	480…525 AC	480…525 AC	-	-
Рабочее напряжение	[% Un]	МИН=85% Un; МАКС=110% Un			
Пусковая мощность Ps	[ВА - Вт]	≤ 500	≤ 300	≤ 300	≤ 400
Рабочая мощность Pc	[ВА - Вт]	≤ 300	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Частота	[Гц]	50..60	50..60		
Время операций	ЗАМ → РАЗ [с]	< 0.1	< 1.5	1.5	3
	РАЗ → ЗАМ [с]	< 0.1	< 0.1	< 0.08	< 0.08
	СРАБ → РАЗ [с]	< 0.1	< 3	< 3	< 5
Механическая износостойкость	кол-во циклов	25000	25000	20000	10000
Мин. длительность импульса управления на размыкание и замыкание	[мс]	≥ 150	≥ 150	≥ 100	≥ 100



Мотор-редуктор - M

Мотор-редуктор - M

Доступен только для выключателя XT7 M. Мотор-редуктор автоматически взводит пружины включения выключателя. Мотор-редуктор оснащён концевым выключателем, который автоматически взводит пружины после их разрядки (пружины разряжаются при операции включения). При отсутствии питания мотор-редуктора пружины включения могут быть взведены вручную с помощью ручки накачки. Мотор-редуктор XT7 M может быть оснащён с концевым контактом S33 M/2, который сигнализирует о взведении пружин, контакт поставляется отдельно.

Характеристики		Мотор-редуктор XT7 M
Номинальное напряжение, Un	[В]	24…30 AC/DC
	[В]	48…60 AC/DC
	[В]	100…130 AC/DC
	[В]	220…250 AC/DC
	[В]	380…415 AC
Рабочее напряжение	[% Un]	МИН=85% Un; МАКС=110% Un
Пусковая мощность Ps	[ВА - Вт]	300
Пусковое время	[мс]	200
Рабочая мощность Pc	[ВА - Вт]	100
Частота	[Гц]	50..60
Время взвода	[с]	8

Безопасность и защита

Крышки силовых выводов



Крышки силовых выводов

Крышки силовых выводов используются, чтобы предотвратить случайный контакт с токоведущими частями и, таким образом, обеспечить защиту от прямого прикосновения. Эти крышки имеют готовые отверстия для упрощения установки шин и/или кабелей, гарантируя изоляцию. Крышки силовых выводов, обеспечивающие нормальную установку выключателя и надлежащую изоляцию, указаны для каждого вывода в разделе “Подключение силовых цепей”.
Доступны различные типы крышек силовых выводов:

- Высокие крышки силовых выводов (HTC)
- Низкие крышки силовых выводов (LTC)
- Раширенные высокие крышки силовых выводов (HTC-ES) для выводов ES выключателя
- Высокие крышки силовых выводов с задней пластиной (HTC_BS) для обеспечения изоляции элементов НКУ и тыльной зоны выводов выключателя.

Таблица ниже указывает крышки силовых выводов, доступные для каждого типоразмера:

	XT1		XT2		XT3		XT4		XT5		XT6		XT7/XT7 M	
	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
HTC - Высокие крышки силовых выводов	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LTC - Низкие крышки силовых выводов	■	■	■	■	■	■	■	■	■(1)	■(1)	■	■	■	■
HTC-ES - Расшир. высокие крышки выводов	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■
HTC_BS - Высок. крышки с задней пластин.(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■
HTC-ES_BS - Расшир. высокие крышки выводов с задней пластиной(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■

(1) Высота LTC для XT5 составляет 25 мм
(2) Несовместимо с фиксированной частью XT5

Межфазные разделительные перегородки



Межфазные разделительные перегородки

Межфазные перегородки позволяют улучшить изоляцию между фазами в местах соединений. Они вставляются в пазы в корпусе выключателя, даже если он установлен и закреплён на монтажной панели. Межфазные перегородки, обеспечивающие нормальную установку выключателя и надлежащую изоляцию, указаны для каждого вывода в разделе “Подключение силовых цепей”.
Доступны различные версии межфазных разделительных перегородок:

- Низкие межфазные перегородки
- Средние межфазные перегородки
- Высокие межфазные перегородки
- Задние межфазные перегородки только для фиксированной части

		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7/XT7 M
Межфазные перегородки - низкие	[мм]	25	25	25	25	25	-	-
Межфазные перегородки - средние	[мм]	100	100	100	100	100	100	100
Межфазные перегородки - высокие	[мм]	200	200	200	200	200	200	200
Задние межф. перег. для фикс части	[мм]	90	90	90	90	90	-	-

Пломбируемые винты для крышек выводов



Пломбируемые винты для крышек выводов

Комплект пломбирования состоит из винтов, которые при установке в крышки силовых выводов, предотвращают их снятие, обеспечивая защиту от прямого контакта и внесения изменений. Винты могут блокироваться проволокой или свинцовыми пломбами. Каждый комплект пломбирования состоит из двух винтов. Максимальное количество пломбируемых винтов, которое можно использовать для каждого выключателя, указано в следующей таблице.

		XT1		XT2		XT3		XT4		XT5		XT6	
		3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
Макс. кол-во пломб. винтов для каждой крышки	[к-во]	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

Безопасность и защита



Блок. в разомк. состоянии под навесной замок - PLL



Блок в зам/раз состоянии под навесной замок - PLL



Съемная блок в раз сост. под навесной замок - PLL



Замок с ключом



Блок. навесн. замком в разом. состоянии - PLC



Замок с ключом в разом. состоянии - KLC



Блокировка открывания двери - DLC

Блокировки врезным и навесным замками

Блокировки и замки предотвращают включение и/или отключение вручную выключателя. Они могут быть установлены:

- непосредственно на переднюю панель выключателя;
- на поворотную рукоятку управления;
- на передний фланец FLD для рычага управления;
- на моторный привод;
- на выкатную фиксированную часть для предотвращения вкатывания подвижной части;
- на переднюю панель термомагнитного расцепителя защиты, для предотвращения изменения уставки регулятора защиты от перегрузки;
- на защитные шторки фиксированной части.

Все замки, блокирующие выключатель в разомкнутом состоянии, гарантируют разъединение цепи в соответствии с IEC 60947-2. Во включенном состоянии выключателя замки не предотвращают срабатывание в случае возникновения неисправности или при подаче команды дистанционного управления.

Блокировки навесным замком и замком с ключами на выключатель

Тип блокировки		Типо-размер	Станд/ Отдельн. поставка	Положение блокировки выключателя	Тип замка	Положение для извлечения ключа
Выключатель	PLL Несъемная блокировка под навесной замок	XT1…XT4	Отдельно	РАЗОМКНУТ/ ЗАМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 7мм (поставляется отдельно)	-
		XT1…XT4	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 7 мм (поставляется отдельно)	-
		XT5, XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ/ ЗАМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8 мм (поставляется отдельно)	-
		XT5, XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8 мм (поставляется отдельно)	-
		XT7 [1]	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8мм (поставляется отдельно)	-
	PLC Несъемная блокировка под навесной замок	XT7 M	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 4 мм Макс 2 навесных замка с дужкой Ø 8 мм Макс 1 навесной замок с дужкой Ø 7мм (все замки поставляются отдельно)	-
	PLL Съемная блок под навесной замок	XT1, XT3	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 7 мм (поставляется отдельно)	-
		XT5, XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8 мм (поставляется отдельно)	-
	KLC Замок с ключом [2]	XT1…XT7	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 одинак ключи (тип A, B, C, D)	РАЗОМКНУТ
		XT1…XT7	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 разные ключи	РАЗОМКНУТ
		XT1…XT7	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 одинаковые ключи	РАЗОМК/ЗАМК
		XT7 M	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Giussani одинак ключи (20005/6/7/8/9)	РАЗОМКНУТ
		XT7 M	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Giussani разные ключи	РАЗОМКНУТ
	KLC Основание под замок	XT5…XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Замок Kirk, Ronis 1104 и STI	РАЗОМКНУТ
		XT7	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Замок Kirk, Ronis 1104, STI и Castell	РАЗОМКНУТ
		XT7 M	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Замок Kirk, Ronis 1104, STI и Castell [3]	РАЗОМКНУТ
	DLC - блокировка открывания двери шкафа при включённом состоянии выключателя	XT7, XT7 M	Отдельно	-	Предотвращает открывание двери отсека, когда выключатель находится в замкнутом состоянии (и вкаченном положении для выкатных выключателей). Устройство также блокирует выключатель в разомкнутом состоянии, когда дверь отсека открыта.	-

[1] Для XT7, блокировка PLL устанавливается напрямую в переднюю крышку выключателя
[2] Для XT1-XT4 блокировка KLC несовместима с электрическими аксессуарами, устанавливаемыми в третий полюс (левый полюс)
[3] Устанавливается только на заводе

Блокировки навесным замком и замком с ключами на поворотную рукоятку



RHD с блокировкой замком с ключом



RHE с блокировкой замком с ключом

Тип блокировки		Типо-размер	Станд/ Отдельн. поставка	Положение блокировки выключателя	Тип замка	Положение для извлечения ключа
Поворотная рукоятка (RHD/ RHE/RHS)	RHL Замок с ключом [1]	XT1…XT7	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 одинаковые ключи (тип A, B, C, D)	РАЗОМКНУТ
		XT1…XT7	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 разные ключи	РАЗОМКНУТ
		XT1…XT7	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 одинаковые ключи	РАЗОМК/ЗАМК
	RHL замок с ключом для RHE	XT1…XT7	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 разные ключи	РАЗОМКНУТ /ЗАМКНУТ
	Блокировка под навесной замок	XT1…XT4	Стандартно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 6мм (поставляется отдельно)	-
	Блокировка под навесной замок	XT5…XT7	Стандартно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8 мм (поставляется отдельно)	-
	Дополнительная блокировка под навесной замок	XT5…XT7	Стандартно с специальным кодом RH	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8мм (поставляется отдельно)	-
	Блокировка дверцы [2]	XT1…XT7	Стандартно	Дверь блокирована, когда выключатель замкнут	-	-

[1] В случае поворотной рукоятки на дверь (RHE), блокировка ставится на основание, закрепленное на выключателе. Неприменима для боковых рукояток (RHS).

[2] Эту функцию пользователь может полностью исключить при сборке рукоятки, либо снова восстановить при необходимости. Кроме того, если функция блокировки двери не отключена пользователем на этапе сборки, то в исключительных случаях блокировку двери можно временно деактивировать с помощью инструмента, так что дверь можно открыть, не отключая выключатель.

Блокировки навесным замком и замком с ключами на передний фланец FLD рычага управления



FLD с блокировкой замком с ключом

Тип блокировки		Типо-размер	Станд/ Отдельн. поставк	Положение блокировки выключателя	Тип замка	Положение для извлечения ключа
Передний фланец на рычаг управления (FLD)	KLC Замок с ключом	XT1…XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 один. ключи (тип A, B, C, D)	РАЗОМКНУТ
		XT1…XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 разные ключи	РАЗОМКНУТ
		XT1…XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 динаковые ключи	РАЗОМК/ЗАМК
	Блокировка под навесной замок	XT1…XT4	Стандартно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 6мм (поставляется отдельно)	-
	Блокировка под навесной замок	XT5…XT6	Стандартно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8 мм (поставляется отдельно)	-
	Блокировка дверцы	XT2, XT4, XT5, XT6	Стандартно	Дверь блокирована, когда выключатель замкнут	-	-

Безопасность и защита



MOD с замком с ключом



MOE с замком с ключом

Блокировки навесным замком и замком с ключами на моторные приводы

Тип блокировки		Типо-размер	Станд/ Отдельн. поставка	Положение блокировки выключателя	Тип замка	Положение для извлечения ключа
Моторный привод (MOD, MOE, MOE-E)	Замок с ключом MOL-D MOL-S	XT1…XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 один ключи (тип A, B, C, D)	РАЗОМКНУТ
		XT1…XT6	Отдельно	РАЗОМКНУТ	Ronis 1228 разные ключи	РАЗОМКНУТ
	Замок с ключом от ручного управления MOL-M[1]	XT2-XT4-XT5-XT6	Отдельно	РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Ronis 1228 разные ключи	УПРАВЛЕНИЕ ТОЛЬКО ПРИ ВСТАВЛЕННОМ КЛЮЧЕ
	Блокировка под навесной замок	XT1…XT6	Стандартно	РАЗОМКНУТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8 мм (поставляется отдельно)	-

[1] Только для MOE и MOE-E



Замок с ключом/навесной замок для фикс. части выкатного исполнения



Выкатная фикс. часть с блокировкой замком с кючом/навесным замком





Блокировка навесным замком в положении "вкачен" / "тест" / "выкачен" - PLP

Блокировки навесным замком и замком с ключами на фиксированную часть

Тип блокировки		Типо-размер	Станд/ Отдельн. поставка	Положение блокировки выключателя	Тип замка	Положение для извлечения ключа
Выкатная фиксированная часть	KLF-FP Блокировка с ключом/ навесным замком для выкатной фиксированной части [1]	XT2, XT4, XT5, XT6	Отдельно	Ключ: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН/ТЕСТ (если доступно) Навесной замок: ВЫКАЧЕН	Ronis 1228 разные ключи + макс 3 навесных замка с дужкой Ø 6 мм (поставляется отдельно)	-
		XT2, XT4, XT5, XT6	Отдельно	Ключ: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН/ТЕСТ (если доступно) Навесной замок: ВЫКАЧЕН	Ronis 1228 одинаковые ключи + макс 3 навесных замка с дужкой Ø 6 мм (поставляется отдельно)	-
		XT2, XT4	Отдельно	Ключ: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН Навесной замок: ВЫКАЧЕН	Giussani разные ключи + макс 3 навесных замка с дужкой Ø 6 мм (поставляется отдельно)	-
		XT2, XT4	Отдельно	Ключ: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН Навесной замок: ВЫКАЧЕН	Giussani одинаковые ключи + макс 3 навесных замка с дужкой Ø 6 мм (поставляется отдельно)	-
		XT5, XT6	Отдельно	Ключ: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН/ТЕСТ (если доступно) Навесной замок: ВЫКАЧЕН	Основание для STI, Ronis 1104 + макс 3 навесных замка с дужкой Ø 6 мм (поставляется отдельно)	-
	KLP Замок с ключом в положении вкачен/тест/ выкачен - KLP	XT7, XT7 M	Отдельно	Ключ: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН/ТЕСТ	Giussani одинаковые ключи (20005/6/7/8/9)	-
		XT7, XT7 M	Отдельно	Ключ: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН/ТЕСТ	Giussani разные ключи	-
	Основ. замка с ключом в положении вкачен/тест/ выкачен - KLP	XT7, XT7 M	Отдельно	Ключ: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН/ТЕСТ	Замки Kirk, Ronis 1104, STI и Castell	-
	Навес. замок в положении вкачен/тест/ выкачен - PLP	XT7, XT7 M	Отдельно	Навесной замок: ВЫКАЧЕН/ ВКАЧЕН/ТЕСТ	Макс 3 навесных замка с дужкой Ø 8 мм (поставляется отдельно)	-

[1] Для XT5 и XT6 данная блокировка не может быть использована вместе с задней взаимной механической блокировкой

Блокировка для регулятора настройки термомагнитного расцепителя

Тип блокировки		Типо-размер	Станд/ Отдельн. поставка	Положение блокировки выключателя	Тип замка	Положение для извлечения ключа
Расцепитель защиты	Блокировка настройки от перегрузки[1]	XT1, XT3	Отдельно	-	-	-
		XT2, XT4, XT5, XT6	Стандартно	-	-	-

[1] Устанавливается на крышке автоматического выключателя рядом с регулятором тепловой защиты на термомагнитном расцепителе TMD и предотвращает несанкционированное изменение уставки.

Блокировка защитных шторок фиксированной части

Тип блокировки		Типо-размер	Станд/ Отдельн. поставка	Положение блокировки выключателя	Тип замка	Положение для извлечения ключа
Фиксир. часть	Блокировка шторок - SL	XT7, XT7 M	Отдельно	-	макс 3 навесных замка с дужкой Ø 6 мм (поставляется отдельно)	-

Комплект повышения степени защиты IP

Для повышения степени защиты IP могут использоваться несколько дополнительных комплектов

Фланец IP54 для поворотной рукоятки прямого действия (RHD)

Данный фланец с уплотнителем может быть установлен на поворотную рукоятку прямого действия XT5, XT6 и XT7 для обеспечения степени защиты IP54.
С данным фланцем невозможно открыть дверь панели, если выключатель в замкнутом состоянии.



— Фланец IP54

Фланец IP54 для поворотной рукоятки на дверь щита (RHE)

Данный фланец с уплотнителем может быть установлен на поворотную рукоятку на дверь щита и боковую поворотную рукоятку XT1, XT2, XT3 и XT4 для обеспечения степени защиты IP54. Степень защиты IP поворотных рукояток на дверь для XT5, XT6 и XT7 стандартно имеют IP65.



— Крышка IP54 для XT7 M

Крышка IP54 для привода MOE XT5, XT6 и XT7 M

Прозрачная крышка полностью защищает переднюю часть выключателей, обеспечивая степень защиты IP54. Данная крышка имеет двойную блокировку врезным замком с ключами (с одинаковыми или разными ключами).
Данная крышка устанавливается на моторный привод XT5 MOE/MOE-E, XT6 MOE и на выключатель XT7 M.

Безопасность и защита



Защитные крышки на кнопки управления - PBC

Защитные крышки на кнопки управления - PBC

Этот аксессуар применяется в качестве защитных крышек выключателя XT7 M и доступен в двух версиях.

- Устройство защиты кнопок, которое блокирует выполнение операций нажатия на кнопки включения и отключения, если не используется специальный ключ;
- Устройство защиты кнопок, которое можно снабжать навесным замком и которое защищает одну или обе кнопки выключателя от нажатия;

Устройство PBC не совместимо с блокировкой навесными замками PLC.



Механический счётчик коммутаций - MOC

Механический счётчик коммутаций - MOC

Механический счётчик коммутаций доступен только для Tmax XT7 M. С механическим счетчиком операций, который всегда виден на передней панели выключателя, пользователь знает, сколько механических операций выполнило устройство.



Выключатель с дополнительным фланцем

Фланцы на дверь

Пластиковая накладка, которая выступает в качестве обрамления лицевой части выключателя в дверце щита. Все фланцы серии Tmax XT имеют конструкцию, не требующую винтов для установки. Доступны следующие фланцы:

- для передней панели стационарного/втычного автоматического выключателя (стандартно поставляется с выключателем);
- для рычага управления всех выключателей стационарного/втычного/выкатного исполнения (по дополнительному заказу);
- для моторных приводов MOD или MOE (стандартная поставка с приводами MOD и MOE);
- для переднего фланца на рычаг управления FLD (стандартная поставка с FLD);
- для поворотной рукоятки прямого действия (стандартная поставка с рукояткой RHD);
- для поворотной рукоятки на дверь (стандартная поставка с рукояткой RHE);
- для расцепителей токов утечки на землю RC Inst, RC Sel для XT1 и XT3, RC Sel для XT2, XT4 и XT5 (стандартная поставка с расцепителями токов утечки на землю).



Поворотная рукоятка с фланцем



Моторный привод MOE с фланцем



XT1-XT3 со стандартным фланцем



Фланцы XT7 и XT7 M



Моторный привод MOD с фланцем



XT2-XT4 со стандартным фланцем

Взаимные механические блокировки и устройства АВР

Устройства		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Задняя взаимная механическая блокировка	MIR горизонтальная	■	■	■	■	■	■	-	-
	MIR вертикальная	■	■	■	■	■	■	-	-
Тросиковая взаимная механическая блокировка	Тип A (2 выключателя)	-	-	-	-	-	-	■	■
	Тип B, C и D (3 выключателя)	-	-	-	-	-	-	■	■
Блоки АВР	ATS021	■	■	■	■	■	■	■	■
	ATS022	■	■	■	■	■	■	■	■



—
Задняя механическая взаимная блокировка - MIR

Задняя механическая взаимная блокировка - MIR

Представляет из себя раму с монтажными платами, устанавливаемую позади двух взаимно блокируемых выключателей. Она предотвращает одновременное включение этих выключателей с помощью взаимодействующих рычагов. Выключатели Tmax XT могут быть взаимно заблокированы в состояниях (IO-OI-OO). Автоматические выключатели и выключатели-разъединители в версиях с 3 и 4 полюсами могут быть сблокированы в стационарном, втычном и выкатном исполнении.
Возможны следующие комбинации блокируемых выключателей:

	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6
XT1	■	■	■	■		
XT2	■	■	■	■		
XT3	■	■	■	■		
XT4	■	■	■	■	■	
XT5				■	■	■
XT6					■	■

Для задней механической блокировки необходимо заказать следующее оборудование:
- раму для вертикального или горизонтального размещения выключателей;
- плату нужного типа для каждого блокируемого выключателя.

Для установки XT4 на раме XT5 и установки XT5 на раме XT6 необходимо использовать специально предназначенные платы.
Для стабильного корректного функционирования механической блокировки должны быть исключены удалённые команды включения на заблокированный выключатель в разомкнутом состоянии, либо необходимо использовать блокировку врезным замком с ключом в разомкнутом состоянии для привода MOE.
Для выкатных выключателей XT5 и XT6 с установкой на раме задней механической блокировки не допускается применение блокировки навесным замком/врезным замком с ключом на фиксированной части (KLF).



—
Рама для взаимной блокировки



—
2 монтажные платы



—
Взаимная блокировка

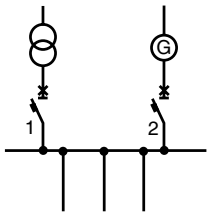
Взаимные механические блокировки и устройства АВР

Тросиковая механическая взаимная блокировка

Данная система блокировки тросиками для Tmax XT7 и XT7 M позволяет получить конфигурацию размыкания и замыкания между двумя выключателями. Доступен один тип конфигурации блокировки:

Тип A

Исключает наличие двух выключателей в замкнутом состоянии одновременно.



1	2
O	O
I	O
O	I

Механическая тросиковая блокировка доступна в двух конфигурациях - выключатели могут быть установлены горизонтально (HR) и вертикально (VR). Максимальные расстояния между двумя блокируемыми выключателями: тип A: 2750мм/горизонтальная блокировка, 1000мм/вертикальная блокировка.
Механическая блокировка несовместима с AUX 15Q или блокировкой DLC, устанавливаемыми на правую сторону выключателя.

Блоки автоматического ввода резерва ATS021-ATS022



—
ATS021



—
ATS022

Блоки АВР ATS021 и ATS022 - это устройства переключения источников питания, используемые в установках, в которых требуется переключение с основной линии питания на резервную для обеспечения гарантии надёжного питания нагрузок, при аварии на одном из источников питания.

Эти устройства в состоянии контролировать всю процедуру переключения автоматически, но также предлагают команды для выполнения процедуры вручную.

В случае аварии основной линии питания происходит размыкание выключателя основной линии, запуск генератора (если имеется) и замыкание резервной линии в соответствии с параметрами и выдержками времени, заданными пользователем. Таким же образом, когда основная линия возвращается в нормальное состояние, процедура переключения выполняется автоматически в обратном порядке.

Новое поколение блоков ATS предлагает самое передовое и универсальное решение для обеспечения непрерывности эксплуатации. ATS021 и ATS022 могут использоваться со всеми выключателями и выключателями-разъединителями серий Emax 2, Emax, Tmax и Tmax XT. ATS021 и ATS022 были разработаны для автономного питания и не требуют вспомогательных источников питания. ATS022 также имеет возможность подключения вспомогательного источника питания, что дает возможность использования дополнительных функций.

Блоки ATS021 и ATS022 осуществляют контроль обеих линий питания и их анализ:

- перекос фаз;
- перекос частот;
- потеря фаз.

В дополнение к стандартным функциям управления ATS022 также позволяет:

- выбор приоритетной линии;
- управление третьим выключателем в качестве секционного аппарата или выключателя неприоритетных нагрузок;
- модуль для интеграции по протоколу Modbus RTU (требуется вспомогательное питание);
- считывать и устанавливать параметры и отображать измерения и сигналы тревоги с помощью графического дисплея.

Типичными областями применения являются: питание блоков ИБП, операционные залы и основные медицинские службы, аварийное электроснабжение для гражданских зданий, аэропортов, гостиниц, центров обработки данных и телекоммуникационных систем, а также электроснабжение промышленных линий для непрерывных производственных процессов.

Для правильной конфигурации каждый выключатель, подключенный к устройству ATS021 или ATS022, должен быть оснащен следующими аксессуарами:

- механическая блокировка (рекомендуется);
- привод управления размыканием и замыканием;
- блокировка от ручного управления для привода MOE (рекомендуется);
- контакт для сигнализации состояния (разомкнут/замкнут) и контакт для сигнализации срабатывания по аварии (контакт S51);
- контакт для сигнализации положения выключателя (для выкатного выключателя).

Взаимные механические блокировки и устройства АВР

	ATS021	**ATS022**
Технические характеристики		
Вспомогательное питание	Не требуется	Не требуется (питание 24-110 В постоянного тока требуется только для связи Modbus и систем на 16 2/3 Гц)
Напряжение питания, Un [В AC]	Макс 480	Макс 480
Частота [Гц]	50, 60	16 2/3, 50, 60, 400
Габаритные размеры (ВхШхГ) [мм]	96x144x170	96x144x170
Тип монтажа	Установка на двери	Установка на двери
	Установка на DIN-рейку	Установка на DIN-рейку
Режим работы	Автоматический/Ручной	Автоматический/Ручной
Возможности		
Контроль основной и резервной линий	■	■
Управление выключателями основной и резервной линий	■	■
Настройка и запуск генератора	■	■
Настройка останова генератора с устанавливаемым временем задержки	■	■
Управление третьим выключателем - секционный аппарат и выключатель неприоритетных нагрузок	–	■
Выбор приоритетной линии, работа без приоритета линии	–	■
Modbus RS485	–	■
Дисплей	–	■
Условия окружающей среды		
Рабочая температура	-20…+60 °C	-20…+60 °C
Влажность	5% - 90% без конденсата	5% - 90% без конденсата
Настройки		
Порог понижение напряжения	-30%…-5%Un	-30%…-5%Un
Порог повышения напряжения	+5%…+30%Un	+5%…+30%Un
Пороги частоты	-10%…+10%fn	-10%…+10%fn
Тестирование		
Режим тестирования	■	■
Режим тестирования генераторной установки	■	■

Защита от токов утечки

Блоки защиты от токов утечки

Автоматические выключатели и выключатели-разъединители рассчитаны на подключение расцепителей токов утечки на землю.

Автоматические выключатели дифференциального тока, полученные из автоматического выключателя, известны как «комбинированные» выключатели; это означает, что наряду с типичными функциями защиты от перегрузок и замыканий, они также обеспечивают защиту людей и установки от токов утечки на землю, от прямого и косвенного прикосновения, а также от возгорания.

Выключатели дифференциального тока, полученные из выключателя-разъединителя - «чистые» выключатели токов утечки на землю, то есть они обеспечивают только защиту от дифференциальных токов, а не типовые для автоматических выключателей функции защиты. «Чистые» дифференциальные выключатели чувствительны к току повреждения на землю и, в общих случаях, применяются как главные выключатели-разъединители в малых распределительных щитах конечных пользователей. Использование «чистых» и «комбинированных» автоматических выключателей токов утечки на землю обеспечивает непрерывный контроль состояния изоляции установки. При этом гарантируется эффективная защита от возгорания и взрыва, и если устройства защиты имеют уставку срабатывания меньше 30 мА, они также защищают людей при прямом и косвенном прикосновении, обеспечивая обязательные меры защиты от поражения персонала электрическим током в соответствии со стандартами и предписаниями. Расцепители токов утечки на землю соответствуют требованиям следующих стандартов:

- IEC 60947-2 Приложение B;
- IEC 61000 для защиты от ложного срабатывания.

Расцепители защиты от токов утечки, доступные для выключателей Tmax XT, указаны ниже:

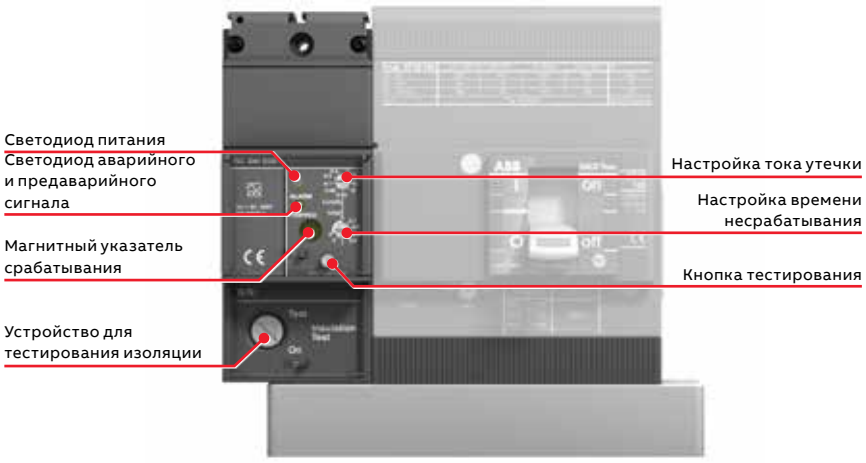
		XT1		**XT2**		**XT3**		**XT4**		**XT5**	
		3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
Мгновенный расцепитель защиты от токов утечки	RC Inst	F	F			F	F				
Селективный расцепитель защиты от токов утечки	RC Sel XT1-XT3	F	F			F	F				
	RC Sel 200		F								
	RC Sel XT2-XT4				F-P-W				F-P-W		
	RC Sel XT5										F-P-W
расцепитель защиты от токов утечки Тип B	RC Тип B XT3						F				

Расцепители токов утечки на землю Tmax XT имеют следующие характеристики:

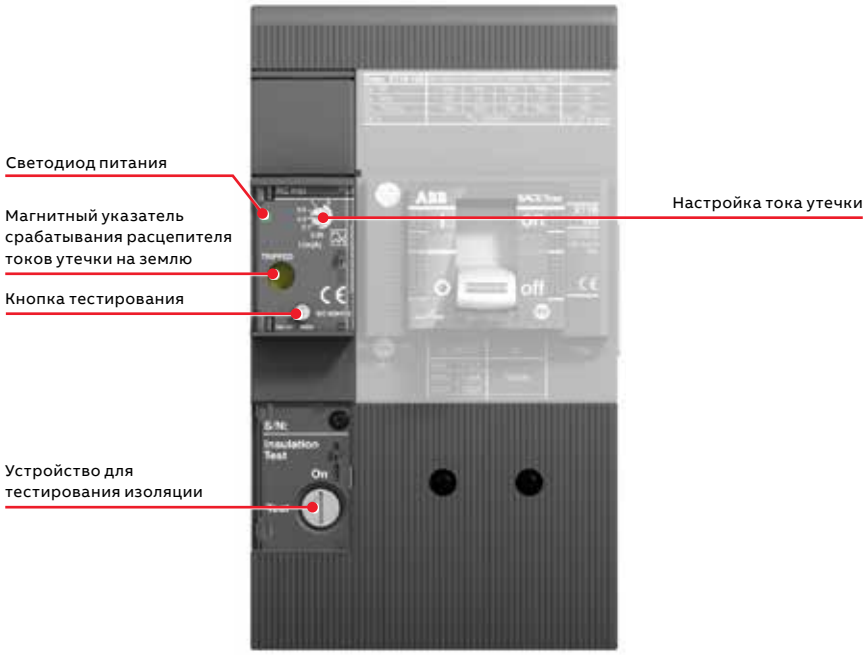
- разработаны для XT1, XT2, XT3 и XT4 с использованием микропроцессора и воздействуют на механизм расцепления выключателя посредством отключающего электромагнита (поставляемого с расцепителем токов утечки на землю и также доступного в качестве запасной части), размещаемого в специальном гнезде третьего полюса, слева от рычага управления;
- разработаны для XT5 с использованием микропроцессора и воздействуют напрямую на механизм расцепления выключателя с помощью специального механизма, интегрированного в расцепитель защиты от токов утечки;
- не требуют вспом. питания, так как запитываются непосредственно от защищаемых линий;
- подводить питание можно как сверху, так и снизу;
- гарантированно функционируют даже при одной фазе с нейтралью или только двух фазах, на которые подается напряжение, а также при наличии однонаправленного пульсирующего тока с постоянной составляющей (минимальное действующее значение «фаза-нейтраль» равно 85В);
- допускают всевозможные комбинации подключения, при условии подсоединения нейтрали к первому слева полюсу в четырехполюсном исполнении (для гарантированного срабатывания).

Защита от токов утечки

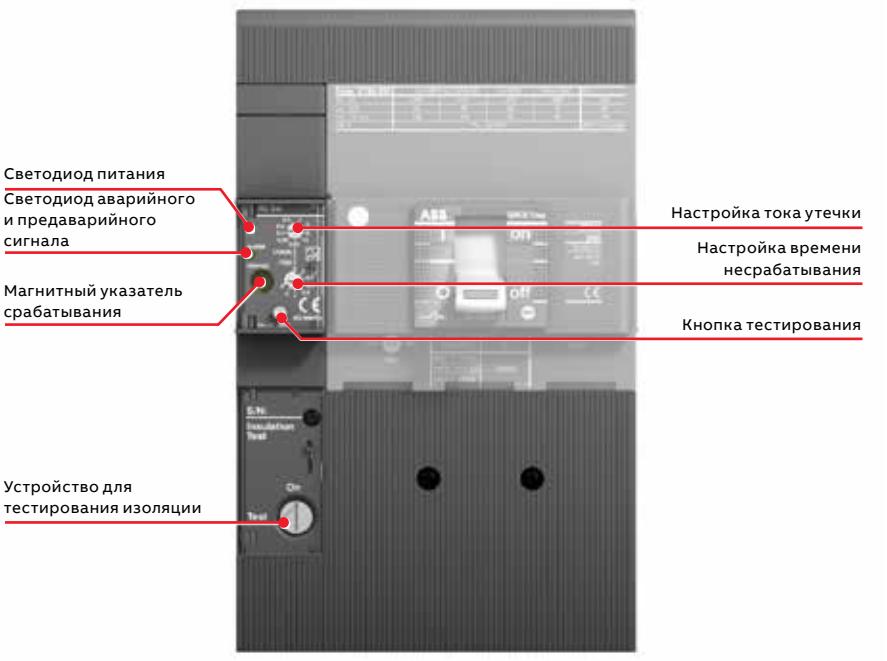
Расцепитель токов утечки на землю RC Sel 200 (тип A) XT1
Благодаря малой высоте выключатель XT1 с расцепителем токов утечки на землю RC Sel 200 может устанавливаться в 200 мм модулях. Кроме того, специальная форма расцепителя сокращает общий размер установки, если два или большее количество блоков устанавливаются рядом друг с другом.



Расцепитель токов утечки на землю RC Inst для XT1 и XT3

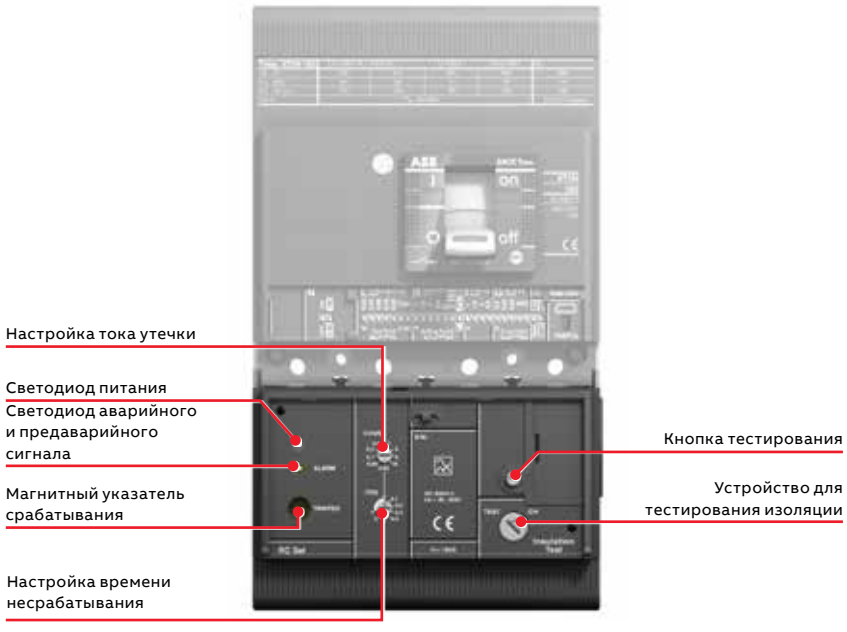


Расцепитель токов утечки на землю RC Sel (тип A) для XT1 и XT3



Только в стационарном исполнении для выключателей XT1 и XT3 с расцепителями токов утечки RC Inst или RC Sel возможно применение комплекта задних выводов 4p RC Rear.

Расцепитель токов утечки на землю RC Sel (тип A) для XT2 и XT4

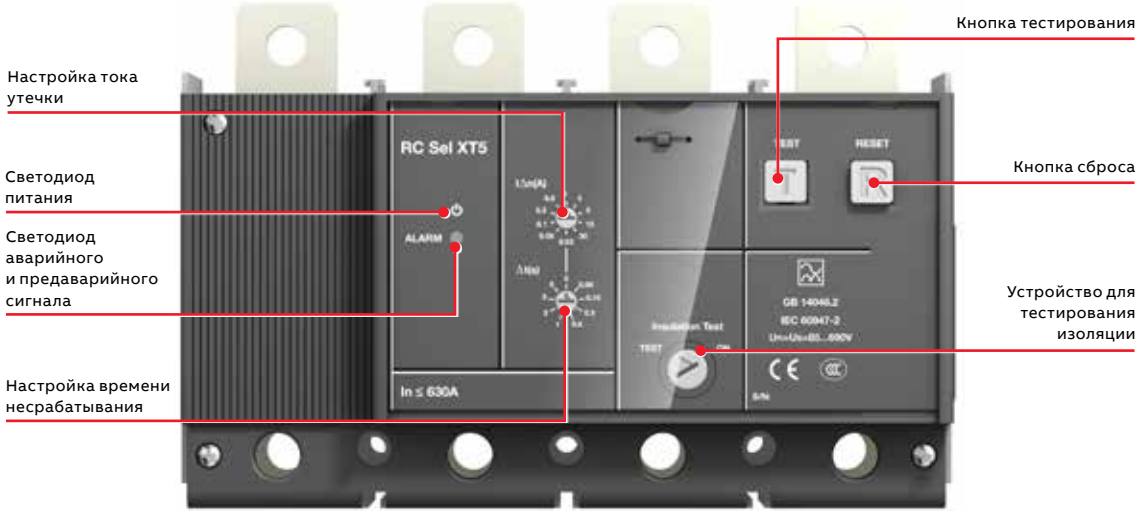


Защита от токов утечки

Стационарный расцепитель токов утечки на землю RC Sel можно легко преобразовать:
- во втычное исполнение:
  - с комплектом преобразования расцепителя утечки из стационарного во втычное исполнение
- в выкатное исполнение:
  - с комплектом преобразования расцепителя утечки на землю из втычного в выкатное исполнение. В комплекте содержится отключающая катушка выкатного расцепителя утечки на землю для замены катушки, поставленной с устройством стационарного исполнения. Катушка отключения выкатного расцепителя утечки на землю содержит как разъем для подвижной части, так и разъем для фиксированной части.

С расцепителями RC Sel для выключателей XT2-XT4 можно использовать выводы стационарных выключателей и для фиксированных частей втычных и выкатных исполнений.
Для выключателей втычного и выкатного исполнения типоразмера 160 A с расцепителями токов утечки RC максимально допустимый ток 135 A. Для типоразмера 250 A допустимый ток 210 A.

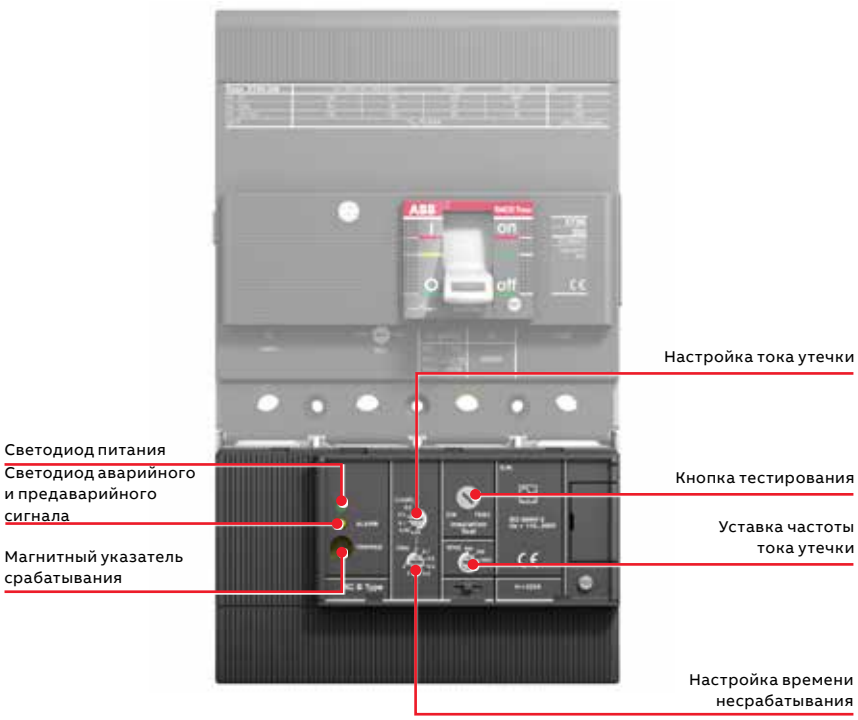
Расцепитель токов утечки на землю RC Sel (тип A) для XT5



Стационарный расцепитель токов утечки на землю RC Sel можно легко преобразовать:
- во втычное исполнение:
  - с комплектом преобразования расцепителя утечки из стационарного во втычное исполнение
- в выкатное исполнение:
  - с комплектом преобразования расцепителя утечки на землю из втычного в выкатное исполнение.

С расцепителями RC Sel для выключателя XT5 можно использовать выводы стационарных выключателей и для фиксированных частей втычных и выкатных исполнений.
RC Sel для XT5 всегда имеет четырёхполюсную версию, которая также может быть установлена на трёхполюсный автоматический выключатель при помощи специальной крышки, которая входит в комплект RC.

Расцепитель токов утечки на землю RC B Type (тип B) для XT3



Расцепитель токов утечки на землю RC B Type, который применятся вместе с выключателем XT3, имеет следующие характеристики:

- он соответствует режиму работы типа B, что гарантирует чувствительность к токам утечки на землю с переменной, пульсирующей и постоянной составляющими (в соответствии с 60947-1, IEC 60947-2 Приложение B, IEC/TR 60755);
- возможен выбор максимального значения порога чувствительности к частоте тока утечки на землю (3 настройки: 400 – 700 – 1000 Гц). Поэтому расцепитель токов утечки на землю может быть адаптирован к различным требованиям промышленных установок в соответствии с ожидаемыми частотами тока повреждения на стороне нагрузки расцепителя. Типовые установки, для которых может понадобиться предельная величина частоты, отличная от стандартной (50-60 Гц), это сварочные агрегаты, используемые в автомобильной промышленности (1000 Гц), оборудование в текстильной промышленности (700 Гц) и в аэропортах, а также трехфазные электроприводы (400 Гц).

Защита от токов утечки

Электрические характеристики	**РАСЦЕПИТЕЛИ ТОКОВ УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ**				
	RC Sel 200 XT1	**RC Inst XT1-XT3**	**RC Sel XT1-XT3**	**RC Sel XT2-XT4**	**RC Sel XT5** [3]
Рабочее напряжение [В]	85…690	85…690	85…690	85…690	85…690
Рабочая частота [Гц]	45…66	45…66	45…66	45…66	45…66
Частота тока повреждения [Гц]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Работоспособность схемы тестирования [В]	85…690	85…690	85…690	85…690	85…500
Номинальный рабочий ток [А]	до 160	XT1 до 160 XT3 до 250	до 160 XT1 до 250 XT3	до 160 XT2[2] до 250 XT4[2]	до 550 [2]
Регулируемые пороги срабатывания [А]	0.03-0.05-0.1-0.3-0.5-1-3-5-10	0.03-0.1-0.3 0.5-1-3	0.03-0.05-0.1-0.3-0.5-1-3-5-10	0.03-0.05-0.1-0.3-0.5-1-3-5-10	0.03-0.05-0.1-0.3 0.5-1-3-5-10-30
Селективный тип S	■	-	■	■	■
Регулируемая выдержка времени для НЕсрабатывания [с] при 2xIΔn	мгновенно 0.1-0.2-0.3-0.5-1-2-3	мгновенно	мгновенно 0.1-0.2-0.3-0.5-1-2-3	мгновенно 0.1-0.2-0.3-0.5-1-2-3	мгновенно 0.06-0.15-0.3-0.5-1-2-3-5
Потребляемая мощность	<5 Вт при 690V AC	<5 Вт при 690V AC	<5 Вт при 690V AC	<5 Вт при 690V AC	<5 Вт при 690V AC
Отключающая катушка с переключающим контактом для сигнализации срабатывания	■	■	■	■	■
Вход для дистанционной команды размыкания	■	-	■	■	■
НО контакт для предаварийной сигнализации	■	-	■	■	■
НО контакт для аварийной сигнализации	■	-	■	■	■
Предаварийная индикация при токе от 25% IΔn. Непрерывное свечение желтого светодиода	■	-	■	■	■
Аварийная индикация временной выдержки при токе 75% IΔn. Мигающий желтый светодиод [1]	■	-	■	■	■
Тип A для импульсного переменного тока, Тип AC для переменного тока	■	■	■	■	■

[1] Аварийная индикация отсчёта времени при 90% IΔn для 30мА для XT1, XT2, XT3 и XT4.
Аварийная индикация отсчёта времени при 75%IΔn для 30мА для XT5

[2] Втычная и выкатная версия: для типоразмера 160 А максимальный In = 135A
для типоразмера 250 А максимальный In = 210A
для типоразмера 630 А максимальный In = 500A

[3] Подключение питания снизу только при Ue до 500В.

Электрические характеристики	**РАСЦЕПИТЕЛИ ТОКОВ УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ**
	RC B Type XT3
Рабочее напряжение [В]	110…500
Рабочая частота [Гц]	45…66
Частота тока повреждения [Гц]	400-700-1000
Работоспособность схемы тестирования [В]	110…500
Номинальный рабочий ток [А]	до 225
Регулируемые пороги срабатывания [А]	0.03-0.05-0.1-0.3-0.5-1
Селективный тип S	■
Регулируемая выдержка времени для НЕсрабатывания [с] при 2xIΔn	мгновенно 0-0.1-0.2-0.3-0.5-1-2-3
Потребляемая мощность	<10 Вт при 500V AC
Отключающая катушка с переключающим контактом для сигнализации срабатывания	■
Вход для дистанционной команды размыкания	■
НО контакт для предаварийной сигнализации	■
НО контакт для аварийной сигнализации	■
Предаварийная индикация при токе от 25% IΔn. Непрерывное свечение желтого светодиода	■
Аварийная индикация временной выдержки при токе 75% IΔn. Мигающий желтый светодиод [1]	■
Тип A для импульсного переменного тока, Тип AC для переменного тока	■
Тип B для импульсного тока и при наличии постоянной составляющей	■

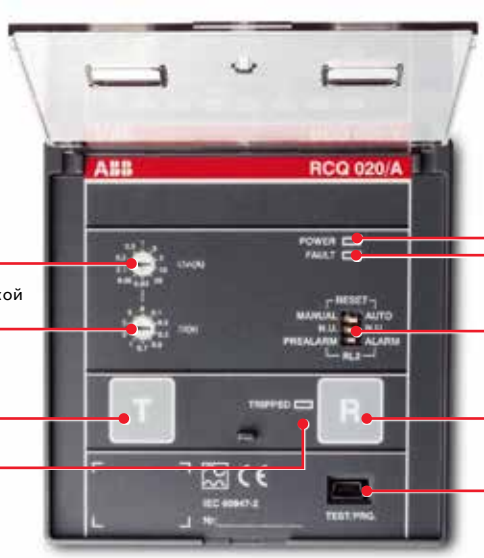
[1] Аварийная индикация отсчёта времени при 90% IΔn для 30mA

Защита от токов утечки

Щитовые реле RCQ020/A и RCQ020/P для защиты от токов утечки на землю (тип A)
Автоматические выключатели Tmax XT могут также использоваться в сочетании с реле токов утечки на землю RCQ020 с отдельным тороидом, устанавливаемым на линейных проводах (блок RCQ020/A требует вспомогательного питания, блок RCQ020/P имеет автономное питание).
Благодаря широкому диапазону настроек щитовые реле пригодны:
- для применений с особо ограниченными условиями установки, такими как уже установленные автоматические выключатели или ограниченное пространство в отсеке автоматического выключателя;
- для создания системы защиты от токов утечки на землю, скоординированной с различными уровнями распределения, от главного распределительного щита и до конечного потребителя;
- для применений, где требуется защита от токов утечки на землю с низкой чувствительностью, например, в частично (по току) или полностью (по времени) селективных цепях;
- для высокочувствительных применений (физиологическая чувствительность) для защиты персонала от прямых контактов.

Благодаря современной электронике, которая не требует вспомогательного питания (вспомогательное питание 115-230...415В требуется для RCQ020/A), щитовое реле RCQ020/P способно обнаруживать утечку тока от 30 мА до 30 А и работать с регулировкой от мгновенного срабатывания и до срабатывания с задержкой 5 с. Механизм размыкания – непрямого действия, воздействует на механизм расцепления автоматического выключателя посредством реле отключения или реле минимального напряжения самого автоматического выключателя. Команда размыкания на автоматический выключатель (выдержка срабатывания) может временно блокироваться, либо автоматический выключатель может быть отключен дистанционно с помощью устройства RCQ020.
При заказе следует указать следующее оборудование:
- устройство защиты от токов утечки на землю RCQ020/A или RCQ020/P;
- реле отключения (SOR/YO) или реле минимального напряжения (UVR/YU) автоматического выключателя;
- замкнутый тороид, который можно использовать для кабелей и шин, выбираемый из предлагаемых устройств, с диаметром от 60 мм до 185 мм.

На блоках доступна следующая сигнализация:
- светодиод индикации состояния расцепителя токов утечки на землю (указывает наличие питания); RCQ020 имеет функцию безопасной эксплуатации, благодаря которой щитовое реле RCQ020 подает команду на отключение автоматического выключателя при отсутствии вспомогательного питания;
- светодиод для сигнализации о неисправностях;
- светодиод для сигнализации о срабатывании расцепителя токов утечки на землю;
- предаварийные сигналы/аварийные сигналы/сигналы срабатывания защиты;
- светодиодный индикатор уровня тока утечки на лицевой панели RCQ020/P



Настройка порога защиты от 30 мА до 30 А

Настройка времени срабатывания с регулировкой от мгновенного до 5 с

Кнопка тестирования

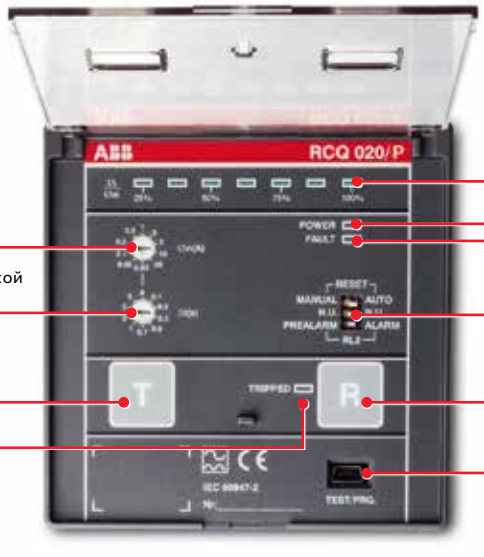
Светодиод сигнализации срабатывания

Светодиоды сигнализации состояния расцепителя токов утечки на землю

Дип-переключатели для установки состояния сигнализации

Кнопка сброса

Разъём для тестирования и программирования



Настройка порога защиты от 30 мА до 30 А

Настройка времени срабатывания с регулировкой от мгновенного до 5 с

Кнопка тестирования

Светодиод сигнализации срабатывания

Светодиодный индикатор уровня тока утечки

Светодиоды сигнализации состояния расцепителя токов утечки на землю

Дип-переключатели для установки состояния сигнализации

Кнопка сброса

Разъём для тестирования и программирования

Защита от токов утечки

Напряжение питания	/A	AC [В]	115-230...415
	/P	AC [В]	110...690
	/P	DC [В]	110...125
Рабочая частота		[Гц]	45÷66
Пусковой ток	/A	@115 V AC	500 мА при 50 мс
	/A	@230 V AC	150 мА при 50 мс
	/A	@415 V AC	100 мА при 50 мс
	/P	@110 V AC	300 мА при 50 мс
	/P	@690 V AC	2 А при 50 мс
	/P	@125 V DC	500 мА при 50 мс
Потребляемая мощность	/A		2 [ВА] / 2 [Вт]
	/P	@115 V AC	макс 3 Вт
	/P	@230 V AC	макс 3 Вт
	/P	@690 V AC	макс 4 Вт
	/P	@125 V DC	макс 2 Вт
Уставки порога срабатывания IΔn		[A]	0.03-0.05-0.1-0.3-0.5-1-3-5-10-30
Регулировка времени срабатывания		[c]	мгновенно 0.1-0.2-0.3-0.5-0.7-1-2-3-5
Предаварийный порог срабатывания		x IΔn	25%
Тип A для импульсного переменного тока			■
Сигнализация			
Визуальная сигнализация питания устройства			■
Визуальная сигнализация нерабочего состояния/ отсутствия конфигурации устройства			■
Визуальная сигнализация защиты от токов утечки на землю			■
Электрический аварийный/предаварийный сигнал			■
Электрический сигнал срабатывания защиты			■
Дистанционное управление			
Команда размыкания с дистанционным управлением			■
Команда сброса с дистанционным управлением			■
Рабочие характеристики замкнутых тороидальных трансформаторов			
Ø 60 [мм] Тороидальный трансформатор		[A]	In макс = 250 A - чувствительность 0.03...30 A
Ø 110 [мм] Тороидальный трансформатор		[A]	In макс = 400 A - чувствительность 0.03...30 A
Ø 185 [мм] Тороидальный трансформатор		[A]	In макс = 800 A - чувствительность 0.1...30 A
Подключение к тороидальному трансформатору			С помощью 4 экранированных или витых проводов. Максимальная длина: 15 м
Габаритные размеры Ш x В x Г		[мм]	96 x 96 x 77
Размеры отверстия для установки в дверце		[мм]	92 x 92
Стандарт			IEC 60947-2 Приложение M

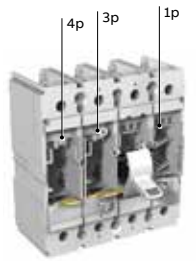
Совместимость аксессуаров

Стационарные и втычные версии

При заказе аксессуаров проверьте, являются ли различные устройства совместимыми/несовместимыми друг с другом. В следующих таблицах можно проверить совместимость механических и электрических аксессуаров. Для простого понимания и идентификации аббревиатур аксессуаров смотрите "Глоссарий" в конце главы.



Трехполюсный выключатель



Четырехполюсный выключатель

Пример использования таблиц совместимости

Таблица совместимости стационарных/втычных исполнений XT1-XT3	SOR 3p	UVR 3p	3Q 3p	SOR 4p	UVR 4p	.....
SOR 3p				✔	✔	
UVR 3p [1] → [2] → [3] → [4]	→	→	→	✔ [5]	✔ [6]	
3Q слева 3p				✔	✔	
SOR 4p	✔	✔	✔		✔	
UVR 4p	✔	✔	✔	✔ [...]		
[...]						

Реле UVR, размещаемое в гнезде 3-го полюса(1):

- несовместимо с реле SOR, размещаемым в гнезде 3-го полюса(2);
- несовместимо с реле UVR, размещаемым в гнезде 3-го полюса(3);
- несовместимо с контактами 3Q, размещаемыми в гнезде 3-го полюса(4);
- совместимо с реле SOR, размещаемым в гнезде 4-го полюса(5);
- совместимо с реле UVR, размещаемым в гнезде 4-го полюса(6).
- [...]

Tmax XT1-XT3

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOD	PLL на выкл.	KLC на выкл.	RHL	MOL на MOD	SOR/UVR 3p	3Q в лев. 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q в лев. 4p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	AUE
RHD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHS										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
FLD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
MOD									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔ (1)	✔ (2)	
PLL на выключ.										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
KLC на выключ.													✔	✔	✔	✔	✔	
RHL	✔	✔		✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOL на MOD					✔					✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	
SOR/UVR 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q в левый пол 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
RC SA 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔
SOR/UVR 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔
3Q в левый пол 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔
1Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔
2Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔ (1)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔
3Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔ (2)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔
AUE	✔	✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Совместимо; (1) Несовместимо для XT1; (2) Несовместимо для XT3

Совместимость аксессуаров

Tmax XT2-XT4

Автоматические выключатели с термомагнитными или электронными расцепителями Ekip Dip

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL на выкл.	KLC на выкл.	RHL	MOL на MOE	SOR/UVR 3p	3Q в левый 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q в левый 4p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	3Q+2SY	2Q+2SY+1S51	1S51	400V 2Q	400V 1Q+1SY	AUE	Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG (1)	Ekip COM STA TCP
RHD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHS										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
FLD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
MOE/MOE-E									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
PLL на выкл.										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
KLC на выкл.													✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
RHL	✔	✔		✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOL на MOE					✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
SOR/UVR 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q в лев. 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RC SA 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
SOR/UVR 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q в лев. 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔			✔		
2Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔			✔		
3Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔			✔		
3Q+2SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔									✔		
2Q+2SY+1S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔									✔		
1S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔	✔	✔
400V 2Q	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔									✔		
400V 1Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔									✔		
AUE	✔	✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG (1)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔			✔		
Ekip COM STA TCP	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔									✔		

✔ Совместимо

(1) Ekip COM LSI-LSIG доступен только для расцепителей Ekip LSI /LSIG и Ekip E

Автоматические выключатели с электронными расцепителями Ekip Touch и Ekip Hi-Touch

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL на выкл.	KLC на выкл.	RHL	MOL на MOE	SOR/UVR 3P	3Q в лев. 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q в лев. 4p	AUE	Ekip Com	1Q+1SY
RHD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHS										✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
FLD								✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
MOE/MOE-E									✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
PLL на выкл.										✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
KLC на выкл.													✔	✔		✔	✔
RHL	✔	✔		✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOL на MOE					✔					✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
SOR/UVR 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔
3Q в лев. 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔
RC SA 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔
SOR/UVR 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔
3Q в лев. 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔
AUE	✔	✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
Ekip Com	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔*
1Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔*	

✔ Совместимо
* Совместимость только с узким Ekip Com RS-485

Совместимость аксессуаров

Tmax XT5

Автоматические выключатели с термомагнитными или электронными расцепителями Ekip Dip

	RHD	RHE	RHE->RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL на выкл.	KLC на выкл.	RHL	MOL на MOE	YO/YU 3p	YO/YU 1p	1Q+1SY	1Q+1SY в лев.	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52	400V 2Q	400V 1Q+1SY	AUE	Ekip COM STA RTU/TCP
RHD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE			✔					✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE->RHS		✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
FLD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
MOE/MOE-E									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
PLL на выключ.										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
KLC на выключ.											✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔
RHL	✔	✔	✔	✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOL на MOE					✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
YO/YU 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
YO/YU 1p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
1Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY в левый	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	
2Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
1S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
1S52	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔
400V 2Q	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
400V 1Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	
AUE	✔	✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
Ekip COM STA RTU/TCP	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	

✔ Совместимо

Автоматические выключатели с электронными расцепителями Ekip Touch и Ekip Hi-Touch

	RHD	RHE	RHE->RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL на выкл.	KLC на выкл.	RHL	MOL на MOE	YO/YU 3p	YO/YU 1p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52	400V 2Q	AUE	Ekip COM	Ekip 1K
RHD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE			✔					✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE->RHS		✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
FLD								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
MOE/MOE-E									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
PLL на выключ.										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
KLC на выключ.											✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔	
RHL	✔	✔	✔	✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOL на MOE					✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
YO/YU 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
YO/YU 1p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
1Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
2Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
1S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
1S52	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔
400V 2Q	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
AUE	✔	✔						✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
Ekip COM	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
Ekip 1K	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Совместимо

Совместимость аксессуаров

Tmax XT6

	RHD	RHE	FLD	MOE/MOE-E	PLL на выкл.	KLC на выкл.	RHL	MOL на MOE	YU 3p	YO 1p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52
RHD							✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE							✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
FLD							✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOE/MOE-E								✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
PLL на выключ.									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
KLC на выключ.										✔	✔	✔	✔	✔	
RHL	✔	✔	✔						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOL на MOE				✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
YU 3p	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
YO 1p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔
2Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔
3Q+1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔
1S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
1S52	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Совместимо

Tmax XT7

Дополнительно к аксессуарам, указанным в таблице ниже, выключатель XT7 всегда можно оснастить модулем Ekip Supply и до двух цифровых модулей. Также дополнительное питание 24В DC и локальная шина могут быть подключены напрямую через клеммник выключателя.

	RHD	RHE	PLC на выкл.	KLC на выкл.	RHL	YO	YU / YO2	4Q	1SY	1S51	1S52	AUE
RHD					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
PLC на выключ.				✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	
KLC на выключ.			✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	
RHL	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
YO	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
YU / YO2	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
4Q	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔
1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
1S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
1S52	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
AUE	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Совместимо

Tmax XT7 M

Дополнительно к аксессуарам, указанным в таблице ниже, выключатель XT7 M всегда можно оснастить модулем Ekip Supply и до двух цифровых модулей. Также дополнительное питание 24В DC и локальная шина могут быть подключены напрямую через клеммник выключателя.

	PLC на выкл.	KLC на выкл.	PBC	MOC	YO	YU / YO2	YC	YR	RTC	4Q	1S51	S33M/2	M	Ekip Com act.	RTC Ekip
PLC на выключ.		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
KLC на выключ.	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
PBC		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOC	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
YO	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
YU / YO2	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
YC	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
YR	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RTC	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
4Q	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
1S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔
S33M/2	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
M	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔
Ekip Com Actuator	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
RTC Ekip	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	

✔ Совместимо

Совместимость аксессуаров

Выкатная версия

Tmax XT2-XT4

Автоматические выключатели с термомагнитными или электронными расцепителями Ekip Dip

	1S51	1Q+1SY	3Q+1SY	3Q+2SY	2Q+2SY+1S51	2Q 400V	1Q+1SY 400V	Ekip Com / Ekip Com STA TCP	Ekip Com STA RTU / Ekip Com LSI-LSIG [1]	NE	MOE	MOE-E	AUX-MO	AUE	SOR/UVR 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL на MOE
1S51		✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q+1SY										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q+2SY											✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2Q+2SY+1S51											✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2Q 400V										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY 400V										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Ekip COM / Ekip COM STA TCP										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG [1]	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
NE	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔					✔
MOE-E	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔					✔
AUX-MO	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔					✔
AUE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔		✔	
SOR/UVR 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
RC SA 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
SOR/UVR 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
RHD	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔				✔	
RHE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔				✔	
FLD	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔				✔	
RHL	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		
MOL на MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔					

✔ Совместимо

[1] Ekip COM LSI-LSIG доступен только для расцепителей Ekip LSI/LSIG и Ekip E

Автоматические выключатели с электронными расцепителями Ekip Touch и Ekip Hi-Touch

	1Q+1SY	Узкий Ekip COM Modbus RS 485	Ekip COM	NE	MOE	MOE-E	AUX-MO	AUE	SOR/UVR 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL на MOE
1Q+1SY		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Узкий Ekip COM Modbus RS 485	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Ekip COM				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
NE	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOE	✔	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔					✔
MOE-E	✔	✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔					✔
AUX-MO	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔					✔
AUE	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔		✔	
SOR/UVR 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
RC SA 3p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
SOR/UVR 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
RHD	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔				✔	
RHE	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔				✔	
FLD	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔				✔	
RHL	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		
MOL на MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔					

✔ Совместимо

Tmax XT5

Автоматические выключатели с термомагнитными или электронными расцепителями Ekip Dip

	1S52	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	2Q 400V	1Q+1SY 400V	Ekip COM STA RTU	Ekip COM STA TCP	MOE	MOE-E	AUE	YO/YU 3p (1)	YO/YU 1p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL на MOE
1S52		✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1S51	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2Q+1SY	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q+1SY	✔	✔					✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2Q 400V		✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY 400V		✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
Ekip COM STA RTU		✔	✔	✔		✔				✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
Ekip COM STA TCP		✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔					✔
MOE-E	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔					✔
AUE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔		✔	
YO/YU 3p (1)	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
YO/YU 1p	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
RHD	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔				✔	
RHE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔				✔	
FLD	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔				✔	
RHL	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔		
MOL на MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔					

✔ Совместимо

(1) Разъём JS необходим для установки YO/YU 3p версии в соответствующий слот фиксированной части

Автоматические выключатели с электронными расцепителями Ekip Touch и Ekip Hi-Touch

	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	2Q 400V	Ekip COM RTU	Ekip COM	MOE	MOE-E	AUE	YO/YU 3p (1)	YO/YU 1p	Ekip 1K	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL на MOE
1S51		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
2Q+1SY	✔					✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔
3Q+1SY	✔						✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔
2Q 400V	✔					✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔
Ekip COM RTU	✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Ekip COM	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔					✔
MOE-E	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔					✔
AUE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔		✔	
YO/YU 3p (1)	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔
YO/YU 1p	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Ekip 1K	✔					✔	✔	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔
RHD	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔				✔	
RHE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔				✔	
FLD	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔				✔	
RHL	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		
MOL на MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔					

✔ Совместимо
(1) Разъём JW необходим для установки YO/YU 3p версии в соответствующий слот фиксированной части
Таблица выше приведена при постоянном наличии разъёмов 24V + внутренней шины в фиксированной части

Tmax XT6

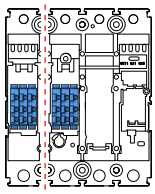
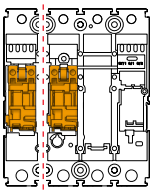
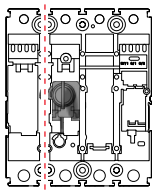
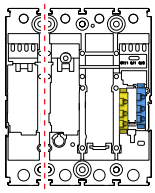
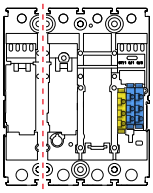
Автоматические выключатели с термомагнитными или электронными расцепителями Ekip Dip

	1S52	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	MOE	MOE-E	YU 3p	YO 1p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL на MOE
1S52		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
1S51	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1Q+1SY	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2Q+1SY	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q+1SY	✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOE	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔					✔
MOE-E	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔					✔
YU 3p		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔
YO 1p	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔
RHD	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔				✔	
RHE	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔				✔	
FLD	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔				✔	
RHL	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔		
MOL на MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					

✔ Совместимо

Положение внутренних аксессуаров для Tmax XT1

Tmax XT1

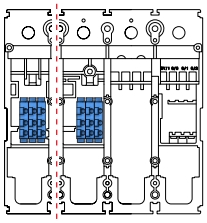
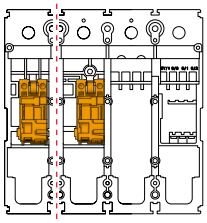
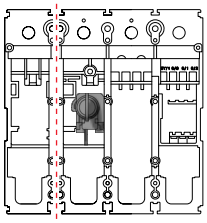
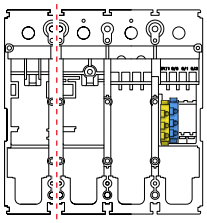
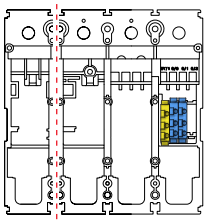
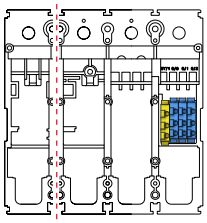
3Q в левый полюс [1]		**SOR/UVR/ RC SA** [2]		**KLC на выключ.**	
1Q+1SY		**2Q+1SY**			

[1] Для 4-полюсной версии, 3Q в левый полюс устанавливается только в чёрвертом полюсе.
[2] RC SA устанавливается только в третьем полюсе.

Совместимость аксессуаров

Положение внутренних аксессуаров для Tmax XT3

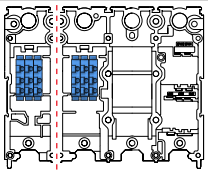
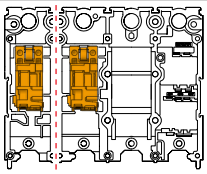
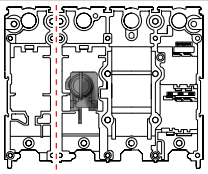
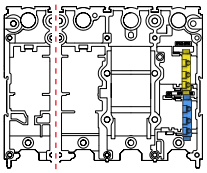
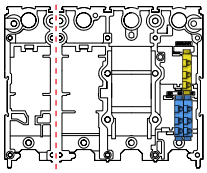
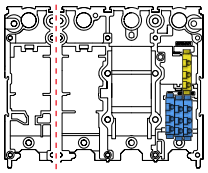
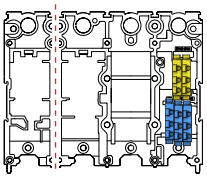
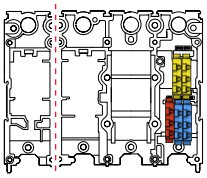
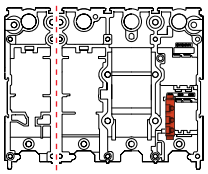
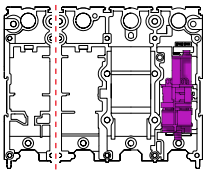
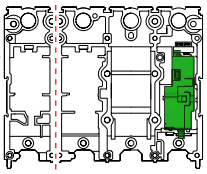
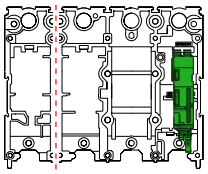
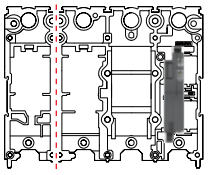
Tmax XT3

3Q в левый полюс [1]		**SOR/UVR/ RC SA** [2]		**KLC на выключ.**	
1Q+1SY		**2Q+1SY**		**3Q+1SY**	

[1] Для 4-полюсной версии, 3Q в левый полюс устанавливается только в чёрвертом полюсе.
[2] RC SA устанавливается только в третьем полюсе.

Положение внутренних аксессуаров для Tmax XT2-XT4

Tmax XT2-XT4

3Q в левый полюс (1) 	**SOR/UVR/ RC SA** (2) 	**KLC на выключ.** 
1Q+1SY (3) 	**2Q+1SY** (3) 	**3Q+1SY** (3) 
3Q+2SY (3) 	**2Q+2SY+ 1S51** (3) 	**1S51** (3) 
2Q 400V / 1Q+1SY 400V (3) 	**Ekip COM**(5)**/ Ekip COM STA TCP**(3) 	**Ekip COM STA RTU** (3)**/ Ekip COM LSI-LSIG**(4) 
Узкий Ekip COM RS-485(5)**/ узкий Micro I/O**(5) 		

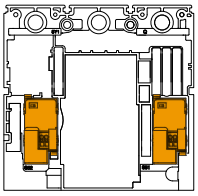
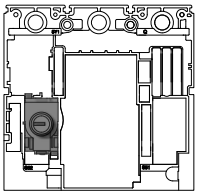
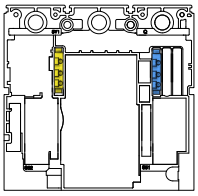
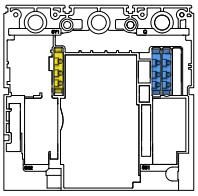
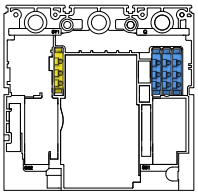
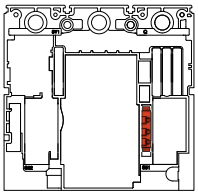
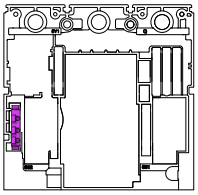
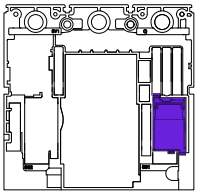
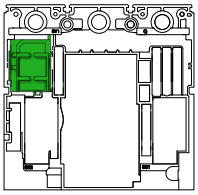
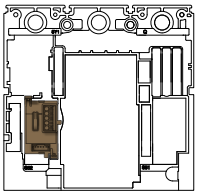
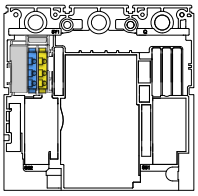
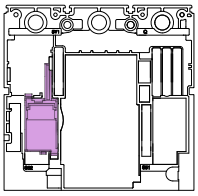
(1) Для 4-полюсной версии, 3Q в левый полюс устанавливается только в чёрвертом полюсе.
(2) RC SA устанавливается только в третьем полюсе.
(3) Недоступно дляEkip Touch и Hi-Touch trip units.
(4) Доступно только для Ekip LSI/LSIG и Ekip E.
(5) Доступно только для Ekip Touch/Hi-Touch.

Совместимость аксессуаров

Положение внутренних аксессуаров для Tmax XT5

Tmax XT5

Для 4-полюсной версии аксессуары не устанавливаются в четвёртый полюс.

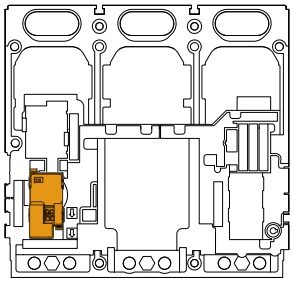
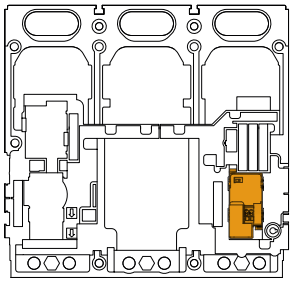
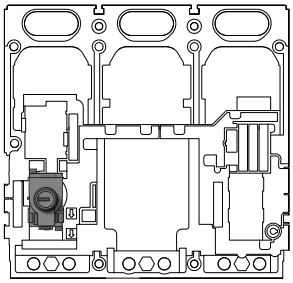
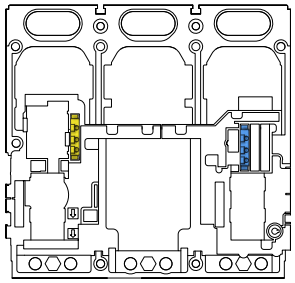
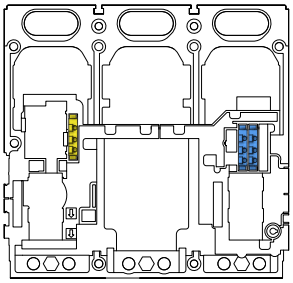
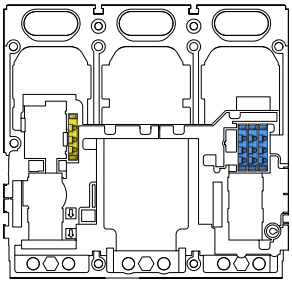
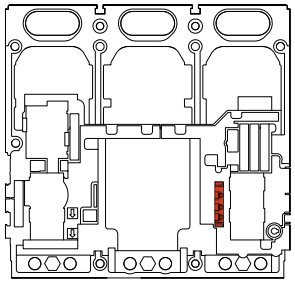
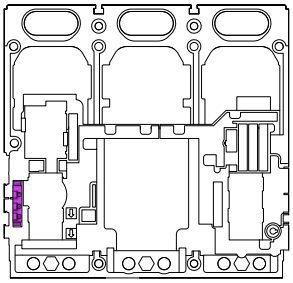
YO/YU		**KLC на выключ.**		**1Q+1SY**	
2Q+1SY		**3Q+1SY**		**1S51**	
1S52[1]		**2Q 400V**		**Ekip Com / Ekip Com STA**[2] **/ Micro I/O**	
Ekip 1K / Ekip MM[3]		**1Q+1SY в левый полюс**[4]		**1Q+1SY 400V**[4]	

(1) YO или YU должны устанавливаться в третий полюс для доступности установки контакта S52.
(2) Ekip Com или Ekip Com STA в зависимости от типа расцепителя.
(3) Доступно только для Ekip Touch и Ekip Hi-Touch.
(4) Доступно только для расцепителей TM, Ekip Dip и выключателей-разъединителей.

Положение внутренних аксессуаров для Tmax XT6

Tmax XT6

Для 4-полюсной версии аксессуары не устанавливаются в четвёртый полюс.

YU		**YO**		**KLC на выключ.**	
1Q+1SY		**2Q+1SY**		**3Q+1SY**	
1S51		**1S52** [1]			

[1] YO или YU должны устанавливаться в третий полюс для доступности установки контакта.

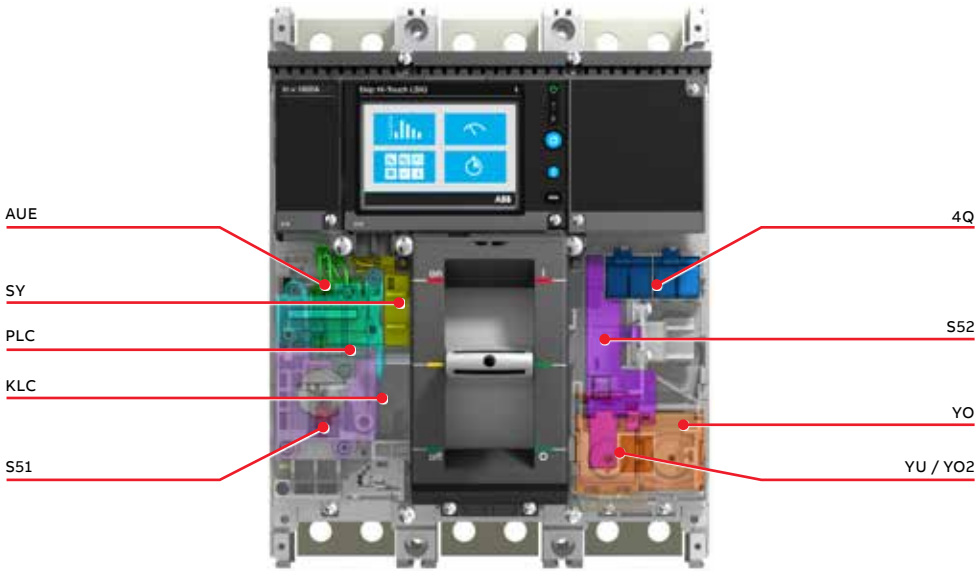
Совместимость аксессуаров

Положение внутренних аксессуаров для Tmax XT7

Tmax XT7
Все внутренние аксессуары XT7 могут быть установлены одновременно и не имеют ограничений по совместимости. Для уточнения смотрите соответсвующие таблицы на предыдущих страницах.





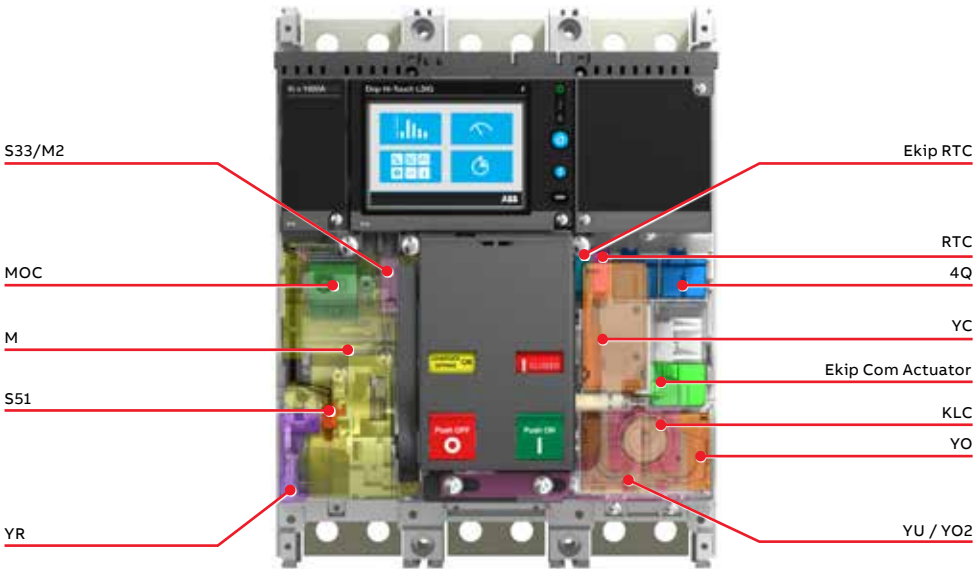


Положение внутренних аксессуаров для Tmax XT7 M

Tmax XT7 M
Все внутренние аксессуары XT7 M могут быть установлены одновременно и не имеют ограничений по совместимости. Для уточнения смотрите соответсвующие таблицы на предыдущих страницах.







Совместимость аксессуаров

Обозначения

Обозначения аксессуаров

RHD	=	Поворотная рукоятка прямого действия
RHE	=	Повортная рукоятка на дверь щита
RHS	=	Боковая повортная рукоятка на дверь щита
RHE->RHS	=	Комплект преобразования RHE в RHS
FLD	=	Передний фланец на рычаг управления
MOD	=	Моторный привод прямого действия
MOE/MOE-E	=	Моторный привод с накоплением энергии
M	=	Мотор-редуктор
PLL на выключ.	=	Устройство блокировки выключателя навесным замком
KLC на выключ.	=	Устройство блокировки выключателя врезным замком с ключом
RHL	=	Блокировка врезным замком с ключом для поворотной рукоятки и переднего фланца на рычаг управления
MOL на привод	=	Блокировка врезным замком с ключом для моторного привода
SOR	=	Реле отключения (назависимый расцепитель)
UVR	=	Реле минимального напряжения
YO	=	Реле отключения
YU	=	Реле минимального напряжения
YC	=	Реле включения
YR	=	Катушка удалённого сброса
RC SA	=	Катушка срабатывания расцепителя защиты от токов утечки
Q	=	Контакт состояния разомкнут/замкнут
SY	=	Контакт срабатывания
S51	=	Контакт аварийного срабатывания
S52	=	Контакт срабатывания реле YO/YU
S33M/2	=	Контакт взведённого состояния пружин
AUE	=	Контакты раннего действия
RTC	=	Контакт готовности к включению
PBC	=	Защитная крышка для кнопок включения/ отключения
MOC	=	Механический счётчик коммутаций
NE	=	Внешняя нейтраль
AUX-MO	=	Контакт взведённых пружин моторного привода
Micro I/O	=	Модуль для расцепителей Ekip Touch и Hi-Touch
Ekip Com STA	=	Модуль связи STA
Ekip Com STA RTU	=	Модуль связи STA RTU
Ekip Com STA TCP	=	Модуль связи STA Modbus TCP
Ekip Com	=	Модуль связи
Ekip Com act.	=	Ekip Com actuator
Ekip 1K	=	Модуль сигнали Ekip 1K
Ekip MM	=	Модуль Ekip Maintenance
Ekip Com LSI-LSIG	=	Модуль связи для Ekip LSI и LSIG XT2-XT4

Установка и применение в НКУ

Условия применения
8/2 Влияние температуры
8/2 Условия окружающей среды
8/2 Удароустойчивость и виброустойчивость
8/2 Электромагнитная совместимость
8/3 Степень защиты
8/3 Положения для установки

Влияние температуры
8/4 Автоматические выключатели с термомагнитными расцепителями защиты
8/6 Автоматические выключатели с только магнитными или электронными расцепителями защиты и выключатели-разъединители
8/8 Потери мощности
8/9 Значения срабатывания магнитного расцепителя при однофазном коротком замыкании

Установка в распределительных щитах
8/10 Изоляционные расстояния для установки в отсеке
8/12 Применение на переменном токе (AC)
8/13 Применение на постоянном токе (DC)
8/14 Минимальное расстояние между двумя выключателями установленными бок о бок
8/16 Минимальное расстояние между двумя выключателями установленными друг над другом
8/17 Расстояние до первой крепежной опоры

Специальные применения
8/19 Применение на постоянном токе

Кривые характеристик расцепителей защиты
8/21 Примеры использования кривых характеристик
8/24 Кривые характеристик срабатывания термомагнитных расцепителей
8/30 Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Dip
8/44 Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Touch и Hi-Touch
8/54 Кривые удельной сквозной энергии
8/64 Кривые ограничения тока

Условия применения

Влияние температуры

Выключатели Tmax XT могут применяться в условиях окружающей среды при температуре от -25°C до +70°C, и могут храниться при температуре от -40 °C до +70 °C.
Автоматические выключатели, оснащенные термомагнитными расцепителями защиты, снабжены термоэлементом, отрегулированным на номинальную температуру +40°C. При температурах отличных от номинальной необходимо обращать внимание на изменение уставки срабатывания тепловой защиты. Характеристики электронных расцепителей защиты не подвержены изменениям при колебании температуры, но в случае температуры выше +40°C рекомендуется уменьшить значение максимальной уставки защиты от перегрузок (L) с целью защиты автоматического выключателя от перегрева согласно характеристик, указанных в данной главе. Для температур выше +70°C характеристики автоматических выключателей не гарантируются.

Условия окружающей среды

Выключатели Tmax XT предназначены для эксплуатации в установках со степенью загрязнения 3 согласно классификации стандарта IEC 60947-2.

Высота над уровнем моря
До высоты 2000м над уровнем моря выключатели Tmax XT не имеют изменений характеристик. С увеличением высоты изменяются свойства среды: состав, изоляционная прочность, охлаждающая способность и давление. Поэтому некоторые характеристики выключателей (максимальное рабочее напряжение и номинальный ток) снижаются.

Высота над уровнем моря		2000м	3000м	4000м	5000м
Ном. рабочее напряжение, Ue	[В]	690	621	540	470
Ном. рабочий ток	%	100	98	93	90

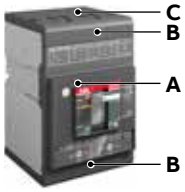
Удароустойчивость и виброустойчивость

Выключатели Tmax XT стойки к механическим вибрациям и вибрациям, вызванным электромагнитными эффектами, в соответствии с IEC 60068-2-6 от 1 до 13 Гц с амплитудой 1мм и от 13 до 100 Гц с постоянным ускорением 0.7g. Также соответствуют нормам основных регистров:
- RINA
- Det Norske Veritas
- Bureau Veritas
- Lloyd’s Register of Shipping
- Germanischer Lloyd
- ABS
- Российский морской регистр судоходства
- Nippon Kaiji Kyokai.

Выключатели Tmax XT также протестированы согласно стандарта IEC 60068-2-27 на удароустойчивость до 15g при 11 мс.

Электромагнитная совместимость

Защиты гарантируются для электронных расцепителей и расцепителей защиты от токов утечки даже в присутствии помех, вызванных электронным устройствами, элекромагнитными или атмосферными явлениями. Tmax XT не создаёт помех для других электронных аппаратов и соответствует IEC 60947-2 Приложение B + Приложение F и Европейской Директиве No. 2014/30/ по электромагнитной совместимости EMC.



Степень защиты

Степень защиты IP выключателей может отличаться в зависимости от рассматриваемой части и от наличия аксессуаров, таких как лицевые аксессуары или крышки силовых выводов.
Таблица ниже указывает степени защиты IP, обеспечиваемые выключателями Tmax XT согласно стнадарта IEC 60529 для различных конфигураций. Дополнительно доступны комплекты для повышения IP до IP54 для MOE или RHD для XT5, XT6 и XT7.

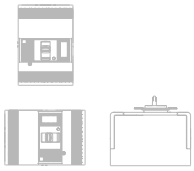
	С передним фланцем	Без фланца	FLD	RHD	RHE	Приводы MOD, MOE или MOE-E	Расцеп. защиты от токов утечки
A	IP40	IP20	IP40 (1)	IP40 (1)	IP40 (1)(2)	IP30	IP40

(1) XT5 W - XT6 W: IP30
(2) XT5-XT6-XT7: IP65

	Без крышек выводов	С высокими крышками выводов HTC	С низкими крышками выводов LTC
B	IP20	IP40	IP40
C	-	IP40	IP30

Комплекты повышения IP	RHE	RHD	MOE
XT1 , XT2, XT3,XT4	IP54	-	-
XT5, XT6, XT7	-	IP54	IP54

	Блок защиты от токов утечки RCQ020	Блоки ABP ATS021, ATS022
Лицев. панель	IP41	IP40



Положения для установки

Выключатели Tmax XT в стационарном, втычном или выкатном исполнении могут устанавливаться в горизонтальном и вертикальном положениях или в положении лёжа без снижения номинальных характеристик. Для выключателей в выкатном исполнении при установке горизонтально рекомендуется расположение правым боком вниз.

Влияние температуры

Автоматические выключатели с термомагнитными расцепителями защиты

Автоматические выключатели, оснащенные термомагнитными расцепителями защиты, снабжены термоэлементом, отрегулированным на номинальную температуру +40°C. При той же уставке для температур отличных от +40°C, порог срабатывания термоэлемента изменяется в соответствии с приведенными ниже таблицами.

XT1 с термомагнитными расцепителями защиты

Окруж. T (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**
16	13	18	12	18	11.9	17	11.2	16	10.8	15.5	11	15	10	14	9	13
20	16	23	15	22	14.7	21	14	20	13.6	19.4	13	19	12	18	11	16
25	20	29	19	28	18.2	26	17.5	25	16.9	24.2	16	23	15	22	14	20
32	26	37	25	35	23.8	34	22.4	32	21.7	31.0	21	30	20	28	18	26
40	32	46	31	44	29.4	42	28	40	27.1	38.7	27	38	25	35	23	33
50	40	58	39	55	37.1	53	35	50	33.9	48.4	33	47	31	44	28	41
63	51	72	49	69	46.2	66	44.1	63	42.7	61	41	59	39	55	36	51
80	64	92	62	88	58.8	84	56	80	54.2	77	53	75	49	70	46	65
100	81	115	77	110	73.5	105	70	100	67.8	97	66	94	61	88	57	81
125	101	144	96	138	91.7	131	87.5	125	84.7	121	82	117	77	109	71	102
160	129	184	123	176	117.6	168	112	160	108.4	155	105	150	98	140	91	130

XT2 с термомагнитными расцепителями защиты

Окруж. T (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**	**MIN [A]**	**MAX [A]**
1.6	1.3	1.8	1.2	1.8	1.2	1.7	1.1	1.6	1.1	1.5	1.1	1.5	1.0	1.4	0.9	1.3
2	1.6	2.3	1.5	2.2	1.5	2.2	1.4	2.0	1.3	1.9	1.3	1.9	1.2	1.7	1.1	1.6
2.5	2.0	2.9	1.9	2.8	1.8	2.6	1.8	2.5	1.7	2.4	1.6	2.3	1.5	2.2	1.4	2.0
3.2	2.5	3.6	2.5	3.5	2.5	3.5	2.0	3.2	2.0	3.0	2.0	2.8	1.8	2.6	1.6	2.3
4	3.2	4.6	3.1	4.4	2.9	4.2	2.8	4.0	2.7	3.9	2.6	3.7	2.5	3.5	2.2	3.2
5	4	5.7	3.9	5.5	3.7	5.3	3.5	5	3.4	4.8	3.3	4.7	3	4.3	2.8	4
6.3	5.0	7.2	4.9	6.9	4.6	6.6	4.4	6.3	4.2	6.1	4.1	5.9	3.9	5.5	3.6	5.1
8	6.4	9.2	6.2	8.8	5.9	8.4	5.6	8.0	5.4	7.7	5.3	7.5	4.9	7.0	4.6	6.5
10	8.1	11.5	7.7	11.0	7.4	10.5	7.0	10.0	6.7	9.6	6.5	9.3	6.1	8.7	5.7	8.1
12.5	10.1	14.4	9.7	13.8	9.2	13.2	8.8	12.5	8.4	12.0	8.2	11.7	7.6	10.9	7.1	10.1
16	13	18.0	12.0	18.0	11.9	17.0	11.2	16.0	10.8	15.4	10.5	15.0	9.8	14.0	9.1	13.0
20	16	23.0	15.4	22.0	14.7	21.0	14.0	20.0	13.5	19.3	13.3	19.0	11.9	17.0	11.2	16.0
25	20	29.0	19.6	28.0	18.2	26.0	17.5	25.0	16.8	24.0	16.1	23.0	15.4	22.0	14.0	20.0
32	26	37.0	24.5	35.0	23.8	34.0	22.4	32.0	21.6	30.8	21.0	30.0	19.6	28.0	18.2	26.0
40	32	46.0	30.8	44.0	29.4	42.0	28.0	40.0	27.0	38.5	25.9	37.0	24.5	35.0	22.4	32.0
50	40	57.0	38.5	55.0	37.1	53.0	35.0	50.0	33.7	48.2	32.9	47.0	30.1	43.0	28.0	40.0
63	50	72.0	48.3	69.0	46.2	66.0	44.1	63.0	42.5	60.7	41.3	59.0	38.5	55.0	35.7	51.0
80	64	92.0	61.6	88.0	58.8	84.0	56.0	80.0	54.0	77.1	52.5	75.0	49.0	70.0	45.5	65.0
100	81	115.0	77.0	110.0	73.5	105.0	70.0	100.0	67.5	96.4	65.1	93.0	60.9	87.0	56.7	81.0
125	101	144.0	96.6	138.0	92.4	132.0	87.5	125.0	84.3	120.5	81.9	117.0	76.3	109.0	70.7	101.0
160	129	184.0	123.0	178.0	117.6	168.0	112.0	160.0	107.9	154.2	105.0	150.0	97.3	139.0	94.5	135.0

XT3 с термомагнитными расцепителями защиты

Окруж. T (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]
63	51	72	49	69	46	66	44	63	43	61	41	59	39	55	36	51
80	64	92	62	88	59	84	56	80	54	77	53	75	48	69	45	64
100	80	115	77	110	74	105	70	100	68	97	65	93	61	87	56	80
125	101	144	96	138	92	132	88	125	85	121	81	116	76	108	70	100
160	129	184	123	176	118	168	112	160	108	155	104	149	97	139	90	129
200	161	230	154	220	148	211	140	200	136	194	130	186	121	173	113	161
250	201	287	193	278	184	263	175	250	169	242	163	233	151	216	143.5	205

XT4 с термомагнитными расцепителями защиты

Окруж. T (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]
16	13	19	13	18	12	17	11	16	11	15	10	14	9	13	8	12
20	19	27	17	24	16	23	14	20	14	19	12	17	11	15	9	13
25	21	30	20	28	19	27	18	25	17	24	16	23	15	21	13	19
32	26	43	24	39	25	36	22	32	22	31	19	27	17	24	15	21
40	33	48	32	45	30	43	28	40	27	39	26	37	24	34	21	30
50	37	62	35	58	38	54	35	50	34	48	32	46	29	42	27	39
63	53	75	50	71	47	67	44	63	43	61	41	58	37	53	33	48
80	59	98	55	92	60	86	56	80	54	77	52	74	46	66	41	58
100	83	118	79	113	74	106	70	100	68	97	67	95	60	85	53	75
125	102	145	100	140	94	134	88	125	85	121	81	115	74	105	67	95
160	130	185	123	176	118	168	112	160	108	155	105	150	96	137	91	130
200	161	230	154	220	147	210	140	200	136	194	133	190	123	175	112	160
225	188	269	179	255	168	241	158	225	152	218	146	208	133	190	119	170
250	200	285	193	275	183	262	175	250	169	242	168	240	161	230	154	220

XT5 с термомагнитными расцепителями защиты

Окруж. T (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]
320	285	360	245	345	235	335	225	320	215	310	200	295	180	275	155	250
400	370	465	315	450	310	420	280	400	275	390	260	380	240	350	225	320
500	485	605	400	570	375	535	350	500	340	485	330	470	305	435	280	400
630	540	675	460	660	450	645	440	630	430	615	420	605	375	580	330	550

XT6 с термомагнитными расцепителями защиты

Окруж. T (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]
630	560	700	470	670	450	645	440	630	430	615	420	605	375	580	335	555
800	770	960	635	910	600	860	560	800	545	780	530	760	455	700	385	640

Влияние температуры

Автоматические выключатели с только магнитными или электронными расцепителями и выключатели-разъединители

Характеристики электронных расцепителей защиты не подвержены изменениям при колебании температуры. В то же время, даже если нагрев не влияет на порог срабатывания электронных расцепителей защиты, в случае температуры выше +40°C рекомендуется уменьшить значение максимальной уставки защиты от перегрузок (L) с целью защиты медных деталей автоматического выключателя от высоких температур.
Те же соображения справедливы и в отношении выключателей-разъединителей, а также автоматических выключателей только с магнитным расцепителем. В таблицах и на графиках, представленнных ниже, приводится максимальное значение, при котором порог I1 защиты от перегрузки (L) необходимо задавать в соответствии с температурой окружающей среды и типом используемых выводов.

				40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
				Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]
XT1	F	M-SD	F-EF-ES-FCCu-R	160		160		153		140
	P	M-SD	EF-HR/VR	125		117		108		100
XT2	F	M-ELT	F-FCCu	160		160		160		145
	P/W	M-ELT	EF-HR/VR	160		160		160		148
XT3	F	M-SD	F-FCCu	250		250		228		204
	P	M-SD	EF-HR/VR	250		222		196		170
XT4	F	M-ELT-SD	F-FCCu	250		250		238		213
	P/W	M-ELT-SD	EF-HR/VR	250		231		211		190
XT5 400	F	M-ELT-SD	F	400	400	400	400	383	365	346
			VR, ES, EF	400	400	400	400	400	381	362
			FC CuAl	400	400	400	400	383	365	346
			HR	400	400	400	400	383	365	346
	P/W	M-ELT-SD	VR, ES, EF	400	385	370	355	338	321	302
			FC CuAl	400	385	370	355	338	321	302
			HR	400	385	370	355	338	321	302
XT5 630	F	M-ELT-SD	F	630	630	630	630	590	550	505
			VR, ES, EF	630	630	630	630	601	570	537
			FC CuAl	630	630	630	630	601	570	537
			HR	630	630	630	630	590	550	505
	P/W	M-ELT-SD	VR, ES, EF	600	578	555	532	507	481	454
			FC CuAl	600	578	555	532	507	481	454
			HR	600	565	530	507	484	457	430
XT6 800	F	ELT-SD	F-ES-EF-FC CuAl	800	800	800	780	760	740	720
			VR	800	800	800	800	800	780	760
			HR	800	800	800	760	720	680	640
	W	ELT-SD	ES-EF-FC CuAl	800	780	760	740	720	680	640
			VR	800	800	800	780	760	740	720
			HR	800	780	760	740	720	680	640
XT6 1000[1)]	F	ELT-SD	F-EF-FC CuAl	1000	980	960	918.5	877	830.5	784
			ES	1000	950	900	860	820	770	720
			VR	1000	1000	1000	956.5	913	865	817
			HR	1000	963	926	885.5	845	800.5	756

(1) XT6 1000 стандартно поставляются с выводами EF
M - только магнитный расцепитель MA; ELT - электронный расцепитель; SD - выключатель-разъединитель

				40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
				Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]	Iмакс [A]
XT7 800A	F	ELT	F	800	800	800	800	800	750	700
			VR, ES, FCCuAl	800	800	800	800	800	778	755
			HR, EF	800	800	800	800	800	750	700
	W	ELT	EF, ES	800	800	800	766	730	693	653
			HR, SHR	800	800	800	800	800	750	700
			VR, Задние FCCuAl	800	800	800	800	800	759	716
XT7 1000A	F	ELT-SD	F	1000	1000	1000	971	942	885	827
			VR, ES, FCCuAl	1000	1000	1000	1000	949	885	894
			HR, EF	1000	1000	1000	971	942	885	827
	W	ELT-SD	EF, ES	1000	1000	961	920	877	832	784
			HR, SHR	1000	1000	1000	971	942	885	827
			VR, Задние FCCuAl	1000	1000	1000	1000	953	905	853
XT7 1250A	F	ELT-SD	F шины 2x40x10	1250	1250	1250	1184	1118	1049	980
			F шины 2x50x10	1250	1250	1250	1240	1182	1122	1057
			VR, ES, FCCuAl	1250	1250	1250	1250	1192	1131	1066
			HR, EF	1250	1250	1250	1184	1118	1049	980
	W	ELT-SD	EF, ES	1250	1205	1157	1108	1056	1002	945
			HR, SHR	1250	1250	1250	1184	1118	1049	980
			VR, Задние FCCuAl	1250	1250	1250	1250	1192	1131	1066
XT7 1600A	F	ELT-SD	F шины 2x50x10	1400	1350	1296	1240	1183	1122	1058
			F шины 3x50x10	1600	1541	1481	1417	1352	1281	1209
			VR, ES, FCCuAl	1600	1600	1537	1470	1403	1329	1255
			HR, EF	1600	1541	1481	1417	1352	1281	1209
	W	ELT-SD	EF, ES	1400	1350	1296	1240	1183	1122	1058
			HR, SHR	1600	1541	1481	1417	1352	1281	1209
			VR, Задние FCCuAl	1600	1600	1537	1470	1403	1329	1255

M - только магнитный расцепитель MA; ELT - электронный расцепитель; SD - выключатель-разъединитель

Влияние температуры

Потери мощности

Чтобы обеспечить непрерывность работы установок, необходимо всесторонне оценить методы поддержания температуры в допустимых пределах при эксплуатации различных устройств, а не только автоматических выключателей, например, прибегнув к таким методам как принудительная вентиляция в распределительных щитах и помещениях их установки.
В таблице ниже приведена тепловая мощность, которая выделяется в одном полюсе при протекании номинального тока для различных исполнений выключателей. Общая выделяемая в корпусе аппарата мощность при переменном токе частотой 50/60 Гц равна произведению количества полюсов на указанное значение.

Мощность потерь [Вт/полюс]	**In [A]**	**XT1**		**XT2**		**XT3**		**XT4**		**XT5**		**XT6**	
		F	**P**	**F**	**P/W**	**F**	**P**	**F**	**P/W**	**F**	**P/W**	**F**	**W**
Термомагнитные или только магнитные расцепители защиты: TMD TMA TMG MF MA	1.6			2.00	2.40								
	2			2.40	2.80								
	2.5			2.50	2.80								
	3.2			2.80	3.20								
	4			2.50	2.80								
	6.3			3.30	3.90								
	8			2.60	3.00								
	10			2.90	3.40			2.00	2.20				
	12.5			1.00	1.20			2.30	2.40				
	16	1.50	1.60	1.30	1.50			2.50	2.60				
	20	1.80	2.00	1.60	1.90			2.60	2.70				
	25	2.00	2.80	2.00	2.5			2.70	2.80				
	32	2.10	3.20	2.60	3.00			4.40	4.50				
	40	2.60	4.60	3.70	4.40			4.50	4.70				
	50	3.70	5.00	4.10	4.70			4.70	4.90				
	63	4.30	6.00	4.80	5.70	4.30	5.10	5.30	5.70				
	80	4.80	7.20	5.80	6.80	4.80	5.80	5.50	6.10				
	100	7.00	10.00	8.10	9.50	5.60	6.80	6.20	7.20				
	125	10.70	14.70	11.40	14.00	6.60	7.90	7.40	9.00				
	160	15.00		16.10	19.00	7.90	9.50	8.90	10.80				
	200					13.20	15.80	11.90	14.90				
	250					17.80	21.40	16.40	21.10				
	320									16.9	23		
	400									24.1	33.6		
	500									33.5	45.8		
	630									47.8	67.3	34.4	42.5
	800											54.2	67.7
Электронные расцепители защиты: Ekip Dip Ekip Touch	10			0.10	0.10								
	25			0.80	0.90								
	40							0.60	0.70				
	63			1.70	2.10			1.40	1.80				
	100			4.20	5.20			3.50	4.50				
	160			10.80	13.40			8.90	11.50				
	250							16.40	22.70	8	11.7		
	320									11.6	17.7		
	400									19	27.6		
	500									28.3	40.6		
	630									45	64.5	33.2	41.5
	800											53.4	66.7
	1000											83.5	

Мощность потерь [Вт/полюс]	In [A]	XT7- XT7 M	
		F	w
Ekip Dip Ekip Touch	800	24	35
	1000	37	55
	1250	57	86
	1600	94	141

Измерения потерь мощности проводились на новых образцах на открытом воздухе (согласно Приложения G стандарта IEC 60947-2).
Измерение сопротивления не может быть напрямую связано с потерями мощности устройства и не является достаточным для оценки качества и состояния контактов.

Значения срабатывания магнитного расцепителя при однофазном коротком замыкании

При расчёте максимального значения тока срабатывания магнитного расцепителя при однофазном коротком замыкании необходимо учитывать увеличение уставки защиты $\%I_3$ 150% согласно п.8.3.3.1.2 IEC 60947-2, ГОСТ Р 50030.2. Увеличение уставки нужно учитывать только для термомагнитных расцепителей.

Установка в распределительных щитах

Изоляционные расстояния для установки в отсеке

Данный раздел предоставляет информацию о необходимых изоляционных расстояниях для установки выключателей Tmax XT в металлическом отсеке.
Отсек относится к металлическим частям НКУ, в котором устанавливается выключатель. Для отсека определяются минимальные расстояния, позволяющие обеспечить свободное отведение ионизированных газов и металлических паров, предотвращая перекрытие и пробой прилегающих частей и цепей. Расстояния получены испытаниями согласно IEC 60947-2.
Таблица ниже указывает требуемые для использования защиты в зависимости от выключателя и используемого типа выводов.
Для дополнительной информации смотрите инструкции по эксплуатации на выключатели.

		LTC	HTC	HTC-ES	PB 25мм	PB 100мм	PB 200мм
XT1	F	-	R	-	S	R	R
	EF	-	R	-	-	S	R
	ES	-	-	-	-	-	S
	FC Cu	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x1.5...70	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x35...95	-	S	-	-	-	-
	FB	-	R	-	S	R	R
	MC	-	S	-	-	-	-
	R	S	-	-	-	-	-
XT2	F	-	R	-	S	R	R
	EF	-	S	-	-	S	R
	ES	-	-	-	-	-	S
	FC Cu	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x1...95	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x70...185	-	S	-	-	-	-
	FC CuAl 2x35...70	-	S	-	-	-	-
	FB	-	R	-	S	R	R
	MC	-	S	-	-	-	-
	R	S	-	-	-	-	-
XT3	F	-	R	-	S	R	R
	EF	-	R	-	-	S	R
	ES	-	-	-	-	-	S
	FC Cu	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x35...150	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x95...185	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 2x35...120	-	S	-	-	-	-
	FB	-	R	-	S	R	R
	MC	-	S	-	-	-	-
	R	S	-	-	-	-	-

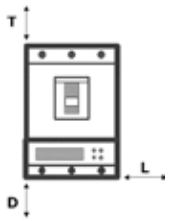
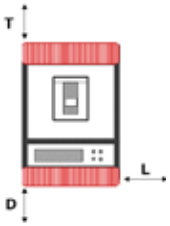
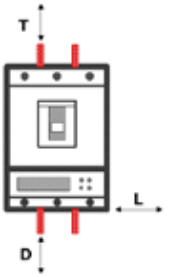
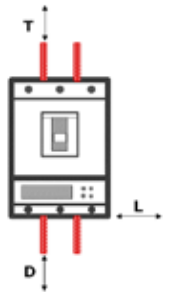
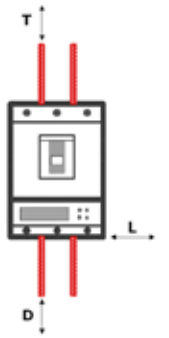
		LTC [3]	HTC	HTC-ES	PB 25мм	PB 100мм	PB 200мм
XT4	F	-	R	-	S	R	R
	EF	-	S	-	-	S	R
	ES	-	-	-	-	-	S
	FC Cu	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x1...150	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 2x35...120	-	S	-	-	-	-
	FB	-	R	-	S	R	R
	MC	-	S	-	-	-	-
	R	S	-	-	-	-	-
XT5	F	-	R	-	S [1]	R	R
	EF	-	R	-	-	S [2]	R
	ES	-	-	R	-	-	S
	R	S	-	-	-	-	-
	FC CuAl 1x35-185	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x120-240	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 1x185-300	-	R	-	S	R	R
	FC CuAl 2x70-240	-	R	-	-	S	R
XT6	F	R	R	-	-	R	R
	EF 800A	-	R	-	-	S	R
	EF 1000A	-	-	-	-	-	S
	ES	-	-	R	-	-	S
	R	S	-	-	-	-	-
	Fc CuAl 2x 120...240	R	R	-	-	R	R
	Fc CuAl 3x 70...185	-	S	-	-	-	-
	Fc CuAl 4x 70...150	-	S	-	-	-	-
XT7 **XT7 M**	F	R	R	-	-	R	R
	EF	-	R	-	-	S	R
	ES	-	-	R	-	-	S
	HR/VR	S	-	-	-	-	-
	FC CuAl 4x240	-	S	-	-	-	-
	FC CuAl 2x185...240	S	R	-	-	S	R

[1] Выше 500V AC
[2] Перегородки 50мм для W/P версий
[3] Для XT5 высота крышек LTC 25мм

S - стандартная поставка
R - поставляется отдельно

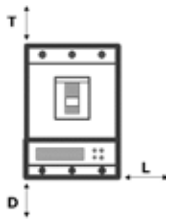
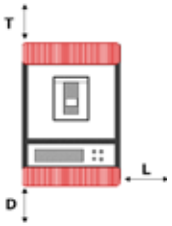
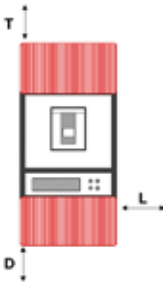
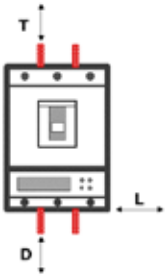
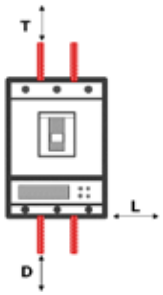
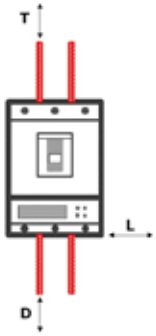
Установка в распределительных щитах

Применение на переменном токе (AC)

		Без защитных аксессуаров			Низкие крышки выводов (LTC)			Высокие крышки выводов (HTC)			Перегородки 25мм			Перегородки 100мм			Перегородки 200мм		
																			
		T	D	L	T	D	L	T	D	L	T	D	L	T	D	L	T	D	L
XT1	U < 440 V	-	-	-	25	20	20	10	5	20	0	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
	440 V < U < 500V	-	-	-	25	20	20	10	5	20	0	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
	500 V ≤ U ≤ 690V	-	-	-	25	20	20	10	5	20	0	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
XT2	U < 440 V	-	-	-	30	25	10	20	15	10	5	0	10	0	0	10	0	0	10 [1]
	440 V < U < 500V	-	-	-	50	45	20	40	35	20	25	20	20	0	0	20	0	0	20 [1]
	500 V ≤ U ≤ 690V	-	-	-	50	45	20	40	35	20	25	20	20	0	0	20	0	0	20 [1]
XT3	U < 440 V	-	-	-	50	20	20	45	15	20	25	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
	440 V < U < 500V	-	-	-	50	20	20	45	15	20	25	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
	500 V ≤ U ≤ 690V	-	-	-	50	20	20	45	15	20	25	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
XT4	U < 440 V	-	-	-	30	25	10	25	20	10	5	0	10	0	0	10	0	0	10 [1]
	440 V < U < 500V	-	-	-	50	45	20	45	40	20	25	20	20	10	5	20	0	0	20 [1]
	500 V ≤ U ≤ 690V [3]	-	-	-	50	45 [2]	20	45	40	20	25	20 [2]	20	10	5	20	0	0	20 [1]
XT4X	U ≤ 690V AC	-	-	-	100	100	50	40	40	50	75	75	50	10	10	50	0	0	20 [1]
XT5	U ≤ 440 V AC	30	25	25	5	5	25	10	10	25	10	10	25	10	10	25	0	0	25 [1]
	440 V AC < U < 500V AC	30	25	25	5	5	25	10	10	25	10	10	25	10	10	25	0	0	25 [1]
	500 V AC ≤ U ≤ 690 V AC	-	-	-	35	20	25	40	40	25	35	20	25	10	10	25	0	0	50 [1]
XT6	U ≤ 440 V AC	35	20	25	35	20	25	35	20	25	-	-	-	0	0	25	0	0	25 [1]
	440 V AC < U < 500V AC	100	20	25	100	20	25	35	20	25	-	-	-	0	0	25	0	0	25 [1]
	500 V AC ≤ U ≤ 690 V AC	100	20	25	100	20	25	35	20	25	-	-	-	0	0	25	0	0	25 [1]
XT7	U < 440 V	50	10	20	50	10	20	5	0	5	-	-	-	0	0	20	0	0	20 [1]
	440 V < U < 500V	100	10	20	100	10	20	40	10	5	-	-	-	50	0	20	0	0	20 [1]
	500 V ≤ U ≤ 690V	100	10	20	100	10	20	40	10	5	-	-	-	50	0	20	0	0	20 [1]

[1] В случае выводов ES данное расстояние рассматривается от края вывода
[2] XT4V только: 50мм с крышками выводов LTC и 25мм с перегородками 25мм
[3] XT4V только: для применений на 690V AC используются изоляционные расстояния как для XT4X

Применение на постоянном токе (DC)

		Без защитных аксессуаров			Низкие крышки выводов (LTC)			Высокие крышки выводов (HTC)			Перегородки 25мм			Перегородки 100мм			Перегородки 200мм		
																			
		T	D	L	T	D	L	T	D	L	T	D	L	T	D	L	T	D	L
XT1	U ≤ 250V	-	-	-	25	20	20	10	5	20	0	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
	250V < U ≤ 500V	-	-	-	25	20	20	10	5	20	0	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
XT2	U ≤ 250V	-	-	-	50	45	50	40	35	50	25	20	50	0	0	50	0	0	50 [1]
	250V < U ≤ 500V	-	-	-	50	45	50	40	35	50	25	20	50	0	0	50	0	0	50 [1]
XT3	U ≤ 250V	-	-	-	50	20	20	45	15	20	25	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
	250V < U ≤ 500V	-	-	-	50	20	20	45	15	20	25	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
XT4	U ≤ 250V	-	-	-	30	25	20	25	20	20	5	0	20	0	0	20	0	0	20 [1]
	250V < U ≤ 500V	-	-	-	50	45	50	45	40	50	25	20	50	10	5	50	0	0	50 [1]
XT4X	U ≤ 500V	-	-	-	50	45	50	45	40	50	25	20	50	10	5	50	0	0	50
	500V < U ≤ 750V	-	-	-	100	100	50	45	40	50	75	75	50	10	5	50	0	0	50
XT5	U ≤ 250 V DC	30	25	25	5	0	25	10	10	25	10	10	25	10	10	25	0	0	25 [1]
	U ≤ 500 V DC	-	-	-	40	0	25	40	40	25	40	40	25	10	10	25	0	0	25 [1]
	500 V DC < U ≤ 750V DC	-	-	-	40	20	25	60	60	50	60	60	50	10	10	50	0	0	50 [1]
XT6	U ≤ 500 V DC	35	20	25	35	20	25	35	20	25	-	-	-	0	0	25	0	0	25 [1]
	500 V DC < U ≤ 750V DC	100	20	25	100	20	25	35	20	25	-	-	-	0	0	25	0	0	25 [1]
XT7	U ≤ 500V	50	10	20	50	10	20	5	0	5	-	-	-	0	0	20	0	0	20 [1]
	500V < U ≤ 750V	100	10	20	100	10	20	30	10	5	-	-	-	50	0	20	0	0	20 [1]

[1] в случае выводов ES данное расстояние рассматривается от края вывода

Установка в распределительных щитах

Минимальное расстояние между двумя выключателями установленными бок о бок

Данный раздел предоставляет информацию о необходимых изоляционных расстояниях для установки выключателей Tmax XT бок о бок в установках с напряжением до 690V AC.
Таблица ниже указывает минимальное расстояние между центрами двух выключателей. Если выключатели разных типоразмеров, то должно рассматриваться большее значение. Для XT1-XT5 [1] значения действительны только при использовании крышек HTC или межфазных перегородок, которые должны быть установлены между соседними аппаратами (см. Рис.1 и Рис.2).
Для дополнительной информации смотрите инструкции по установке выключателей Tmax XT.

	Ширина выключателя (мм)		**Расстояния между центрами I (мм)**	
	3 полюса	**4 полюса**	**3 полюса**	**4 полюса**
XT1	76	102	76	102
XT2	90	120	90	120
XT3	105	140	105	140
XT4	105	140	105	140
XT5	140	186	140	186
XT6	210	280	210	280
XT7	210	280	210 [2]	280 [2]

[1] XT5: установка HTC или межфазных перегородок требуется только для установок с номинальным напряжением Ue≥500В
[2] Только для установки с выводами F. Для других итпов выводов смотрите информацию в инструкции по установке на выключатель

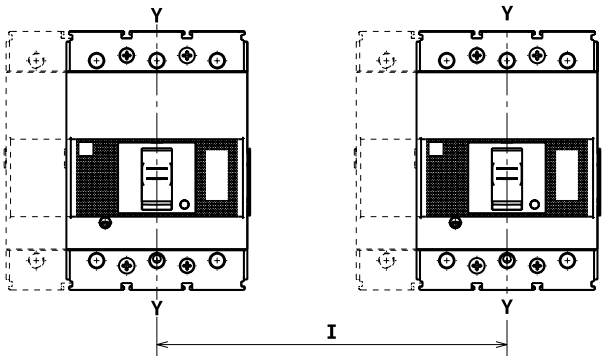


Рис. 1
Установка XT1...XT5 [1] бок о бок с HTC

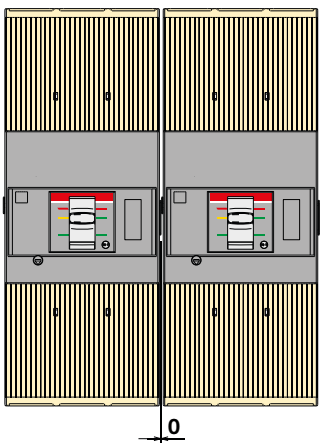


Рис. 1

Рис. 2
Установка XT1...XT5 [1] бок о бок с межфазными перегородками

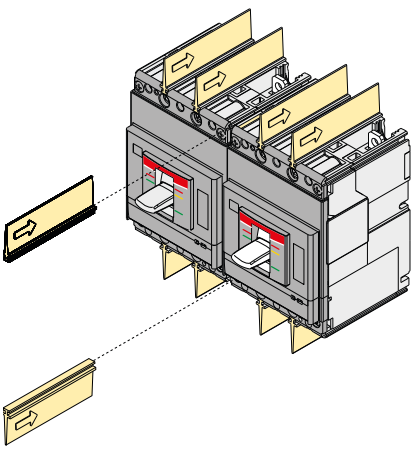
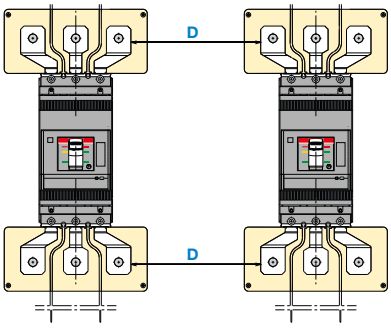
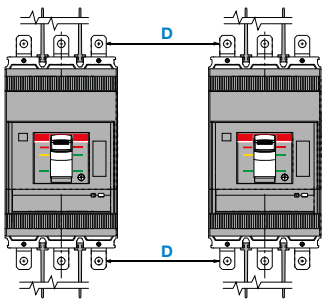
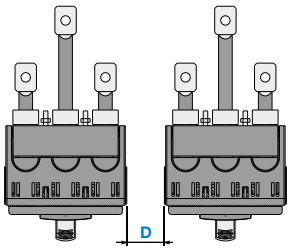


Рис. 2

При использовании выводов, отличных от выводов F, выключатели Tmax XT могут быть установлены бок о бок при соблюдении минимального расстояния D, указанного в таблице ниже:

Выключатель	Выводы	D [мм]
XT1-XT3 F-P	ES	35
	EF	35
	Другие типы выводов	25
XT2-XT4 F-P-W	ES	120
	EF	35
	Другие типы выводов	25
XT5 F-P-W	ES	120
	EF	150
	Другие типы выводов	50
XT6 F-W	ES	120
	EF	150
	Другие типы выводов	50
XT7 F-W	ES	150
	EF	70
	Другие типы выводов	0 стационарный - 70 выкатной

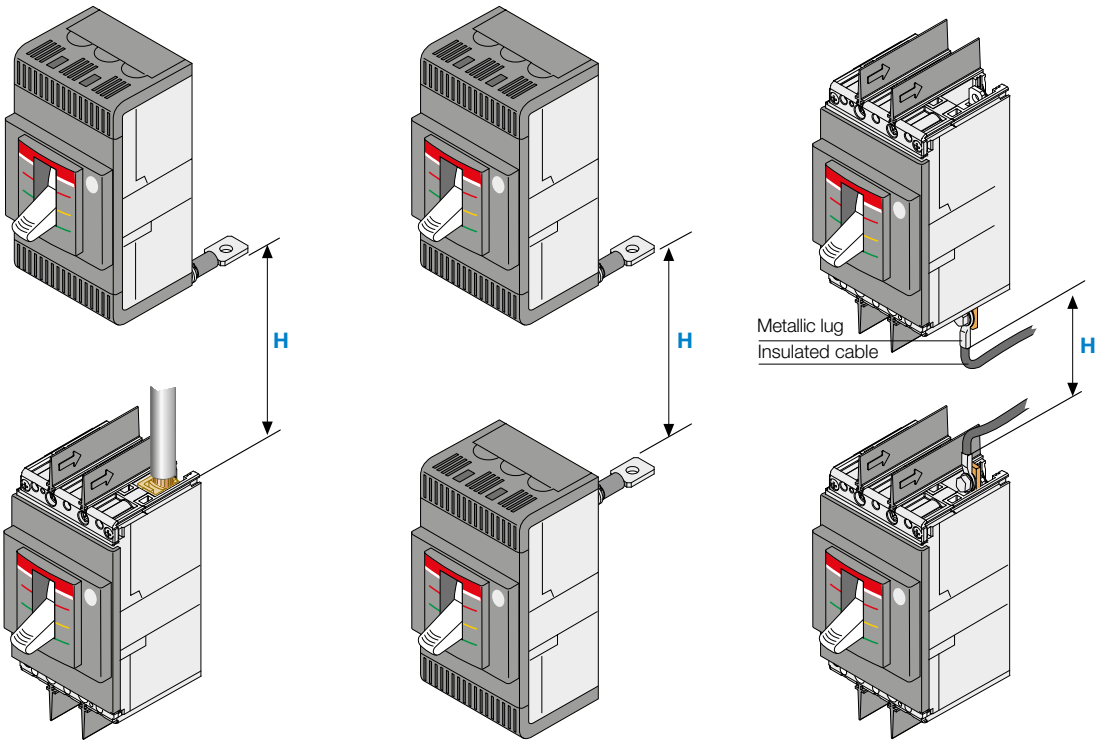
Выключатели с передними удлинёнными расширенными выводами ES	**Выключатели с передними удлинёнными выводами EF**	**Выключатели с задними ориентируемыми выводами R и низкими крышками LTC**
		

Установка в распределительных щитах

Минимальное расстояние между двумя выключателями установленными друг над другом

Данный раздел предоставляет информацию о необходимом изоляционном расстоянии для установки выключателей Tmax XT друг над другом в установках с напряжением до 690V AC. Убедитесь, что голые шины или кабельные наконечники не сокращают требуемое расстояние. Расстояния, указанные в таблице, относятся к максимальным габаритным размерам выключателей в различных исполнениях (F/W/P) с выводами или кабельными наконечниками. Если выключатели разных типоразмеров устанавливаются друг над другом, то должно рассматриваться большее значение расстояния.

Выключатель	H [мм]
XT1	80
XT2	100
XT3	140
XT4	150
XT5	200
XT6	180
XT7	180

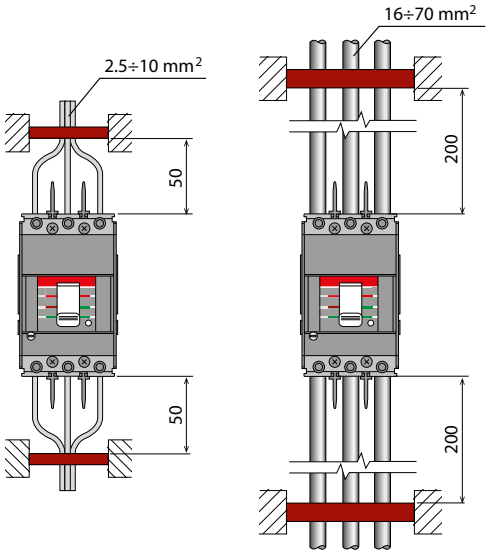


В случае подключения кабеля с металлическим наконечником необходимо использовать изоляционную пластину под наконечник (сзади выключателя) или высокие крышки силовых выводов HTC.

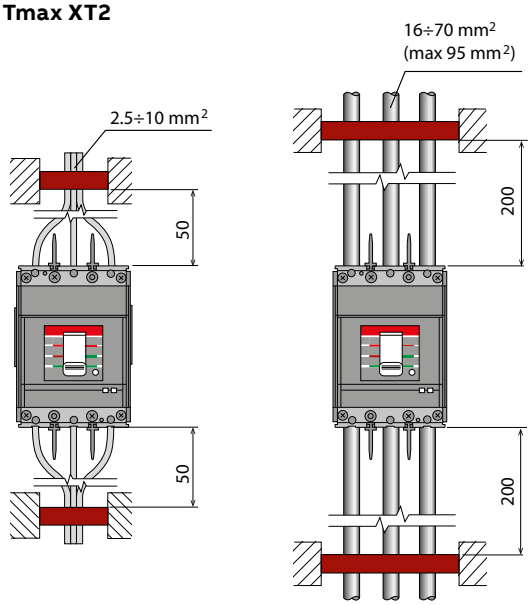
Расстояние до первой крепежной опоры

Рисунки ниже указывают для выключателей Tmax XT максимальное рекомендованное расстояние для установки первой изолированной крепёжной опоры согласно наибольшему допустимому для выключателей пиковому току и сечению подключаемого кабеля. Рекомендованное максимальное расстояние также действительно для подключения шиной. Для Для дополнительной информации смотрите инструкции по установке выключателей Tmax XT.

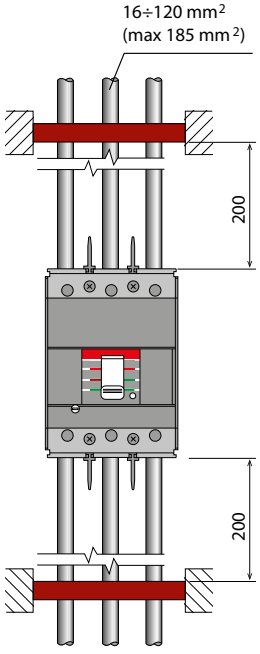
Tmax XT1



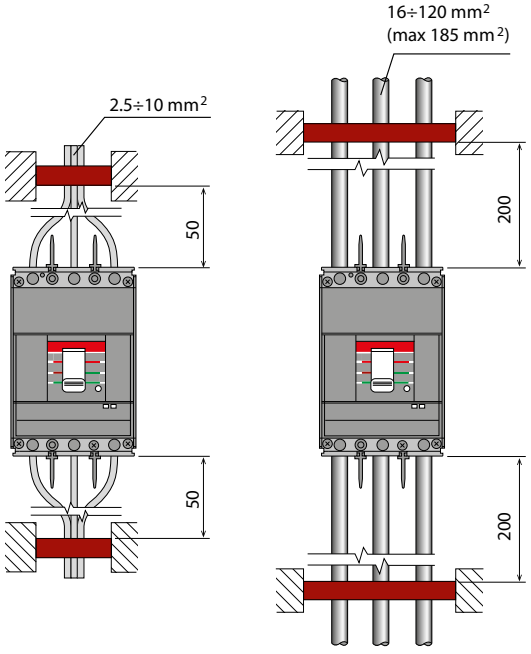
Tmax XT2



Tmax XT3

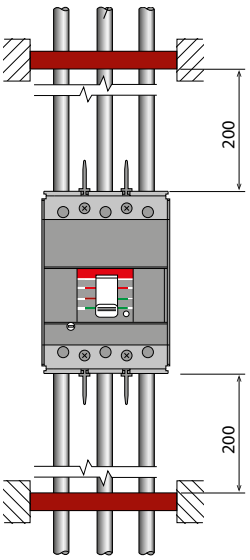


Tmax XT4

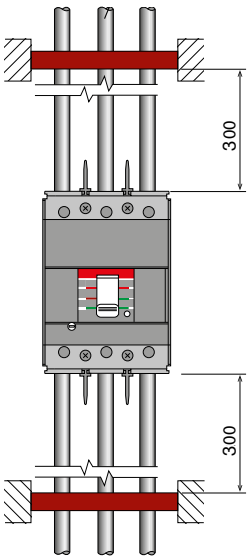


Установка в распределительных щитах

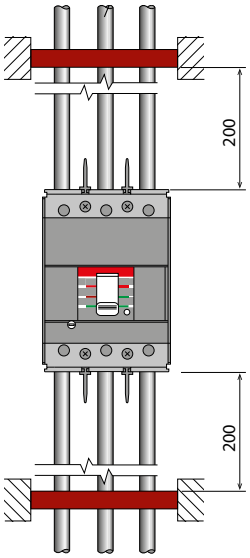
Tmax XT5



Tmax XT6



Tmax XT7



Специальные применения

Применение на постоянном токе

Изменение магнитного срабатывания

Автоматические выключатели с термомагнитными расцепителями и выключатели-разъединители Tmax XT могут применяться в системах постоянного тока. Для уставок магнитной защиты от короткого замыкания должны применяться значения коэффициентов (Km), зависящие от типа применяемой сети и конфигурации последовательно соединённых полюсов. Тепловая защита по перегрузке не имеет никаких изменений уставок на постоянном токе.
Коэффициент коррекции уставки защиты от короткого замыкания приведены в таблице ниже.

Схема подключения полюсов в изолированной сети

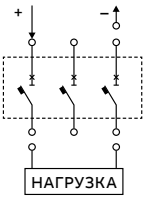
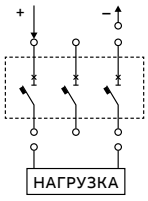
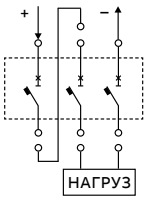
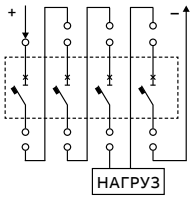
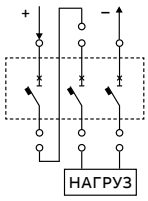
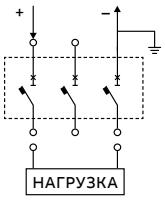
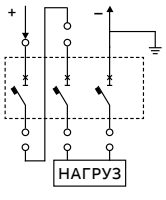
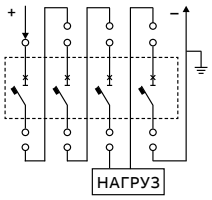
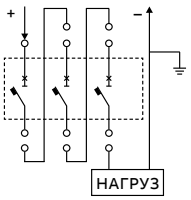
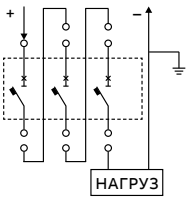
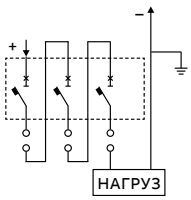
Сеть с изолированными полярностями										
Un	**≤250**				**≤500**				**≤750**	
Защита + функция изоляции										
XT1	1.6						1.6			
XT2	1.5				1.5					
XT3	1.35				1.35					
XT4	1.5		1.5						1.5	
XT5	1.1		1.1						1.1	
XT6	1.1		1.1						1	

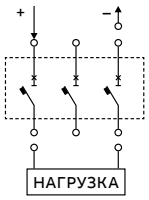
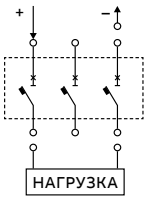
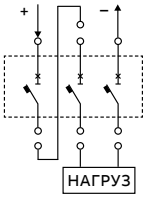
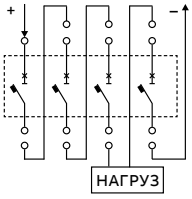
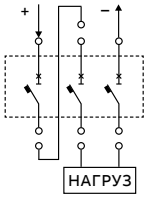
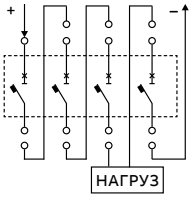
Схема подключения полюсов в сети с заземлённой полярностью

Сеть с заземлённой полярностью										
Un	**≤250**				**≤500**				**≤750**	
Защита + функция изоляции										
Защита										
XT1			1.6							
XT2			1.5				1.5		1.5	
XT3			1.35				1.35		1.35	
XT4			1.5				1.5		1.5	1.5
XT5	1.1				1.1					1.1
XT6	1.1				1.1					1

Примечание: в примерах рассмотрена сеть с заземлённой отрицательной полярностью.

Специальные применения

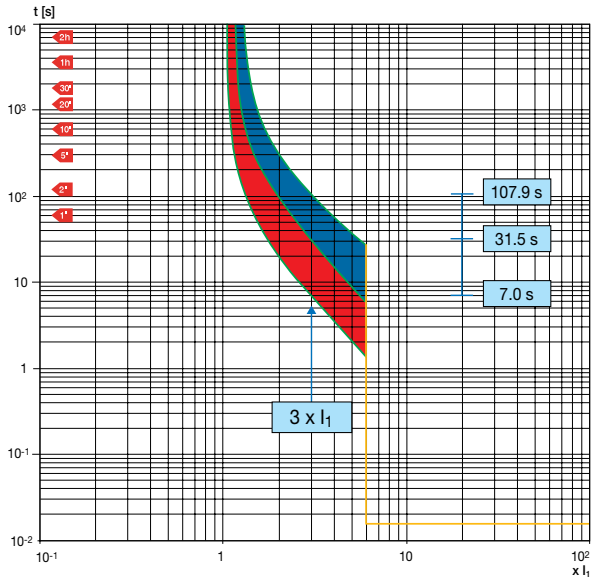
Схема подключения полюсов для выключателей-разъединителей

Выключатели-разъединители						
Un	**≤250**		**≤500**		**≤750**	
Функция изоляции						
XT1D	■			■		
XT3D	■		■			
XT4D	■		■			
XT5D	■	■			■	
XT6D	■	■			■	
XT7D	■		■			■

Кривые характеристик расцепителей защиты
Примеры использования кривых характеристик

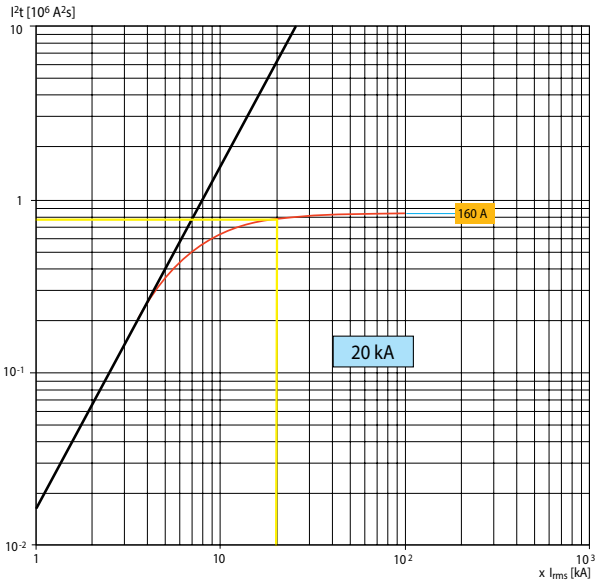
Пример 1 - XT3N 250
Кривые срабатывания для распределительных систем (термомагнитный расцепитель защиты)

Данные кривые дают информацию о времени срабатывания термомагнитных расцепителей защиты. Красная зона указывает горячий режим срабатывания по перегрузке, когда автоматический выключатель уже находится под нагрузкой.
Синяя зона указывает холодный режим срабатывания по перегрузке, когда автоматический выключатель находится без нагрузки.
Кривые приведены при температуре окружающего воздуха 40°C и трёхфазных сбалансированных токах перегрузки.
Рассмотрим автоматический выключатель XT3N 250 TMD In=250 A.
Следует отметить, что срабатывание тепловой защиты в значительной степени зависит от режима перегрузки, т.е. в каком состоянии находится автоматический выключатель – в нагретом или холодном. Например, при токе перегрузки $3xI_1$ время срабатывания составляет от 107,9 с до 31,5 с для «холодного» режима и от 31,5 с до 7,0 с для «горячего» режима. При токах аварии выше 2500 A автоматический выключатель срабатывает мгновенно благодаря магнитной защите I_3.



Пример 2 - XT2N 160
Кривые удельной сквозной энергии

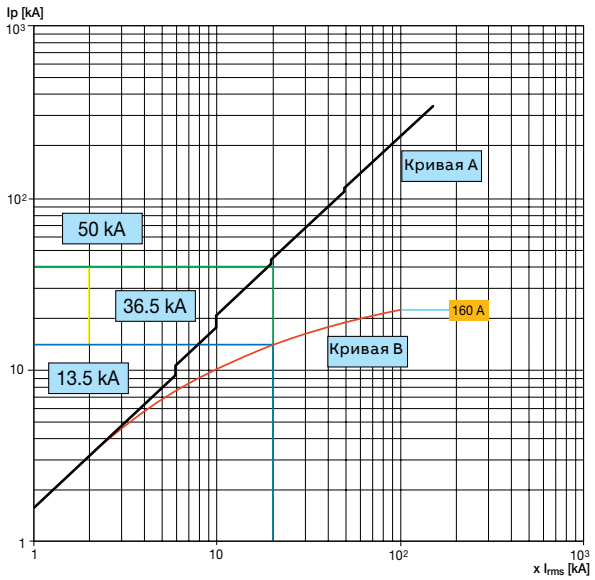
Ниже приводится пример кривой удельной сквозной энергии для автоматического выключателя XT2N 160 In=160A при 220/230В. Ожидаемый симметричный ток короткого замыкания отложен по оси абсцисс, а удельная сквозная энергия в A^2c по оси ординат. Автоматический выключатель пропускает сквозную энергию I^2t равную $0,76 \cdot 10^6$ A^2c при ожидаемом токе короткого замыкания 20 kA.



Кривые характеристик расцепителей защиты
Примеры использования кривых характеристик

Пример 3 - XT2N 160
Кривые ограничения тока
На следующем рисунке показан характер изменения кривой ограничения тока для автоматического выключателя XT2N 160 In=160 A. Действующее значение симметричной составляющей ожидаемого тока короткого замыкания на диаграмме отложено по оси абсцисс, а значения пикового тока короткого замыкания отложены по оси ординат.
Эффект ограничения тока можно оценить путем сравнения (при одинаковом симметричном токе короткого замыкания) соответствующего расчетного пикового значения (кривая A) с ограниченным пиковым значением (кривая B).

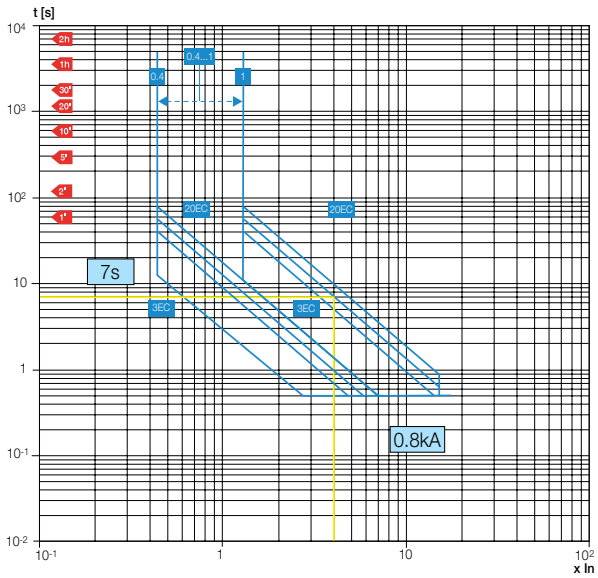
При токе аварии 20 кА, автоматический выключатель XT2N 160 с термомагнитным расцепителем защиты In =160 A ограничивает ожидаемый пиковый ток короткого замыкания на уровне 13,5 kA при напряжении 500 В, обеспечивая снижение ожидаемого тока короткого замыкания на 36.5 kA относительно его возможного пикового значения.

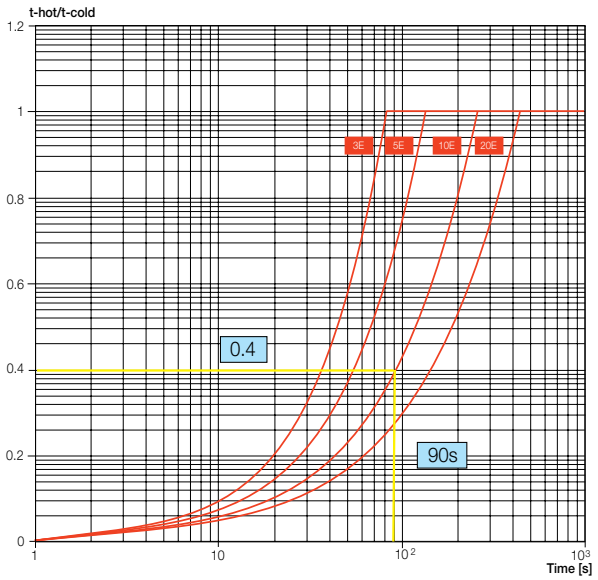


Пример 4 - XT4N 250 Ekip M-LIU
Кривые холодного/горячего режима

Первая представленная характеристика указывает время срабатывания расцепителя защиты при холодном режиме. Каждая кривая относится к одному из классов расцепления по Стандарту IEC 60947-4-1 (3E, 5E, 10E или 10E). Вторая характеристика горячего режима должна использоваться совместно с первой. Время, которое выключатель оставался разомкнутым после первого срабатывания, время t-off, отложено по оси абсцисс, а отношение времени срабатывания t-гор/t-хол по оси ординат.

Таким образом после определения времени выдержки в холодном режиме в соответствии с током, время срабатывания в горячем режиме может быть рассчитано по второй характеристике, основываясь на полученных данных t-off и класса расцепления. Например, для выключателя XT4N 250 In=200A при классе расцепления 10E и рассматриваемом токе 0,8кА (4xIn) время срабатывания в холодном режиме составит 7с. При рассмотрении времени нахождения в разомкнутом состоянии t-off= 90с, по графику определяем отношение t-гор/t-хол = 0,4, таким образом время срабатывания в горячем режиме при классе расцепления 2,8с.

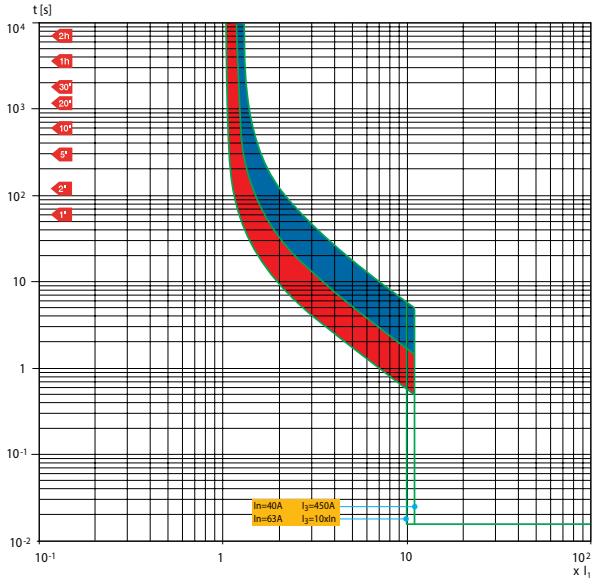




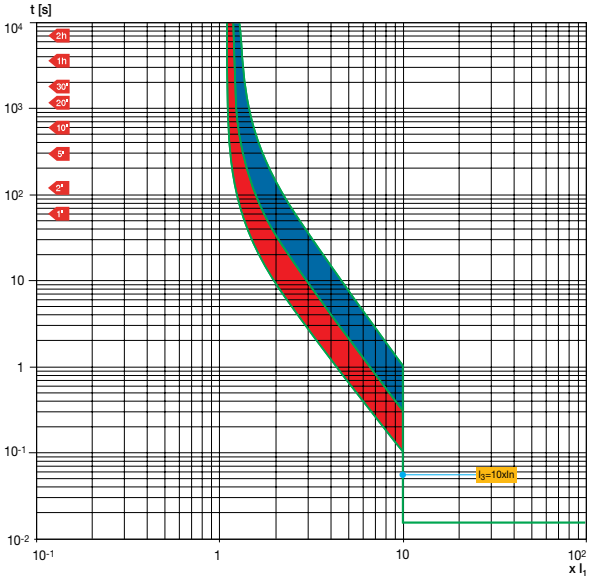
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания термомагнитных расцепителей

Кривые срабатывания для распределительных систем

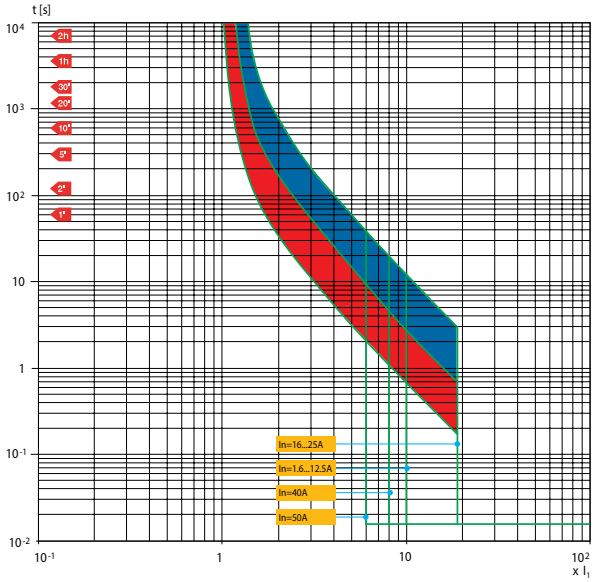
XT1 160 TMD In=16...63A



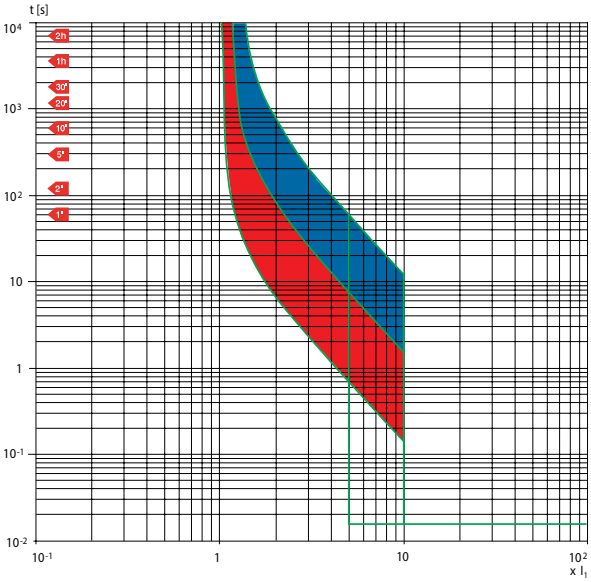
XT1 160 TMD In=80...160A



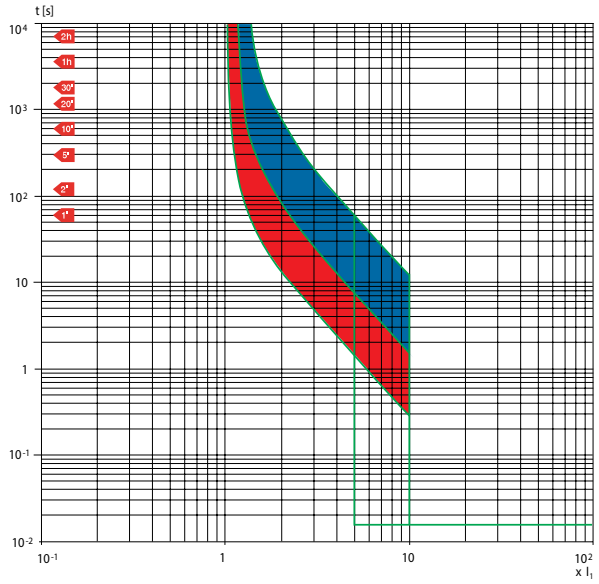
XT2 160 TMA In=1.6...50A



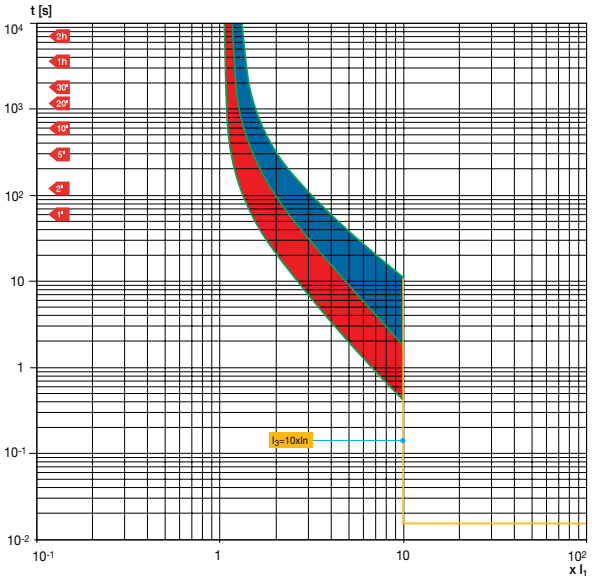
XT2 160 TMA In=63...160A



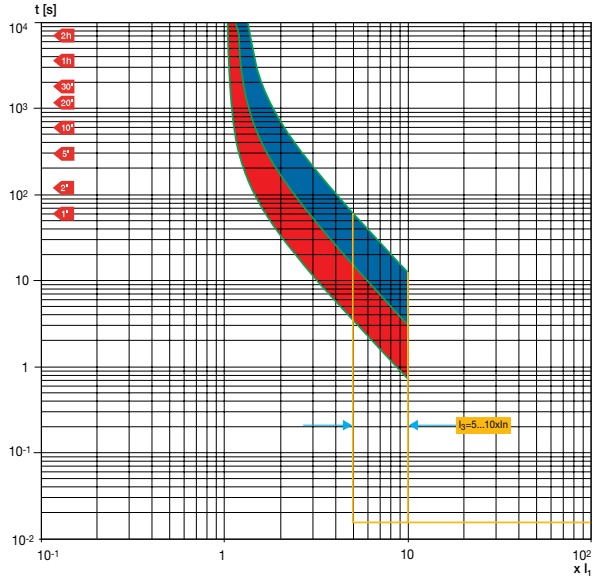
XT2 160 TMA In=100A



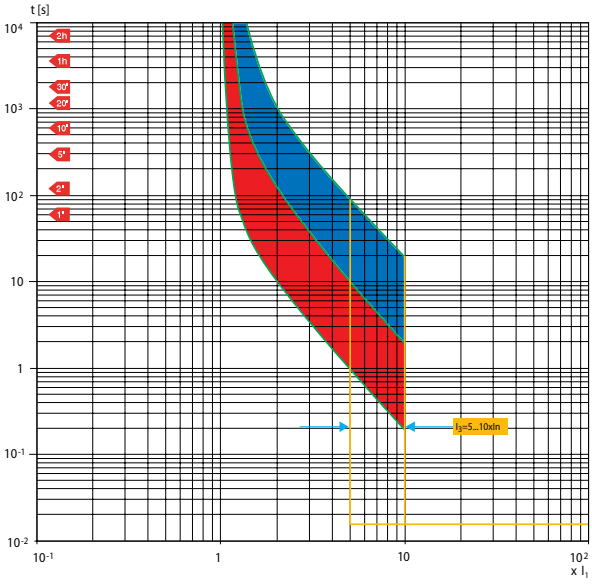
XT3 250 TMD In=63...250A



XT4 250 TMA In=16...250A

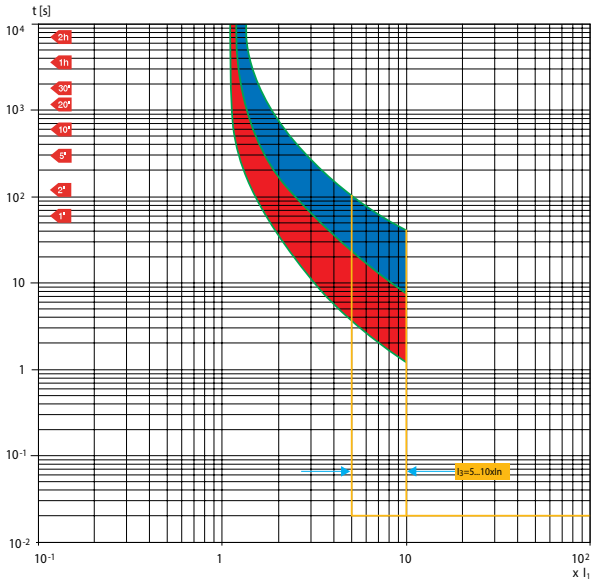


XT5 400-630 TMA In=320...630A

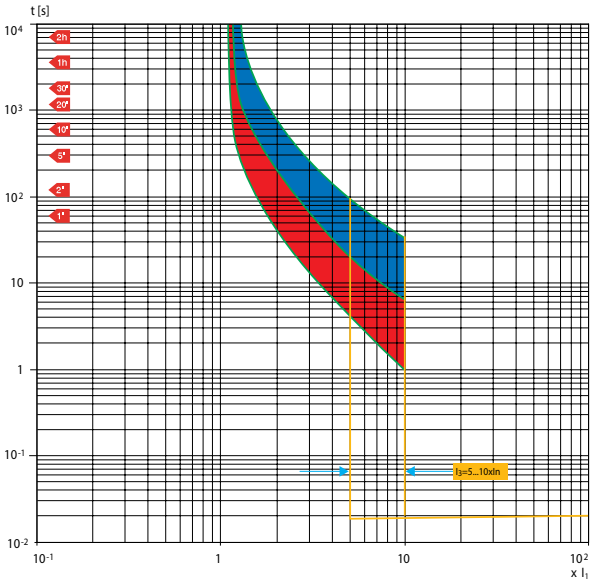


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания термомагнитных расцепителей

XT6 800 TMA In=630A

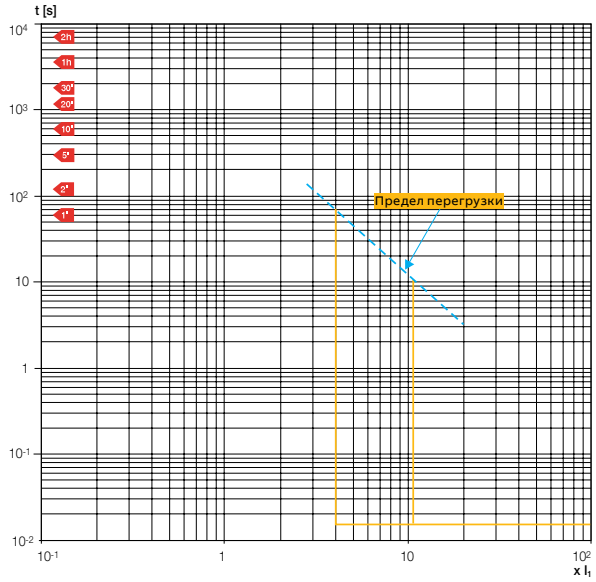


XT6 800 TMA In=800A

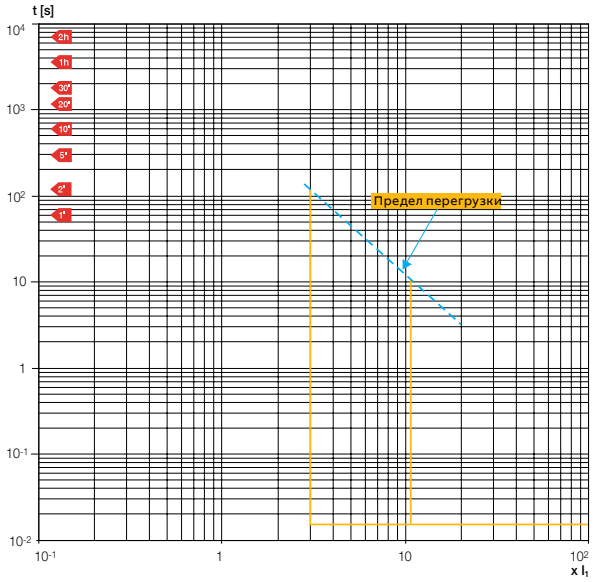


Кривые срабатывания для защиты электродвигателей

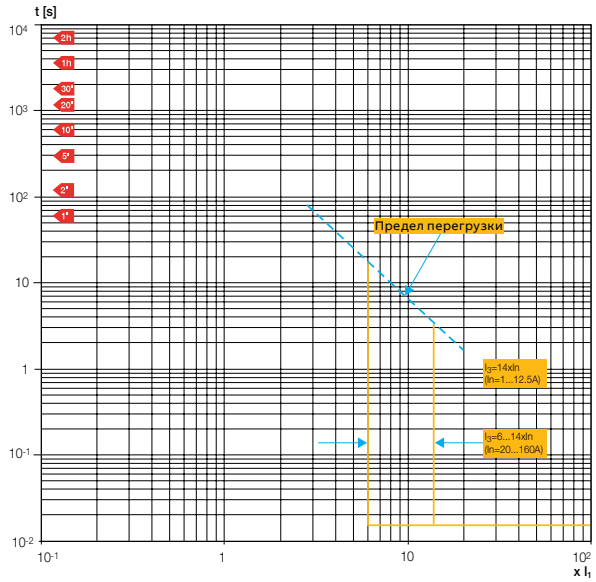
XT1 125 MA In=3.2...6.3A



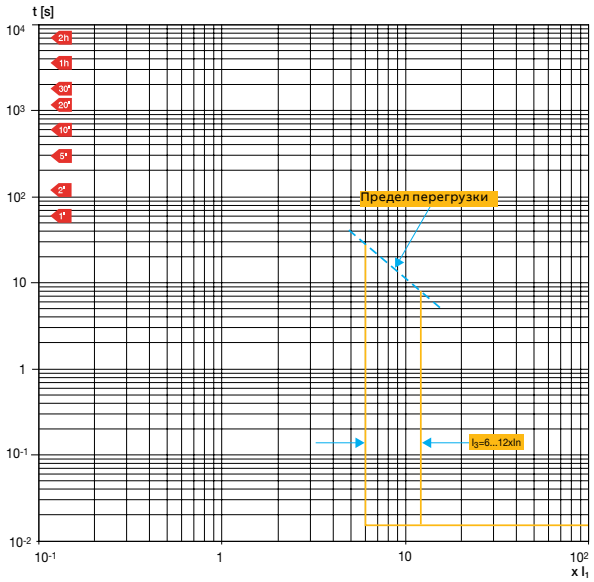
XT1 125 MA In=16...125A



XT2 160 MF/MA In=1...160A

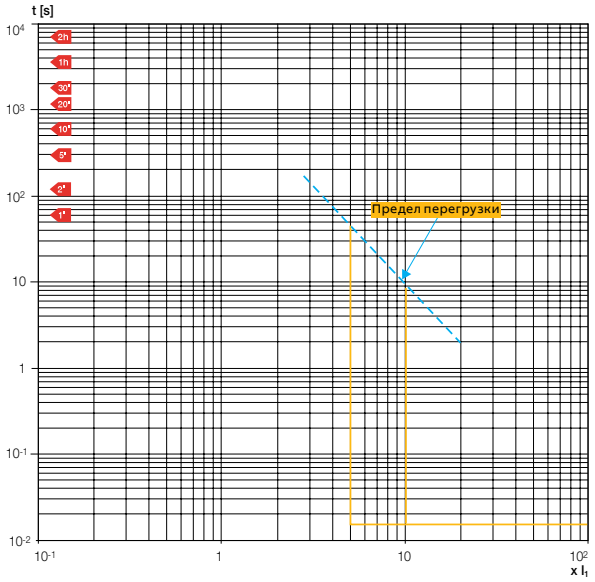


XT3 250 MA In=100...250A

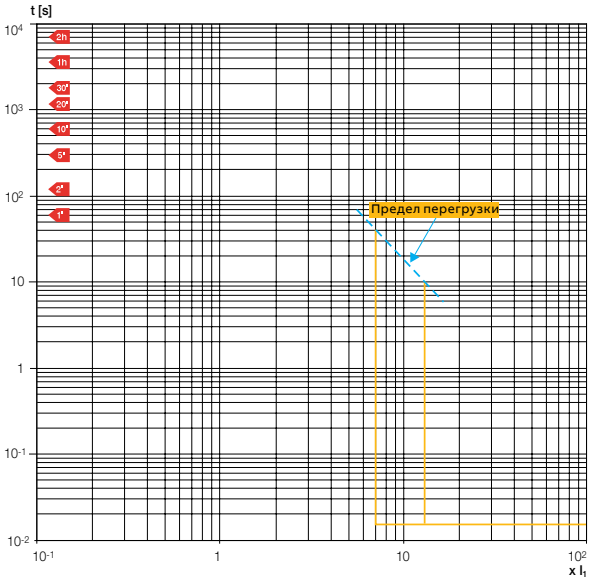


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания термомагнитных расцепителей

XT4 200 MA In=10...200A

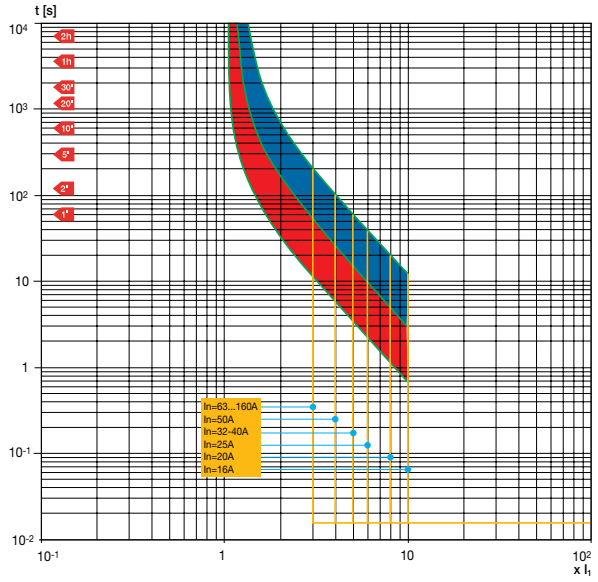


XT5 400-630 MA In=320...500A

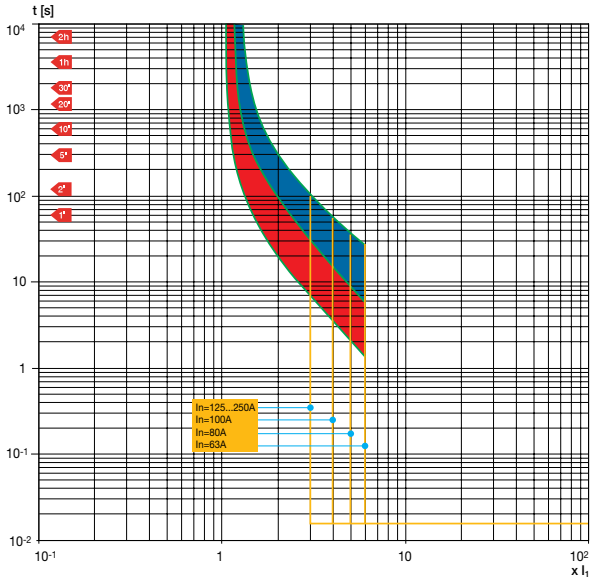


Кривые срабатывания для защиты генераторов

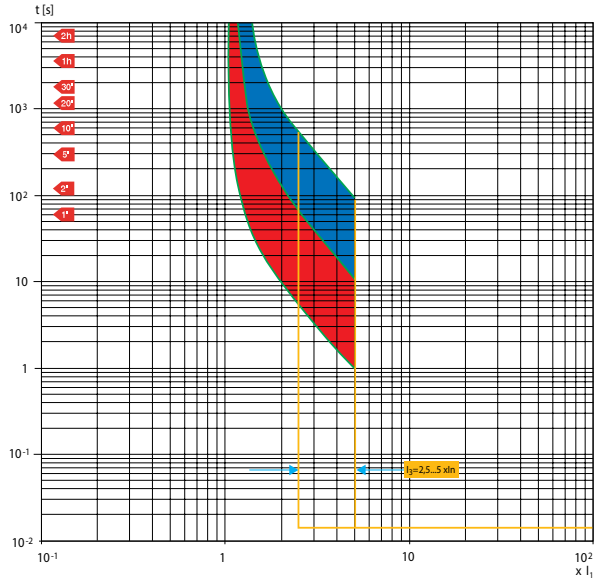
XT2 160 TMG In=16...160A



XT3 250 TMG In=63...250A



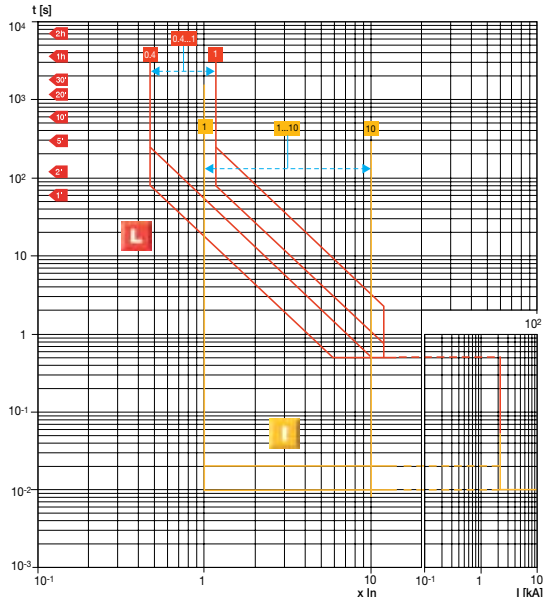
XT5 400-630 TMG In=320...630A



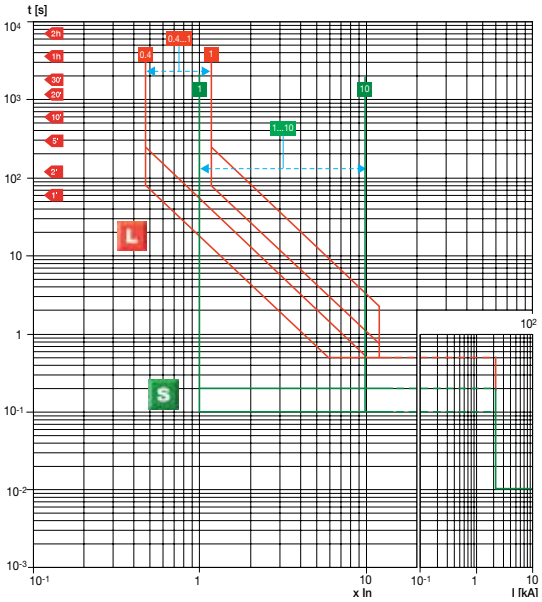
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Dip

Кривые срабатывания для распределительных систем

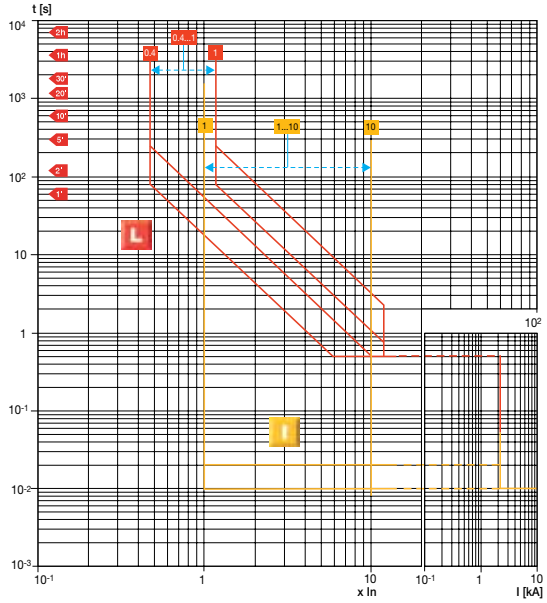
XT2 Ekip LS/I
L-I функции защиты



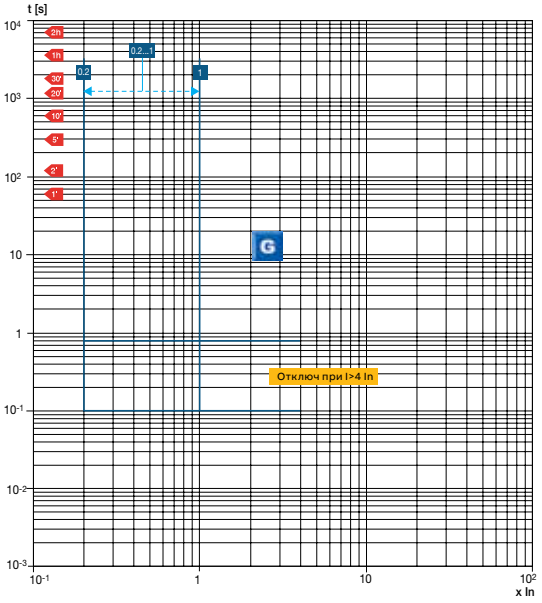
XT2 Ekip LS/I
L-S функции защиты



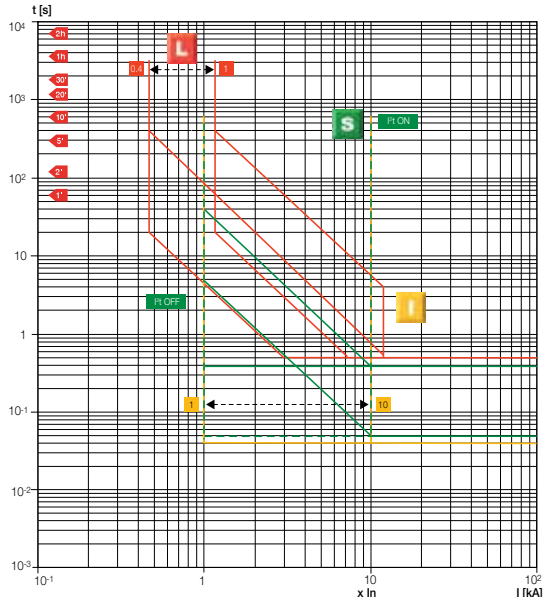
XT2 Ekip LIG
L-I функции защиты



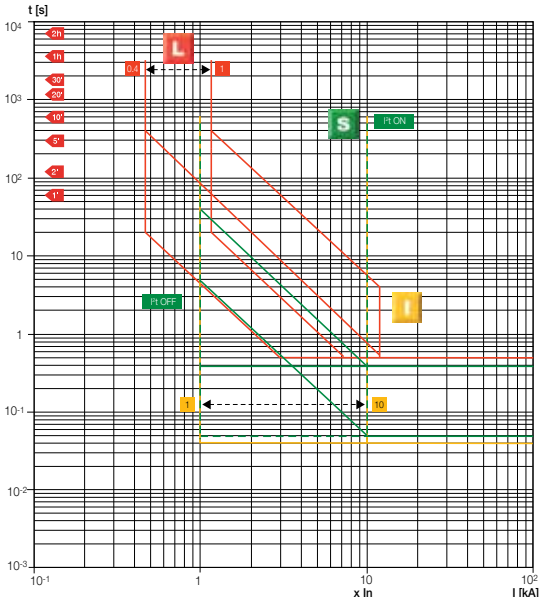
XT2 Ekip LIG
G функция защиты



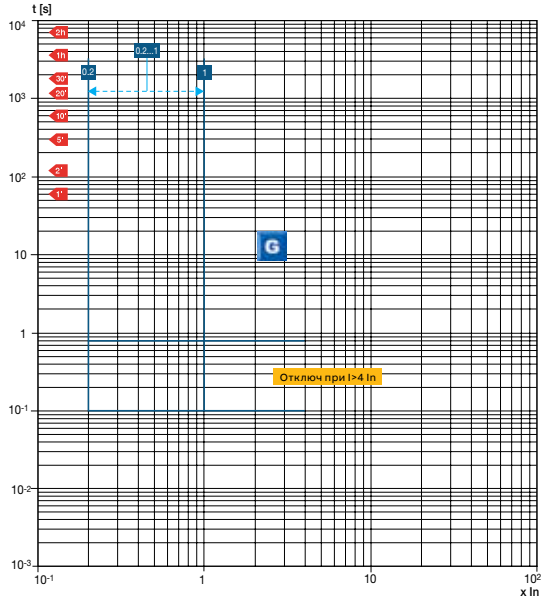
XT2 Ekip LSI
L-S-I функции защиты



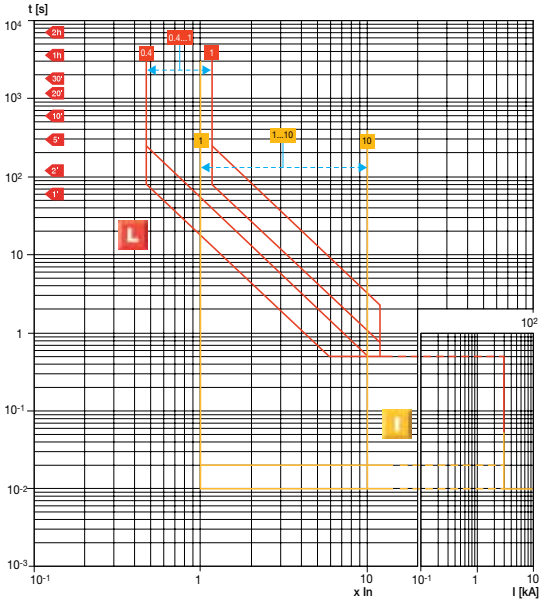
XT2 Ekip LSIG
L-S-I функции защиты



XT2 Ekip LSIG
G функция защиты

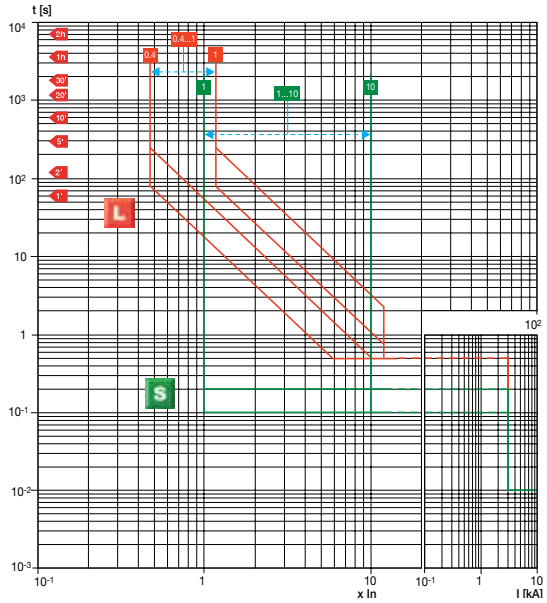


XT4 Ekip LS/I
L-I функции защиты

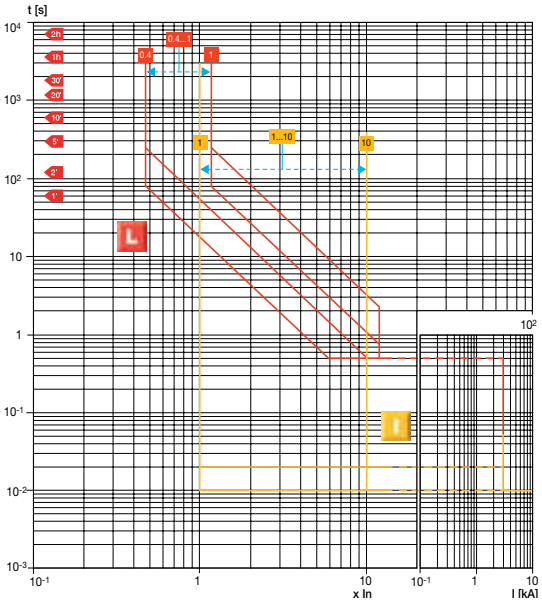


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Dip

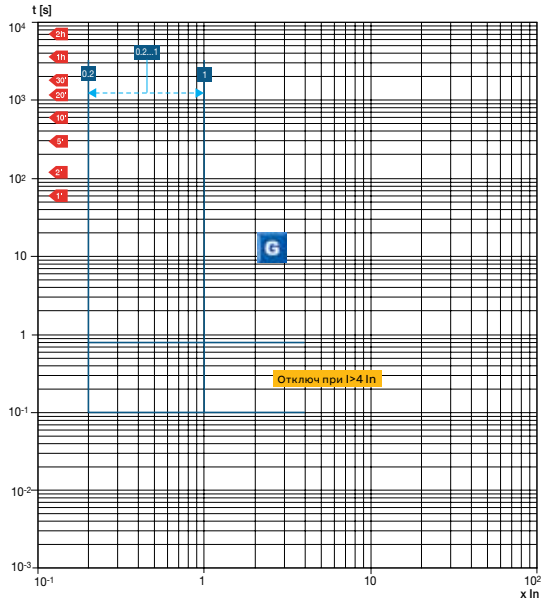
XT4 Ekip LS/I
L-S функции защиты



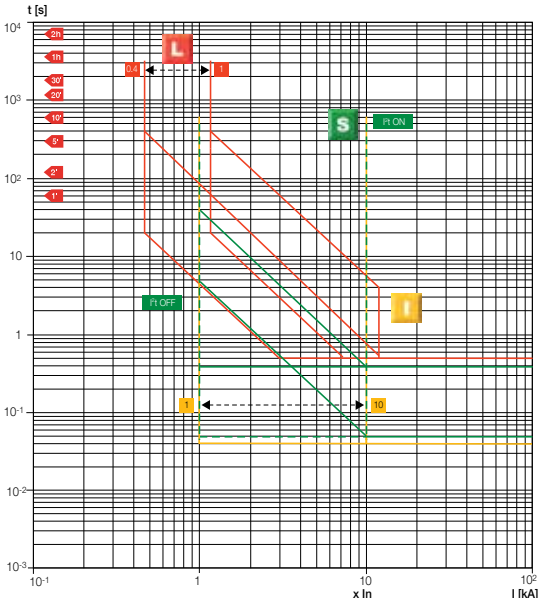
XT4 Ekip LIG
L-I функции защиты



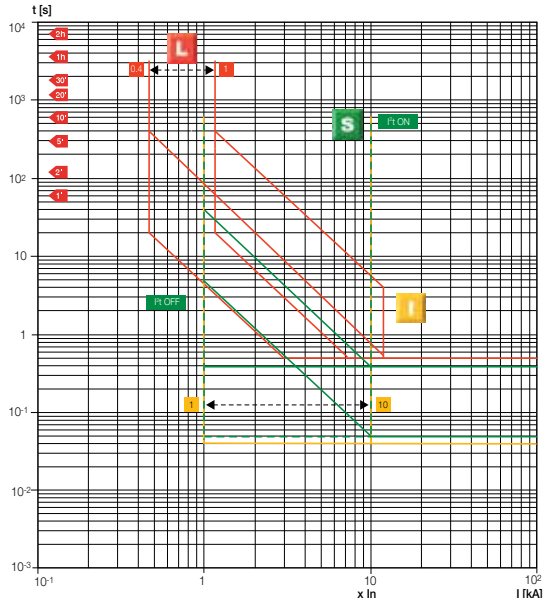
XT4 Ekip LIG
G функция защиты



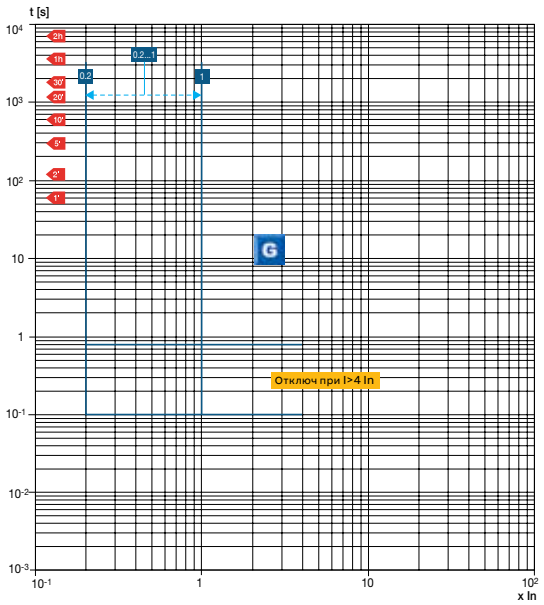
XT4 Ekip LSI
L-S-I функции защиты



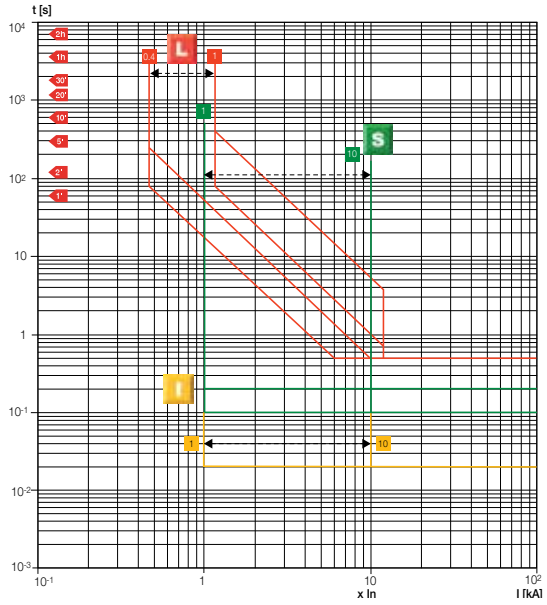
XT4 Ekip LSIG
L-S-I функции защиты



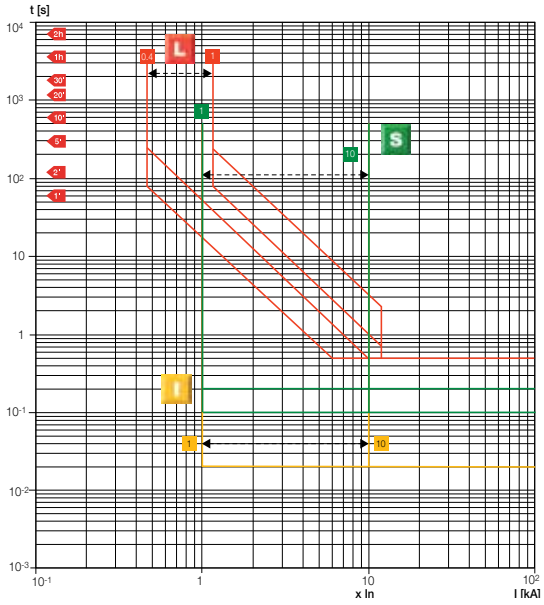
XT4 Ekip LSIG
G функция защиты



XT5 Ekip Dip LS/I
L-S-I функции защиты

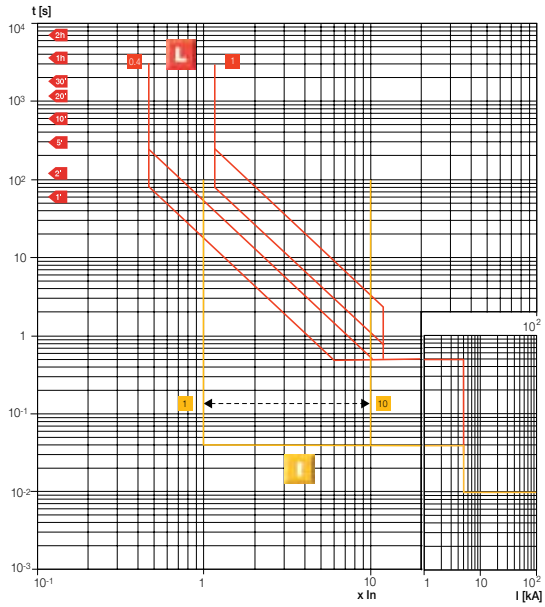


XT6 Ekip Dip LS/I
L-S-I функции защиты

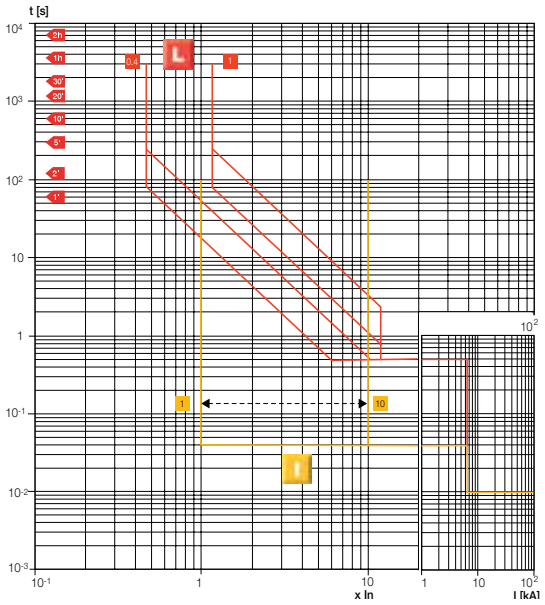


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Dip

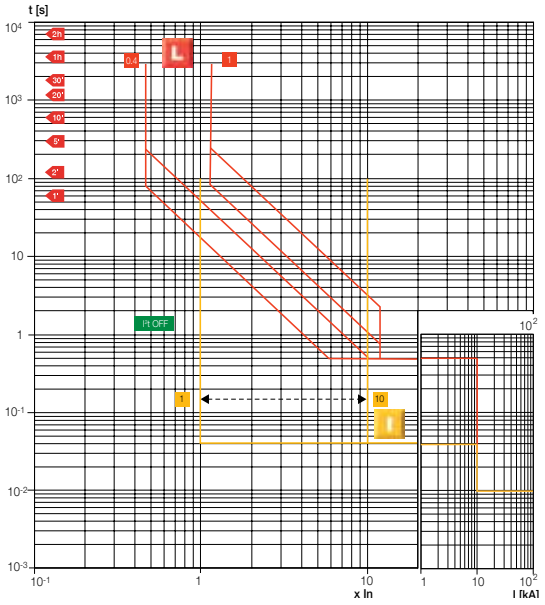
XT5 400 Ekip Dip LIG
L-I функции защиты



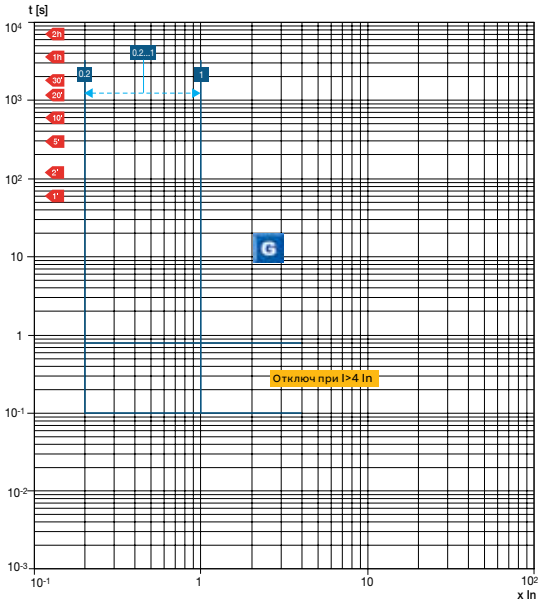
XT5 630 Ekip Dip LIG
L-I функции защиты



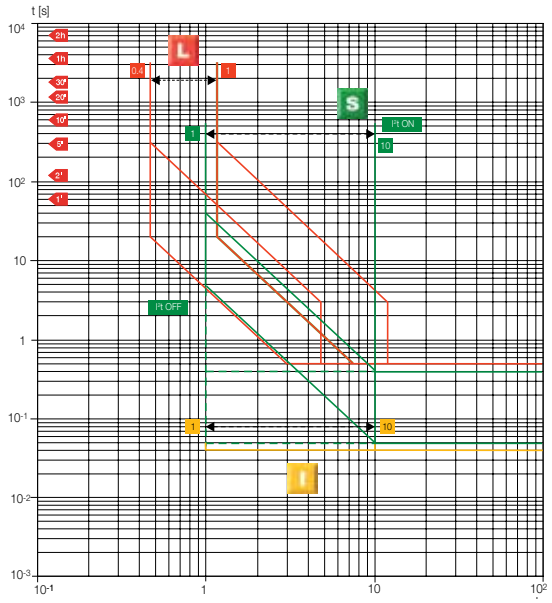
XT6 Ekip Dip LIG
L-I функции защиты



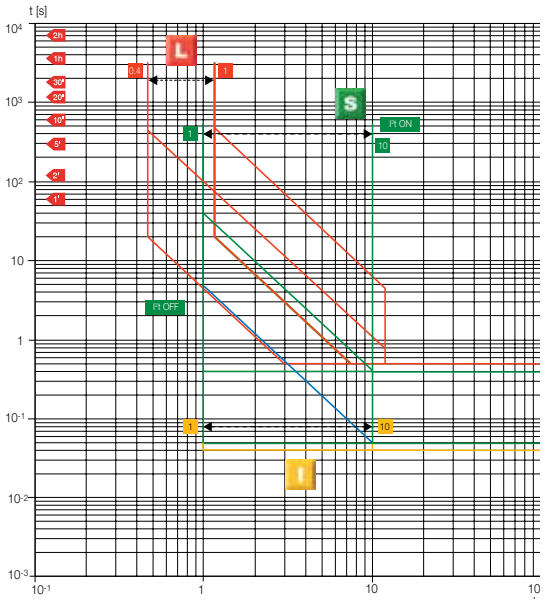
XT5-XT6 Ekip Dip LIG
G функция защиты



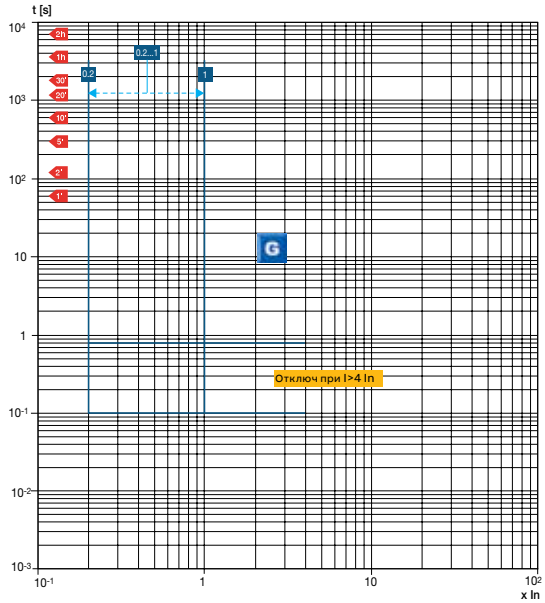
XT5 Ekip Dip LSI
L-S-I функции защиты



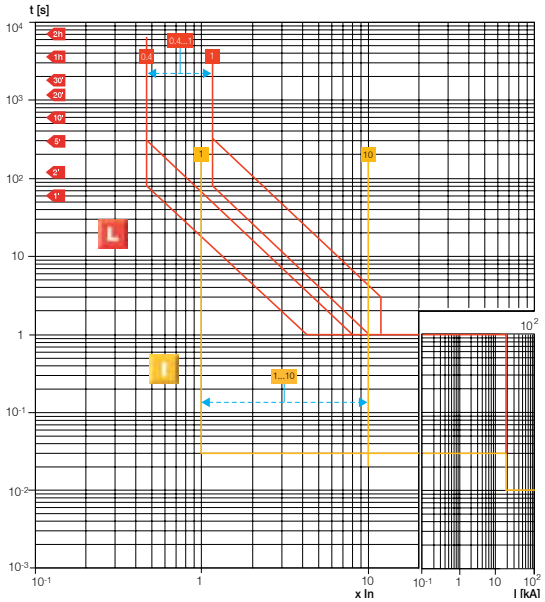
XT6 Ekip Dip LSI
L-S-I функции защиты



XT5-XT6 Ekip Dip LSIG
G функция защиты

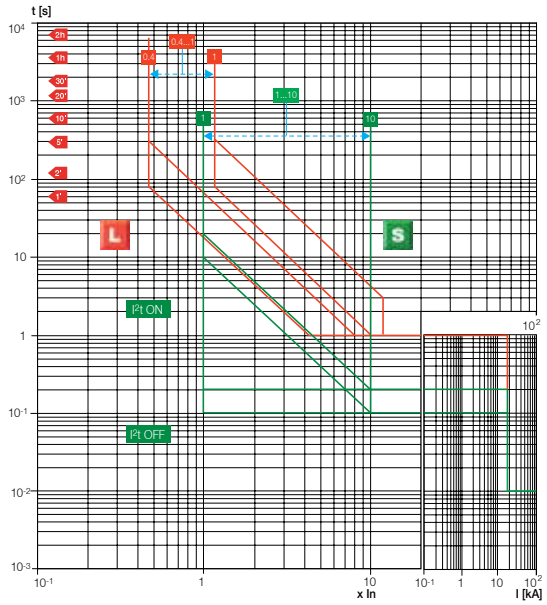


XT7 - XT7 M Ekip Dip LS/I
L-I функции защиты

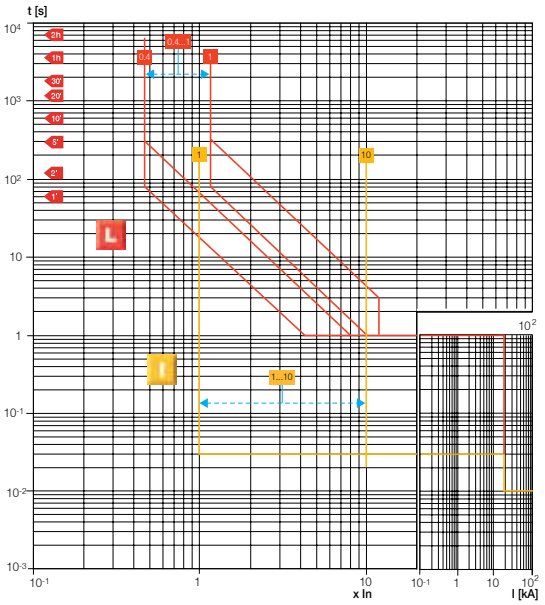


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Dip

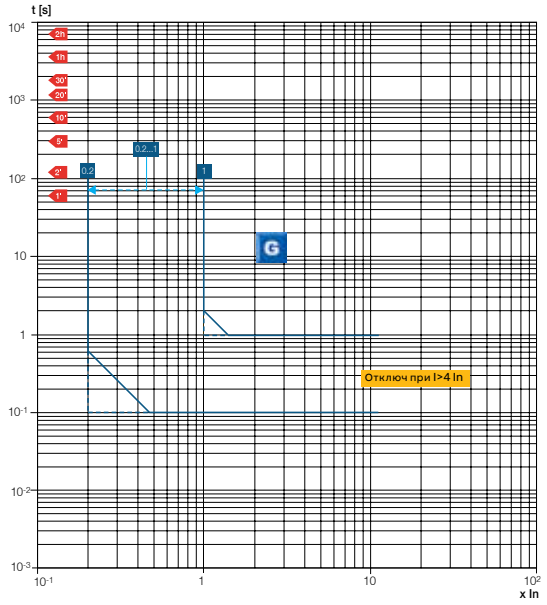
XT7 - XT7 M Ekip Dip LS/I
L-S функции защиты



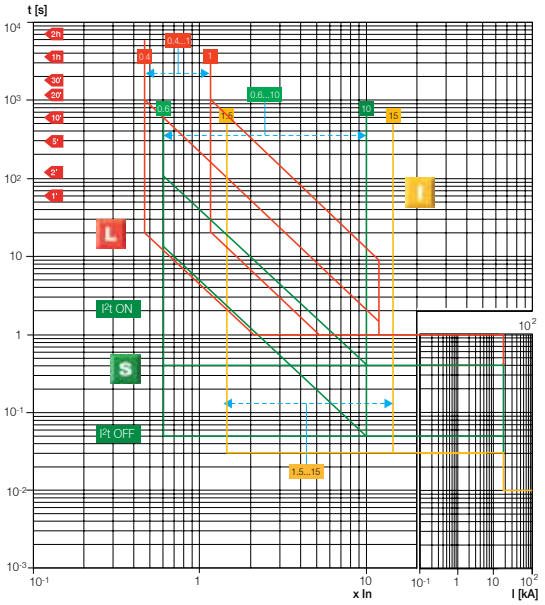
XT7 - XT7 M Ekip Dip LIG
L-I функции защиты



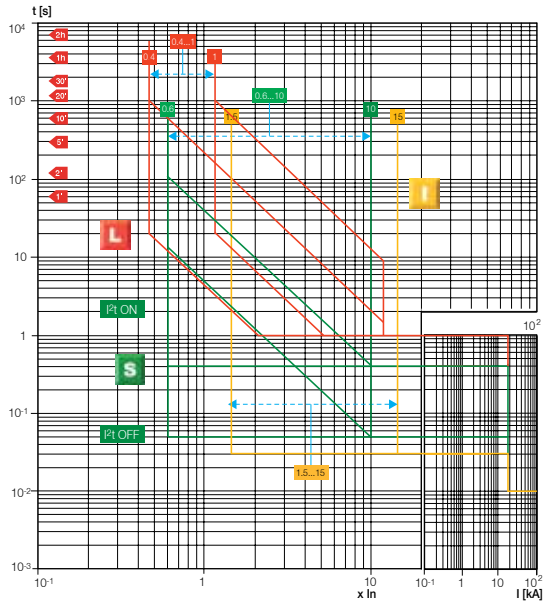
XT7 - XT7 M Ekip Dip LIG
G функция защиты



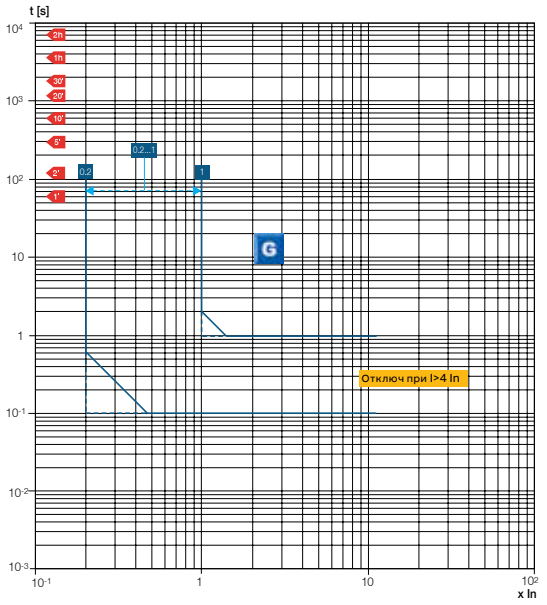
XT7 - XT7 M Ekip Dip LSI
L-S-I функции защиты



XT7 - XT7 M Ekip Dip LSIG
L-S-I функции защиты

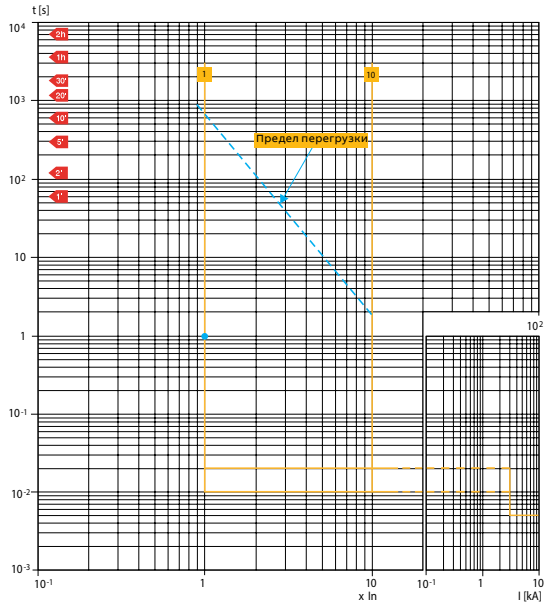


XT7 - XT7 M Ekip Dip LSIG
G функция защиты

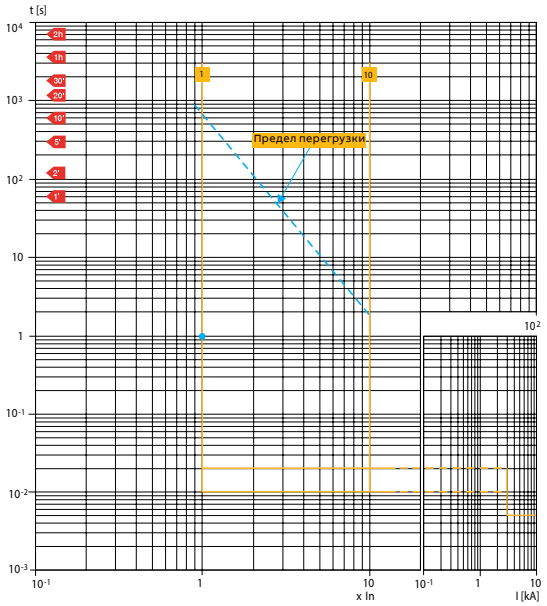


Кривые срабатывания для защиты электродвигателей

XT2 Ekip I
I функция защиты

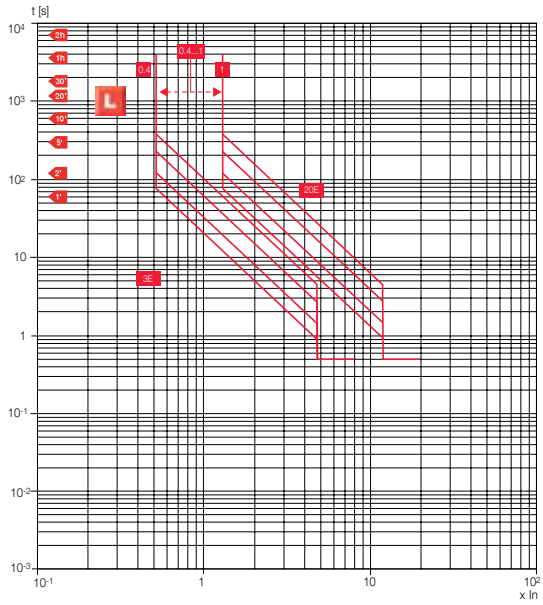


XT4 Ekip I
I функция защиты

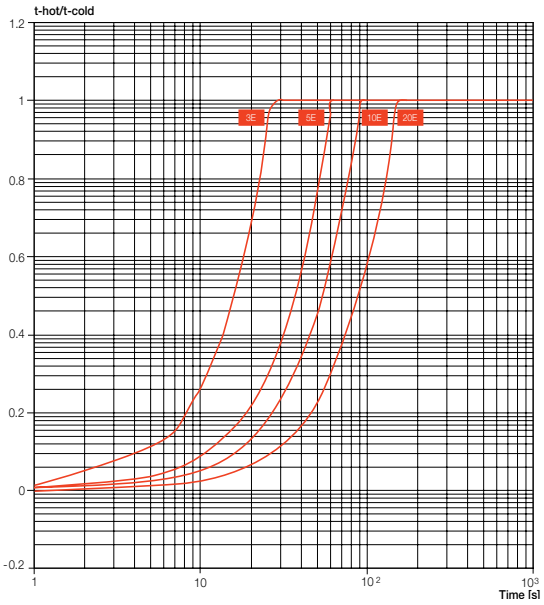


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Dip

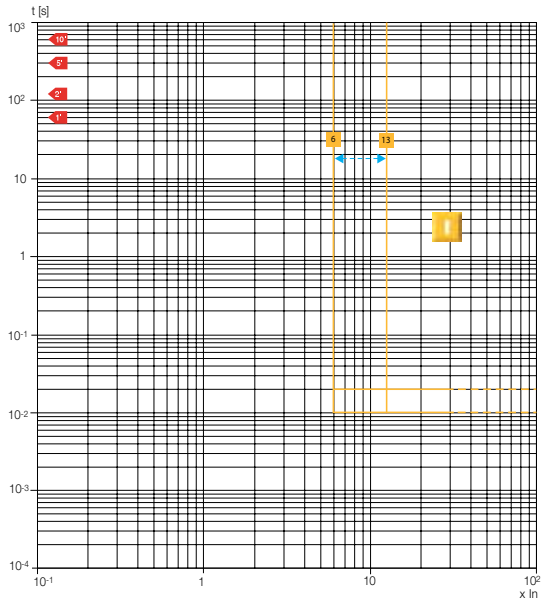
XT2 - XT4 Ekip M-LIU
L функция защиты (холодный режим)



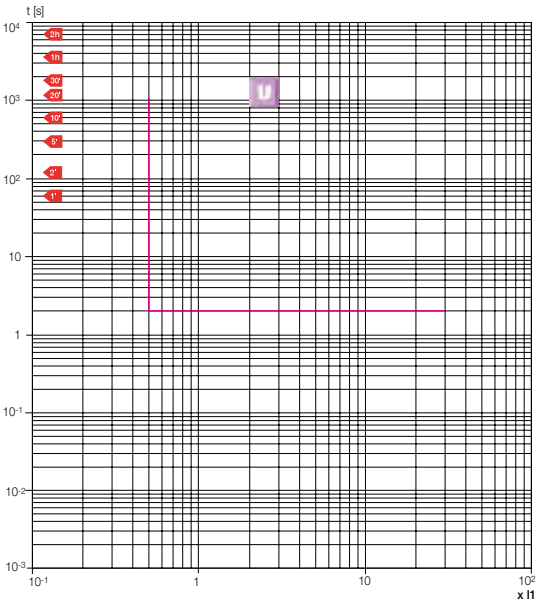
XT2 - XT4 Ekip M-LIU
(горячий режим)



XT2 - XT4 Ekip M-LIU
I функция защиты



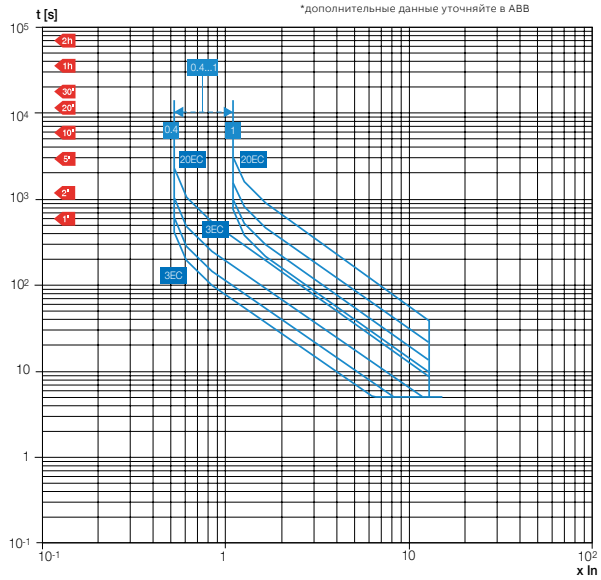
XT2 - XT4 Ekip M-LIU
U функция защиты



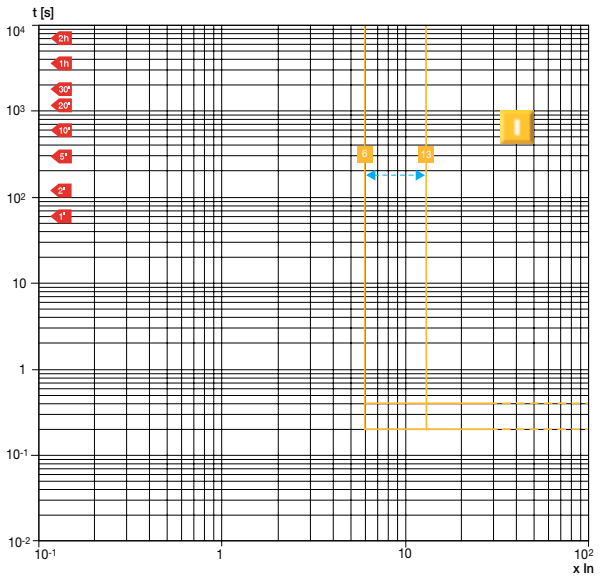
XT2 - XT4 Ekip M-LRIU
L (холодный режим)

Горячее срабат*	3E	5E	10E	20E
Время сброса тепл. памяти	200c	320c	600c	1200c

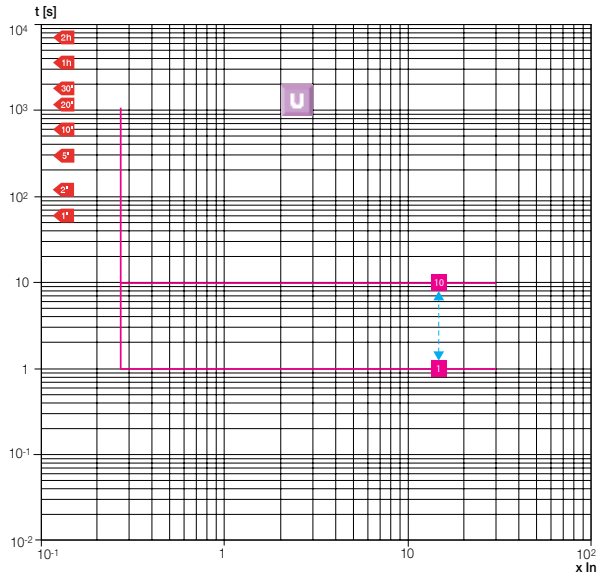
*дополнительные данные уточняйте в ABB



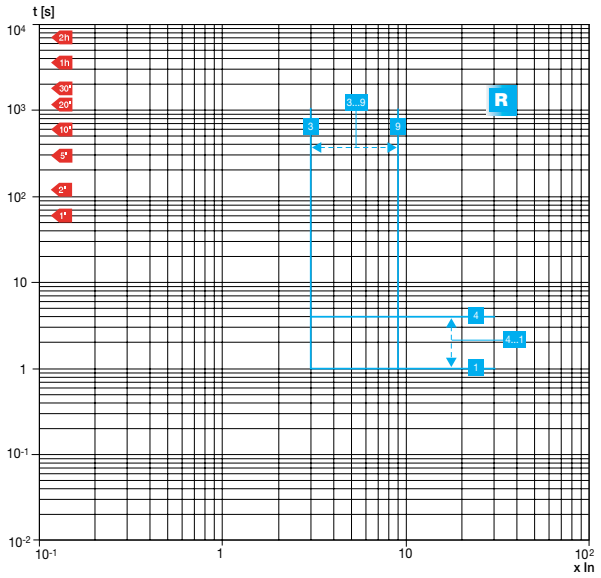
XT2 - XT4 Ekip M-LRIU
I функция защиты



XT2 - XT4 Ekip M-LRIU
U функция защиты

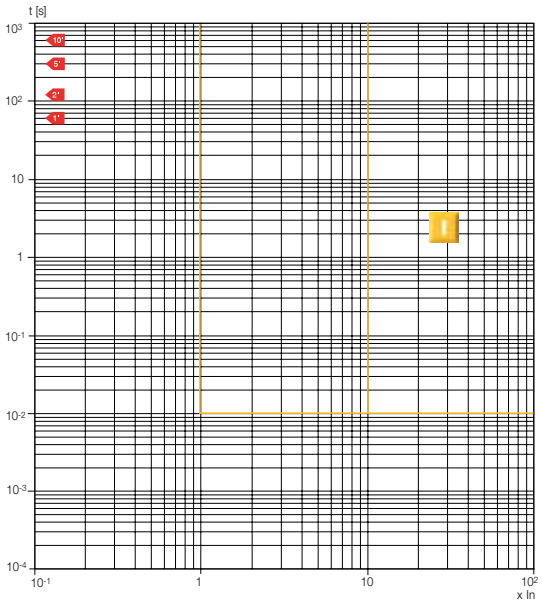


XT2 - XT4 Ekip M-LRIU
R функция защиты

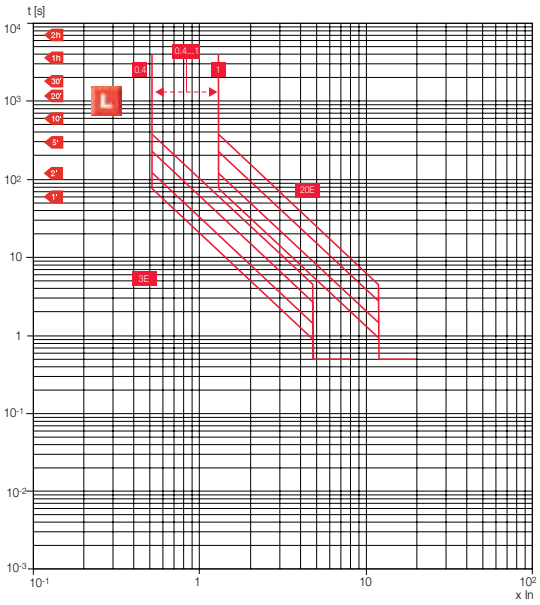


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Dip

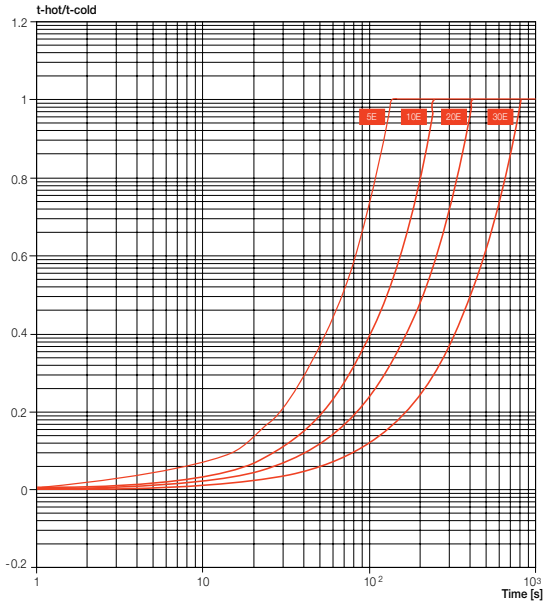
XT5-XT6 Ekip M Dip I
I функция защиты



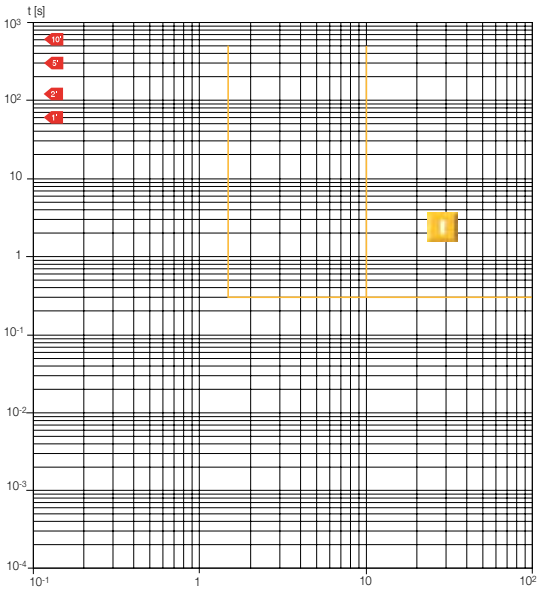
XT5-XT6 Ekip M Dip LIU
L функция защиты (холодный режим)



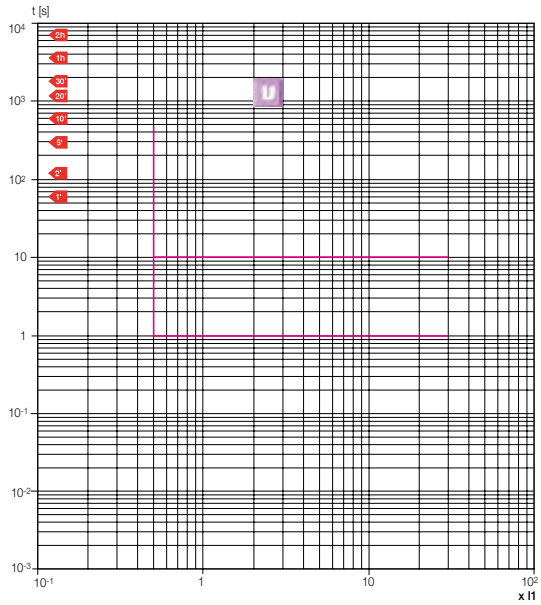
XT5-XT6 Ekip M Dip LIU
(горячий режим)



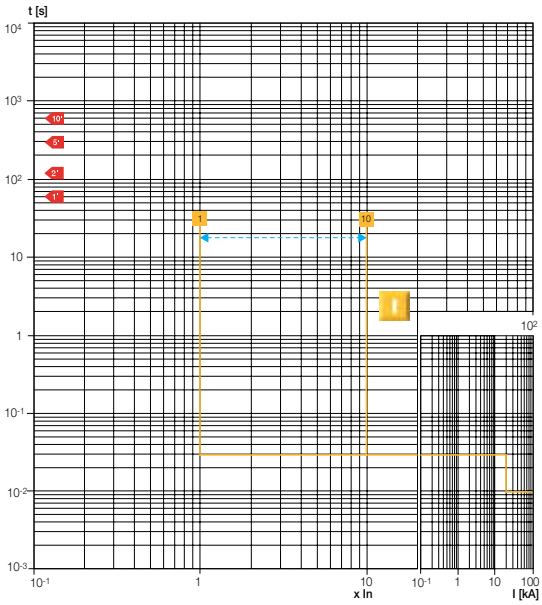
XT5-XT6 Ekip M Dip LIU
I функция защиты



XT5-XT6 Ekip M Dip LIU
U функция защиты



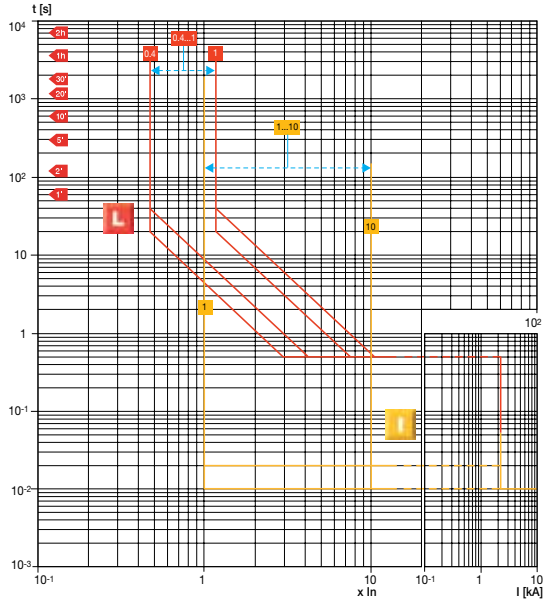
XT7 - XT7 M Ekip M Dip I
I функция защиты



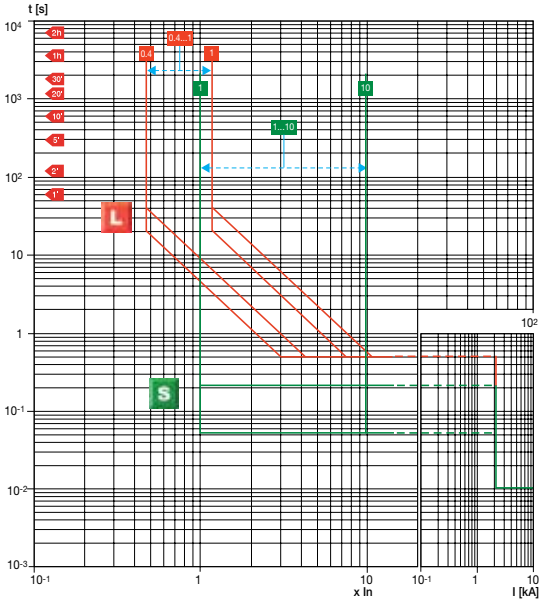
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Dip

Кривые срабатывания для защиты генераторов

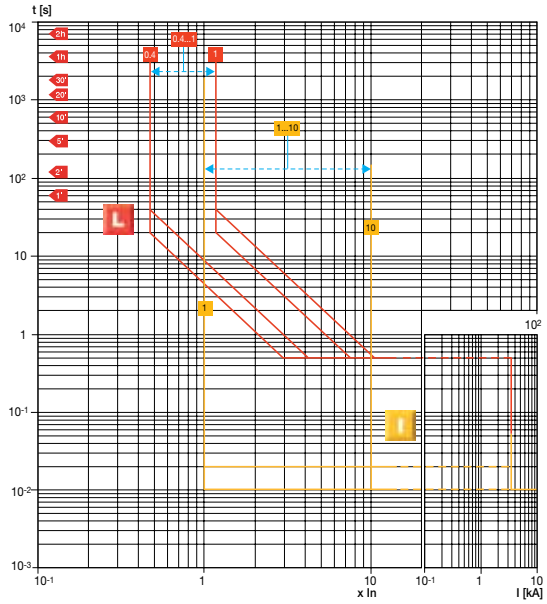
XT2 Ekip G-LS/I
L-I функции защиты



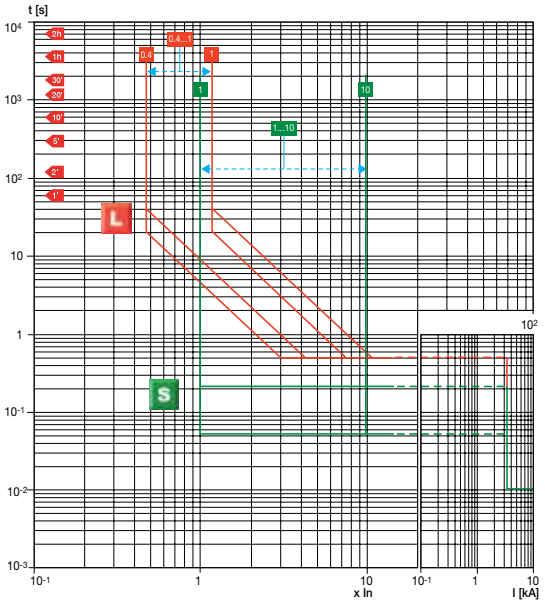
XT2 Ekip G-LS/I
L-S функции защиты



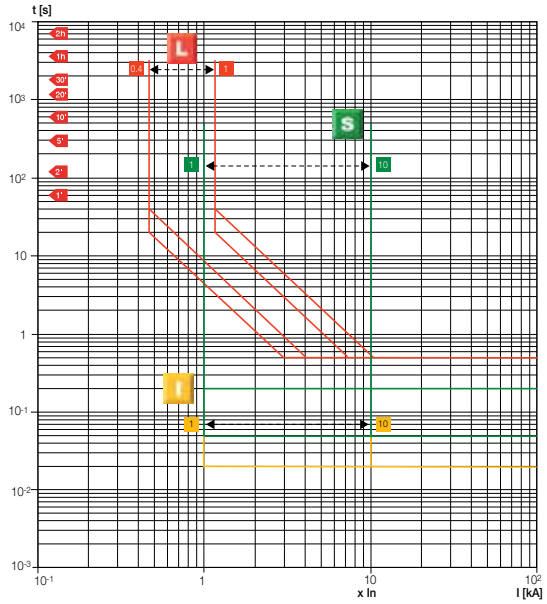
XT4 Ekip G-LS/I
L-I функции защиты



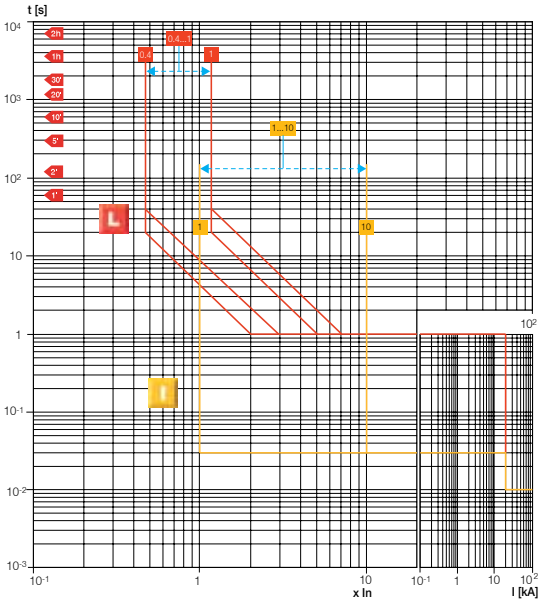
XT4 Ekip G-LS/I
L-S функции защиты



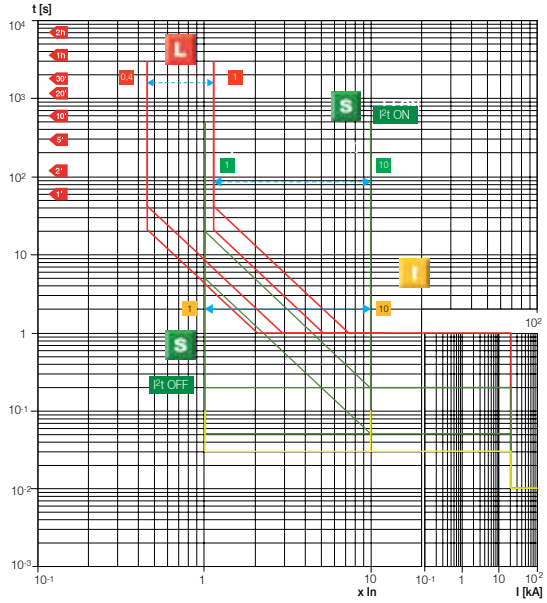
XT5-XT6 Ekip G Dip LS/I
L-S-I функции защиты



XT7 - XT7 M Ekip G Dip LS/I
L-I функции защиты



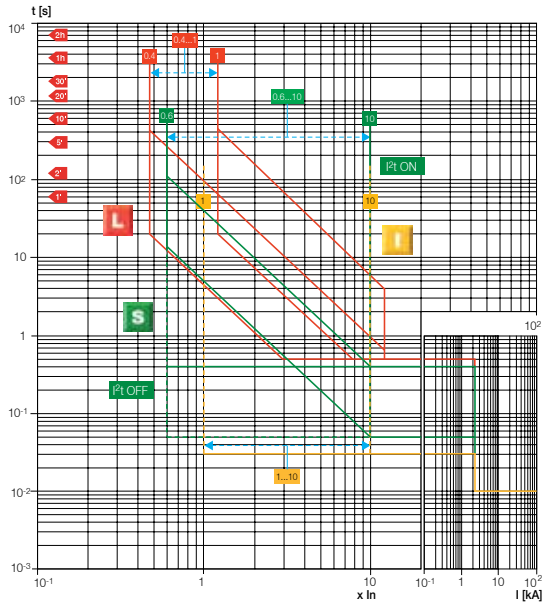
XT7 - XT7 M Ekip G Dip LS/I
L-S функции защиты



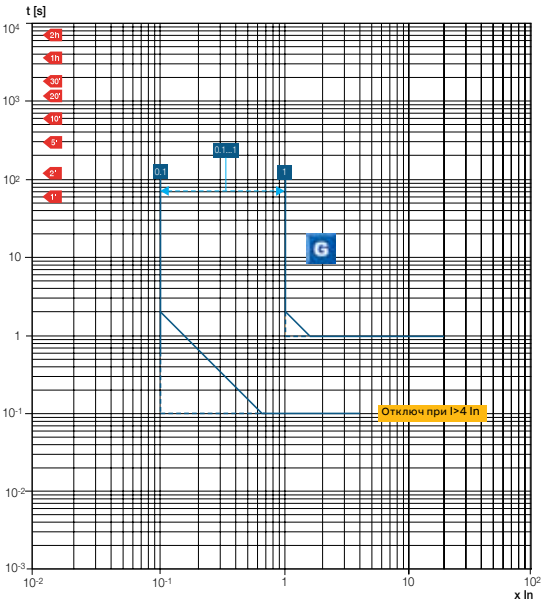
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Touch и Hi-Touch

Кривые срабатывания для распределительных систем

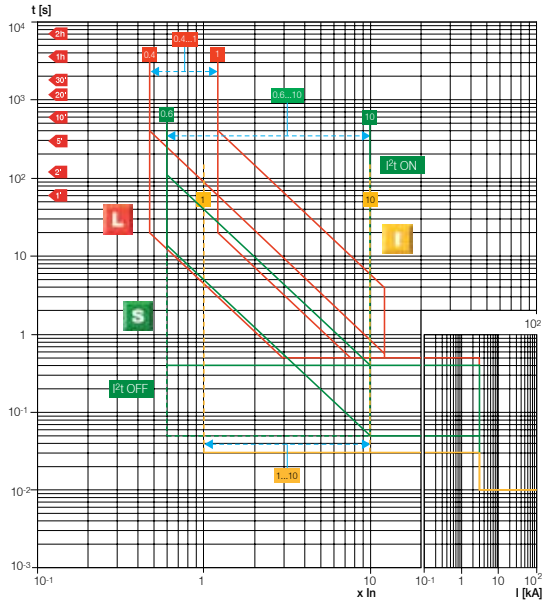
XT2
Ekip Touch LSI • Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSI • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSI- Ekip Hi-Touch LSIG • L – S – I функции защиты



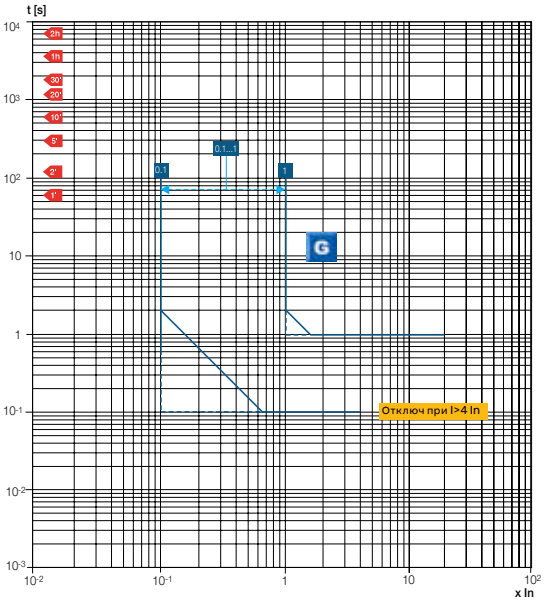
XT2
Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSIG • G функция защиты



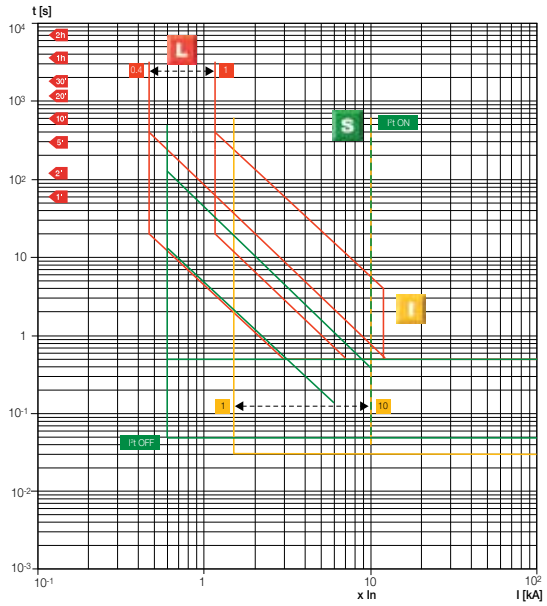
XT4
Ekip Touch LSI • Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSI • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSI • Ekip Hi-Touch LSIG • L – S – I функции защиты



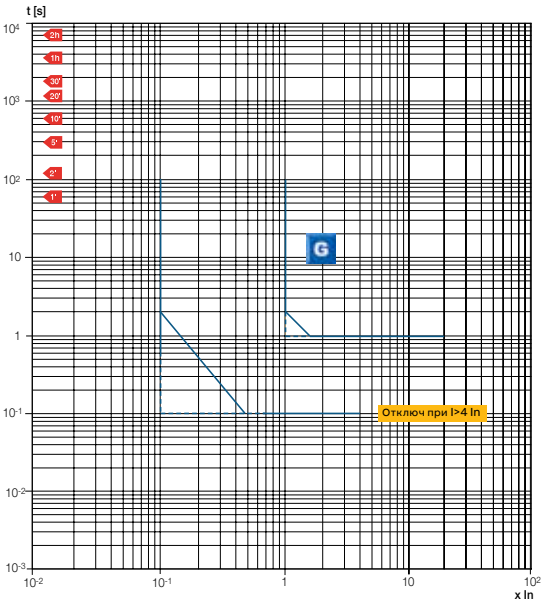
XT4
Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSIG • G функция защиты



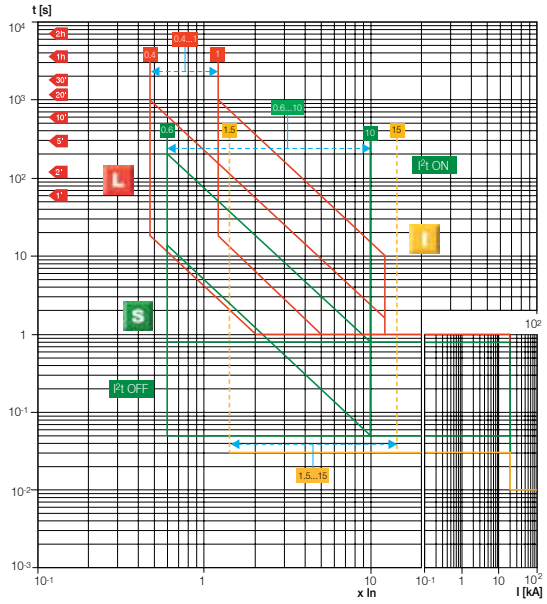
XT5
Ekip Touch LSI • Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSI • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSI • Ekip Hi-Touch LSIG • L – S – I функции защиты



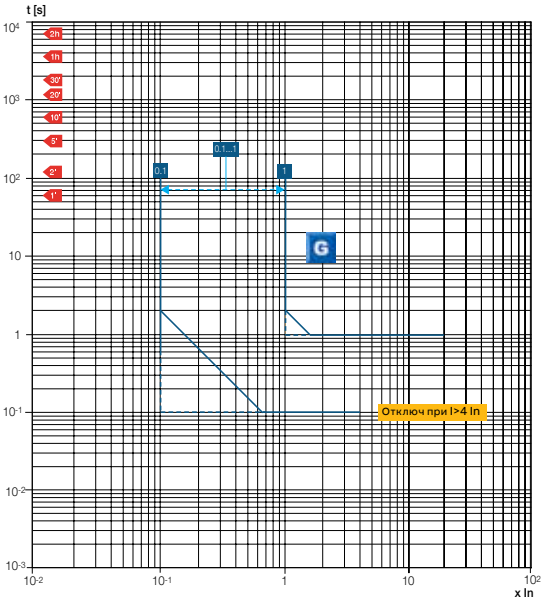
XT5
Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSIG • G функция защиты



XT7 – XT7 M
Ekip Touch LSI • Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSI • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSI • Ekip Hi-Touch LSIG • L – S – I функции защиты

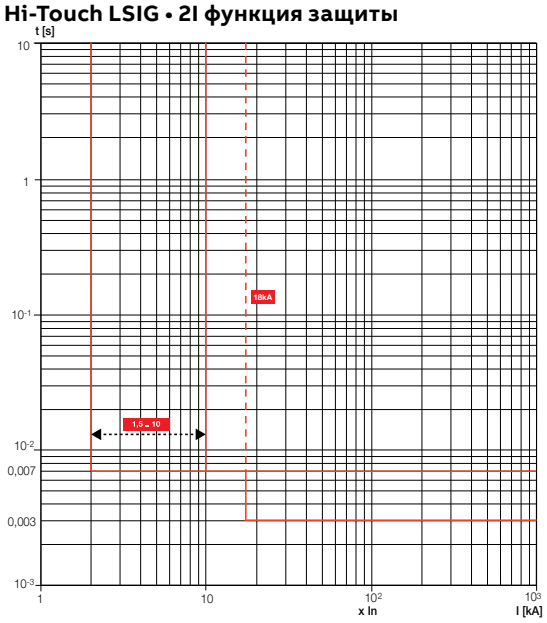


XT7 – XT7 M
Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSIG • G функция защиты

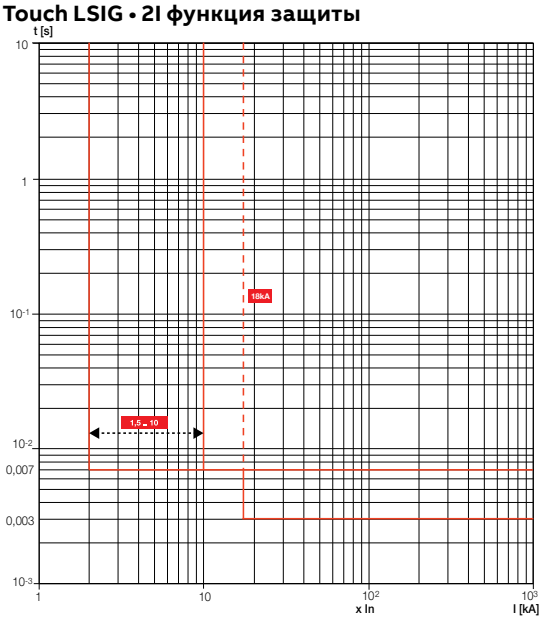


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Touch и Hi-Touch

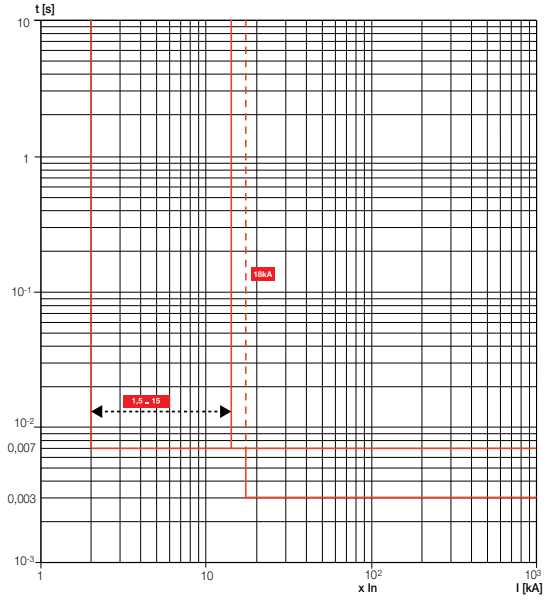
XT2
Ekip Touch LSI • Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSI • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSI • Ekip Hi-Touch LSIG • 2I функция защиты



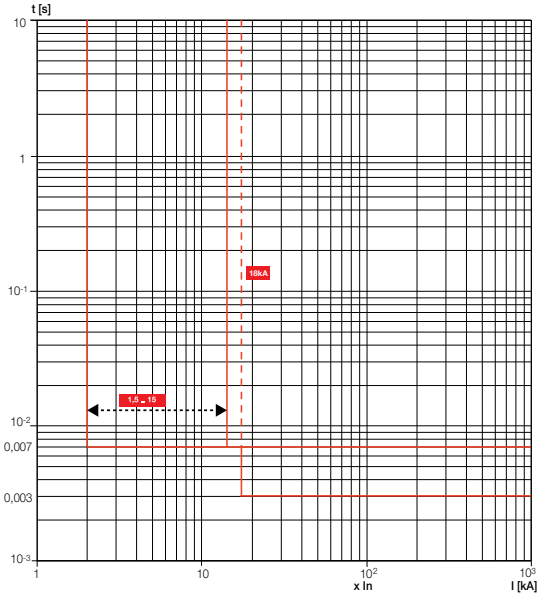
XT4
Ekip Touch LSI • Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSI • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSI • Ekip Hi-Touch LSIG • 2I функция защиты



XT5
Ekip Touch LSI • Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSI • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSI • Ekip Hi-Touch LSIG • 2I функция защиты

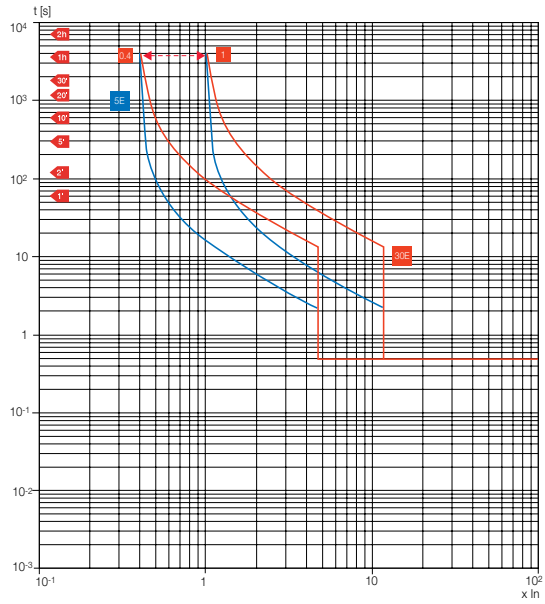


XT7 – XT7 M
Ekip Touch LSI • Ekip Touch LSIG • Ekip Touch Measuring LSI • Ekip Touch Measuring LSIG • Ekip Hi-Touch LSI • Ekip Hi-Touch LSIG • 2I функции защиты

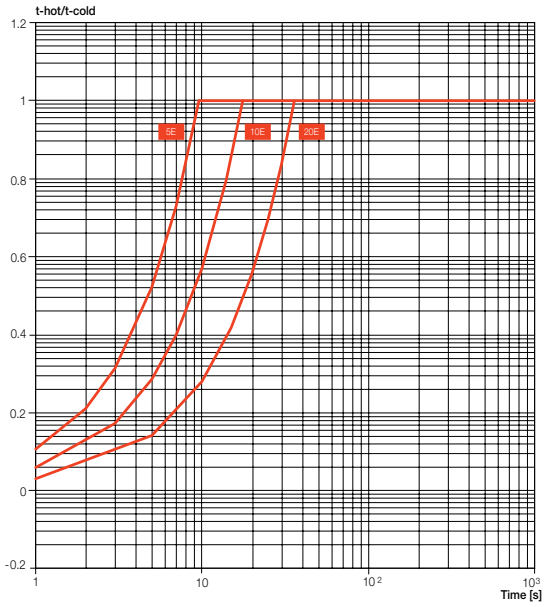


Кривые срабатывания для защиты электродвигателей

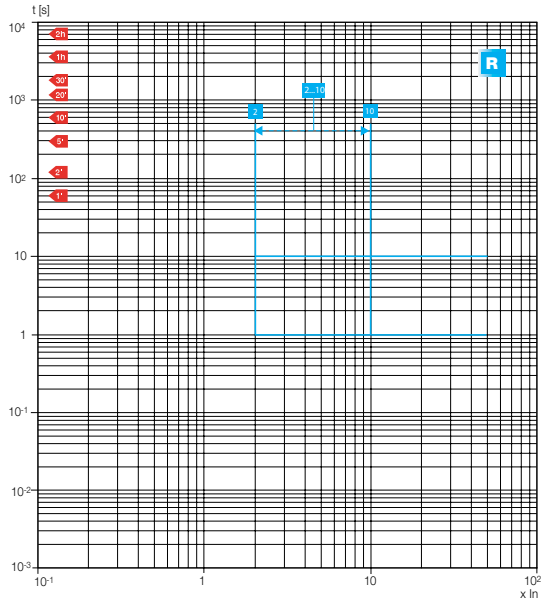
XT2 Ekip M Touch LRIU
L функция защиты (холодный режим)



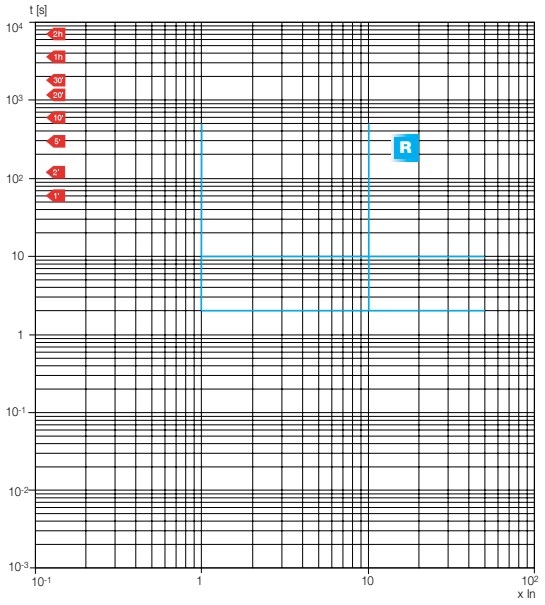
XT2 Ekip M Touch LRIU
(горячий режим)



XT2 Ekip M Touch LRIU
R функция защиты - JAM

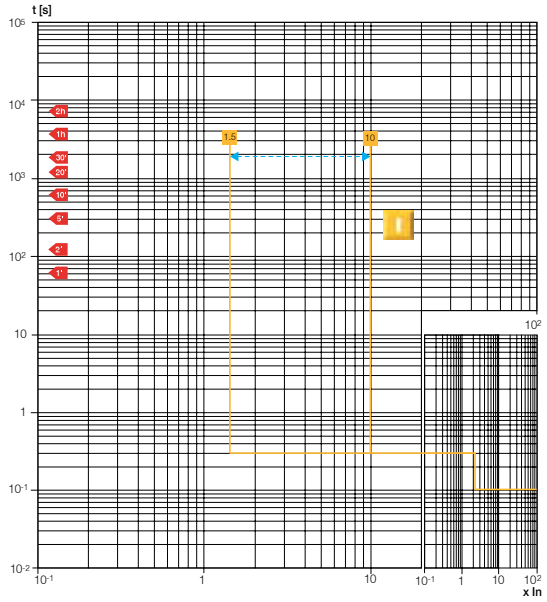


XT2 Ekip M Touch LRIU
R функция защиты - STALL

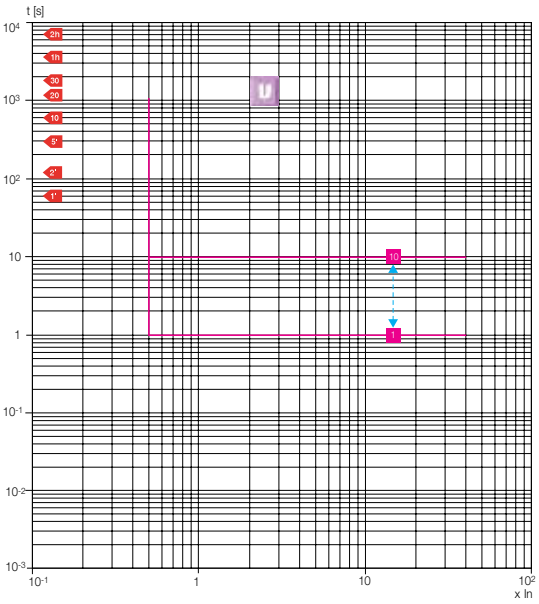


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Touch и Hi-Touch

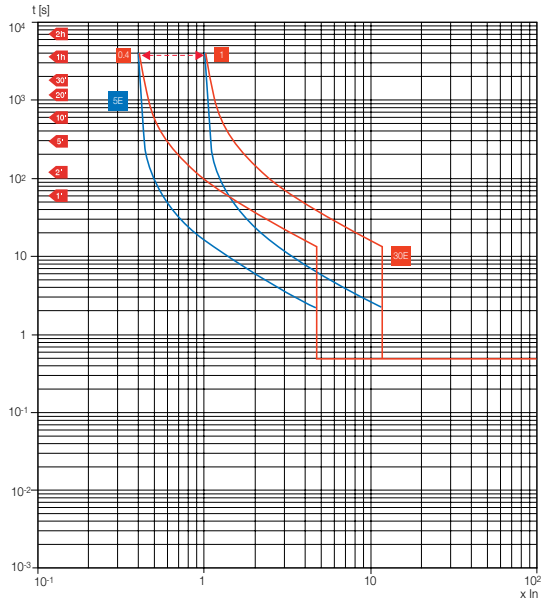
XT2 Ekip M Touch LRIU
I функция защиты



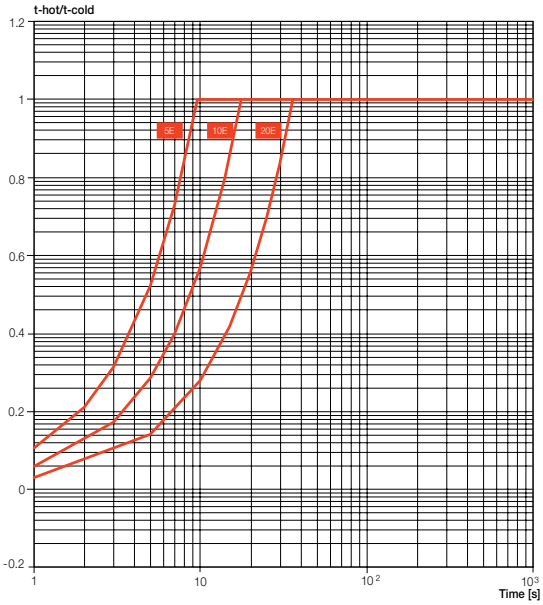
XT2 Ekip M Touch LRIU
U функция защиты



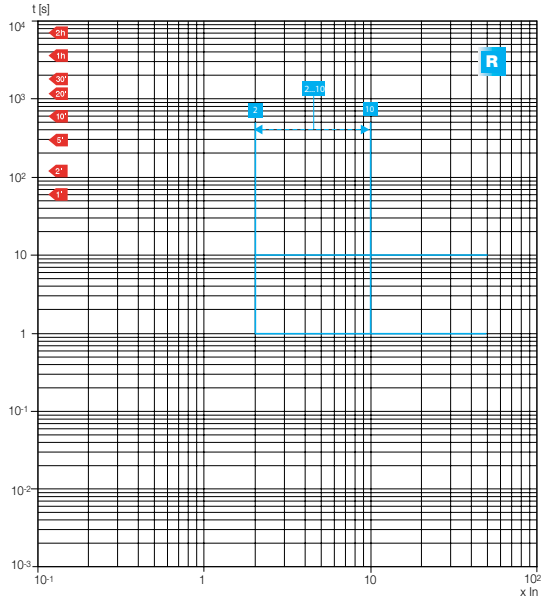
XT4 Ekip M Touch LRIU
L функция защиты (холодный режим)



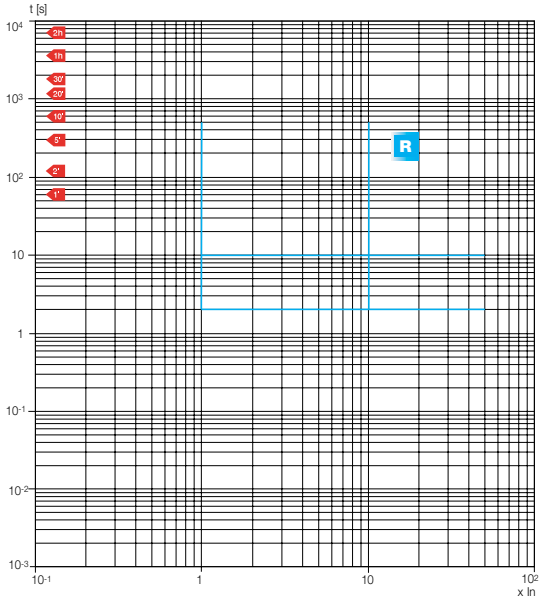
XT4 Ekip M Touch LRIU
(горячий режим)



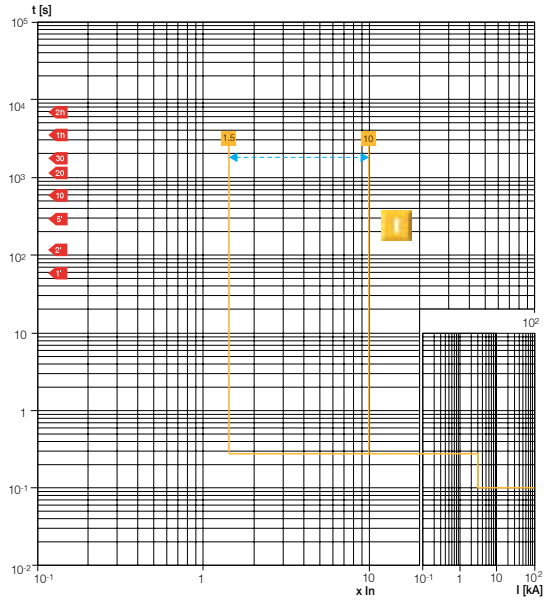
XT4 Ekip M Touch LRIU
R функция защиты - JAM



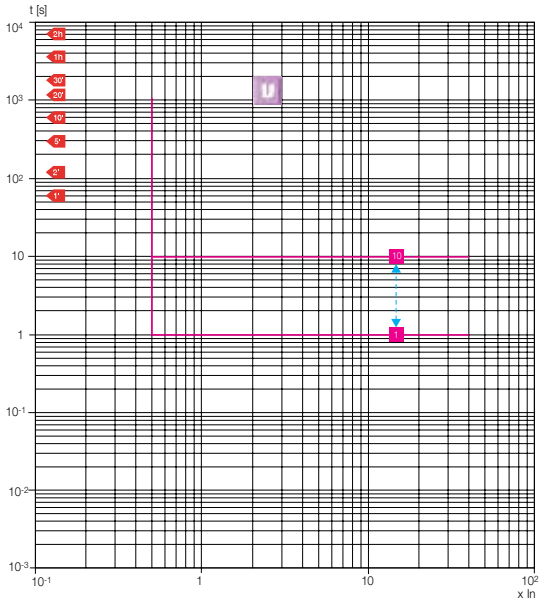
XT4 Ekip M Touch LRIU
R функция защиты - STALL



XT4 Ekip M Touch LRIU
I функция защиты

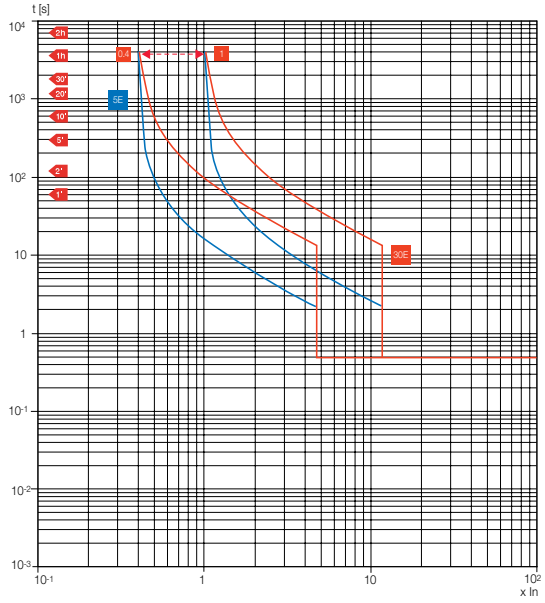


XT4 Ekip M Touch LRIU
U функция защиты

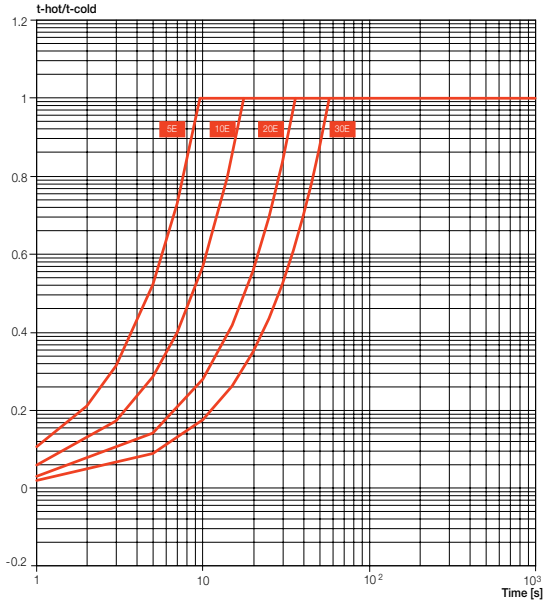


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Touch и Hi-Touch

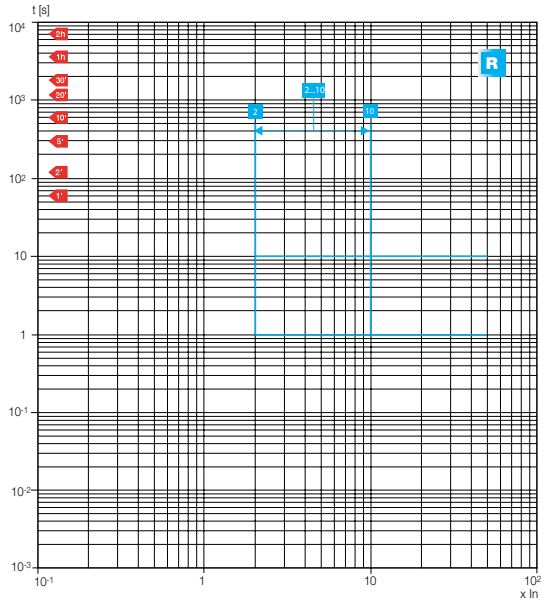
XT5 Ekip M Touch LRIU
L function (холодный режим)



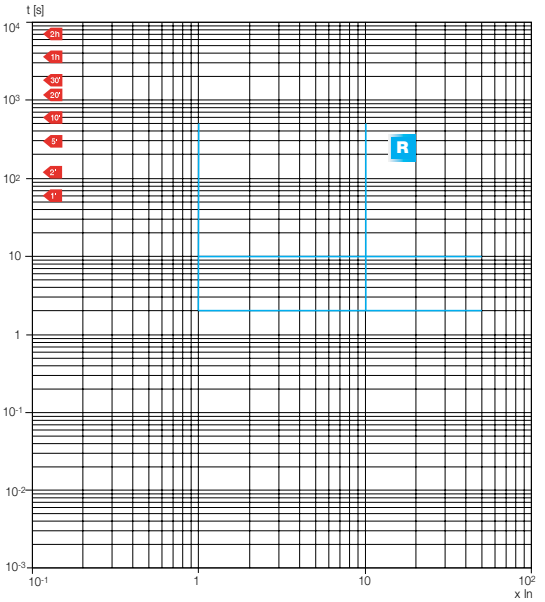
XT5 Ekip M Touch LRIU
(горячий режим)



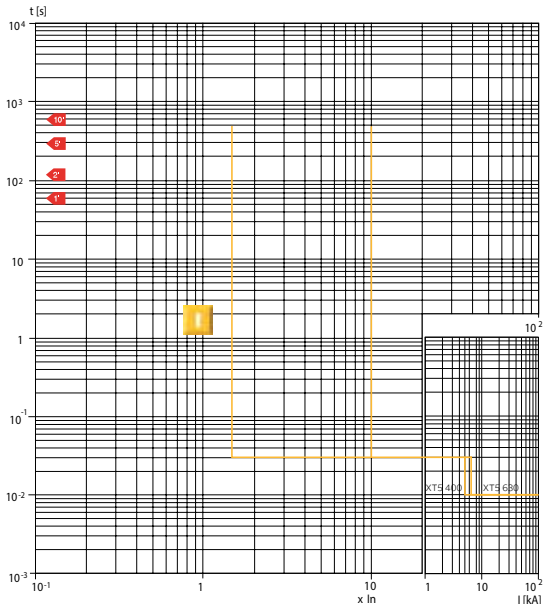
XT5 Ekip M Touch LRIU
R функция защиты - JAM



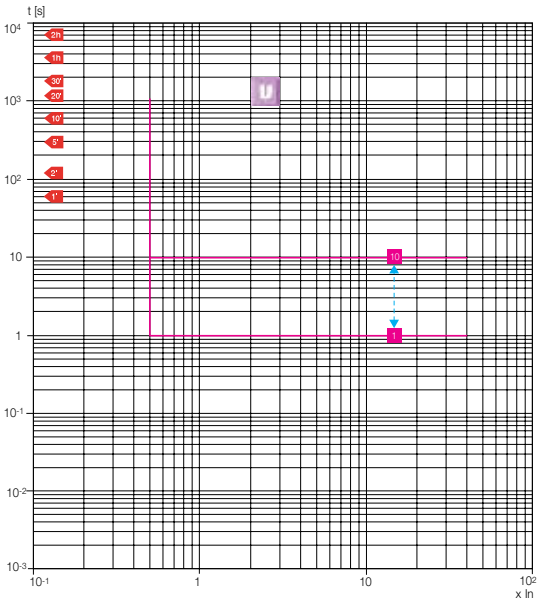
XT5 Ekip M Touch LRIU
R функция защиты - STALL



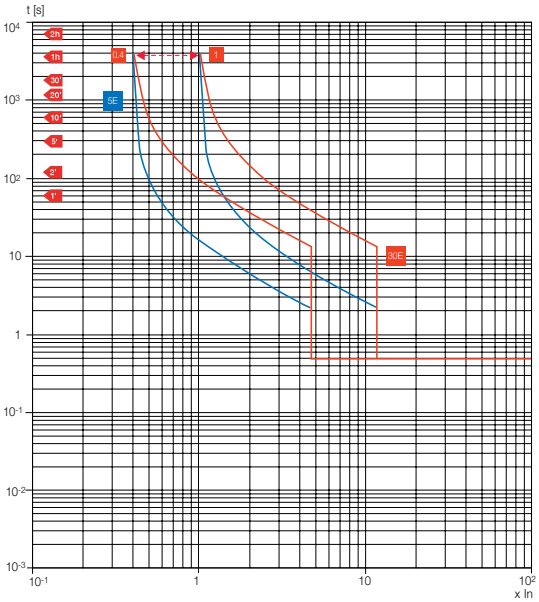
XT5 Ekip M Touch LRIU
I функция защиты



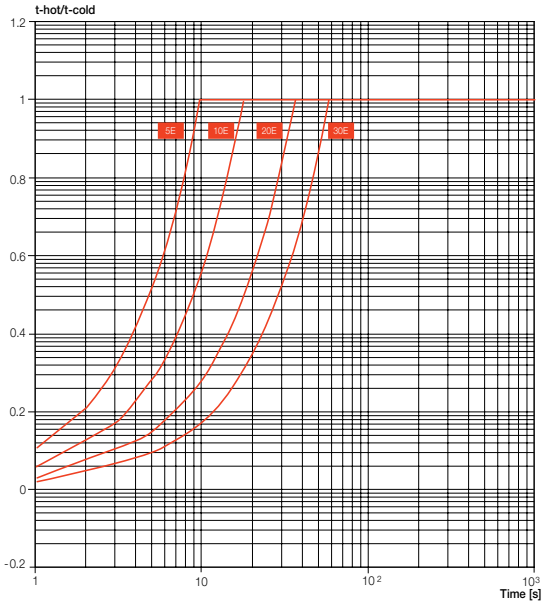
XT5 Ekip M Touch LRIU
U функция защиты



XT7 – XT7 M Ekip M Touch LRIU
L функция защиты (холодный режим)

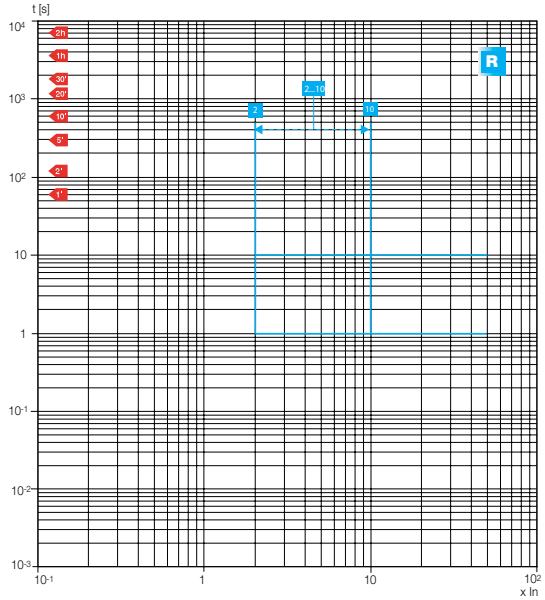


XT7-XT7M Ekip M Touch LRIU
(горячий режим)

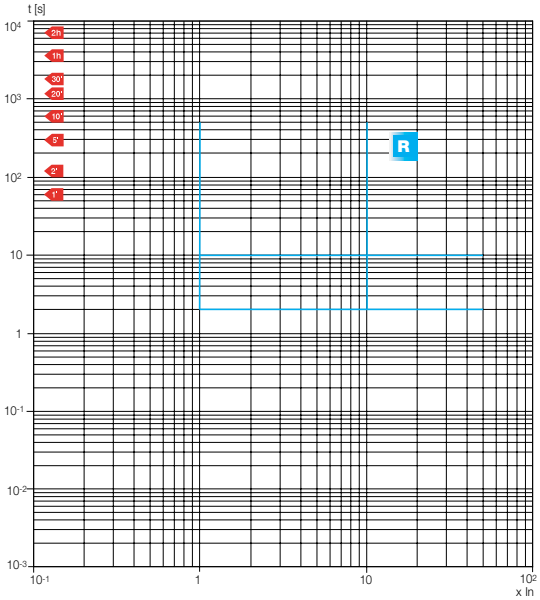


Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые характеристик срабатывания расцепителей Ekip Touch и Hi-Touch

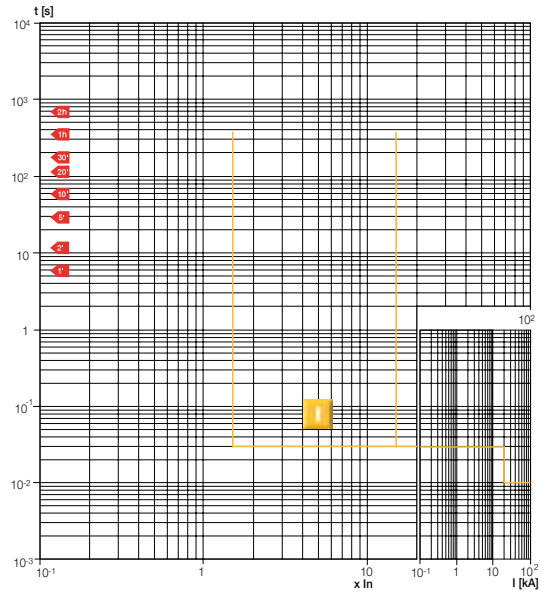
XT7 – XT7 M Ekip M Touch LRIU
R функция защиты - JAM



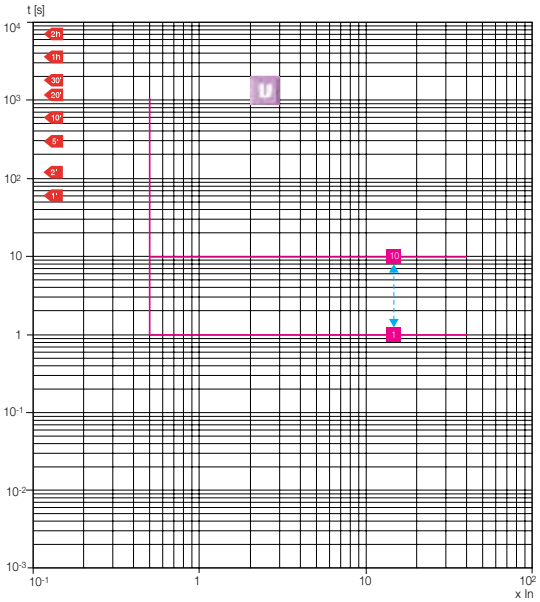
XT7-XT7 M Ekip M Touch LRIU
R функция защиты - STALL



XT7 – XT7 M Ekip M Touch LRIU
I функция защиты

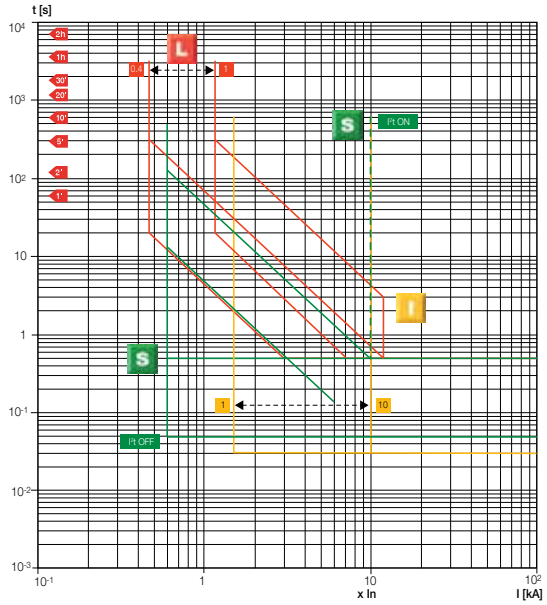


XT7 – XT7 M Ekip M Touch LRIU
U функция защиты

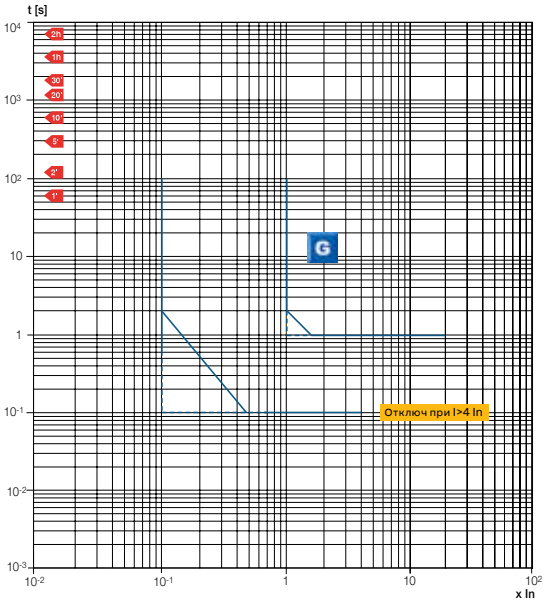


Кривые срабатывания для защиты генераторов

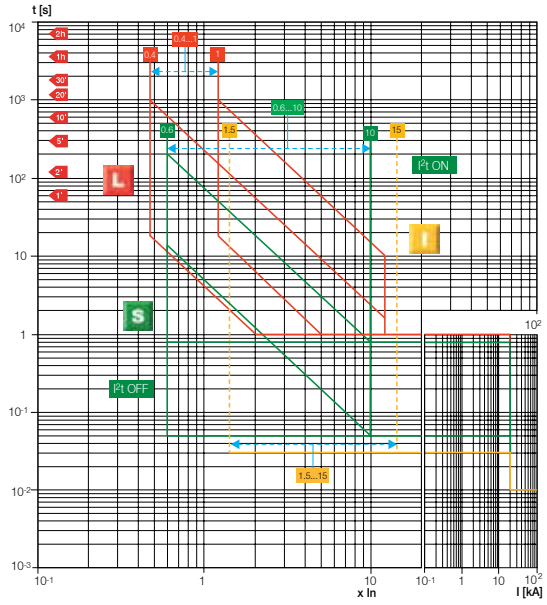
XT5 Ekip G Touch LSIG • Ekip G Hi-Touch LSIG
L-S-I функции защиты



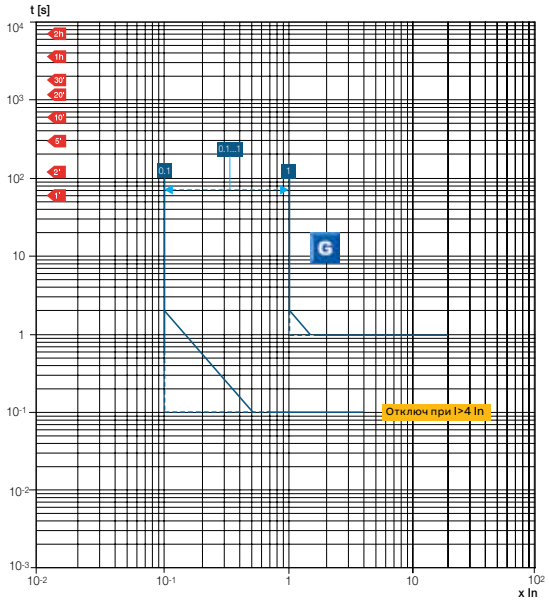
XT5 Ekip G Touch LSIG • Ekip G Hi-Touch LSIG
G функция защиты



XT7 – XT7 M Ekip G Touch LSIG • Ekip G Hi-Touch LSIG
L-S-I функции защиты



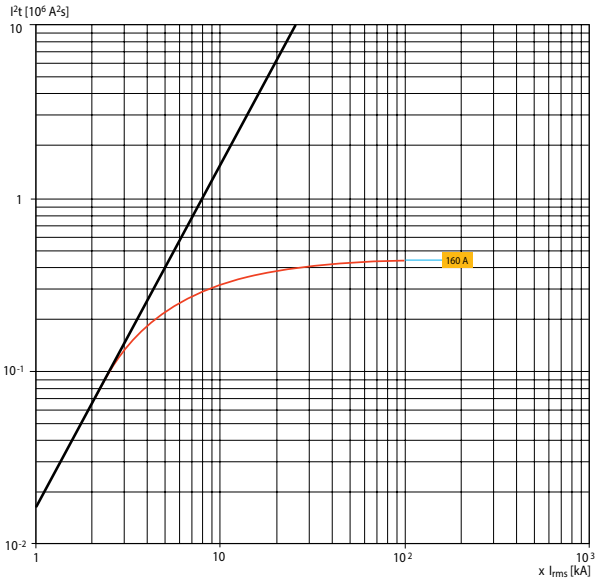
XT7 – XT7 M Ekip G Touch LSIG • Ekip G Hi-Touch LSIG
G функция защиты



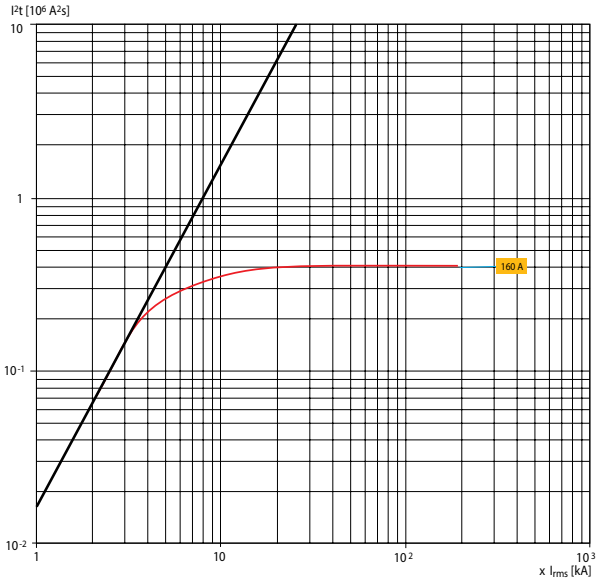
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые удельной сквозной энергии

240В

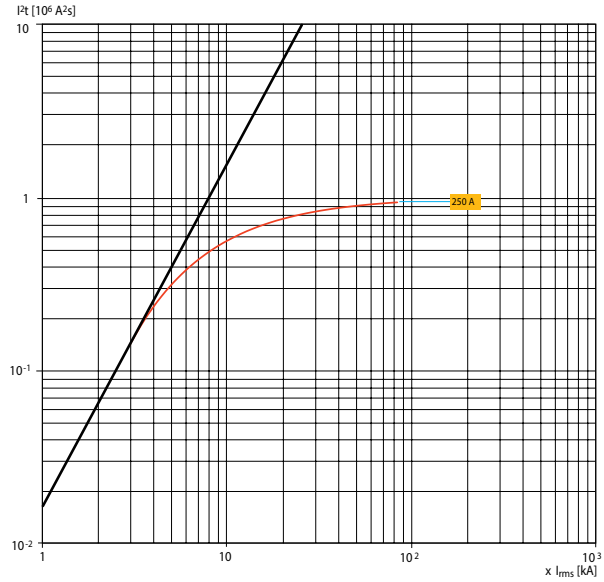
XT1
240В



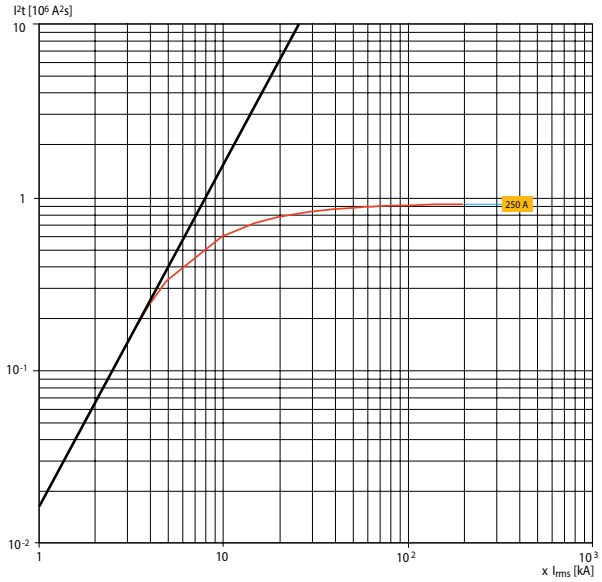
XT2
240В



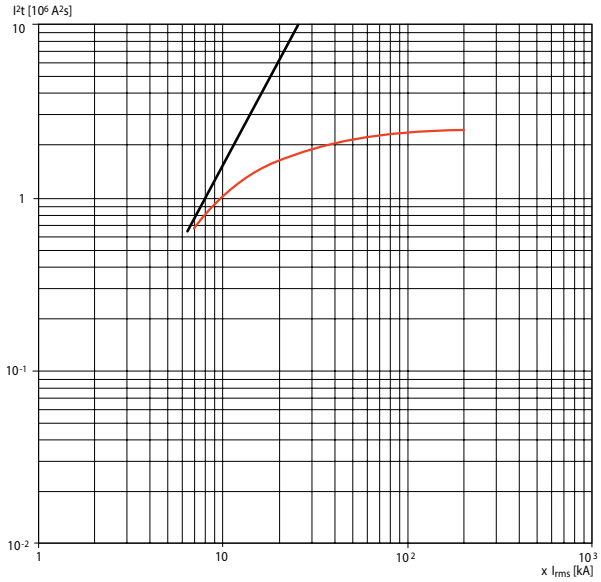
XT3
240В



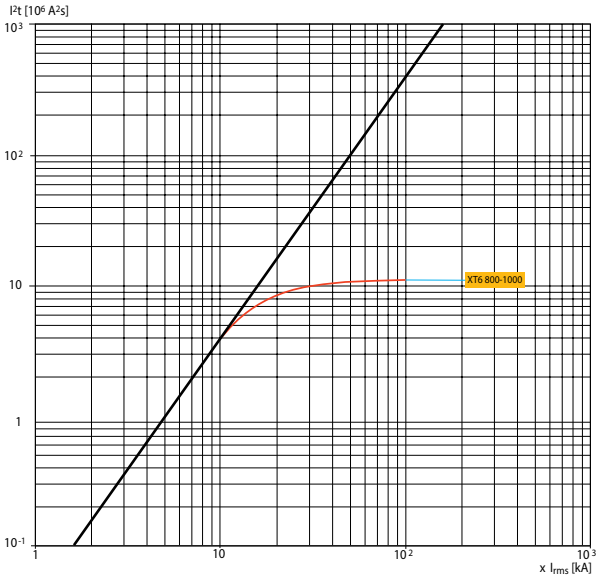
XT4
240В



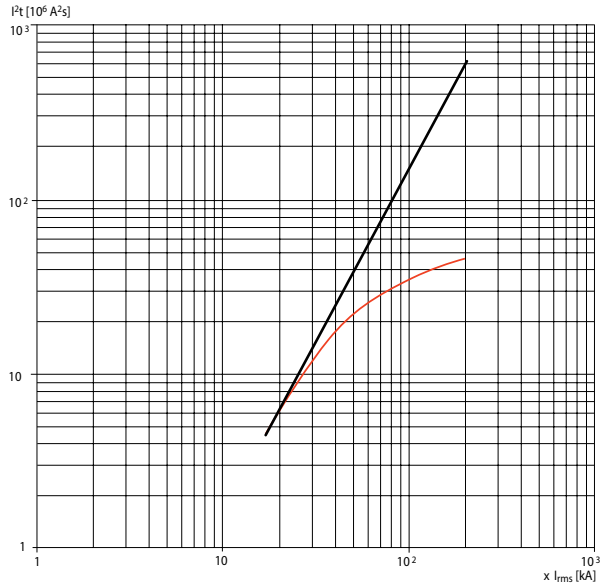
XT5
240В



XT6
240В



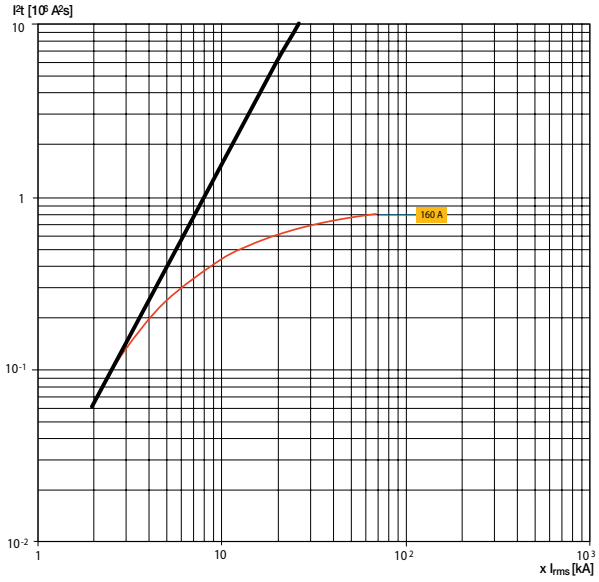
XT7 - XT7 M S-H-L
240В



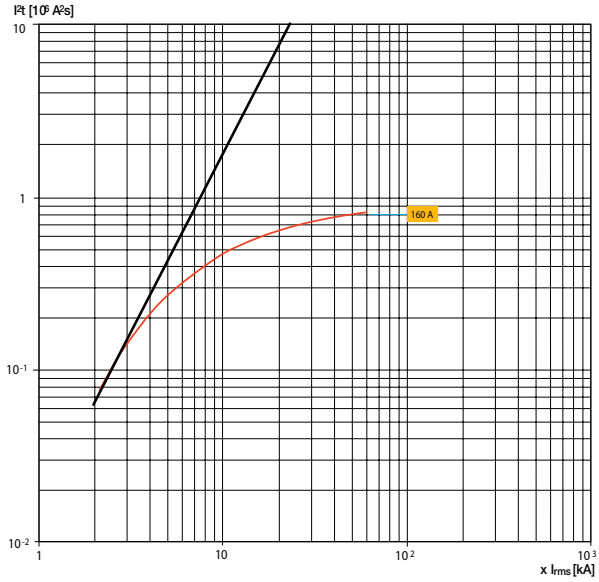
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые удельной сквозной энергии

415В

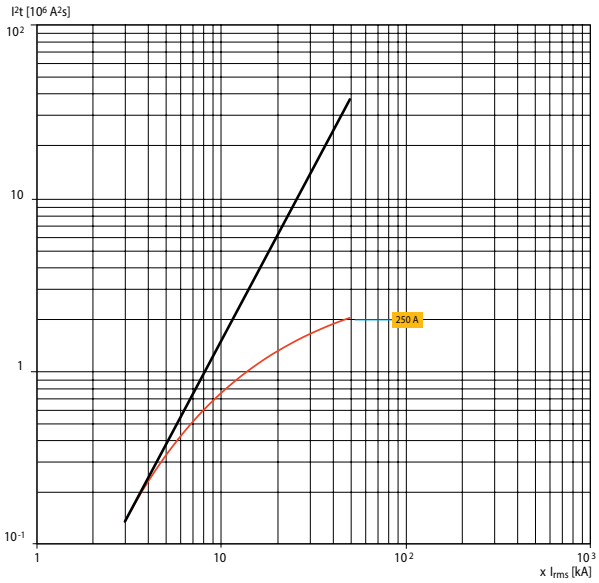
XT1
415В



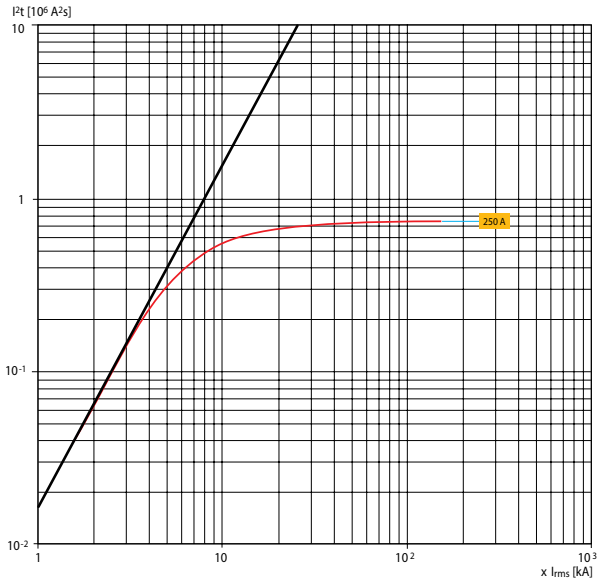
XT2
415В



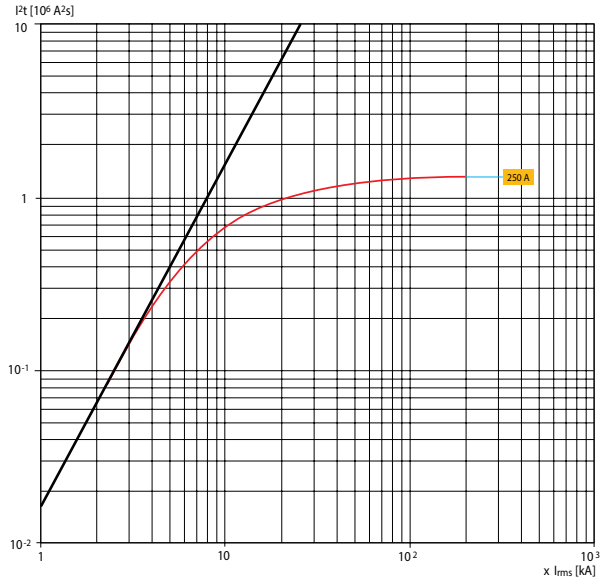
XT3
415В



XT4 N-S-H-L
415В

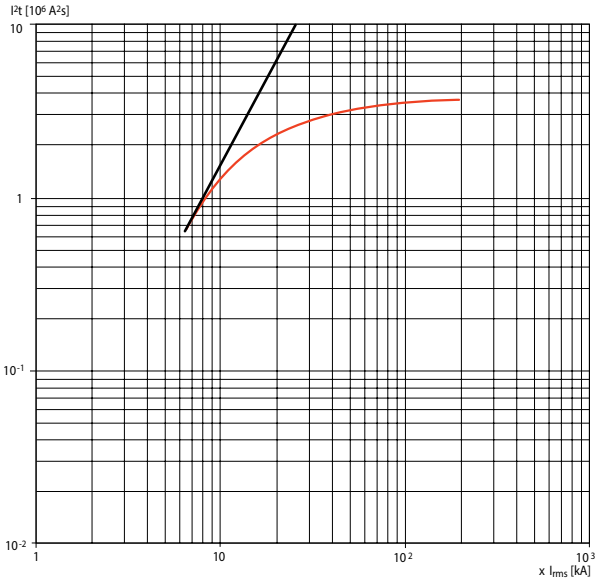


XT4 V-X
415B

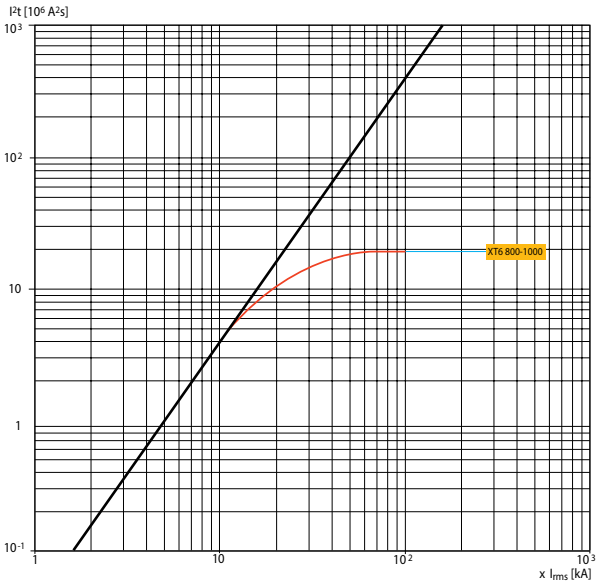


Прмечание: XT4X начиная с In=32A

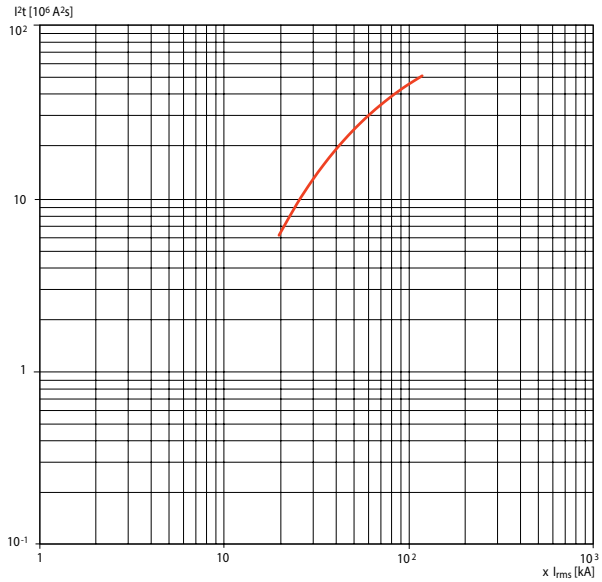
XT5
415B



XT6
415B



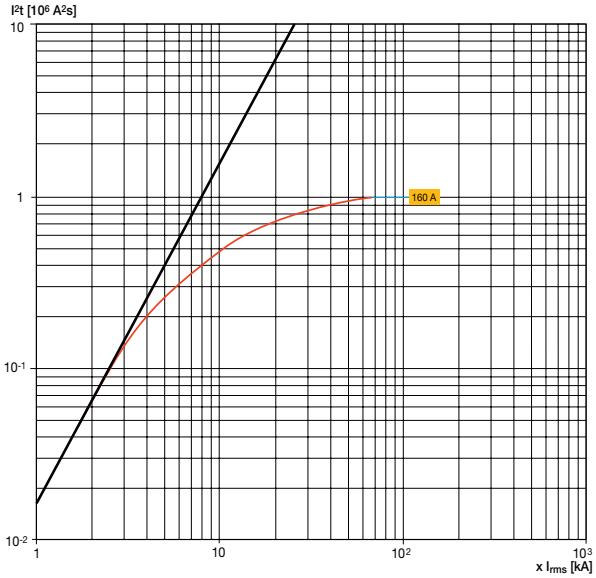
XT7 - XT7 M S-H-L
415B



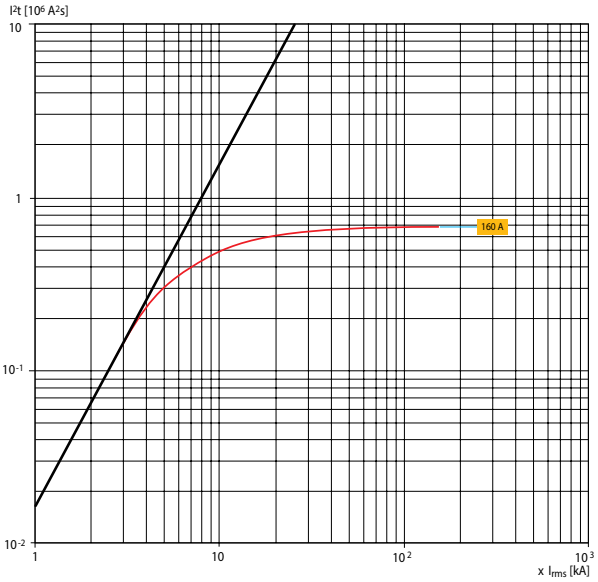
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые удельной сквозной энергии

440В

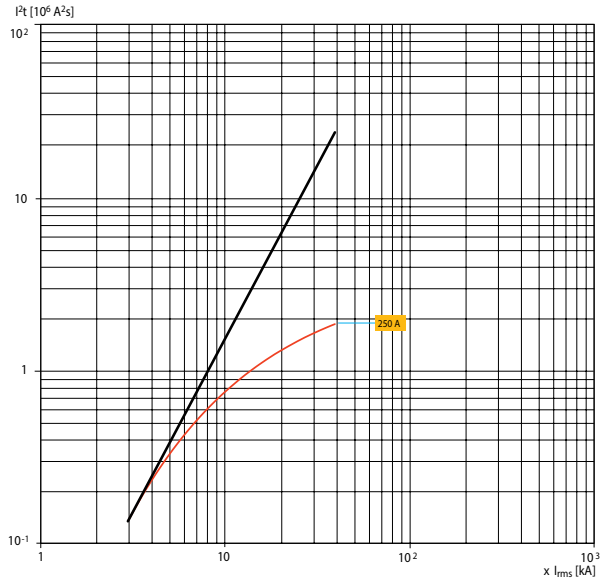
XT1
440В



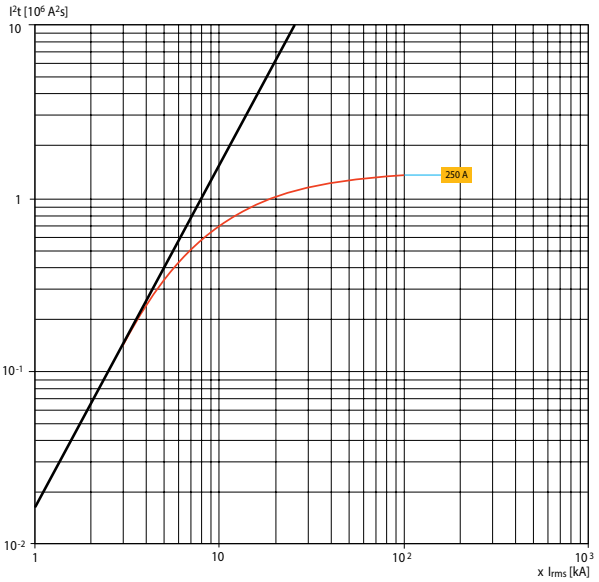
XT2
440В



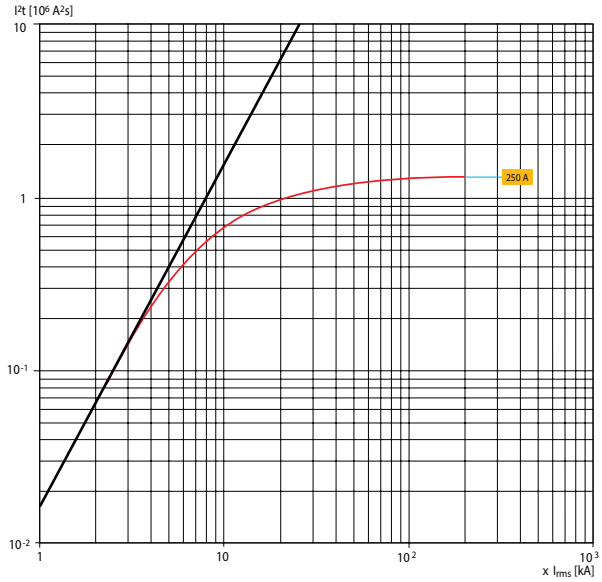
XT3
440В



XT4 N-S-H-L
440В

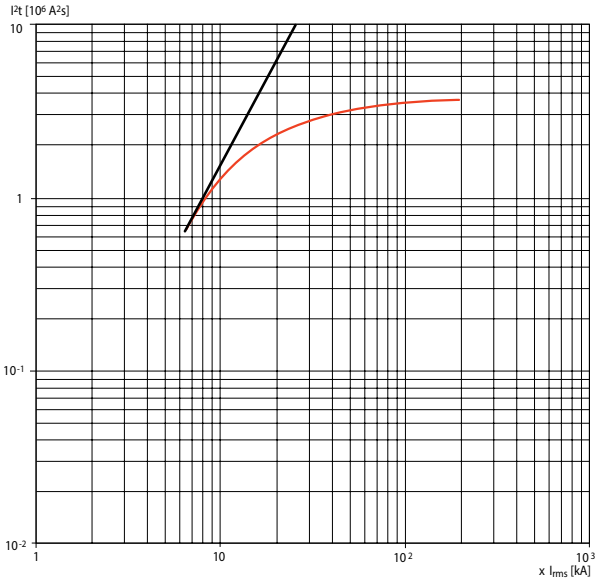


XT4 V-X
440В

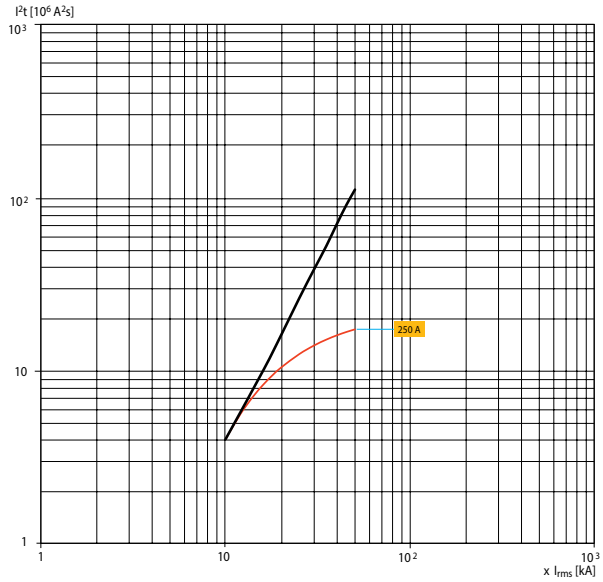


Примечание: XT4X начиная с In=32A

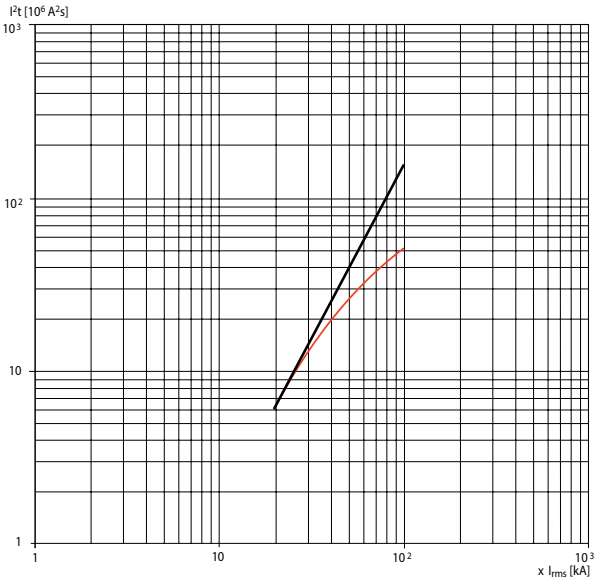
XT5
440В



XT6
440В



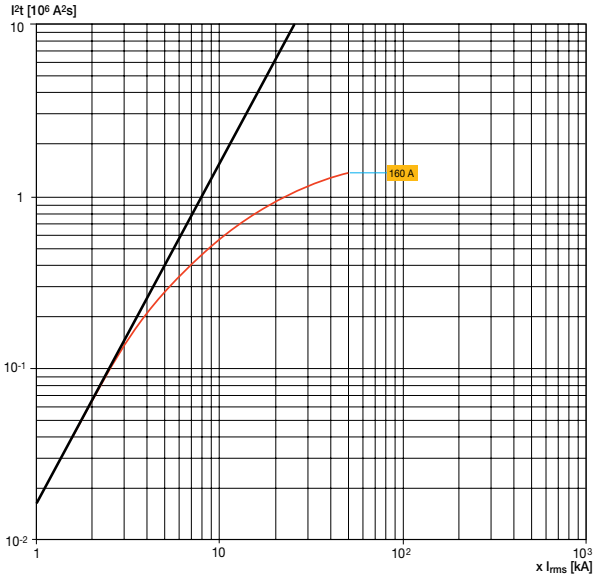
XT7 - XT7 M S-H-L
440В



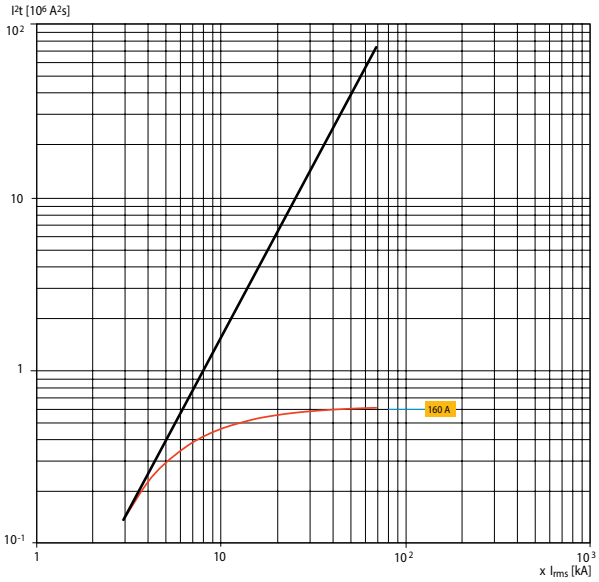
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые удельной сквозной энергии

500В

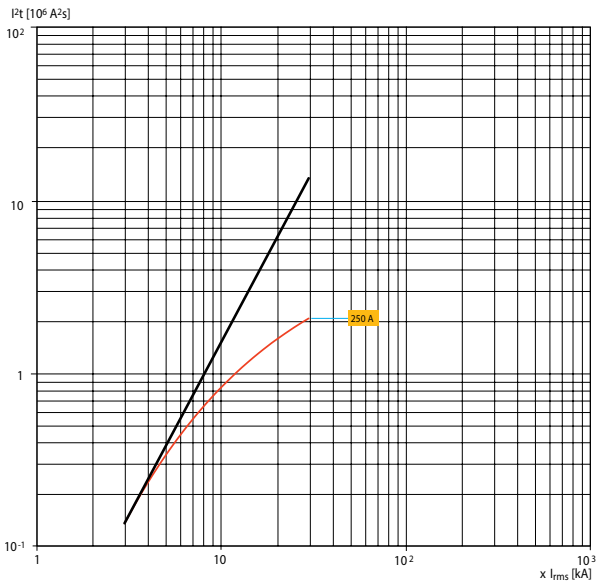
XT1
500В



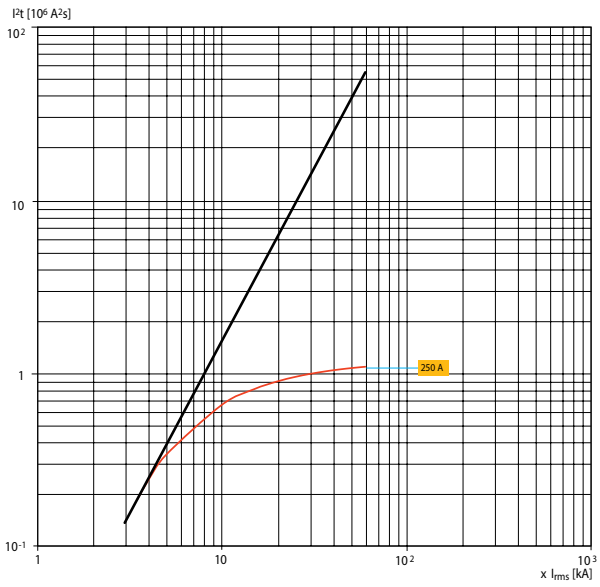
XT2
500В



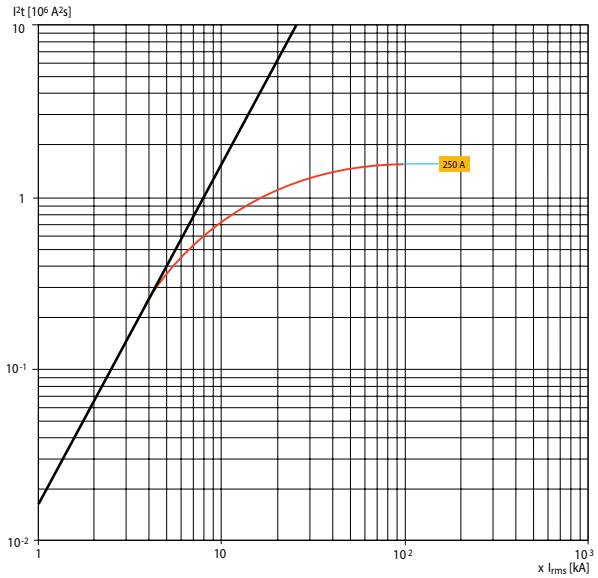
XT3
500В



XT4 N-S-H-L
500В

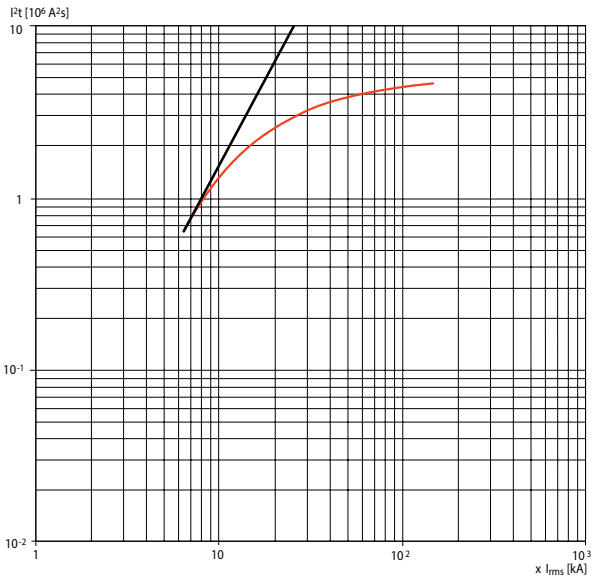


XT4 V-X
500В

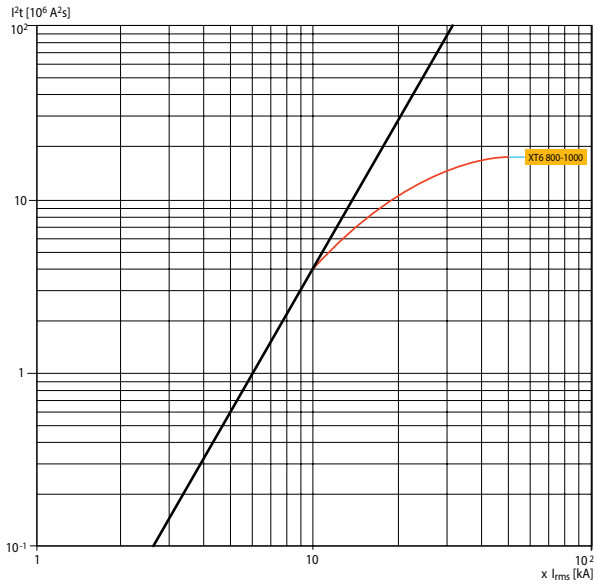


Примечание: XT4X начиная с In=32A

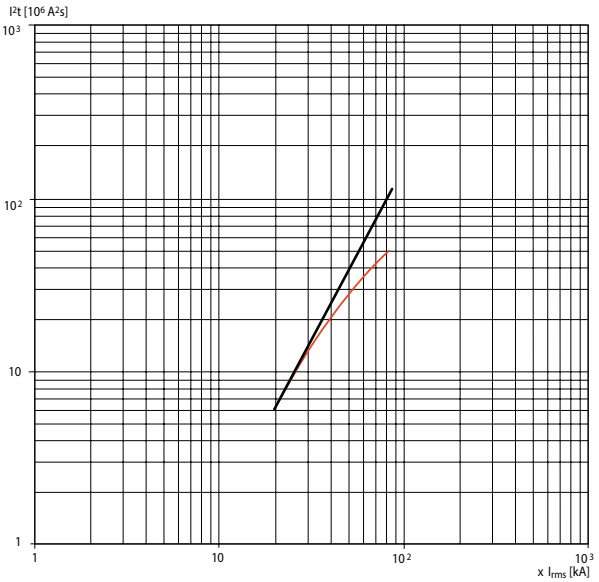
XT5
500В



XT6
500В



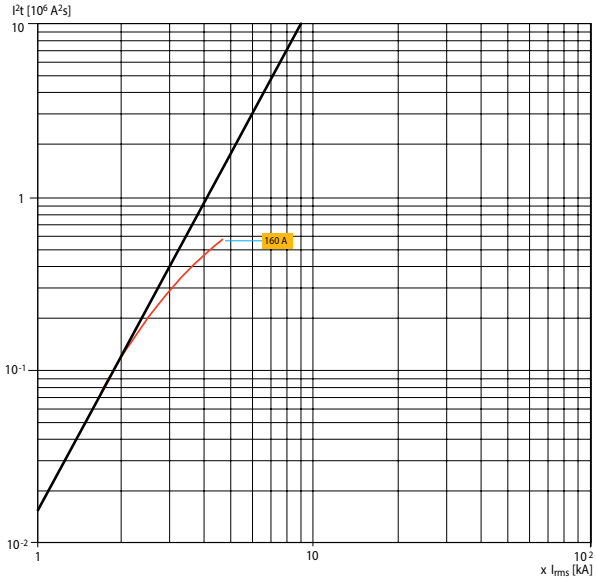
XT7 - XT7 M S-H-L
500В



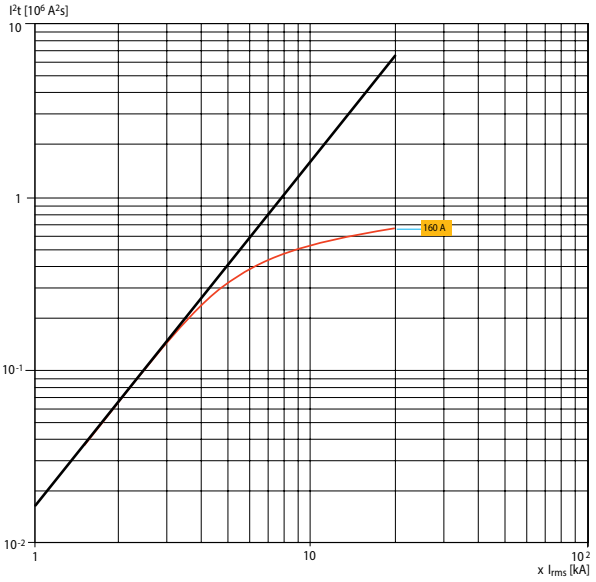
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые удельной сквозной энергии

690В

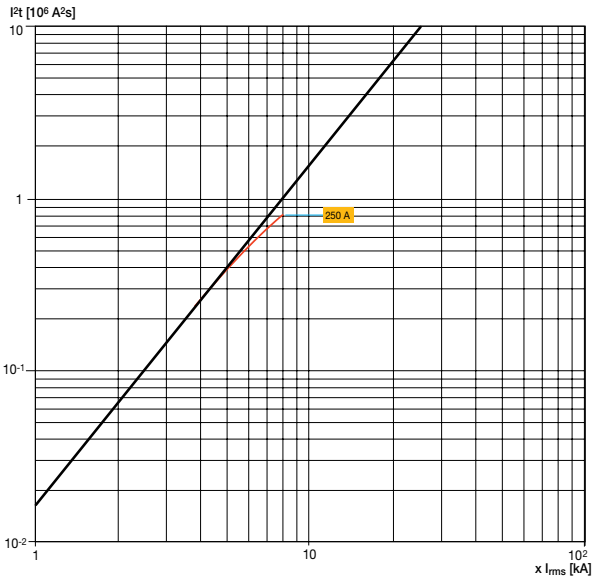
XT1
690В



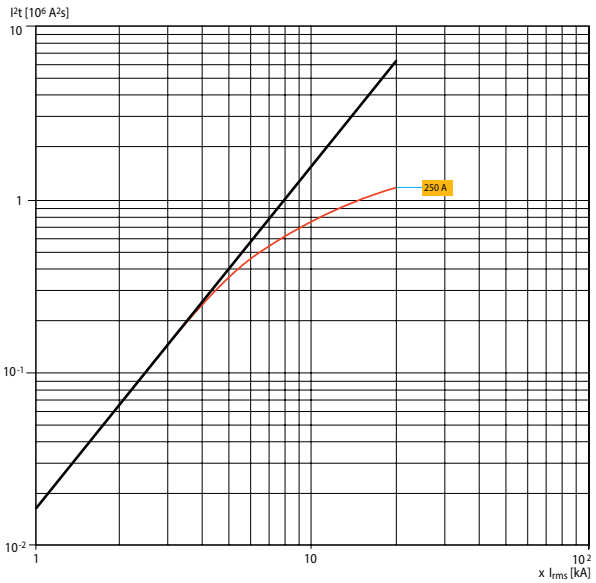
XT2
690В



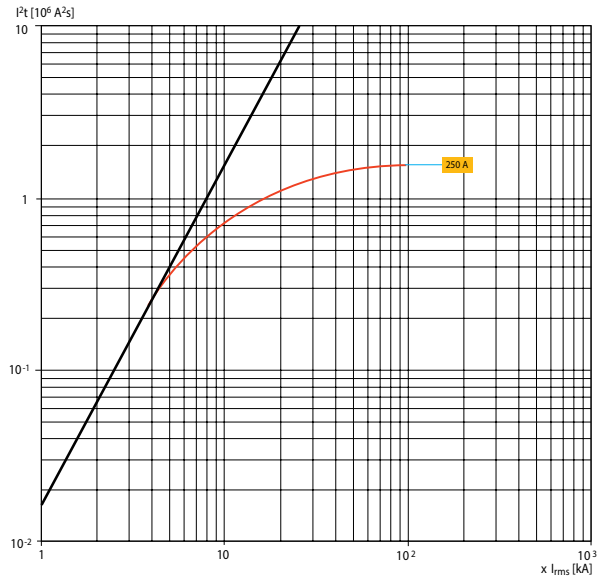
XT3
690В



XT4 N-S-H-L
690В

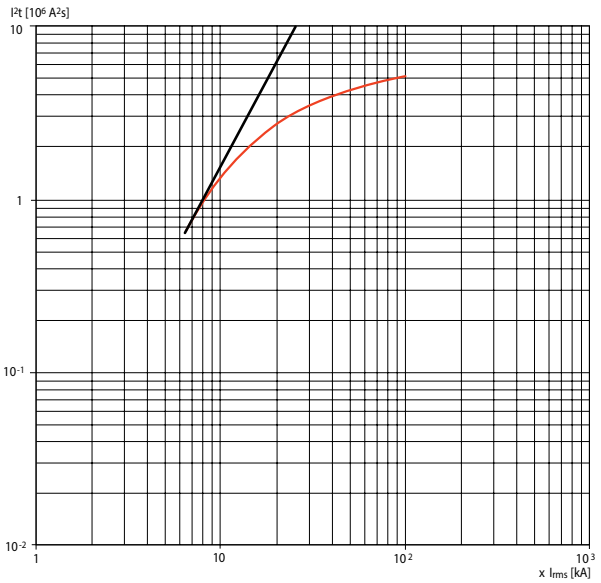


XT4 V-X
690В

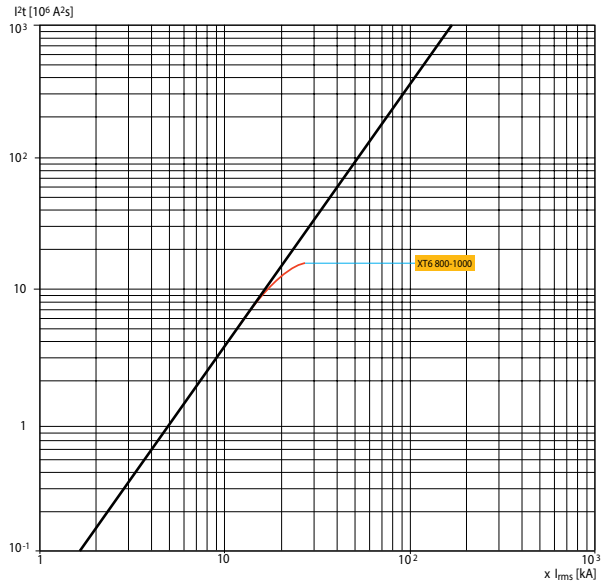


Примечание: XT4X начиная с In=32A

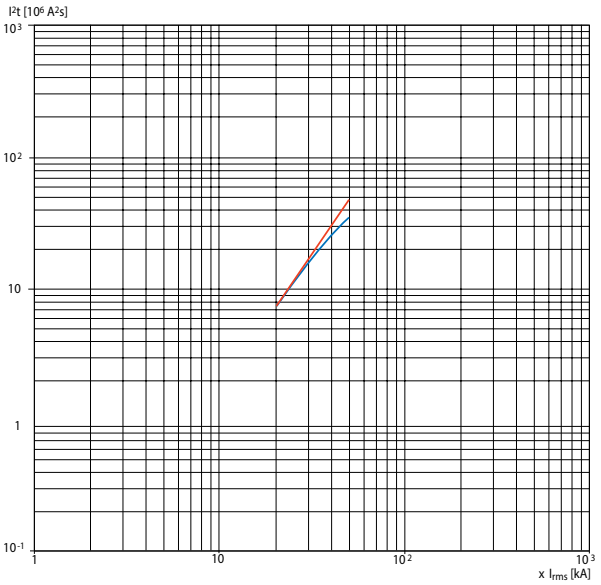
XT5
690В



XT6 800/1000
690В



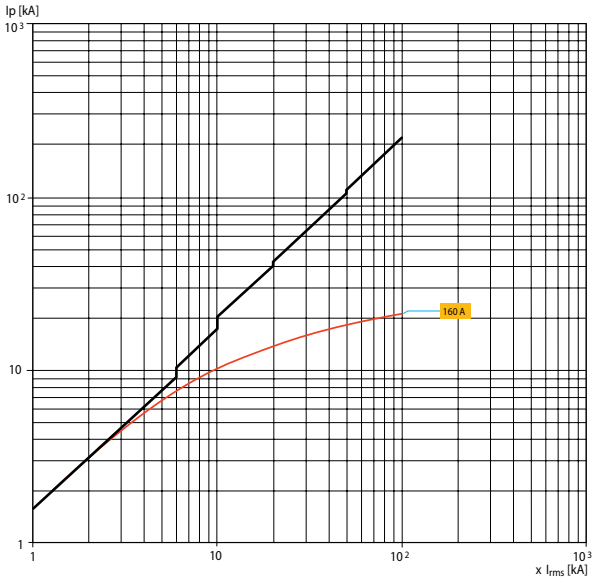
XT7 - XT7 M S-H-L
690В



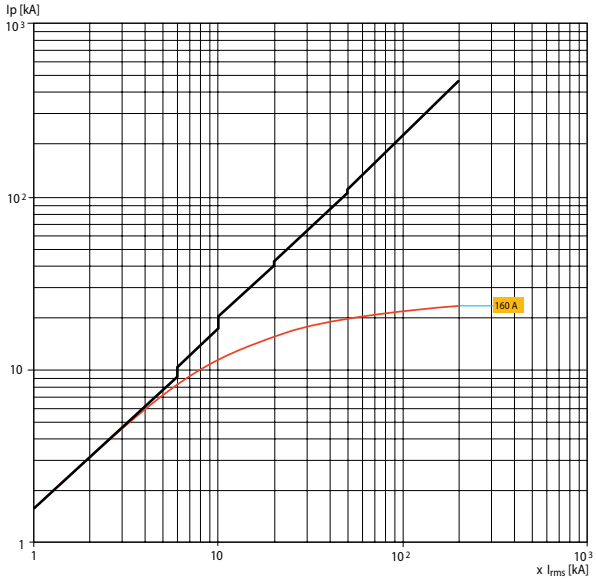
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые ограничения тока

240В

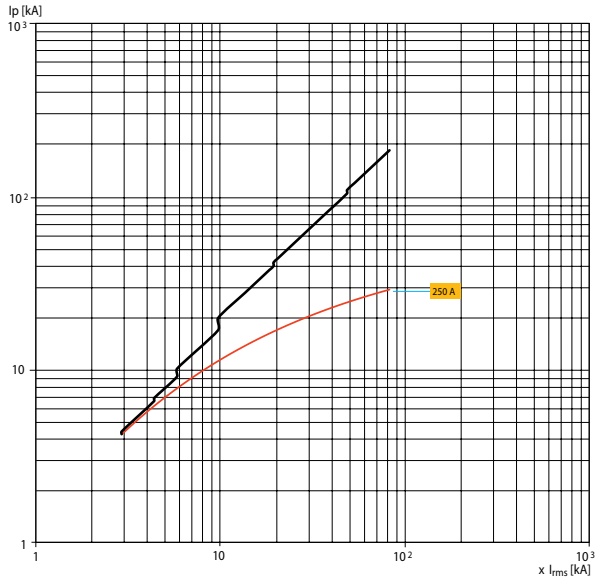
XT1
240В



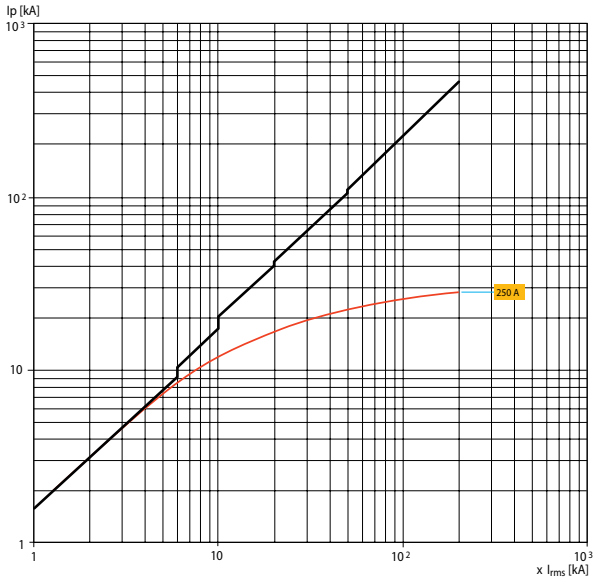
XT2
240В



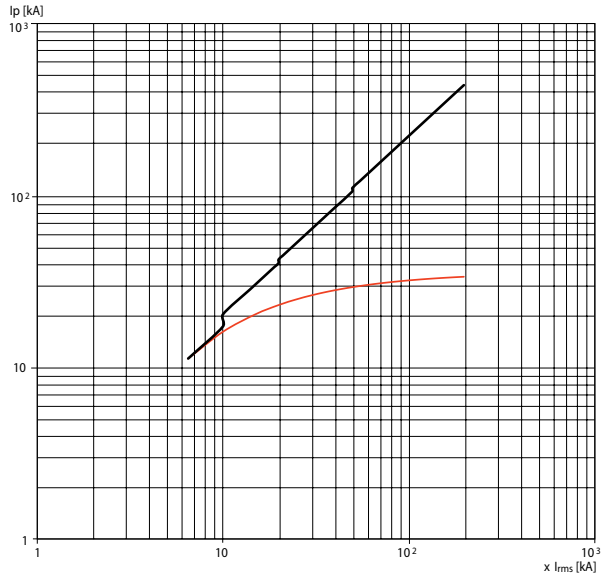
XT3
240В



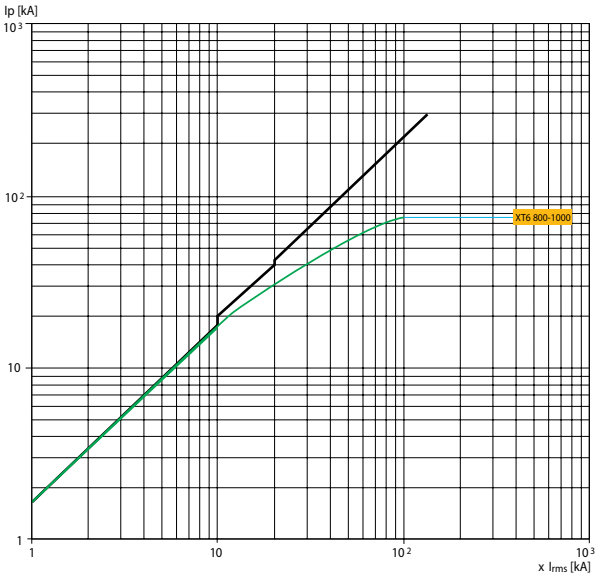
XT4
240В



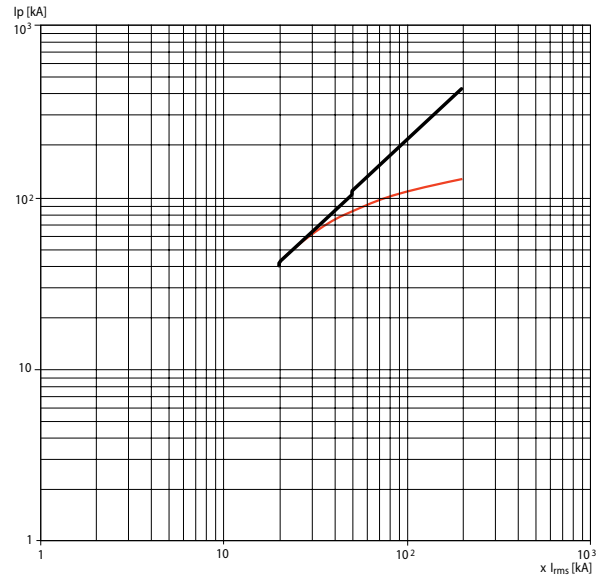
XT5
240В



XT6
240В



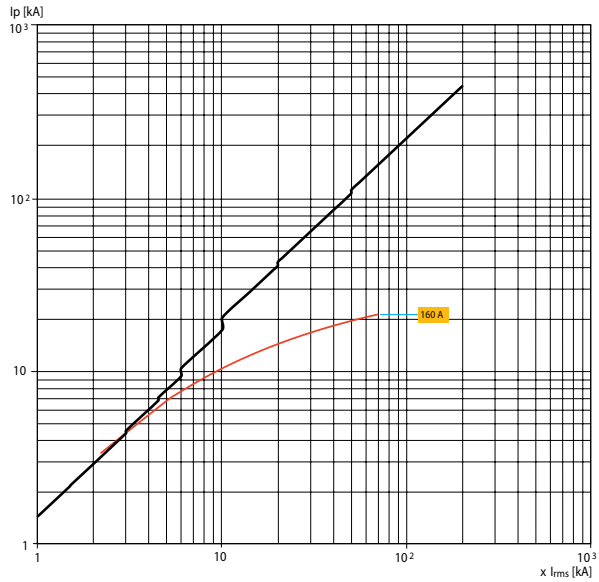
XT7 - XT7 M S-H-L
240В



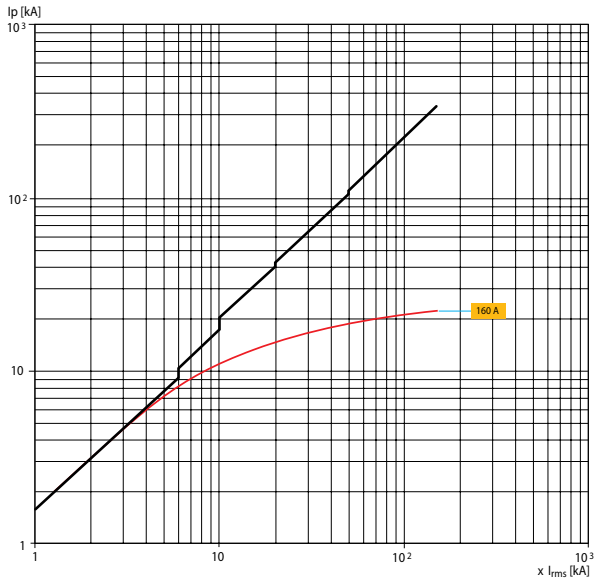
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые ограничения тока

415В

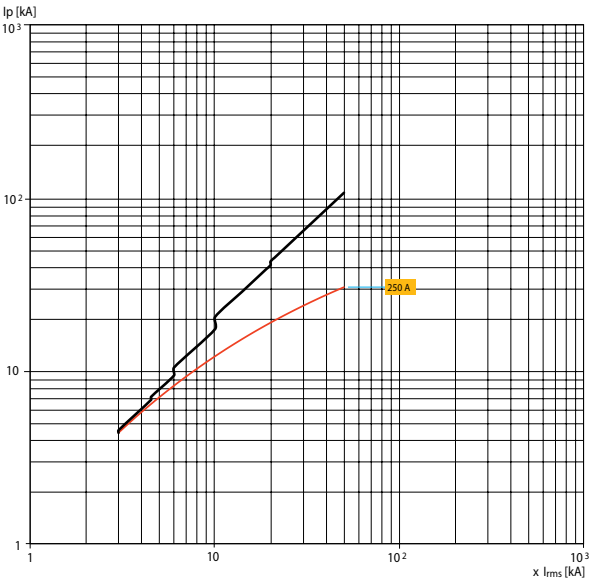
XT1
415В



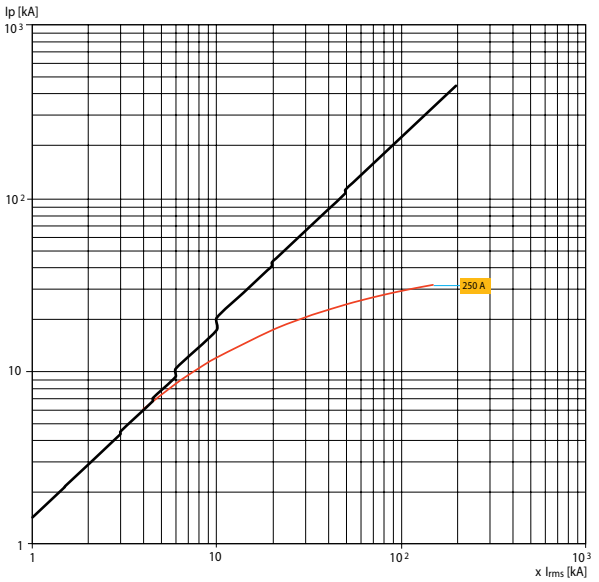
XT2
415В



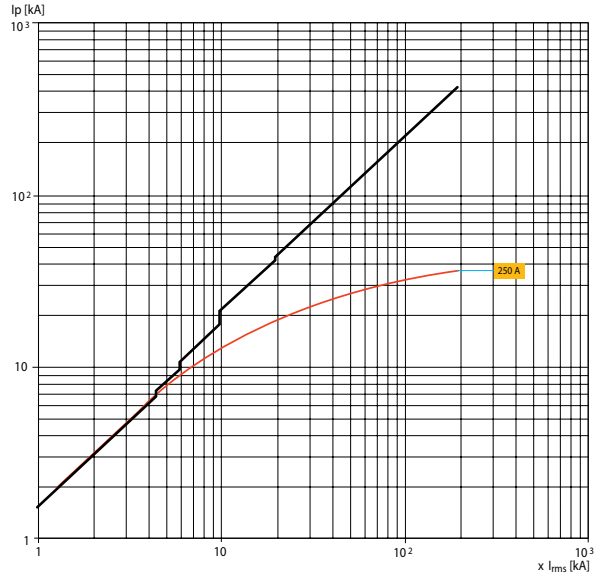
XT3
415В



XT4 N-S-H-L
415В

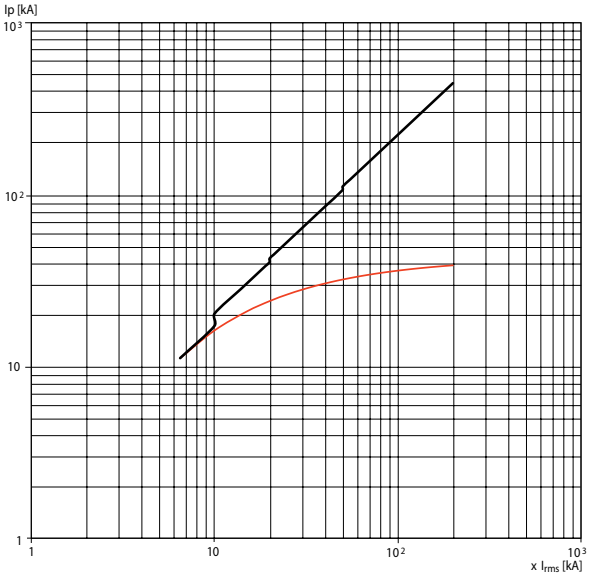


XT4 V-X
415B

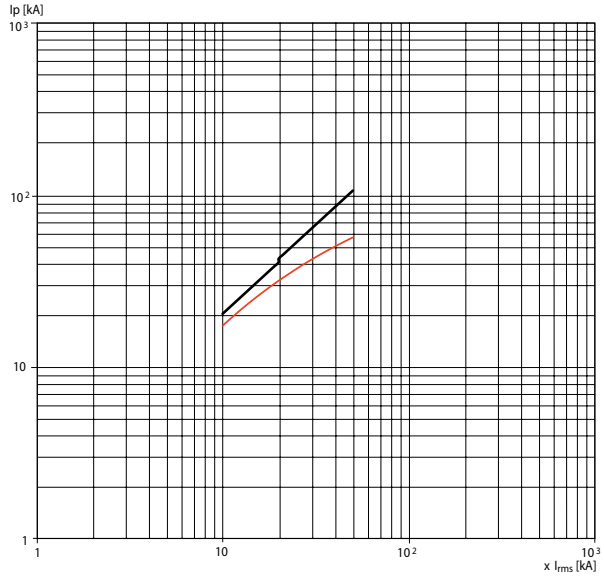


Примечание: XT4X начиная с In=32A

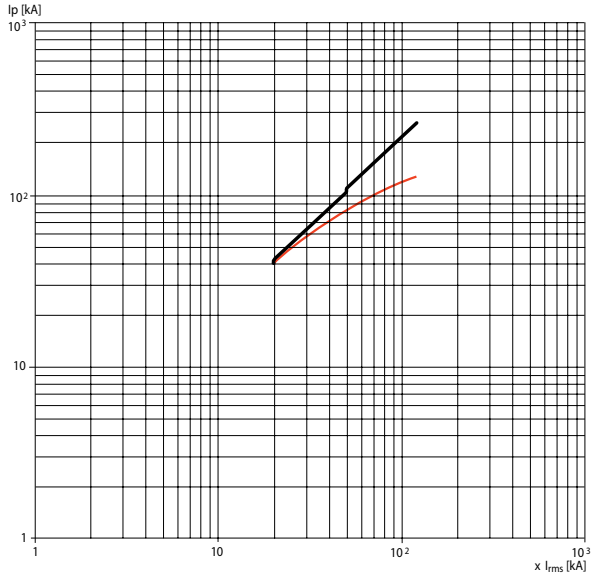
XT5
415B



XT6
415B



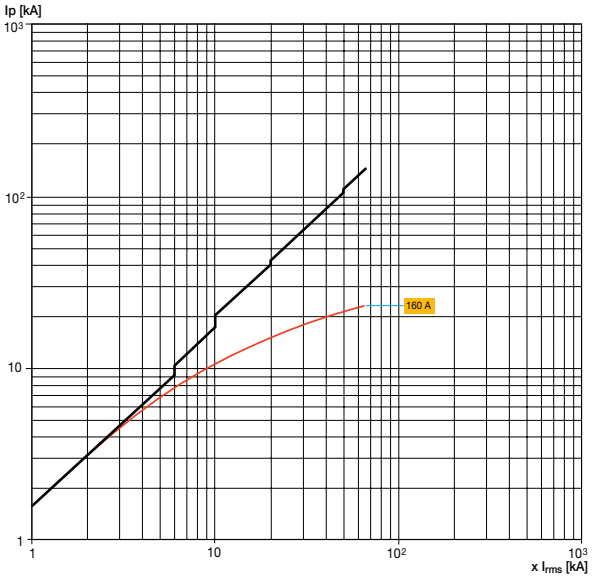
XT7 - XT7 M S-H-L
415B



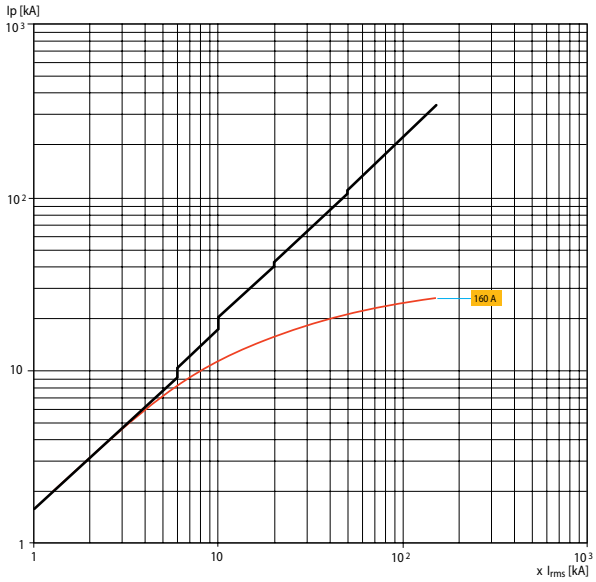
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые ограничения тока

440В

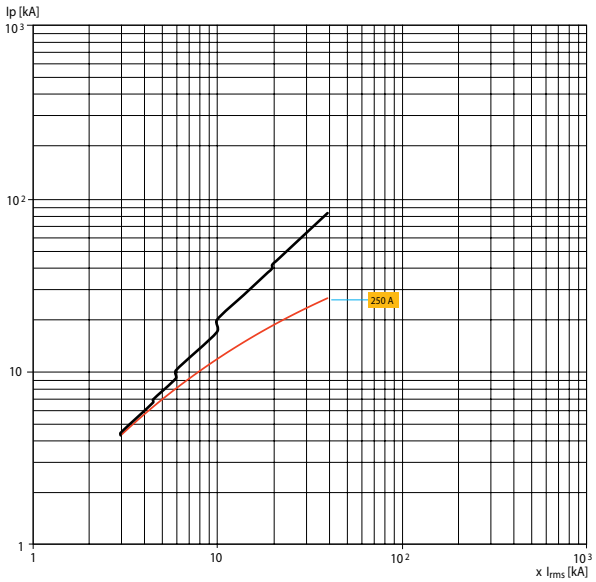
XT1
440В



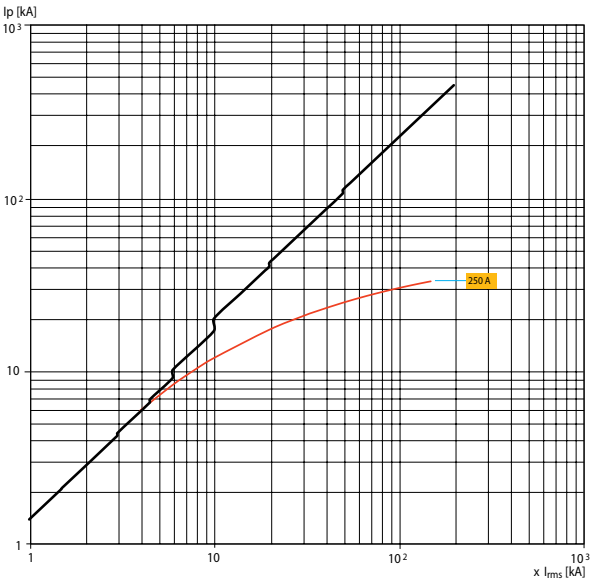
XT2
440В



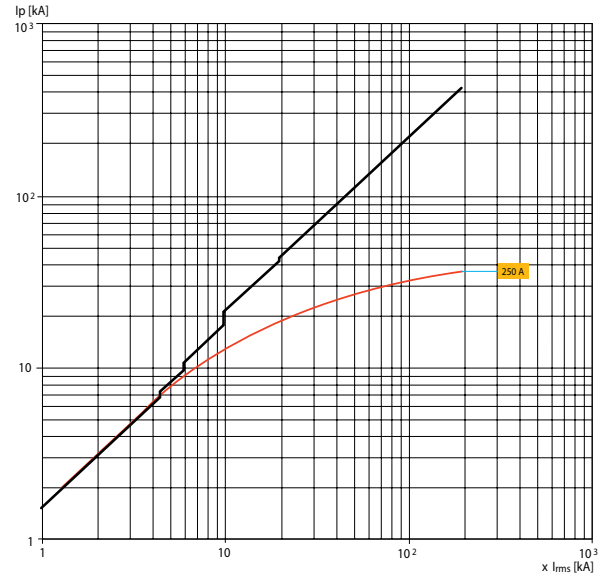
XT3
440В



XT4 N-S-H-L
440В

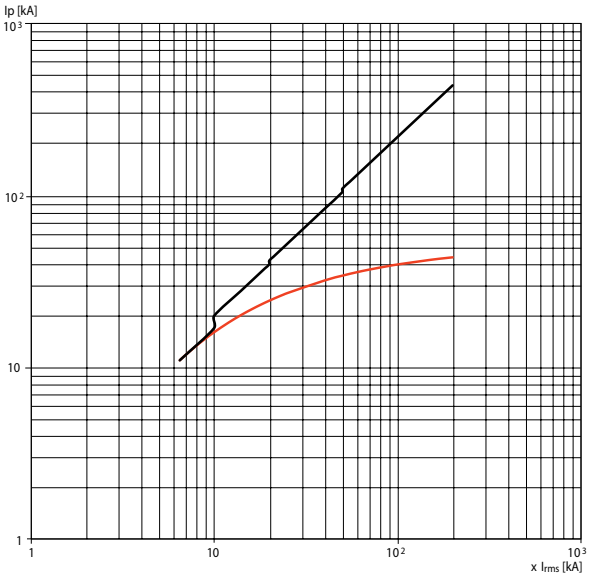


XT4 V-X
440В

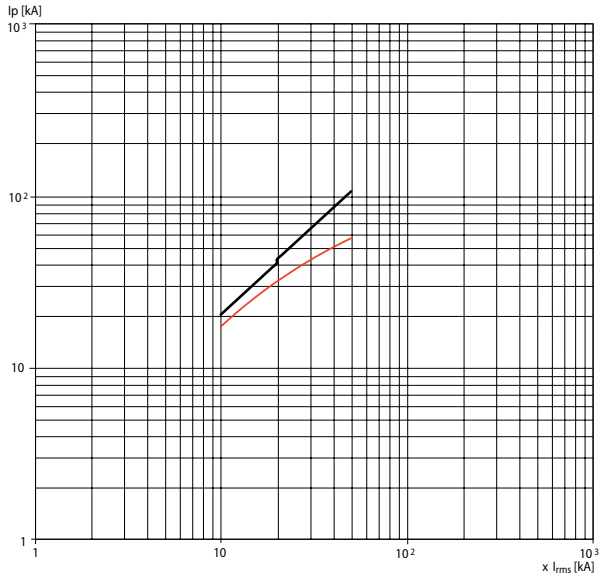


Примечание: XT4X начиная с In=32A

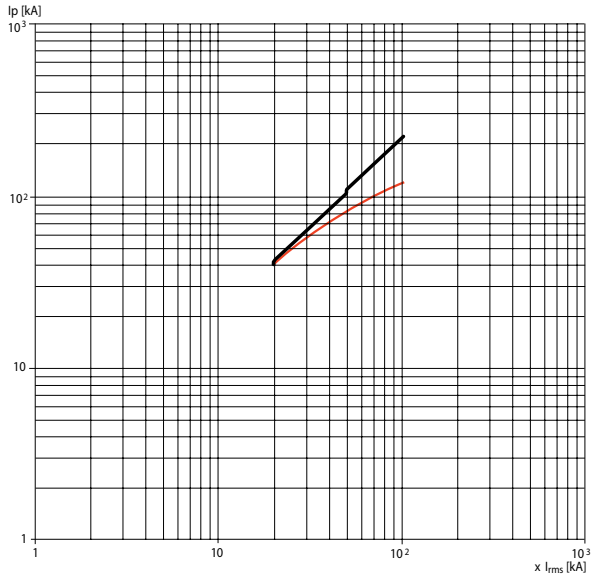
XT5
440В



XT6
440В



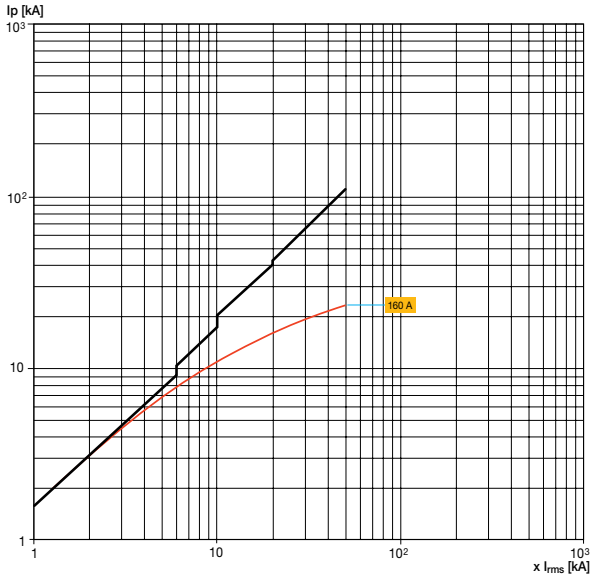
XT7 - XT7 M S-H-L
440В



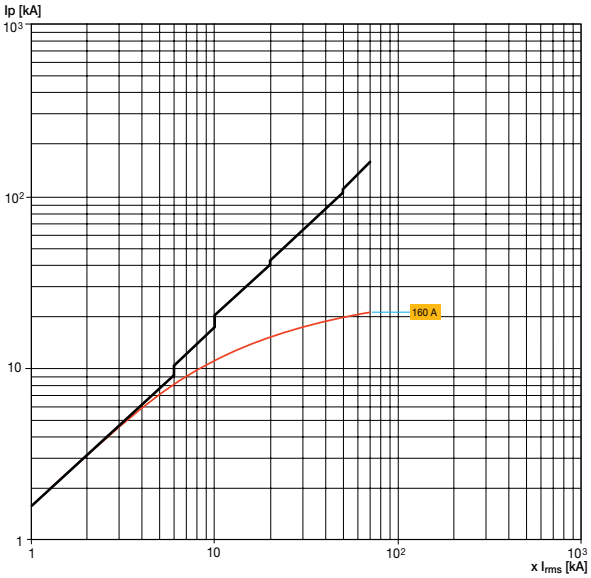
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые ограничения тока

500В

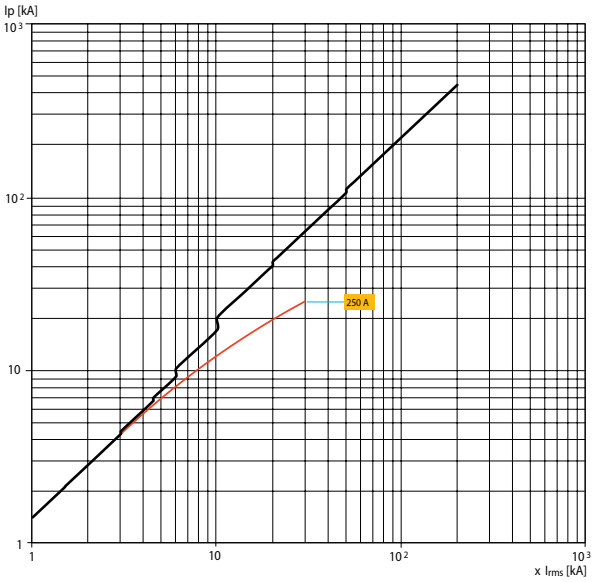
XT1
500В



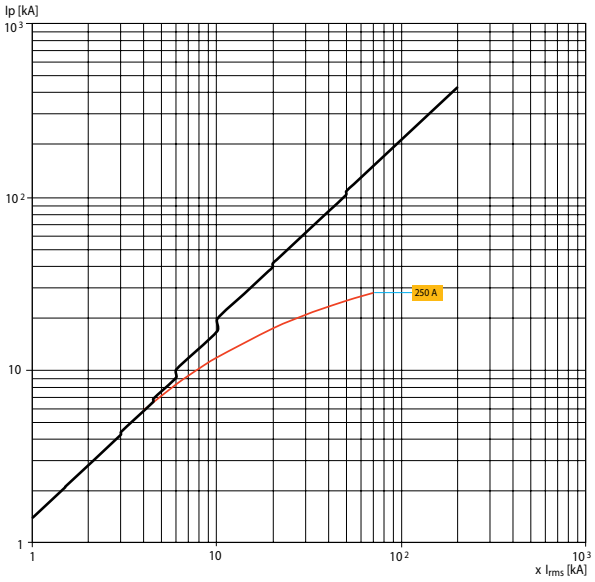
XT2
500В



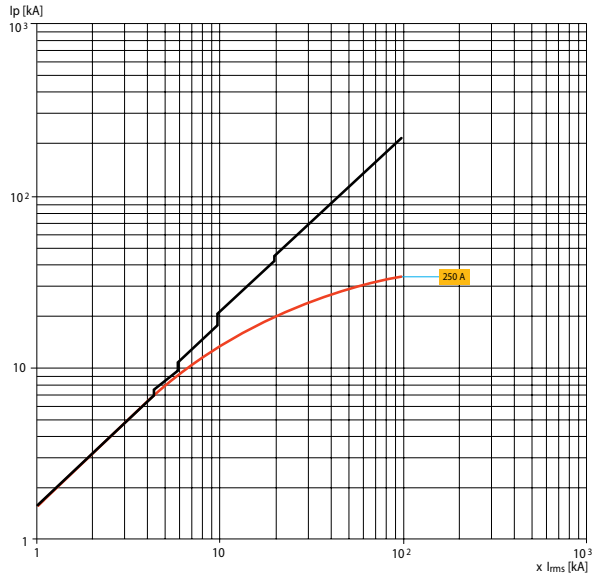
XT3
500В



XT4 N-S-H-L
500В

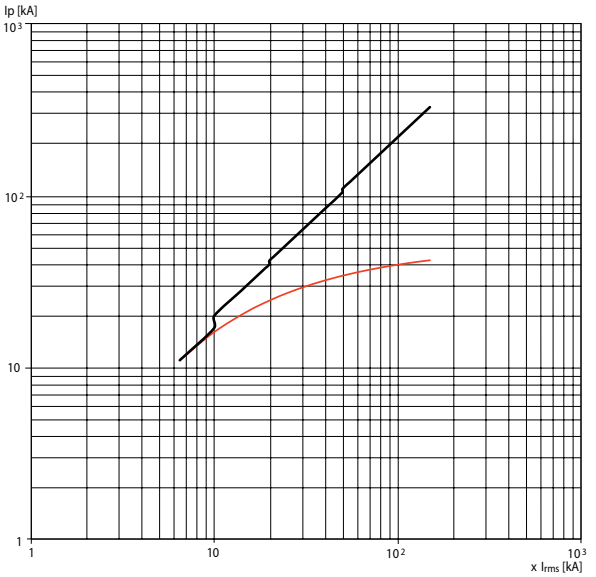


XT4 V-X
500В

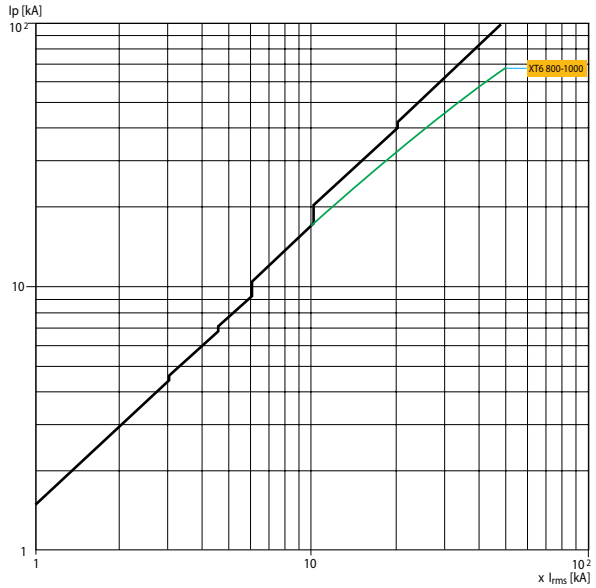


Примечание: XT4X начиная с In=32A

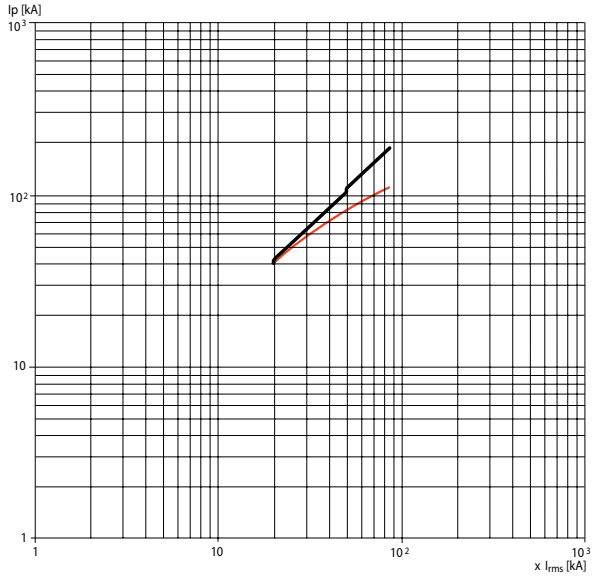
XT5
500В



XT6
500В



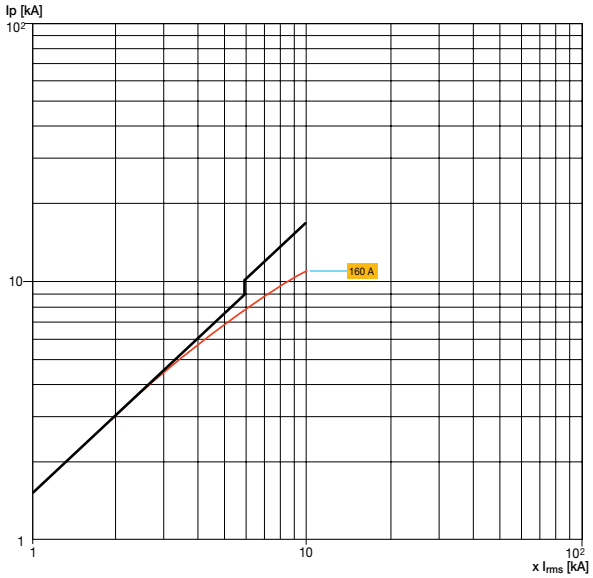
XT7 - XT7 M S-H-L
500В



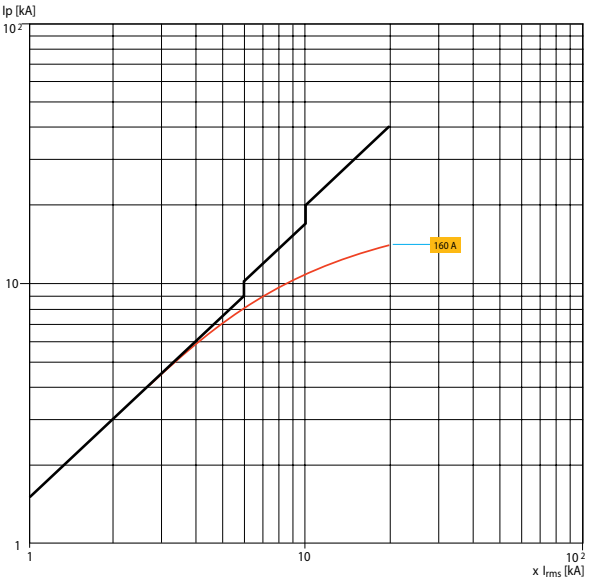
Кривые характеристик расцепителей защиты
Кривые ограничения тока

690В

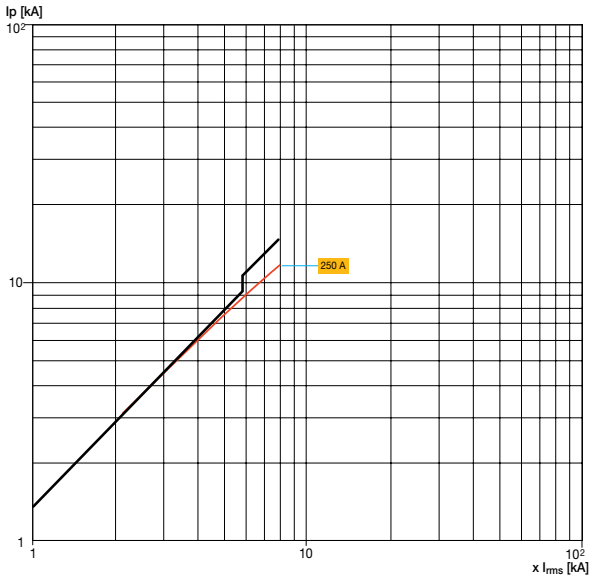
XT1
690В



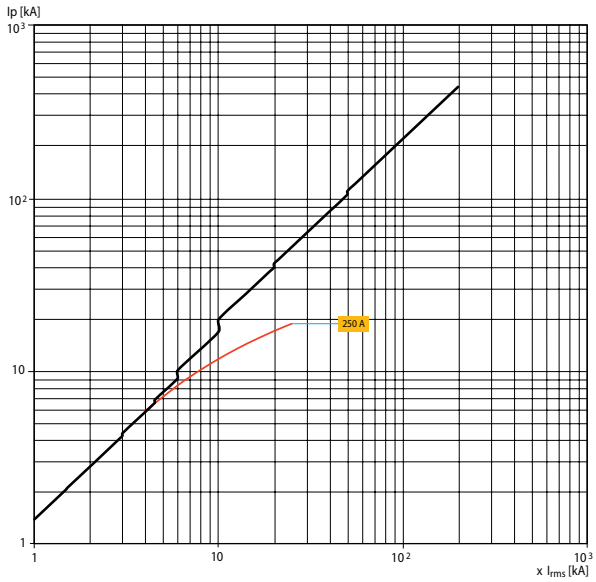
XT2
690В



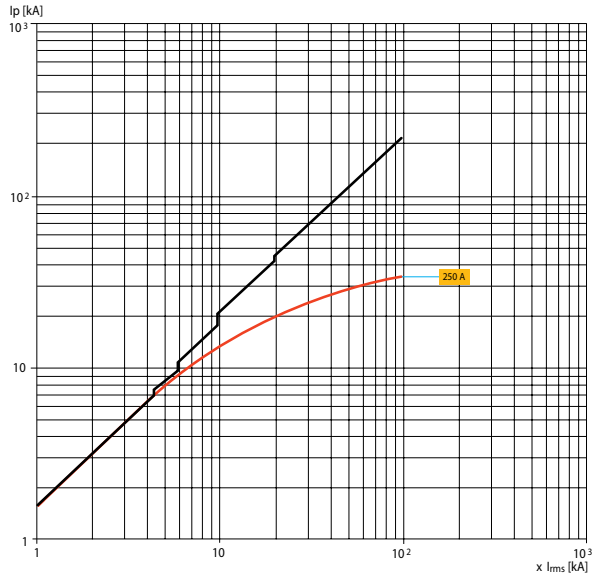
XT3
690В



XT4 N-S-H-L
690В

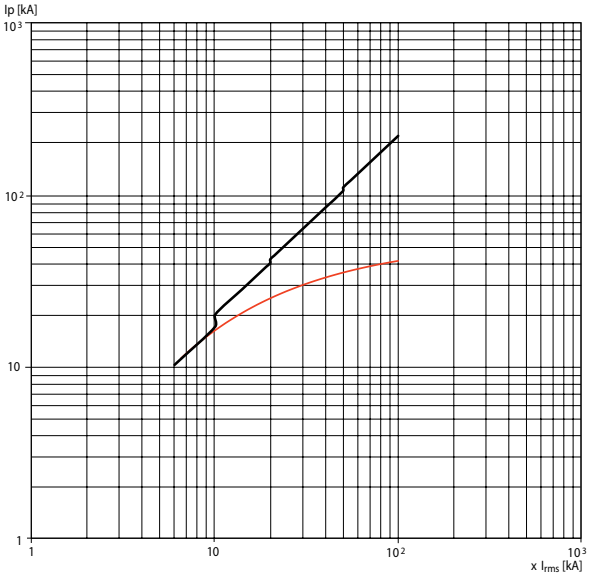


XT4 V-X
690В

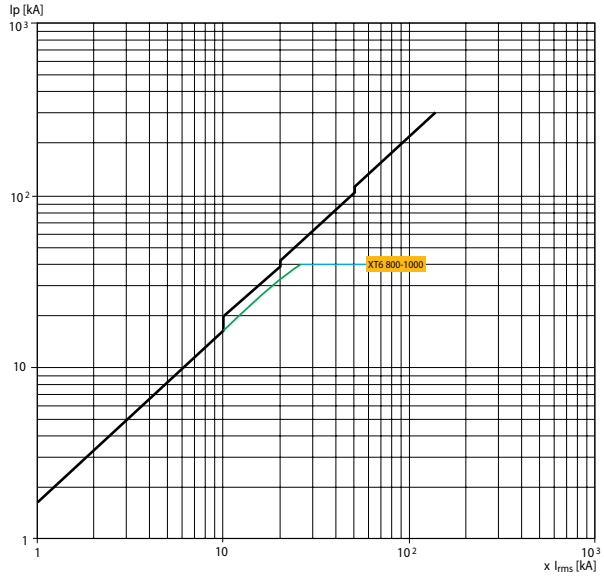


Примечание: XT4X начиная с In=32A

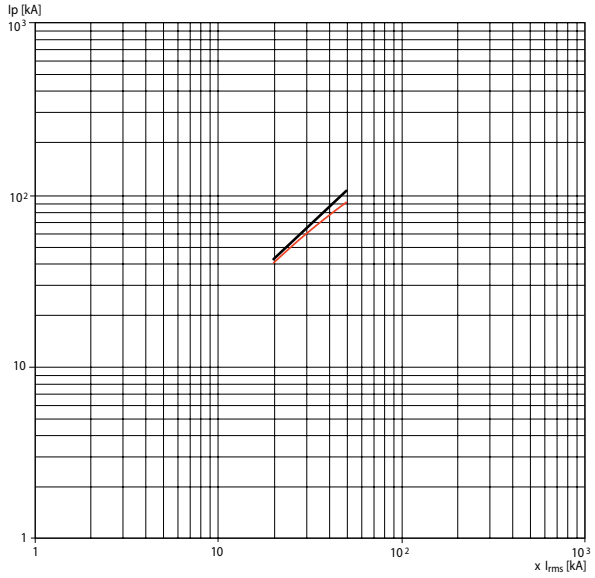
XT5
690В



XT6
690В



XT7 - XT7 M S-H-L
690В



Габаритные размеры

Tmax XT1 – Установка
9/3 Установка стационарного выключателя
9/6 Выводы для стационарного выключателя
9/9 Аксессуары для стационарного выключателя
9/17 Установка втычного выключателя
9/20 Выводы для втычного выключателя
9/23 Аксессуары для втычного выключателя

Tmax XT2 – Установка
9/24 Установка стационарного выключателя
9/27 Выводы для стационарного выключателя
9/31 Аксессуары для стационарного выключателя
9/37 Установка втычного выключателя
9/41 Выводы для втычного выключателя
9/45 Аксессуары для втычного выключателя
9/49 Установка выкатного выключателя
9/53 Выводы для выкатного выключателя
9/58 Аксессуары для выкатного выключателя

Tmax XT3 – Установка
9/63 Установка стационарного выключателя
9/66 Выводы для стационарного выключателя
9/70 Аксессуары для стационарного выключателя
9/76 Установка втычного выключателя
9/79 Выводы для втычного выключателя
9/83 Аксессуары для втычного выключателя

Tmax XT4 – Установка
9/84 Установка стационарного выключателя
9/87 Выводы для стационарного выключателя
9/92 Аксессуары для стационарного выключателя
9/98 Установка втычного выключателя
9/102 Выводы для втычного выключателя
9/106 Аксессуары для втычного выключателя
9/110 Установка выкатного выключателя
9/114 Выводы для выкатного выключателя
9/119 Аксессуары для выкатного выключателя

Tmax XT5 – Установка
9/124 Установка стационарного выключателя
9/126 Выводы для стационарного выключателя
9/132 Аксессуары для стационарного выключателя
9/142 Установка втычного выключателя 400A
9/144 Выводы для втычного выключателя 400A
9/147 Аксессуары для втычного выключателя 400A
9/157 Установка втычного выключателя 630A
9/159 Выводы для втычного выключателя 630A
9/162 Аксессуары для втычного выключателя 630A
9/172 Установка выкатного выключателя 400A
9/174 Выводы для выкатного выключателя 400A
9/179 Аксессуары для выкатного выключателя 400A
9/185 Установка выкатного выключателя 630A
9/187 Выводы для выкатного выключателя 630A
9/192 Аксессуары для выкатного выключателя 630A

Tmax XT6 – Установка
9/198 Установка стационарного выключателя
9/200 Выводы для стационарного выключателя
9/206 Аксессуары для стационарного выключателя
9/213 Установка выкатного выключателя
9/215 Выводы для выкатного выключателя
9/216 Аксессуары для выкатного выключателя

Tmax XT7 – Установка
9/221 Установка стационарного выключателя
9/222 Выводы для стационарного выключателя
9/226 Аксессуары для стационарного выключателя
9/228 Установка выкатного выключателя
9/229 Выводы для выкатного выключателя
9/232 Аксессуары для выкатного выключателя

Tmax XT7 M – Установка
9/234 Установка стационарного выключателя
9/235 Выводы для стационарного выключателя
9/239 Установка выкатного выключателя
9/240 Выводы для выкатного выключателя

Tmax XT – Общие аксессуары
9/241 Горизонтальная взаимная механическая блокировка
9/245 Вертикальная взаимная механическая блокировка

—

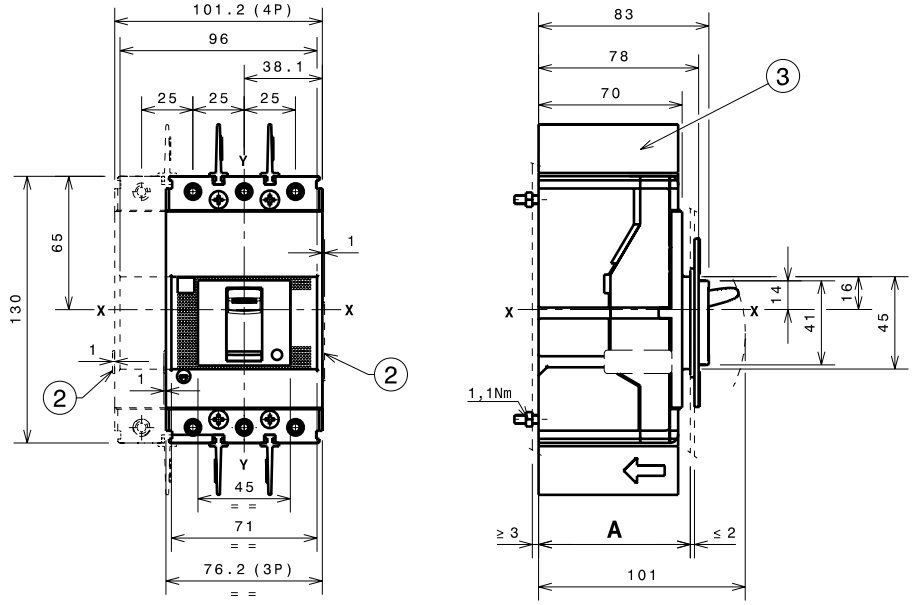
Для доступа к полному набору чертежей в библиотеке ABB Library сканируйте QR код или перейдите по ссылке: to.abb/WPBfA07x

Tmax XT1 – Установка

Установка стационарного выключателя

Крепление на монтажной панели

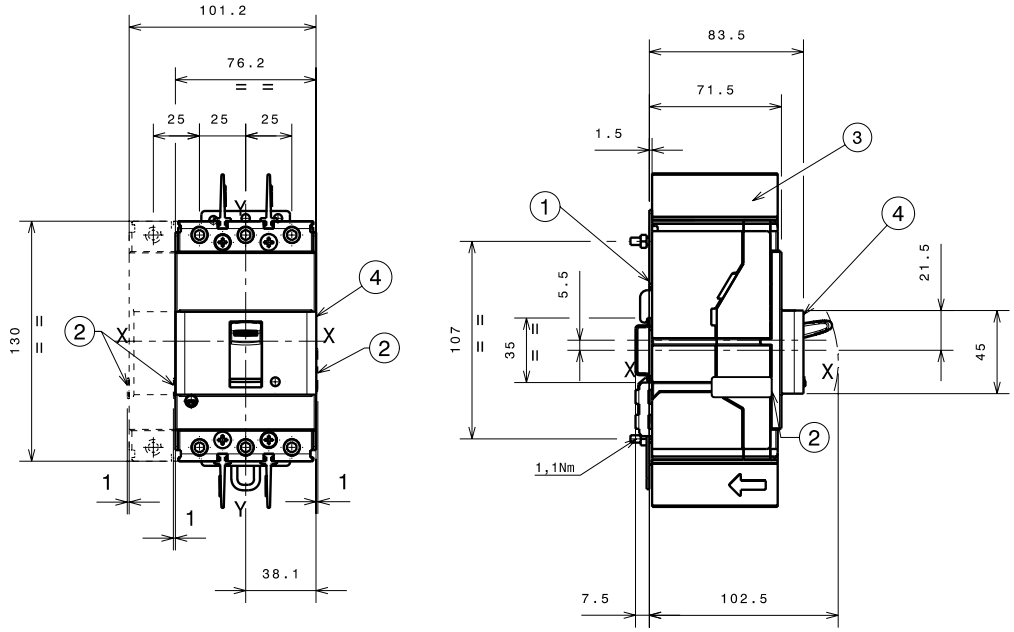
Обозначения
2 Выступающая часть канала для проводов дополнительных аксессуаров
3 Межфазные перегородки 25мм



		A
Со стандартным фланцем	3p - 4p	74
Без фланца	3p - 4p	71
	3p - 4p	79

Крепление на дин-рейке DIN 50022

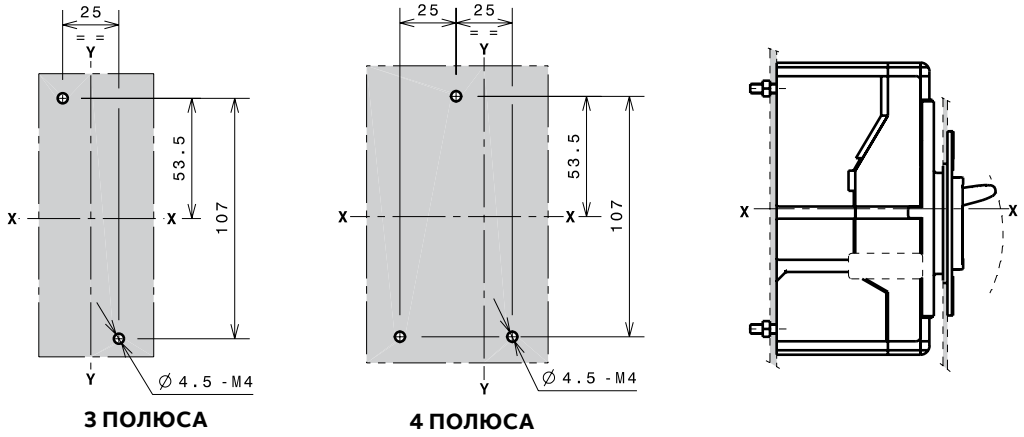
Обозначения
1 Плата для крепления
2 Выступающая часть канала для проводов от дополнительных аксессуаров
3 Межфазные перегородки 25мм
4 Дополнительная лицевая панель при установке на DIN-рейку



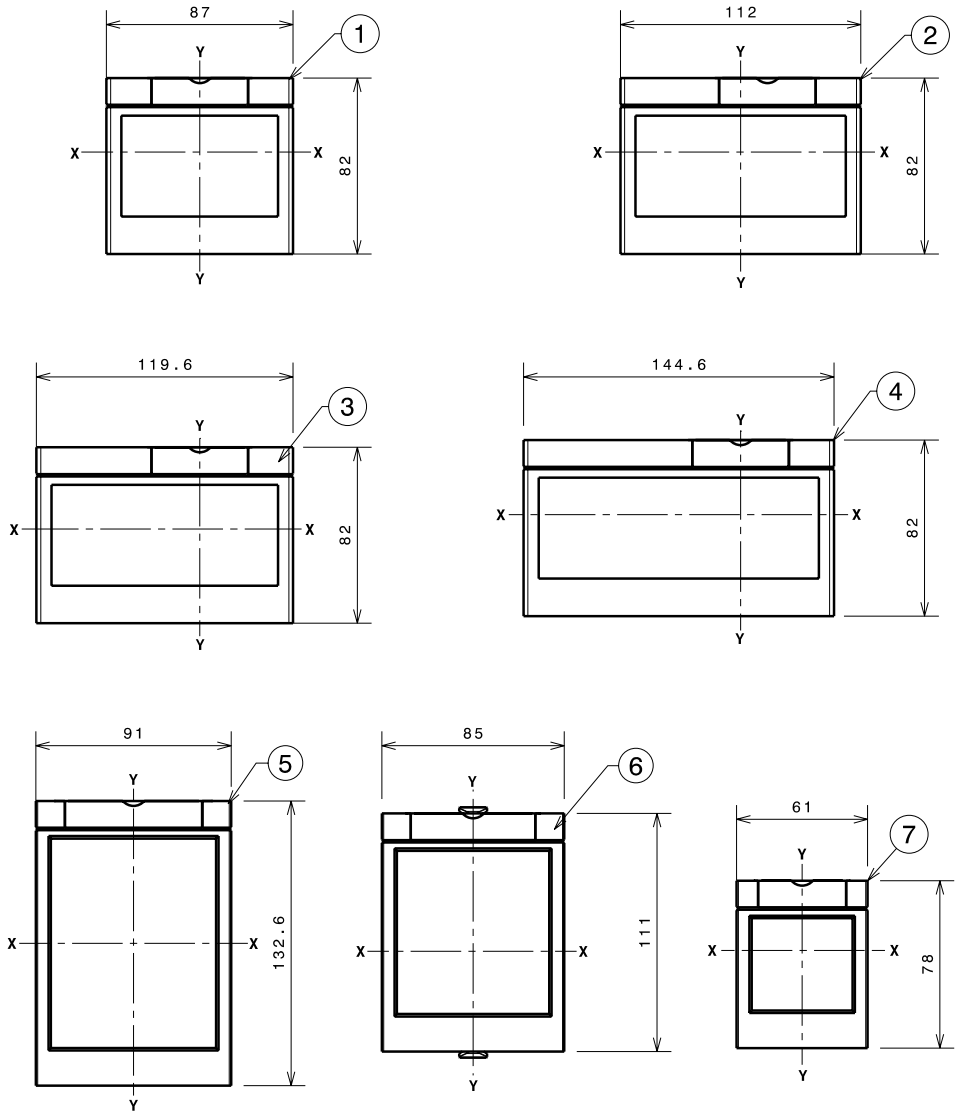
Tmax XT1 – Установка

Установка стационарного выключателя

Шаблон отверстий для крепления выключателя



Фланцы

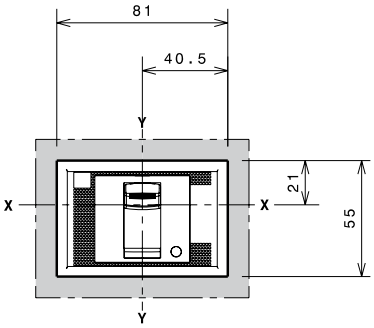


Обозначения

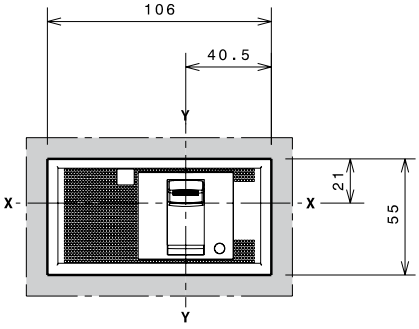
1 Фланец для выключателя 3p
2 Фланец для выключателя 4p
3 Фланец для выключателя 3p с расцепителем токов утечки на землю RC Sel - RC Inst
4 Фланец для выключателя 4p с расцепителем токов утечки на землю RC Sel - RC Inst
5 Фланец для стационарного выключателя 3p-4p с моторными приводом (MOD)
6 Фланец для выключателя 3p-4p с рукояткой прямого действия (RHD)
7 Дополнительный фланец

Шаблоны для выреза в дверце щита

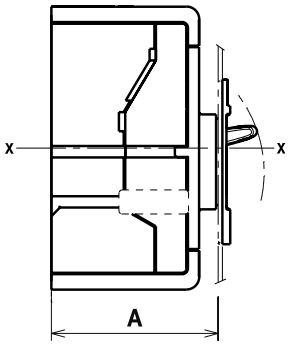
Со стандартным фланцем



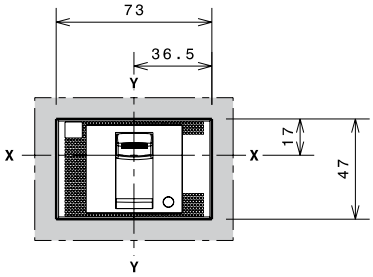
A=74
3 ПОЛЮСА



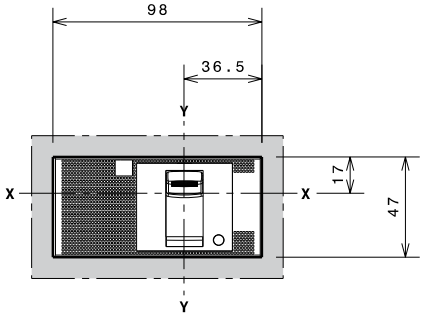
A=74
4 ПОЛЮСА



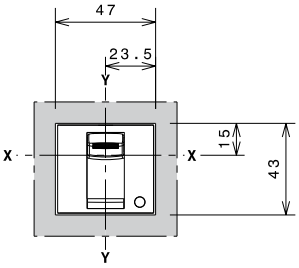
Без фланца



A=71
3 ПОЛЮСА

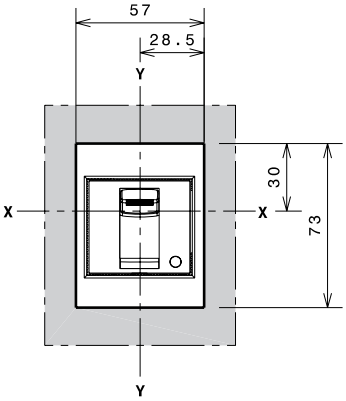


A=71
4 ПОЛЮСА

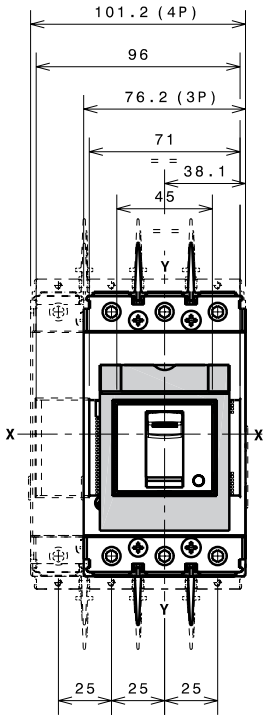


A=79
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем



A=79
3-4 ПОЛЮСА

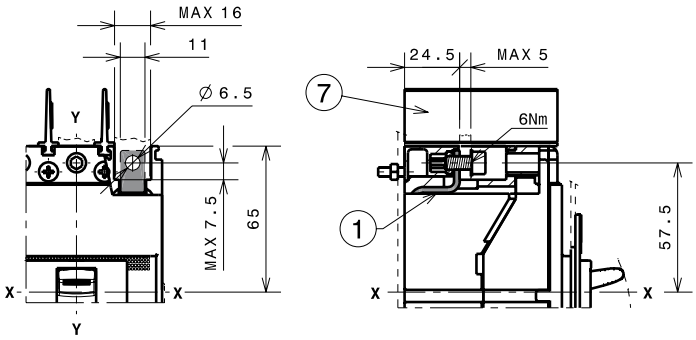


Tmax XT1 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

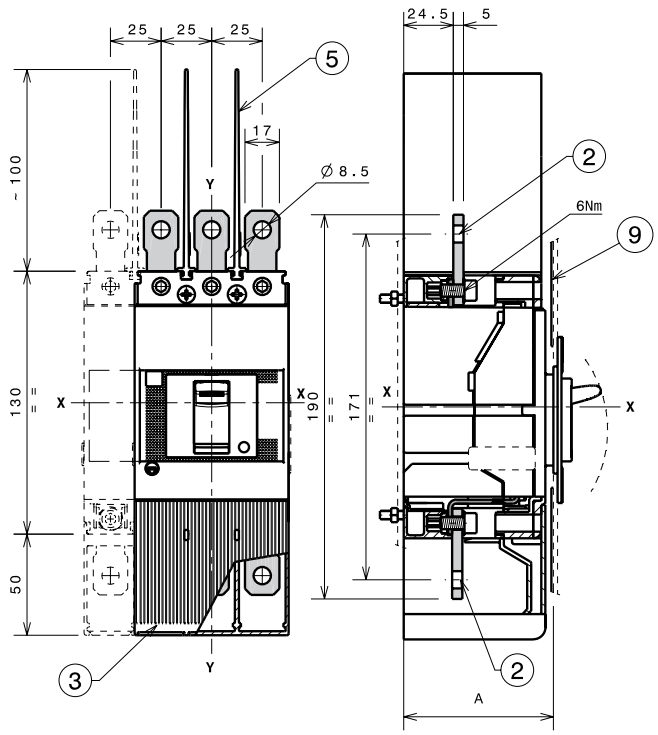
Выводы F

—
Обозначения
1 Передние выводы для подключения шин
7 Межфазные перегородки 25мм



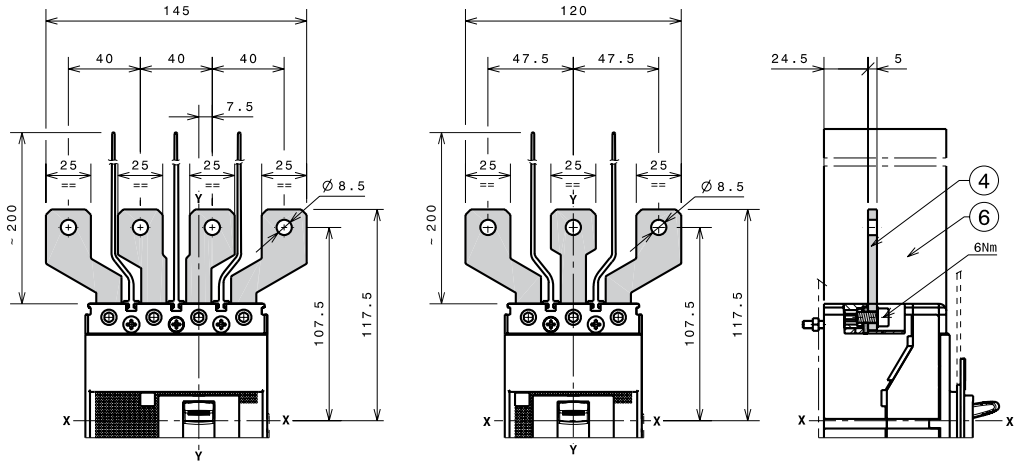
Выводы EF

—
Обозначения
2 Передние удлиненные выводы
3 Высокие крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
5 Межфазные перегородки 100мм
9 Внутренняя изоляционная пластина



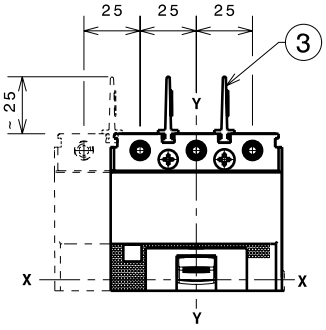
Выводы ES

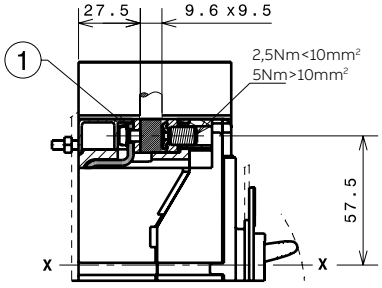
—
Обозначения
4 Передние удлиненные расширенные выводы
6 Межфазные перегородки 200мм



1x1.5...70мм² выводы FCCuAl

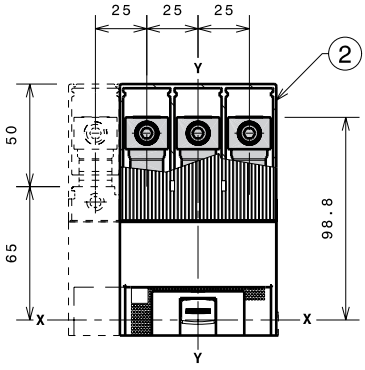
—
Обозначения
1 1x1.5...70мм² передний вывод FCCuAl
3 Межфазные перегородки 25мм

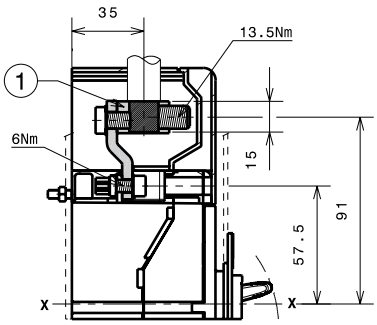




1x35...95мм² внешние выводы FCCuAl

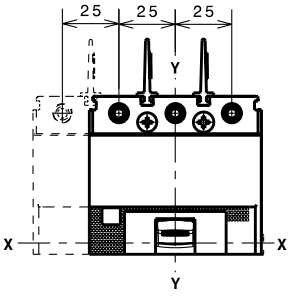
—
Обозначения
1 Внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов

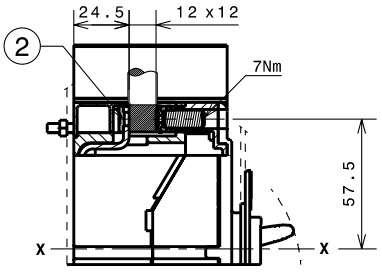




Выводы FCCu

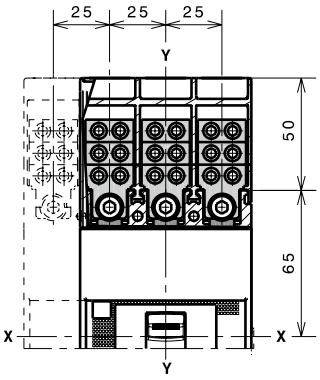
—
Обозначения
2 Передние выводы FCCu

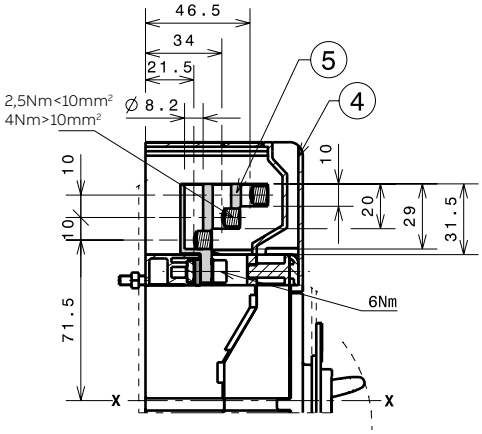




Выводы MC

—
Обозначения
4 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
5 Передние выводы для подключения нескольких кабелей

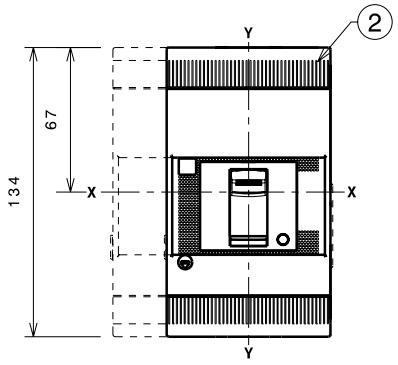


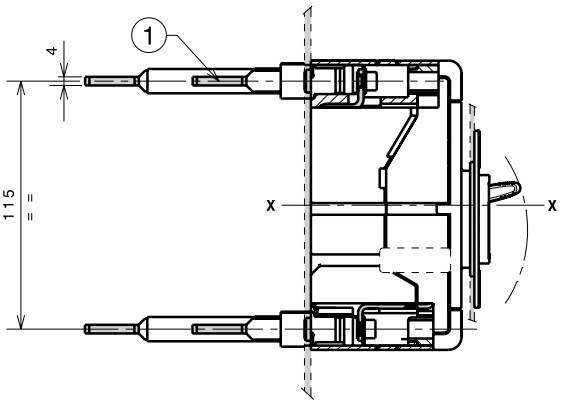


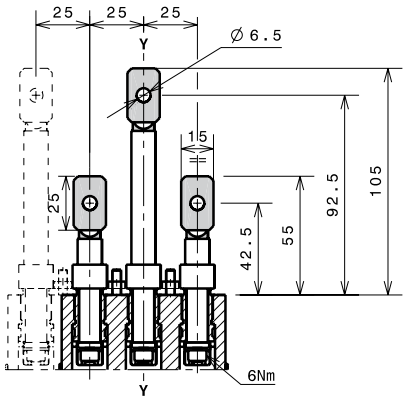
Tmax XT1 – Установка

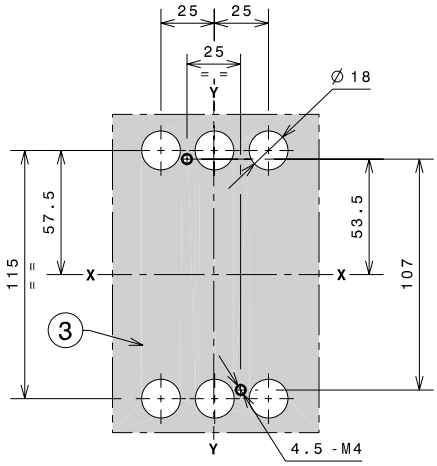
Выводы для стационарного выключателя

Выводы R

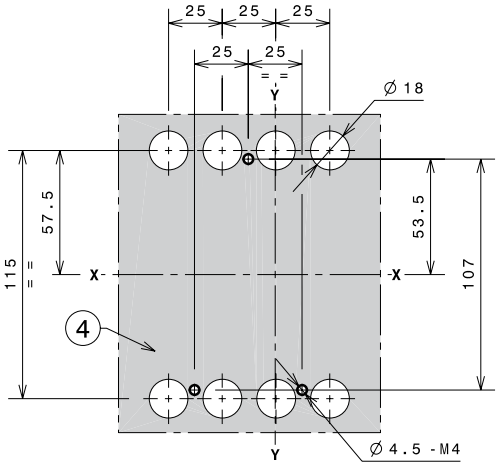








3 ПОЛЮСА



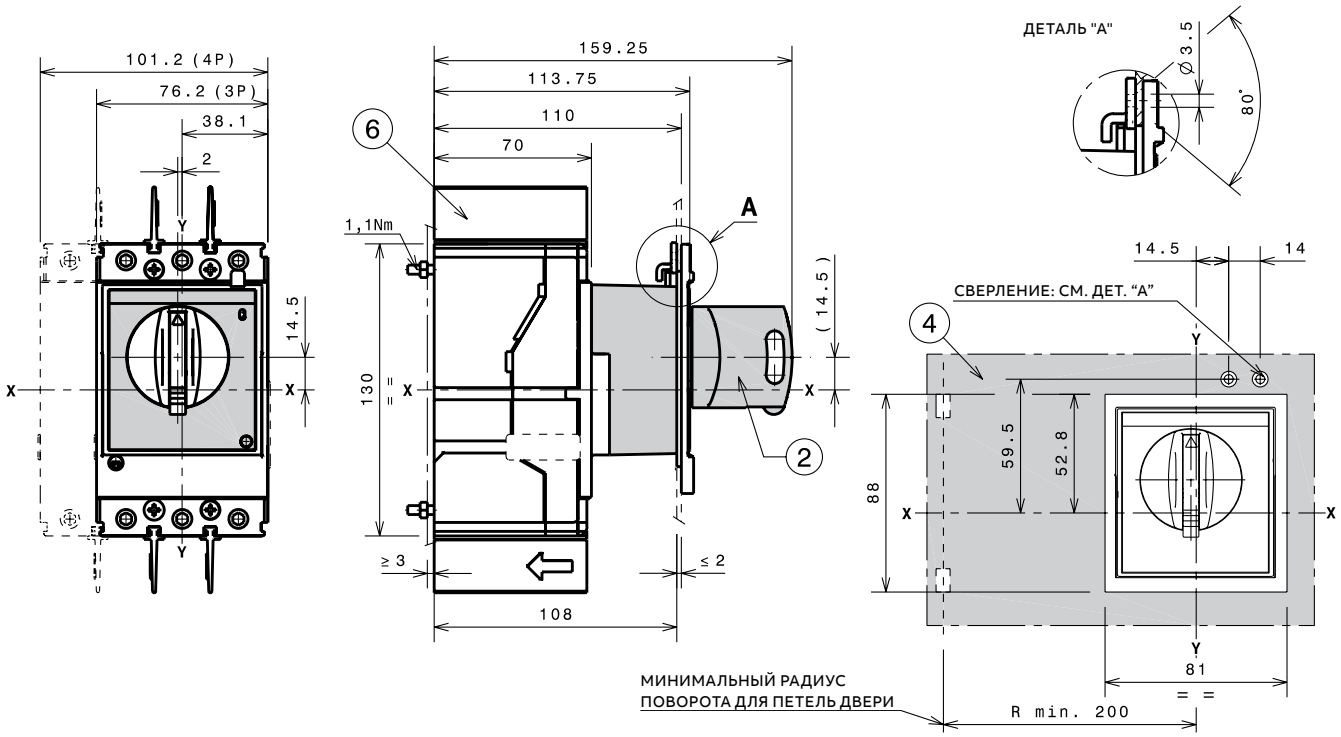
4 ПОЛЮСА

Обозначения
1 Задние ориентируемые выводы
2 Низкие крышки силовых выводов со степенью защиты IP30
3 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p на монтажной панели
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p на монтажной панели

Tmax XT1 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



—

Обозначения

2 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе RHD

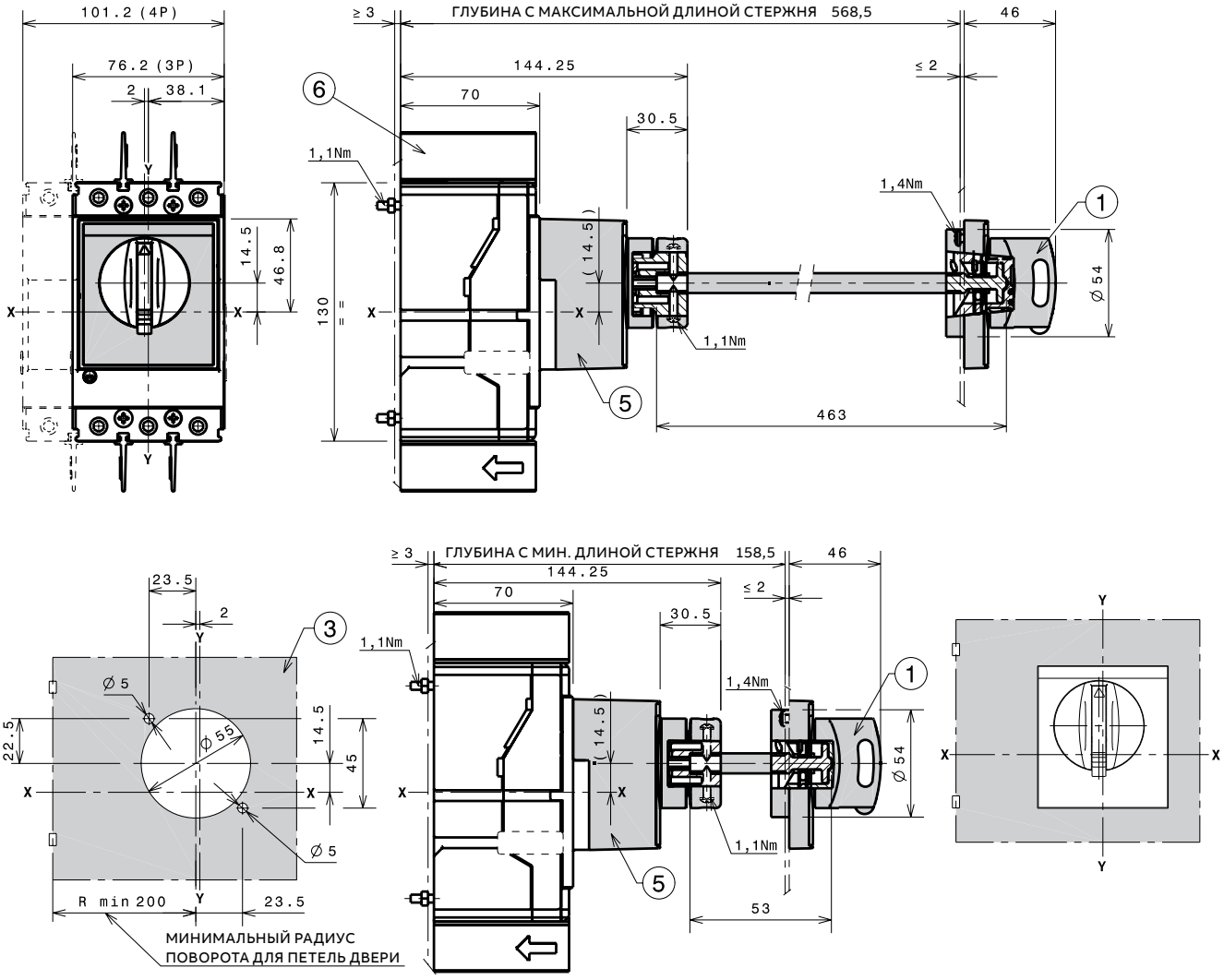
4 Шаблон для выреза в дверце под поворотную рукоятку прямого действия

6 Межфазные перегородки 25мм

Tmax XT1 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)

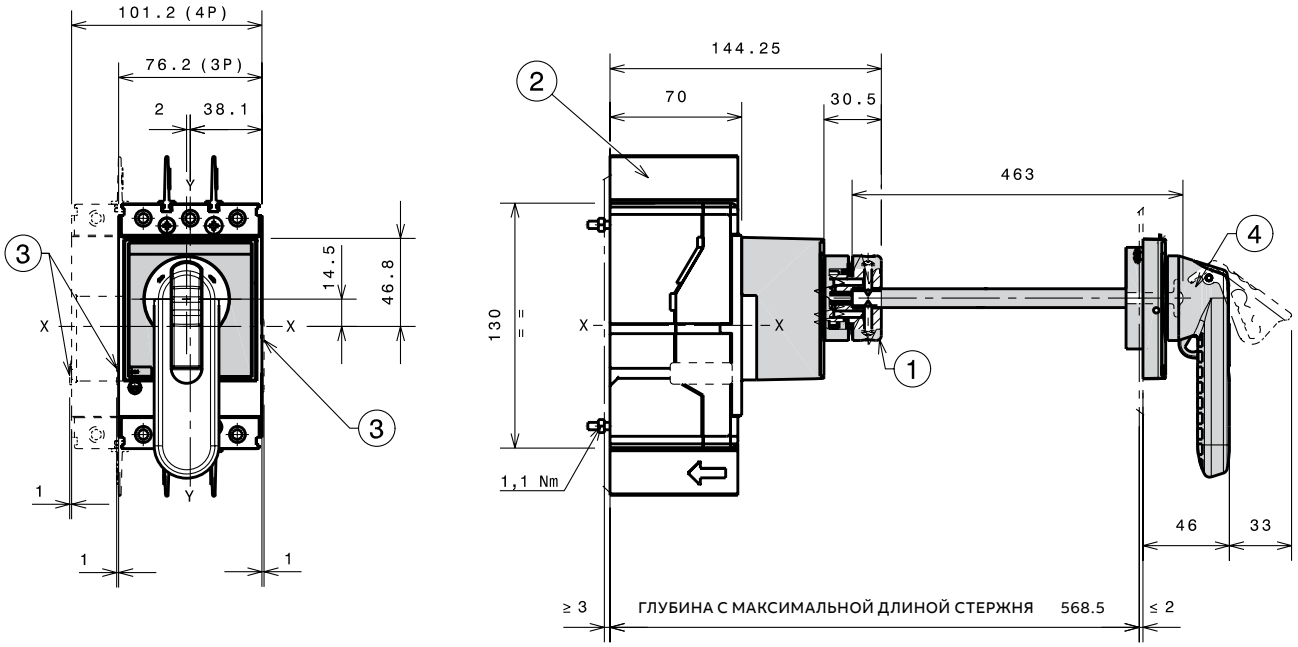


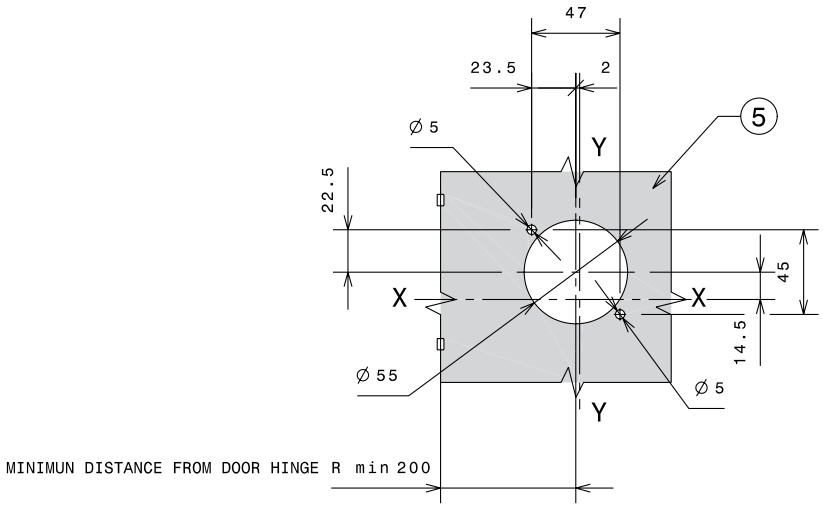
—

Обозначения

1 Поворотная рукоятка на дверь
3 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь
5 Основание рукоятки на выключателе
6 Межфазные перегородки 25мм

Широкая поворотная рукоятка на дверь щита (RHE-LH)





—

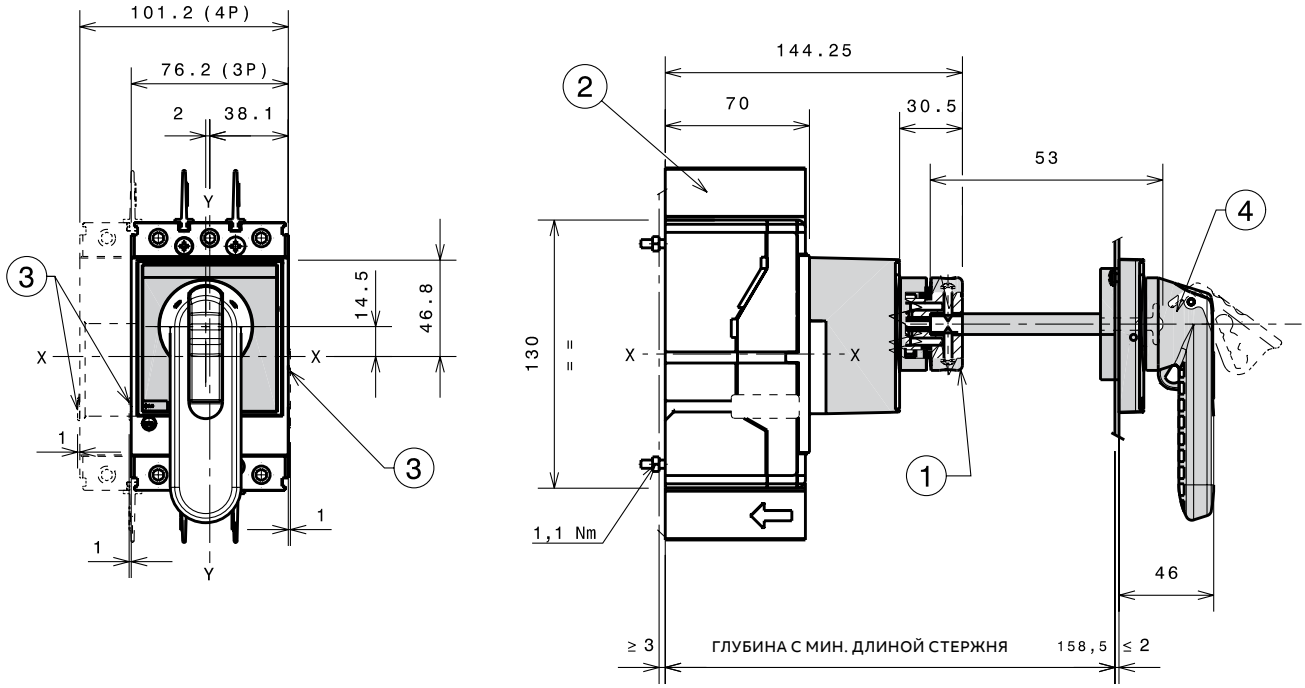
Обозначения

1 Основание рукоятки на выключателе
2 Межфазные перегородки 25мм
3 Выступающая часть канала для проводов от дополнительных аксессуаров
4 Поворотная рукоятка широкого типа
5 Шаблон для отверстий в дверце с широкой поворотной рукояткой на дверь

Tmax XT1 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Широкая поворотная рукоятка на дверь щита (RHE-LH)

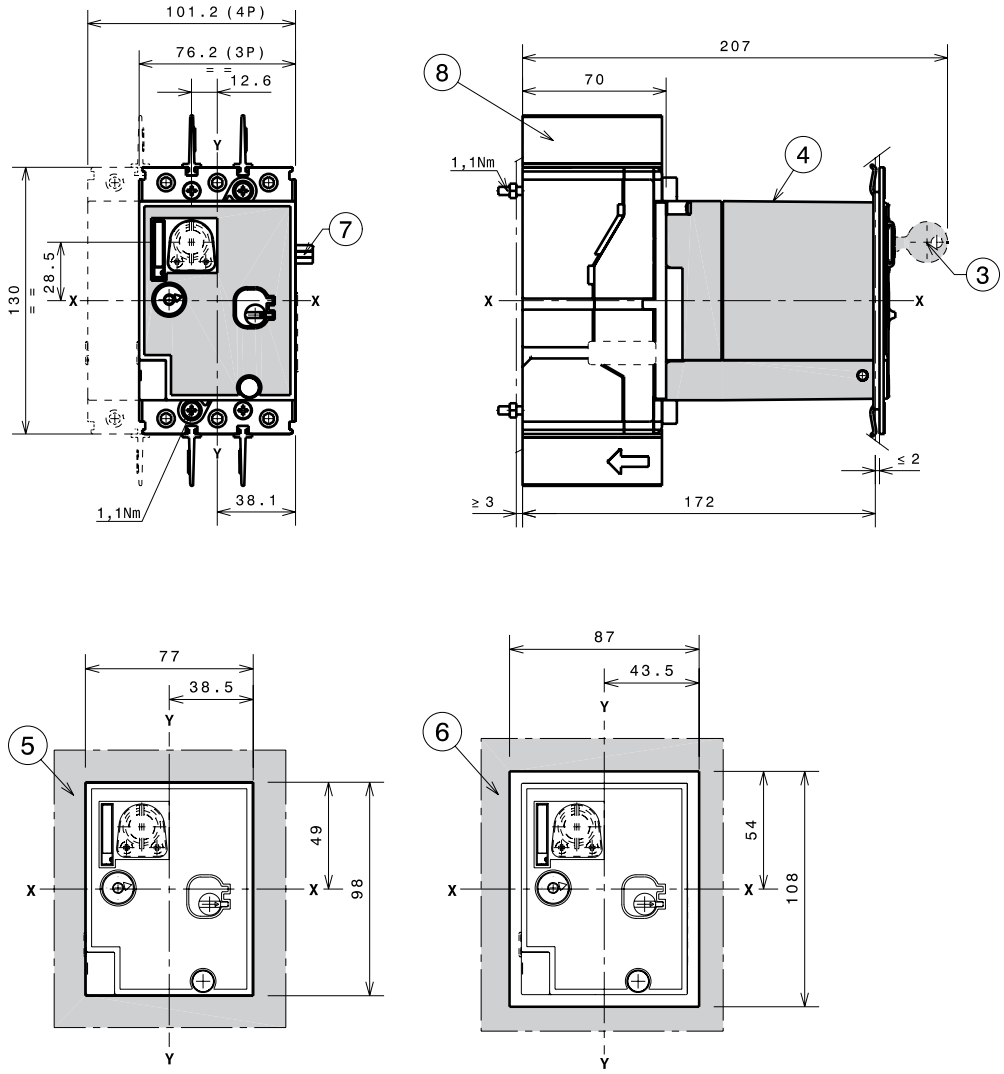


—

Обозначения

1 Основание рукоятки на выключателе
2 Межфазные перегородки 25мм
3 Выступающая часть канала для проводов от дополнительных аксессуаров
4 Поворотная рукоятка широкого типа
5 Шаблон для отверстий в дверце с широкой поворотной рукояткой на дверь

Моторный привод прямого действия (MOD)



—

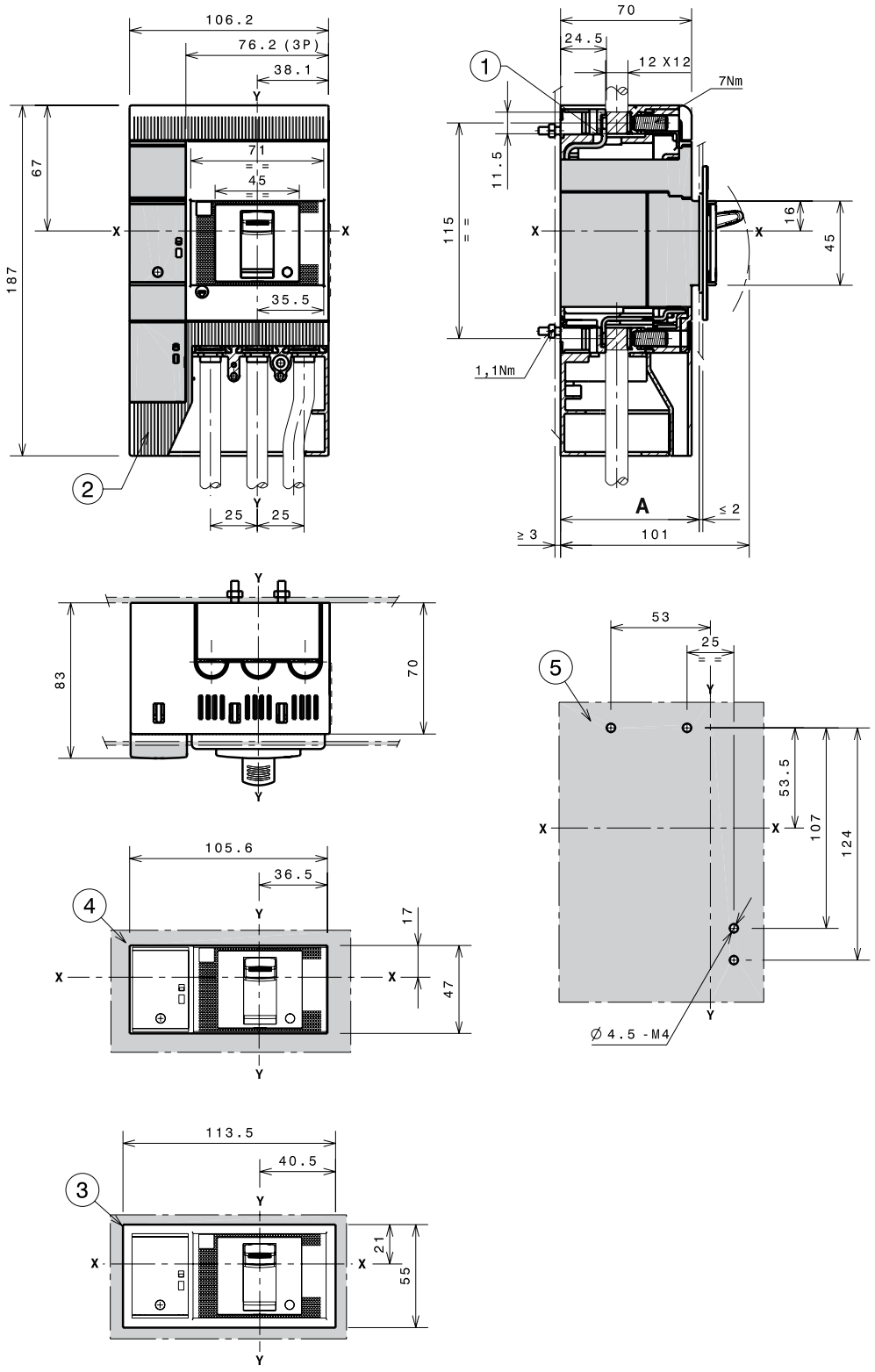
Обозначения

3 Замок с ключом
4 Моторный привод прямого действия (MOD)
5 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOD без фланца
6 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOD с фланцем
7 Подключение проводов
8 Межфазные перегородки 25мм

Tmax XT1 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

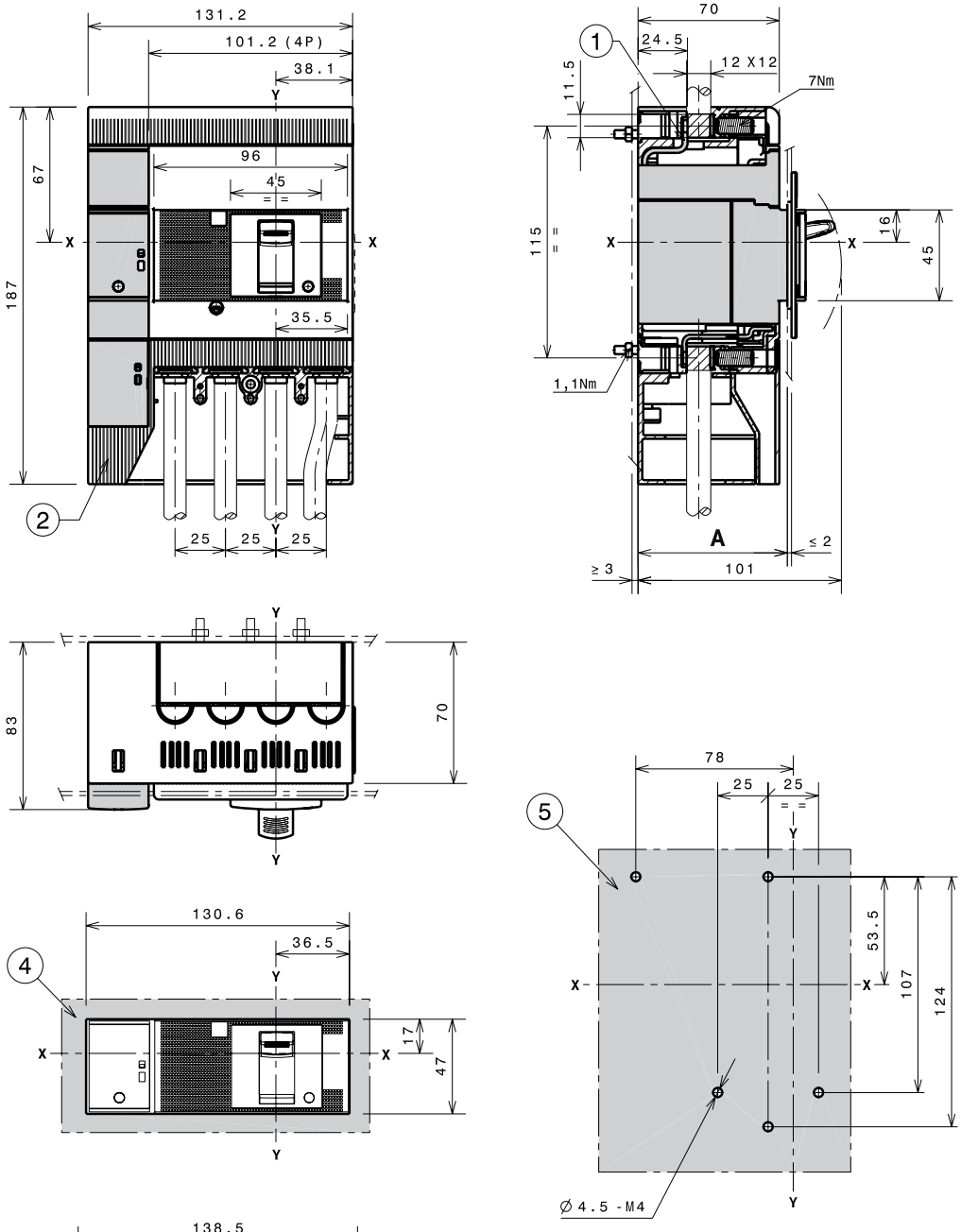
Расцепитель токов утечки RC Inst и RC Sel для 3p выключателя



Обозначения
1 Передние выводы для подключения
2 Крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
3 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки с фланцем
4 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

		A
Со стандартным фланцем	3p	74
Без фланца	3p	71

Расцепитель токов утечки RC Inst и RC Sel для 4p выключателя



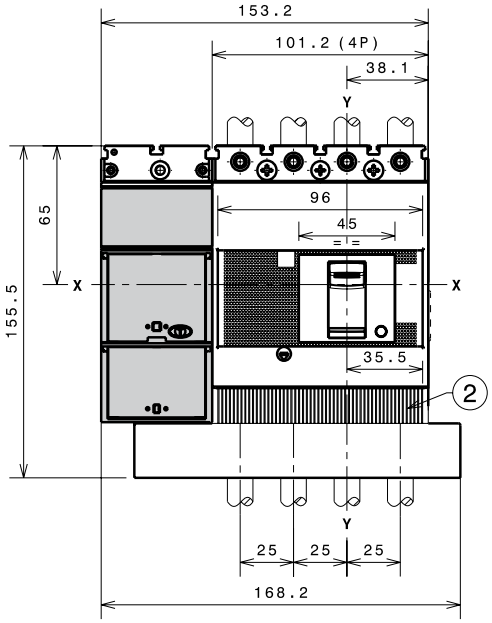
Обозначения
1 Передние выводы для подключения
2 Крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
3 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки с фланцем
4 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

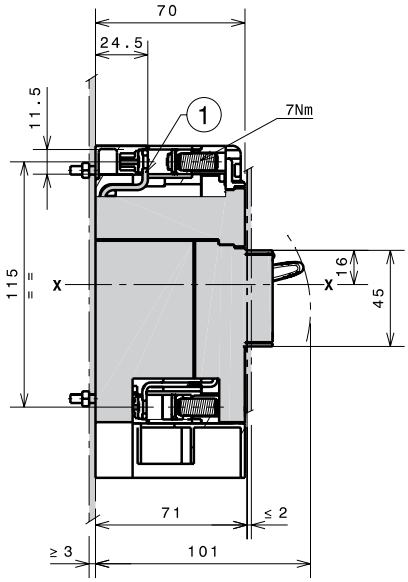
		A
Со стандартным фланцем	4p	74
Без фланца	4p	71

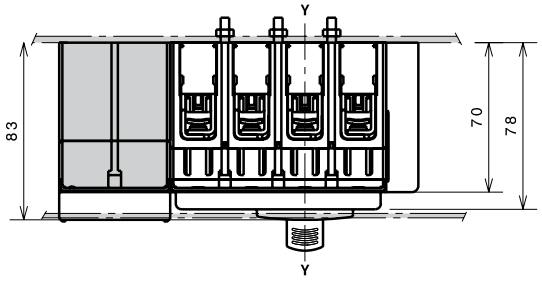
Tmax XT1 – Установка

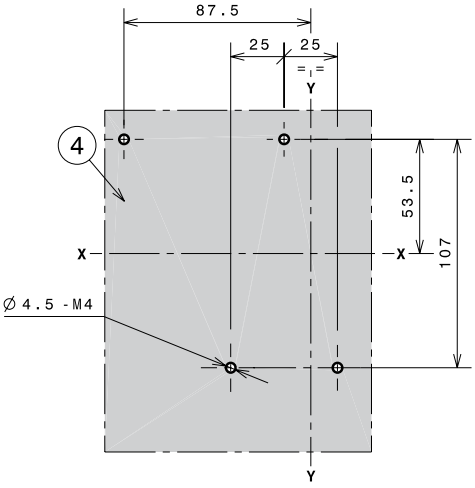
Аксессуары для стационарного выключателя

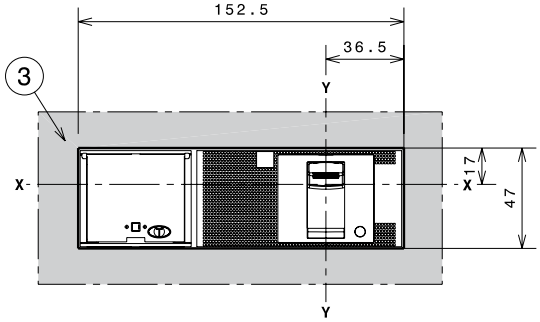
Расцепитель токов утечки RC Sel 200 для 4p выключателя











—

Обозначения

1 Передние выводы для подключения
2 Крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
3 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

Tmax XT1 – Установка

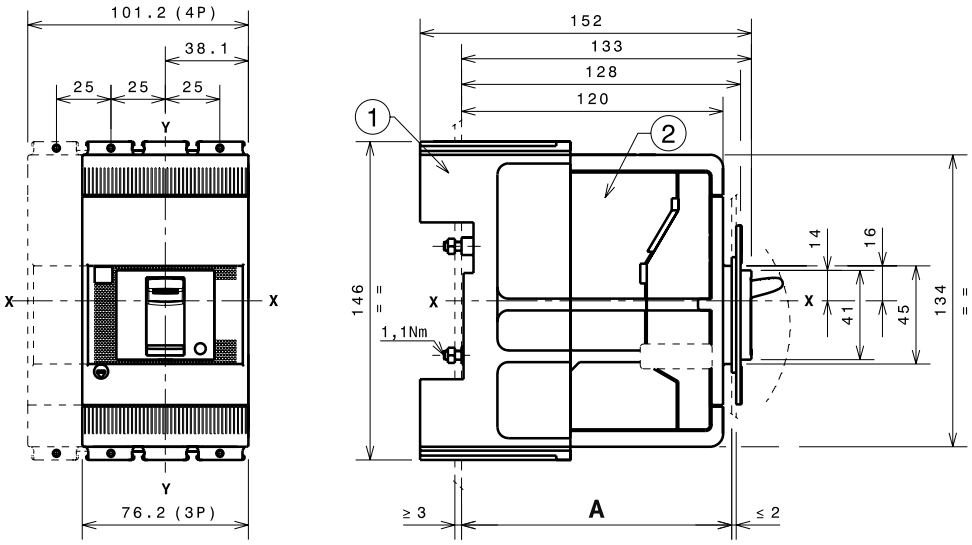
Установка втычного выключателя

Крепление на монтажной панели

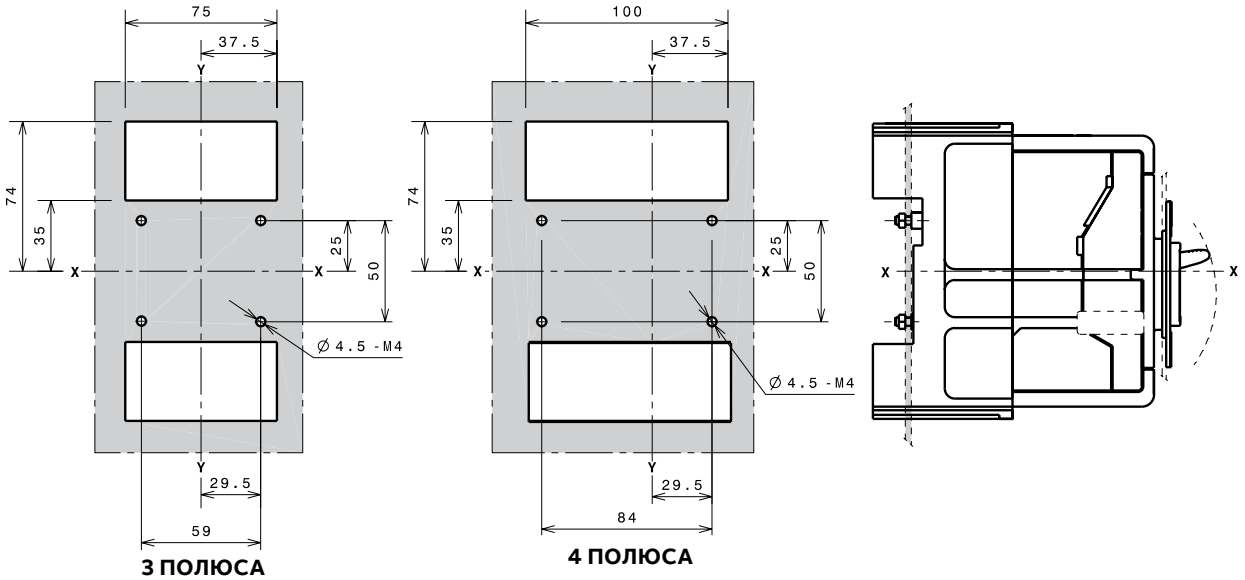
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть

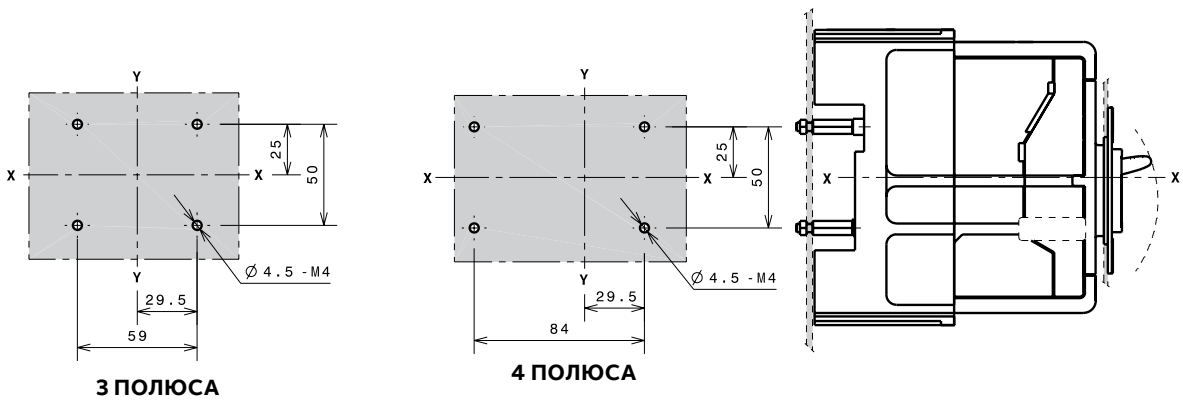
Крепление на глубину 50мм	A
Со стандартным фланцем	3р-4р 124
Без фланца	3р-4р 121
	3р-4р 129

Крепление на глубину 70мм	A
Со стандартным фланцем	3р-4р 144
Без фланца	3р-4р 141
	3р-4р 149



Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя

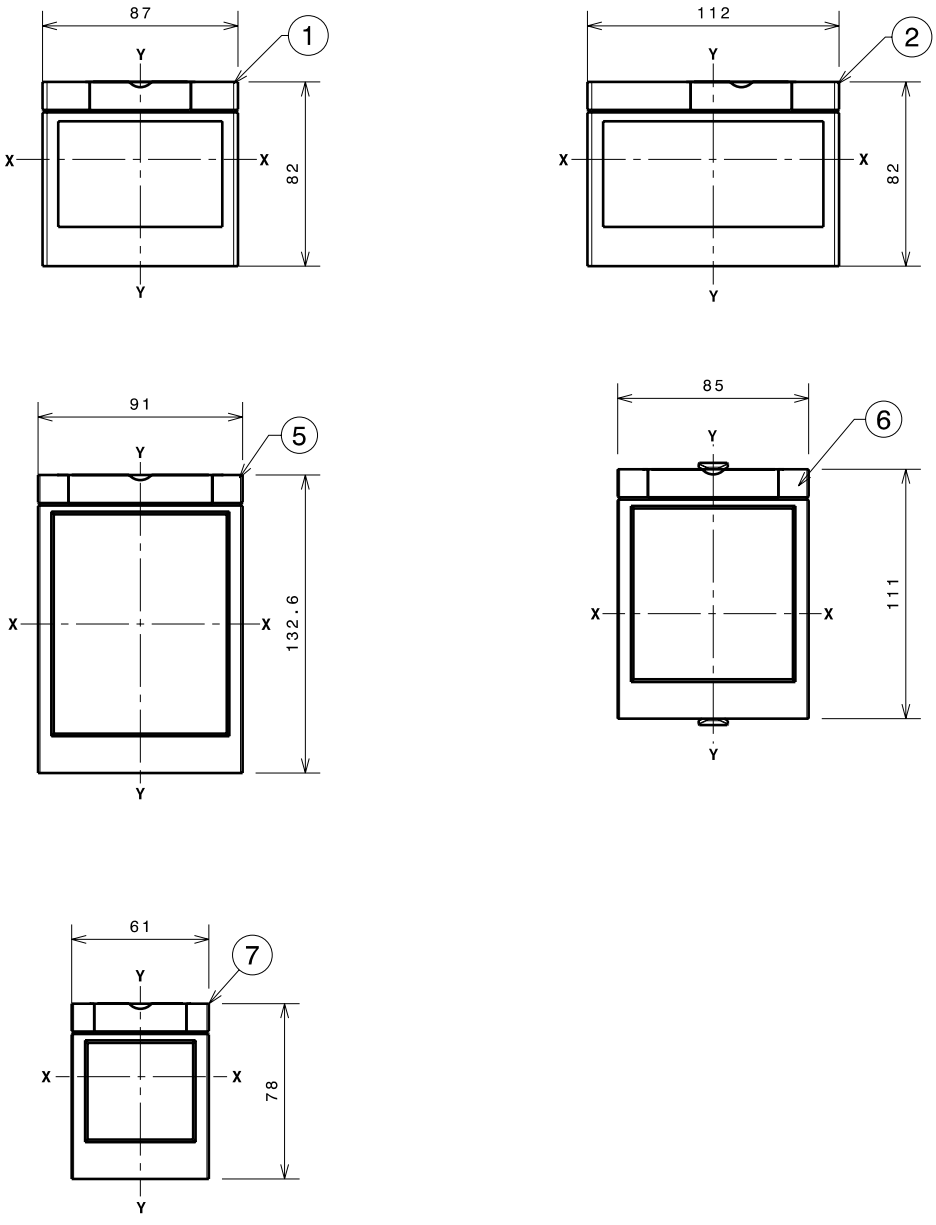




Tmax XT1 – Установка

Установка втычного выключателя

Фланцы



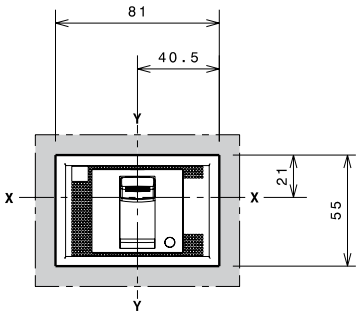
—

Обозначения

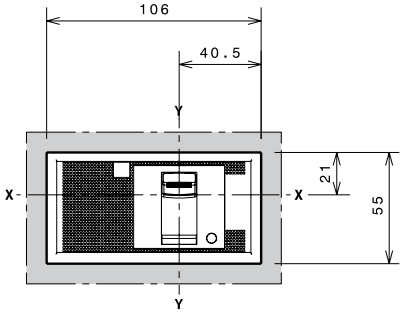
1 Фланец для втычного выключателя 3p
2 Фланец для втычного выключателя 4p
5 Фланец для втычного выключателя 3p-4p с моторным приводом прямого действия (MOD)
6 Фланец для втычного выключателя 3p-4p с поворотной рукояткой прямого действия RHD
7 Дополнительный фланец

Шаблоны для выреза в дверце щита

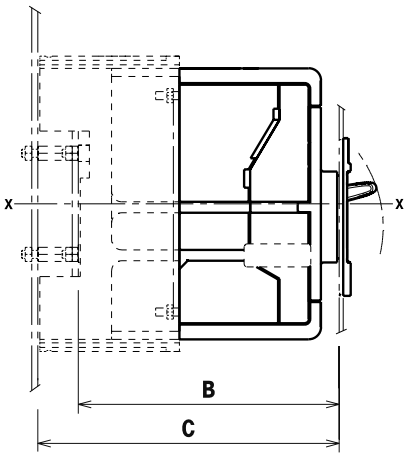
Со стандартным фланцем



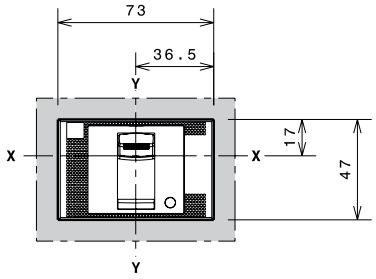
B=124 C=144
3 ПОЛЮСА



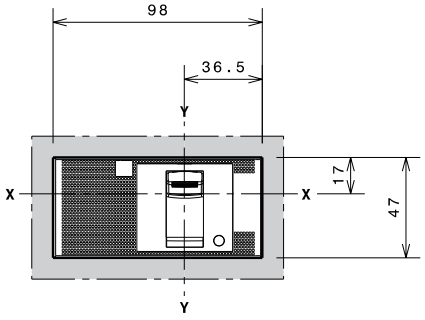
B=124 C=144
4 ПОЛЮСА



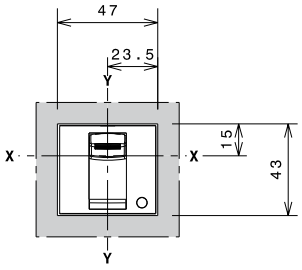
Без фланца



B=121 C=141
3 ПОЛЮСА

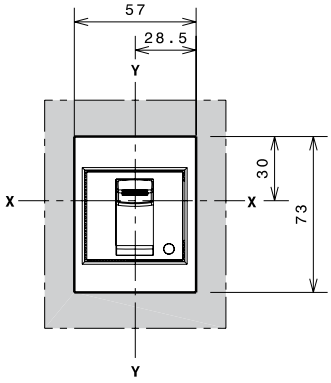


B=121 C=141
4 ПОЛЮСА

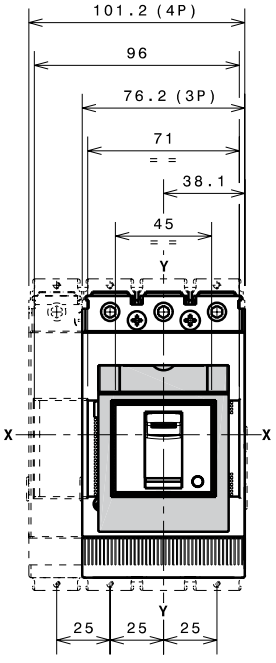


B=129 C=149
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем



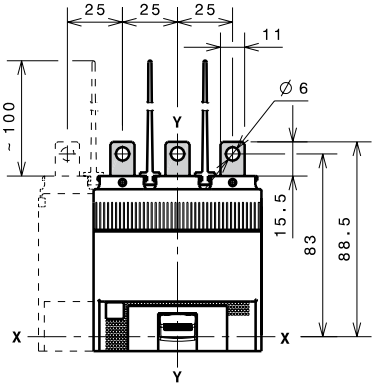
B=129 C=149
3-4 ПОЛЮСА

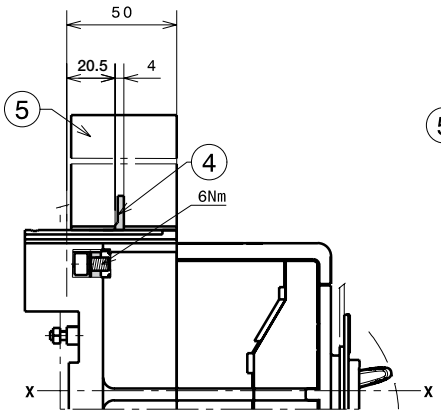


Tmax XT1 – Установка

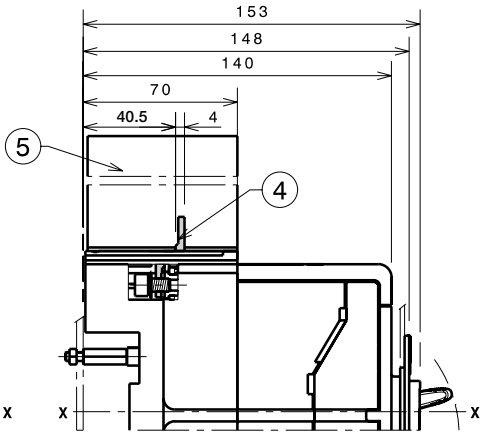
Выводы для втычного выключателя

Выводы EF





КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

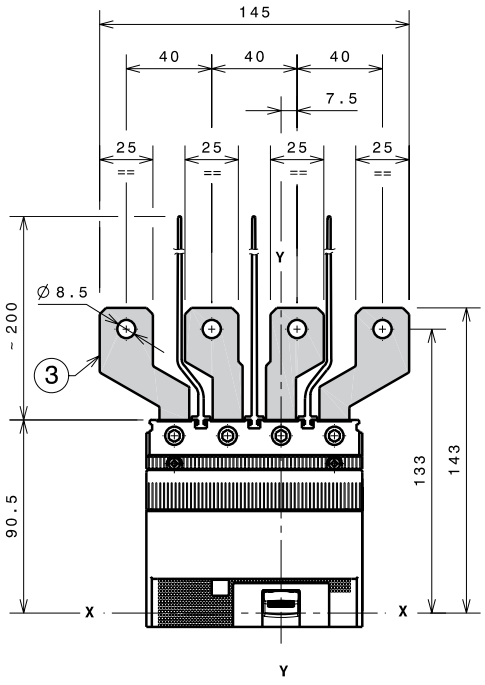


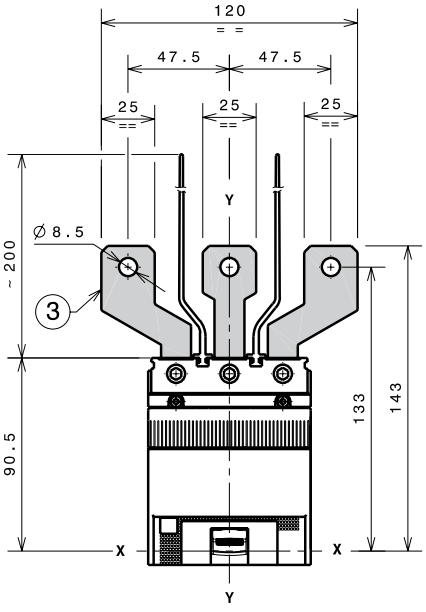
КРЕПЛЕНИЕ НА 70мм

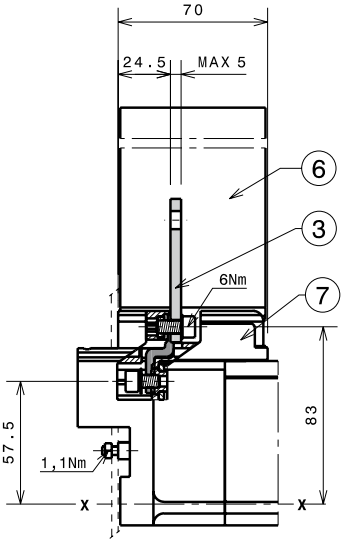
—

Обозначения
4 Передние удлиненные выводы
5 Межфазные перегородки 100мм

Выводы ES







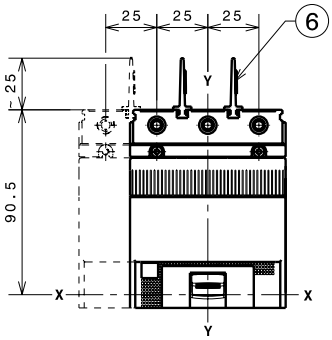
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

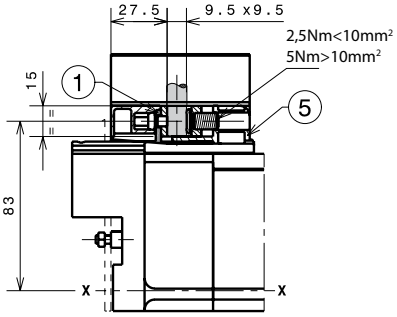
—

Обозначения
3 Передние удлиненные расширенные выводы
6 Межфазные перегородки 200мм
7 Адаптер выводов фиксированной части

1x1.5...70мм² выводы FCCuAl

Обозначения
1 1x1.5...70мм² передние выводы FCCuAl
5 Адаптер выводов фиксированной части
6 Межфазные перегородки 25мм

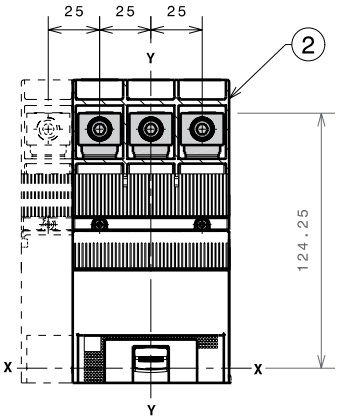


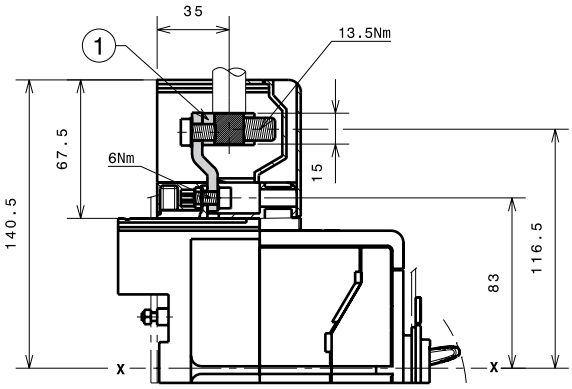


КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

1x35...95мм² выводы FCCuAl

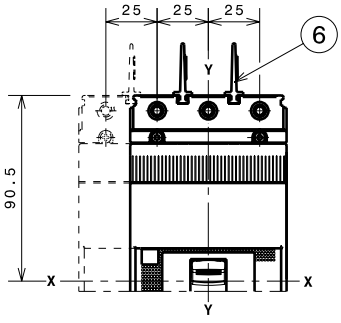
Обозначения
1 Внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов

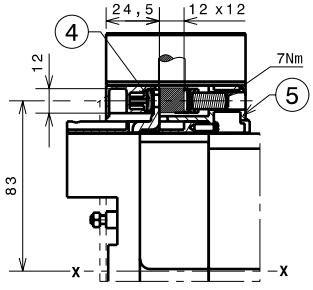




Выводы FCCu

Обозначения
4 Передние выводы FCCu
5 Адаптер выводов фиксированной части
6 Межфазные перегородки 25мм





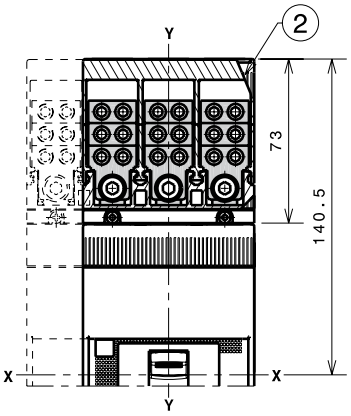
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

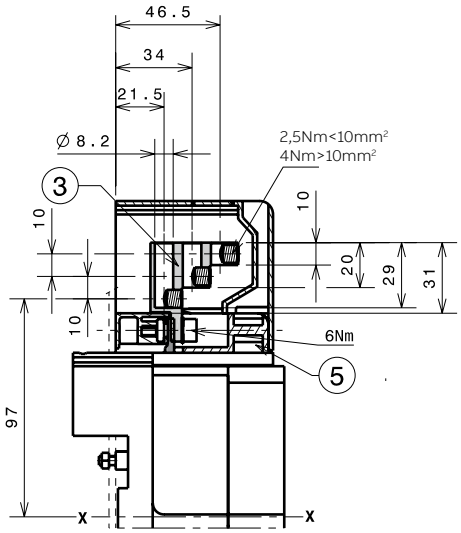
Tmax XT1 – Установка

Выводы для втычного выключателя

Выводы MC

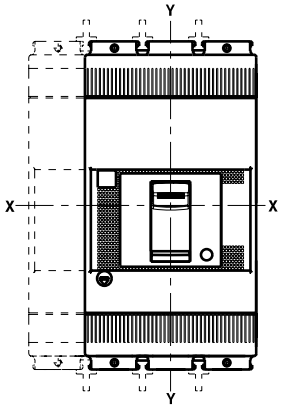
—
Обозначения
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
3 Передние выводы для подключения нескольких кабелей
5 Адаптер выводов фиксированной части

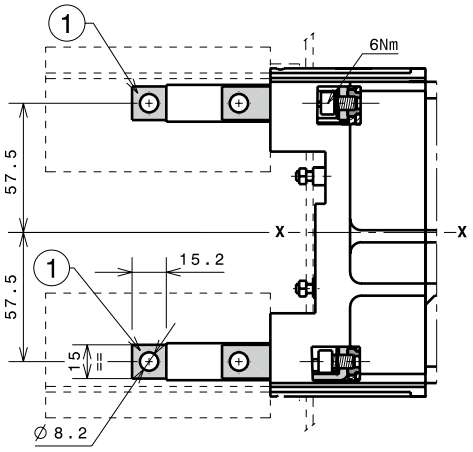




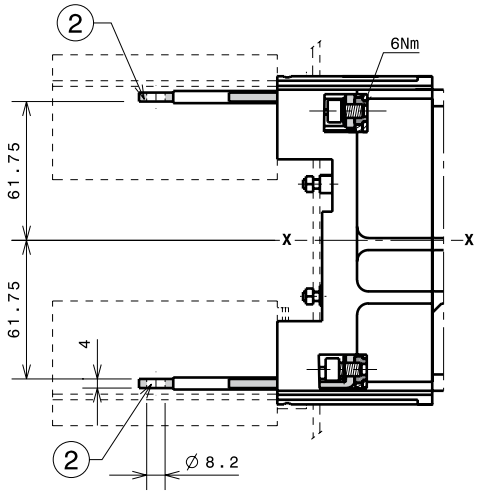
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

Выводы HR/VR



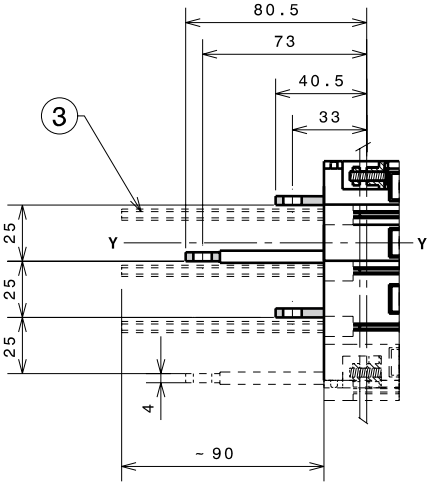


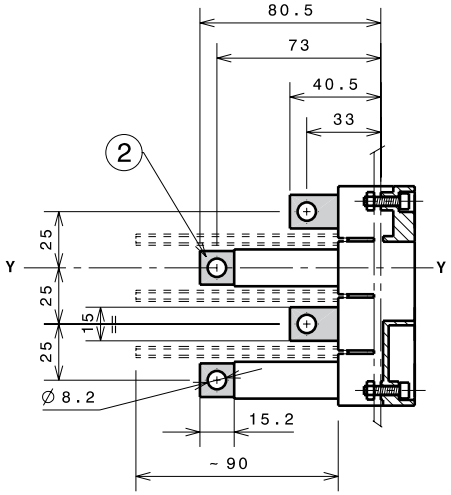
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

—
Обозначения
1 Задние вертикальные выводы
2 Задние горизонтальные выводы
3 Задние межфазные перегородки 90мм

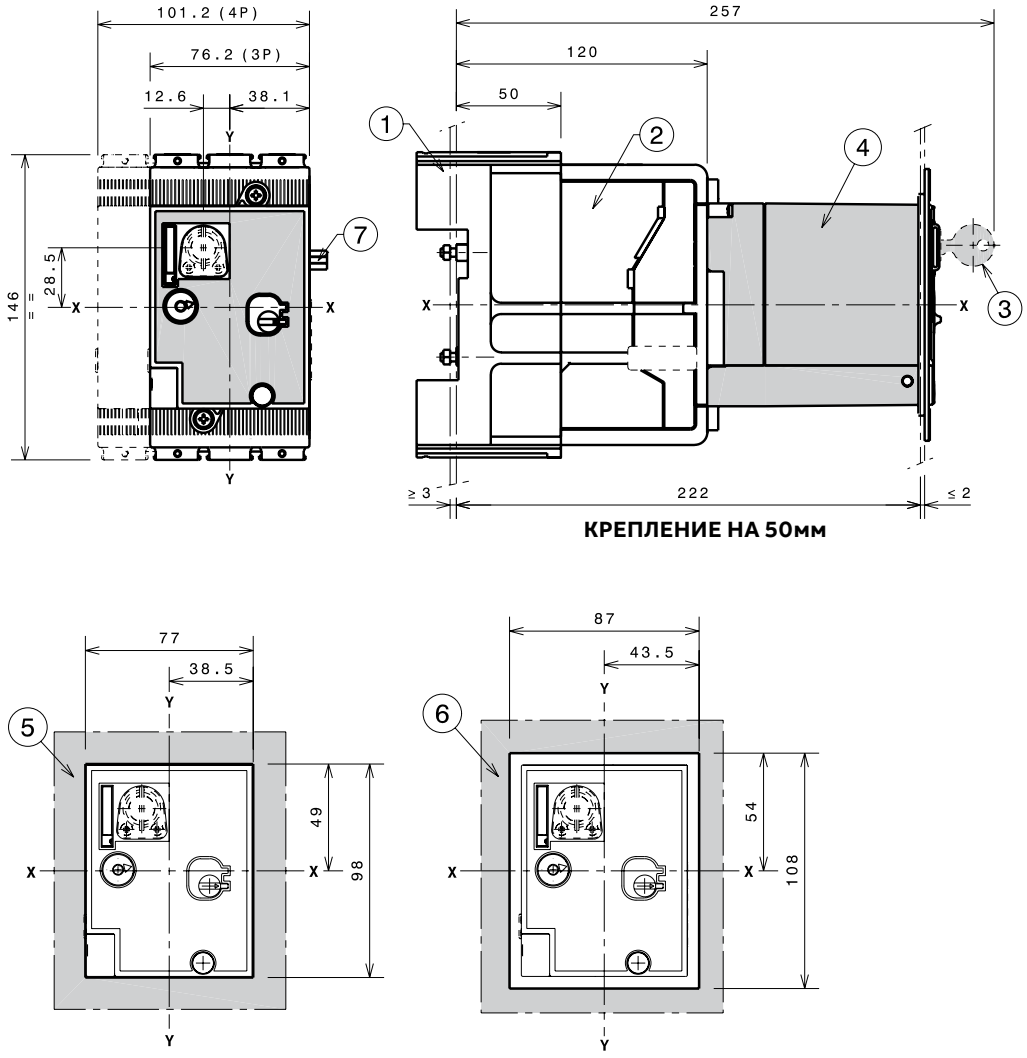




Tmax XT1 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя

Моторный привод прямого действия (MOD)



—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Замок с ключом
4 Моторный привод прямого действия (MOD)
5 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOD без фланца
6 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOD с фланцем
7 Подключение проводов

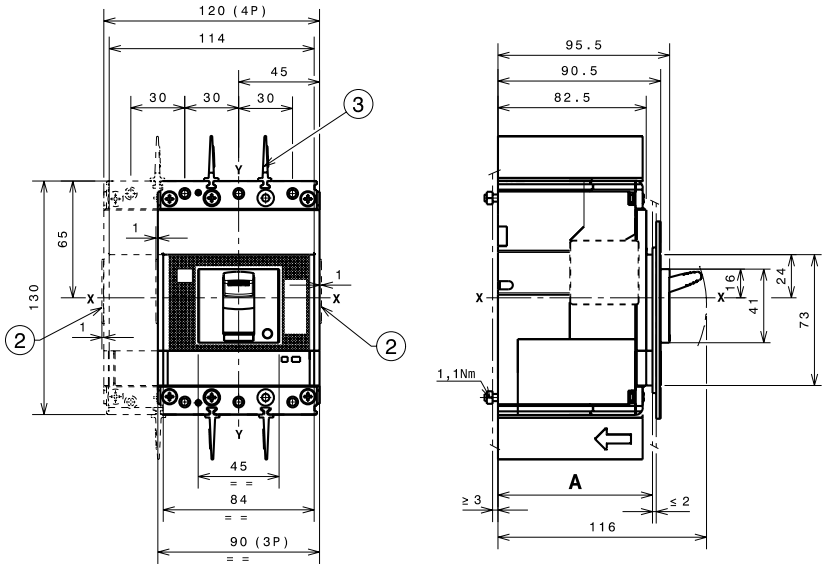
Tmax XT2 – Установка

Установка стационарного выключателя

Крепление на монтажной панели

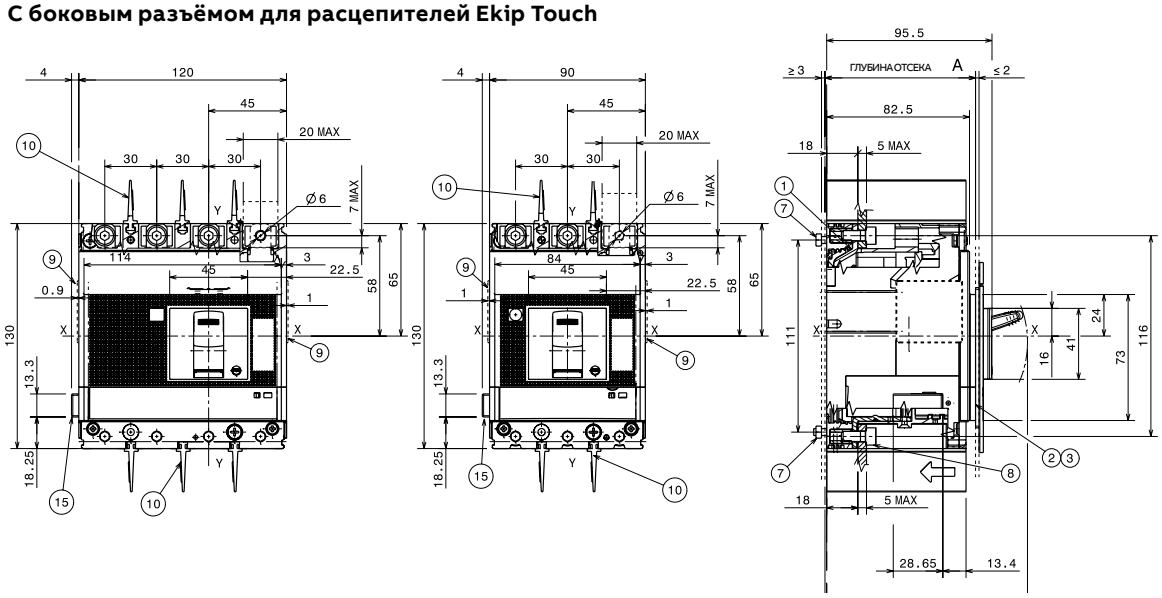
Обозначения
2 Выступающая часть канала для проводов дополнительных аксессуаров
3 Межфазные перегородки 25мм

		A
Со стандартным фланцем	3p-4p	86
Без фланца	3p-4p	83.5
	3p-4p	91.5



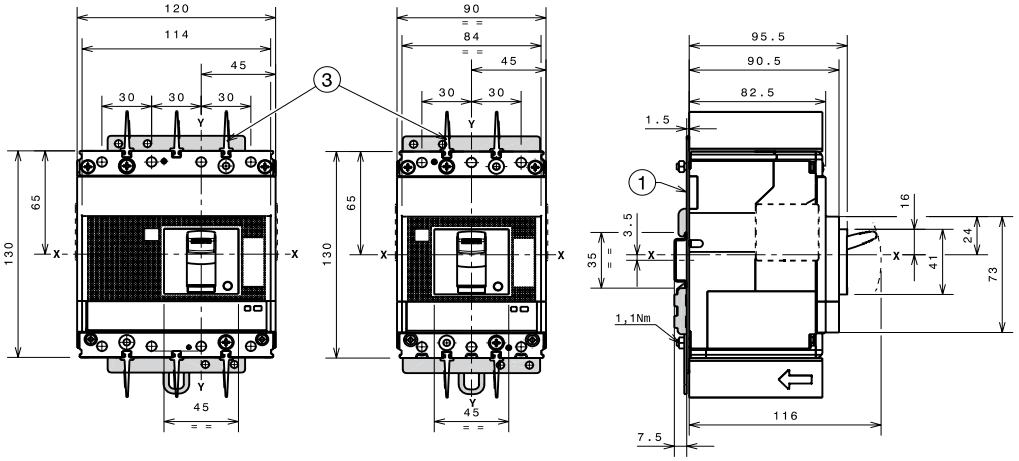
С боковым разъёмом для расцепителей Ekip Touch

Обозначения
1 Передние выводы для подключения шин
2 Фланец для выключателя 4p
3 Фланец для выключателя 3p
7 Момент затяжки 1,1 Нм
8 Момент затяжки 6 Нм
9 Дополнительный канал для проводов
10 Межфазные перегородки 25мм
15 Разъём для подключения F/P Внутр. шины/Внеш. нейтрали/Зонная селективность

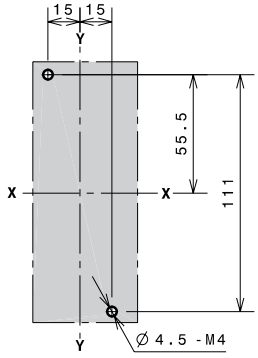


Крепление на дин-рейке DIN 50022

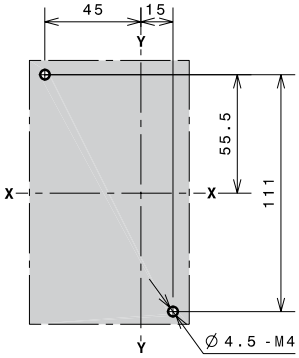
Обозначения
1 Плата для крепления
3 Межфазные перегородки 25мм



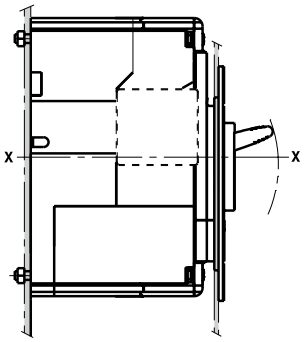
Шаблон отверстий для крепления выключателя



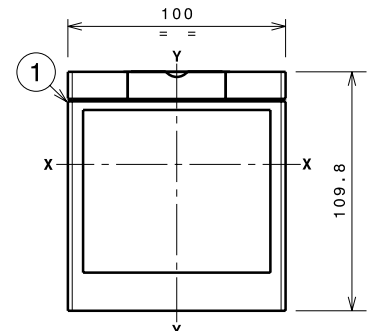
3 ПОЛЮСА

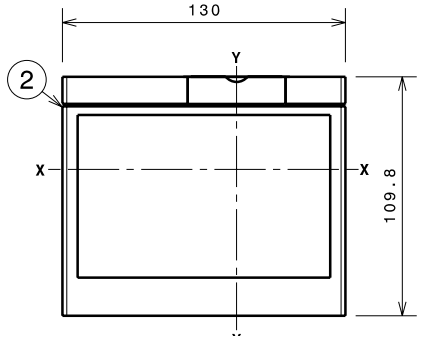


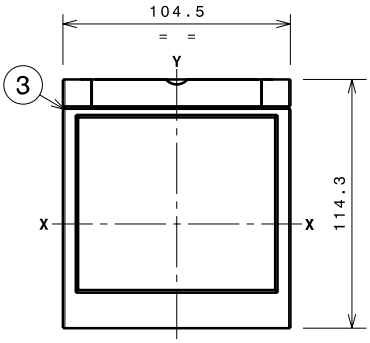
4 ПОЛЮСА

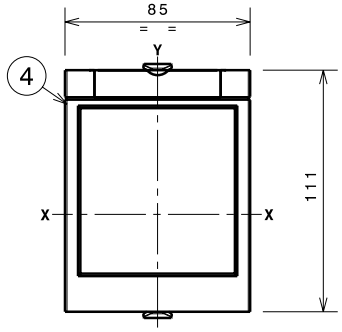


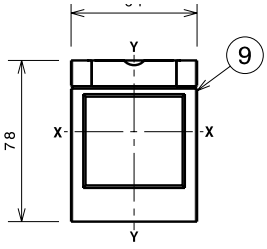
Фланцы

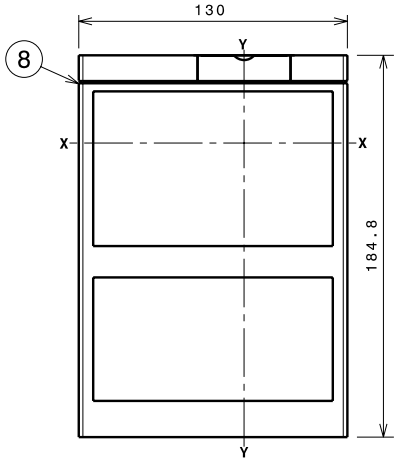












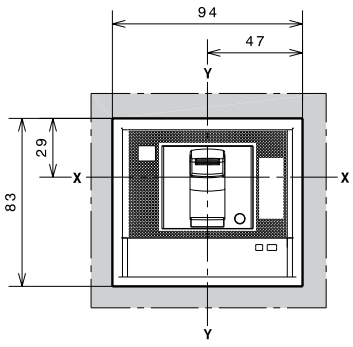
—
Обозначения
1 Фланец для выключателя 3p
2 Фланец для выключателя 4p
3 Фланец для стационарного выключателя 3p-4p с MOE или FLD
4 Фланец для стационарного выключателя 3p-4p с рукояткой прямого действия RHD
8 Фланец для выключателя 4p с расцепителем токов утечки на землю RC Sel
9 Дополнительный фланец

Tmax XT2 – Установка

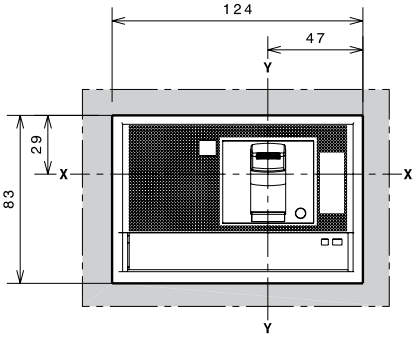
Установка стационарного выключателя

Шаблоны для выреза в дверце щита

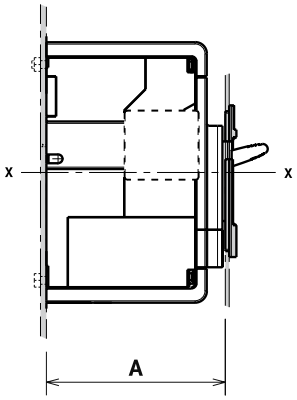
Со стандартным фланцем



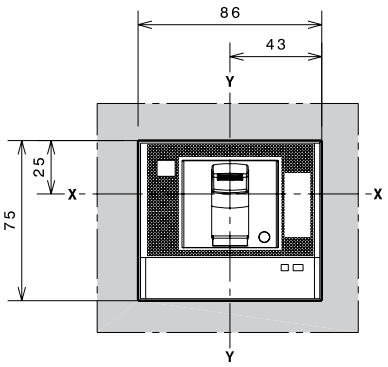
A=86
3 ПОЛЮСА



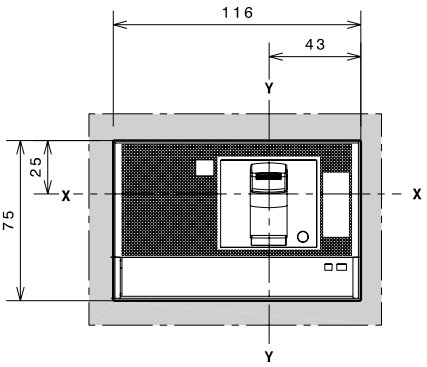
A=86
4 ПОЛЮСА



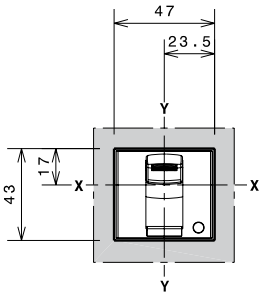
Без фланца



A=83.5
3 ПОЛЮСА

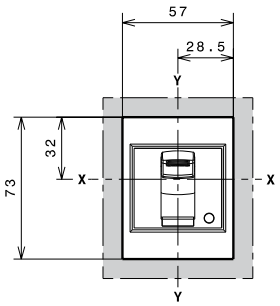


A=83.5
4 ПОЛЮСА

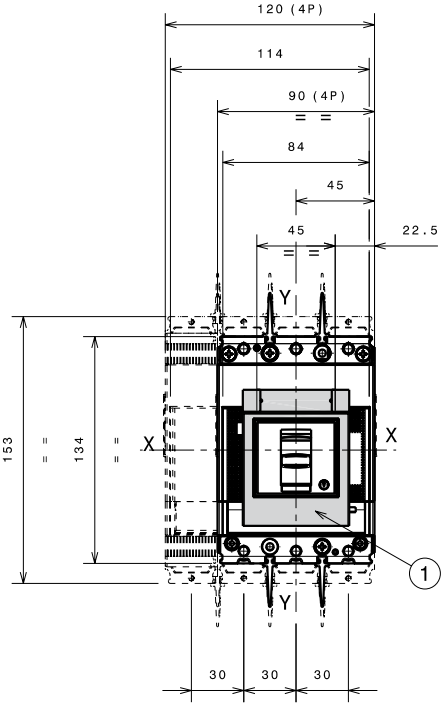


A=91.5
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем



A=92
3-4 ПОЛЮСА



—
Обозначения
1 Дополнительный фланец

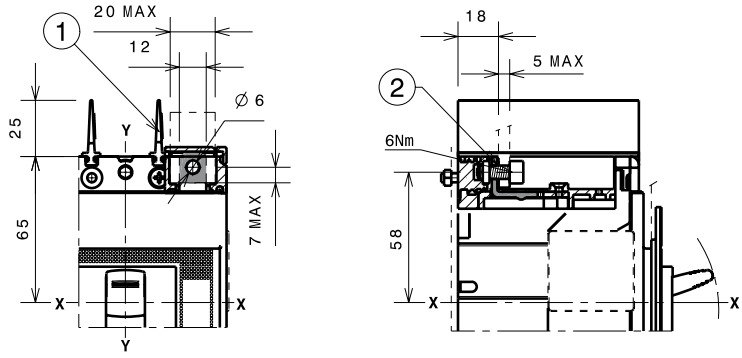
	Исполнение	A	B	C	
С доп. фланцем	Стационарный	92			3-4 пол.
	Втычной, крепление 50мм		142		3-4 пол.
	Втычной, крепление 70мм			162	3-4 пол.

Tmax XT2 – Установка

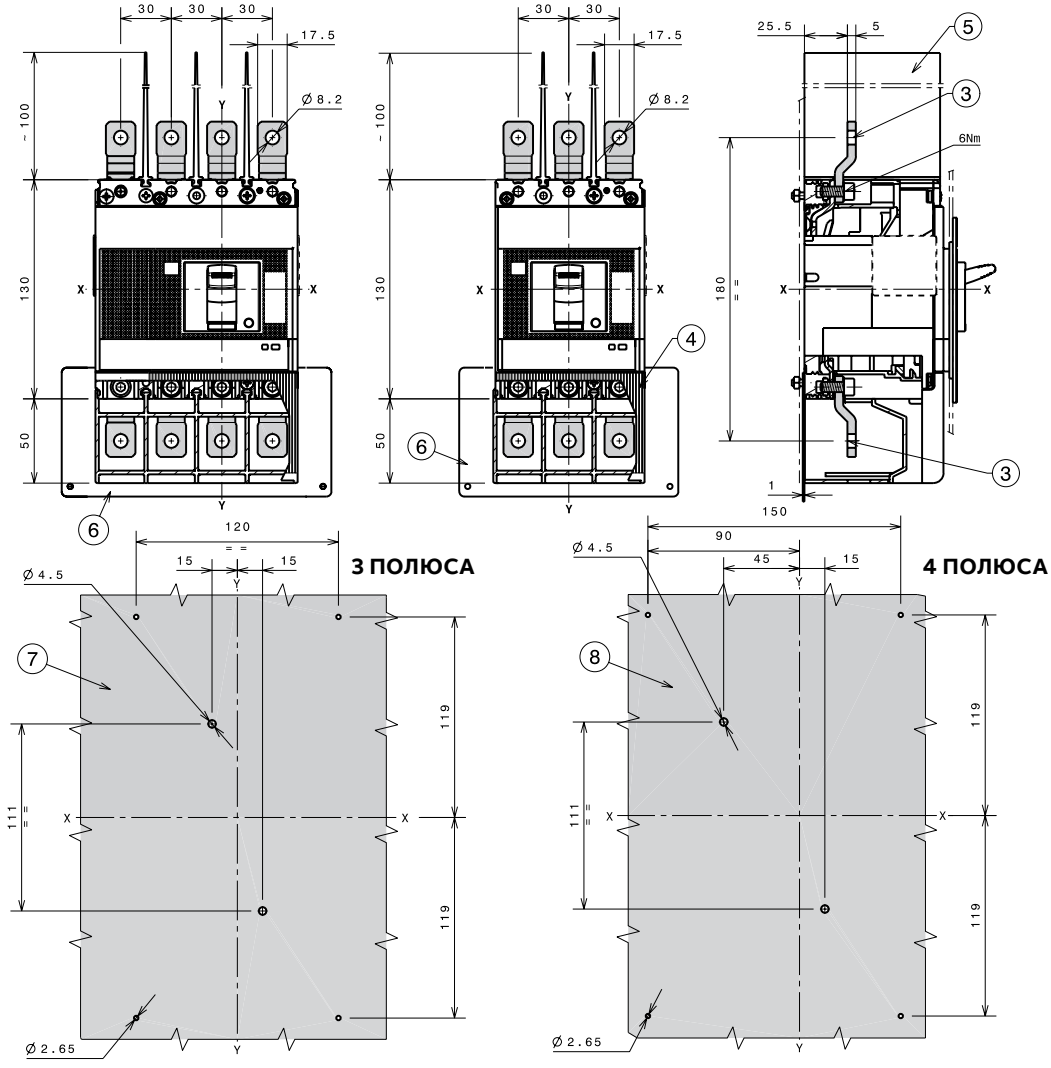
Выводы для стационарного выключателя

Выводы F

Обозначения
1 Межфазные перегородки 25мм
2 Передние выводы для подключения шин



Выводы EF



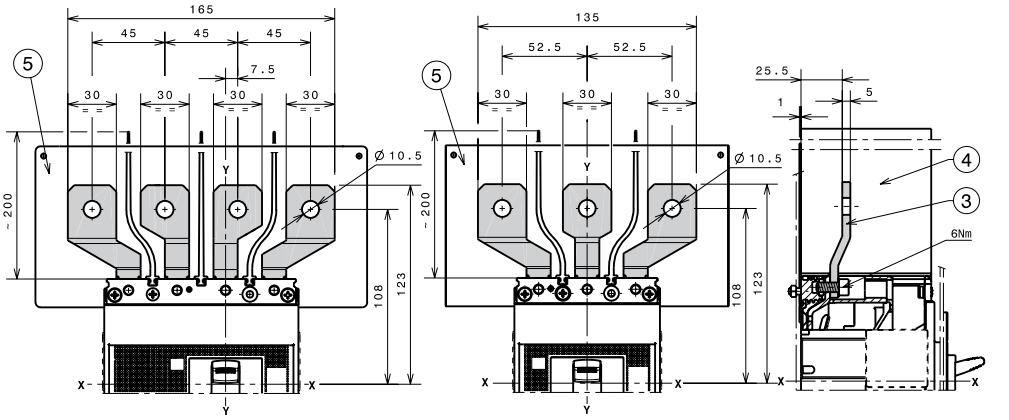
Обозначения
3 Передние удлиненные выводы
4 Высокие крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Изоляционная пластина
7 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3р Ue>440V
8 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р Ue>440V

Tmax XT2 – Установка

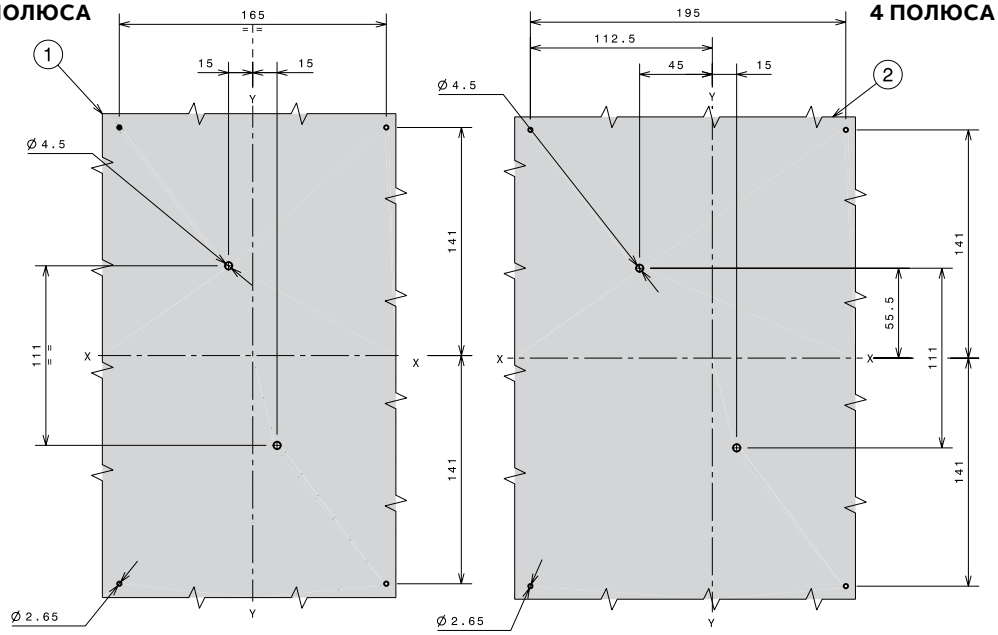
Выводы для стационарного выключателя

Выводы ES

Обозначения
1 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p Ue>440V
2 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p Ue>440V
3 Передние удлиненные расширенные выводы
4 Межфазные перегородки 200мм
5 Изоляционная пластина

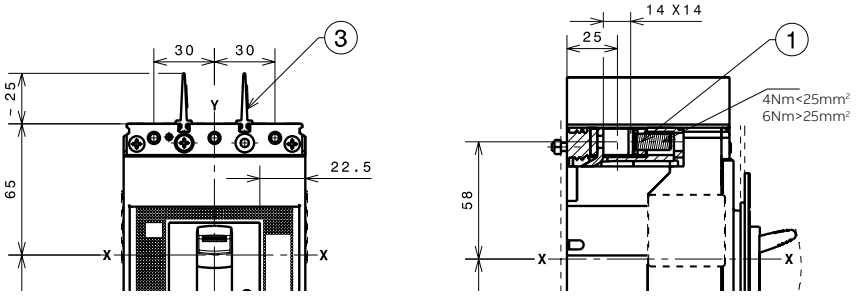


3 ПОЛЮСА **4 ПОЛЮСА**



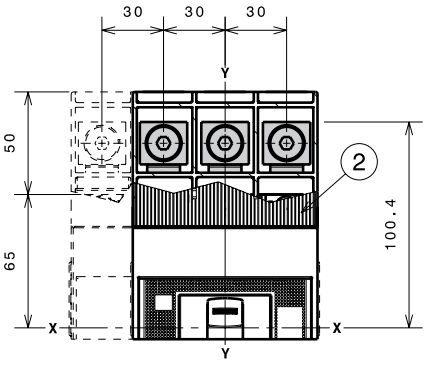
1x1...95мм² выводы FCCuAl

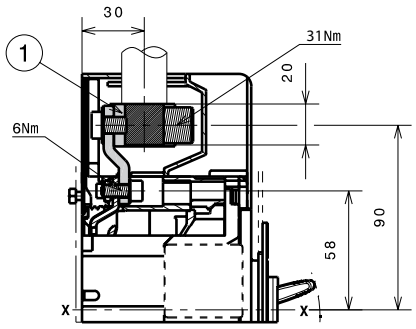
Обозначения
1 1x1...95мм² передние выводы FCCuAl
3 Межфазные перегородки 25мм



1x70...185мм² внешние выводы FCCuAl

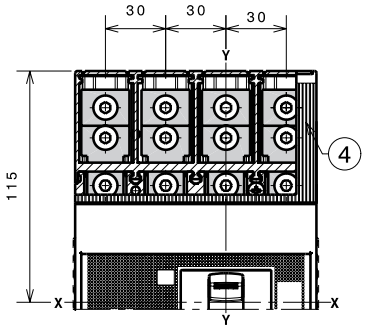
—
Обозначения
1 Внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов

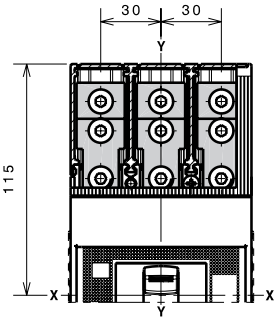


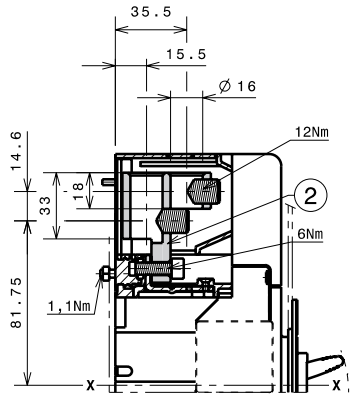


2x35...70мм² внешние выводы FCCuAl

—
Обозначения
2 2x35...70mm² внешние передние выводы FCCuAl
4 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов

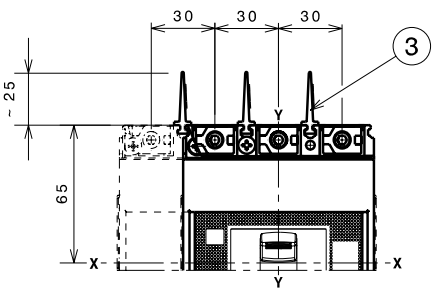


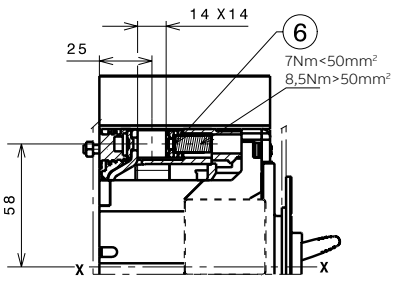




Выводы FCCu

—
Обозначения
3 Межфазные перегородки 25мм
6 Передние выводы FCCu



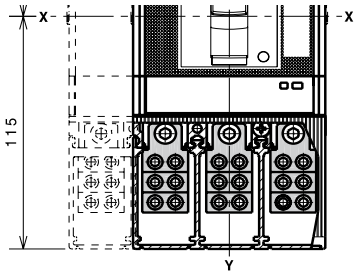


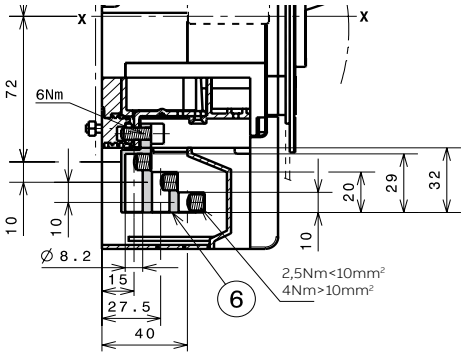
Tmax XT2 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

Выводы MC

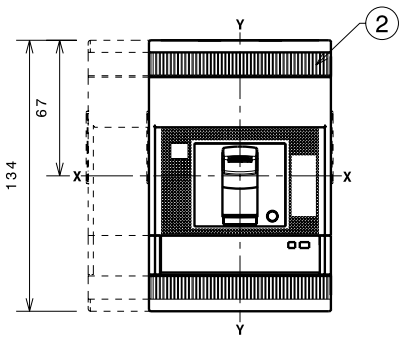
Обозначения
6 Передние выводы для подключения нескольких кабелей

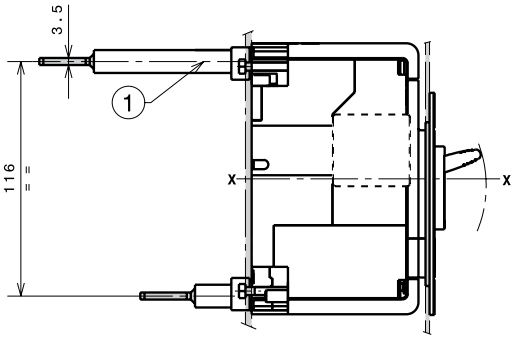


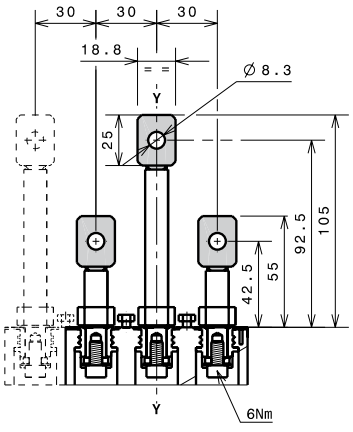


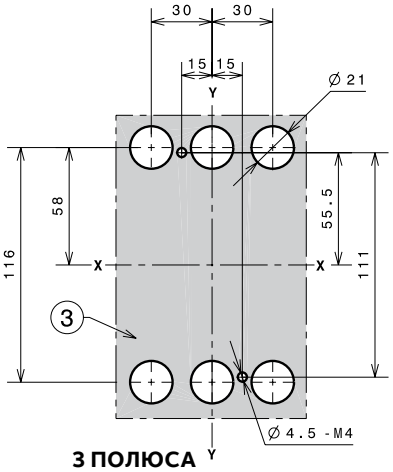
Выводы R

Обозначения
1 Задние ориентируемые выводы
2 Низкие крышки силовых выводов со степенью защиты IP30
3 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p на монтажной панели
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p на монтажной панели

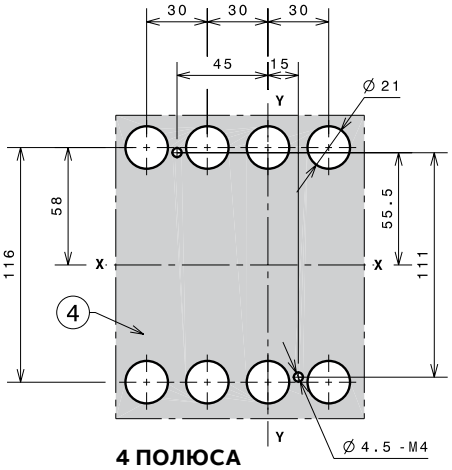








3 ПОЛЮСА

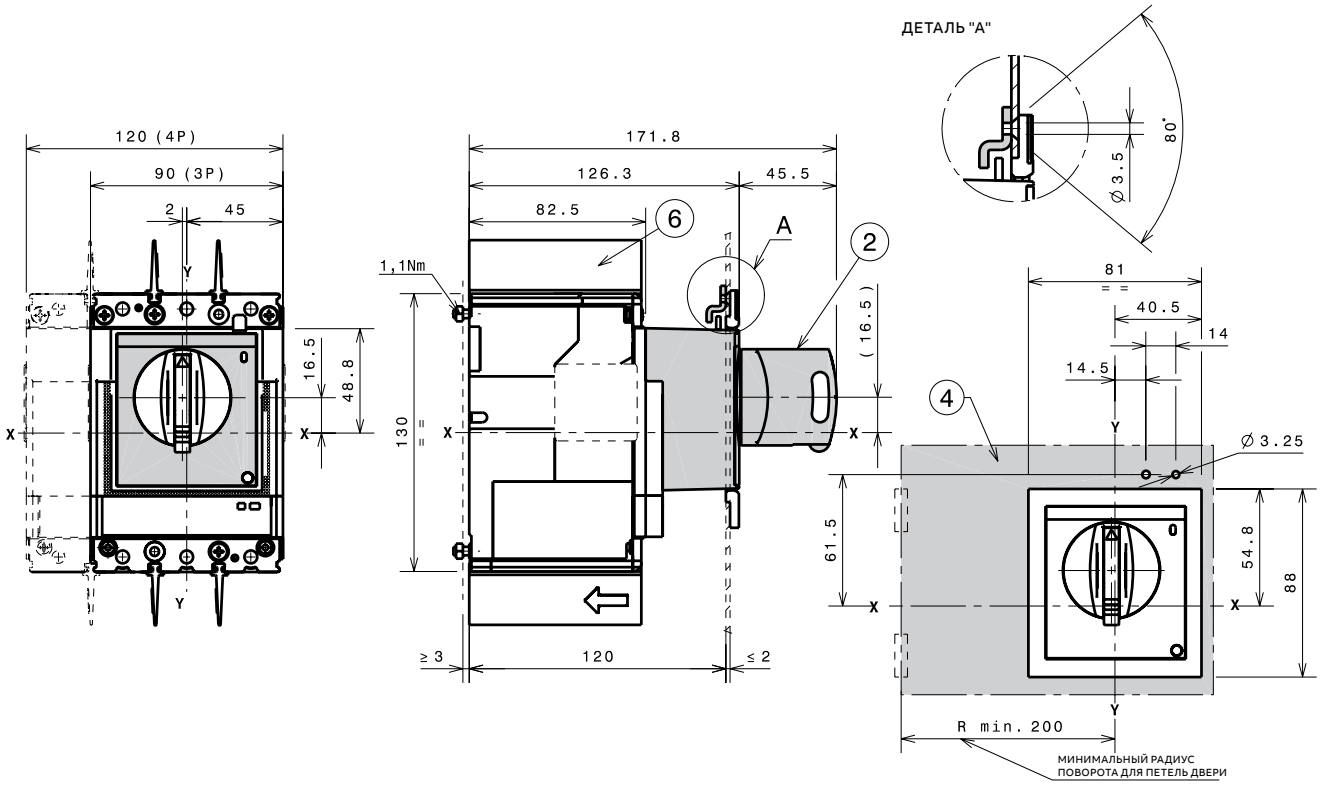


4 ПОЛЮСА

Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



—

Обозначения

2 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе

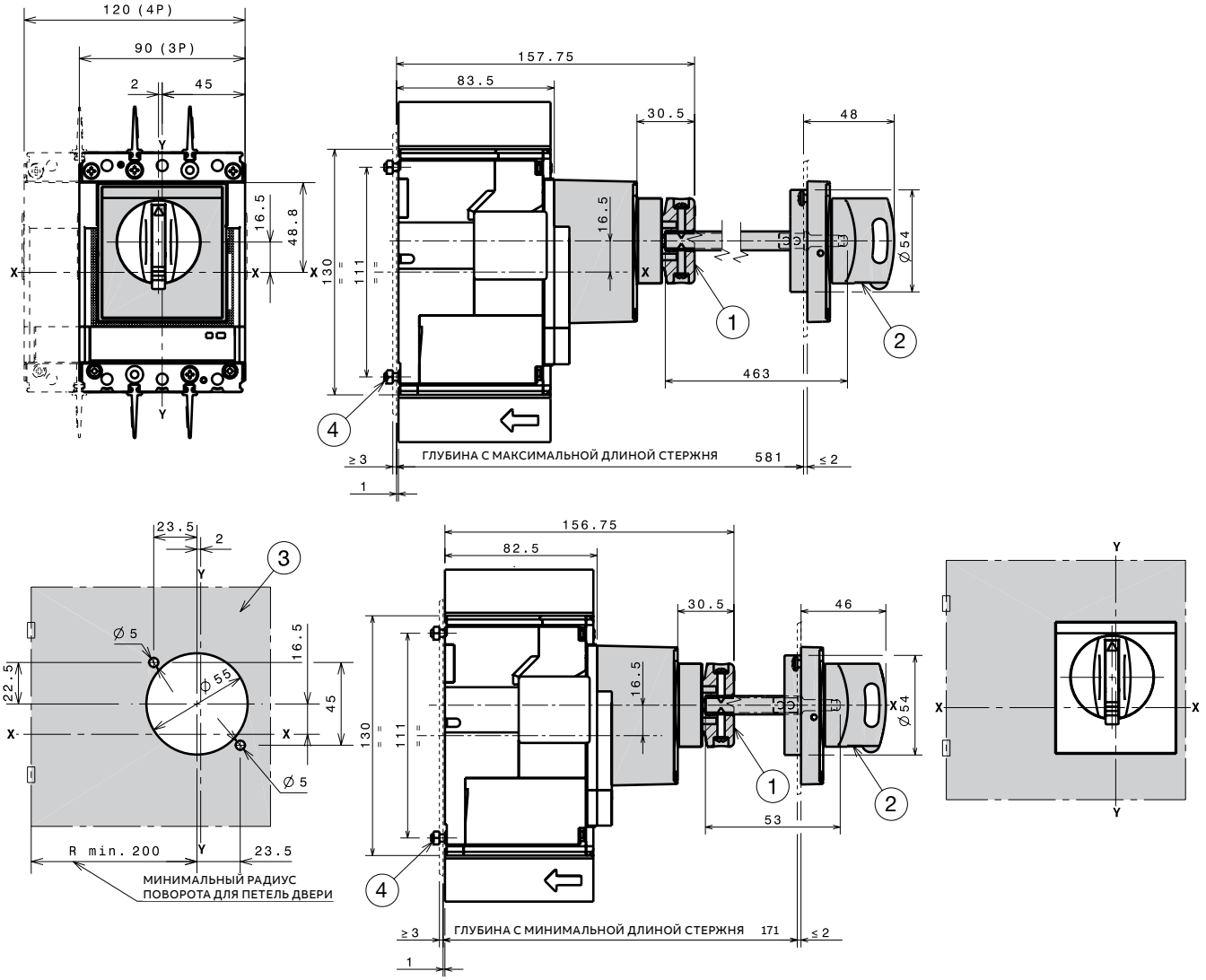
4 Шаблон для выреза в дверце под поворотную рукоятку прямого действия

6 Межфазные перегородки 25мм

Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)

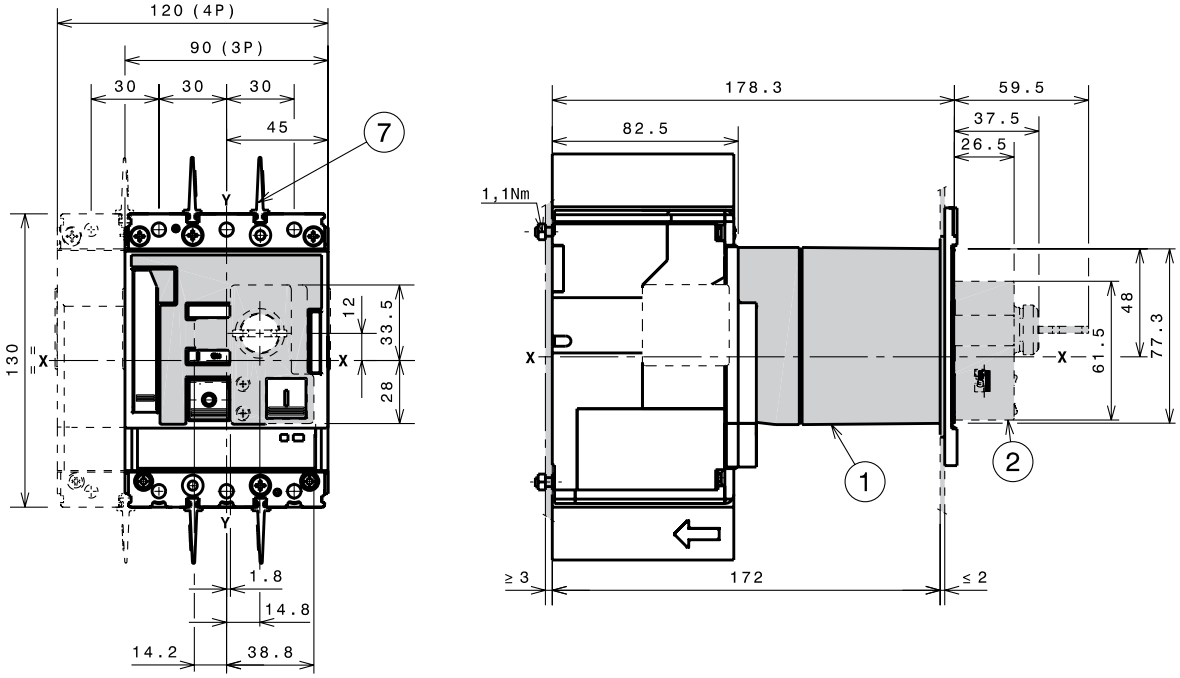


—

Обозначения

1 Передаточных механизм
2 Поворотная рукоятка на дверь
3 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь
4 Момент затяжки 1.1Nm

Моторный привод (MOE)

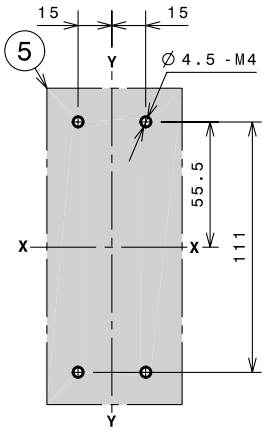


—

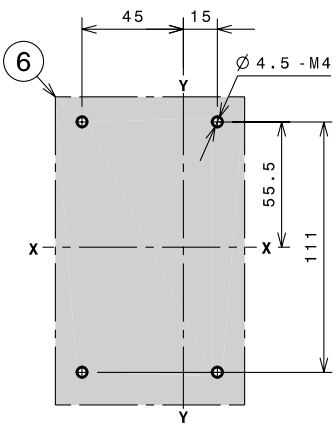
Обозначения

1 Моторный привод (MOE)
2 Замок с ключом
3 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOE с фланцем
4 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOE без фланца
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p на монтажной панели
6 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p на монтажной панели
7 Межфазные перегородки 25мм

3 ПОЛЮСА



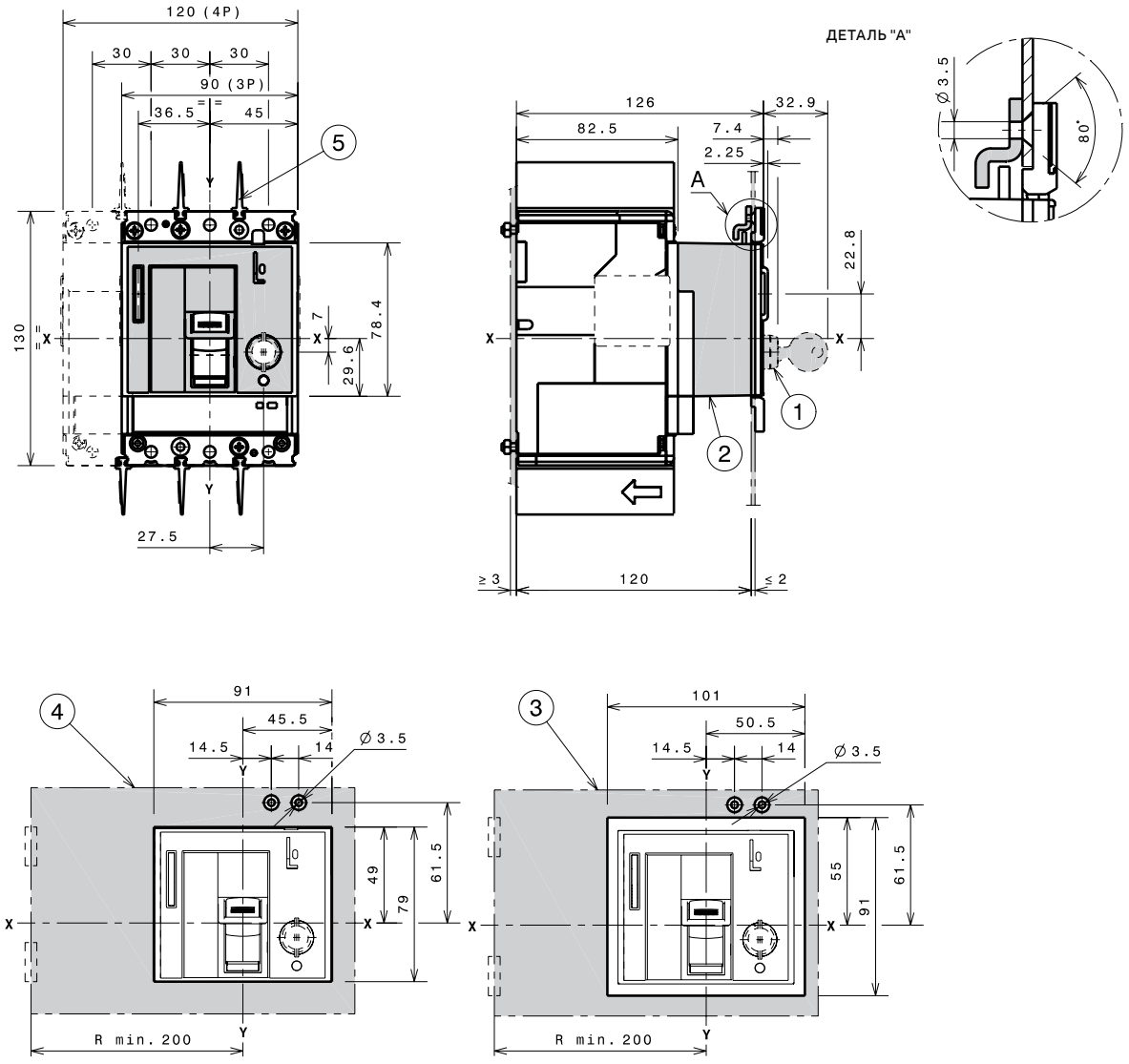
4 ПОЛЮСА



Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Передний фланец на рычаг управления (FLD)

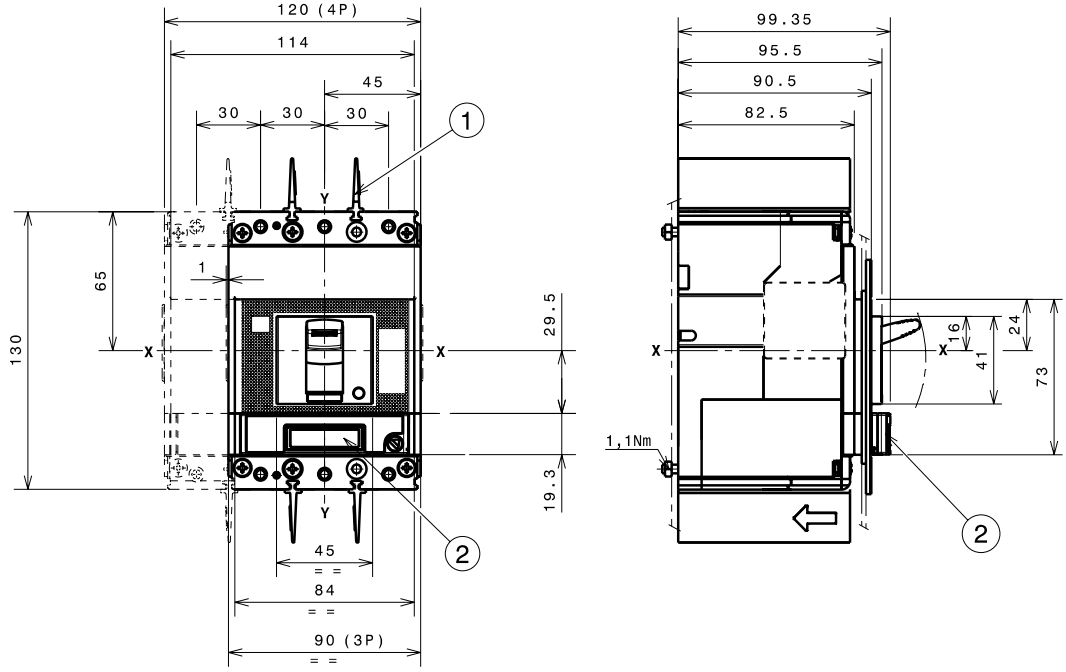


—

Обозначения

1 Замок с ключом
2 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
3 Шаблон для выреза в дверце под фланец на рычаг управления FLD с внешним фланцем
4 Шаблон для выреза в дверце под фланец на рычаг управления FLD без внешнего фланца
5 Межфазные перегородки 25мм

Дисплей Ekip Display или индикатор Ekip LED Meter



—

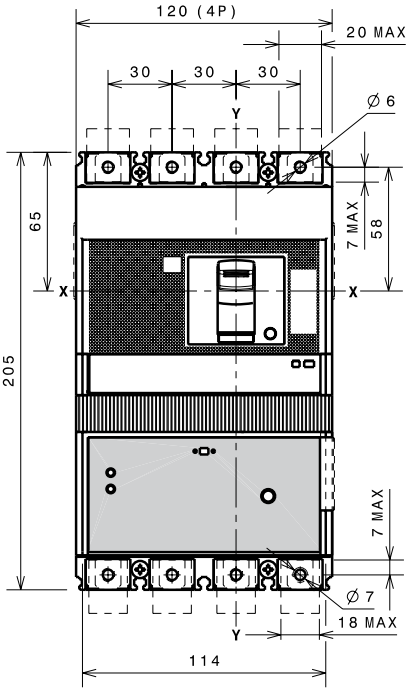
Обозначения

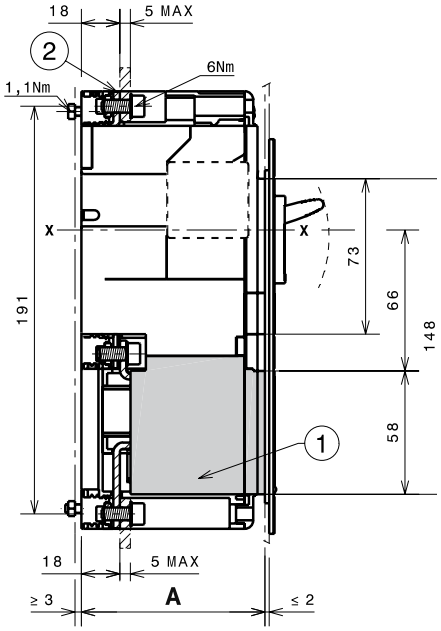
1 Межфазные перегородки 25мм
2 Ekip Display или Ekip LED Meter

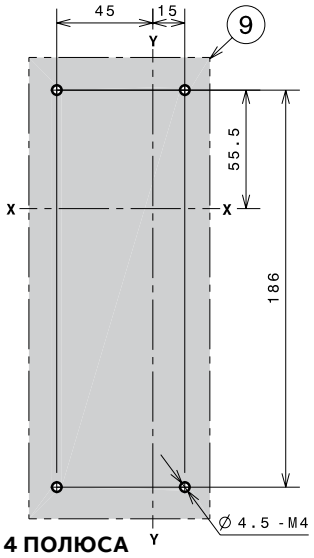
Tmax XT2 – Установка

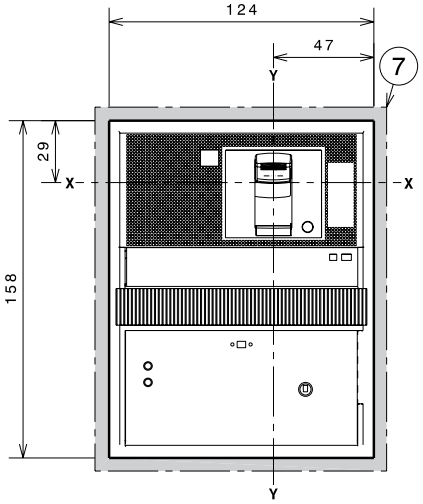
Аксессуары для стационарного выключателя

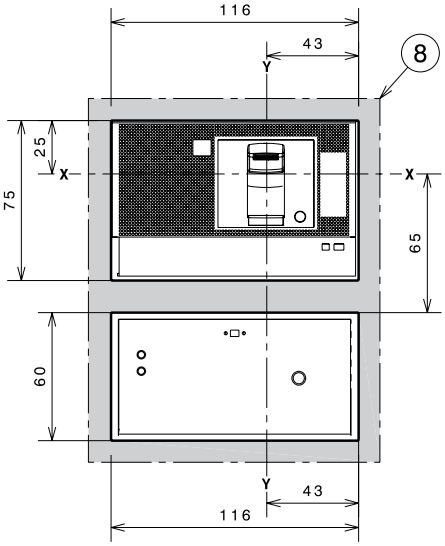
Расцепитель токов утечки RC Sel











—

Обозначения

1 Расцепитель защиты от токов утечки
2 Передние выводы
7 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки с фланцем
8 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
9 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

		A
Со стандартным фланцем	4p	86
Без фланца	4p	83.5

Tmax XT2 – Установка

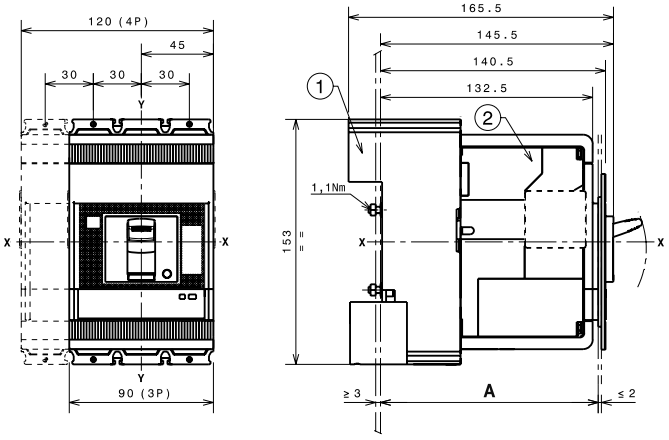
Установка втычного выключателя

Крепление втычного выключателя на монтажной панели

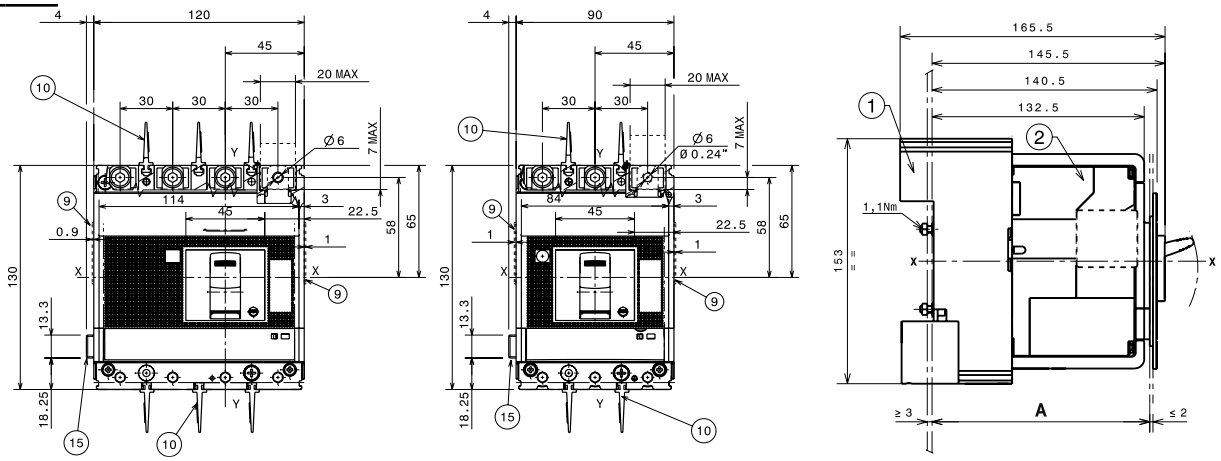
—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть

Крепление на глубину 50мм	**A**
Со стандартным фланцем	3p-4p 136
Без фланца	3p-4p 133.5
	3p-4p 141.5

Крепление на глубину 70мм	**A**
Со стандартным фланцем	3p-4p 156
Без фланца	3p-4p 153.5
	3p-4p 161.5



С боковым разъёмом для расцепителей Ekip Touch

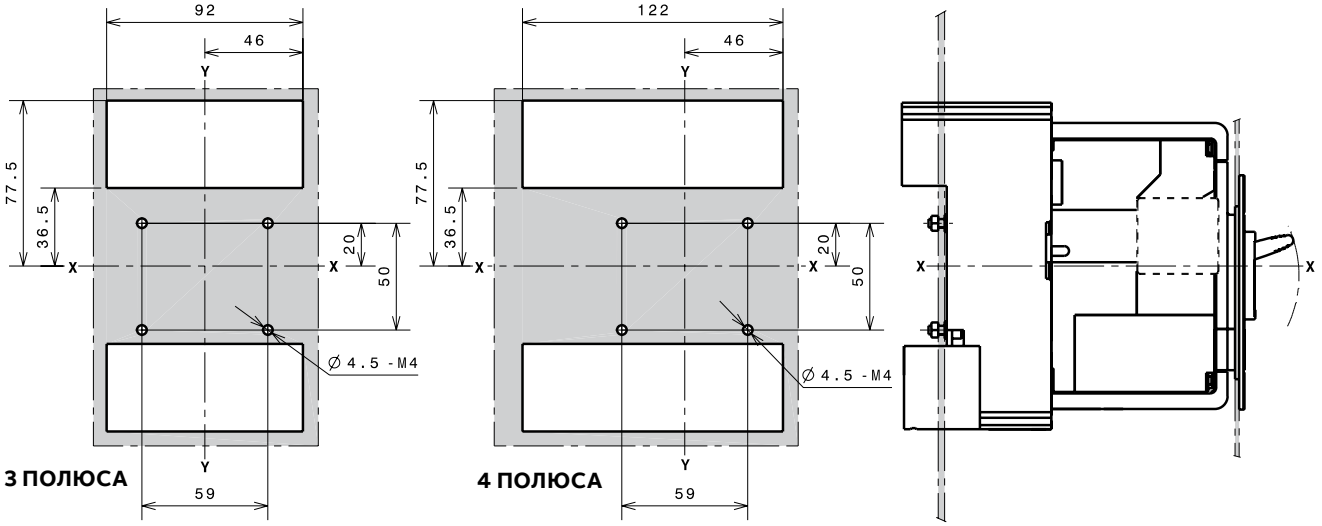


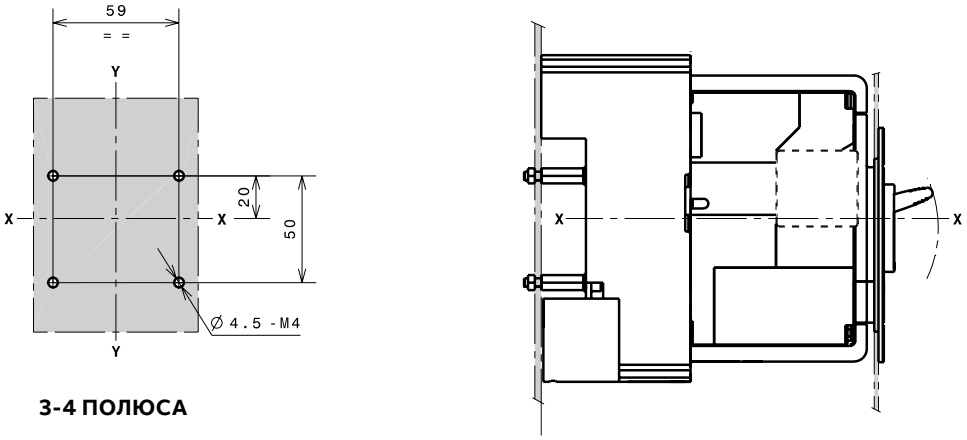
—
Обозначения
9 Дополнительный канал для проводов
10 Межфазные перегородки 25мм
15 Разъём для подключения F/P Внутр. шины/Внеш. нейтрали/Зонная селективность

Tmax XT2 – Установка

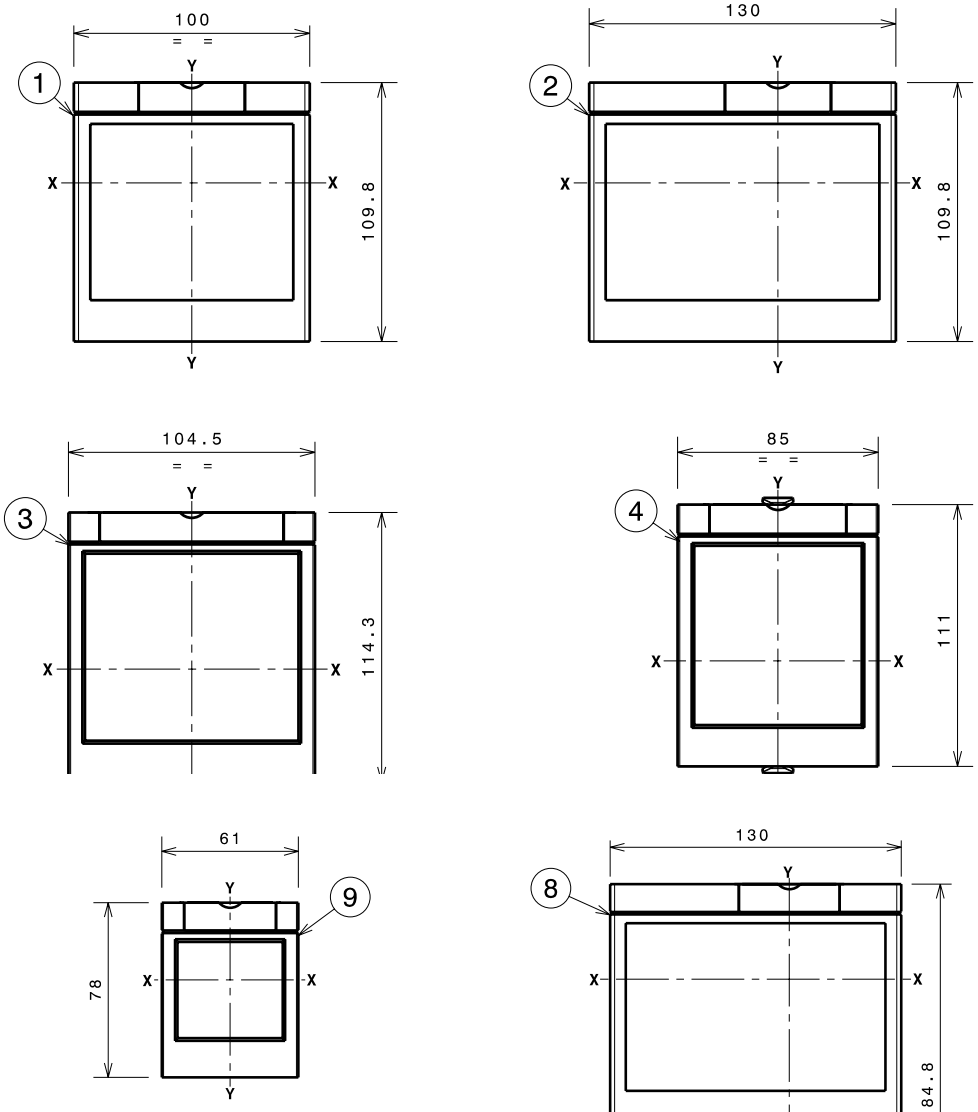
Установка втычного выключателя

Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя





Фланцы



—

Обозначения

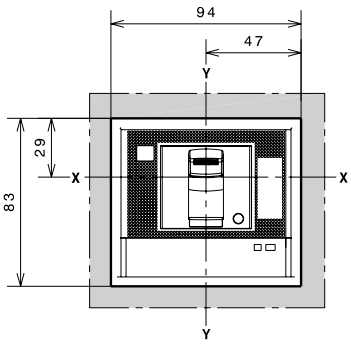
1 Фланец для втычного выключателя 3р
2 Фланец для втычного выключателя 4р
3 Фланец для втычного выключателя 3р-4р с MOE и FLD
4 Фланец для втычного выключателя 3р-4р с поворотной рукояткой прямого действия (RHD)
8 Фланец для втычного выключателя 4р с расцепителем токов утечки с передними выводами
9 Дополнительный фланец

Tmax XT2 – Установка

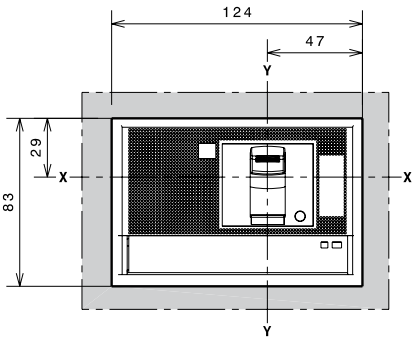
Установка втычного выключателя

Шаблоны для выреза в дверце щита

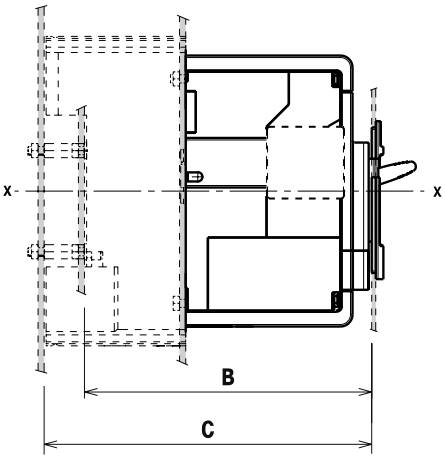
Со стандартным фланцем



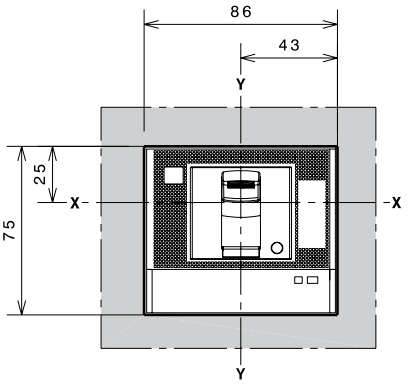
B=136 C=156
3 ПОЛЮСА



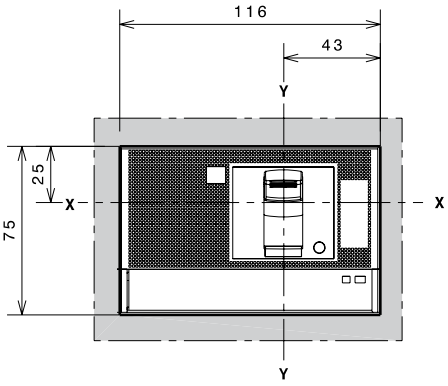
B=136 C=156
4 ПОЛЮСА



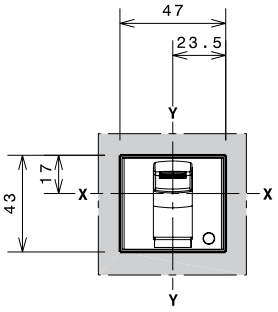
Без фланца



B=133.5 C=153.5
3 ПОЛЮСА

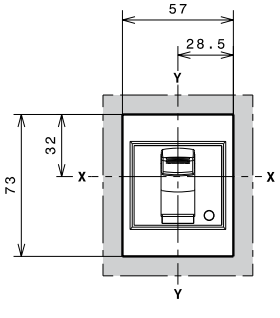


B=133.5 C=153.5
4 ПОЛЮСА

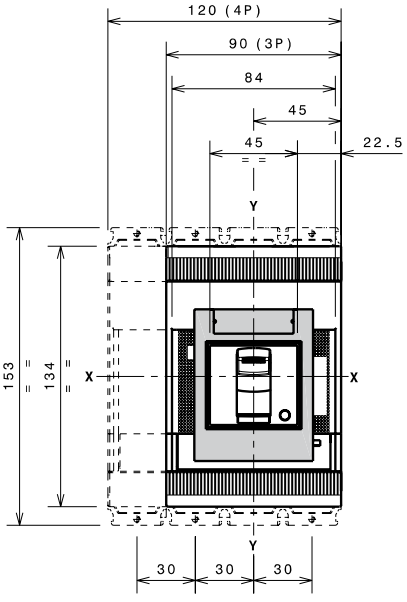


B=141.5 C=101.5
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем



B=142 C=162
3-4 ПОЛЮСА

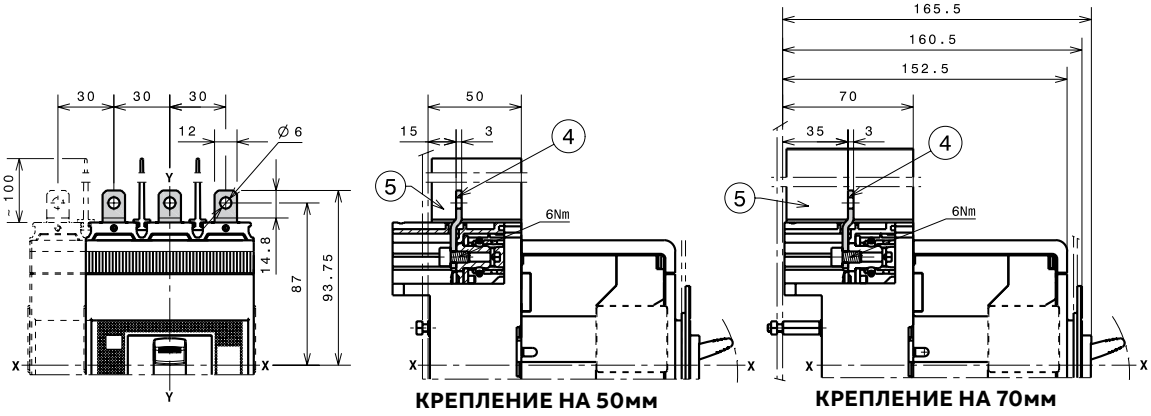


Tmax XT2 – Установка

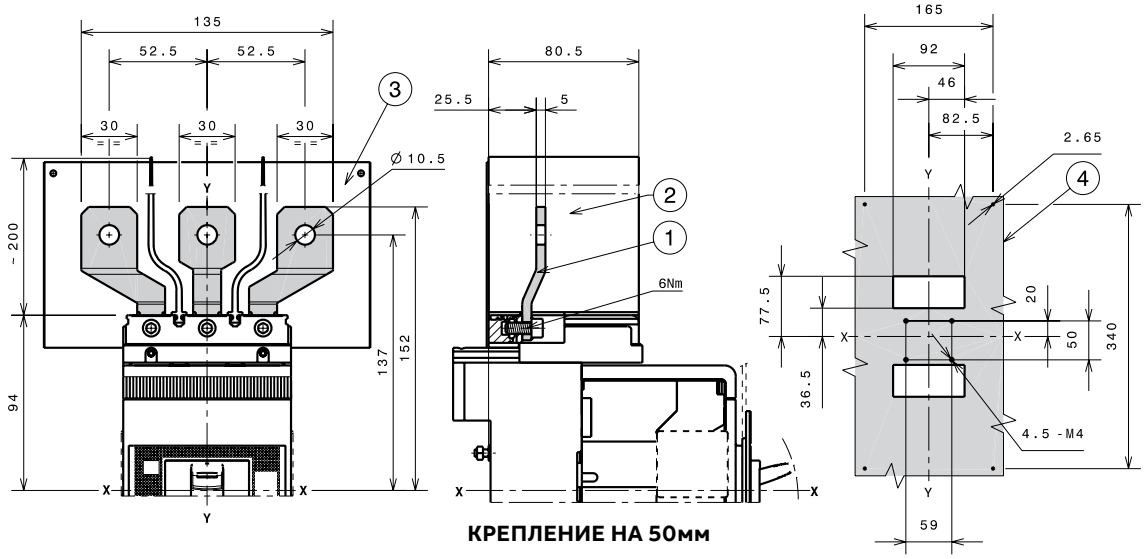
Выводы для втычного выключателя

Выводы EF

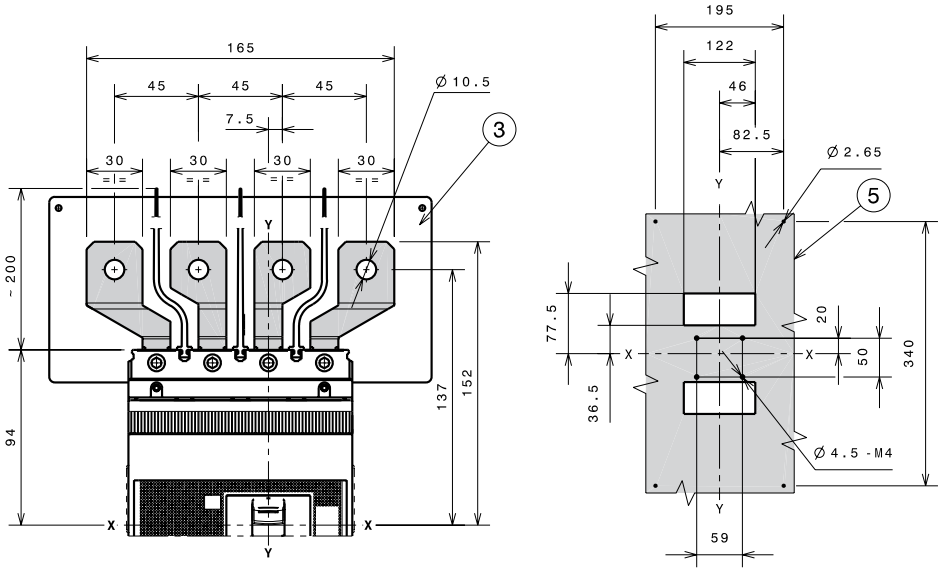
—
Обозначения
4 Передние удлиненные выводы
5 Межфазные перегородки 100мм



Выводы ES



—
Обозначения
1 Передние удлиненные расширенные выводы
2 Межфазные перегородки 200мм
3 Изолирующая пластина
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p Ue>440V
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p Ue>440V

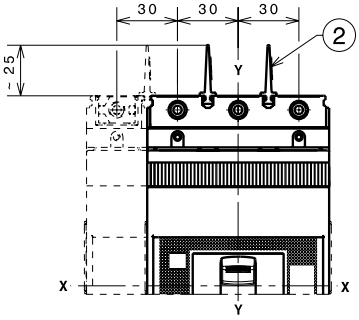


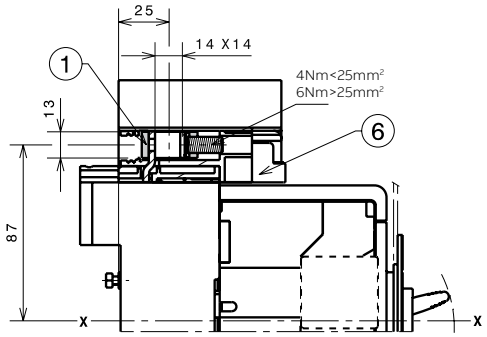
Tmax XT2 – Установка

Выводы для втычного выключателя

1x1...95мм² выводы FCCuAl

Обозначения
1 1x1...95мм² передние выводы FCCuAl
2 Межфазные перегородки 25мм
6 Адаптер выводов фиксированной части

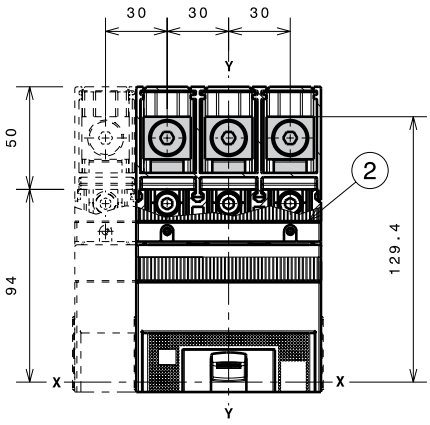


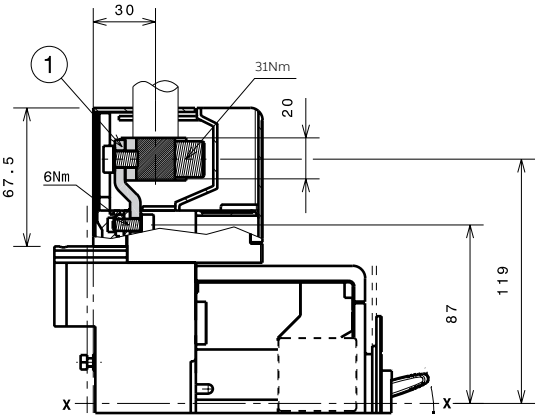


КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

1x70...185мм² внешние выводы FCCuAl

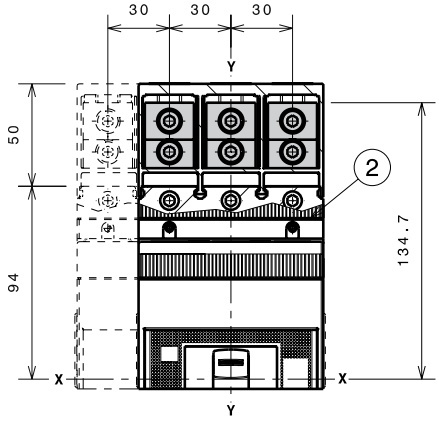
Обозначения
1 Внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов

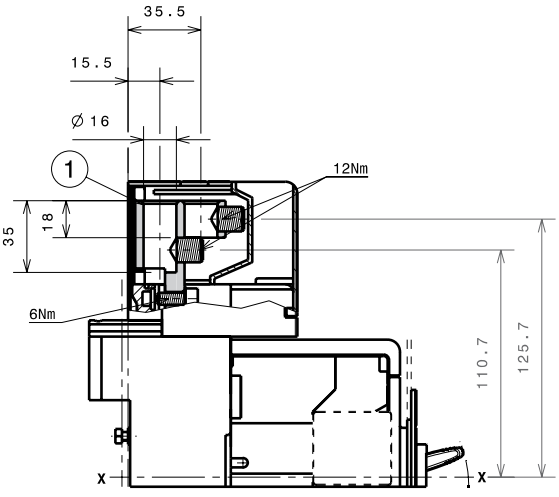




2x35...70мм² внешние выводы FCCuAl

Обозначения
1 внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов

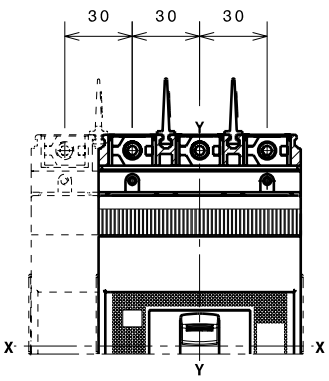


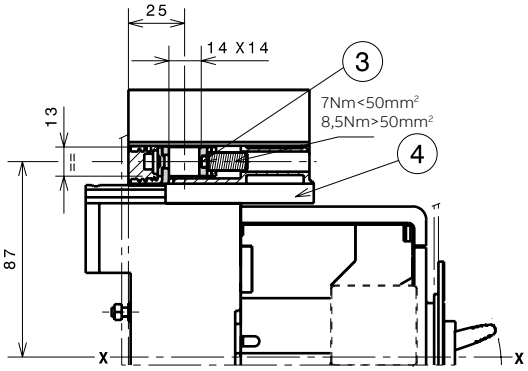


Выводы FCCu

—
Обозначения
3 Передние выводы FCCu
4 Адаптер выводов фиксированной части

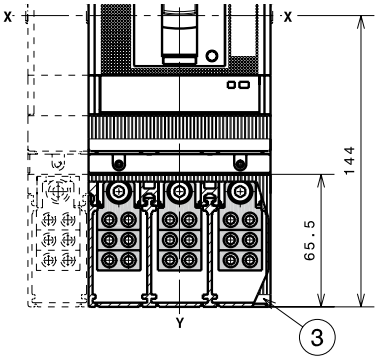
—
Примечание:
Межфазные перегородки 25мм

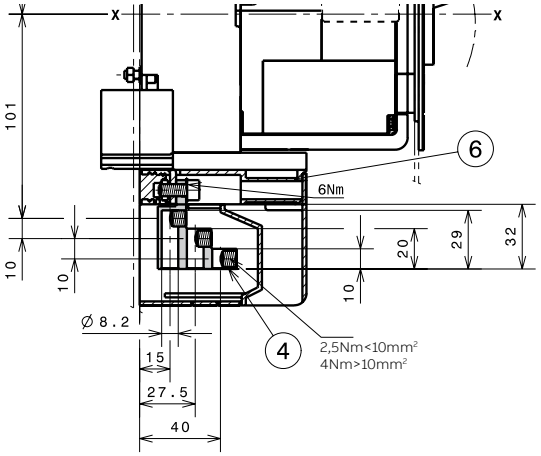




КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

Выводы MC





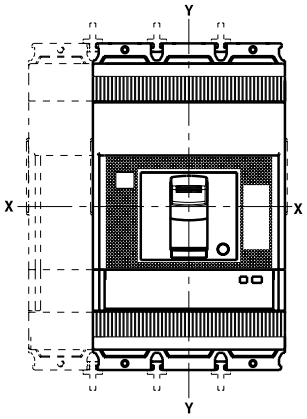
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

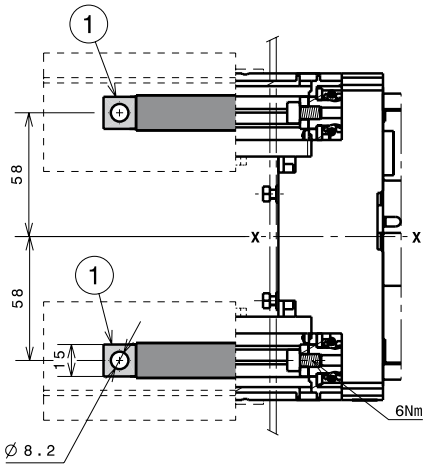
—
Обозначения
3 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
4 Передние выводы для подключения нескольких кабелей
6 Адаптер выводов фиксированной части

Tmax XT2 – Установка

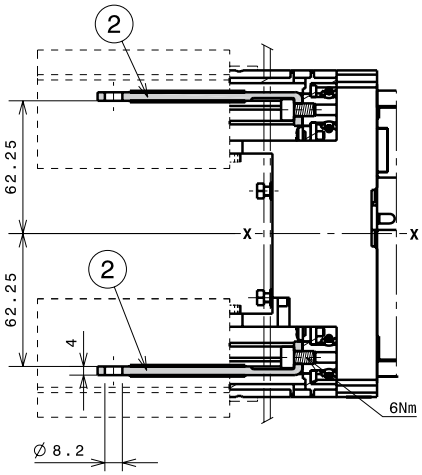
Выводы для втычного выключателя

Выводы HR/VR

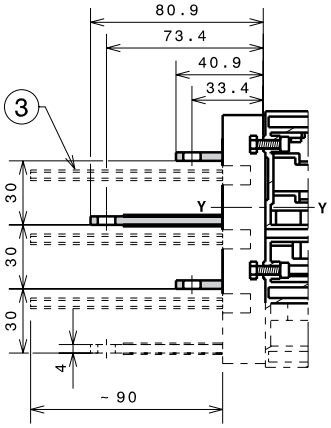


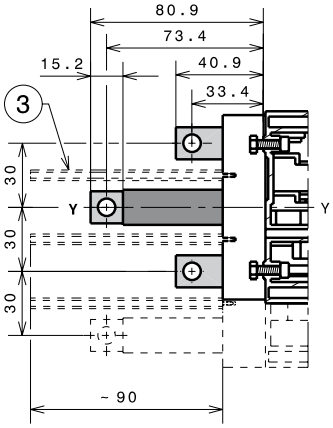


КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм





—

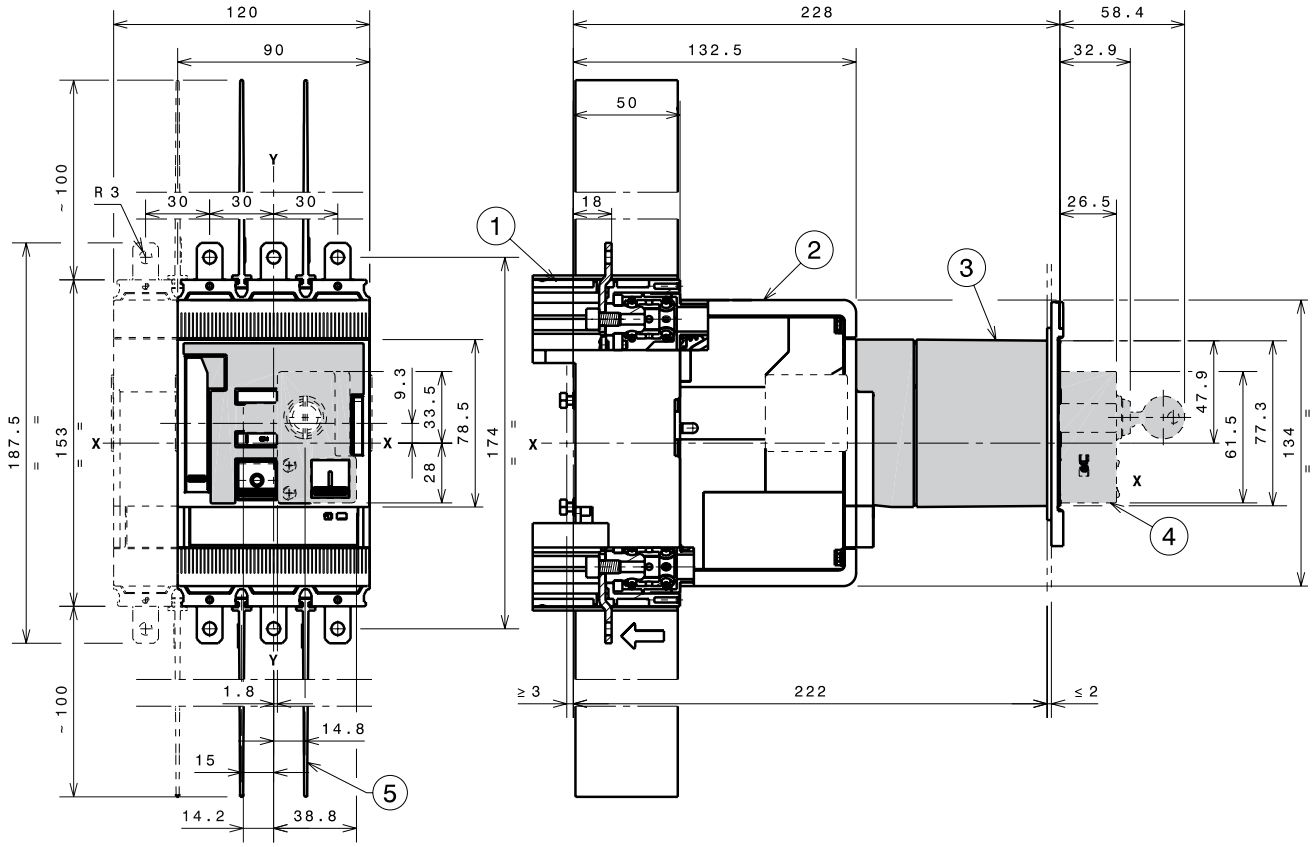
Обозначения

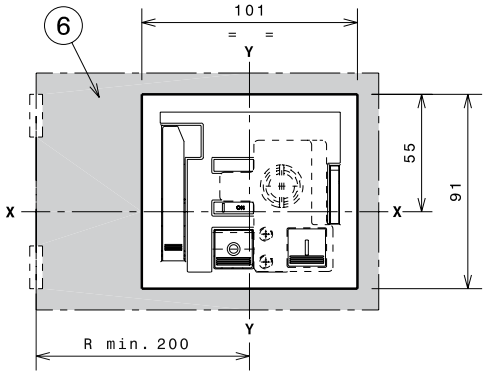
1 Задние вертикальные выводы
2 Задние горизонтальные выводы
3 Задние межфазные перегородки 90мм

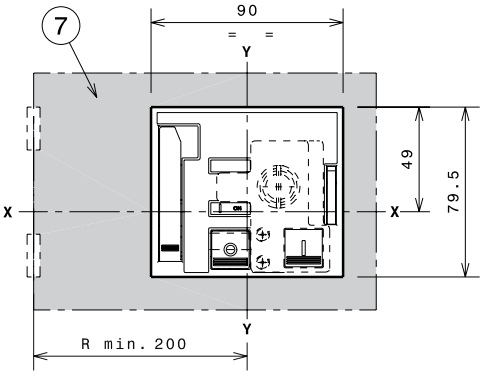
Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя

Моторный привод (MOE)







—

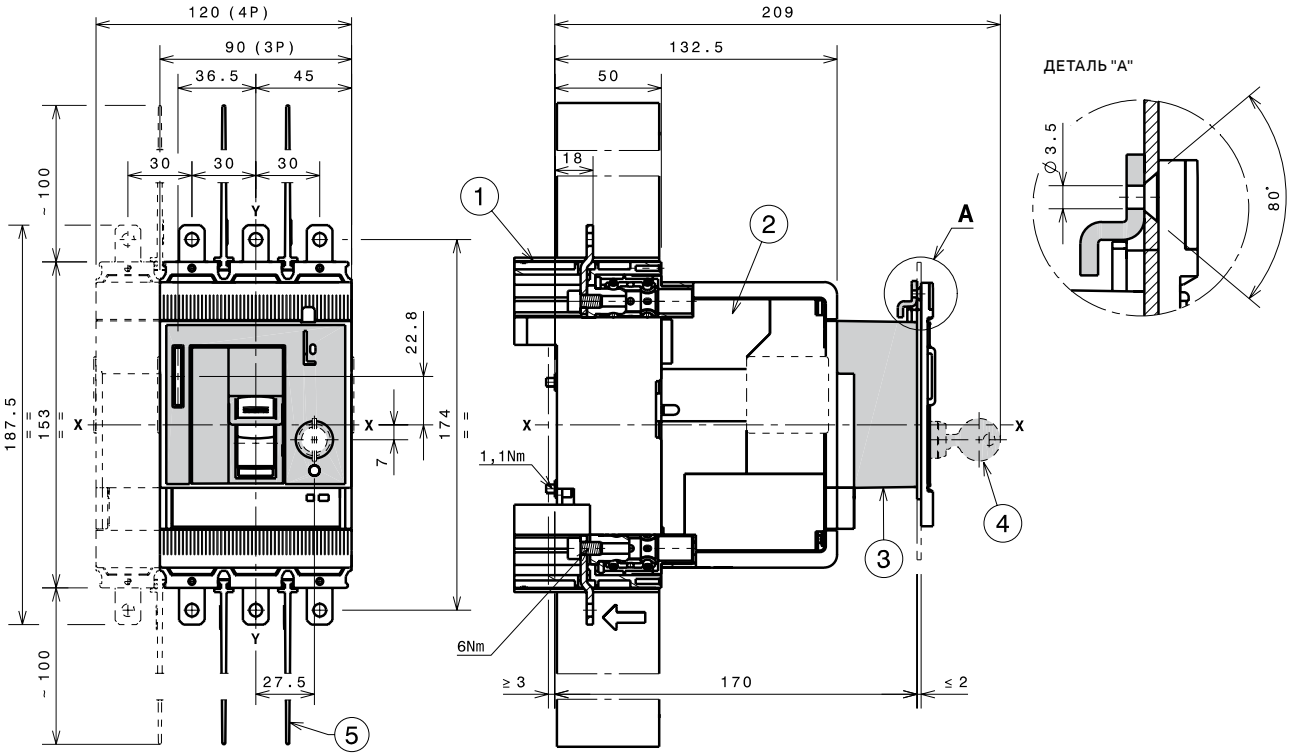
Обозначения

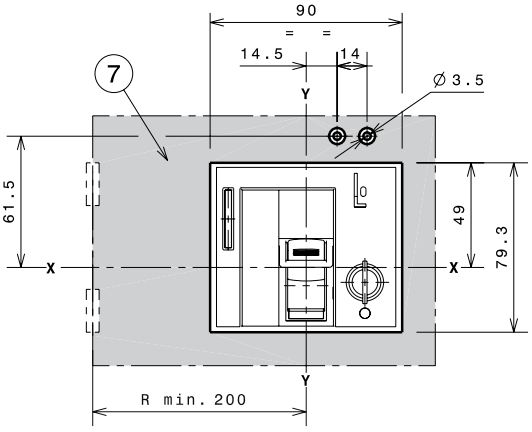
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Моторный привод MOE
4 Замок с ключом
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOE с фланцем
7 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOE без фланца

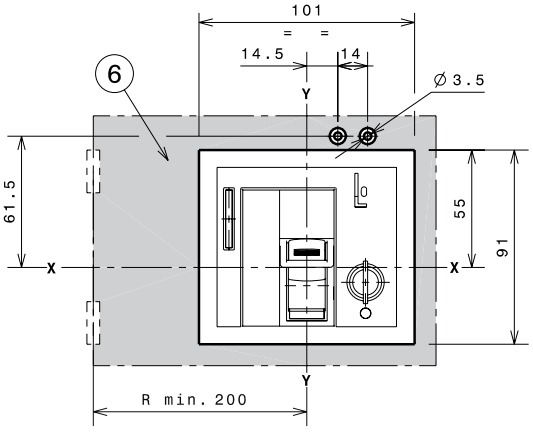
Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя

Передний фланец на рычаг управления (FLD)



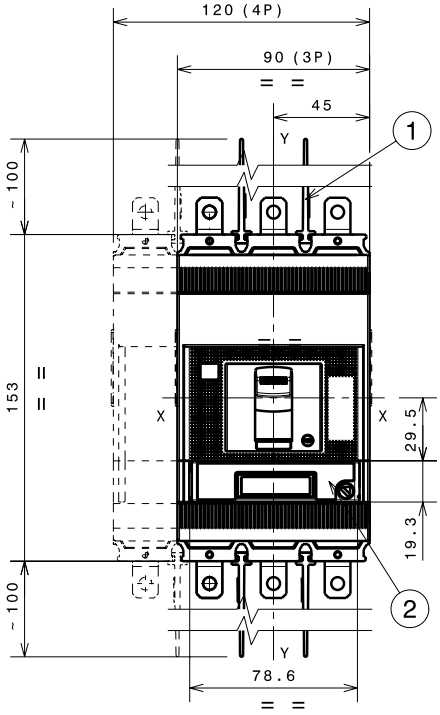


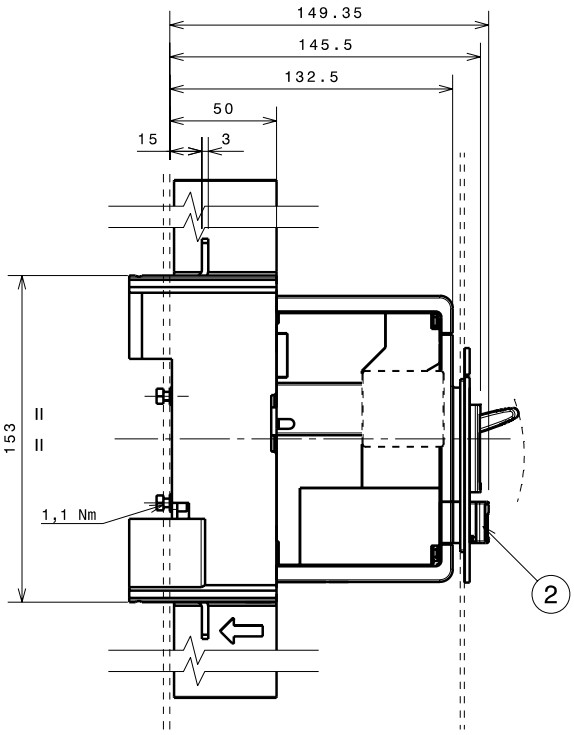


Обозначения

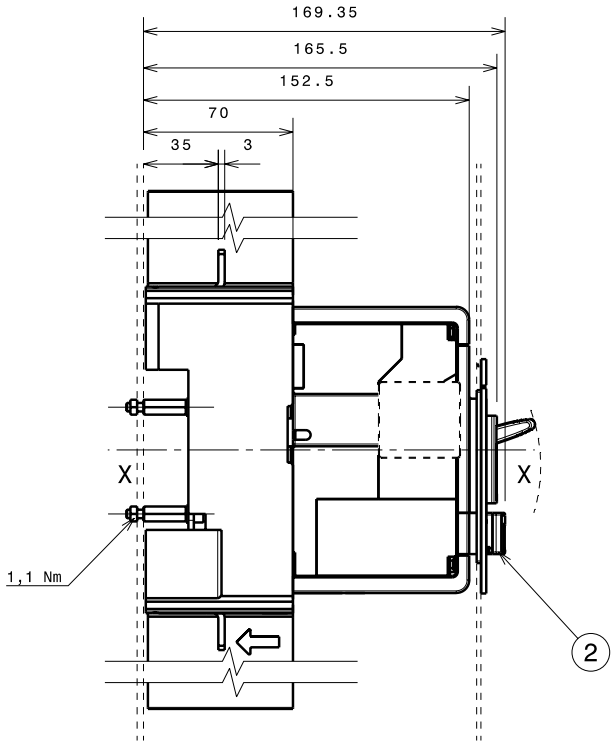
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
4 Замок с ключом
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Шаблон для выреза в дверце под фланец на рычаг управления FLD с внешним фланцем
7 Шаблон для выреза в дверце под фланец на рычаг управления FLD без внешнего фланца

Дисплей Ekip Display или индикатор Ekip LED Meter





КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм



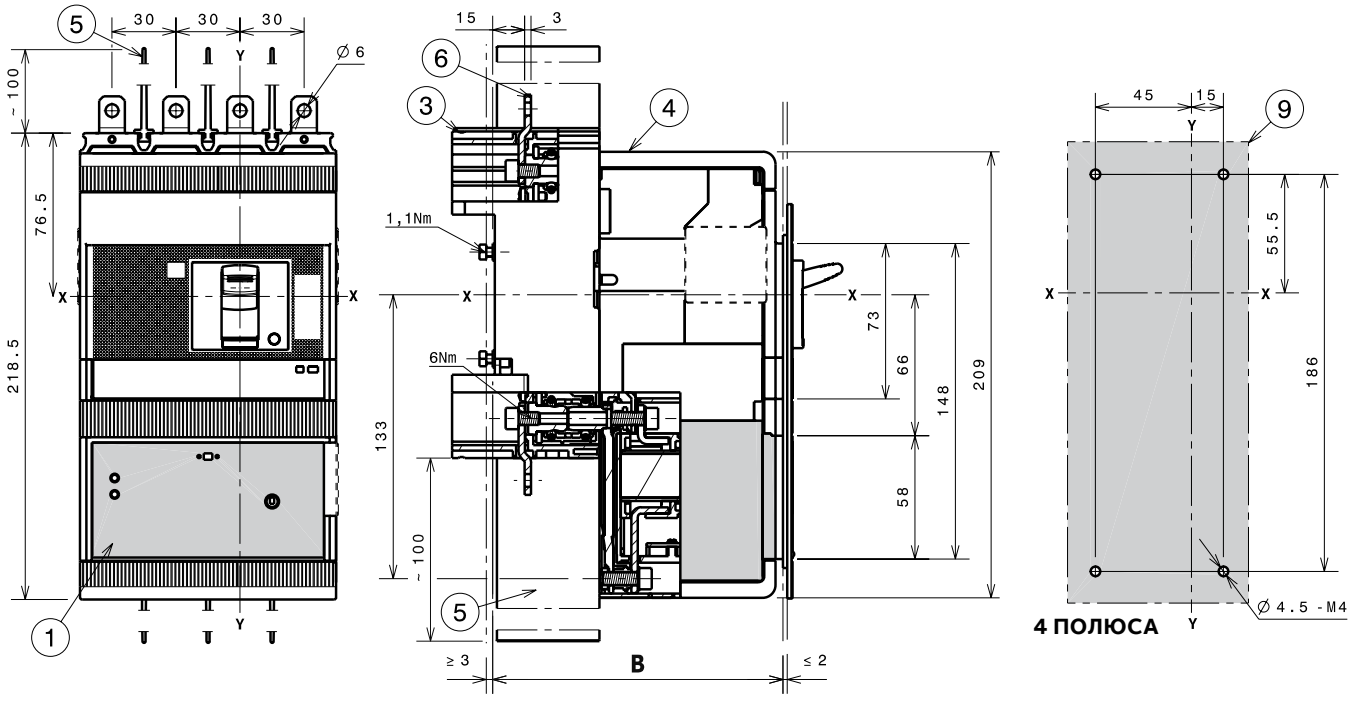
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

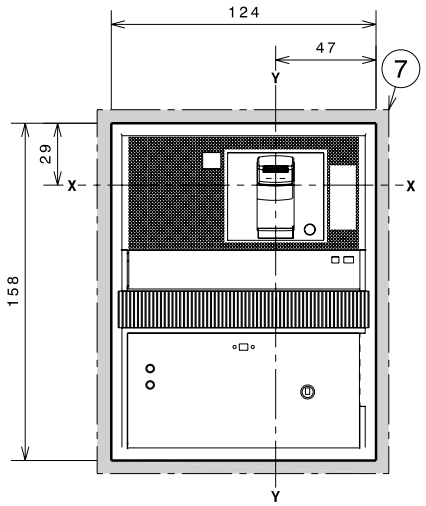
—
Обозначения
1 Межфазные перегородки 100мм
2 Ekip Display или Ekip LED Meter

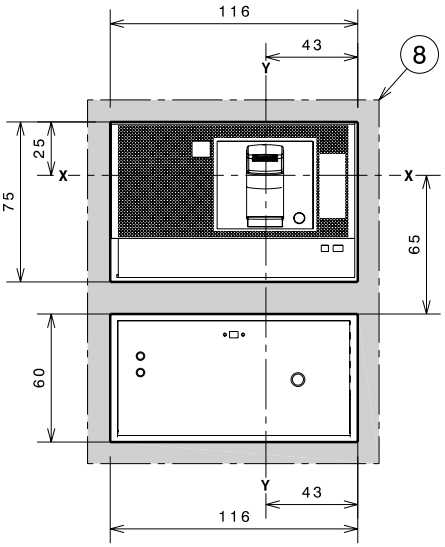
Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя

Расцепитель токов утечки RC Sel







—

Обозначения

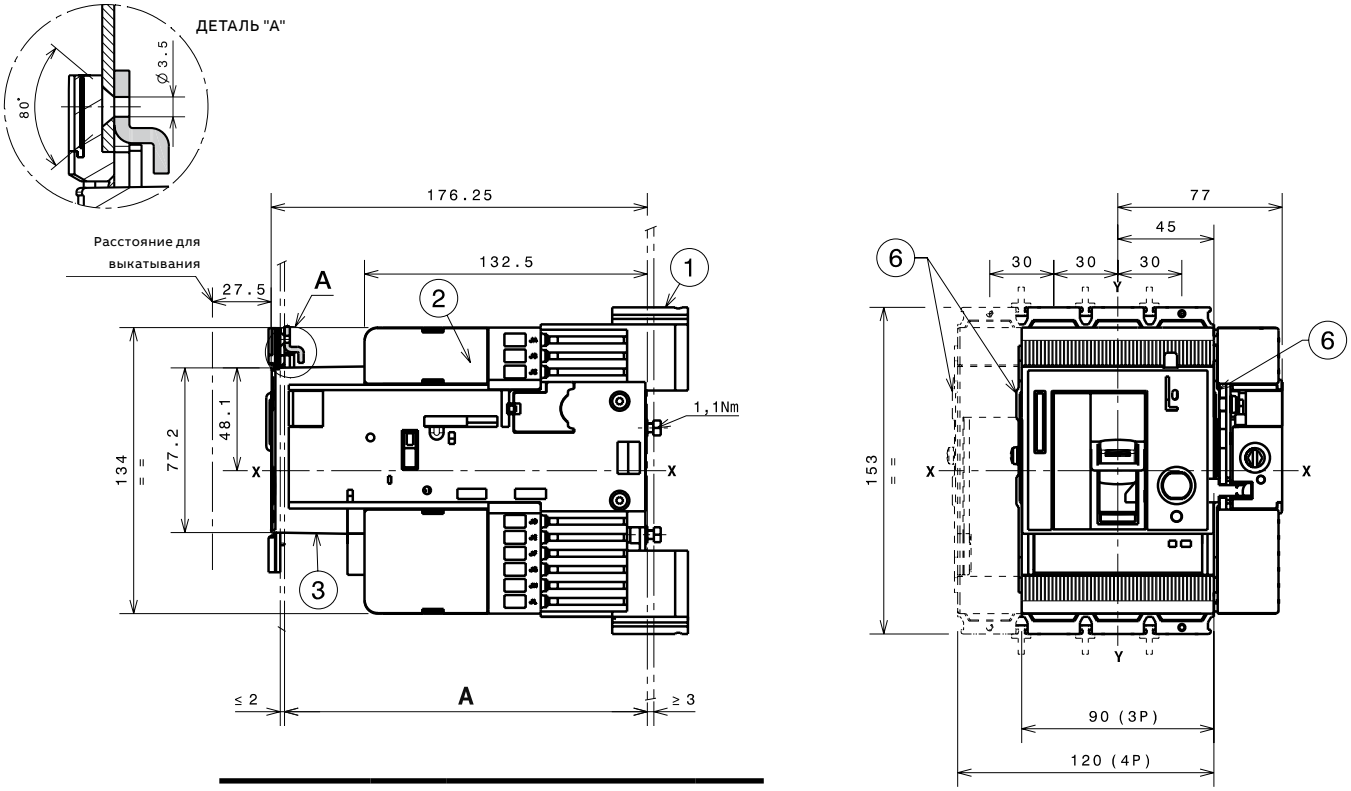
1 Расцепитель защиты от токов утечки
3 Фиксированная часть
4 Подвижная часть
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Передние удлинённые выводы
7 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки с фланцем
8 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
9 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

		A
Со стандартным фланцем	4p	136
Без фланца	4p	133.5

Tmax XT2 – Установка

Установка выкатного выключателя

Крепление выкатного выключателя на монтажной панели



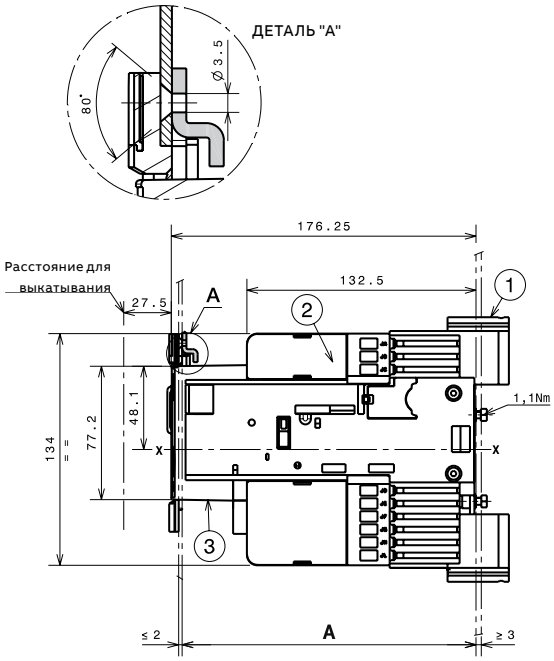
			A
Со стандартным фланцем	3p - 4p	Крепление на 50мм	170
	3p - 4p	Крепление на 70мм	190

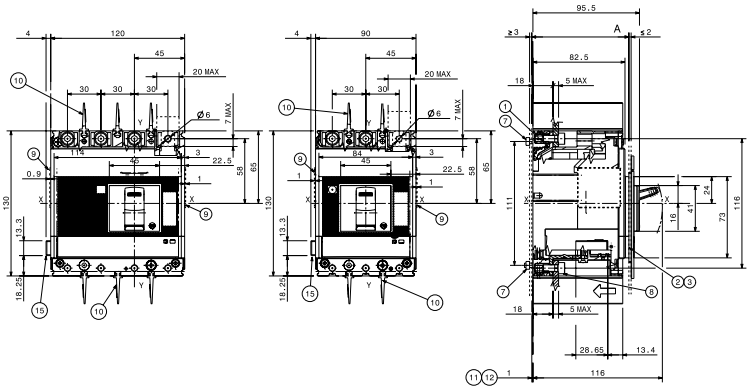
—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 FLD (FLD или RHD, или RHE, или MOE) в выкатной версии обязательны для выкатного исполнения выключстеля
6 Дополнительный канал для проводов

Tmax XT2 – Установка

Установка выкатного выключателя

С боковым разъёмом для расцепителей Ekip Touch





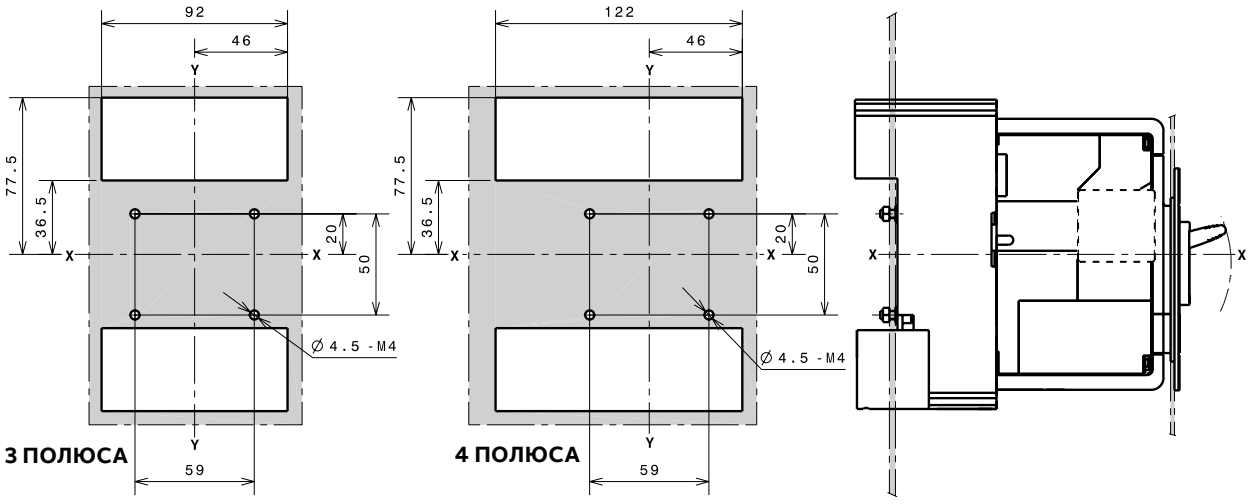
			A
Со стандартным фланцем	3р - 4р	Крепление на 50мм	170
	3р - 4р	Крепление на 70мм	190

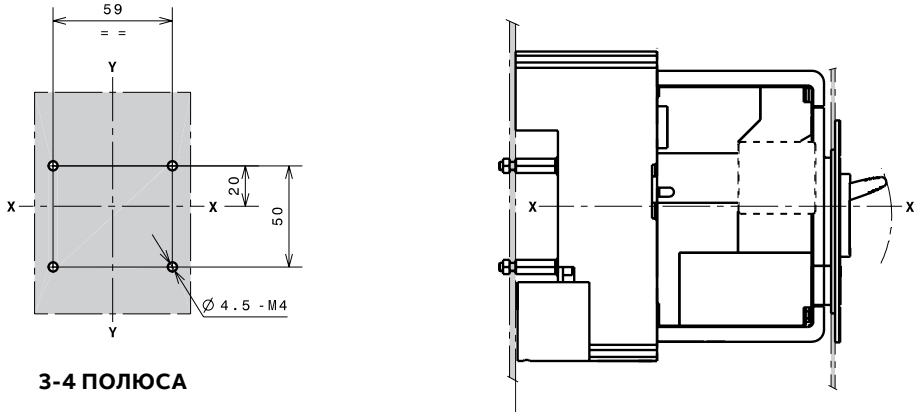
—

Обозначения

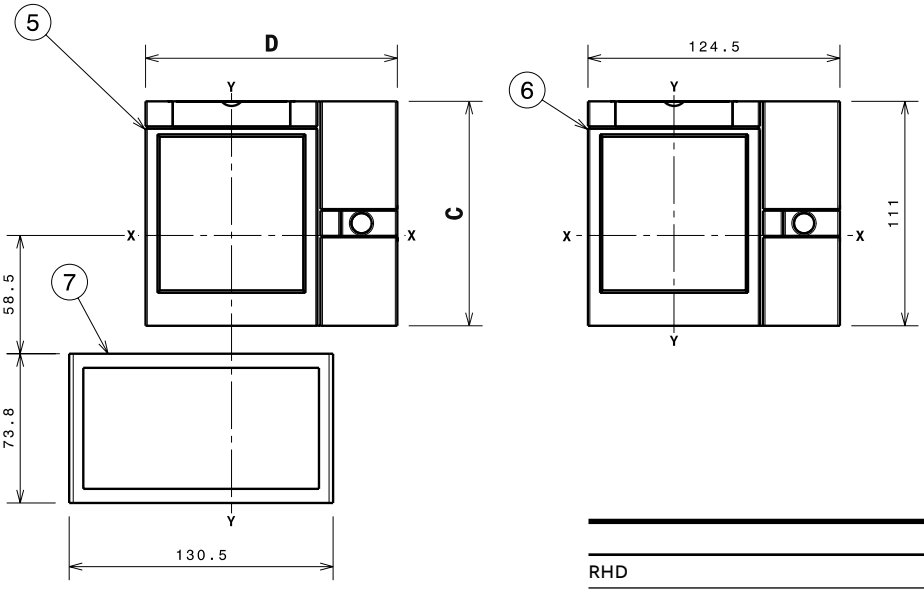
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 FLD (FLD или RHD, или RHE, или MOE) в выкатной версии обязательны для выкатного исполнения выключстеля
10 Дополнительный канал для проводов
13 Разъём для подключения F/P Внутр. шины/Внеш. нейтрали/Зонная селектиность

Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя





Фланцы



—
Обозначения
5 Фланец для выкатного выключателя 3р-4р
6 Фланец для выкатного выключателя 3р-4р с поворотной рукояткой прямого действия
7 Фланец для выкатного выключателя 4р с расцепителем токов утечки с передними выводами

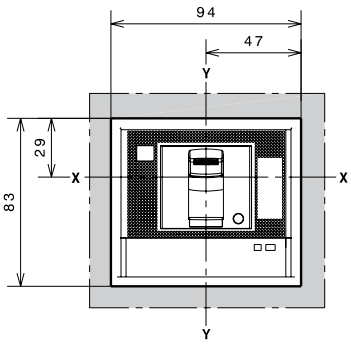
	C	D
RHD	111	124.5
FLD - MOE	114.3	134.5

Tmax XT2 – Установка

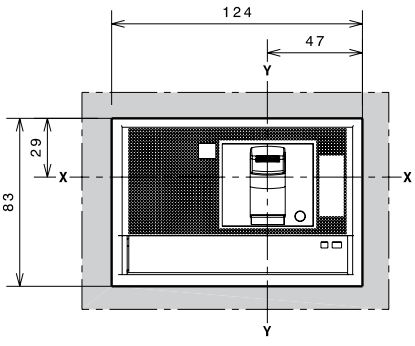
Установка выкатного выключателя

Шаблоны для выреза в дверце щита

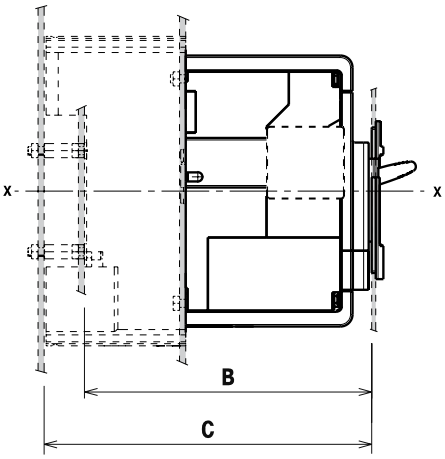
Со стандартным фланцем



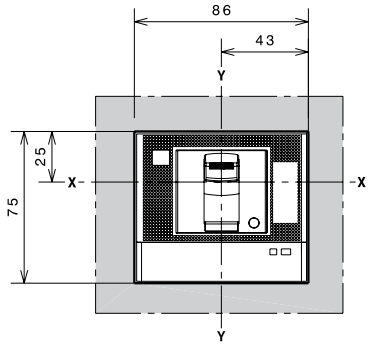
B=136 C=156
3 ПОЛЮСА



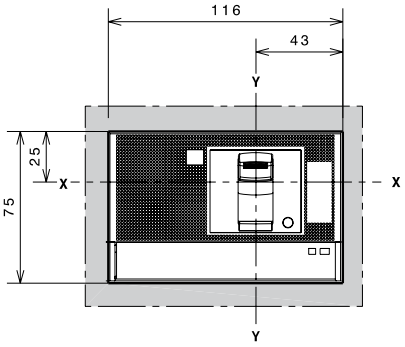
B=136 C=156
4 ПОЛЮСА



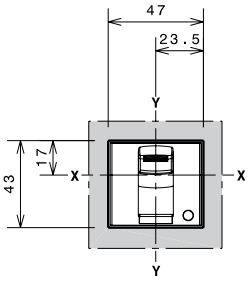
Без фланца



B=133.5 C=153.5
3 ПОЛЮСА

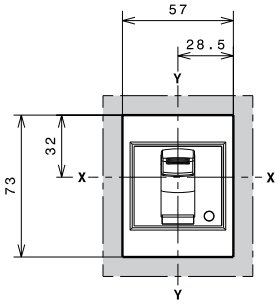


B=133.5 C=153.5
4 ПОЛЮСА

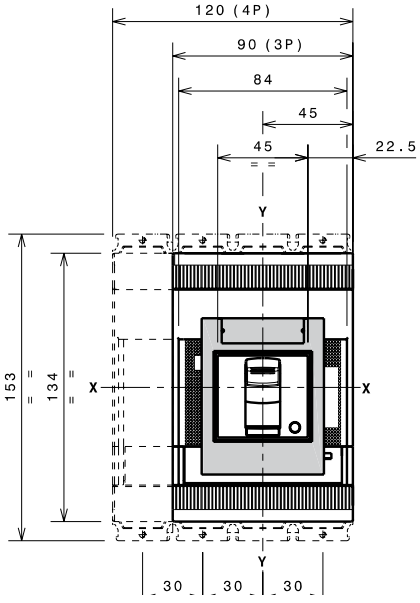


B=141.5 C=101.5
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем



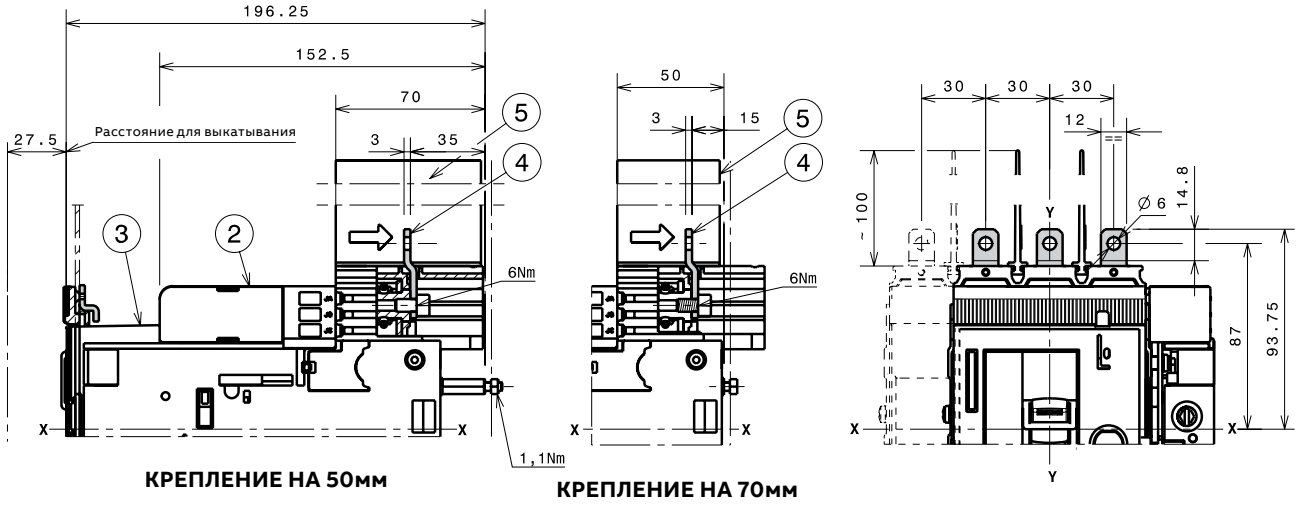
B=142 C=162
3-4 ПОЛЮСА



Tmax XT2 – Установка

Выводы для выкатного выключателя

Выводы EF



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

КРЕПЛЕНИЕ НА 70мм

—

Обозначения

2 Подвижная часть

3 FLD (FLD или RHD, или RHE, или MOE) в выкатной версии обязательны для выкатного исполнения выключстеля

4 Передние удлиненные выводы

5 Межфазные перегородки 100мм

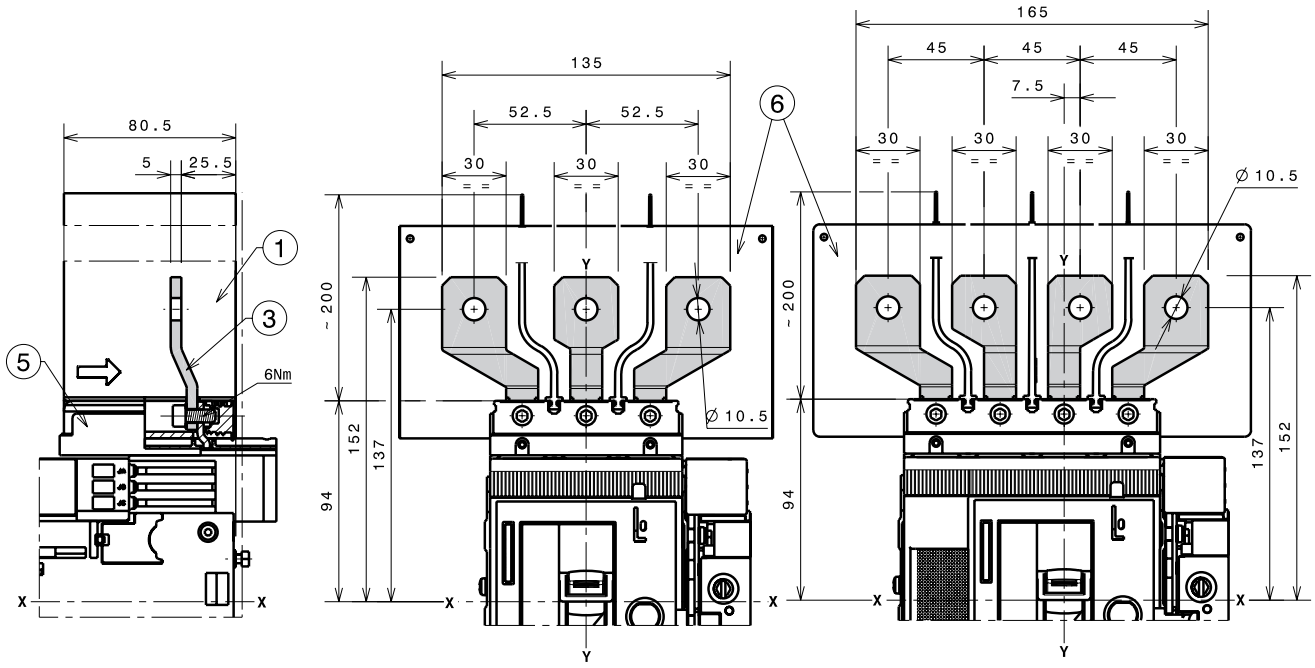
—

Примечание:
Изолирующая пластина

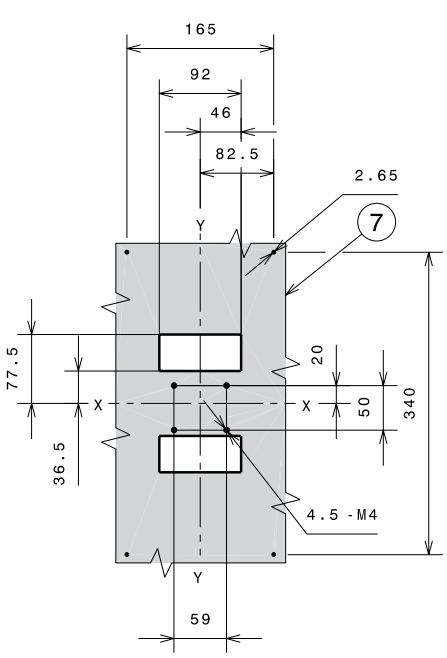
Tmax XT2 – Установка

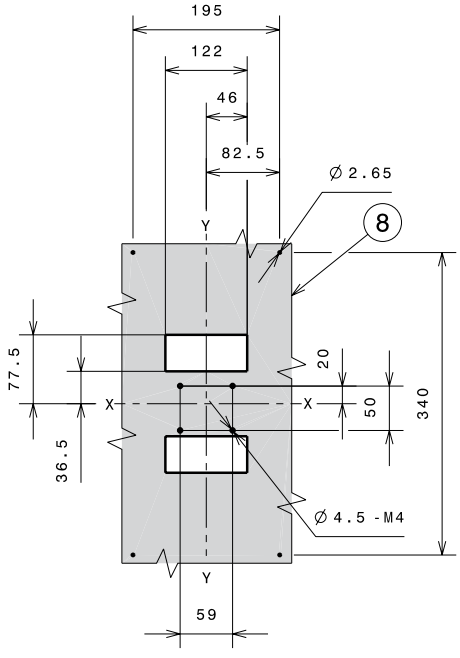
Выводы для выкатного выключателя

Выводы ES



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм





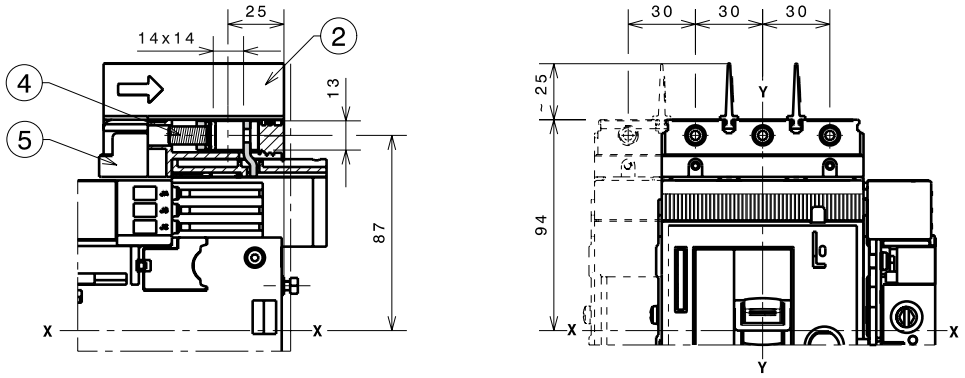
—

Обозначения

1 Межфазные перегородки 200мм
3 Передние удлиненные расширенные выводы
5 Адаптер выводов фиксированной части
6 Изолирующая пластина
7 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p Ue>440V
8 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p Ue>440V

1x1...95мм² выводы FCCuAl

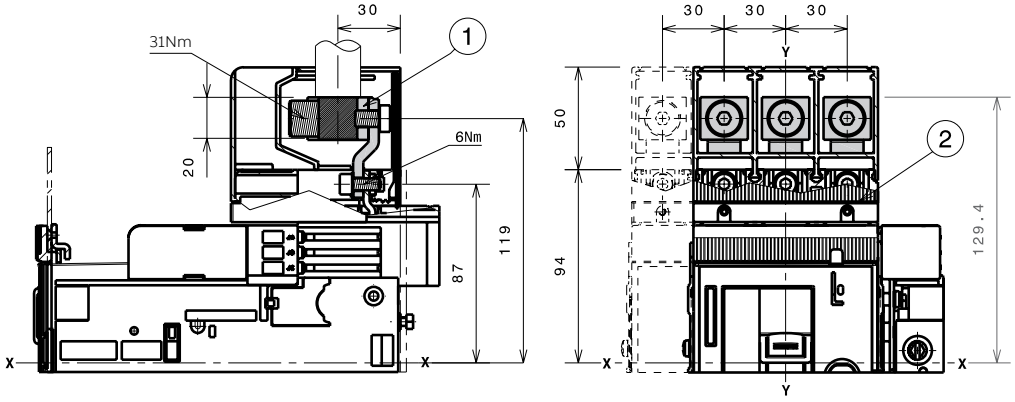
—
Обозначения
2 Межфазные перегородки 25мм
4 1x1...95мм² передние выводы FcCuAl
5 Адаптер выводов фиксированной части



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

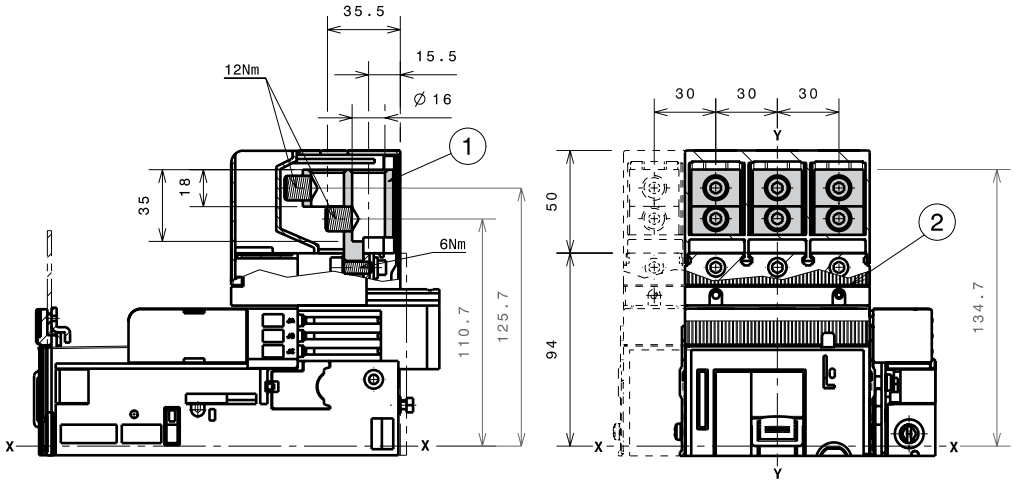
1x70...185мм² внешние выводы FCCuAl

—
Обозначения
1 Внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов



2x35...70мм² внешние выводы FCCuAl

—
Обозначения
1 Внешние передние выводы FCCuAl 2x70мм²
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов

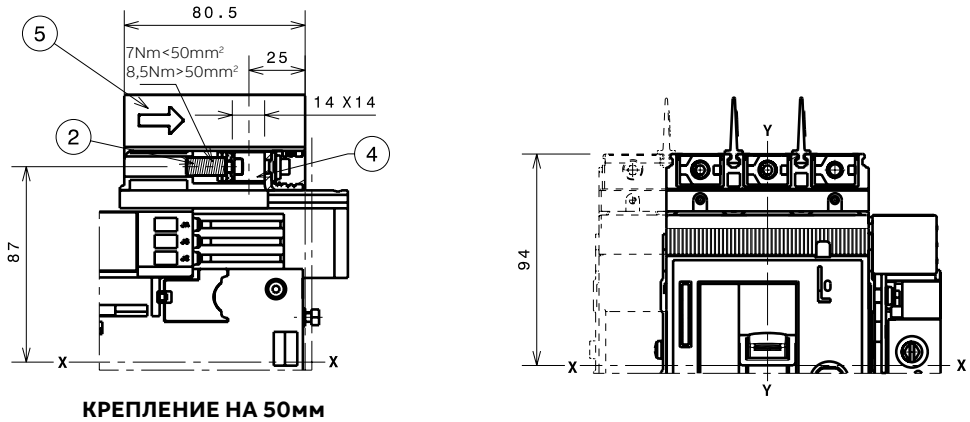


Tmax XT2 – Установка

Выводы для выкатного выключателя

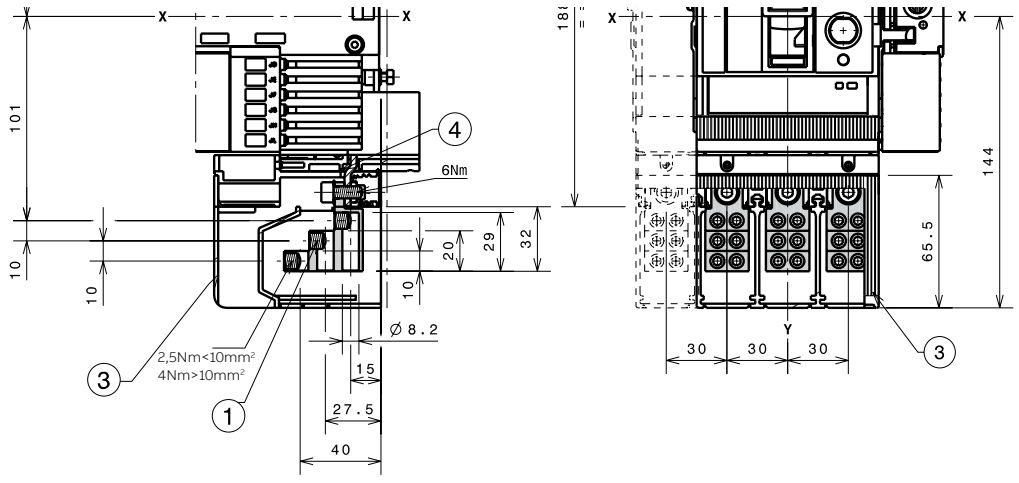
Выводы FCCu

—
Обозначения
2 Передние выводы FCCu
4 Адаптер выводов фиксированной части
5 Межфазные перегородки 25мм



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

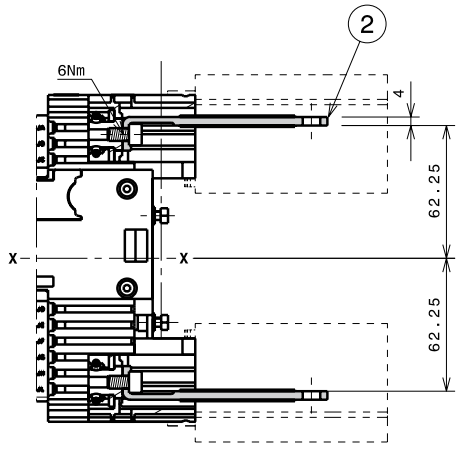
Выводы MC



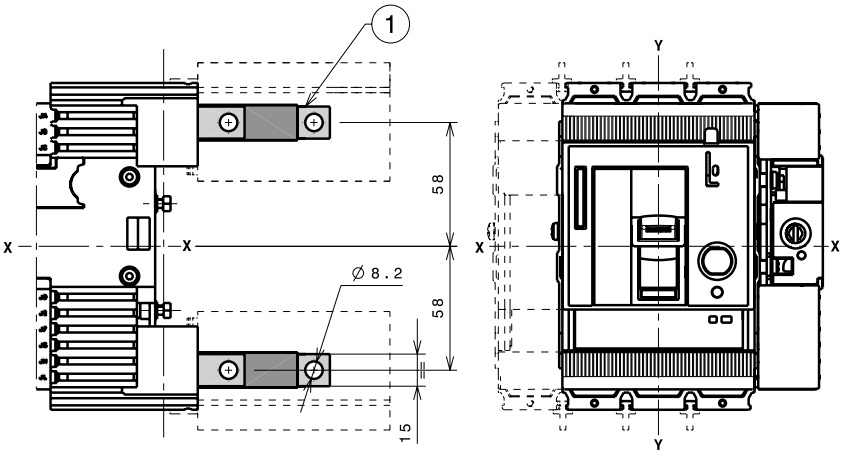
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

—
Обозначения
1 Передние выводы для подключения нескольких кабелей
3 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
4 Адаптер выводов фиксированной части

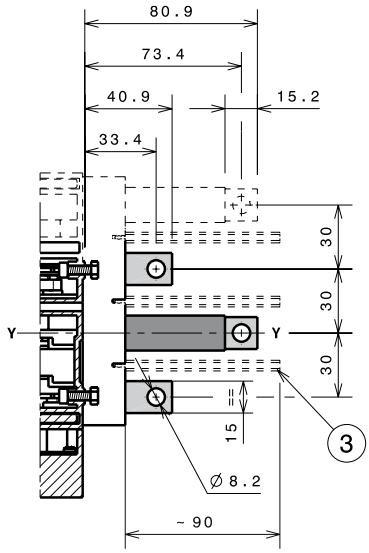
Выводы HR/VR

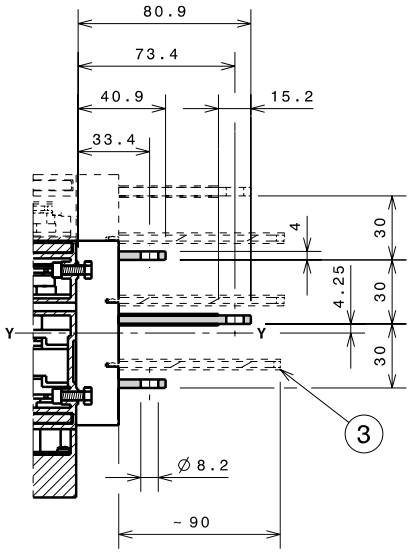


КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм





—

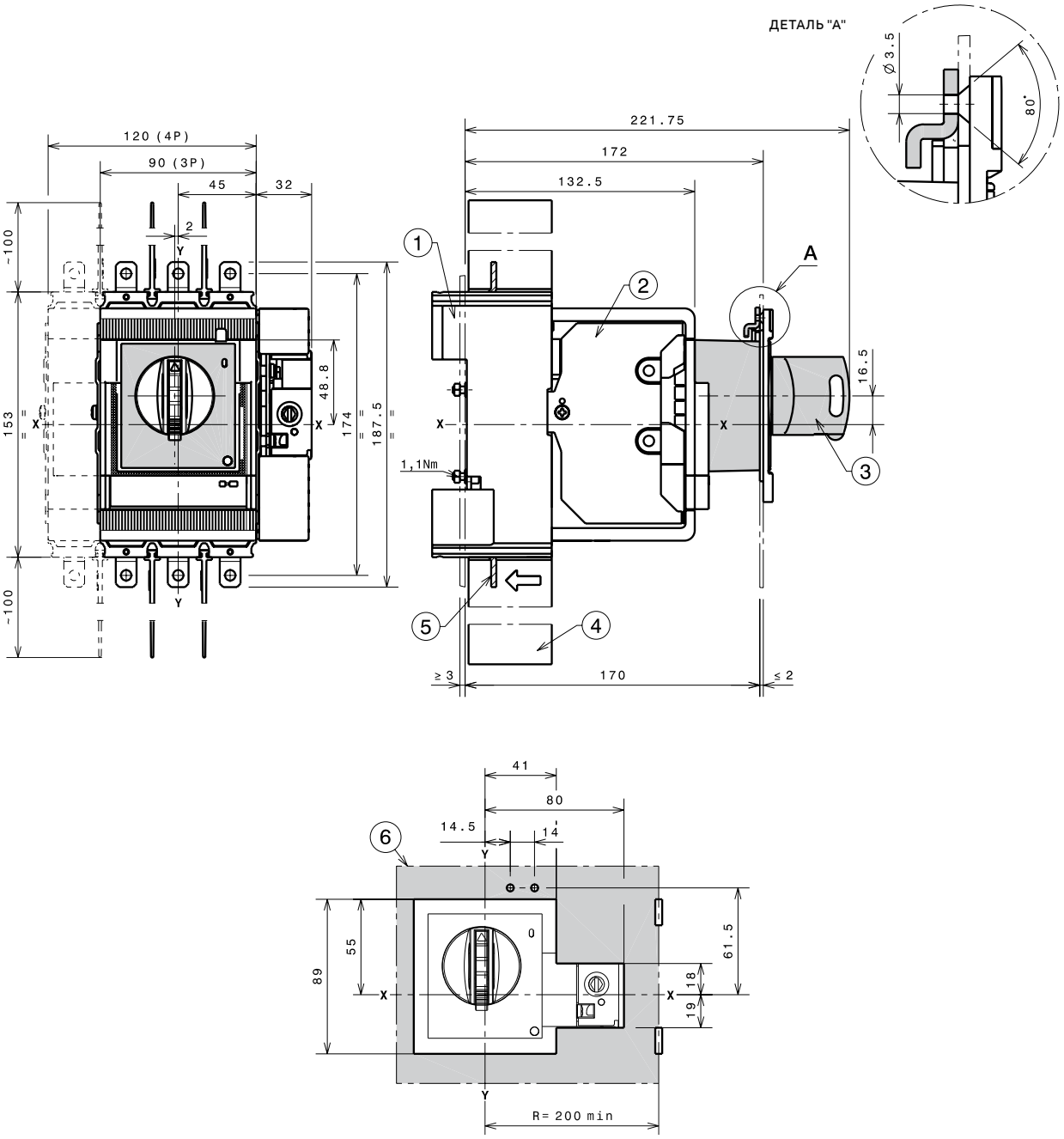
Обозначения

1 Задние вертикальные выводы
2 Задние горизонтальные выводы
3 Задние межфазные перегородки 90мм

Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)

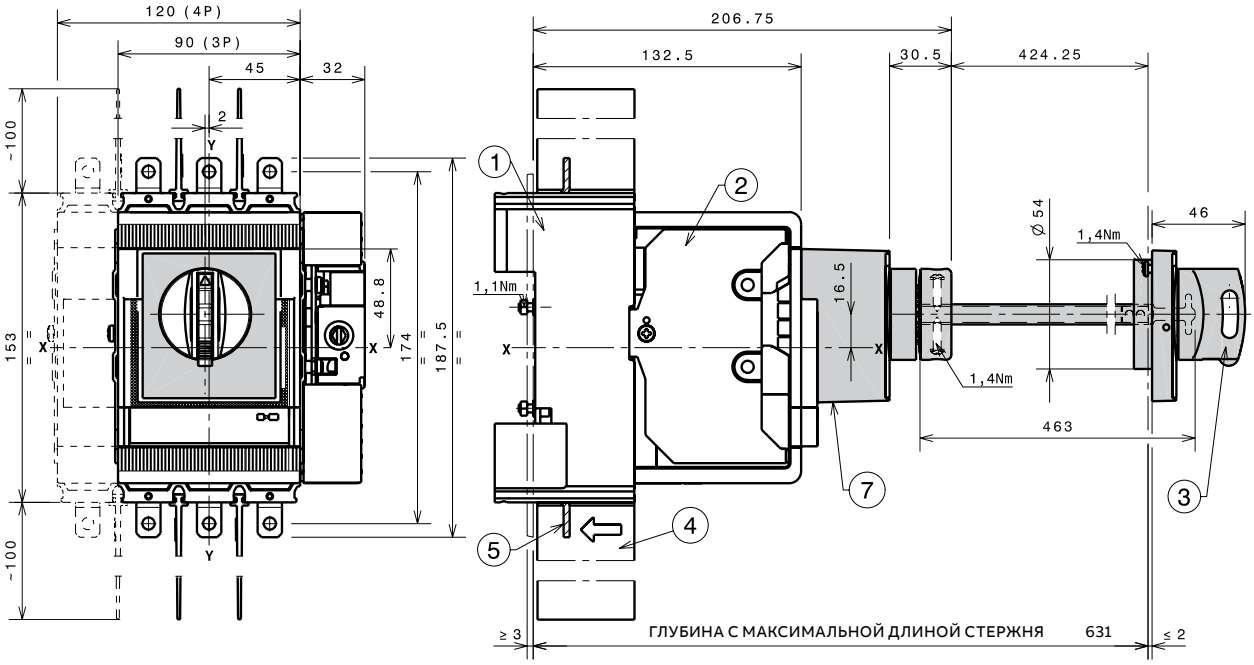


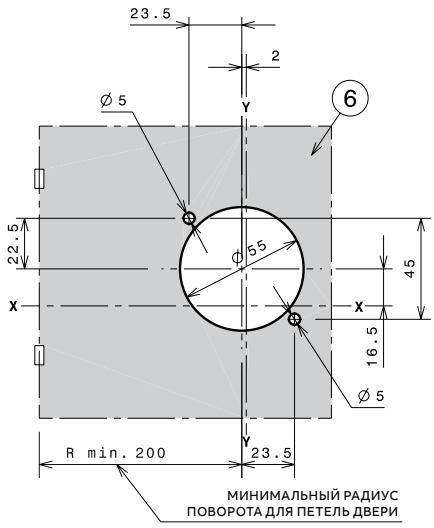
—

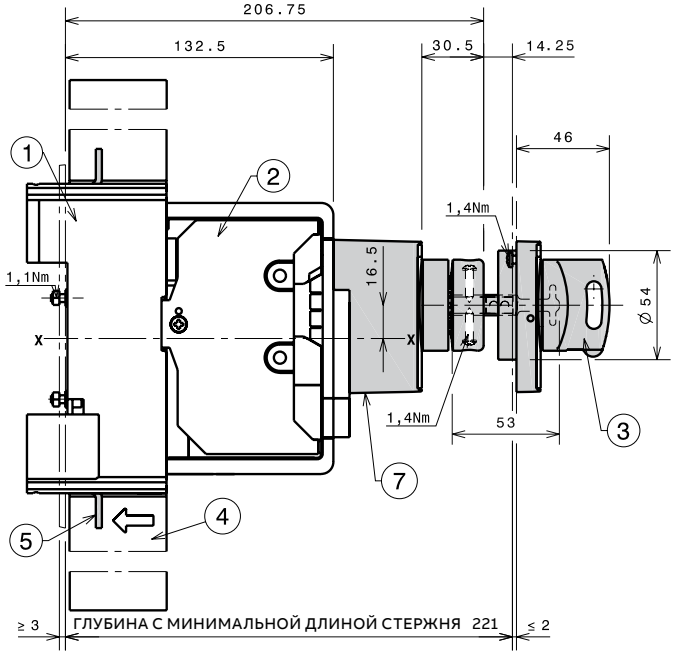
Обозначения

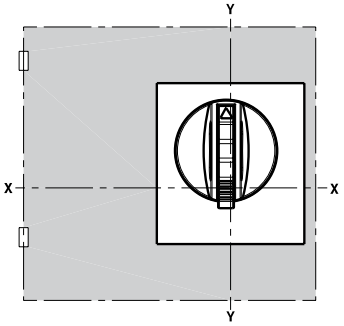
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Удлинённые выводы
6 Шаблон для выреза в дверце под поворотную рукоятку прямого действия

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)









—

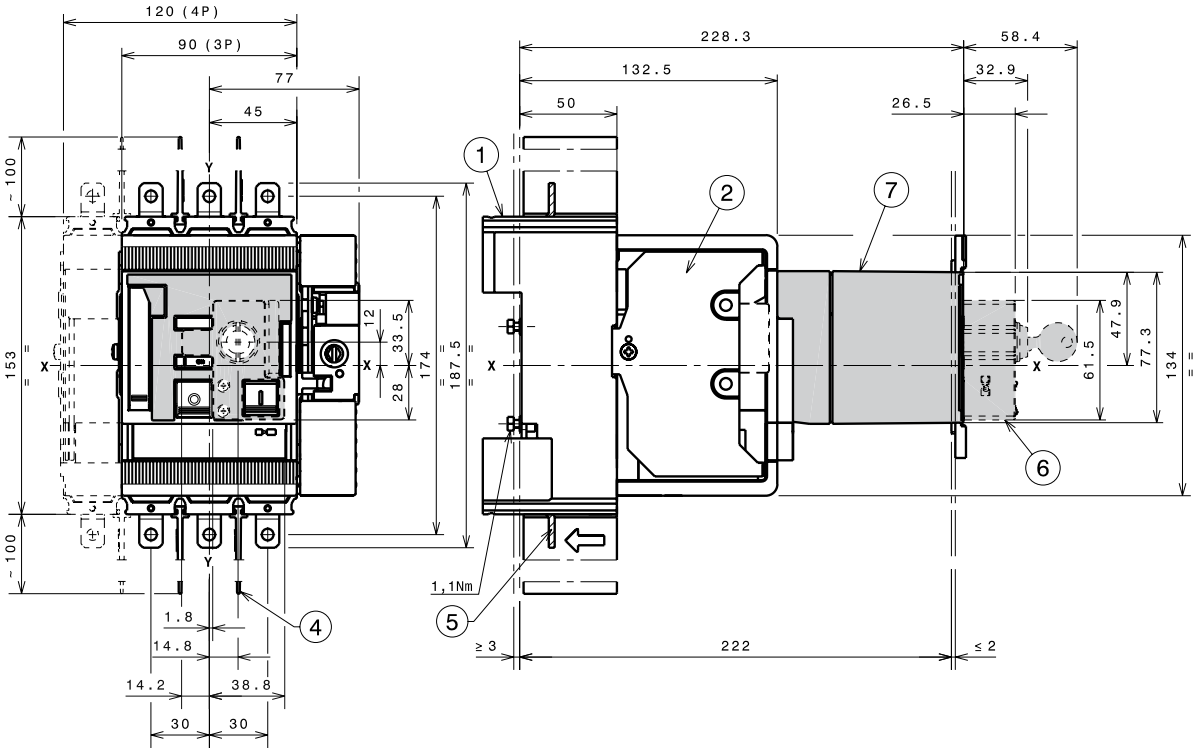
Обозначения

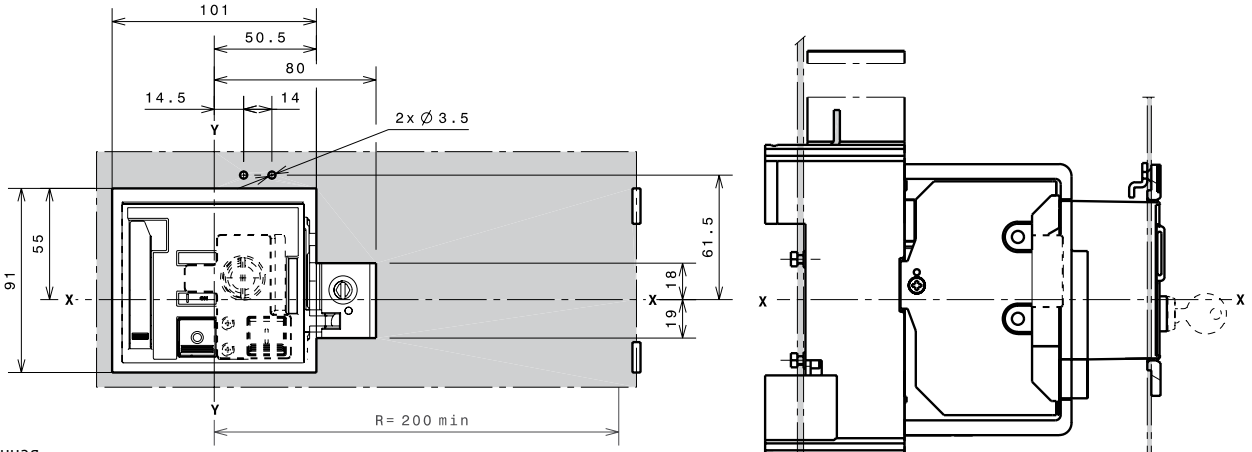
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Поворотная рукоятка на дверь (RHE)
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Удлинённые выводы
6 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь
7 Передаточный элемент

Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

Моторный привод (MOE)





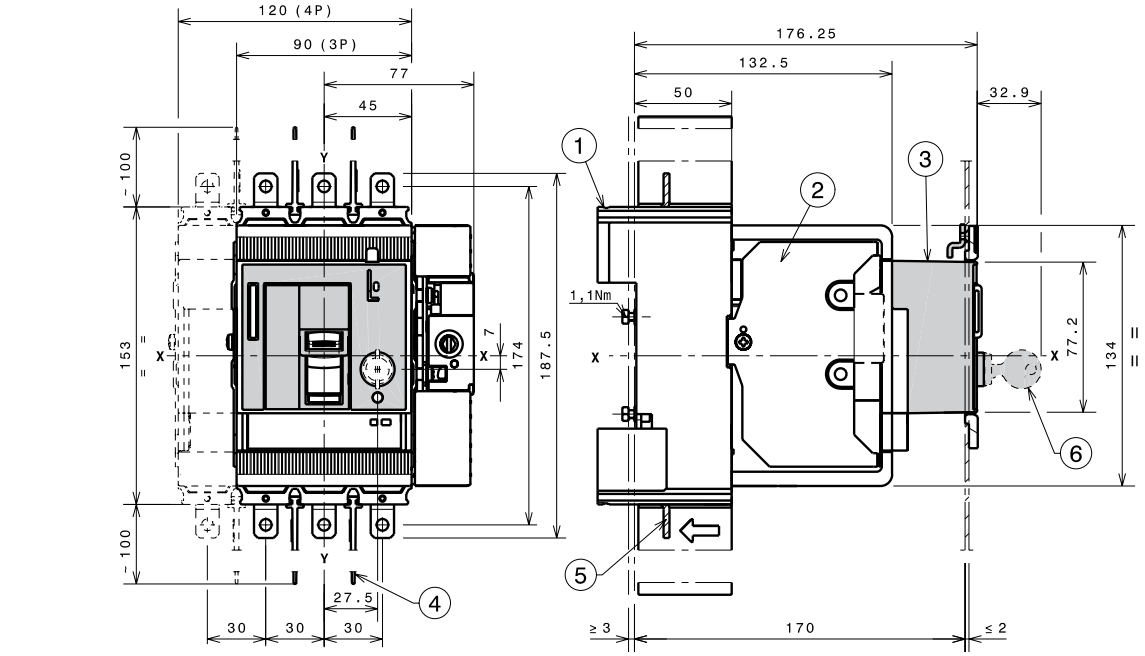
—

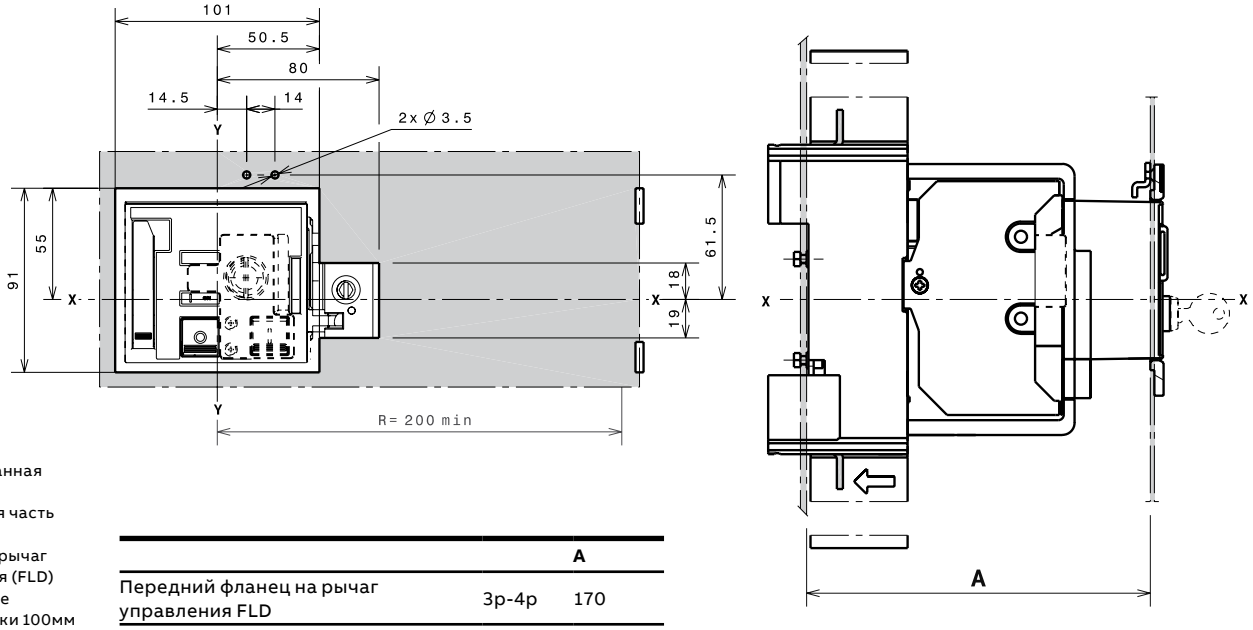
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Удлинённые выводы
6 Замок с ключом
7 Моторный привод (MOE)

		A
Моторный привод MOE	3p-4p	222

Передний фланец на рычаг управления (FLD)





—

Обозначения

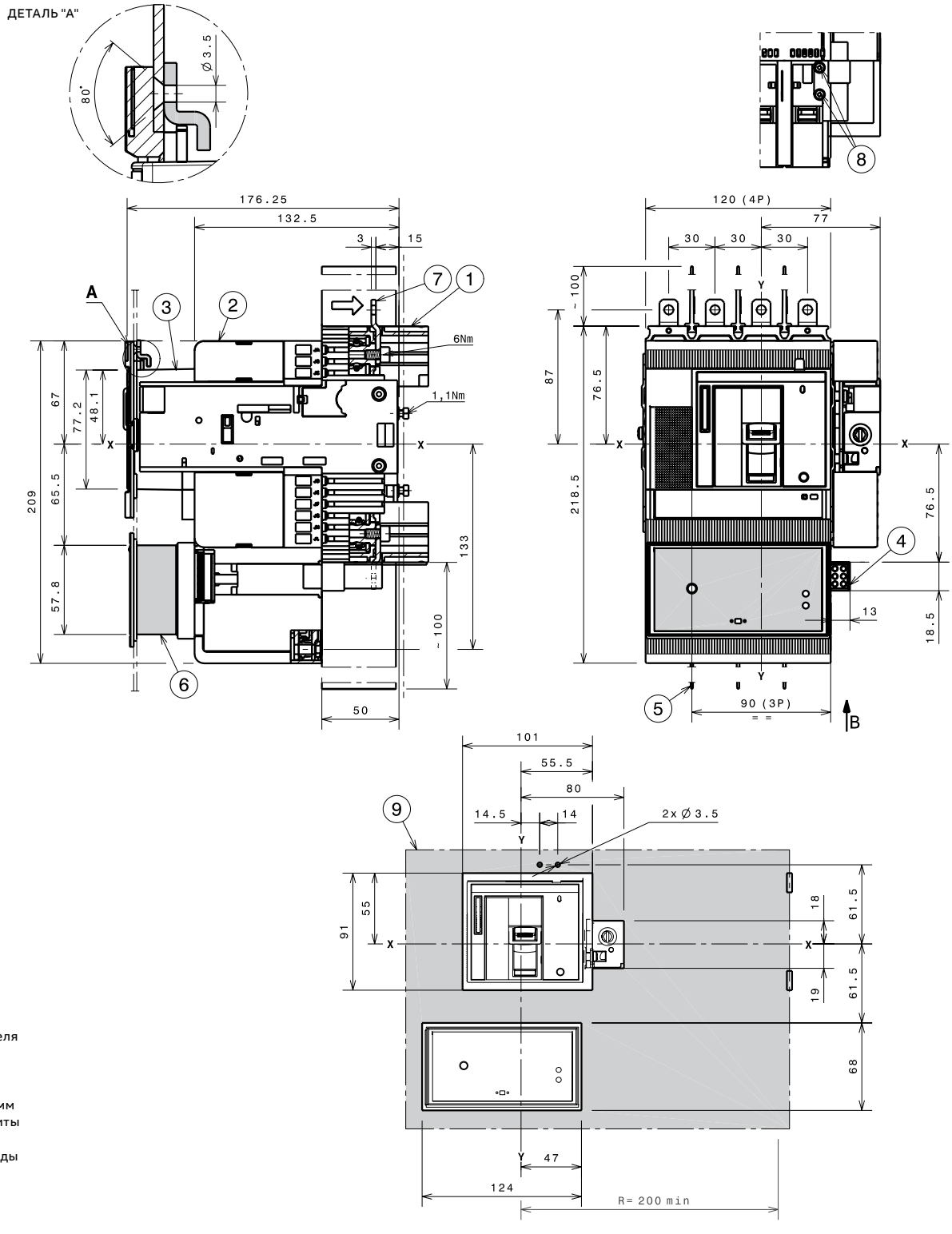
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Удлинённые выводы
6 Замок с ключом

		A
Передний фланец на рычаг управления FLD	3p-4p	170

Tmax XT2 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

Расцепитель токов утечки RC Sel



—

Обозначения

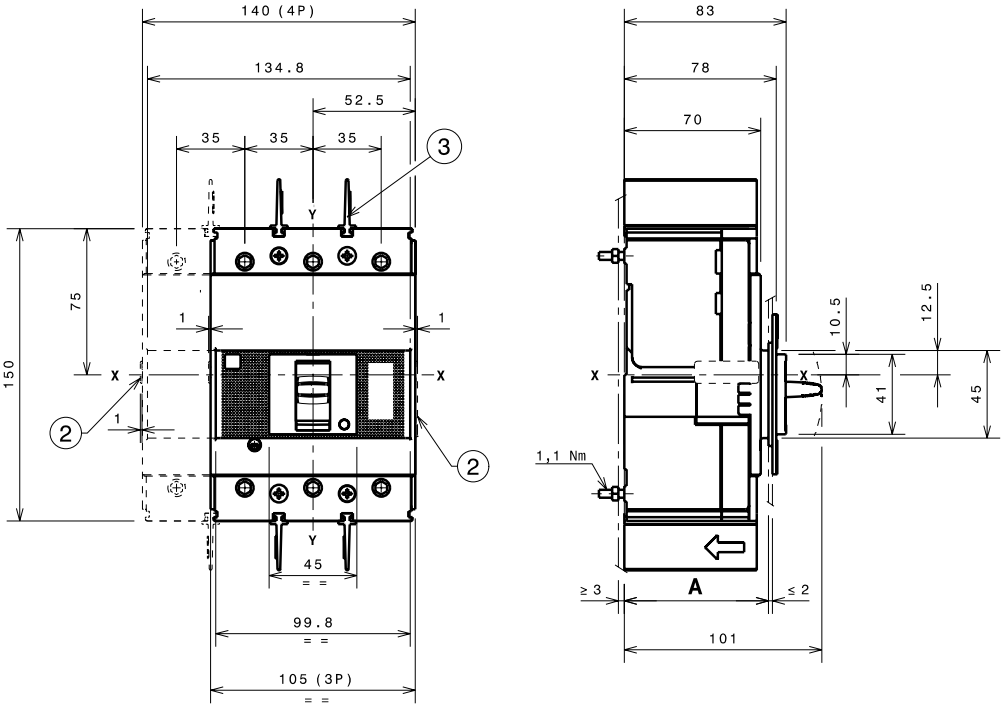
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
4 Разъём расцепителя токов утечки (опционально)
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Расцепитель защиты от токов утечки
7 Удлинённые выводы
8 Винты крепления разъёма фиксированной части
9 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки

Tmax XT3 – Установка

Установка стационарного выключателя

Крепление на монтажной панели

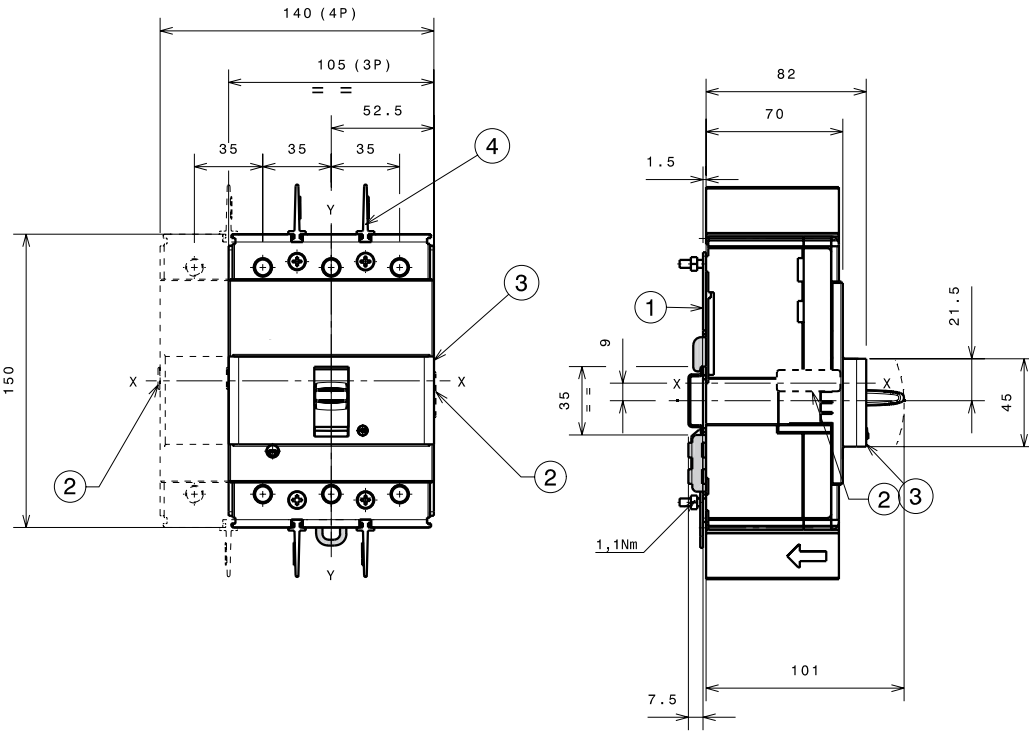
Обозначения
2 Выступающая часть канала для проводов дополнительных аксессуаров
3 Межфазные перегородки 25мм



		A
Со стандартным фланцем	3p - 4p	74
Без фланца	3p - 4p	71
	3p - 4p	79

Крепление на дин-рейке DIN 50022

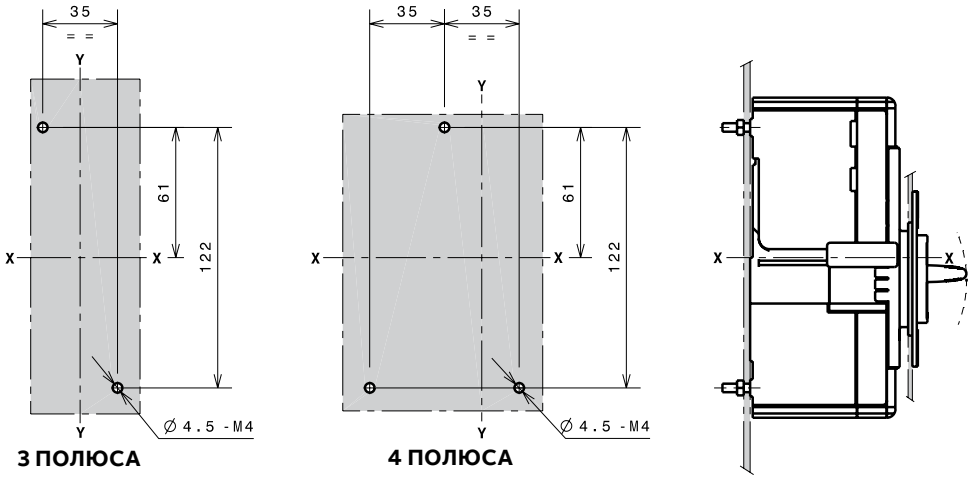
Обозначения
1 Плата для крепления
2 Выступающая часть канала для проводов от дополнительных аксессуаров
3 Дополнительная лицевая панель при установке на DIN-рейку
4 Межфазные перегородки 25мм



Tmax XT3 – Установка

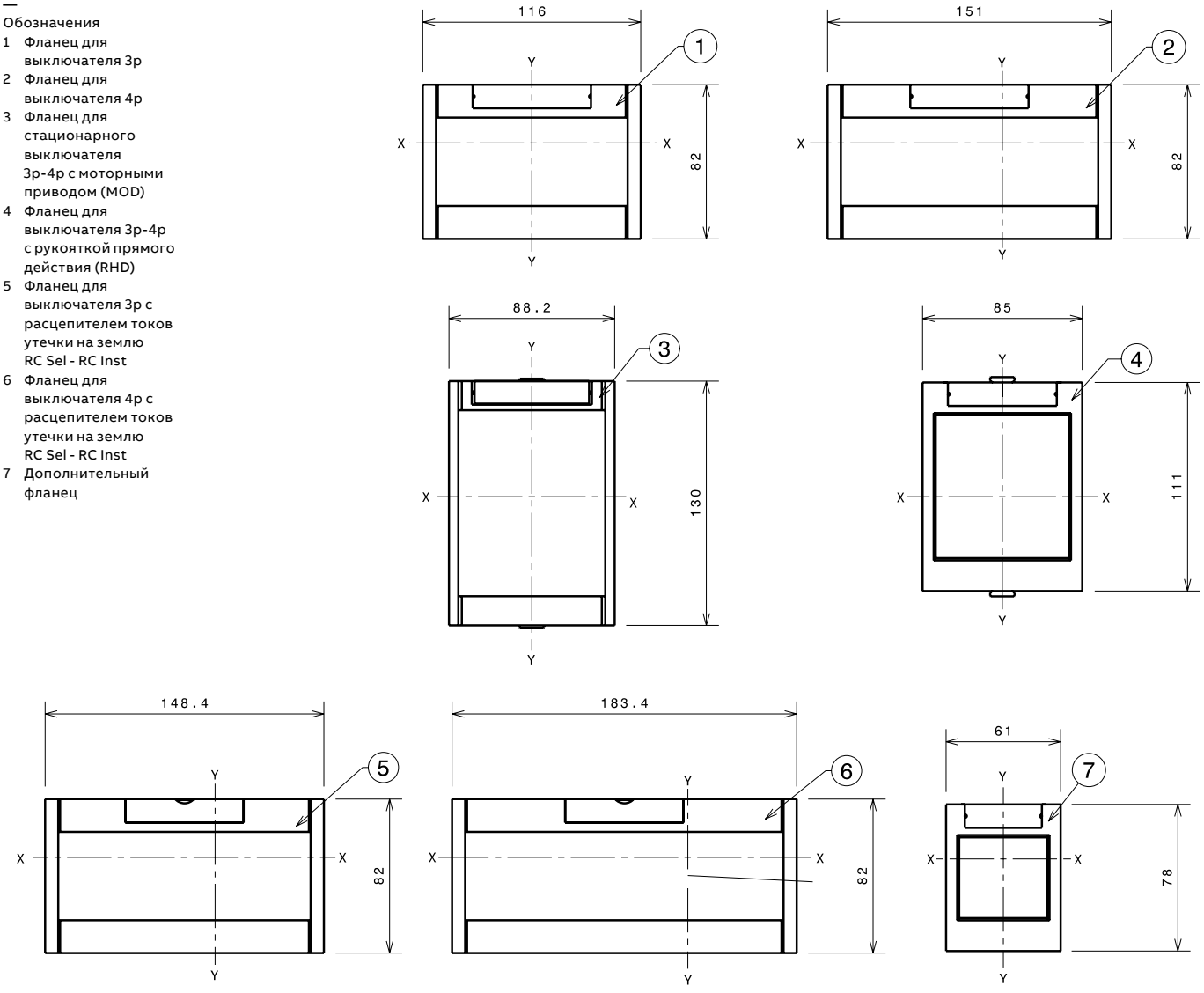
Установка стационарного выключателя

Шаблон отверстий для крепления выключателя



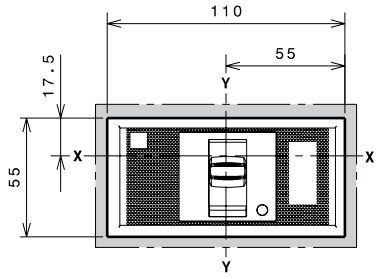
Фланцы

Обозначения
1 Фланец для выключателя 3p
2 Фланец для выключателя 4p
3 Фланец для стационарного выключателя 3p-4p с моторными приводом (MOD)
4 Фланец для выключателя 3p-4p с рукояткой прямого действия (RHD)
5 Фланец для выключателя 3p с расцепителем токов утечки на землю RC Sel - RC Inst
6 Фланец для выключателя 4p с расцепителем токов утечки на землю RC Sel - RC Inst
7 Дополнительный фланец

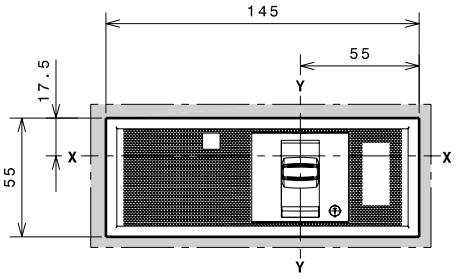


Шаблоны для выреза в дверце щита

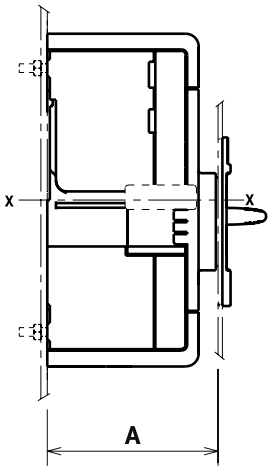
Со стандартным фланцем



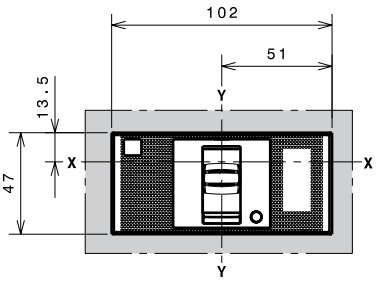
A=74
3 ПОЛЮСА



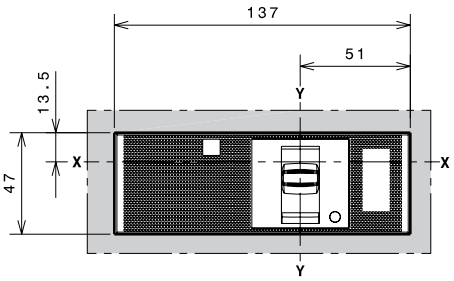
A=74
4 ПОЛЮСА



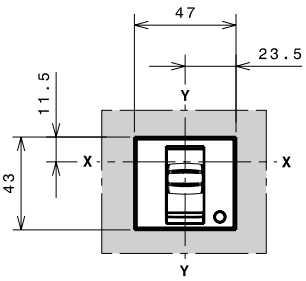
Без фланца



A=71
3 ПОЛЮСА

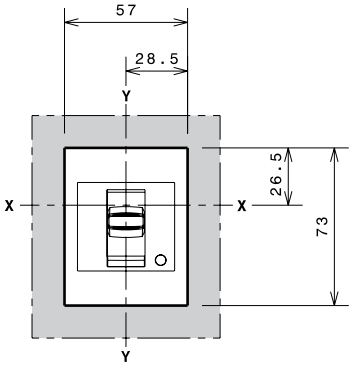


A=71
4 ПОЛЮСА

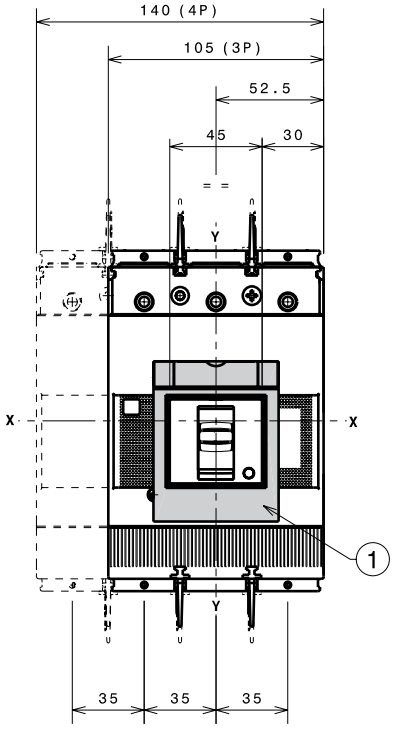


A=79
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем



A=79
3-4 ПОЛЮСА



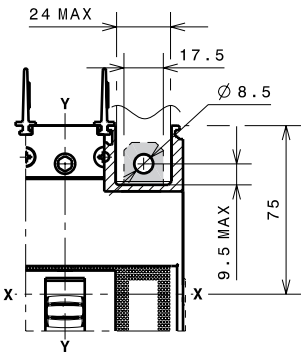
—
Обозначения
1 Дополнительный фланец

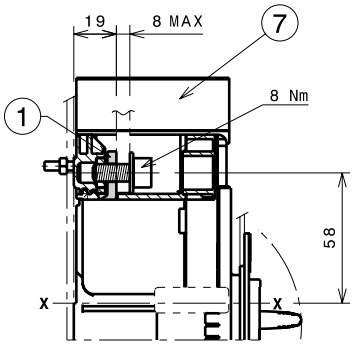
Tmax XT3 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

Выводы F

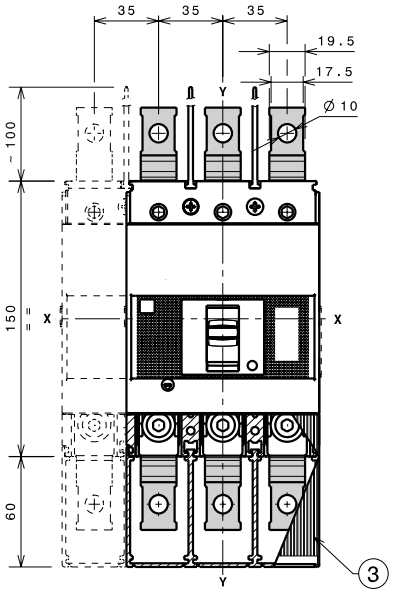
Обозначения
1 Передние выводы для подключения шин
7 Межфазные перегородки 25мм

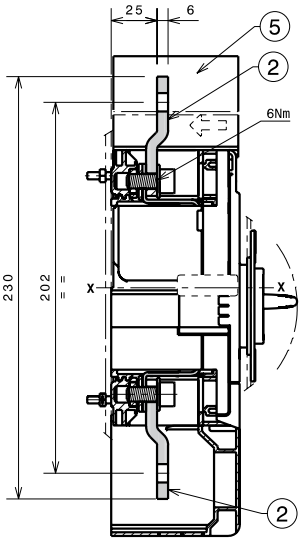




Выводы EF

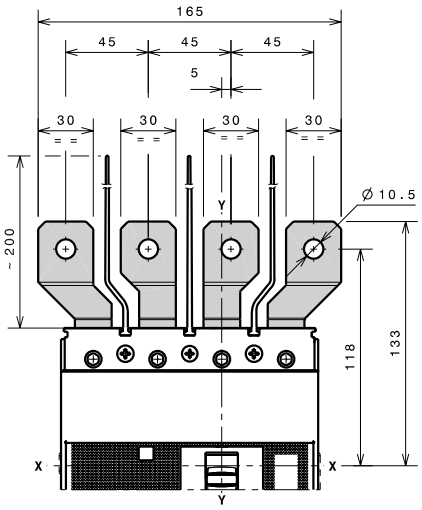
Обозначения
2 Передние удлиненные выводы
3 Высокие крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
5 Межфазные перегородки 100мм

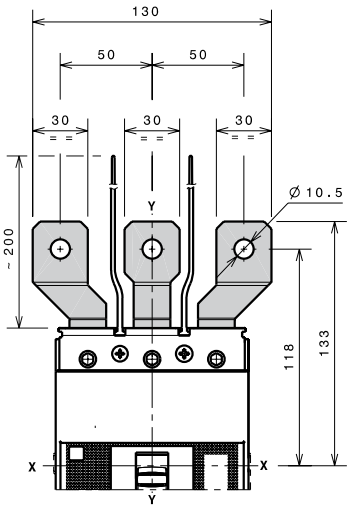


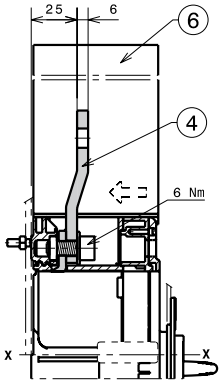


Выводы ES

Обозначения
4 Передние удлиненные расширенные выводы
6 Межфазные перегородки 200мм

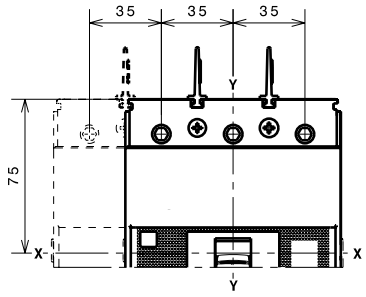


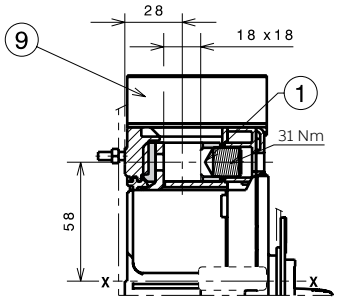




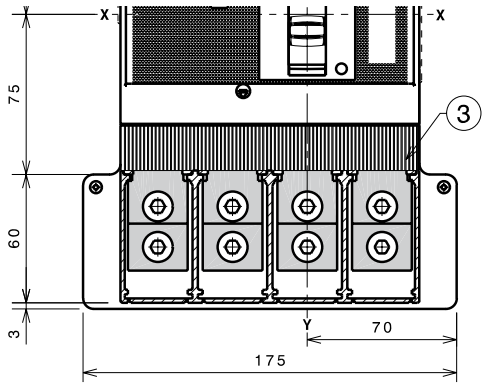
1x95...185мм² выводы FCCuAl

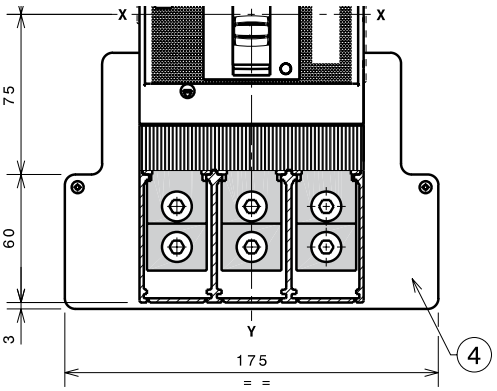
Обозначения
1 1x95...185мм² передние выводы FCCuAl
9 Межфазные перегородки 25мм

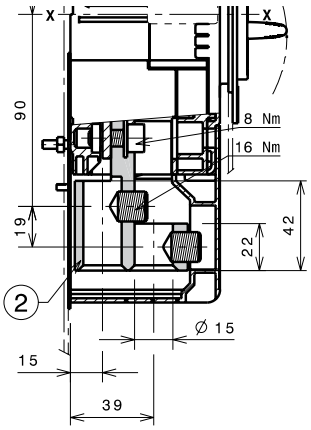


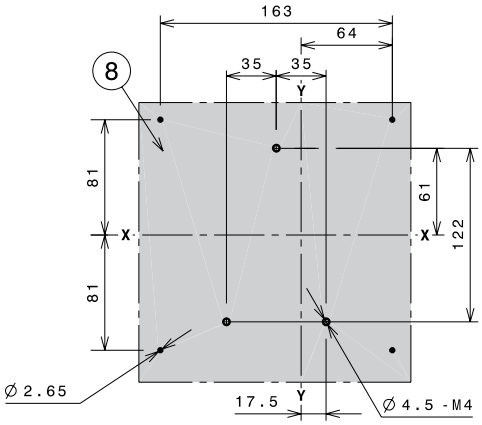


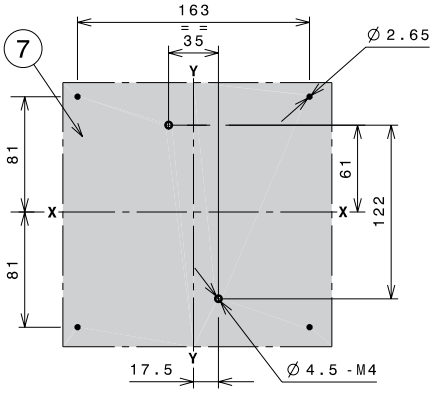
2x35...120мм² внешние выводы FCCuAl











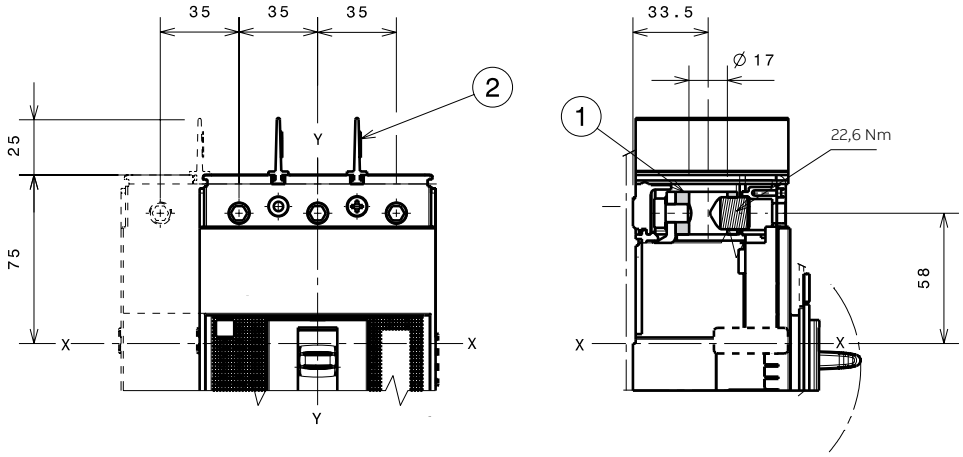
Обозначения
2 2x35...120мм² Внешние передние выводы FCCuAl
3 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
4 Задняя изолирующая пластина
7 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p с задней изолирующей пластиной
8 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p с задней изолирующей пластиной

Tmax XT3 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

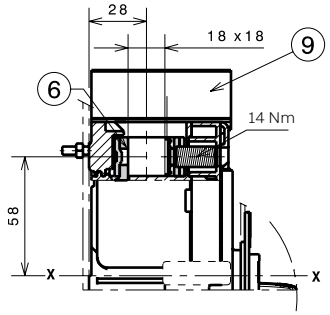
35...150мм² выводы FCCuAl

Обозначения
1 30...150мм² передние выводы FCCuAl
2 Межфазные перегородки 25мм



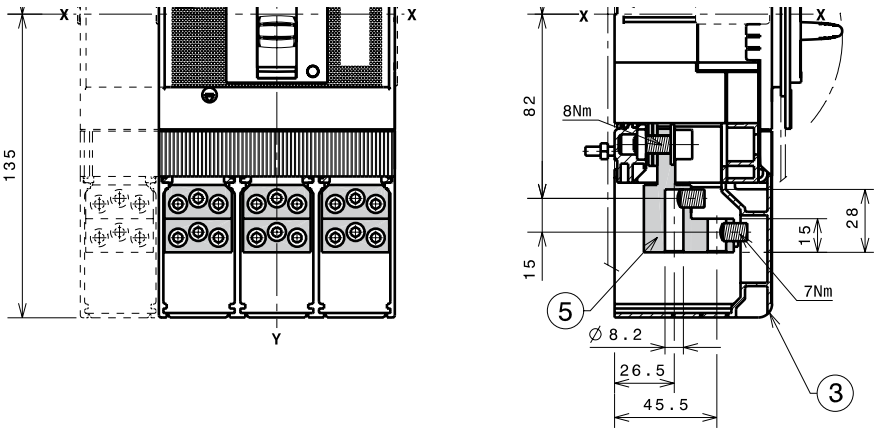
Выводы FCCu

Обозначения
6 Передние выводы FCCu
9 Межфазные перегородки 25мм

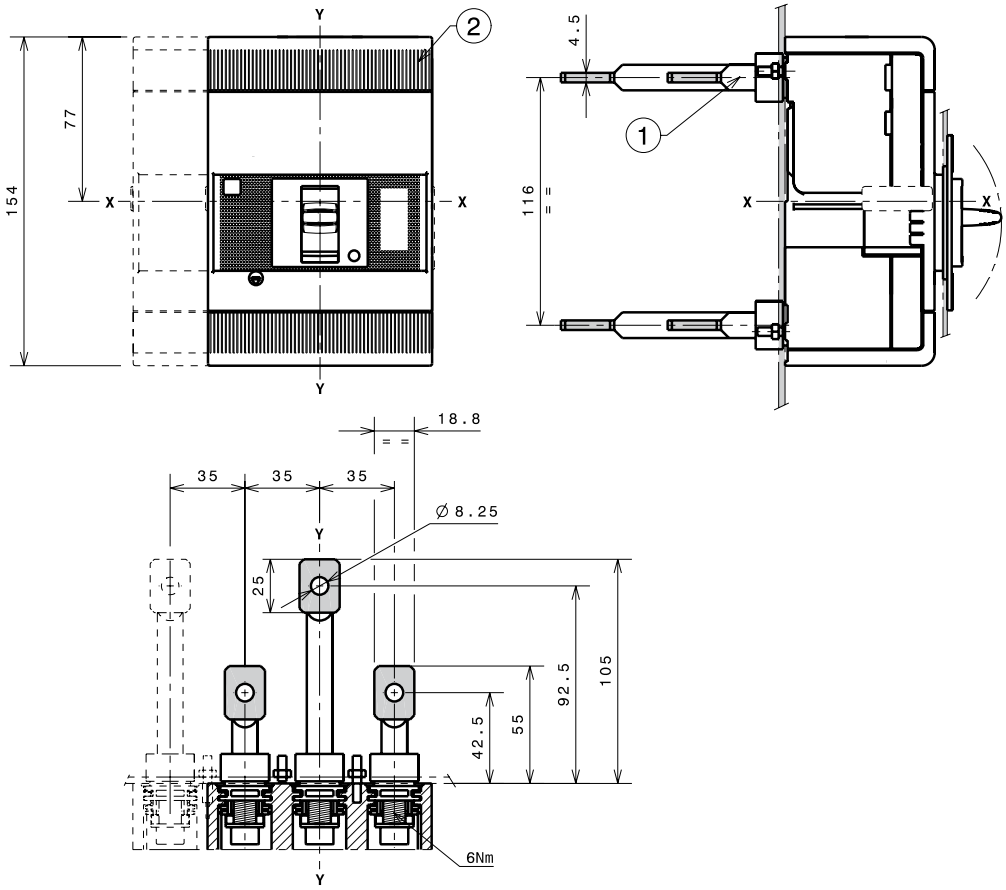


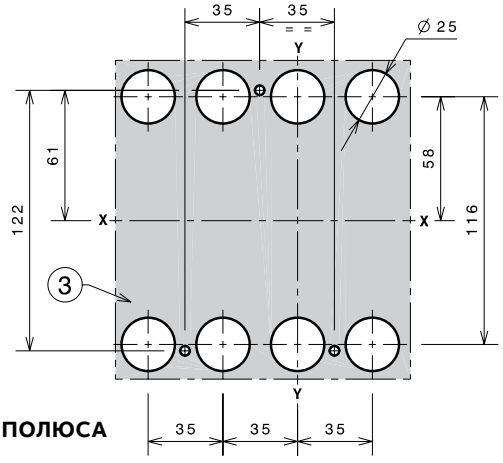
Выводы MC

Обозначения
3 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
5 Передние выводы для подключения нескольких кабелей

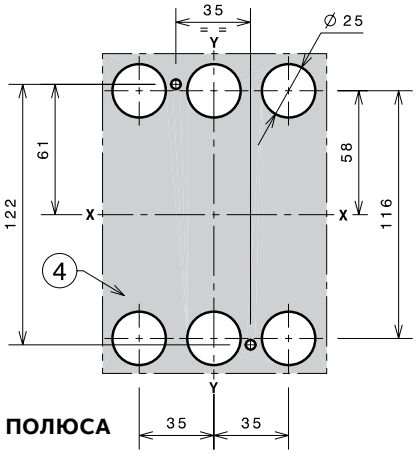


Выводы R





4 ПОЛЮСА



3 ПОЛЮСА

—

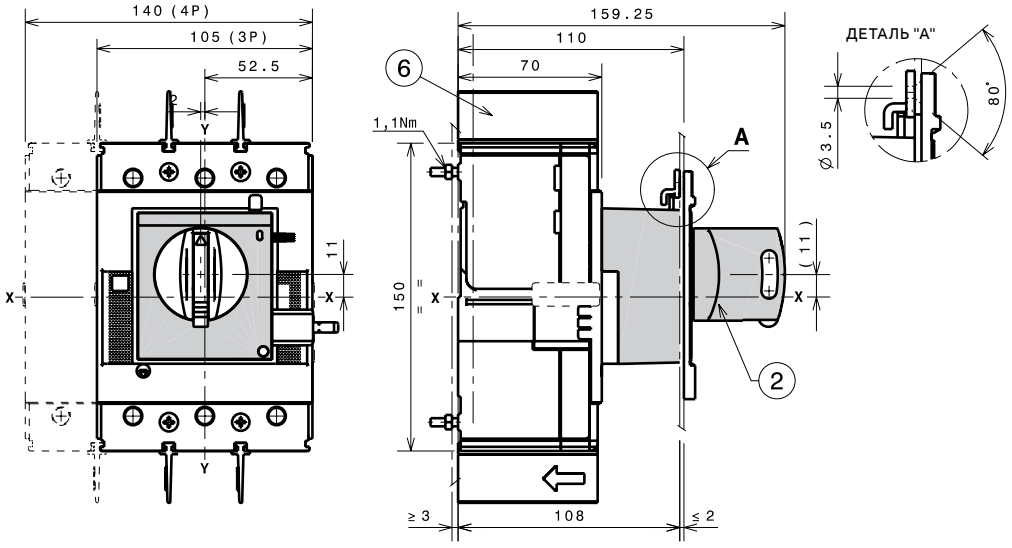
Обозначения

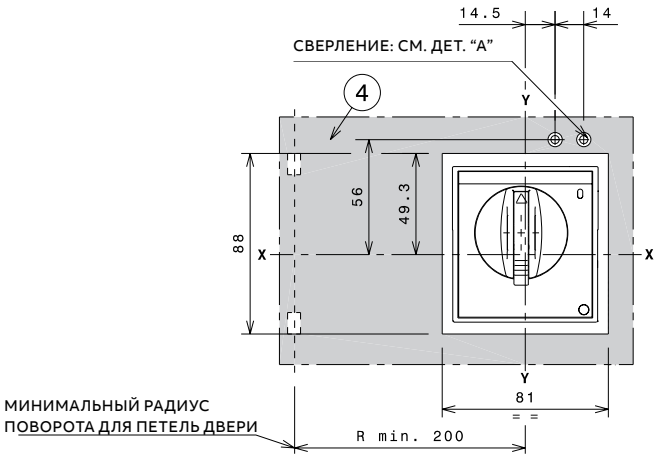
1 Задние ориентируемые выводы
2 Низкие крышки силовых выводов со степенью защиты IP30
3 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p на монтажной панели
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p на монтажной панели

Tmax XT3 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



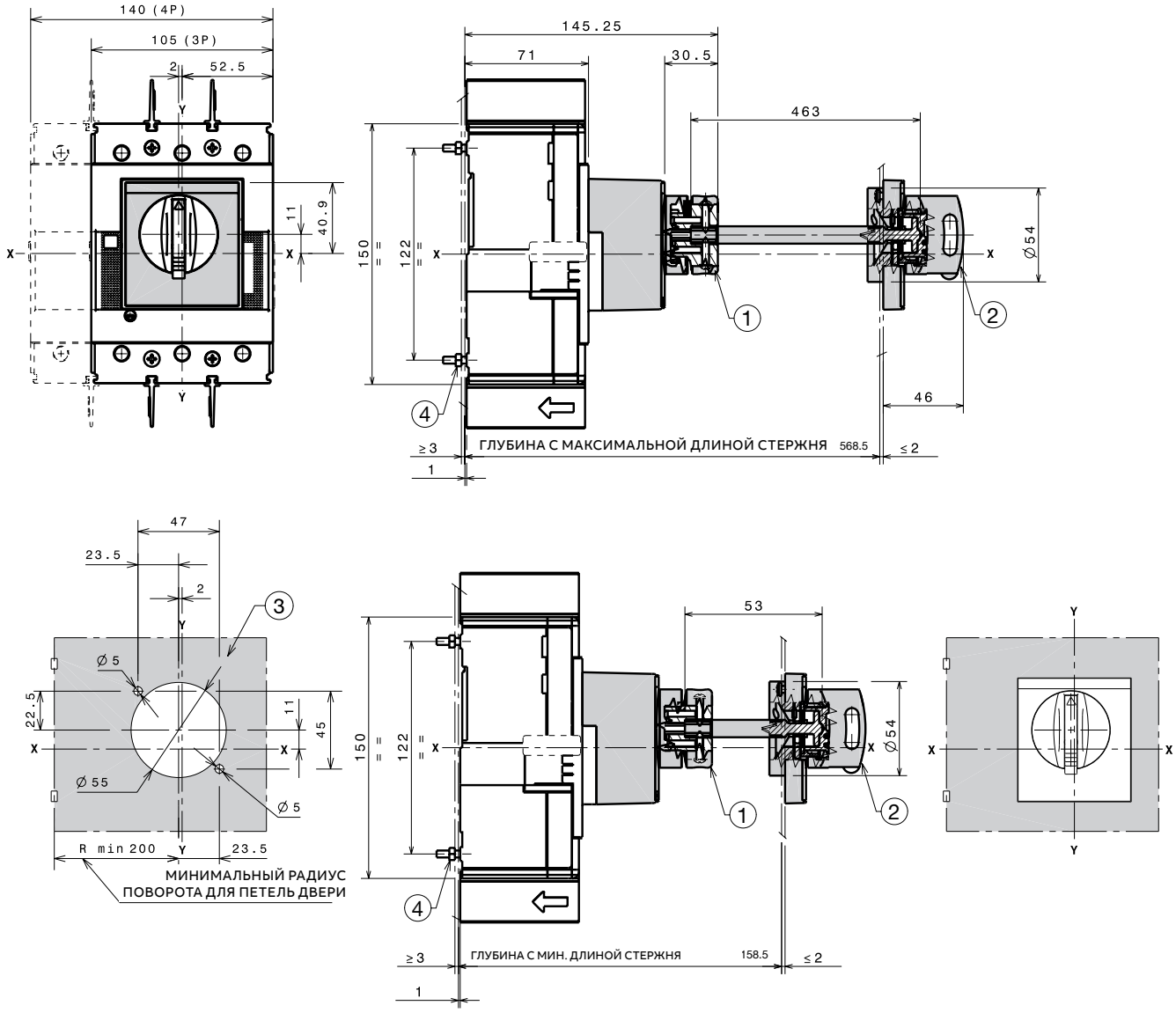


—

Обозначения

2 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе RHD
4 Шаблон для выреза в дверце под поворотную рукоятку прямого действия
6 Межфазные перегородки 25мм

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)



—

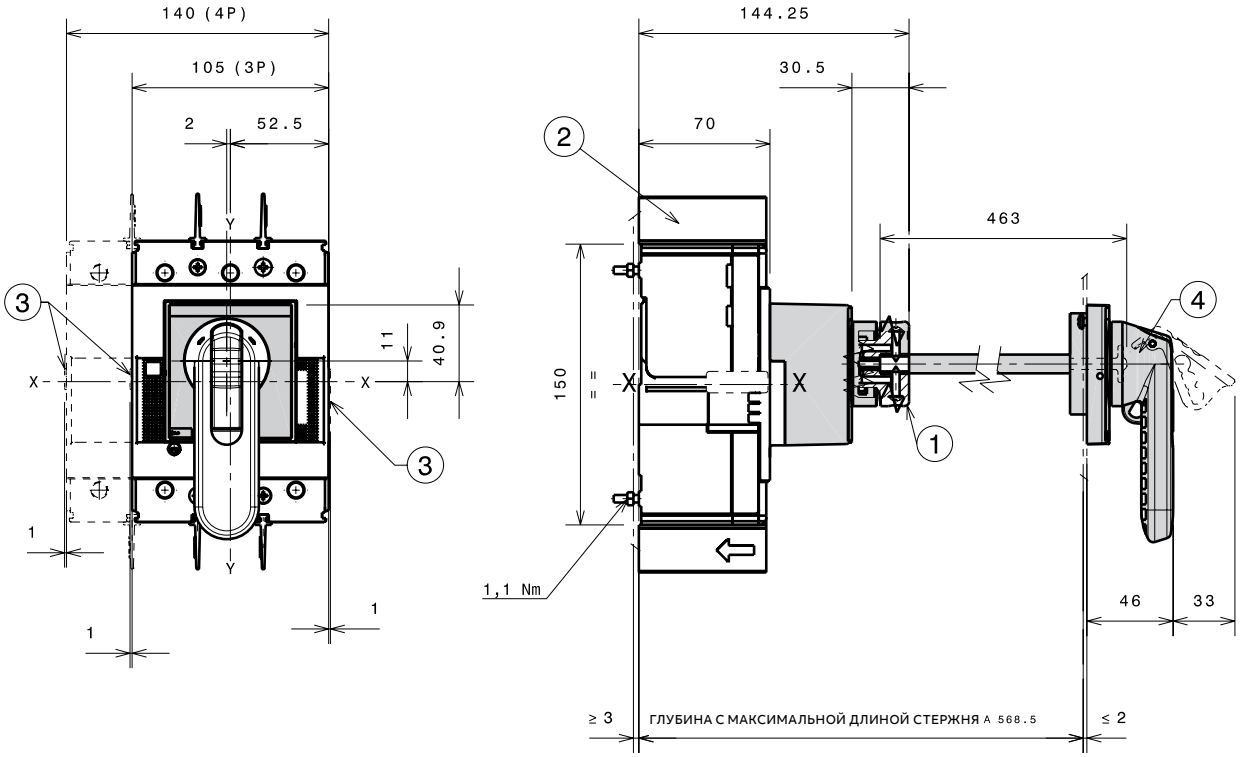
Обозначения

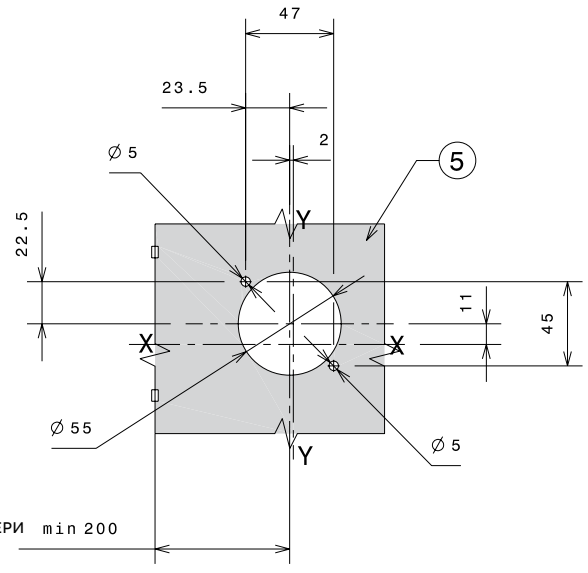
1 Передаточный механизм
2 Поворотная рукоятка на дверь (RHE)
5 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь
4 Момент затяжки 1.1Nm

Tmax XT3 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Широкая поворотная рукоятка на дверь щита (RHE-LH)





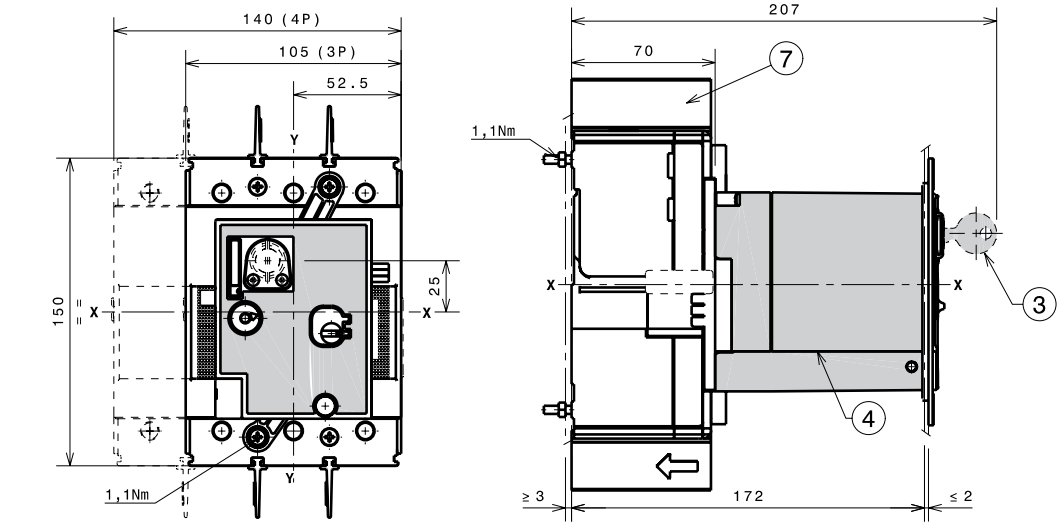
МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ПЕТЕЛЬ ДВЕРИ min 200

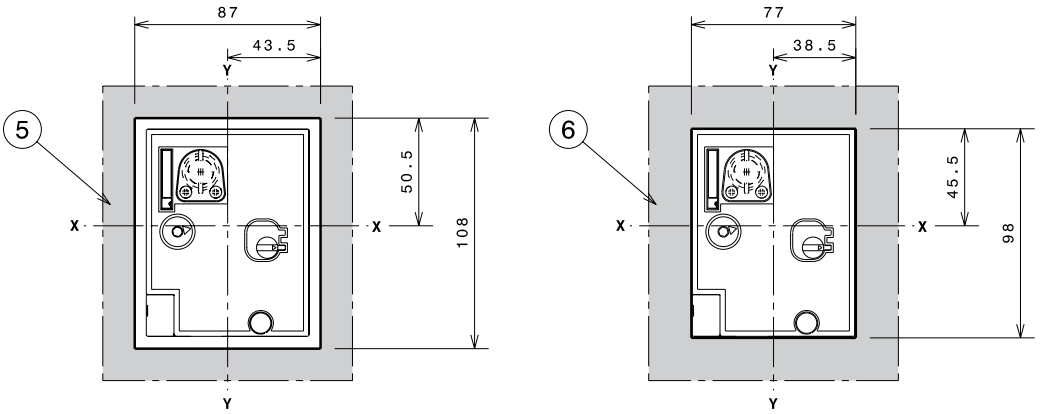
—

Обозначения

1 Передаточный механизм
2 Межфазные перегородки 25мм
3 Выступающая часть канала для проводов от дополнительных аксессуаров
4 Поворотная рукоятка широкого типа
5 Шаблон для отверстий в дверце с широкой поворотной рукояткой на дверь

Моторный привод прямого действия (MOD)





—

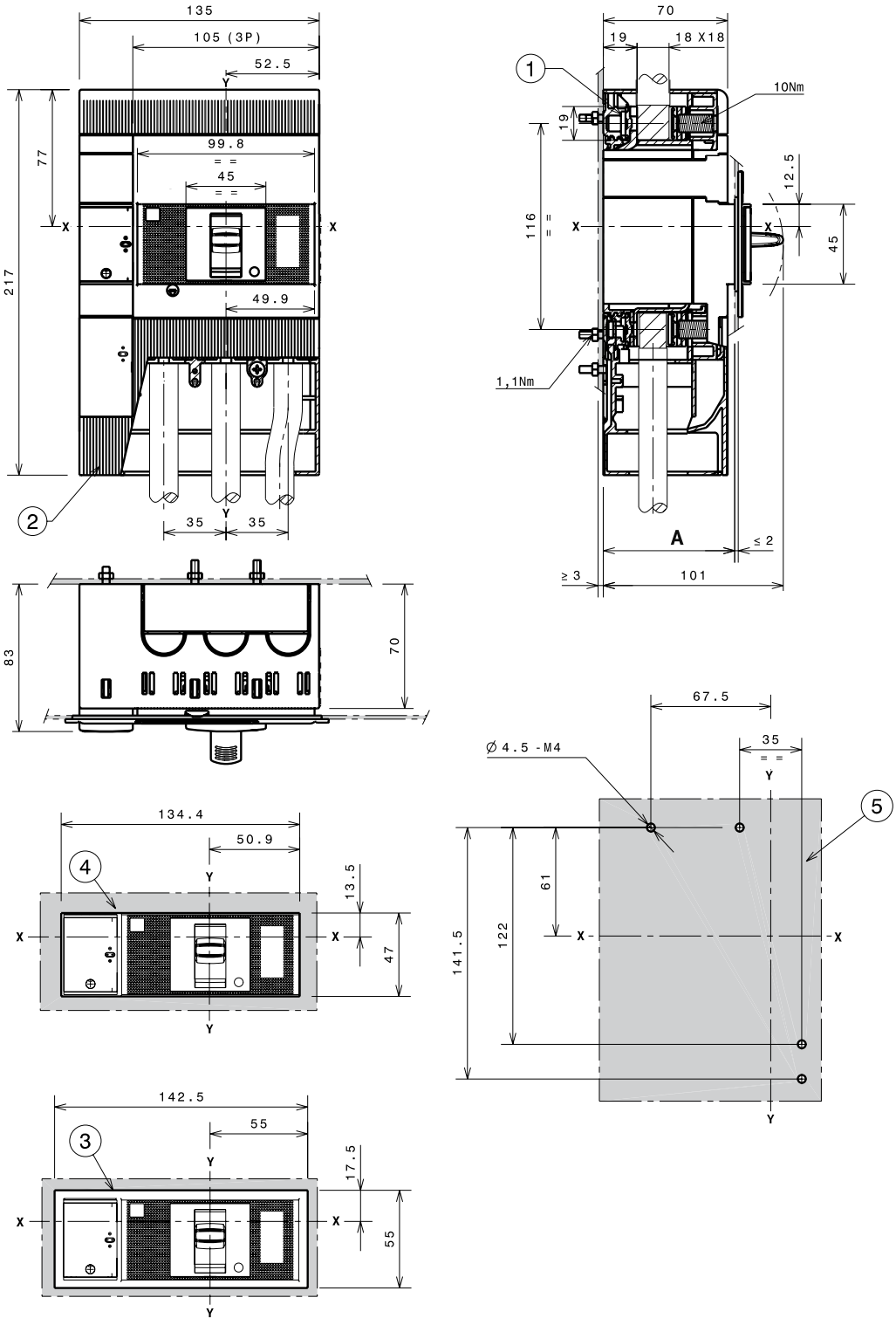
Обозначения

3 Замок с ключом
4 Моторный привод прямого действия (MOD)
5 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOD с фланцем
6 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOD без фланца
7 Межфазные перегородки 25мм

Tmax XT3 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Расцепитель токов утечки RC Inst и RC Sel для 3p выключателя



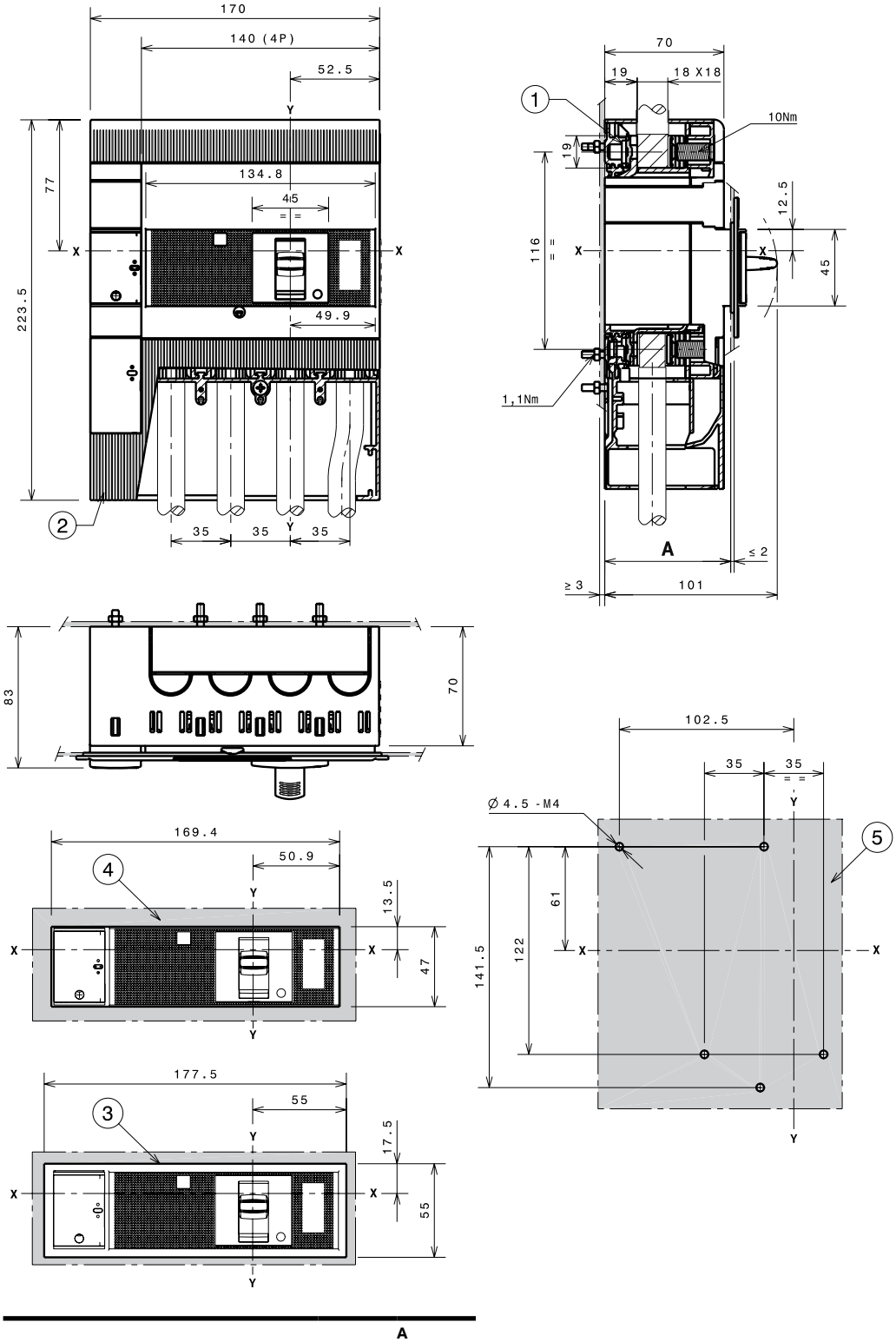
—

Обозначения

1 Передние выводы для подключения
2 Крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
3 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки с фланцем
4 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

		A
Со стандартным фланцем	3p	74
Без фланца	3p	71

Расцепитель токов утечки RC Inst и RC Sel для 4p выключателя



—

Обозначения

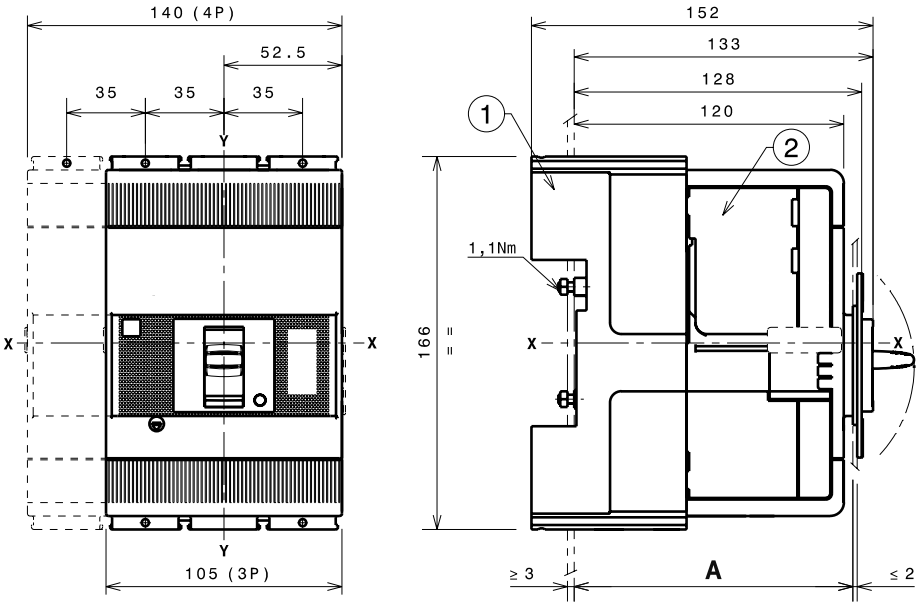
1 Передние выводы для подключения
2 Крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
3 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки с фланцем
4 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

		A
Со стандартным фланцем	4p	74
Без фланца	4p	71

Tmax XT3 – Установка

Установка втычного выключателя

Крепление на монтажной панели

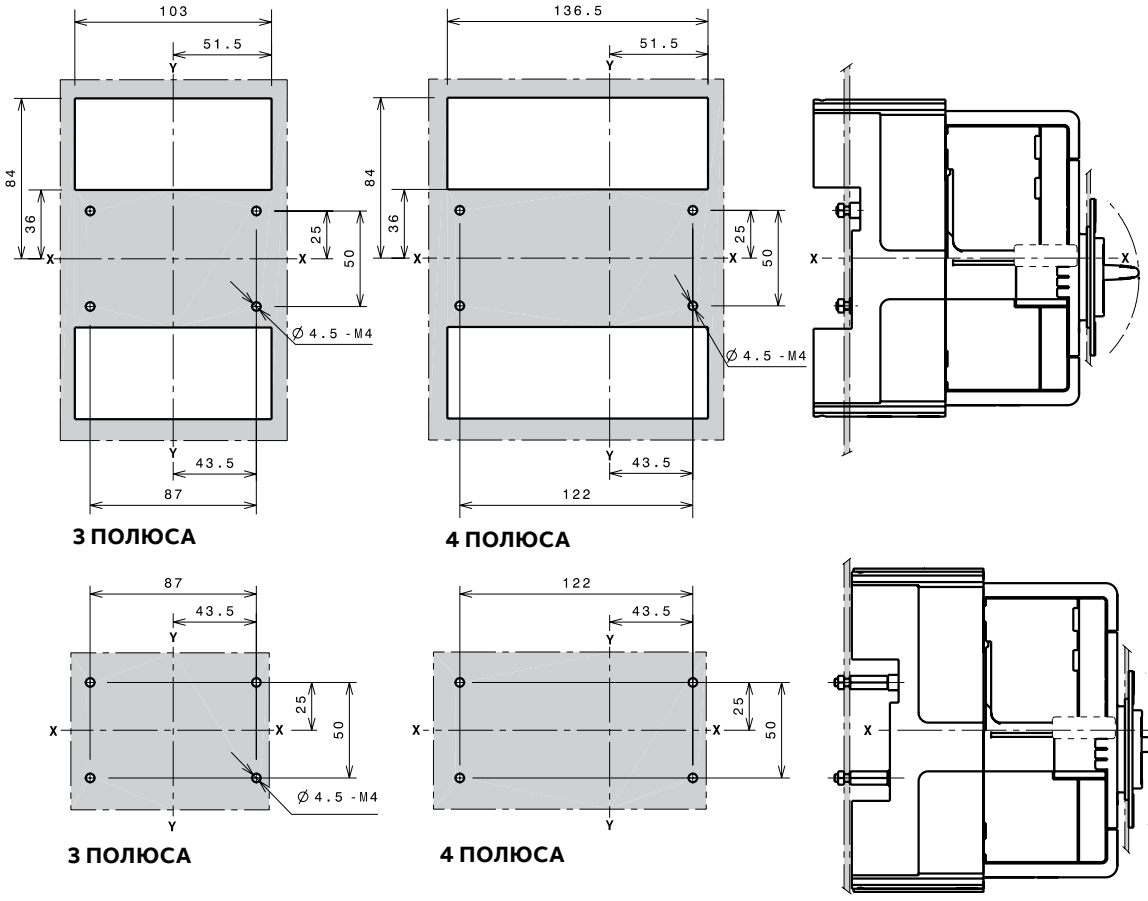


Крепление на глубину 50мм		**A**
Со стандартным фланцем	3р-4р	124
Без фланца	3р-4р	121
	3р-4р	129

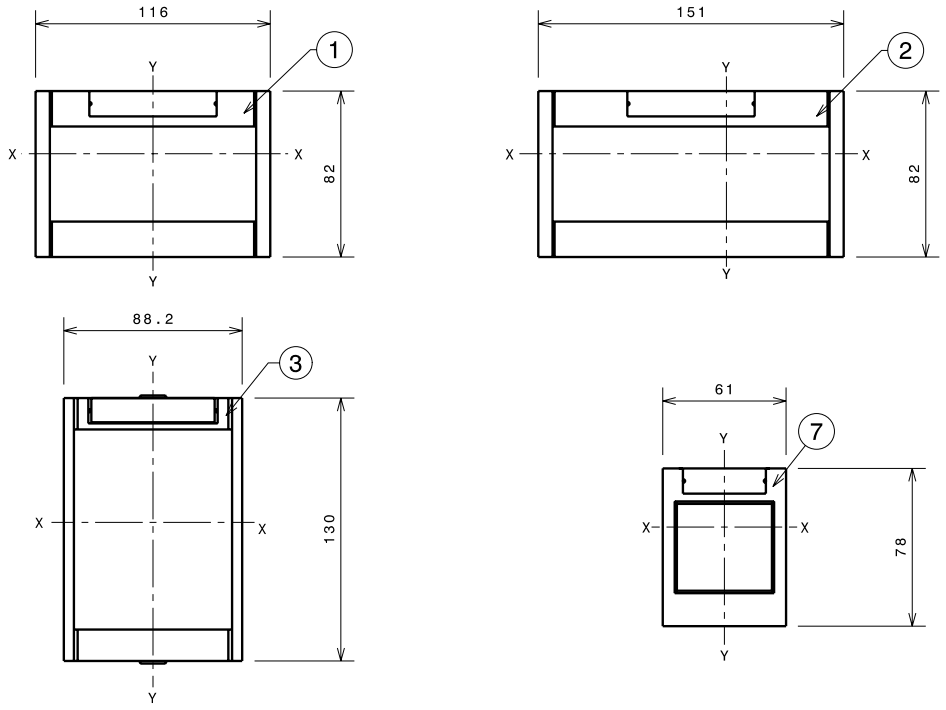
Крепление на глубину 70мм		**A**
Со стандартным фланцем	3р-4р	144
Без фланца	3р-4р	141
	3р-4р	149

—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть

Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя



Фланцы



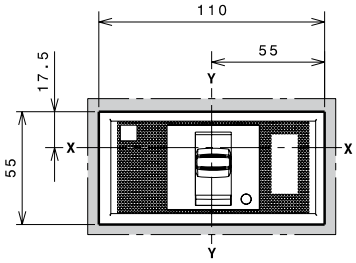
—
Обозначения
1 Фланец для втычного выключателя 3p
2 Фланец для втычного выключателя 4p
3 Фланец для втычного выключателя 3p-4p с моторным приводом прямого действия (MOD)
7 Дополнительный фланец

Tmax XT3 – Установка

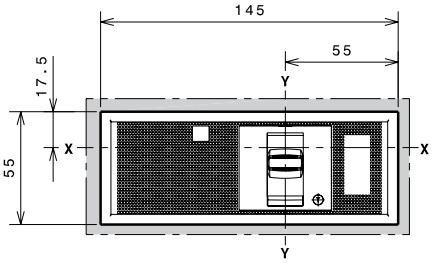
Установка втычного выключателя

Шаблоны для выреза в дверце щита

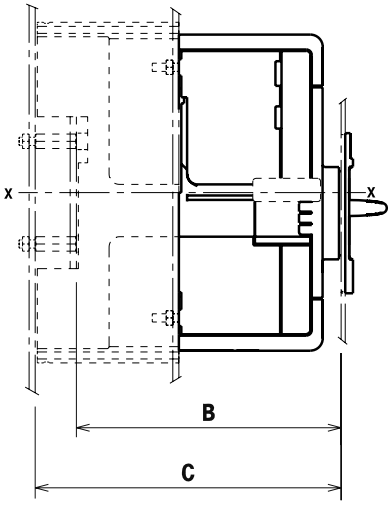
Со стандартным фланцем



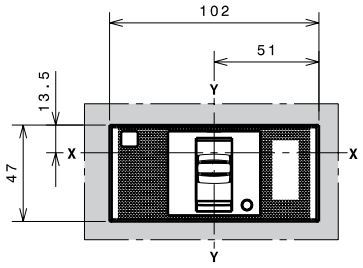
B=124 C=144
3 ПОЛЮСА



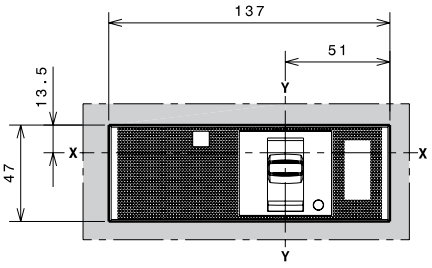
B=124 C=144
4 ПОЛЮСА



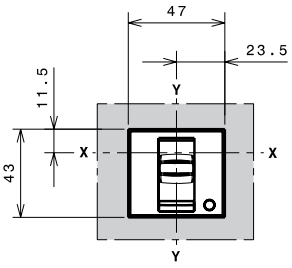
Без фланца



B=121 C=141
3 ПОЛЮСА

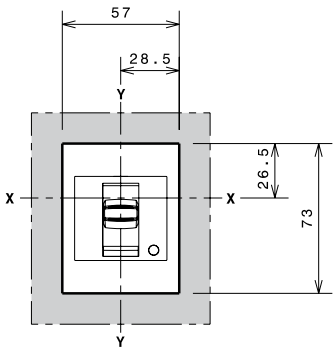


B=121 C=141
4 ПОЛЮСА

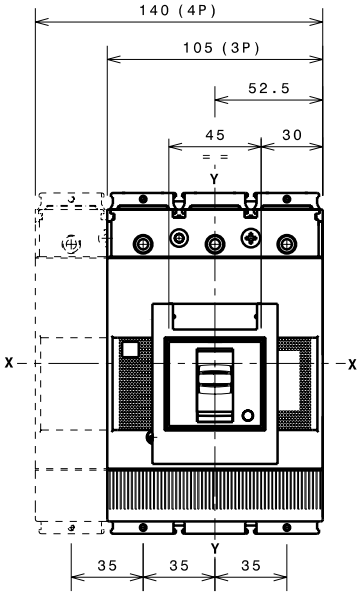


B=129 C=149
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем



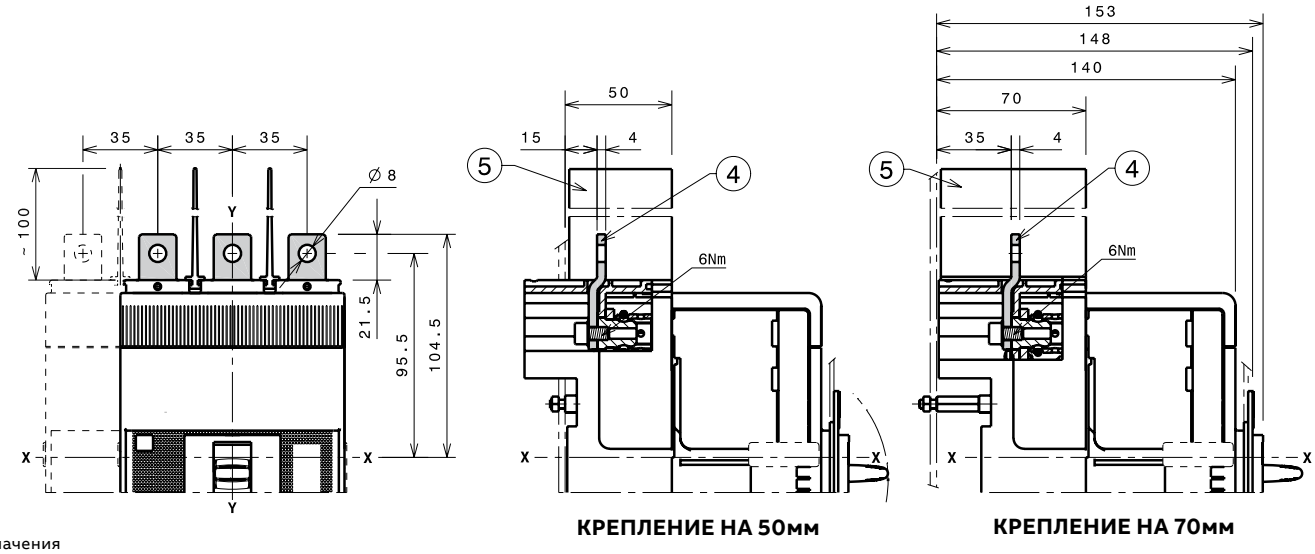
B=129 C=149
3-4 ПОЛЮСА



Tmax XT3 – Установка

Выводы для втычного выключателя

Выводы EF



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

КРЕПЛЕНИЕ НА 70мм

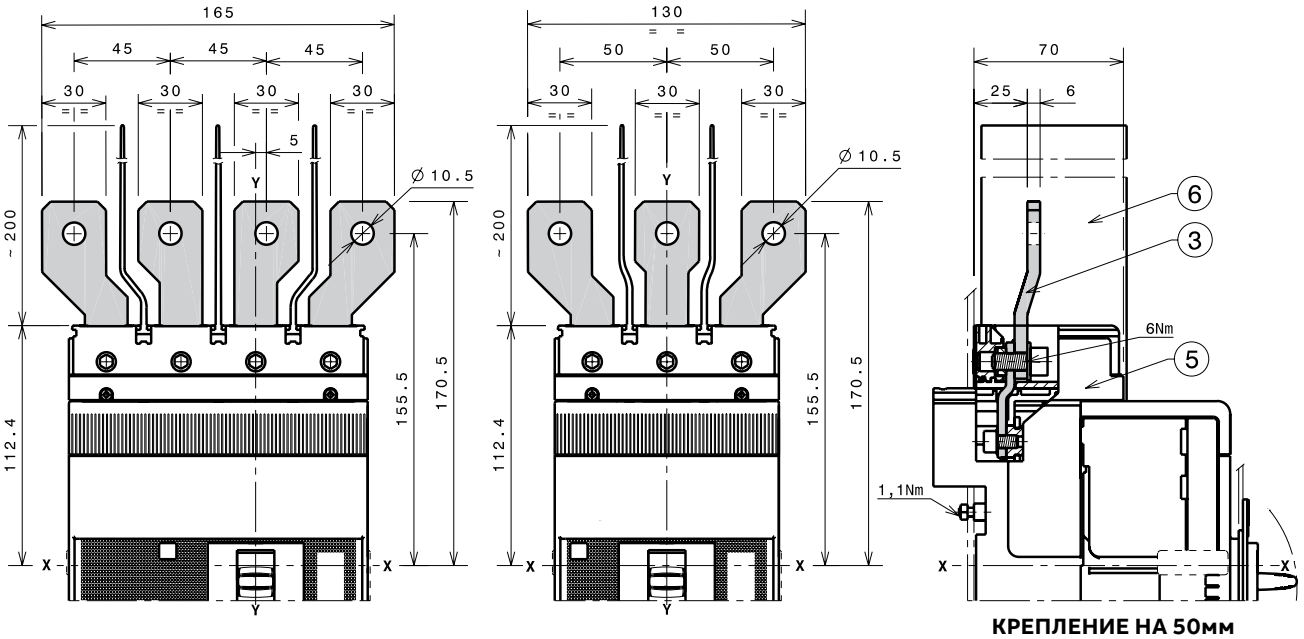
—

Обозначения

4 Передние удлиненные выводы

5 Межфазные перегородки 100мм

Выводы ES



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

—

Обозначения

3 Передние удлиненные расширенные выводы

5 Адаптер выводов фиксированной части

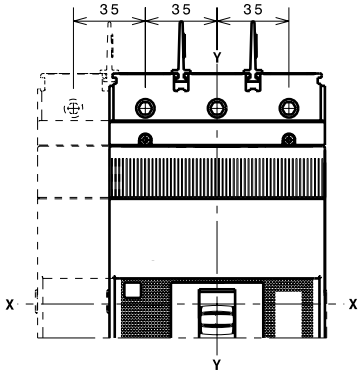
6 Межфазные перегородки 200мм

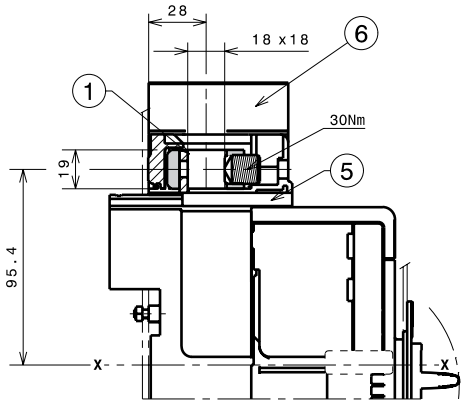
Tmax XT3 – Установка

Выводы для втычного выключателя

1x95...185мм2 выводы FCCuAl

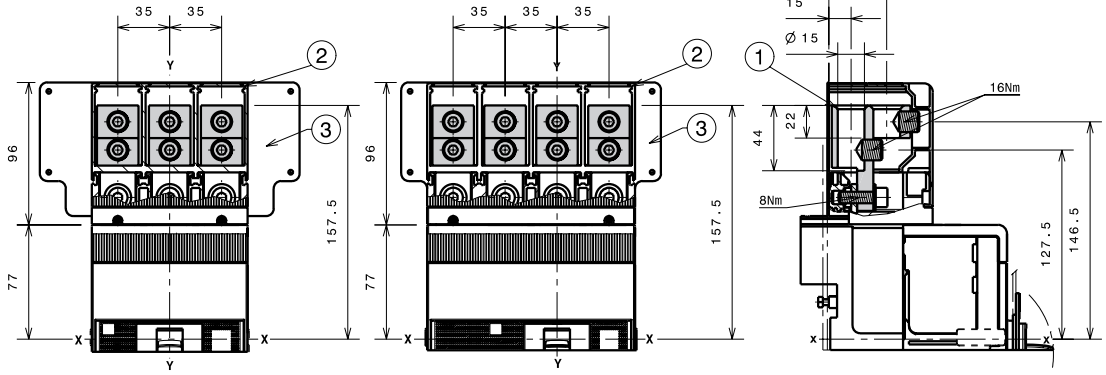
Обозначения
1 1x95...185185мм2 передние выводы FCCuAl
5 Адаптер выводов фиксированной части
6 Межфазные перегородки 25мм

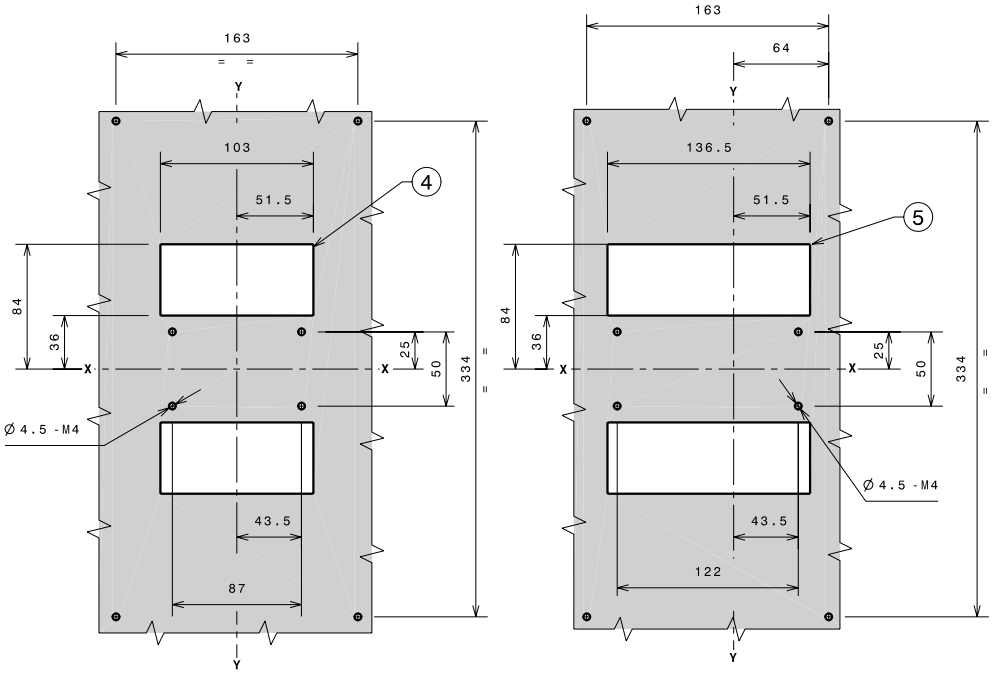




КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

2x35...120мм2 внешние выводы FCCuAl

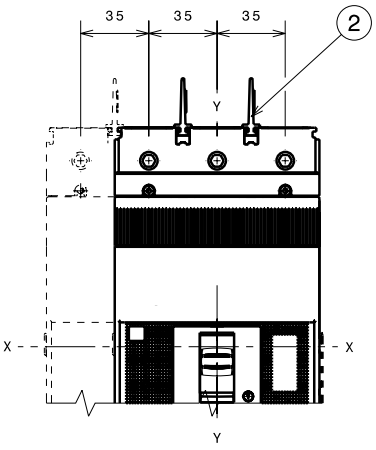


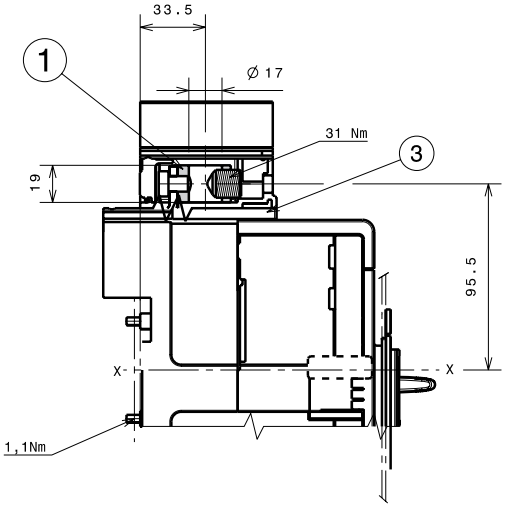


Обозначения
1 2x35...120 mm² Внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
3 Задняя изолирующая пластина
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p с задней изолирующей пластиной
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p с задней изолирующей пластиной

30...150мм2 выводы FCCuAl

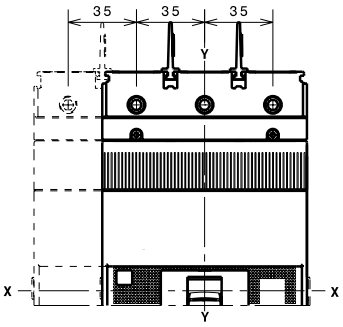
—
Обозначения
1 30...150мм² передние выводы FCCuAl
2 Межфазные перегородки 25мм
3 Адаптер выводов фиксированной части

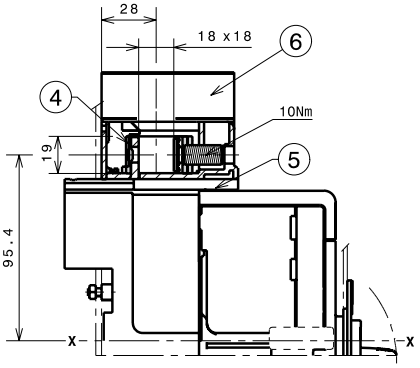




Выводы FCCu

—
Обозначения
4 Передние выводы FCCu
5 Адаптер выводов фиксированной части
6 Межфазные перегородки 25мм

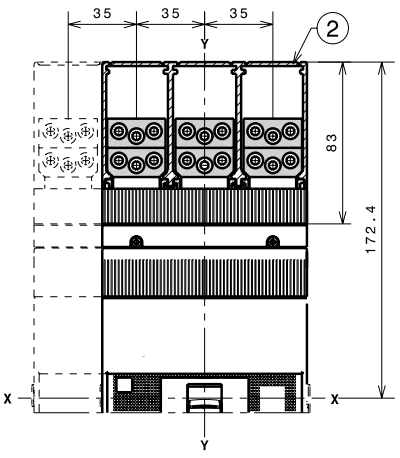


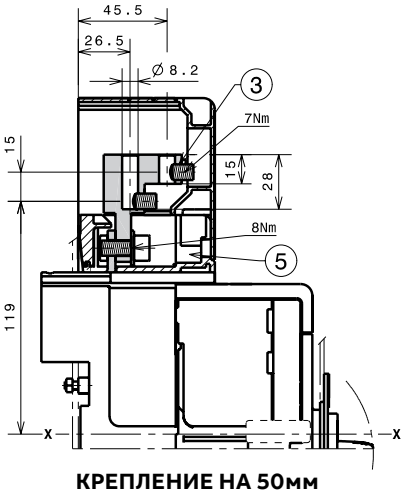


КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

Выводы MC

—
Обозначения
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
3 Передние выводы для подключения нескольких кабелей
5 Адаптер выводов фиксированной части



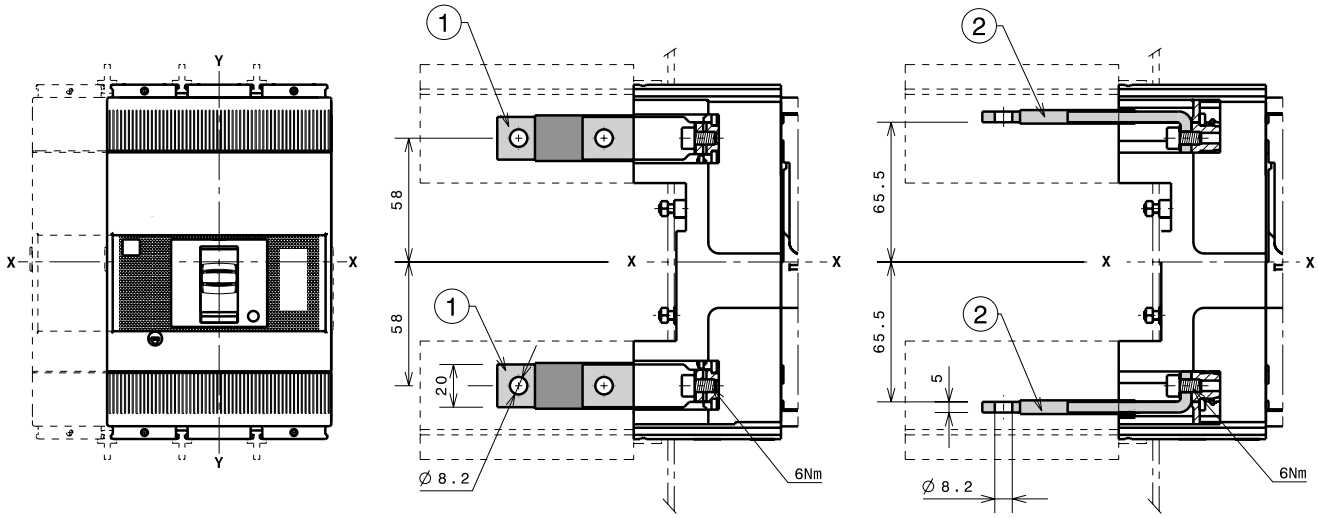


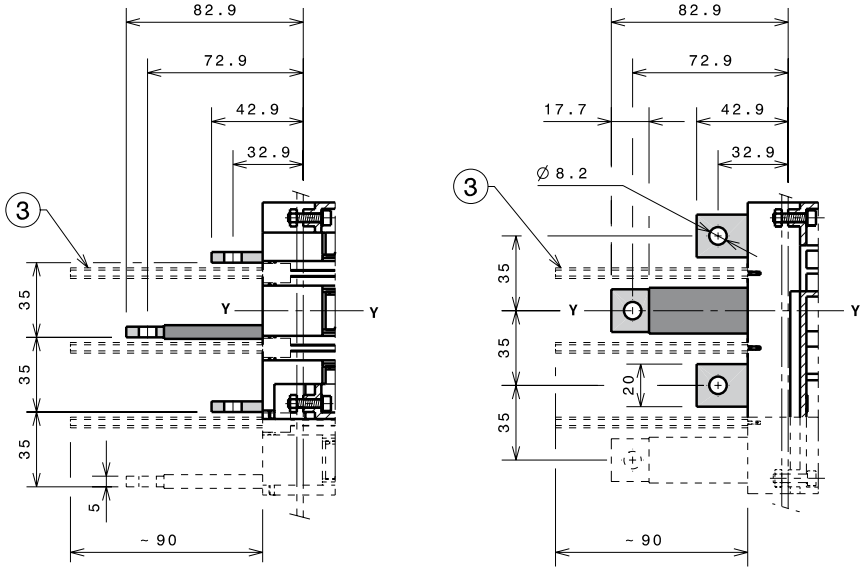
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

Tmax XT3 – Установка

Выводы для втычного выключателя

Выводы HR/VR





КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

КРЕПЛЕНИЕ НА 70мм

—

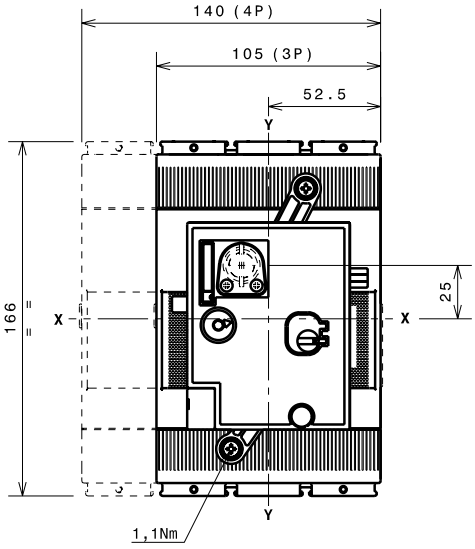
Обозначения

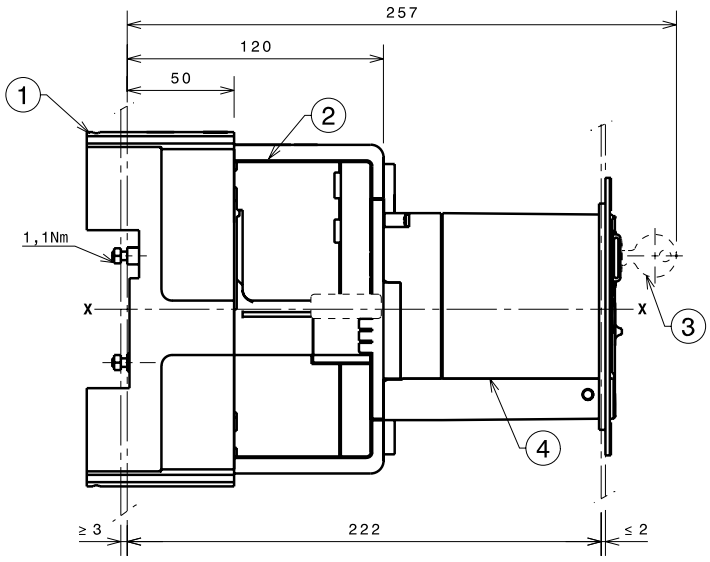
1 Задние вертикальные выводы
2 Задние горизонтальные выводы
3 Задние межфазные перегородки 90мм

Tmax XT3 – Установка

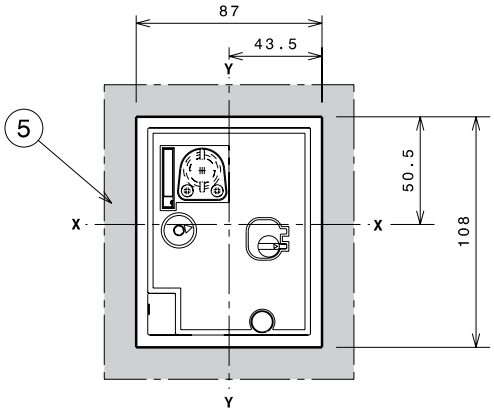
Аксессуары для втычного выключателя

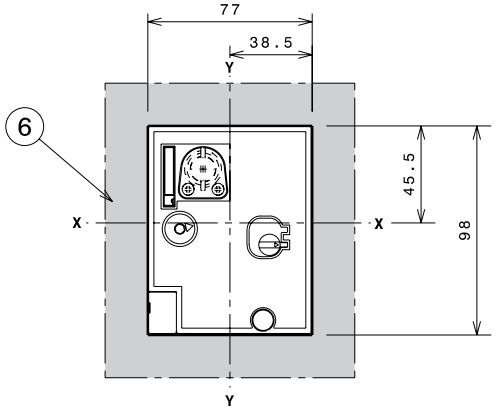
Моторный привод прямого действия (MOD)





КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм





—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Замок с ключом
4 Моторный привод прямого действия (MOD)
5 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOD с фланцем
6 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOD без фланца

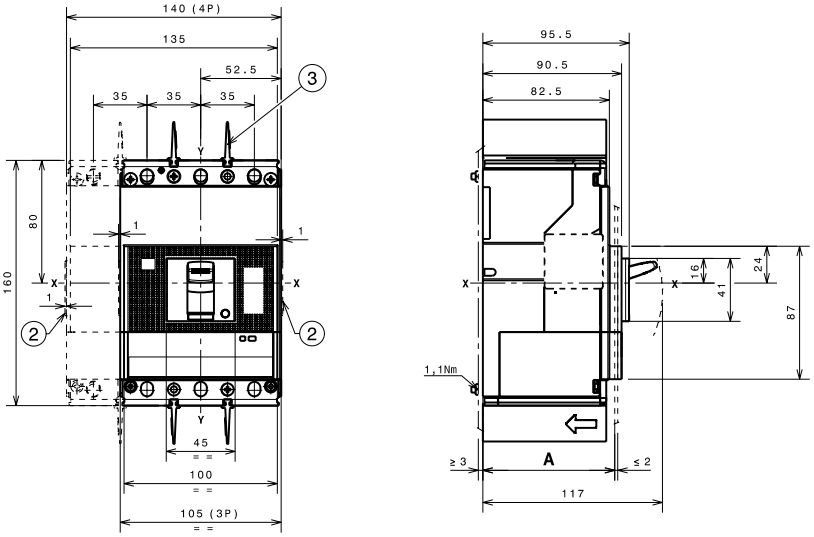
Tmax XT4 – Установка

Установка стационарного выключателя

Крепление на монтажной панели

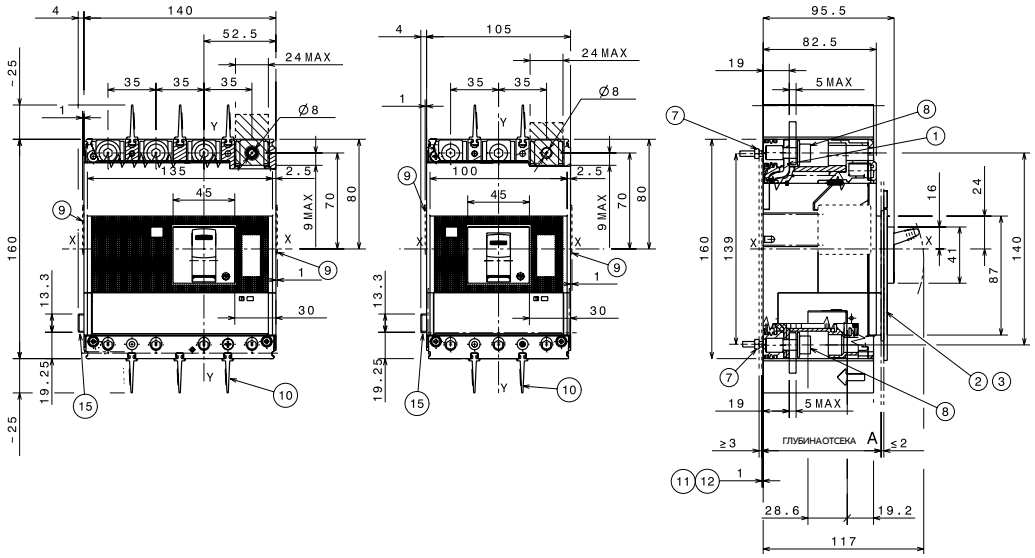
Обозначения
2 Выступающая часть канала для проводов дополнительных аксессуаров
3 Межфазные перегородки 25мм

	A
Со стандартным фланцем	3р-4р 86
Без фланца	3р-4р 83.5
	3р-4р 91.5



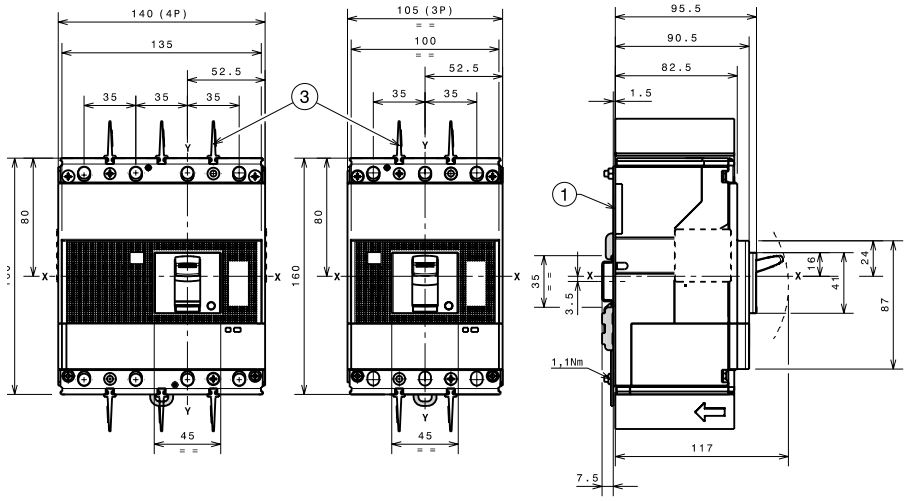
С боковым разъёмом для расцепителей Ekip Touch

Обозначения
1 Передние выводы для подключения шин
2 Фланец для выключателя 4р
3 Фланец для выключателя 3р
7 Момент затяжки 1,1 Нм
8 Момент затяжки 8 Нм
9 Дополнительный канал для проводов
10 Межфазные перегородки 25мм
15 Разъём для подключения F/P Внутр. шины/Внеш. нейтрали/Зонная селектиность

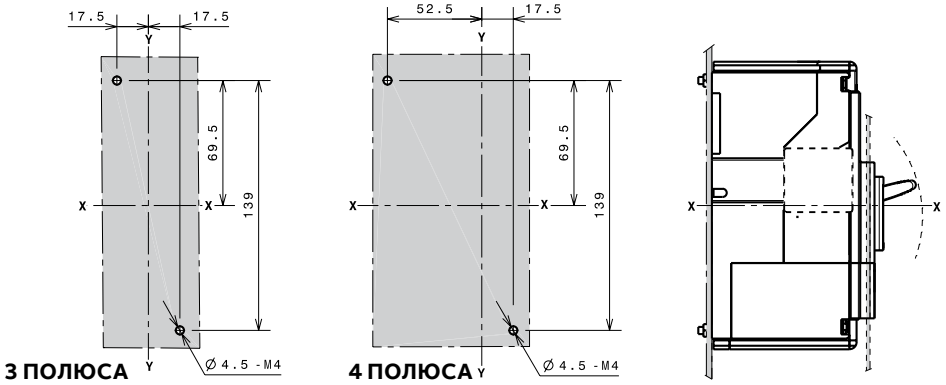


Крепление на дин-рейке DIN 50022

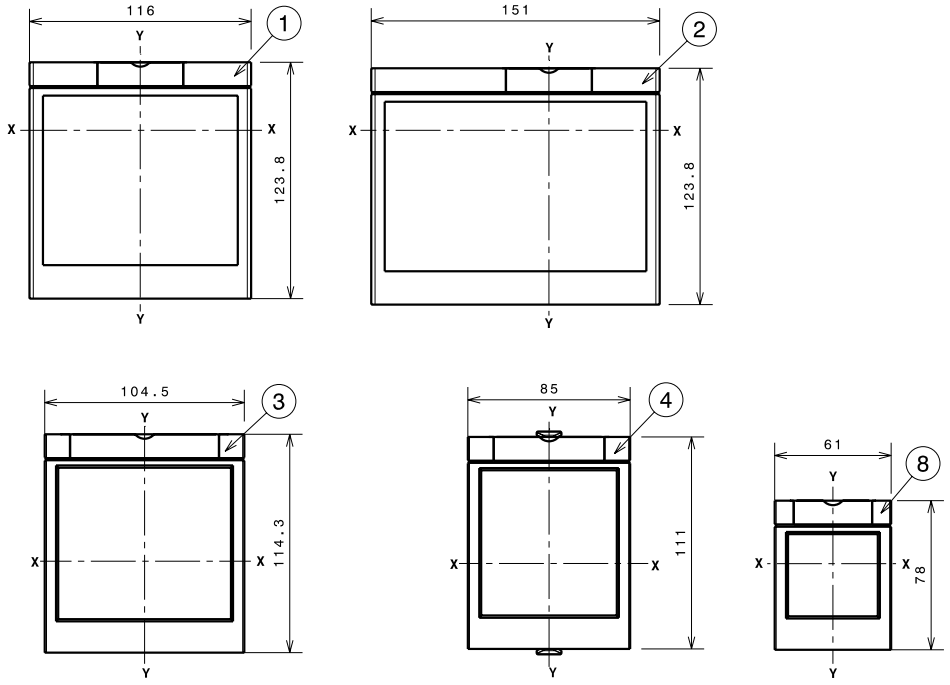
Обозначения
1 Плата для крепления
3 Межфазные перегородки 25мм



Шаблон отверстий для крепления выключателя



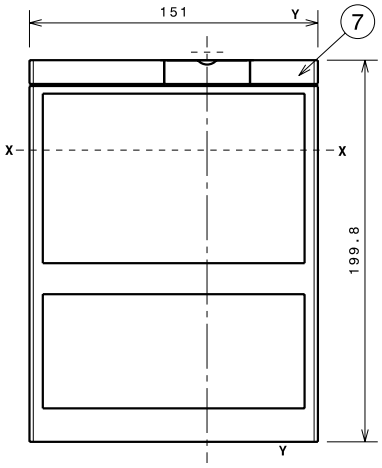
Фланцы



—

Обозначения

1 Фланец для выключателя 3р
2 Фланец для выключателя 4р
3 Фланец для стационарного выключателя 3р-4р с MOE или FLD
4 Фланец для стационарного выключателя 3р-4р с рукояткой прямого действия RHD
7 Фланец для выключателя 4р с расцепителем токов утечки на землю RC Sel
8 Дополнительный фланец

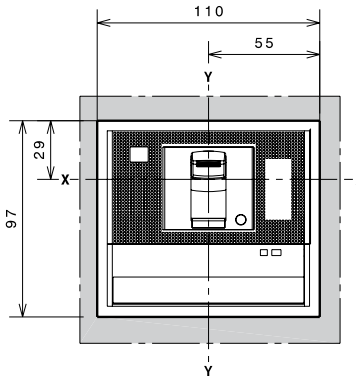


Tmax XT4 – Установка

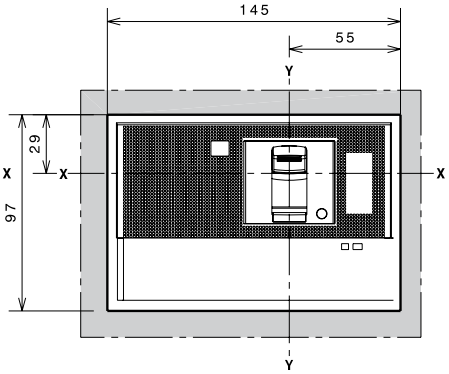
Установка стационарного выключателя

Шаблоны для выреза в дверце щита

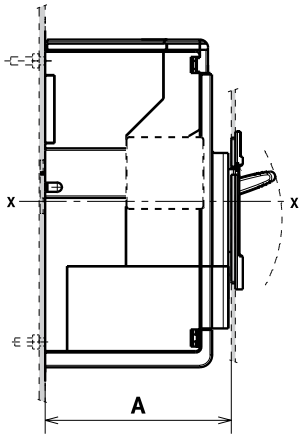
Со стандартным фланцем



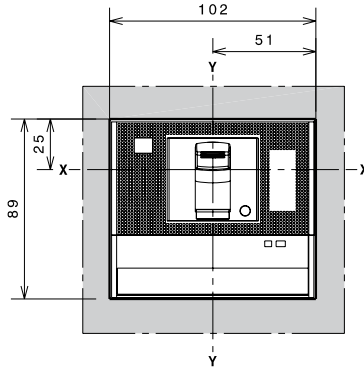
A=86
3 ПОЛЮСА



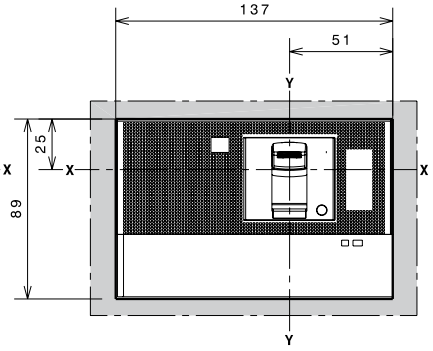
A=86
4 ПОЛЮСА



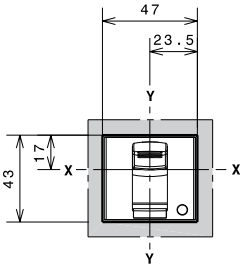
Без фланца



A=83.5
3 ПОЛЮСА

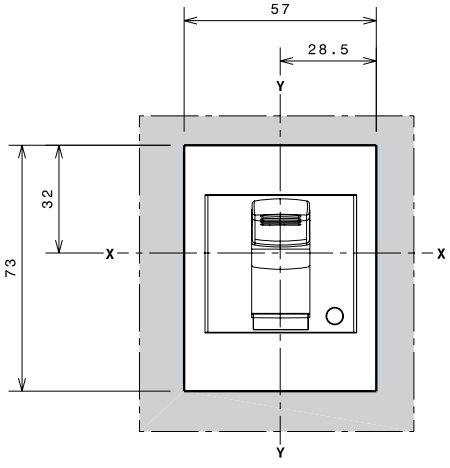


A=83.5
4 ПОЛЮСА

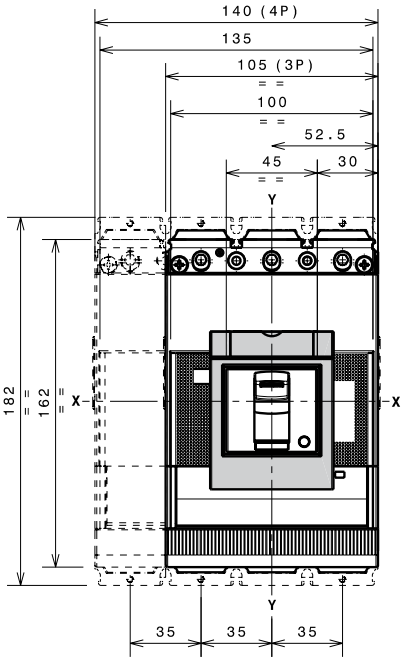


A=91.5
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем



A=92
3-4 ПОЛЮСА

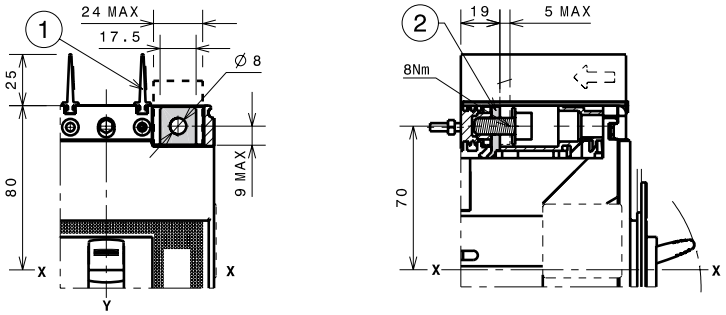


Tmax XT4 – Установка

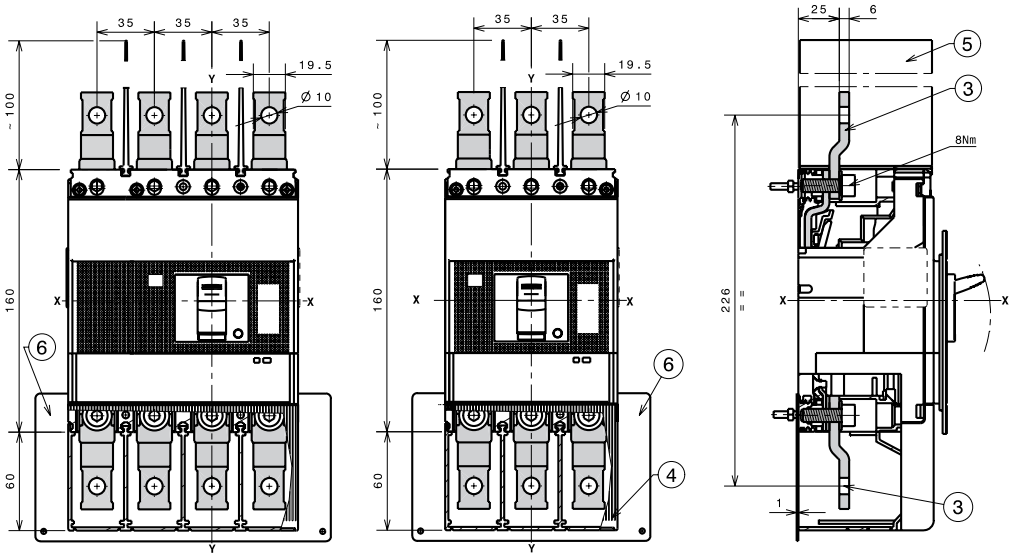
Выводы для стационарного выключателя

Выводы F

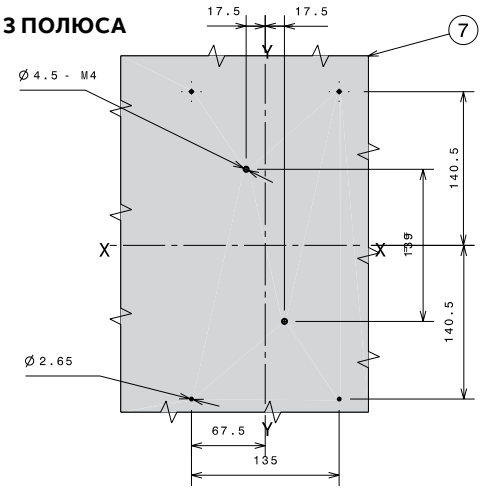
—
Обозначения
1 Межфазны перегородки 25мм
2 Передние выводы для подключения шин



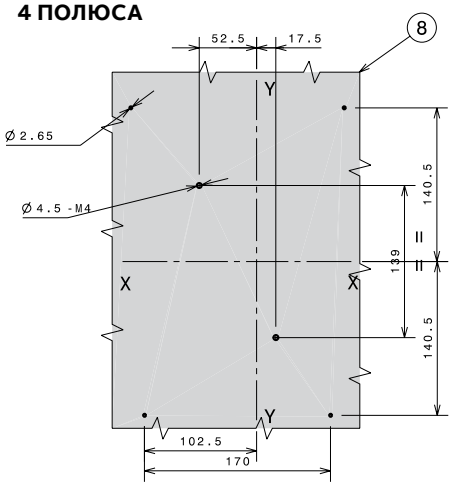
Выводы EF



3 ПОЛЮСА



4 ПОЛЮСА



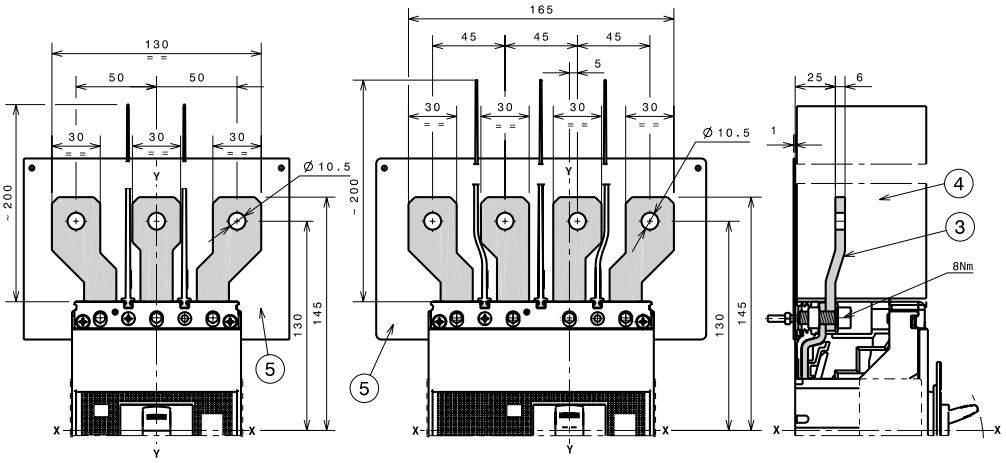
—
Обозначения
3 Передние удлиненные выводы
4 Высокие крышки силовых выводов со степенью защиты IP40
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Изоляционная пластина
7 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3р
8 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р

Tmax XT4 – Установка

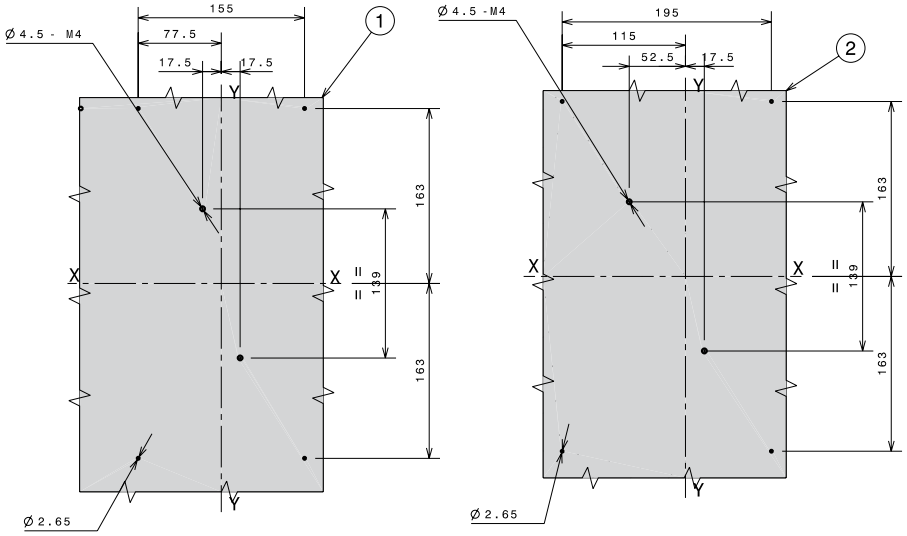
Выводы для стационарного выключателя

Выводы ES

Обозначения
1 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p
2 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p
3 Передние удлиненные расширенные выводы
4 Межфазные перегородки 200мм
5 Изоляционная пластина

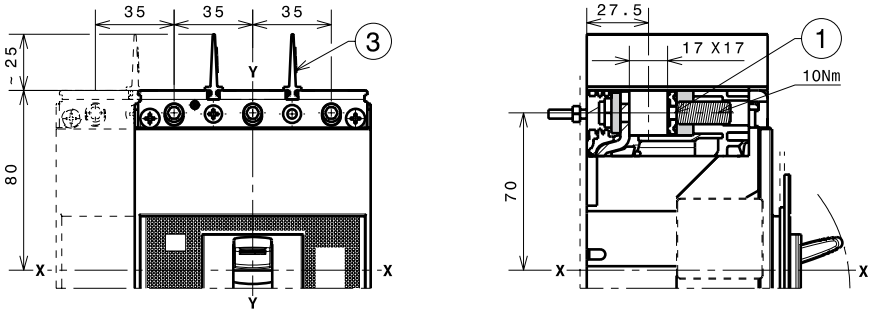


3 ПОЛЮСА **4 ПОЛЮСА**

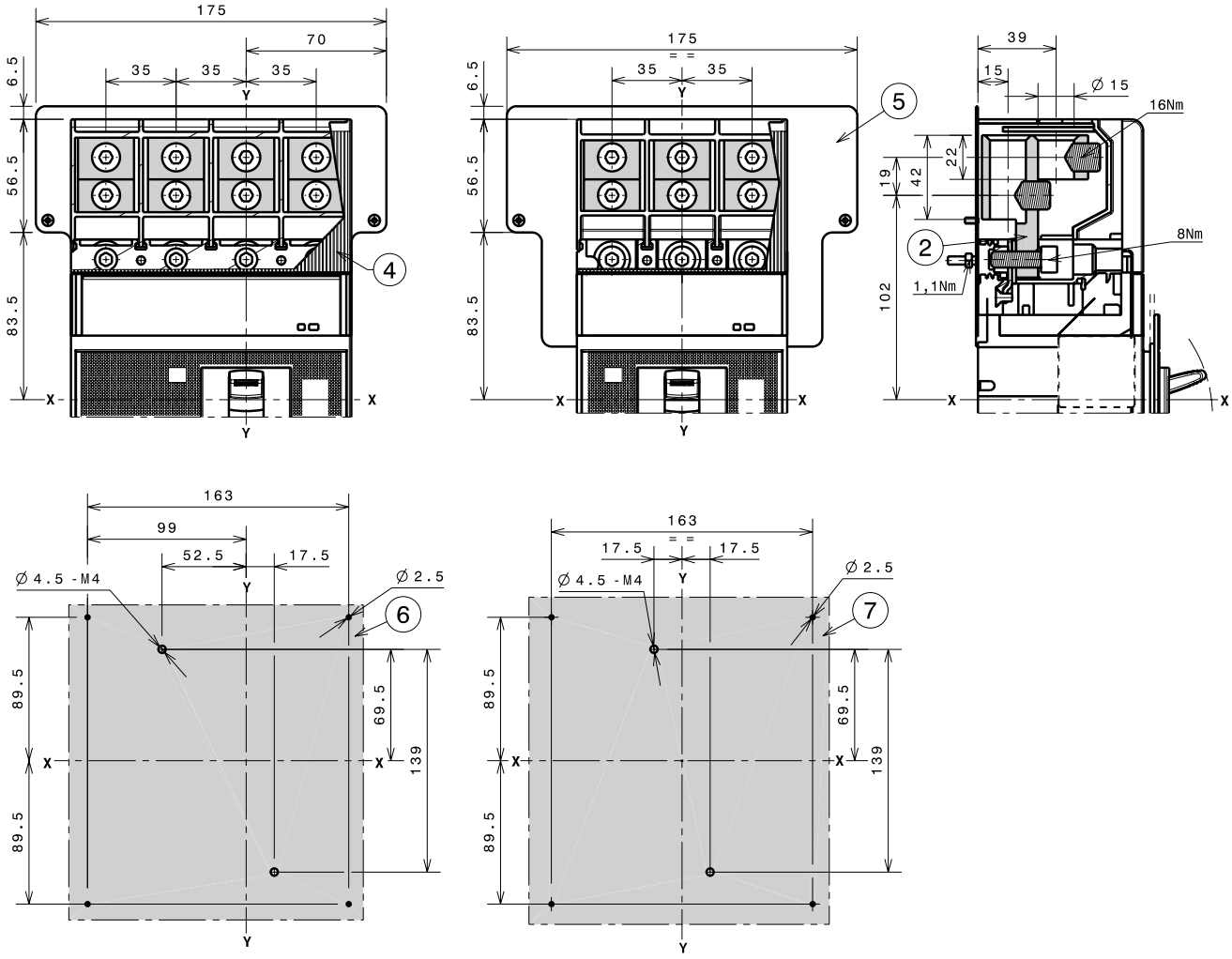


1x1...150мм2 выводы FCCuAl

Обозначения
1 1x1...150мм² передние выводы FCCuAl
3 Межфазные перегородки 25мм



2x35...120мм² внешние выводы FCCuAl



—

Обозначения

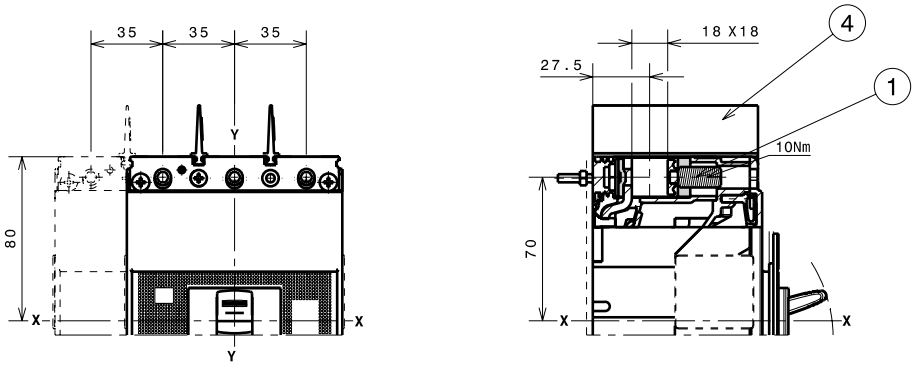
2 2x35...120мм² внешние передние выводы FCCuAl
4 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
5 Задняя изолирующая пластина
6 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p с изолирующей пластиной
7 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p с изолирующей пластиной

Tmax XT4 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

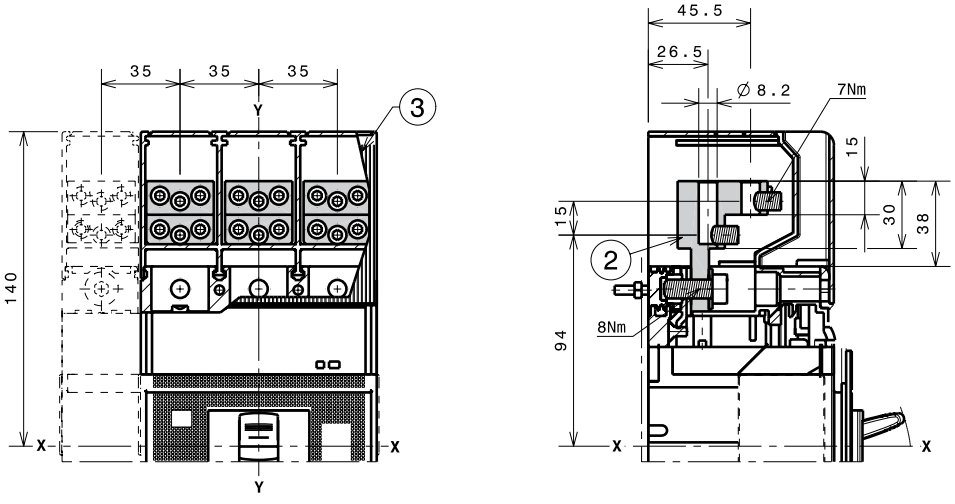
Выводы FCCu

Обозначения
1 Передние выводы FCCu
4 Межфазные перегородки 25мм

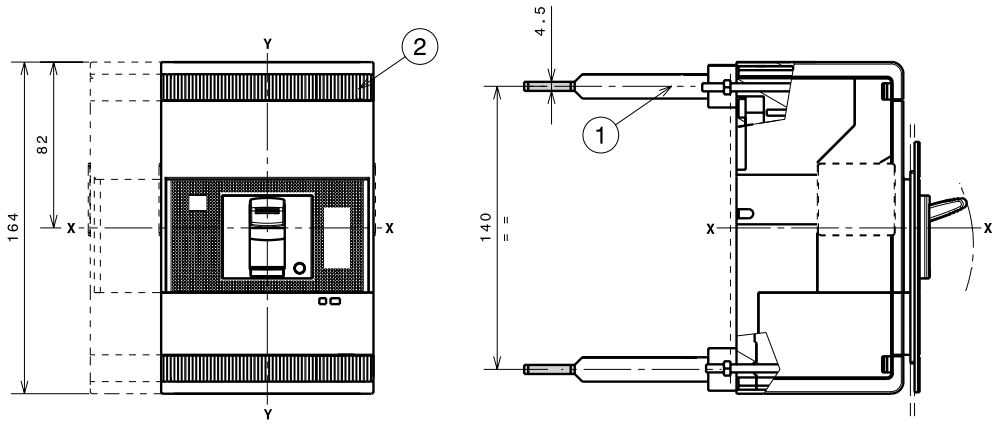


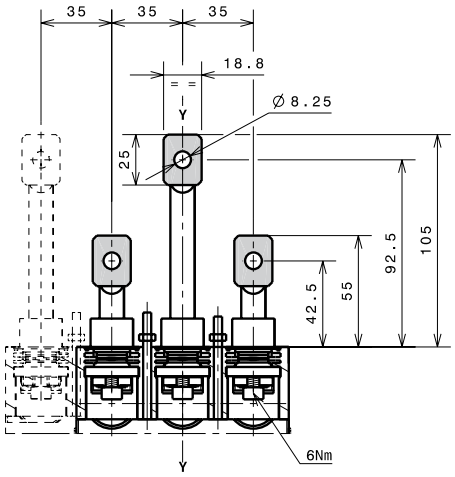
Выводы MC

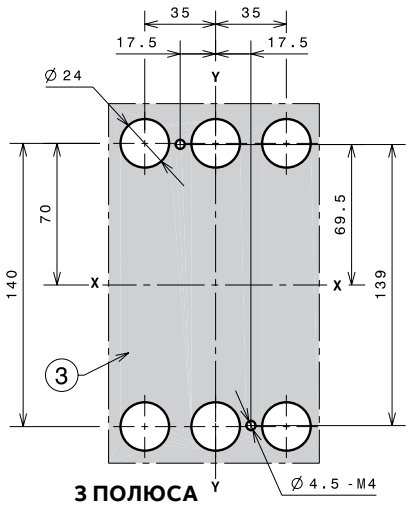
Обозначения
2 Передние выводы для подключения нескольких кабелей
3 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов



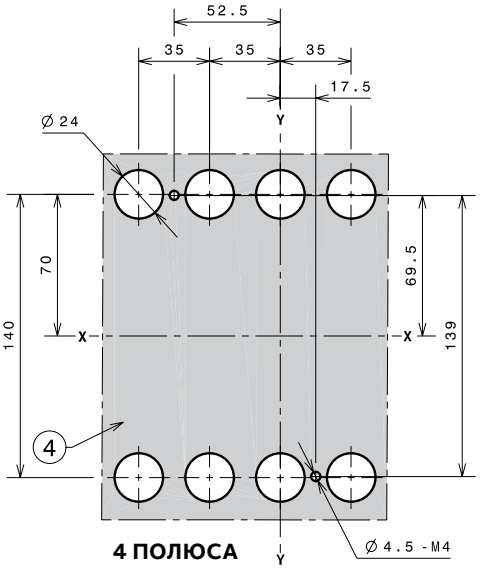
Выводы R







3 ПОЛЮСА



4 ПОЛЮСА

—

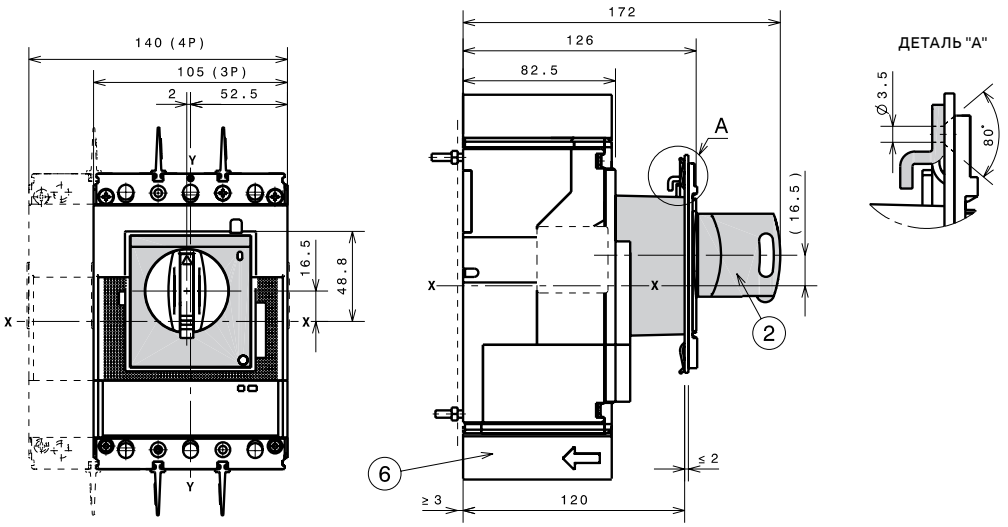
Обозначения

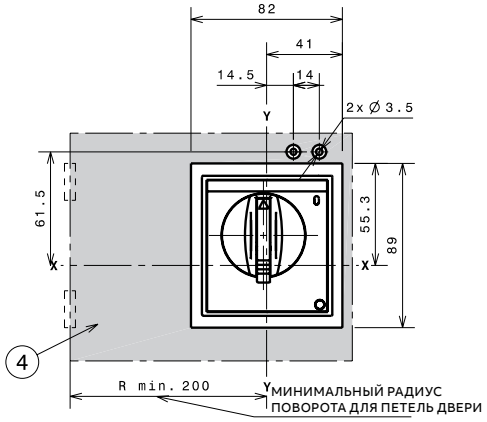
1 Задние ориентируемые выводы
2 Низкие крышки силовых выводов со степенью защиты IP30
3 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p с изолирующей пластиной
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p с изолирующей пластиной

Tmax XT4 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)





—

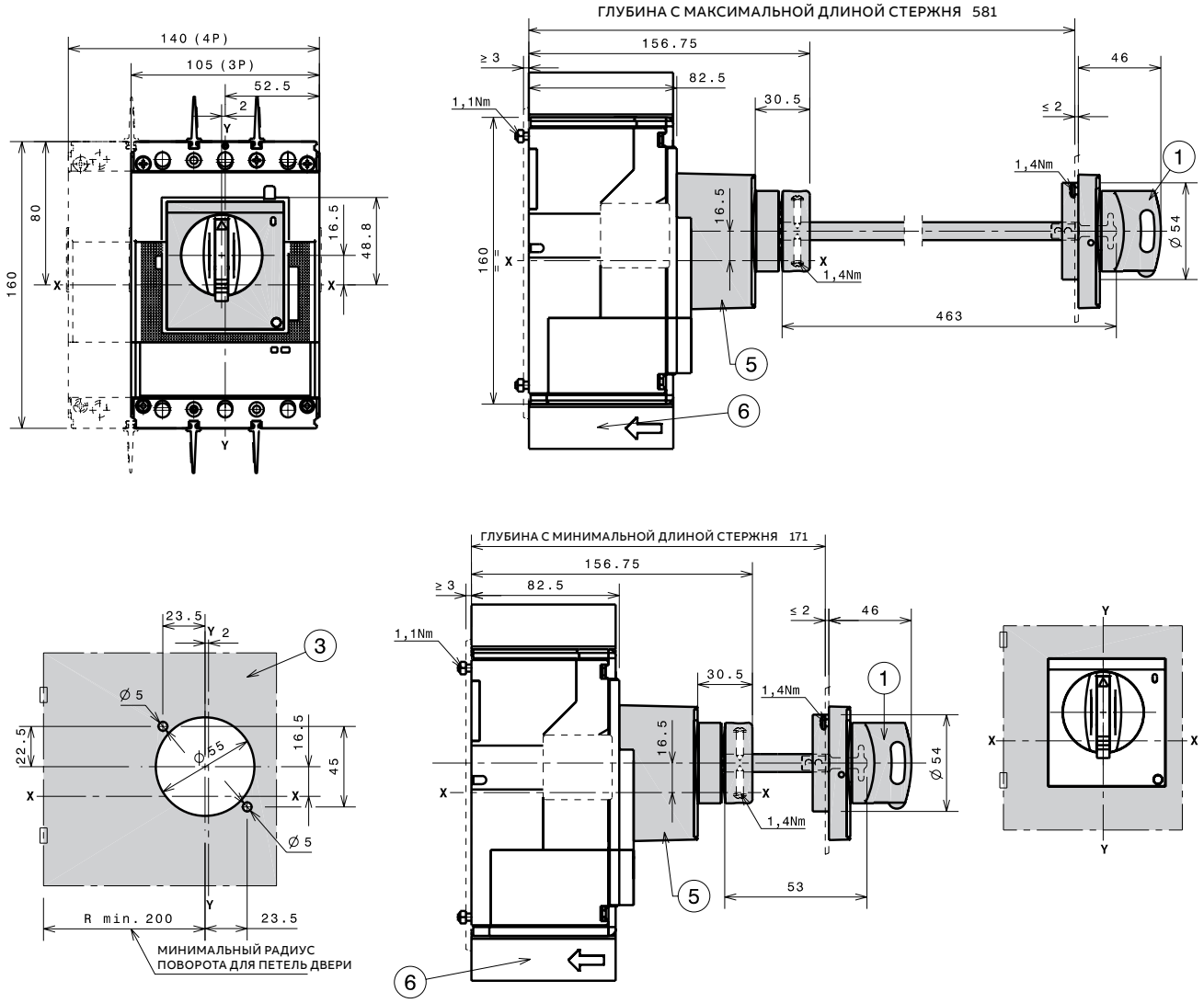
Обозначения

2 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе

4 Шаблон для выреза в дверце под поворотную рукоятку прямого действия

6 Межфазные перегородки 25мм

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)



—

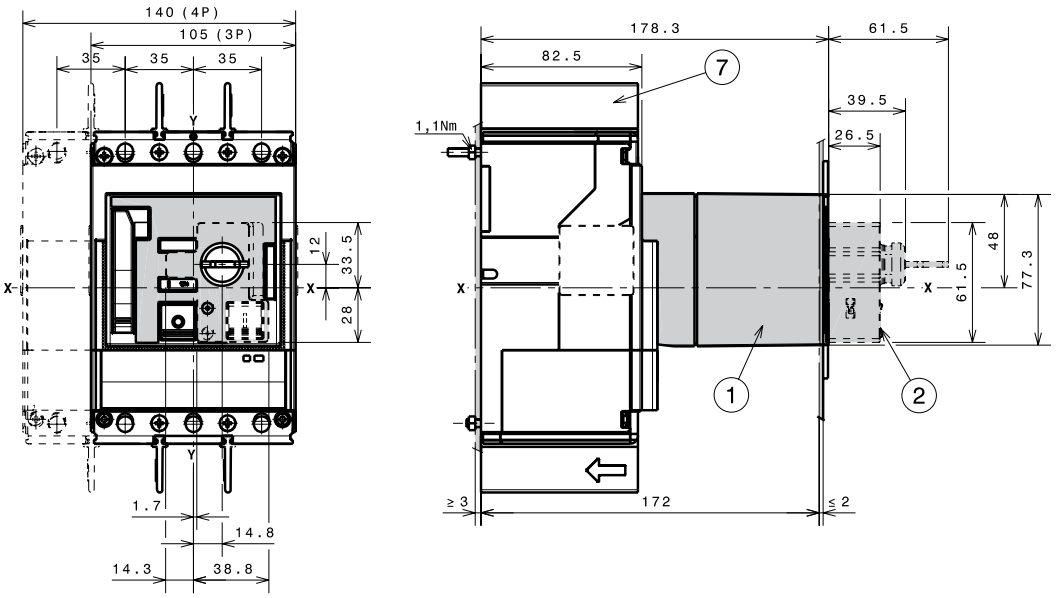
Обозначения

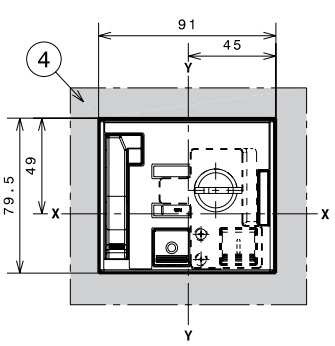
1 Поворотная рукоятка на дверь
3 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь
5 Передаточных механизм
6 Межфазные перегородки 25мм

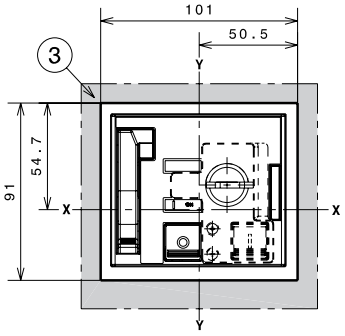
Tmax XT4 – Установка

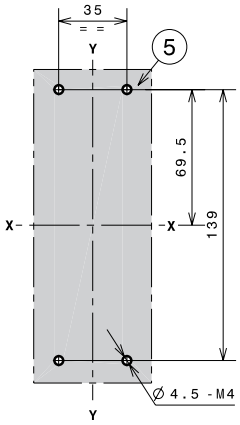
Аксессуары для стационарного выключателя

Моторный привод (MOE)

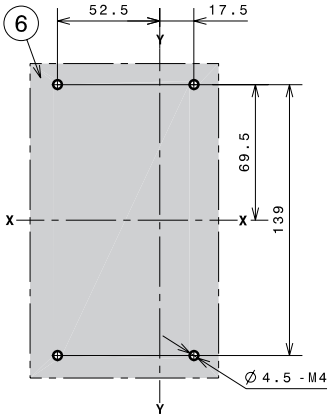








3 ПОЛЮСА



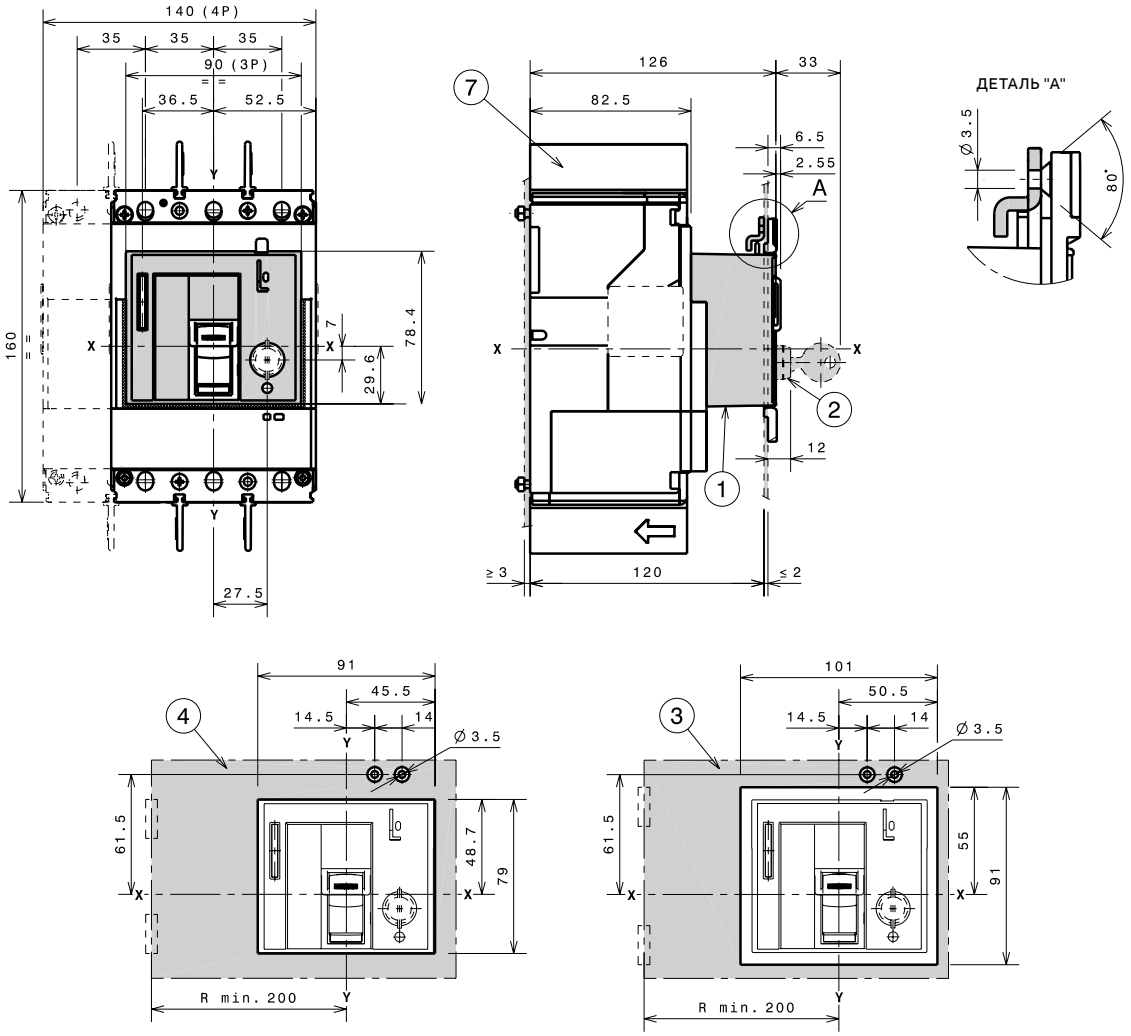
4 ПОЛЮСА

—

Обозначения

1 Моторный привод (MOE)
2 Замок с ключом
3 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOE с фланцем
4 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOE без фланца
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p на монтажной панели
6 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p на монтажной панели
7 Межфазные перегородки 25мм

Передний фланец на рычаг управления (FLD)



—

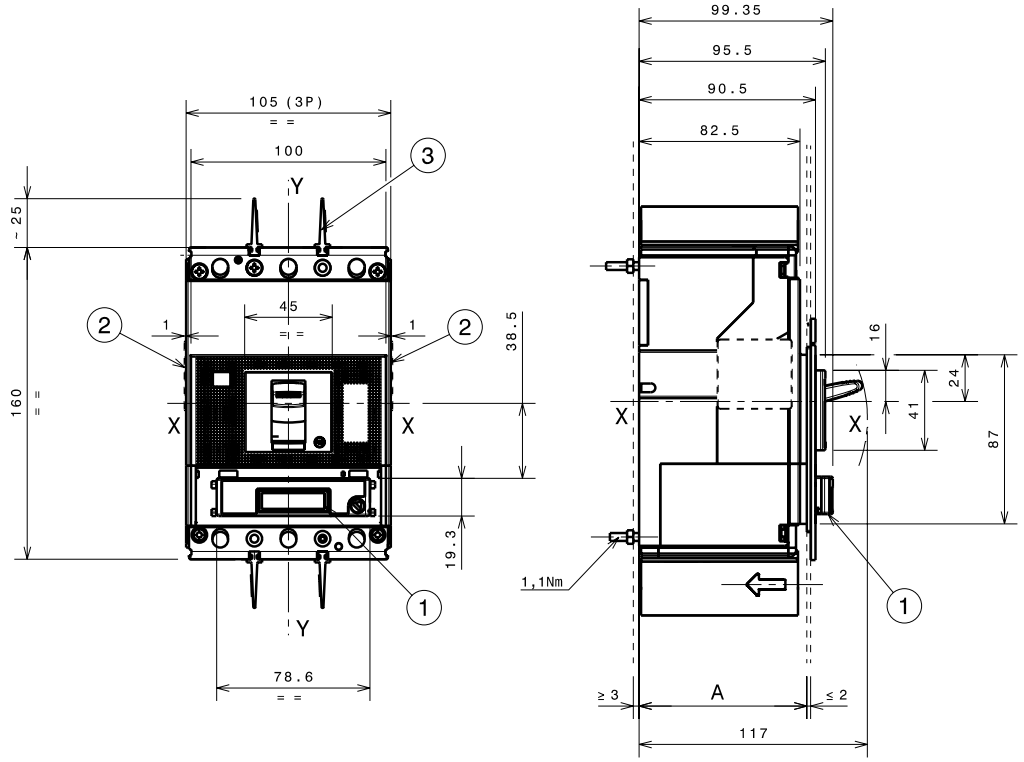
Обозначения

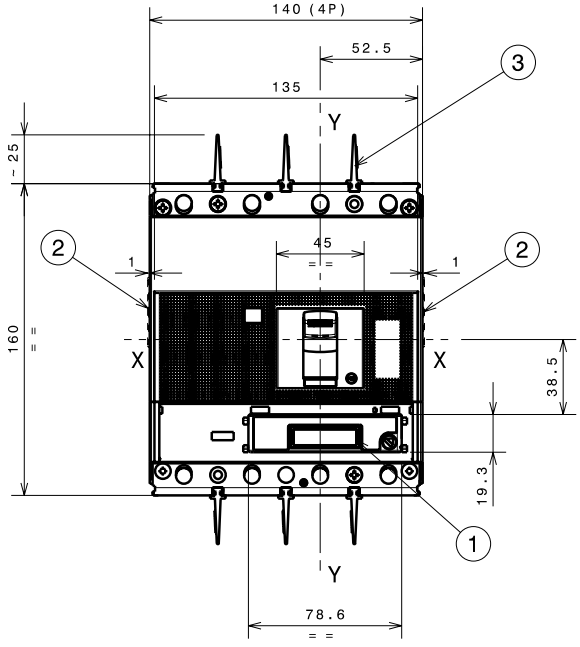
1 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
2 Замок с ключом
3 Шаблон для выреза в дверце под фланец на рычаг управления FLD с внешним фланцем
4 Шаблон для выреза в дверце под фланец на рычаг управления FLD без внешнего фланца
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3р на монтажной панели
6 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р на монтажной панели
7 Межфазные перегородки 25мм

Tmax XT4 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Дисплей Ekip Display или индикатор Ekip LED Meter



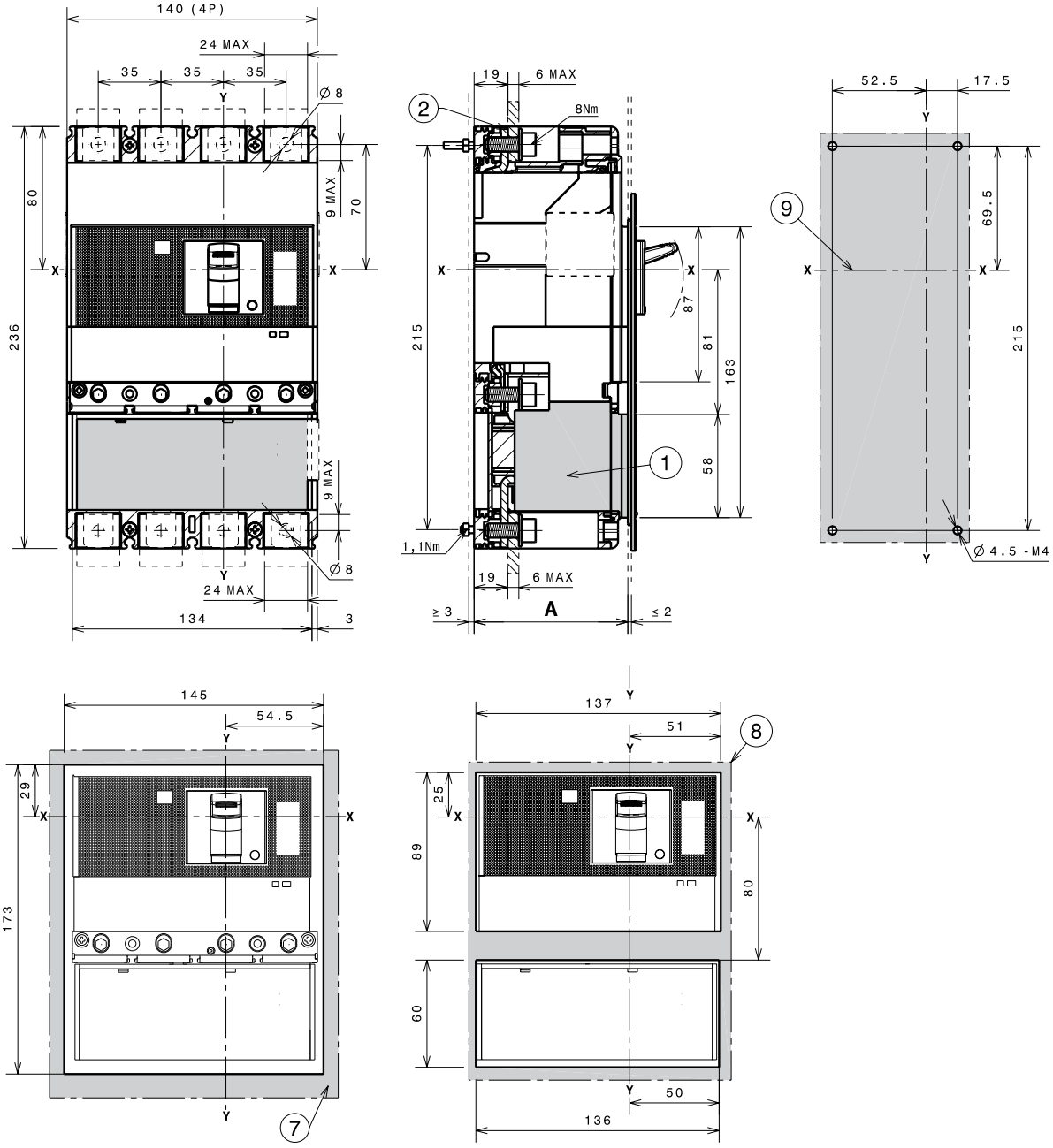


—

Обозначения

1 Ekip Display или Ekip LED Meter
2 Дополнительный канал для проводов
3 Межфазные перегородки 25мм

Расцепитель токов утечки RC Sel



Обозначения
1 Расцепитель защиты от токов утечки
2 Передние выводы
7 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки с фланцем
8 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
9 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

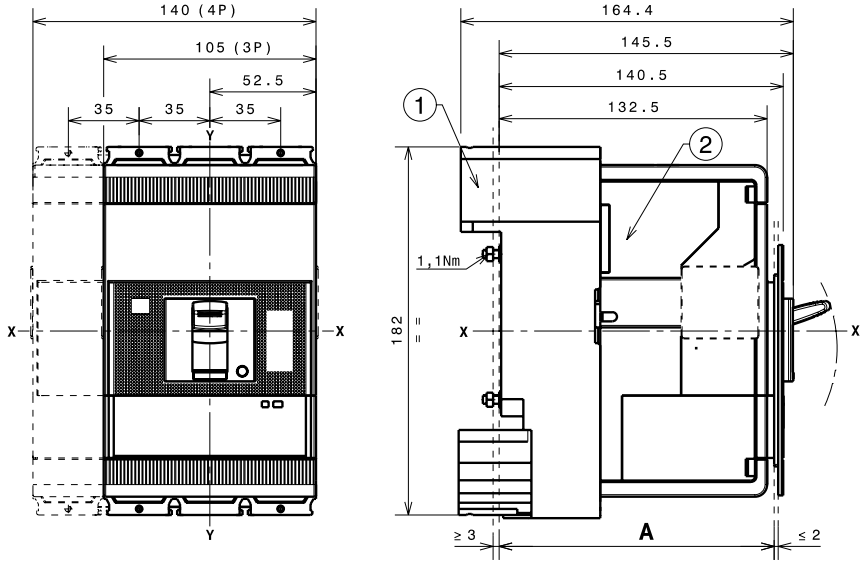
		A
Со стандартным фланцем	4p	86
Без фланца	4p	83.5

Tmax XT4 – Установка

Установка втычного выключателя

Крепление втычного выключателя на монтажной панели

—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть

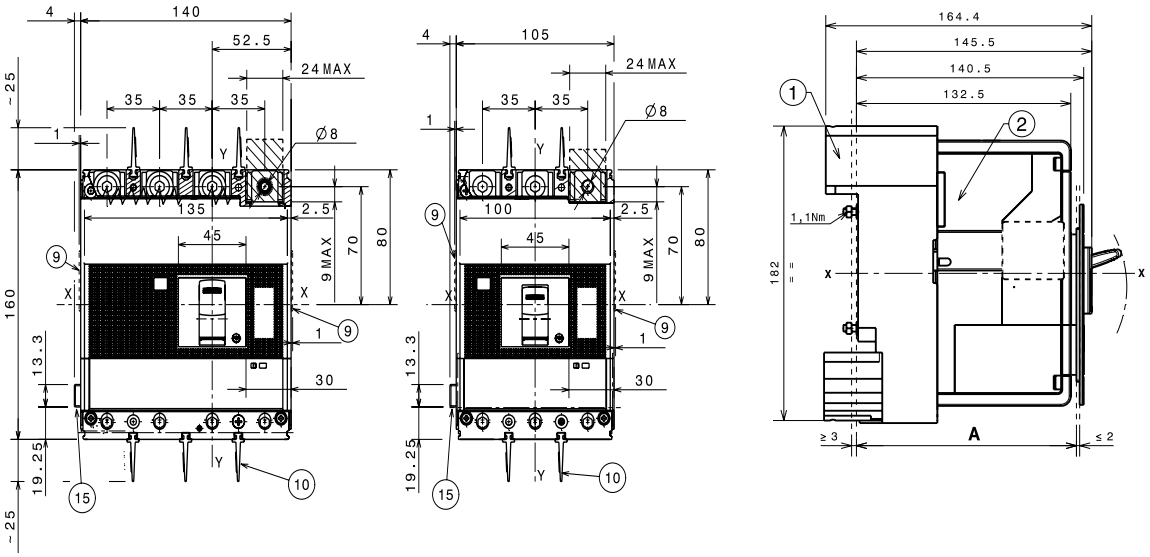


Крепление на глубину 50мм		**A**
Со стандартным фланцем	3р-4р	136
Без фланца	3р-4р	133.5
	3р-4р	141.5

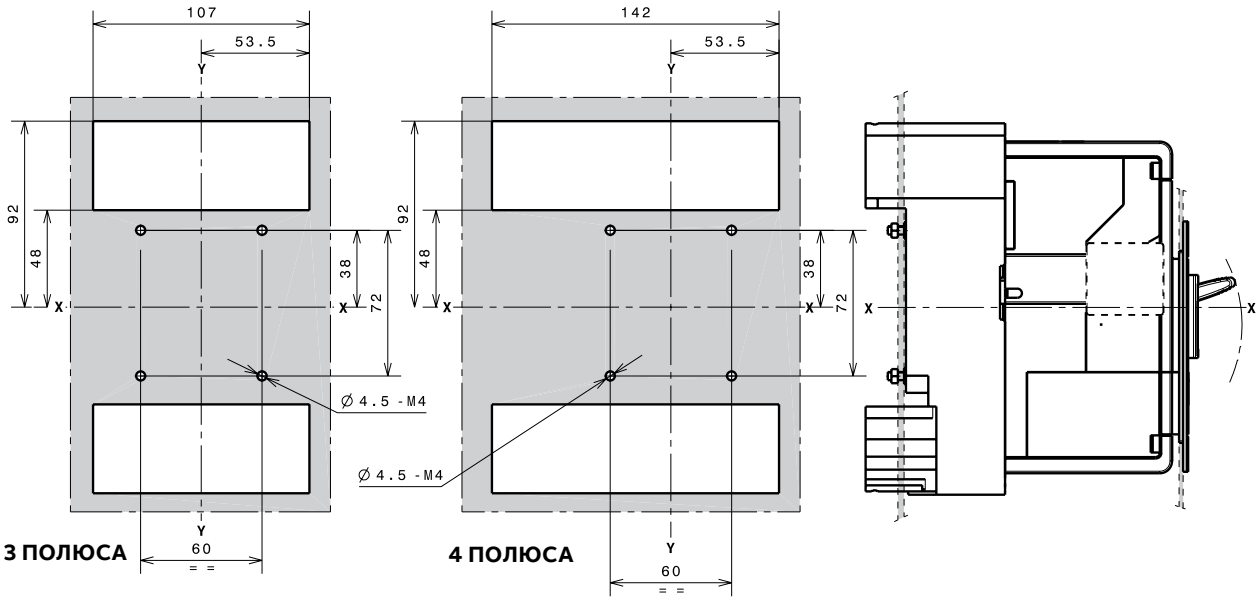
Крепление на глубину 70мм		**A**
Со стандартным фланцем	3р-4р	156
Без фланца	3р-4р	153.5
	3р-4р	161.5

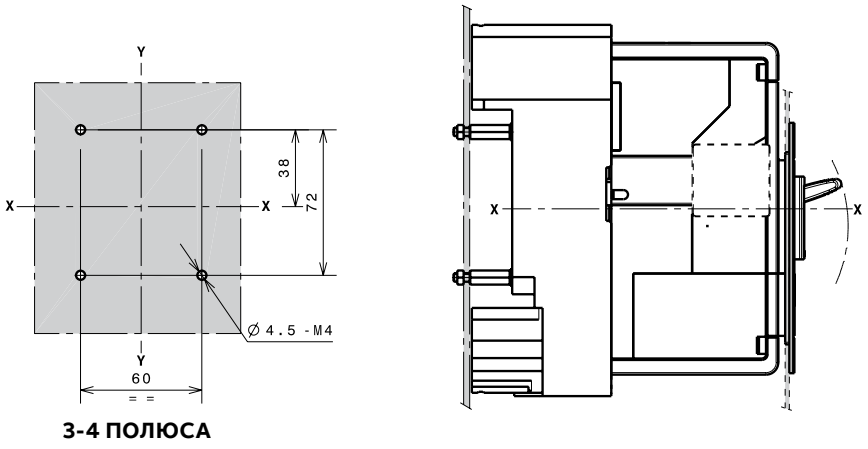
С боковым разъёмом для расцепителей Ekip Touch

—
Обозначения
1 Передние выводы
2 Фланец для выключателя 4р
9 Дополнительный канал для проводов
10 Межфазные перегородки 25мм
15 Разъём для подключения F/P Внутр. шины/Внеш. нейтрали/Зонная селективность



Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя

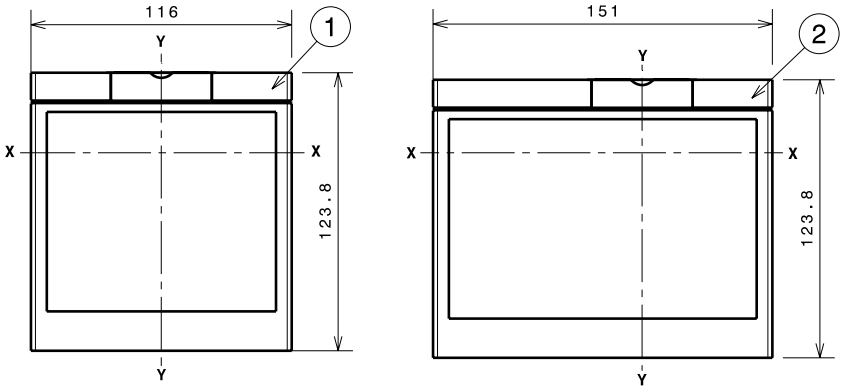


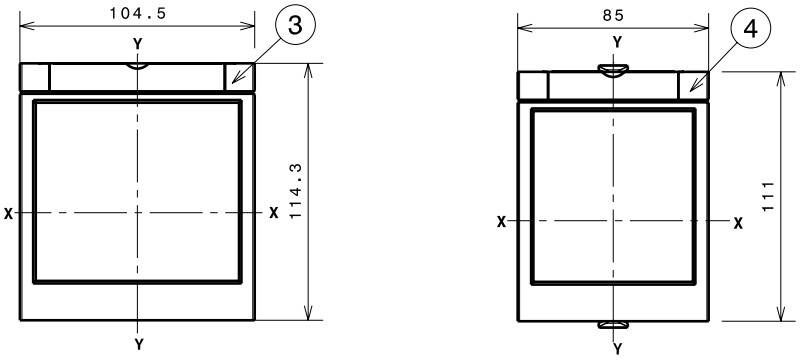


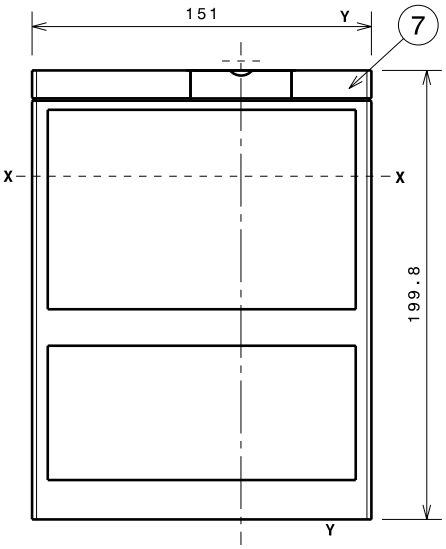
Tmax XT4 – Установка

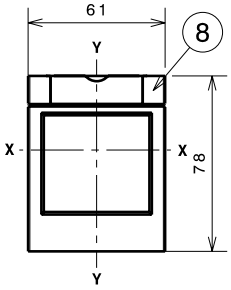
Установка втычного выключателя

Фланцы









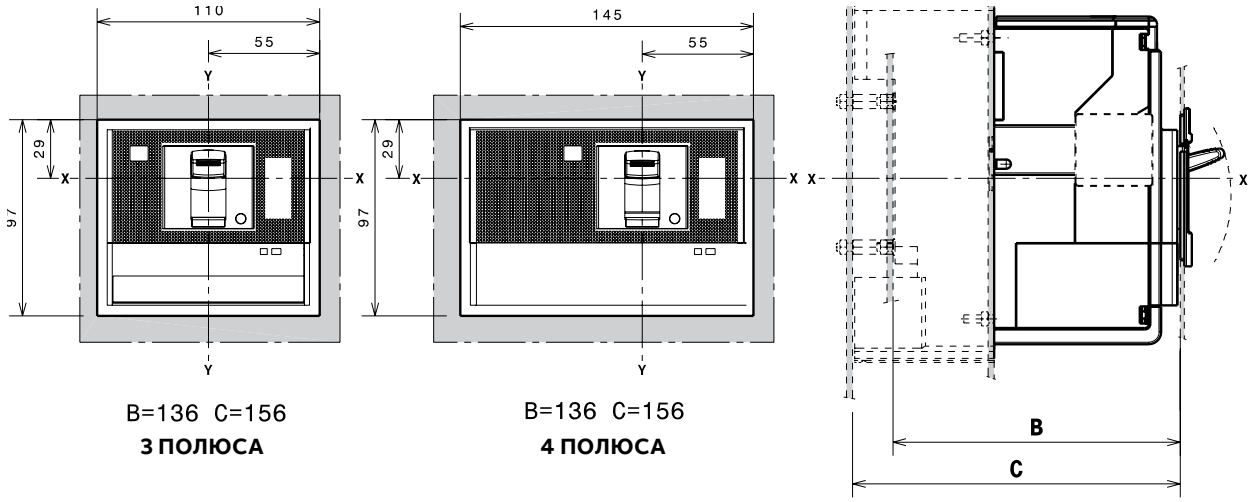
—

Обозначения

1 Фланец для втычного выключателя 3p
2 Фланец для втычного выключателя 4p
3 Фланец для втычного выключателя 3p-4p с MOE и FLD
4 Фланец для втычного выключателя 3p-4p с поворотной рукояткой прямого действия (RHD)
7 Фланец для втычного выключателя 4p с расцепителем токов утечки с передними выводами
8 Дополнительный фланец

Шаблоны для выреза в дверце щита

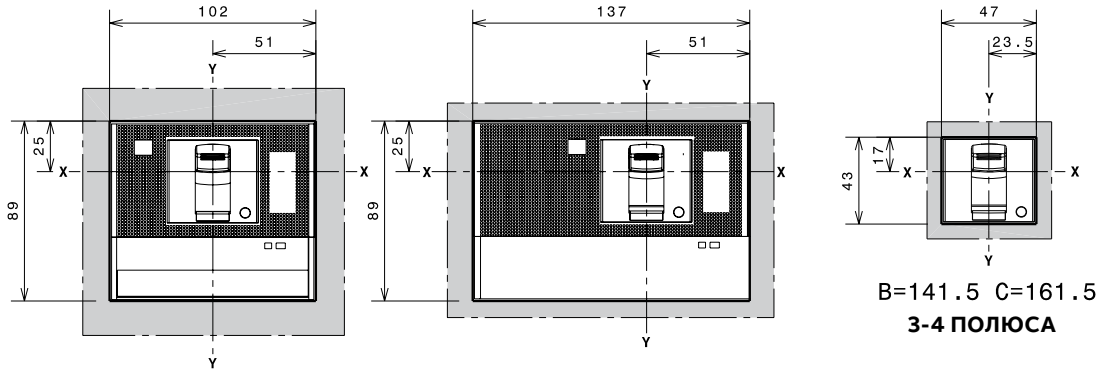
Со стандартным фланцем



B=136 C=156
3 ПОЛЮСА

B=136 C=156
4 ПОЛЮСА

Без фланца

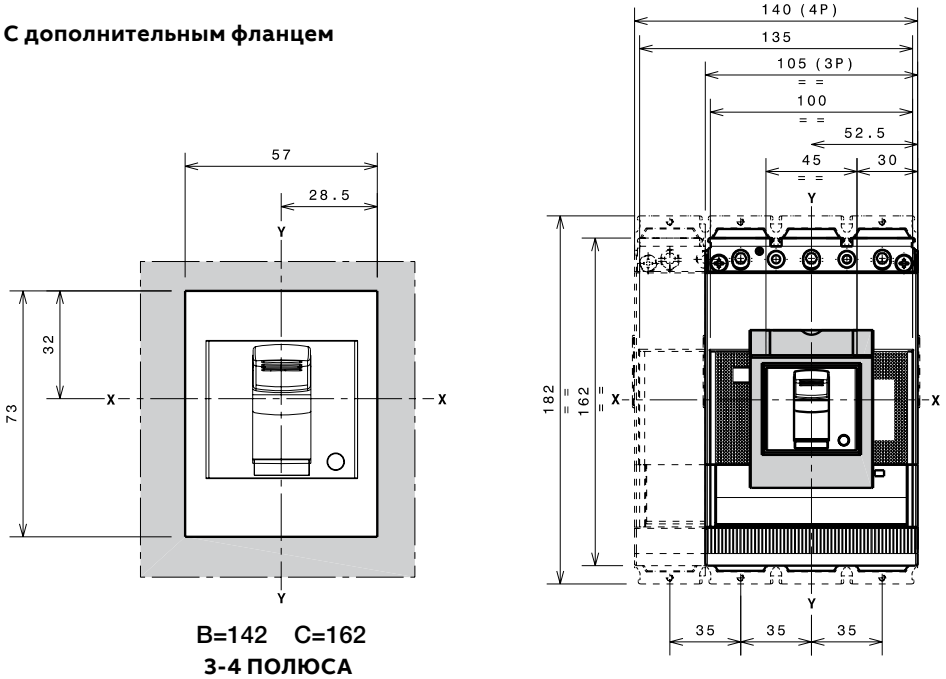


B=133.5 C=153.5
3 ПОЛЮСА

B=133.5 C=153.5
4 ПОЛЮСА

B=141.5 C=161.5
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем

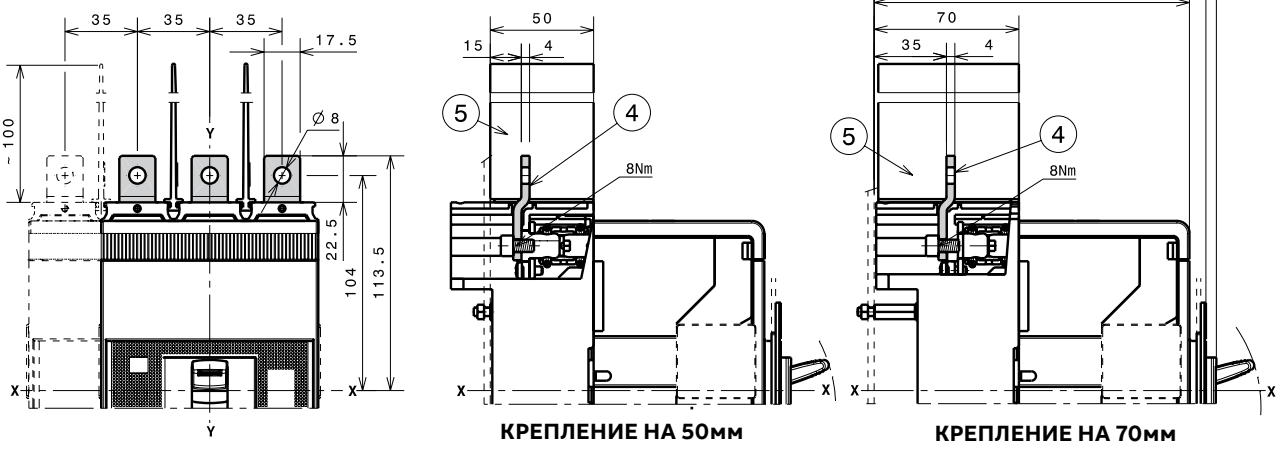


B=142 C=162
3-4 ПОЛЮСА

Tmax XT4 – Установка

Выводы для втычного выключателя

Выводы EF



—

Обозначения

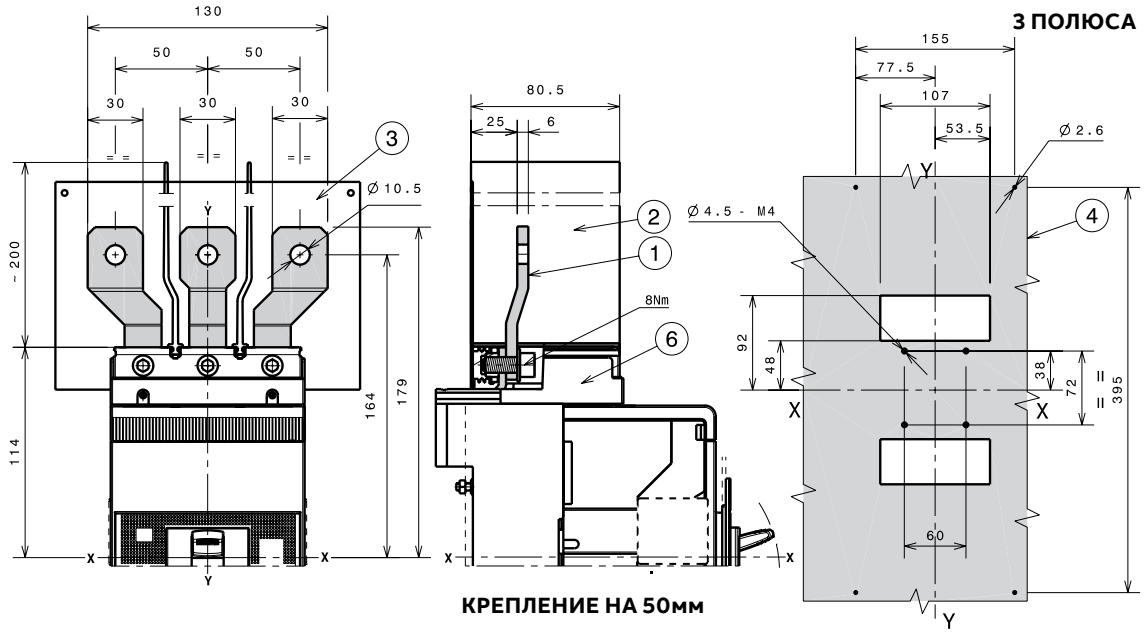
4 Передние удлиненные выводы

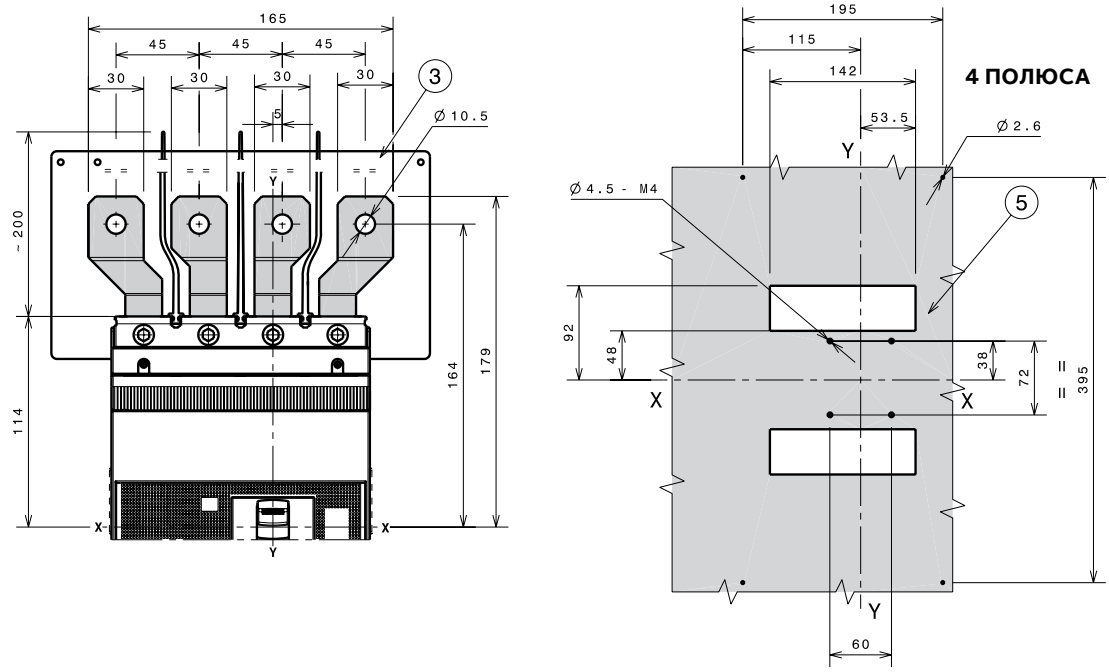
5 Межфазные перегородки 100мм

—

Примечание: изолированная пластина

Выводы ES





—

Обозначения

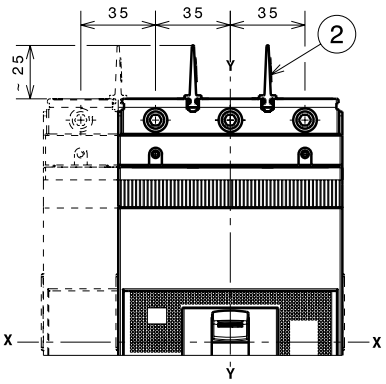
1 Передние удлиненные расширенные выводы
2 Межфазные перегородки 200мм
3 Изолирующая пластина
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3р
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р
6 Адаптер выводов фиксированной части

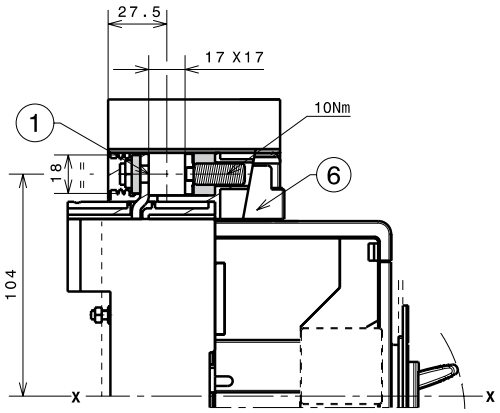
Tmax XT4 – Установка

Выводы для втычного выключателя

1x1...185мм2 выводы FCCuAl

Обозначения
1 1x1...150мм2 передние выводы FCCuAl
2 Межфазные перегородки 25мм
6 Адаптер выводов фиксированной части

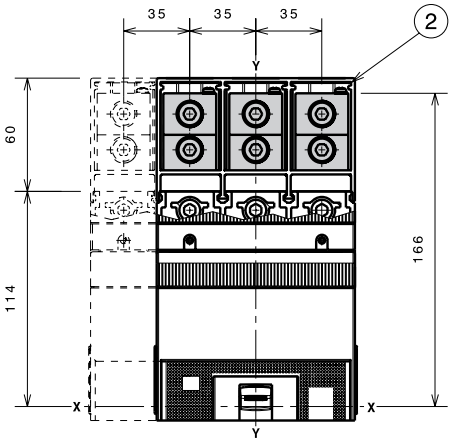


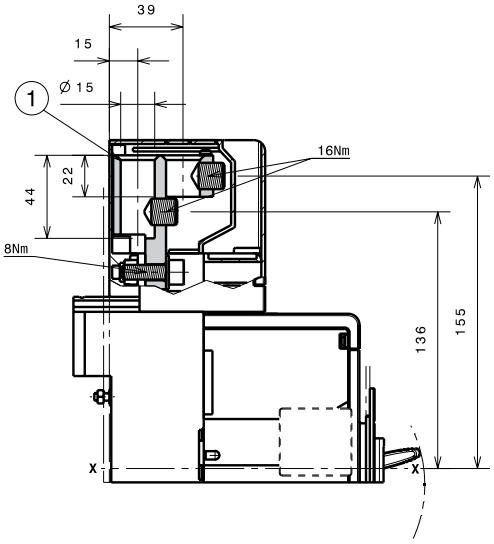


КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

2x35...120мм2 выводы FCCuAl

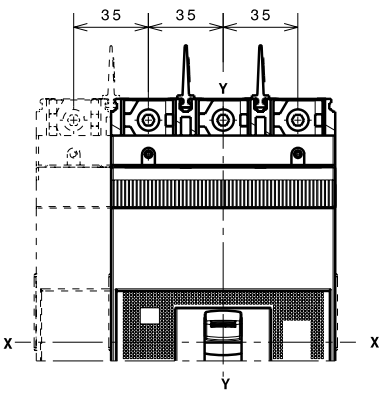
Обозначения
1 2x120120мм2 внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов

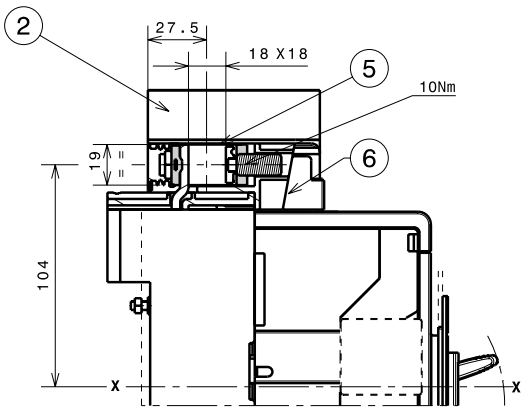




Выводы FCCu

Обозначения
2 Межфазные перегородки 25мм
5 Передние выводы FCCu
6 Адаптер выводов фиксированной части

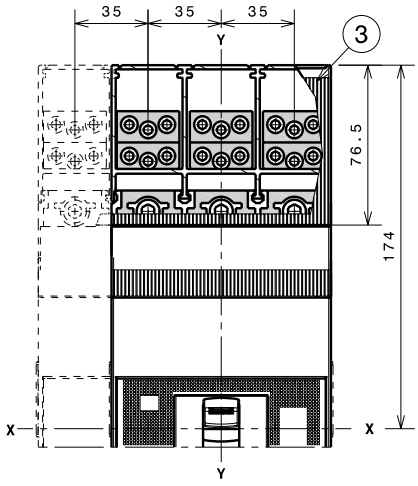


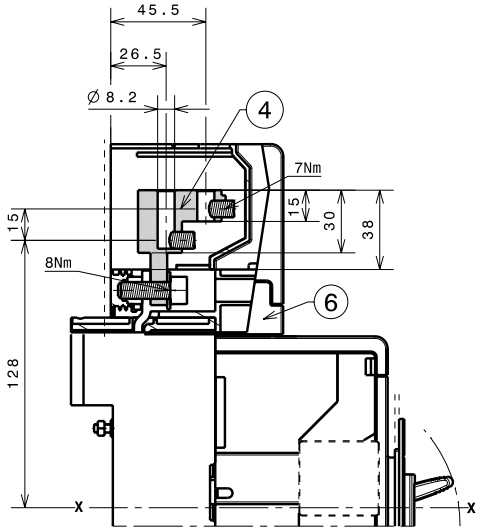


КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

Выводы MC

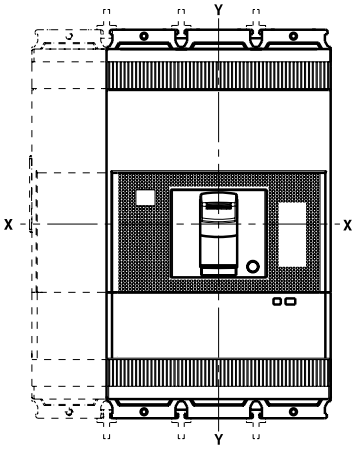
—
Обозначения
3 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
4 Передние выводы для подключения нескольких кабелей
6 Адаптер выводов фиксированной части

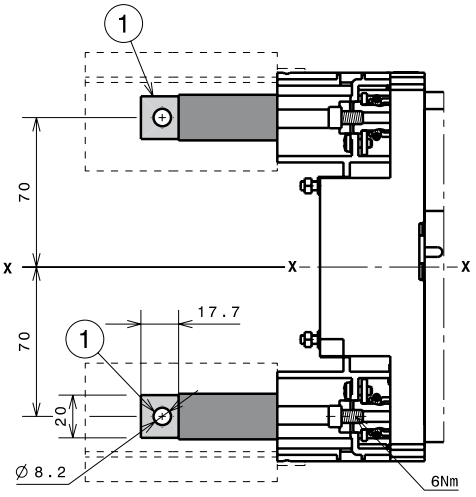




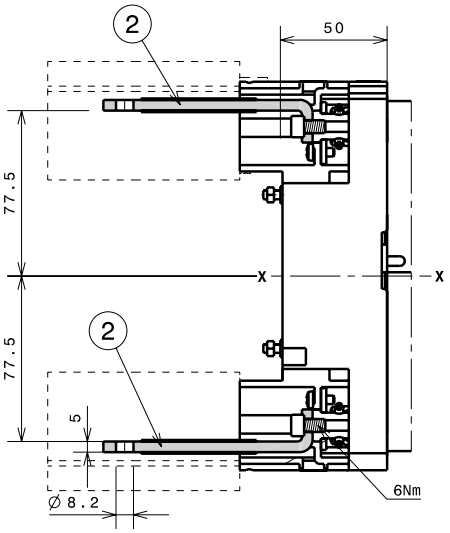
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

Выводы HR/VR



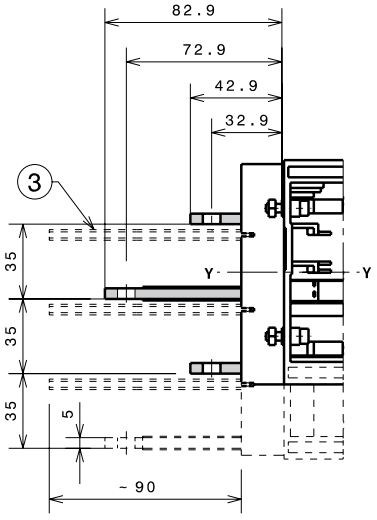


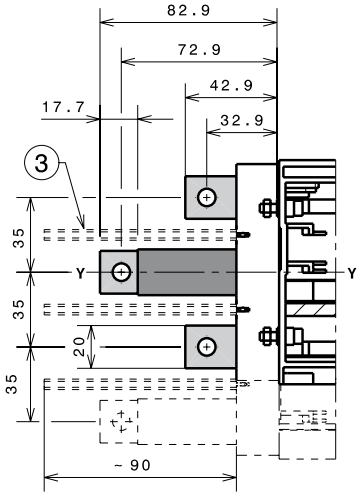
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

—
Обозначения
1 Задние вертикальные выводы
2 Задние горизонтальные выводы
3 Задние межфазные перегородки 90мм

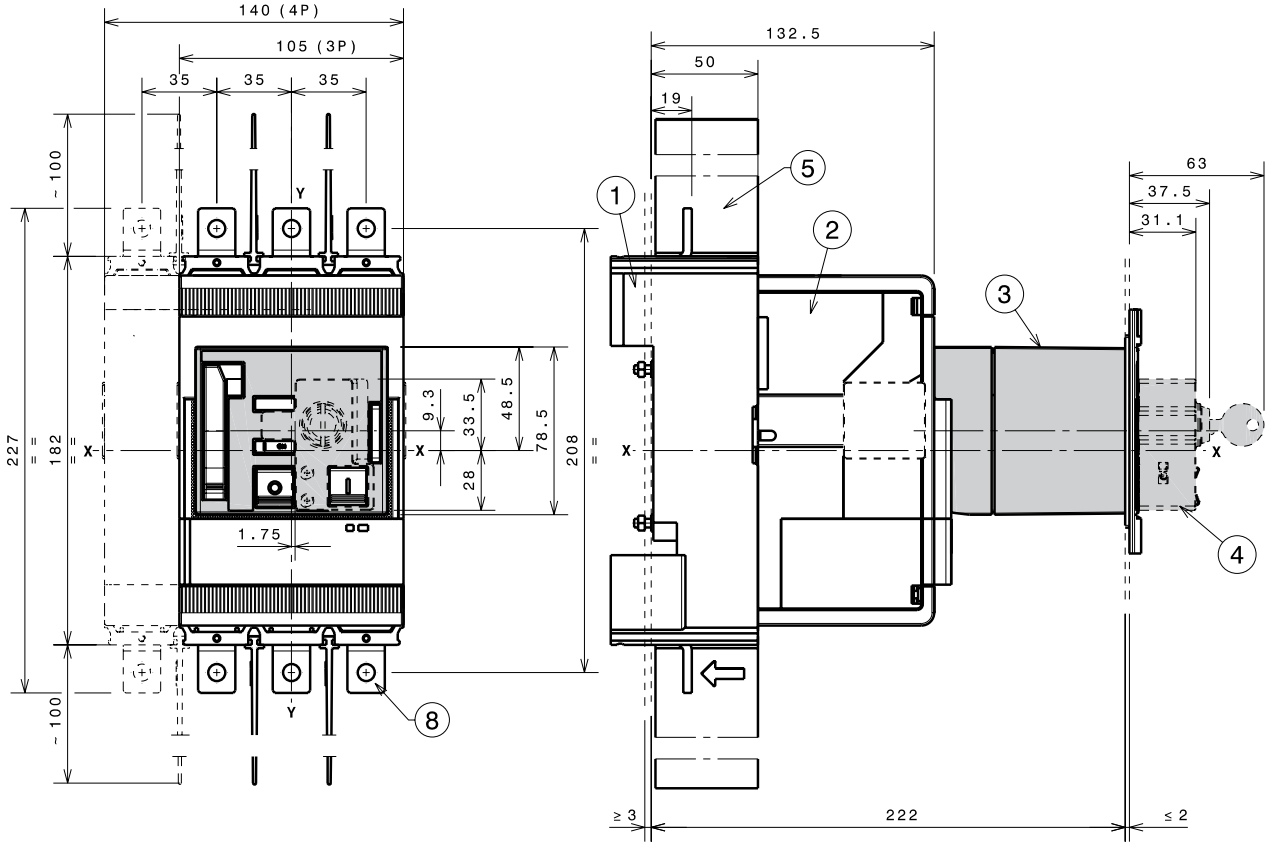


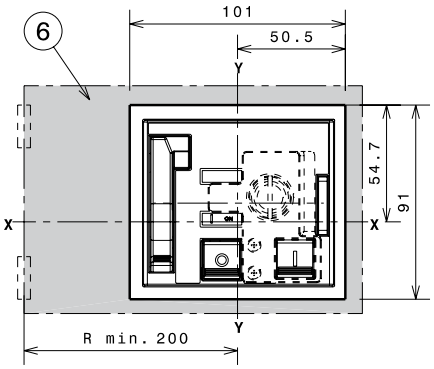


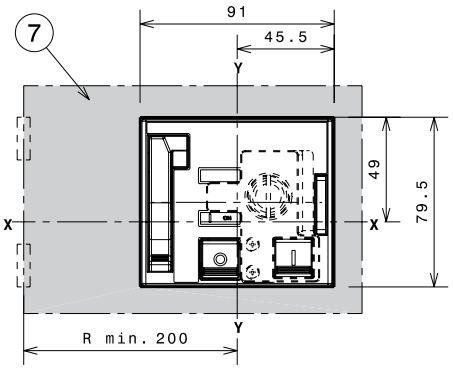
Tmax XT4 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя

Моторный привод (MOE)





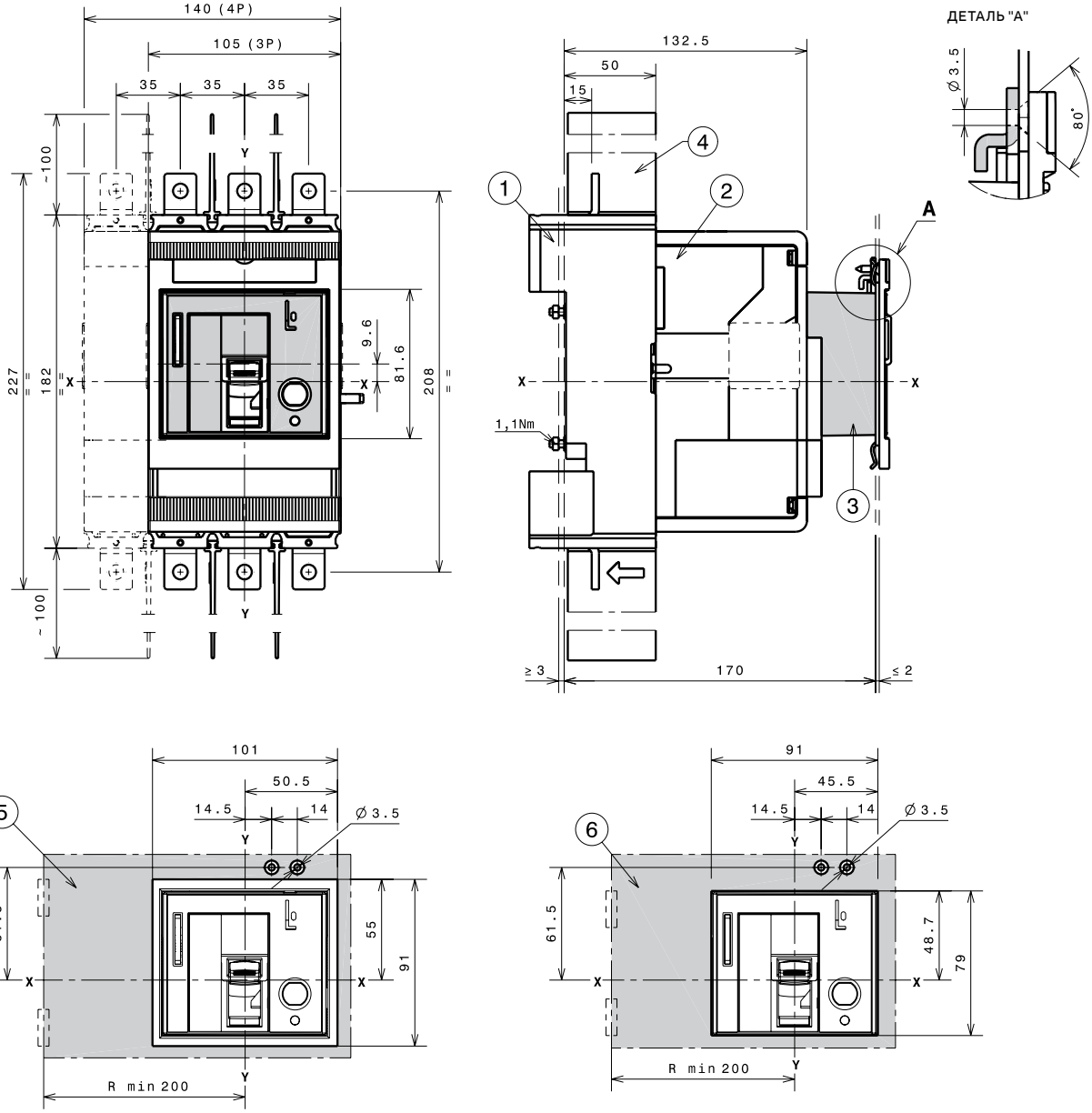


—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Моторный привод (MOE)
4 Замок с ключом
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOE с фланцем
7 Шаблон для выполнения выреза в дверце под моторный привод MOE без фланца
8 Передние удлинённые выводы

Передний фланец на рычаг управления (FLD)



—

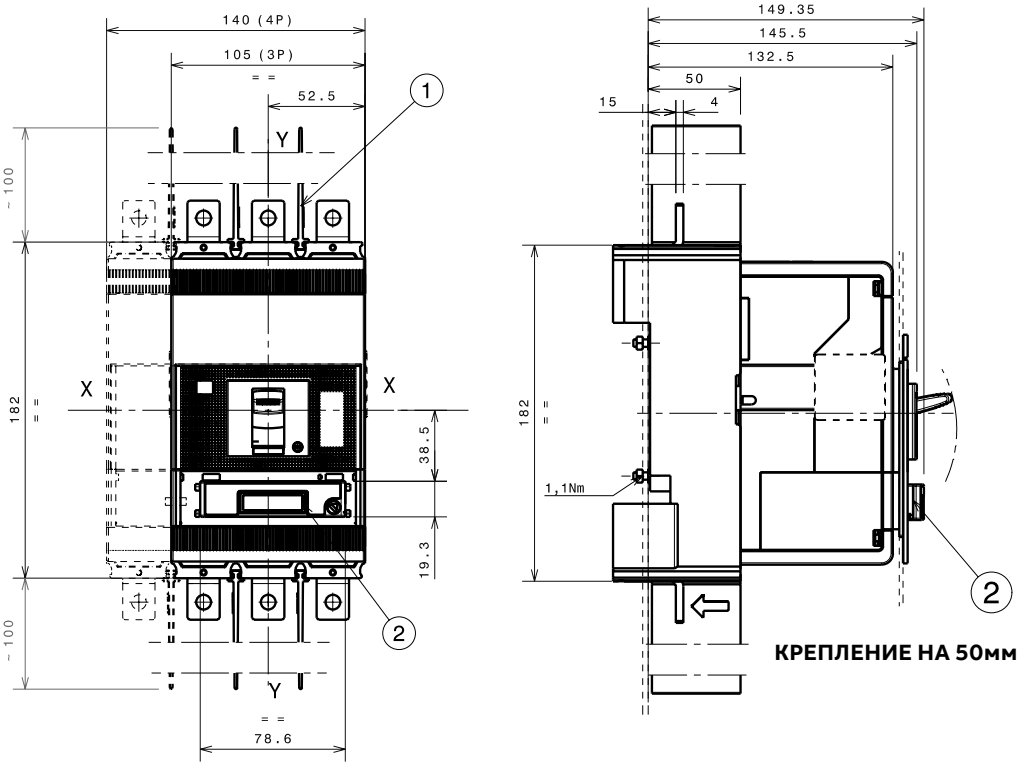
Обозначения

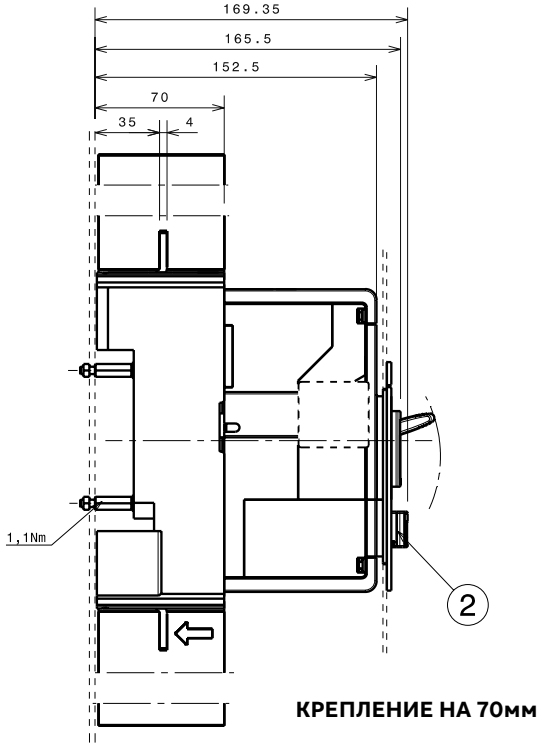
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Шаблон для выреза в дверце под фланец на рычаг управления FLD с внешним фланцем
6 Шаблон для выреза в дверце под фланец на рычаг управления FLD без внешнего фланца

Tmax XT4 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя

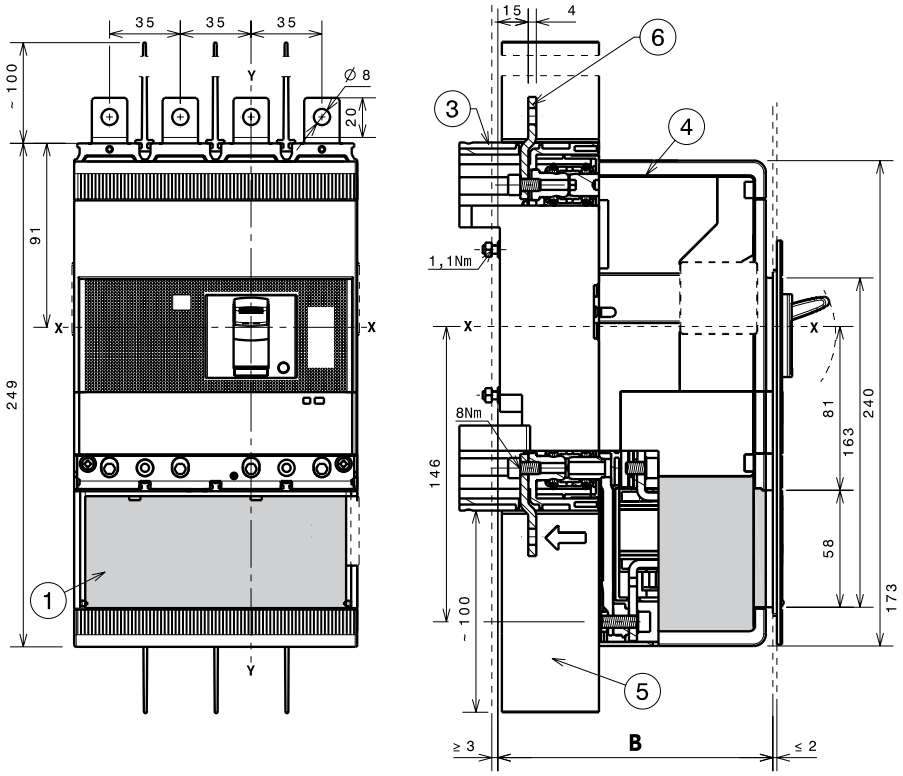
Дисплей Ekip Display или индикатор Ekip LED Meter

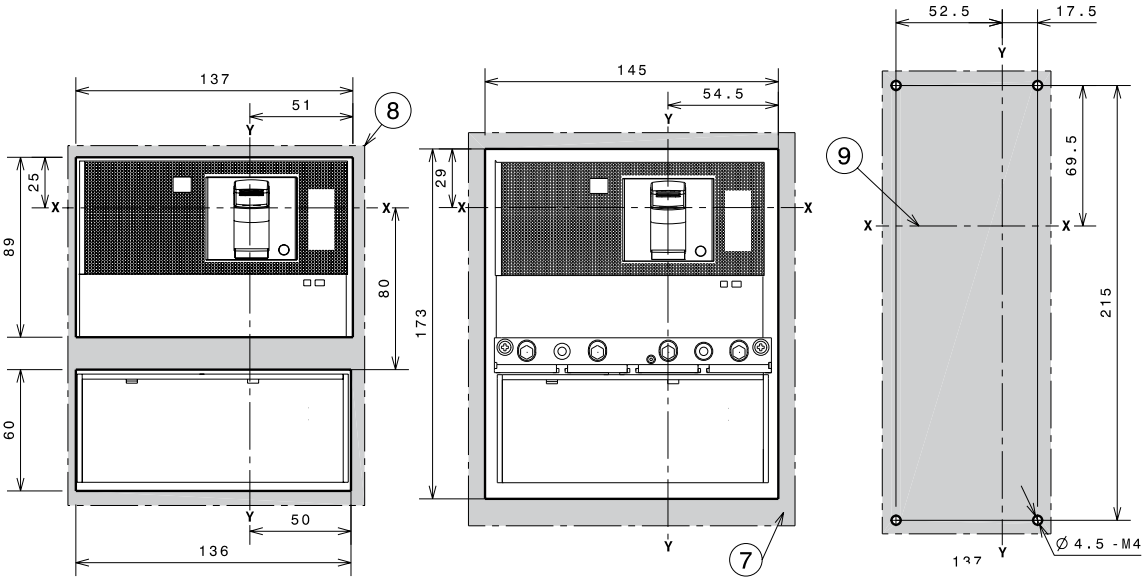




—
Обозначения
1 Межфазные перегородки 100мм
2 Ekip Display или Ekip LED Meter

Расцепитель токов утечки RC Sel





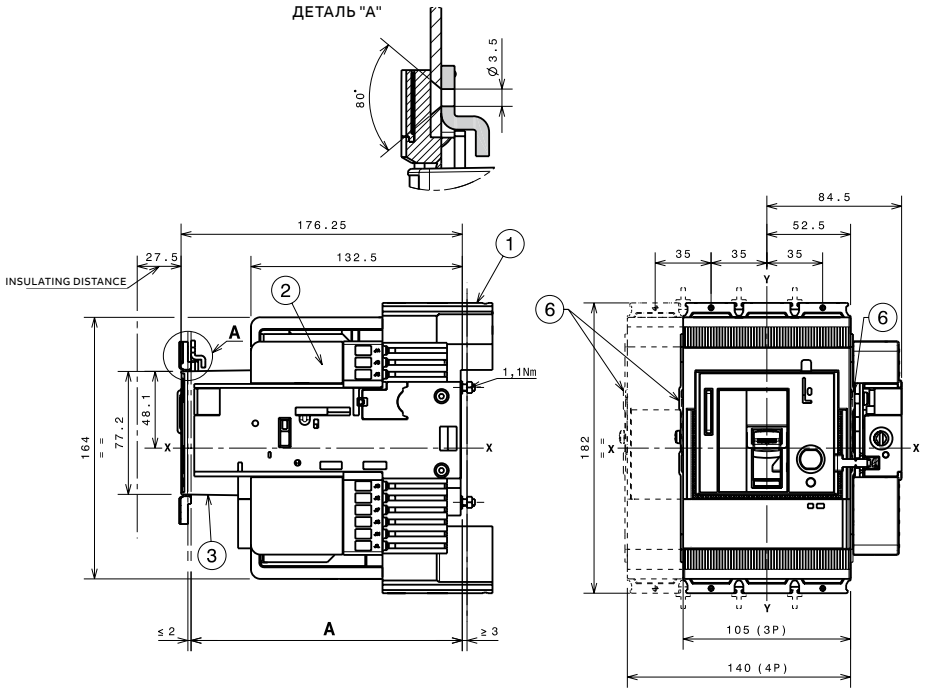
—
Обозначения
1 Расцепитель защитыот токов утечки
3 Фиксированная часть
4 Подвижная часть
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Передние удлинённые выводы
7 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки с фланцем
8 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки без фланца
9 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя на монтажной панели

КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм		B
Со стандартным фланцем	4p	136
Без фланца	4p	133.5

Tmax XT4 – Установка

Установка выкатного выключателя

Крепление выкатного выключателя на монтажной панели



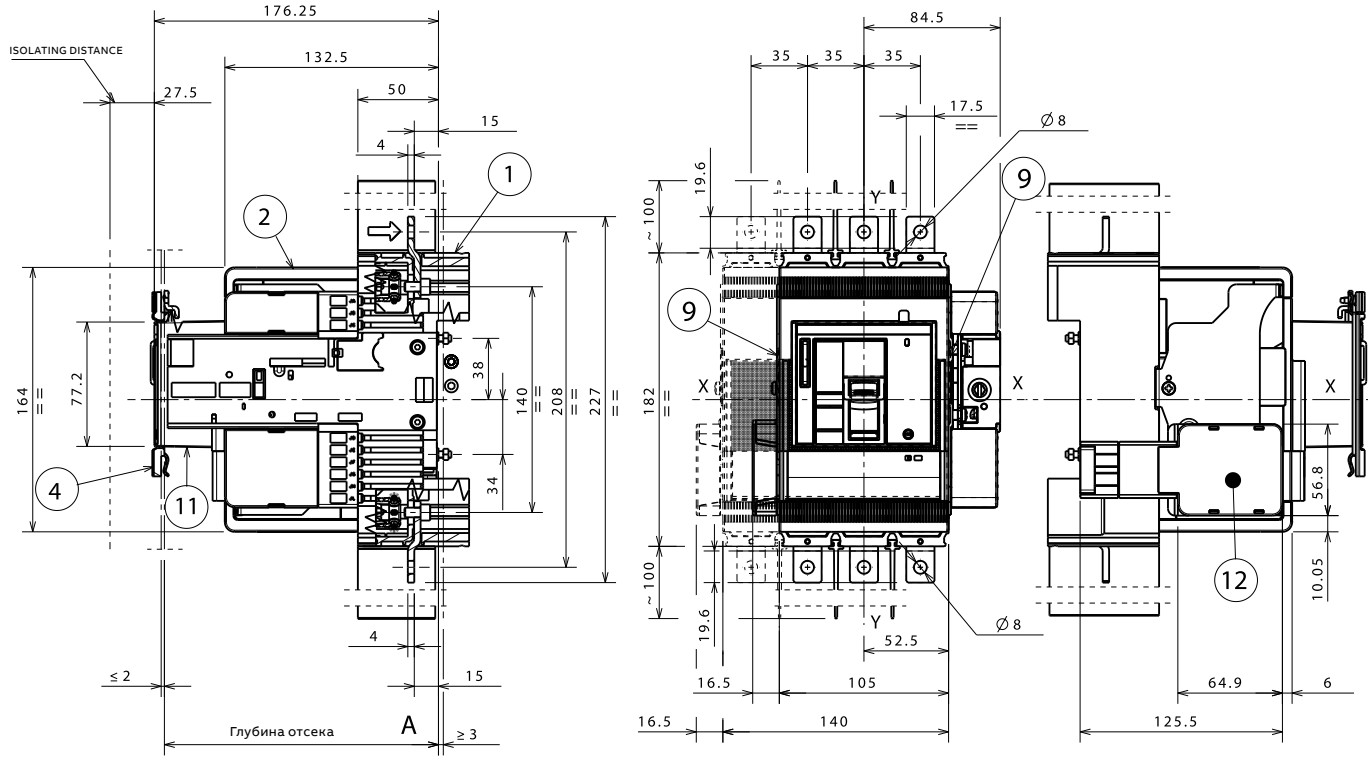
			A
Со стандартным фланцем	3p - 4p	Крепление на 50мм	170
	3p - 4p	Крепление на 70мм	190

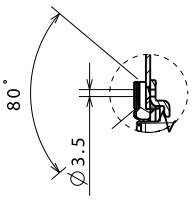
—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 FLD (FLD или RHD, или RHE, или MOE) в выкатной версии обязательны для выкатного исполнения выключстеля
6 Дополнительный канал для проводов

С боковым разъёмом для расцепителей Ekip Touch





			A
Со стандартным фланцем	3p - 4p	Крепление на 50мм	170
	3p - 4p	Крепление на 70мм	190

—

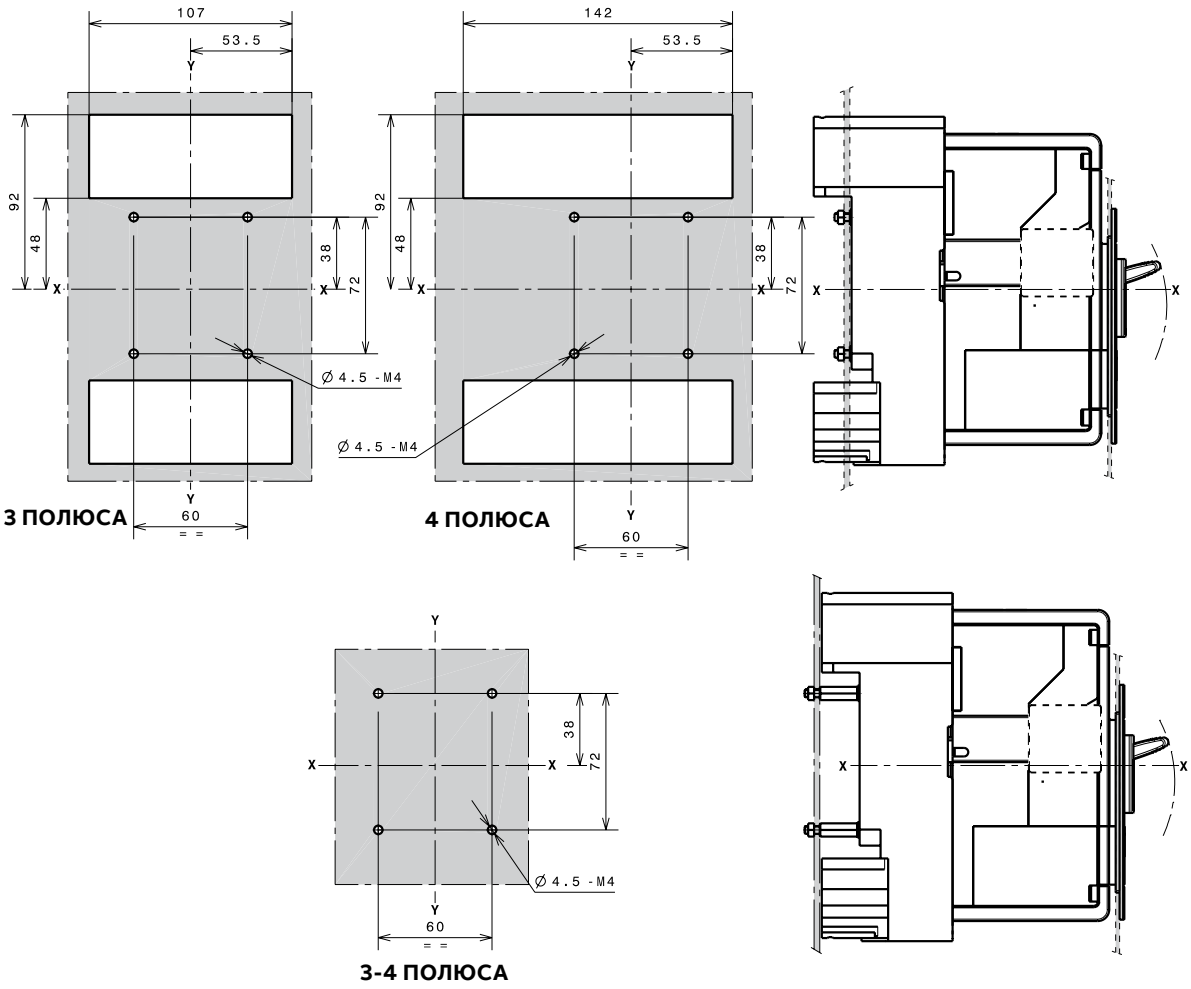
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 FLD (FLD или RHD, или RHE, или MOE) в выкатной версии обязательны для выкатного исполнения выключстеля
4 Фланец
9 Дополнительный канал для проводов
12 Разъём для подключения F/P Внутр. шины/Внеш. нейтрали/Зонная селектиность

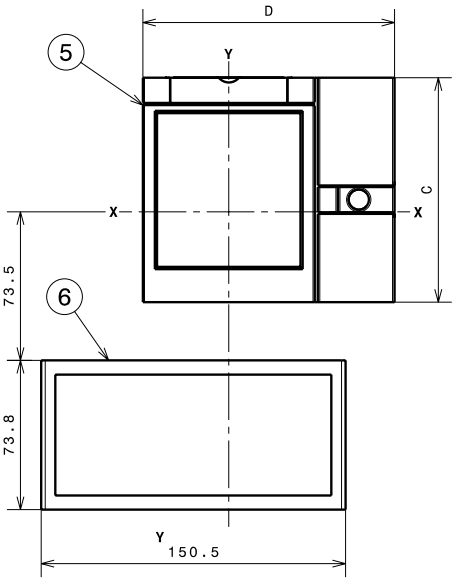
Tmax XT4 – Установка

Установка выкатного выключателя

Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя



Фланцы

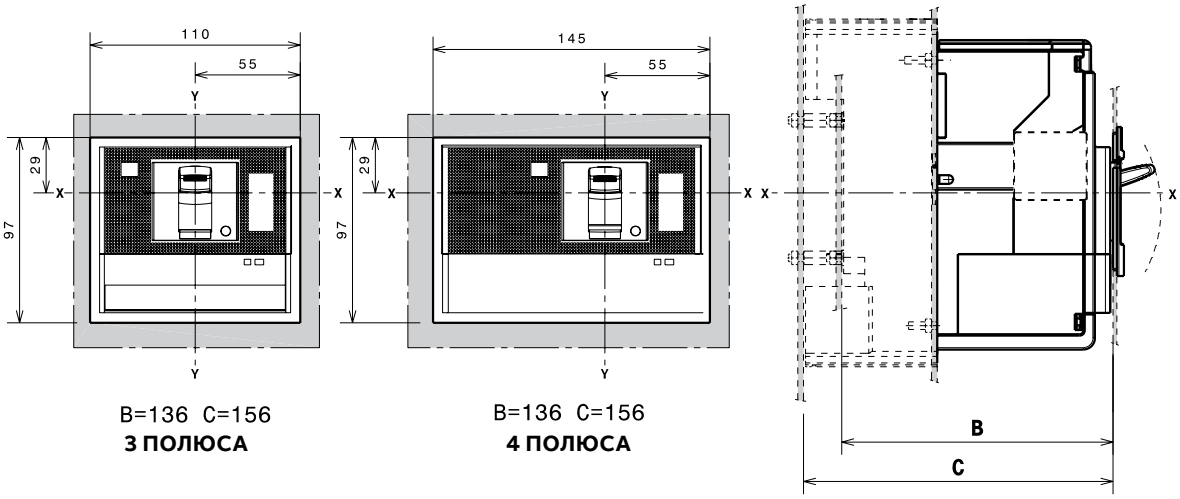


—
Обозначения
5 Фланец для выкатного выключателя 3р-4р
6 Фланец для выкатного выключателя 4р с расцепителем токов утечки с передними выводами

	C	D
RHD	111	124.5
FLD - MOE	114.3	134.5

Шаблоны для выреза в дверце щита

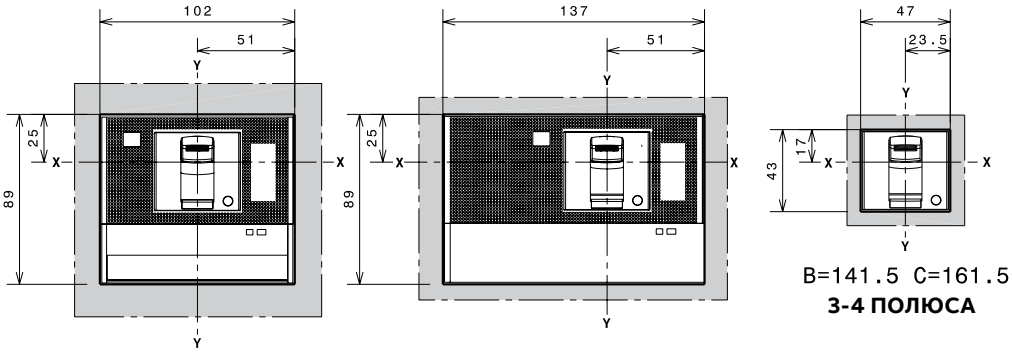
Со стандартным фланцем



B=136 C=156
3 ПОЛЮСА

B=136 C=156
4 ПОЛЮСА

Without flange

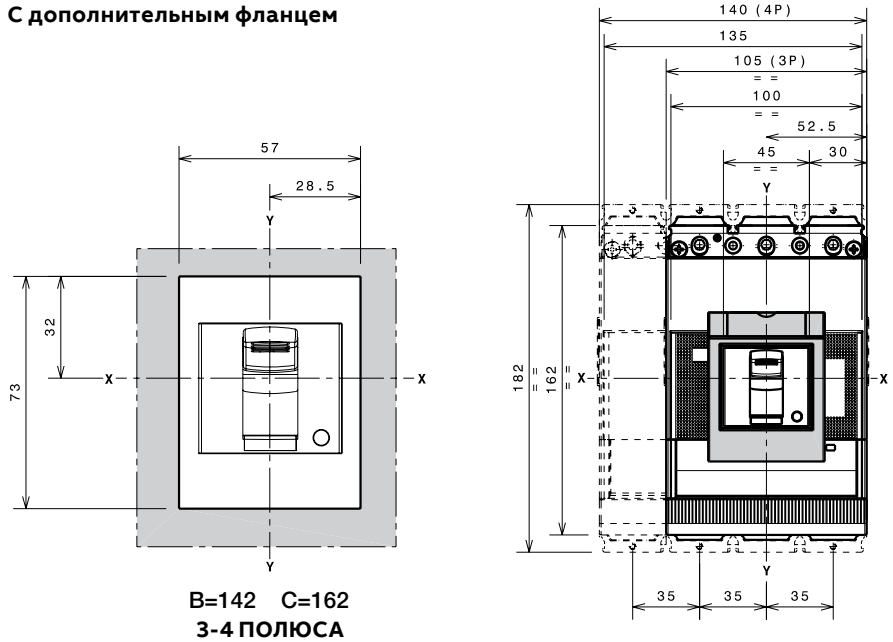


B=133.5 C=153.5
3 ПОЛЮСА

B=133.5 C=153.5
4 ПОЛЮСА

B=141.5 C=161.5
3-4 ПОЛЮСА

С дополнительным фланцем

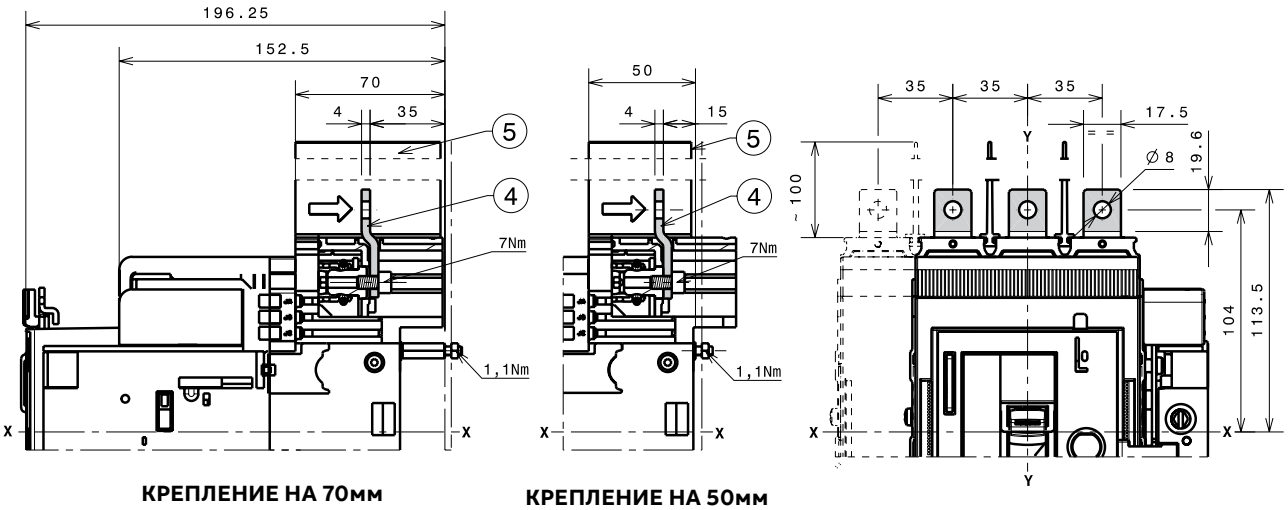


B=142 C=162
3-4 ПОЛЮСА

Tmax XT4 – Установка

Выводы для выкатного выключателя

Выводы EF



КРЕПЛЕНИЕ НА 70мм

КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

—

Обозначения

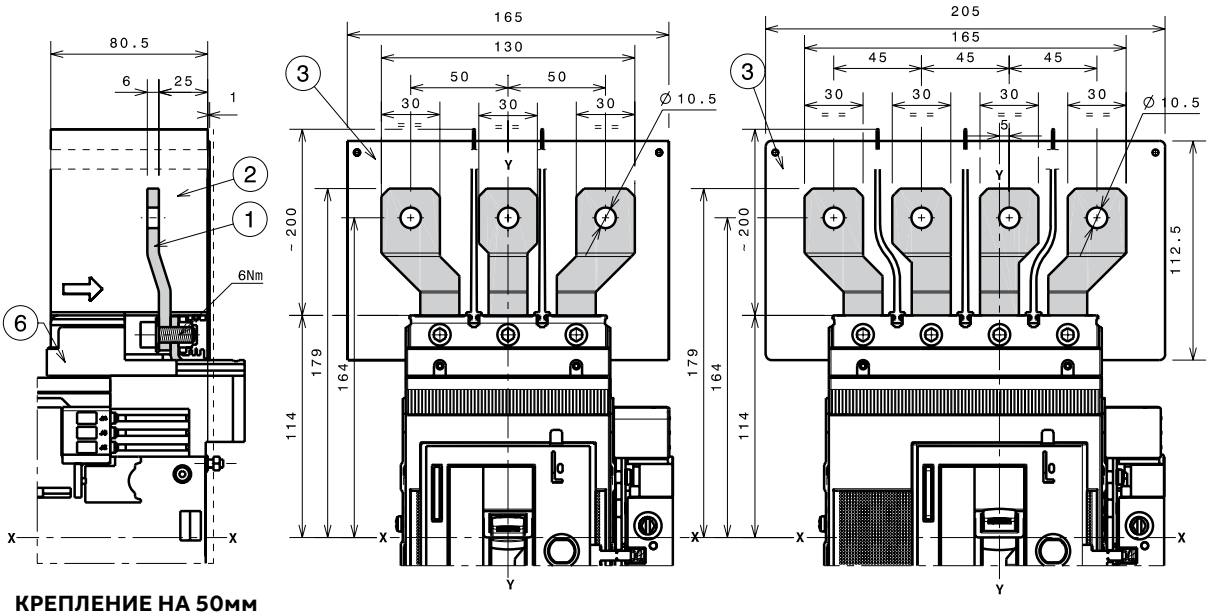
4 Передние удлиненные выводы

5 Межфазные перегородки 100мм

—

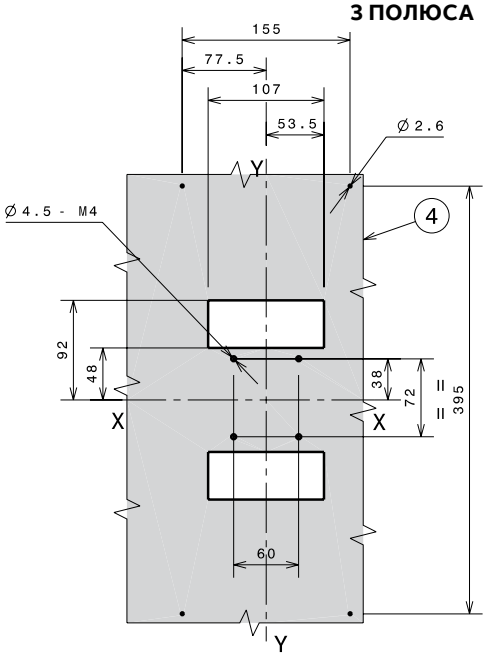
Примечание:
Изолирующая пластина

Выводы ES

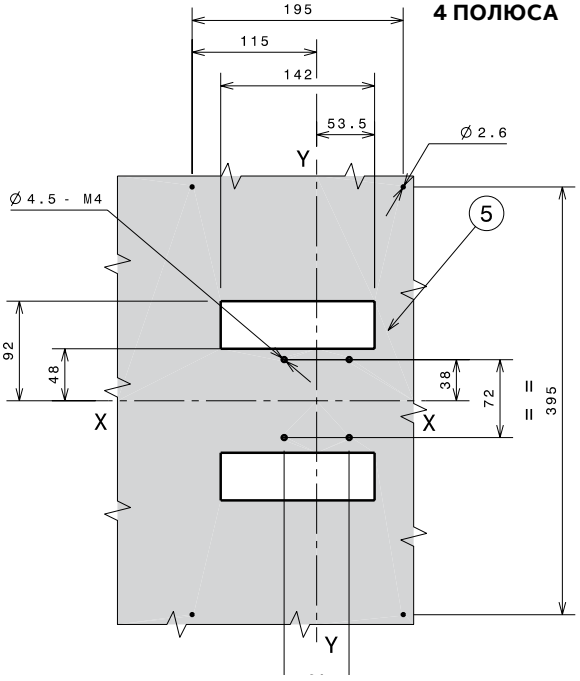


КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

3 ПОЛЮСА



4 ПОЛЮСА



—

Обозначения

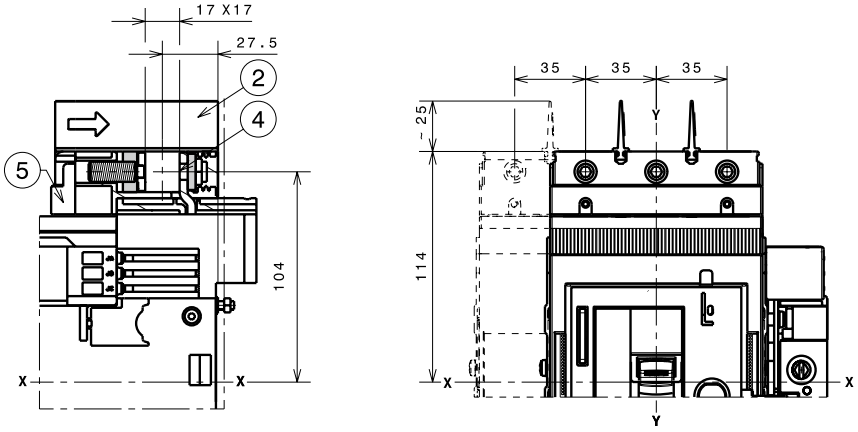
1 Передние удлиненные расширенные выводы
2 Межфазные перегородки 200мм
3 Изолирующая пластина
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3р
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р
6 Адаптер выводов фиксированной части

Tmax XT4 – Установка

Выводы для выкатного выключателя

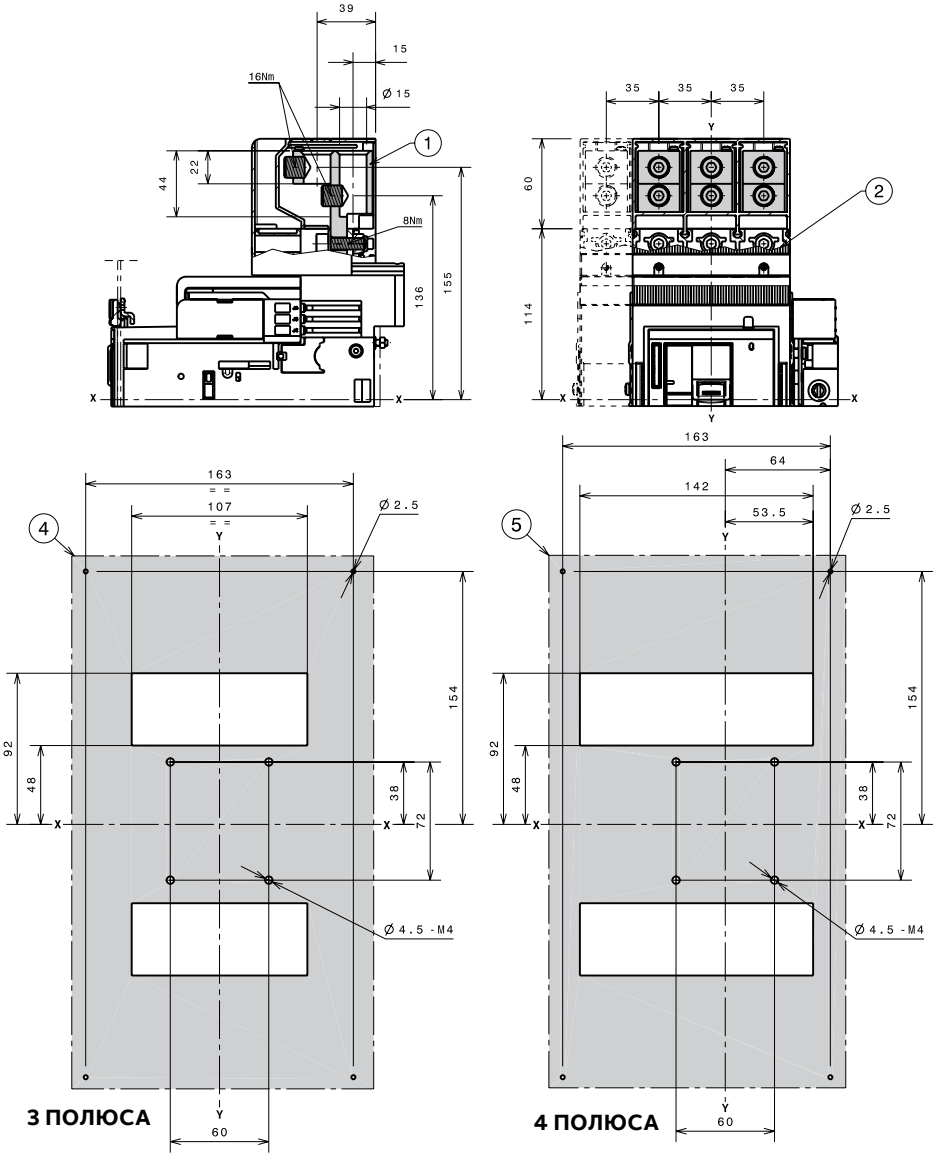
1x1...150мм2 выводы FCCuAl

—
Обозначения
2 Межфазные перегородки 25мм
4 1x1...150мм2 передние выводы FCCuAl
5 Адаптер выводов фиксированной части



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

2x35...120мм² внешние выводы FCCuAl

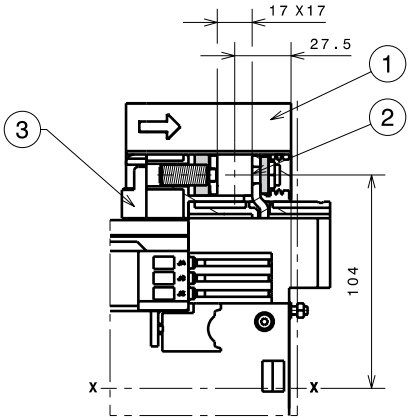


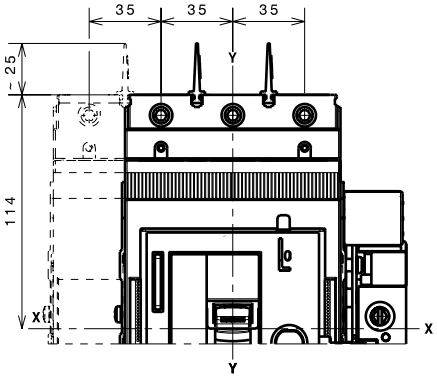
3 ПОЛЮСА **4 ПОЛЮСА**

—
Обозначения
1 2x35...120мм2 внешние передние выводы FCCuAl
2 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
3 Задняя изолирующая пластина
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3p с изолирующей пластиной
5 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p с изолирующей пластиной

Выводы FCCu

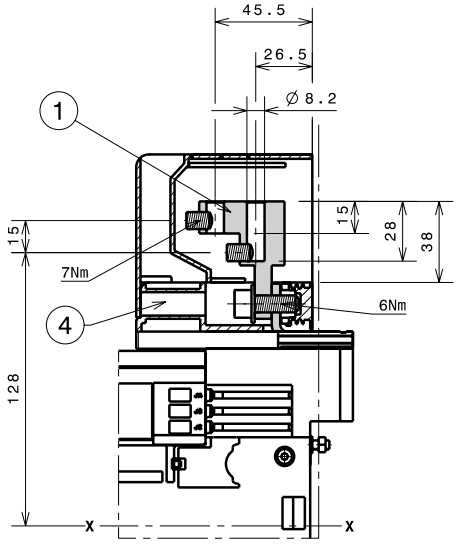
—
Обозначения
1 Межфазные перегородки 25мм
2 Передние выводы FCCu
3 Адаптер выводов фиксированной части

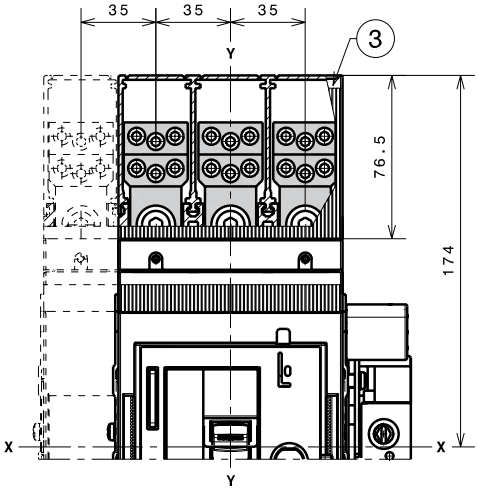




КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

Выводы MC





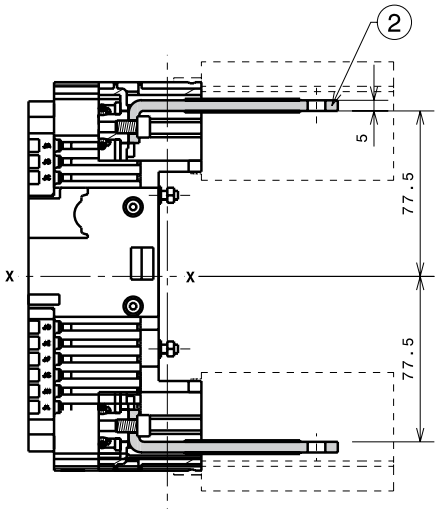
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм

—
Обозначения
1 Передние выводы для подключения нескольких кабелей
3 Высокие защитные крышки IP40 для силовых выводов
4 Адаптер выводов фиксированной части

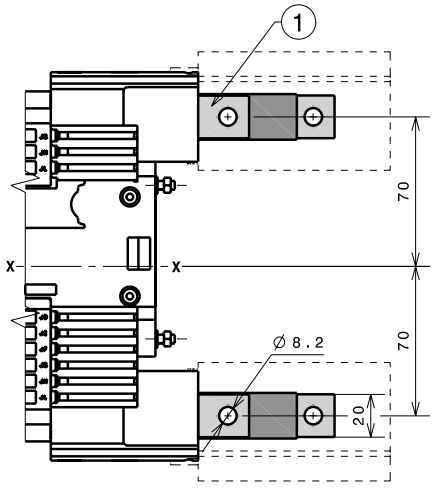
Tmax XT4 – Установка

Выводы для выкатного выключателя

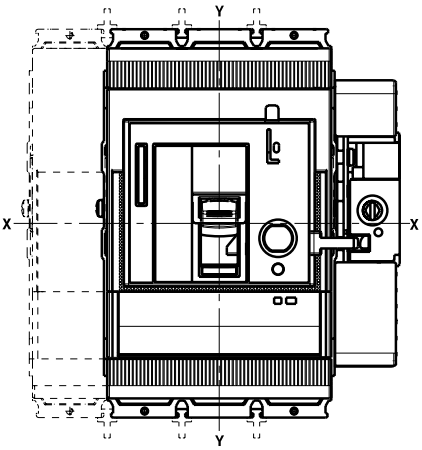
Выводы HR/VR

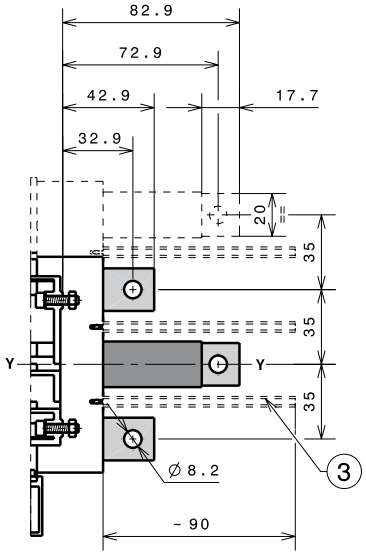


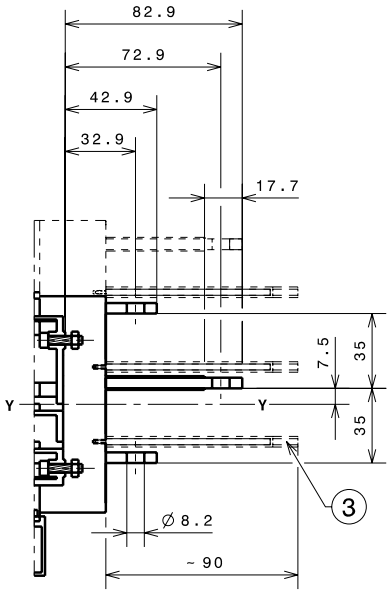
КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм



КРЕПЛЕНИЕ НА 50мм







—

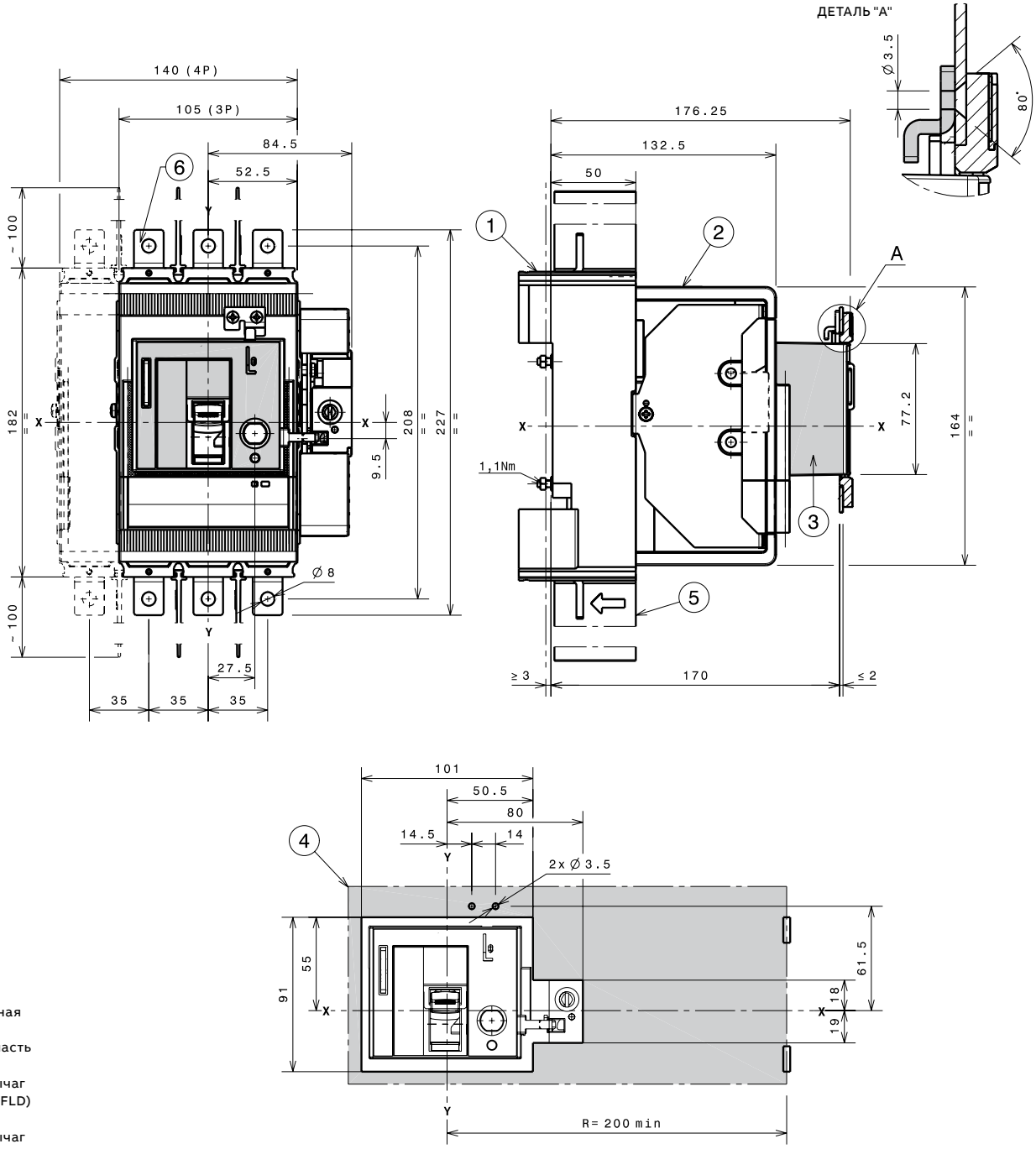
Обозначения

1 Задние вертикальные выводы
2 Задние горизонтальные выводы
3 Задние межфазные перегородки 90мм

Tmax XT4 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

Передний фланец на рычаг управления (FLD)



—

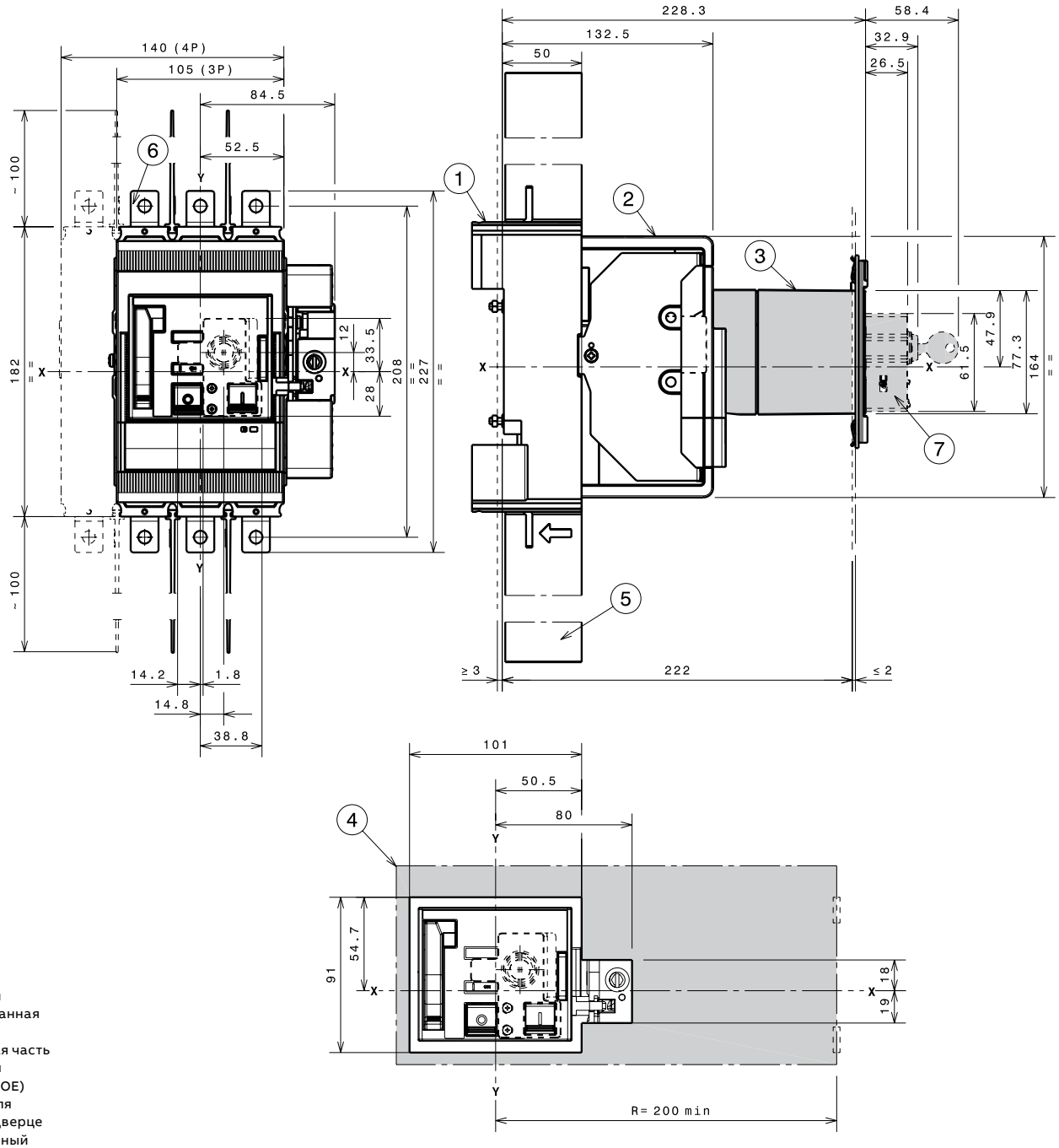
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Удлинённые выводы

Tmax XT4 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

Моторный привод (MOE)

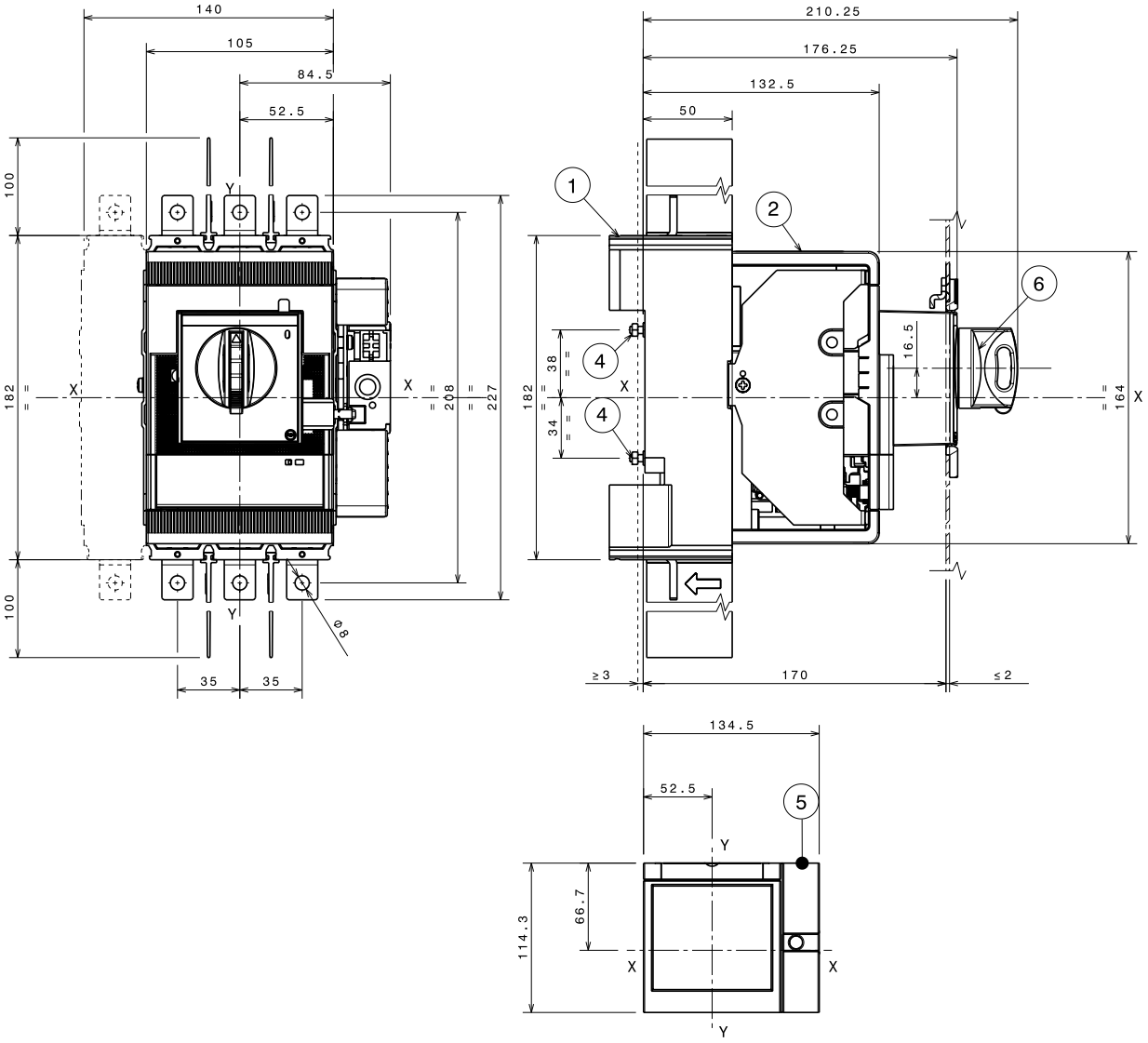


—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Моторный привод (MOE)
4 Шаблон для выреза в дверце под моторный првод MOE с внешним фланцем
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Удлинённые выводы
7 Замок с ключом

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



—

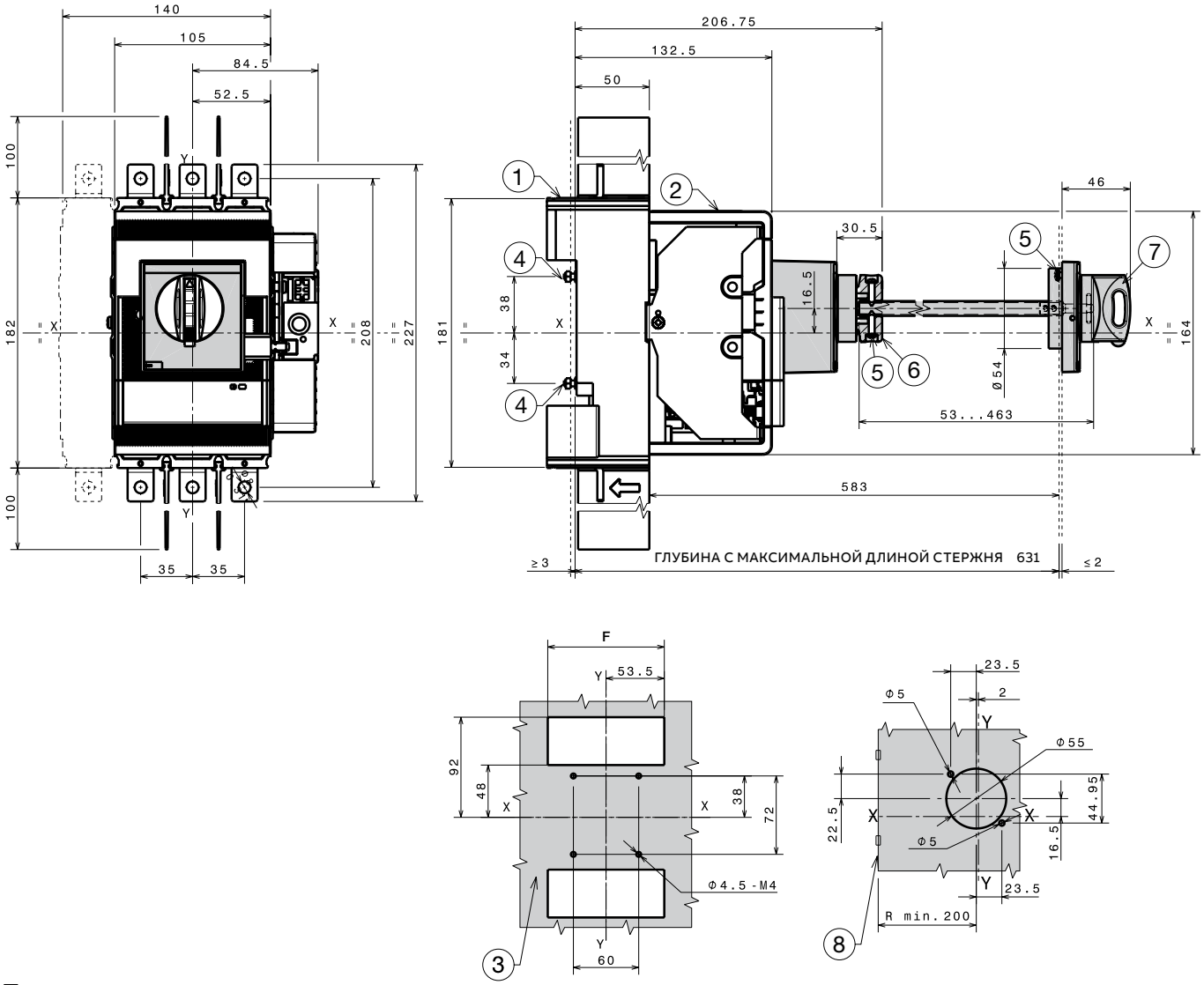
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
4 Момент затяжки 1.1 Нм
5 Фланец на дверь
6 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе

Tmax XT4 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)



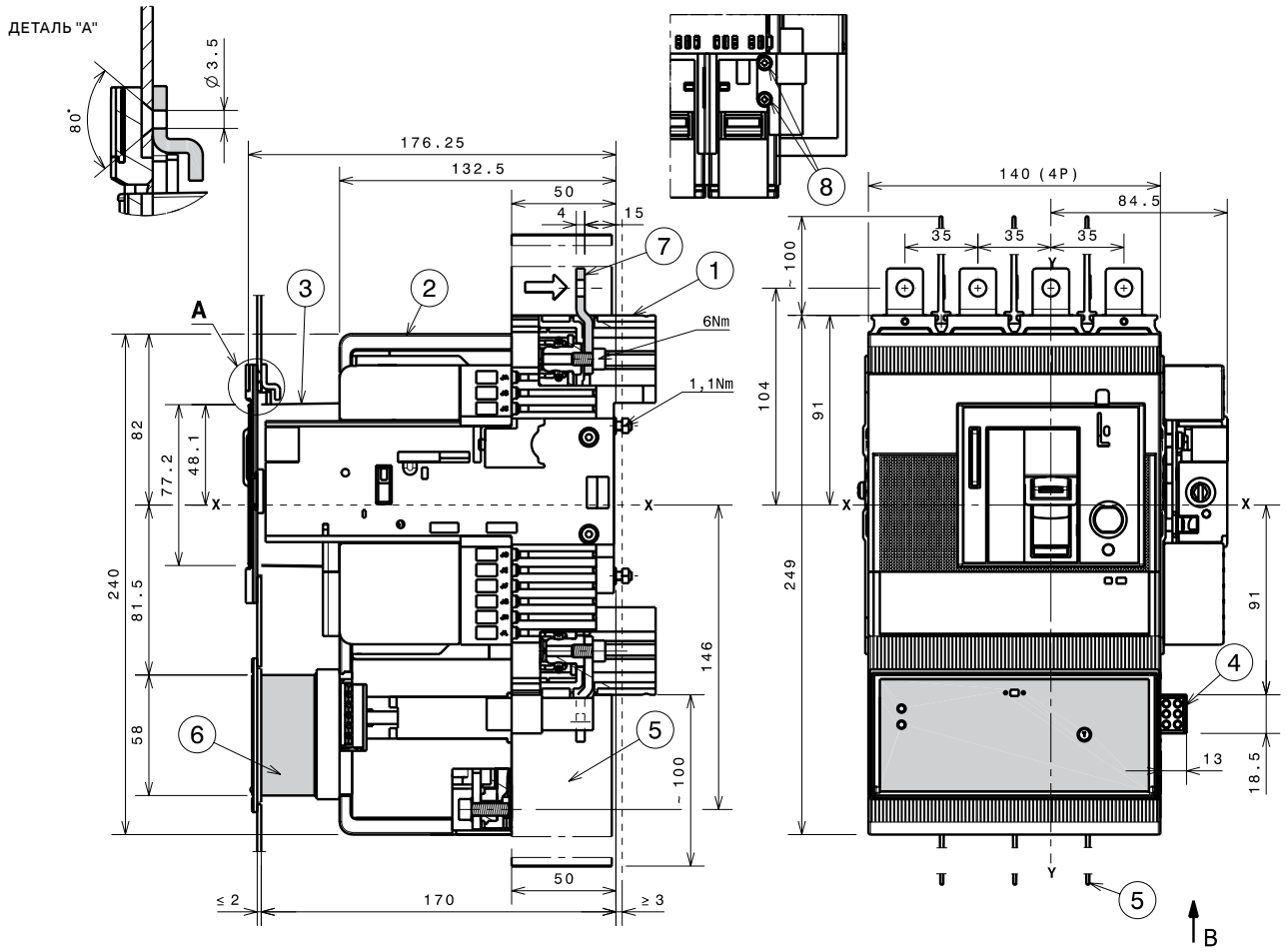
—

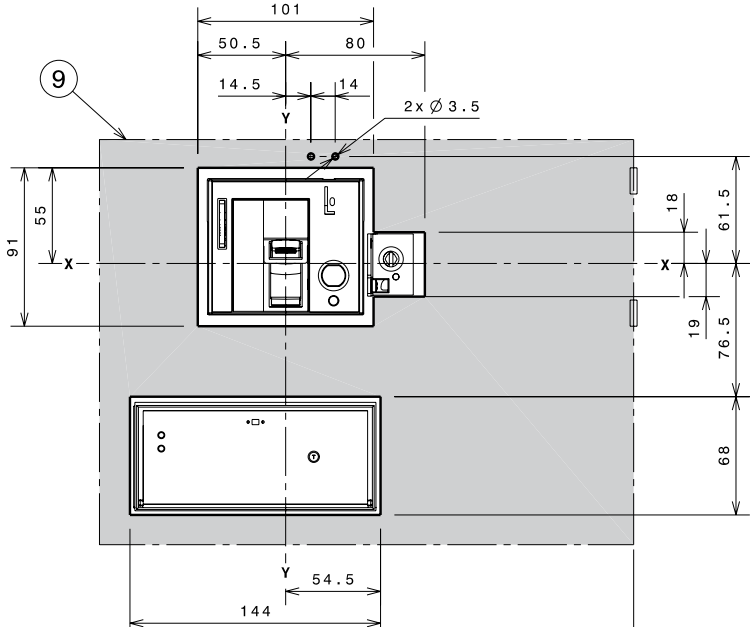
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная частьt
3 Шаблон для отверстий для фиксированной части
4 Момент затяжки 1.1 Нм
5 Момент затяжки 1.4 Нм
6 Передаточный элемент
7 Поворотная рукоятка на дверь (RHE)
8 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

	F
Крепление 3 плолса	107
Крепление 4 полюса	142

Расцепитель токов утечки RC Sel 4 полюса





—

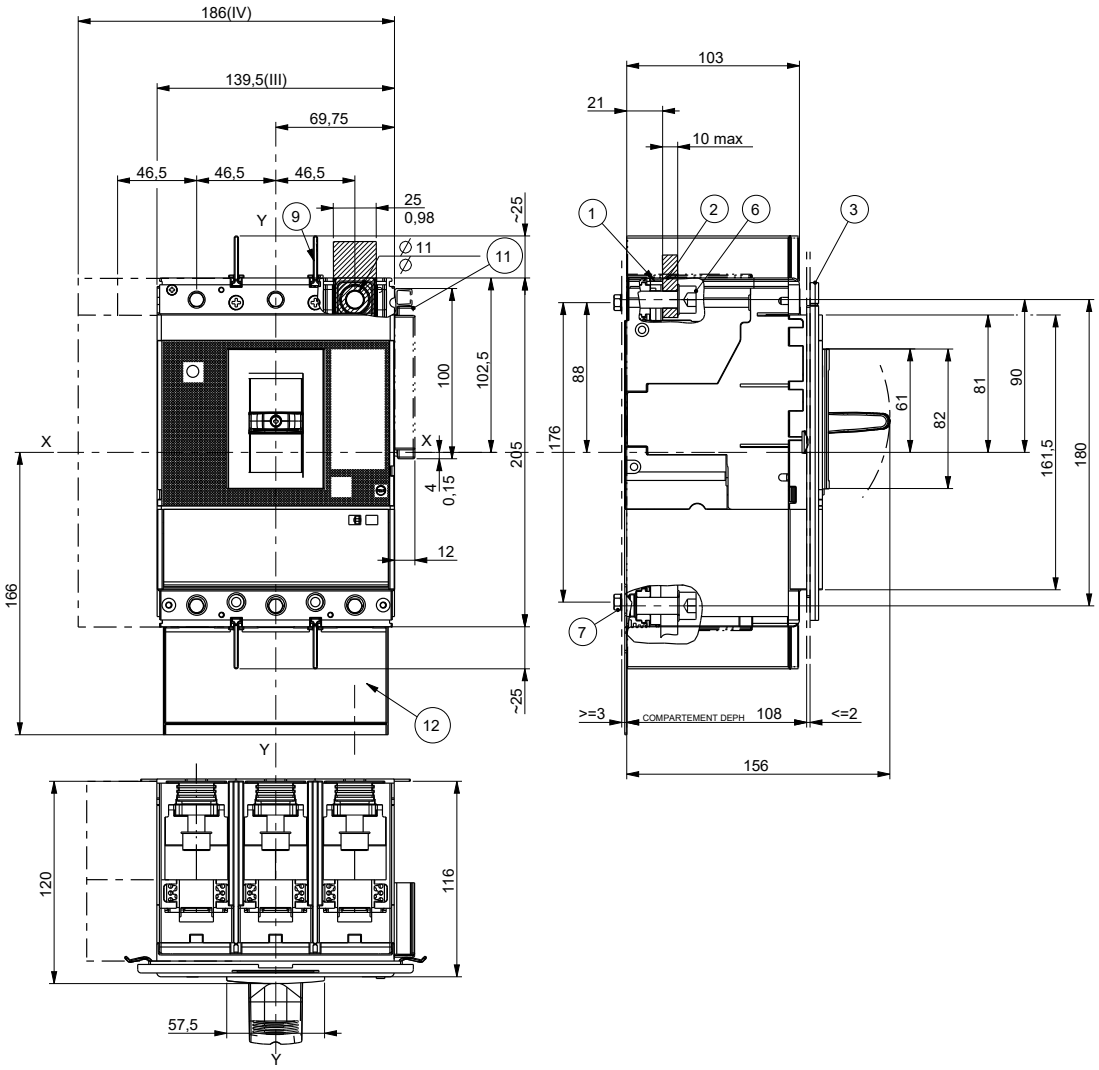
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
4 Разъём расцепителя токов утечки (опционально)
5 Межфазные перегородки 100мм
6 Расцепитель защиты от токов утечки
7 Удлинённые выводы
8 Винты крепления разъёма фиксированной части
9 Шаблон для выполнения выреза в дверце под расцепитель токов утечки

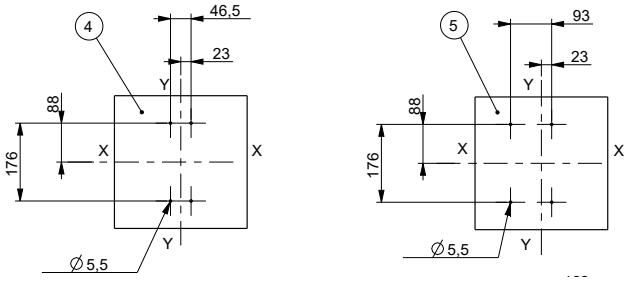
Tmax XT5 – Установка

Установка стационарного выключателя

Крепление на монтажной панели



Шаблон отверстий для крепления выключателя



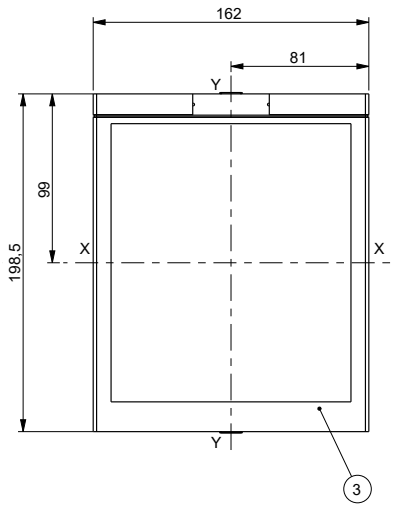
—

Обозначения

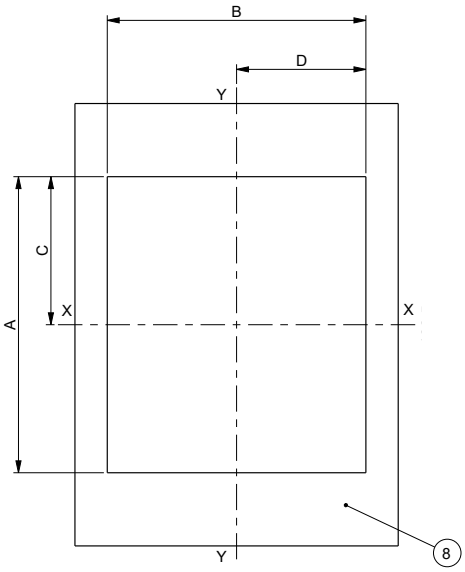
1 Передние выводы для подключения шин
2 Шина
3 Фланец на дверь щита без уплотнения
6 Момент затяжки 36Нм
7 Момент затяжки 2Нм
9 Межфазные перегородки 25мм
11 Полка для проводов
12 Задняя изолирующая пластина

Фланцы

—
Обозначения
3 Фланец на дверь для выключателя



Шаблоны для выреза в дверце щита



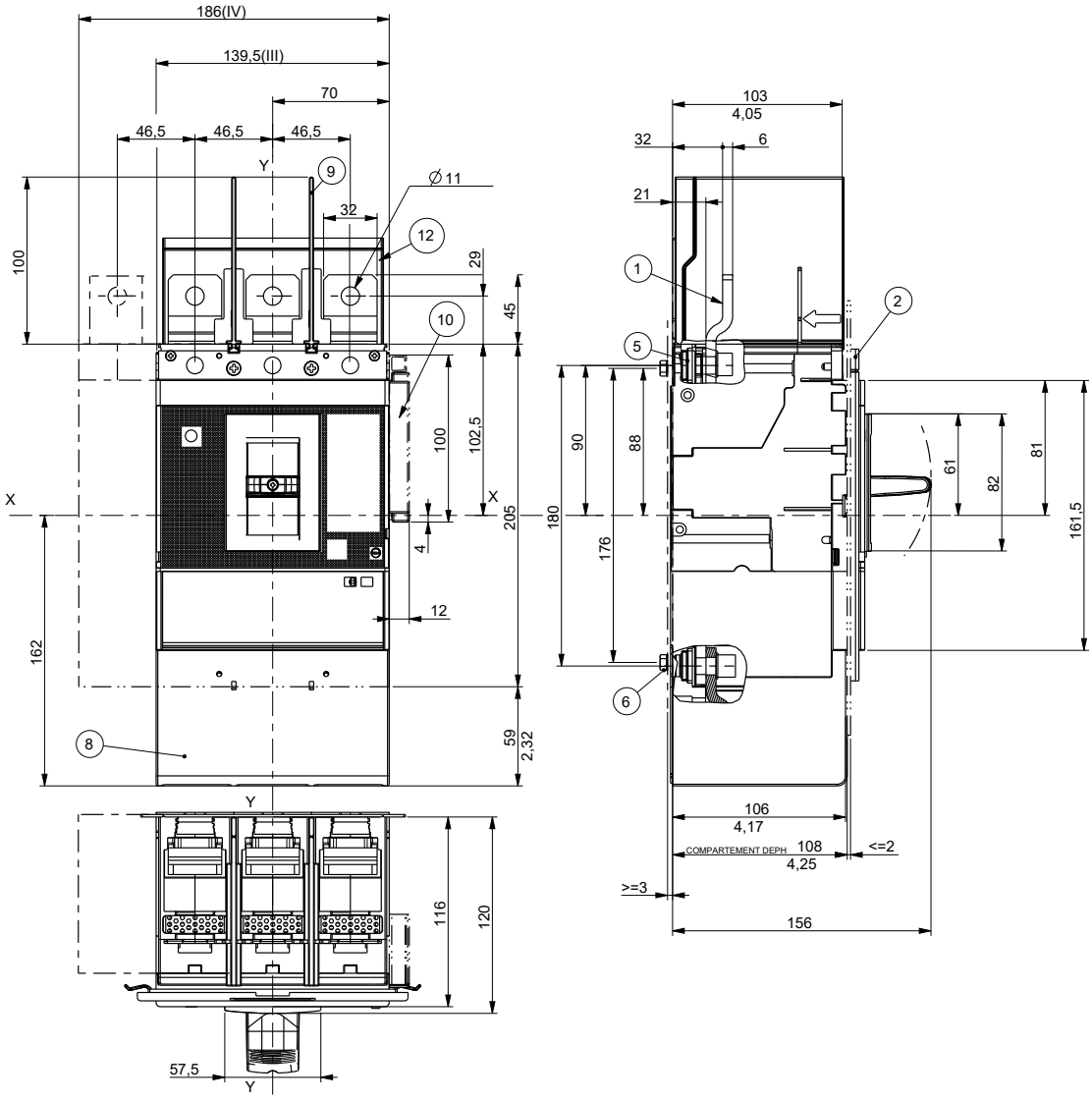
—
Обозначения
8 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	174	152	87	76
Без фланца	3р - 4р	165	143	82.5	71.5

Tmax XT5 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

Выводы EF

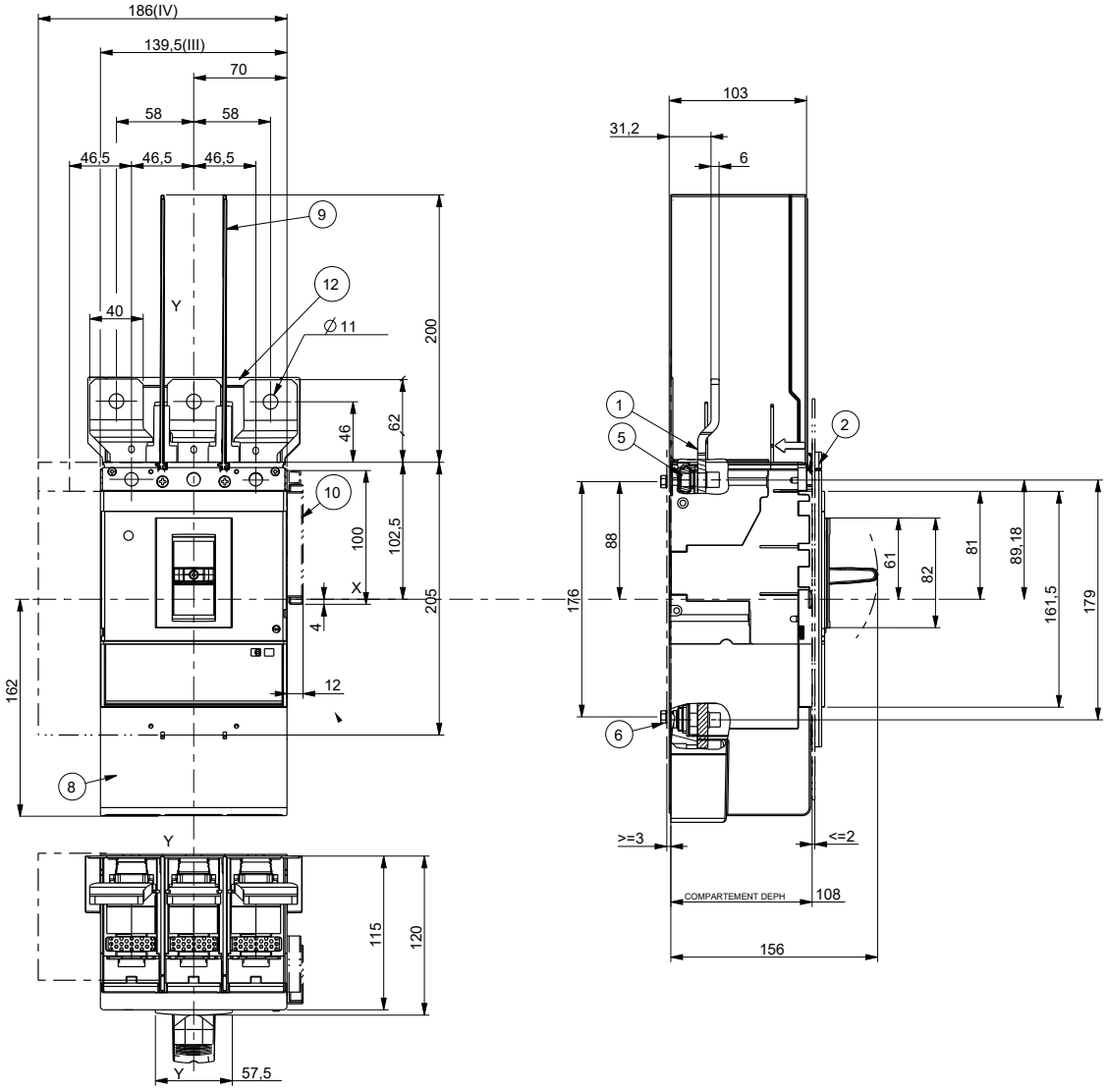


—

Обозначения

1 Передние удлиненные выводы
2 Фланец на дверь щита
5 Момент затяжки 36НМ
6 Момент затяжки 2НМ
8 Высокие крышки силовых выводов
9 Межфазные перегородки 100мм
10 Полка для проводов
12 Задняя изолирующая пластина

Выводы ES



—

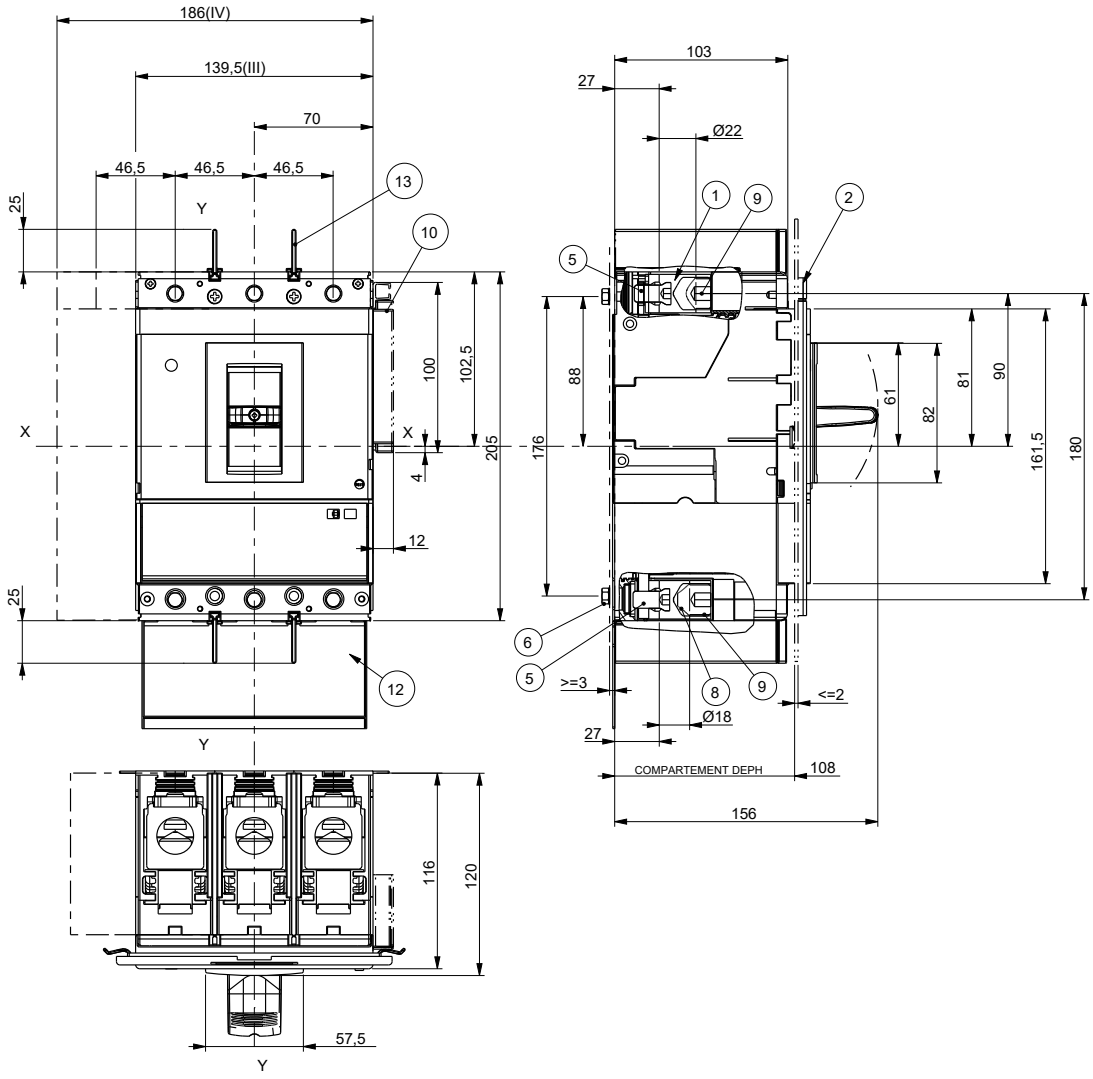
Обозначения

1 Передние удлиненные расширенные выводы
2 Фланец на дверь щита
5 Момент затяжки 36НМ
6 Момент затяжки 2НМ
8 Задняя изолирующая пластина
9 Межфазные перегородки 200мм
10 Полка для проводов
12 Задняя изолирующая пластина

Tmax XT5 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

1 x 120…240мм² и 1 x 35…185мм² выводы FC CuAl

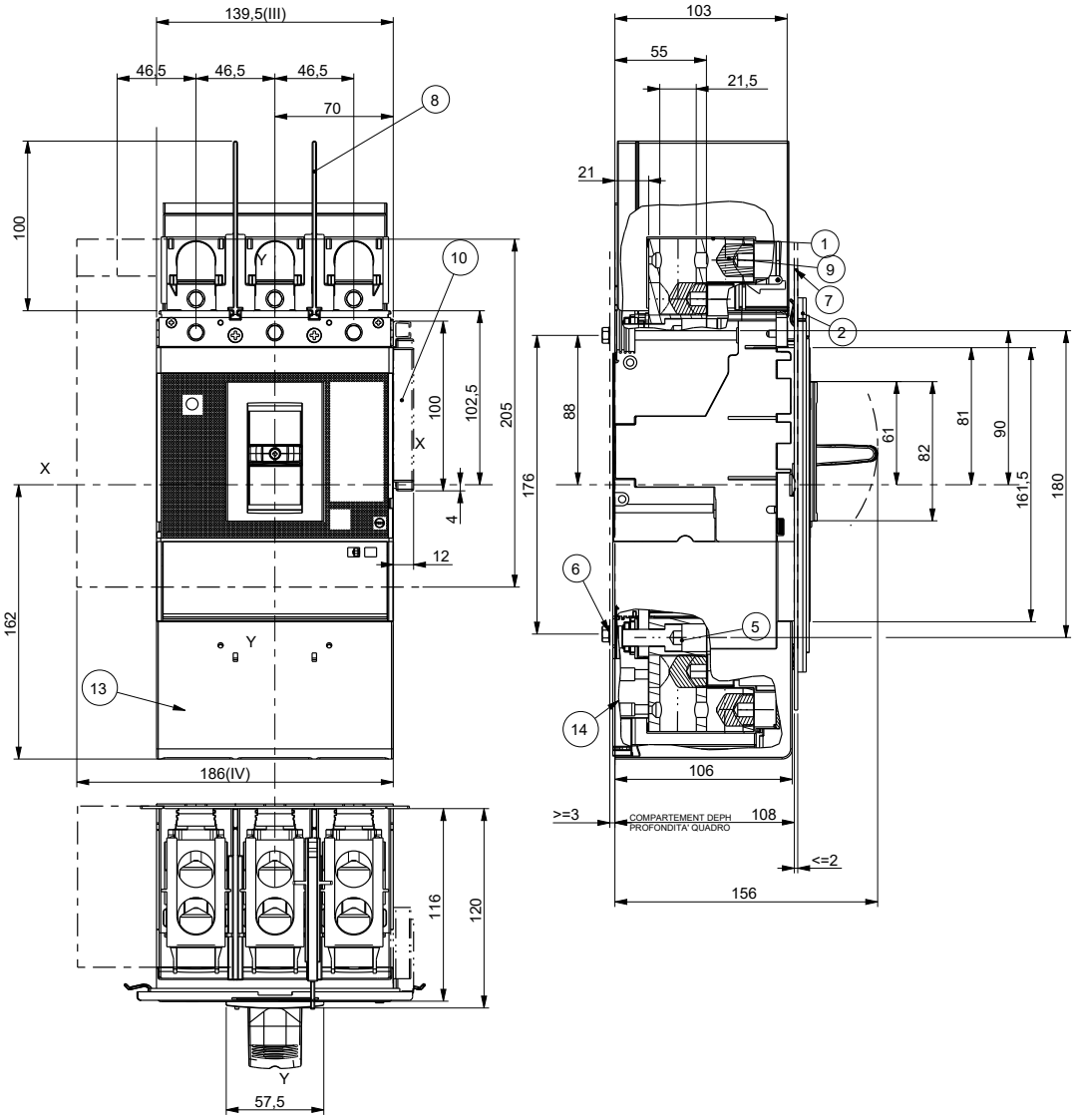


—

Обозначения

1 Передние выводы FCCuAl 1x120…240мм²
2 Фланец на дверь щита
5 Момент затяжки 23Нм
6 Момент затяжки 2Нм
8 Передние выводы FCCuAl 1x35…185мм²
9 Момент затяжки 23Нм
10 Полка для проводов
12 Задняя изолирующая пластина
13 Межфазные перегородки 25мм

2 x 70...240мм² выводы FC CuAl



—

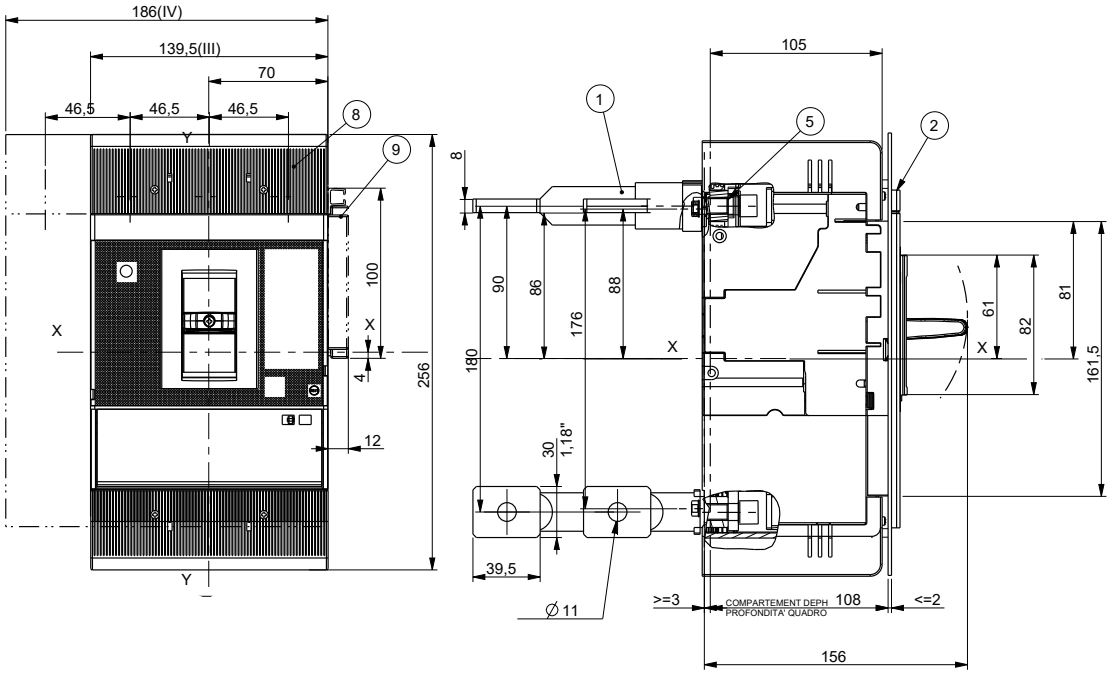
Обозначения

1 Передние выводы FCCuAl 2x240мм²
2 Фланец на дверь щита
5 Момент затяжки 36Нм
6 Момент затяжки 2Нм
7 Шаблон выреза в двери для фланца
8 Межфазные перегородки 100мм
9 Момент затяжки 31Нм
10 Полка для проводов
13 Высокие крышки силовых выводов
14 Степень разделения 4 (дополнительно)

Tmax XT5 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

Выводы R



—

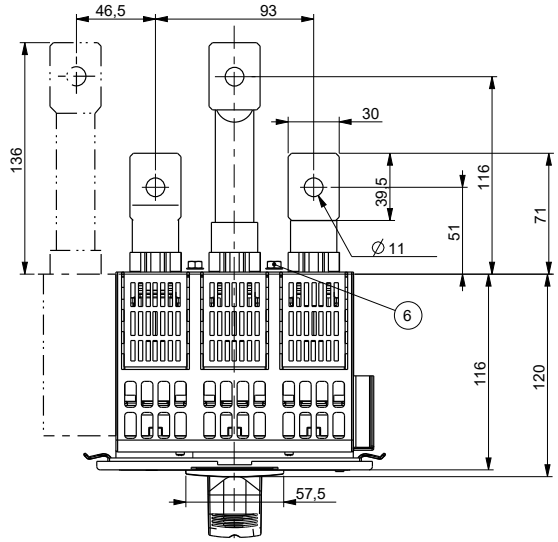
Обозначения

1 Задние ориентируемые выводы
2 Фланец на дверь щита
5 Момент затяжки 18Нм
7 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
8 Низкие крышки силовых выводов
9 Полка для проводов

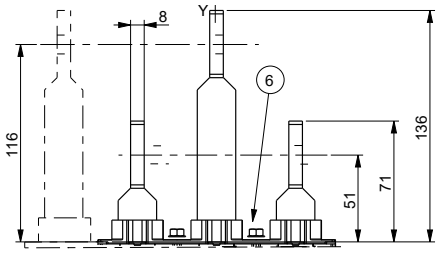
Выводы HR сверху

—
Обозначения

6 Момент затяжки 2Нм



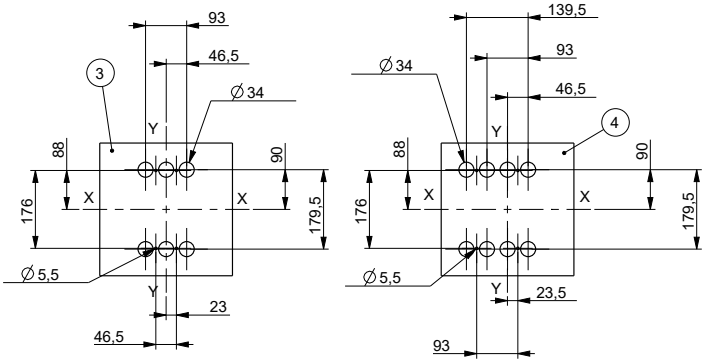
Выводы VR снизу



—
Обозначения

3 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 3р на монтажной панели

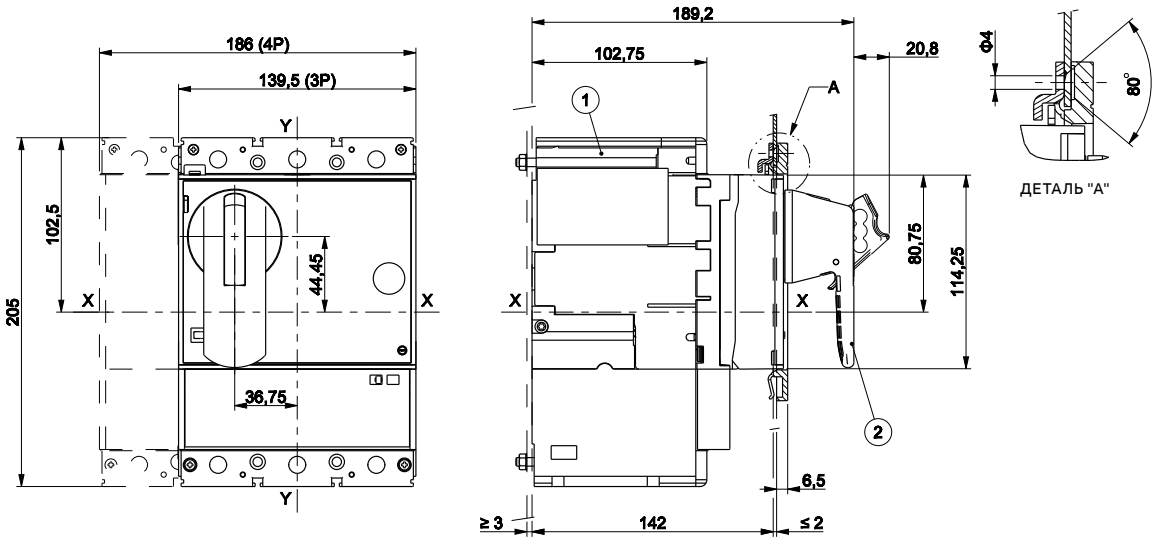
4 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р на монтажной панели



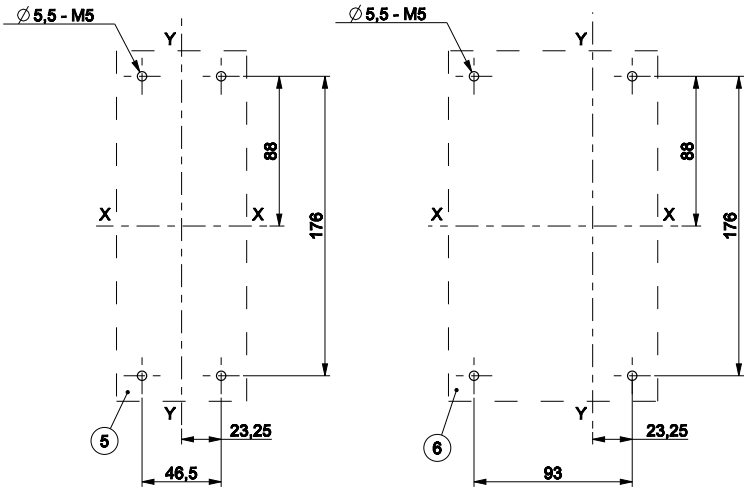
Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



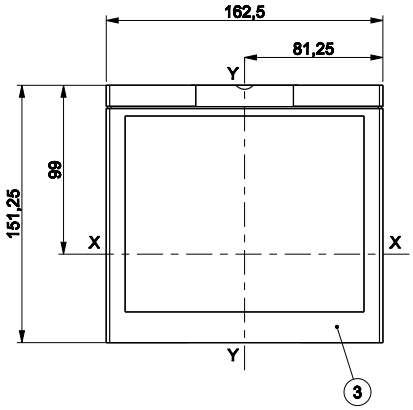
—

Обозначения

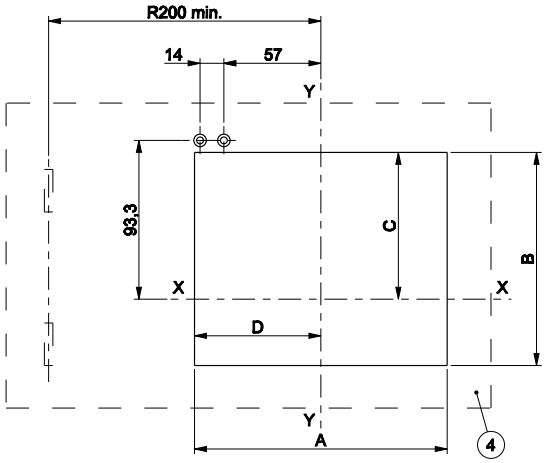
1 Выключатель
2 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе
3 Фланец на дверь щита
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
5 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
6 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p

Фланец

—
Обозначения
3 Фланец на дверь щита
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца



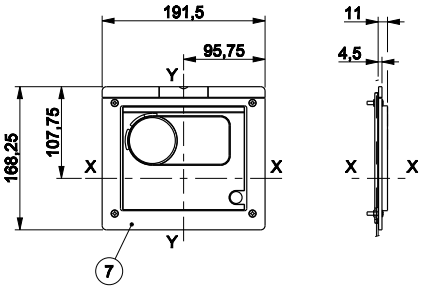
Шаблоны для выреза в дверце щита



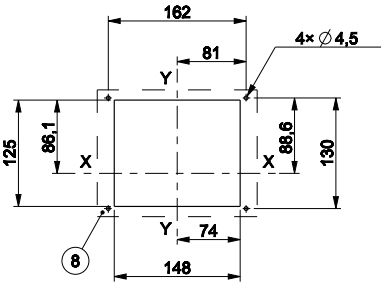
		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3р - 4р	140.5	115.3	81.3	70.25

Крышка IP54

—
Обозначения
7 Крышка IP54 на дверь щита
8 Шаблон для отверстий в дверце с крышкой IP54



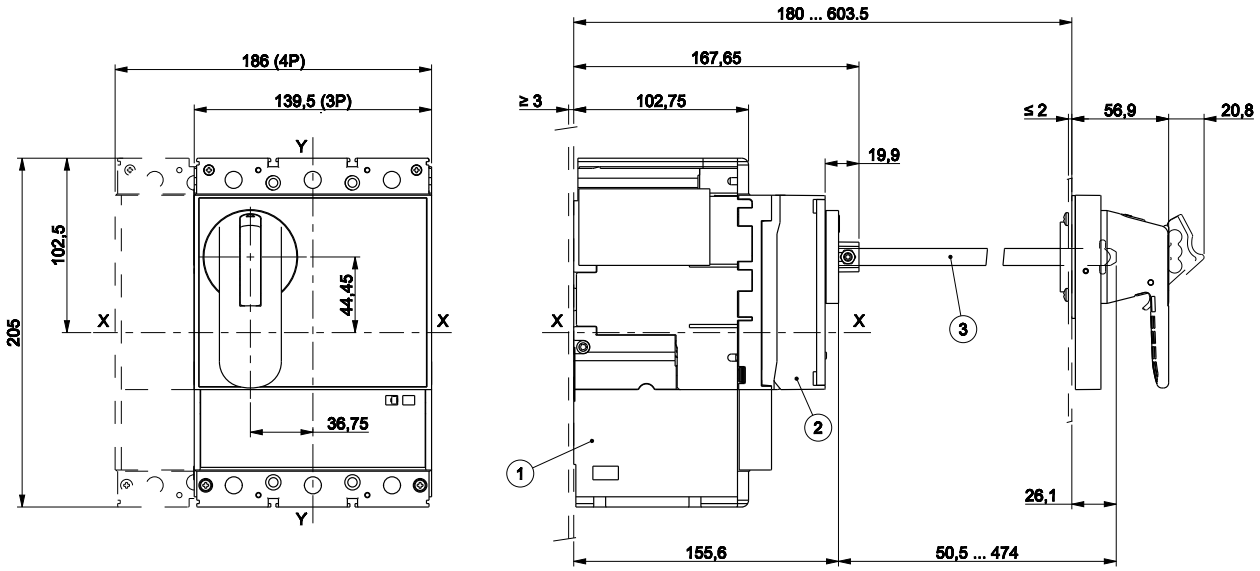
Шаблон для отверстий в дверце с крышкой IP54

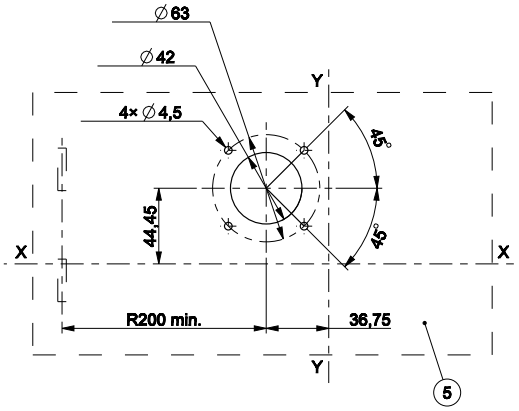


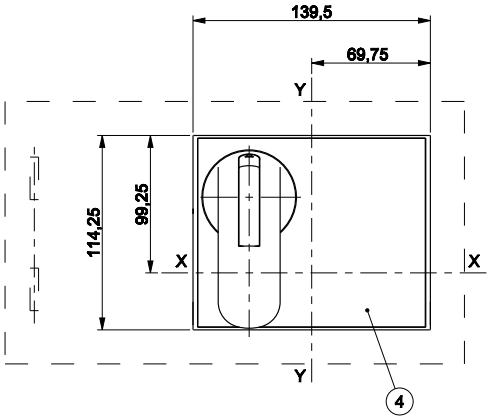
Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)





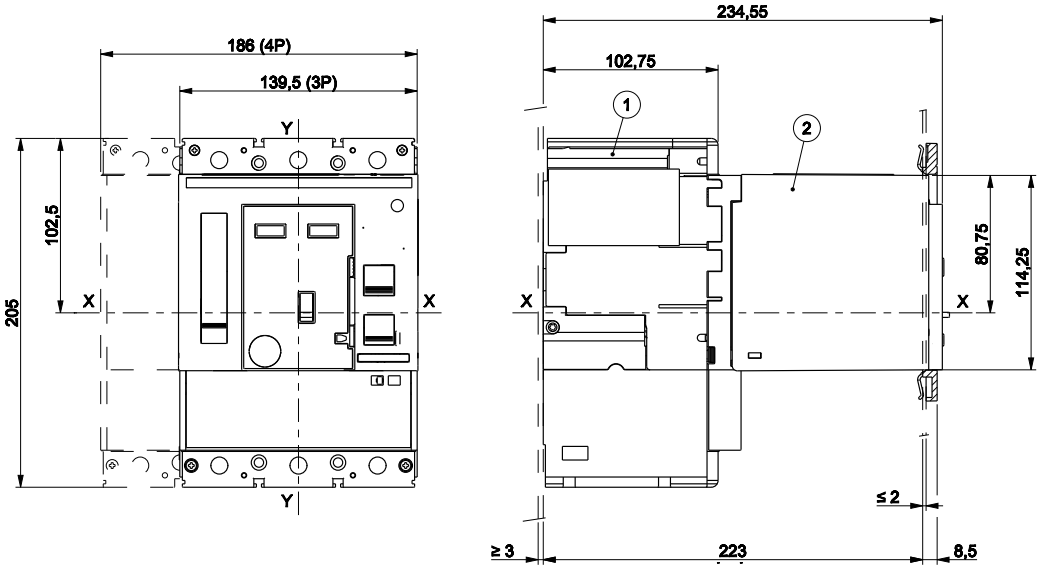


—

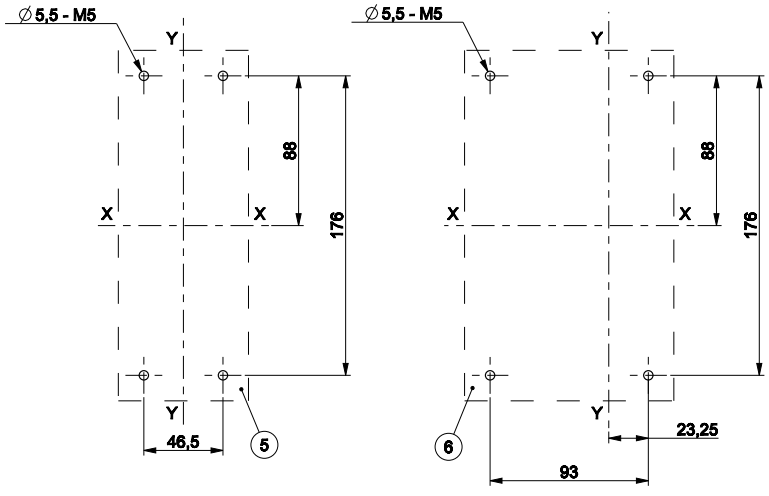
Обозначения

1 Выключатель
2 Основание поворотной рукоятки на дверь
3 Стержень
4 Поворотная рукоятка на двери щита
5 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

Моторный привод (MOE)



Шаблон отверстий для крепления выключателя

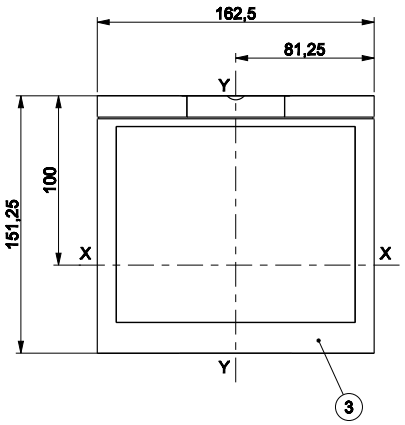


—
Обозначения
1 Выключатель
2 Моторный привод (MOE)
3 Фланец на дверь щита
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
5 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
6 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p

Tmax XT5 – Установка

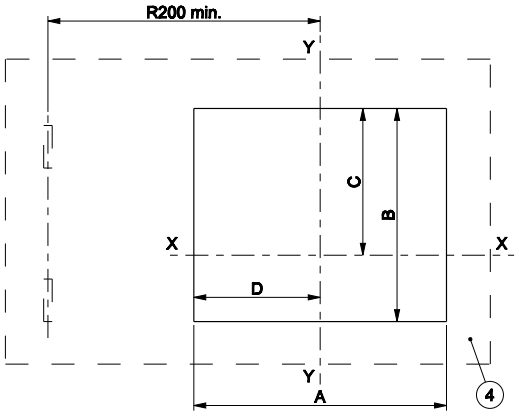
Аксессуары для стационарного выключателя

Фланец



—
Обозначения
8 Фланец на дверь щита

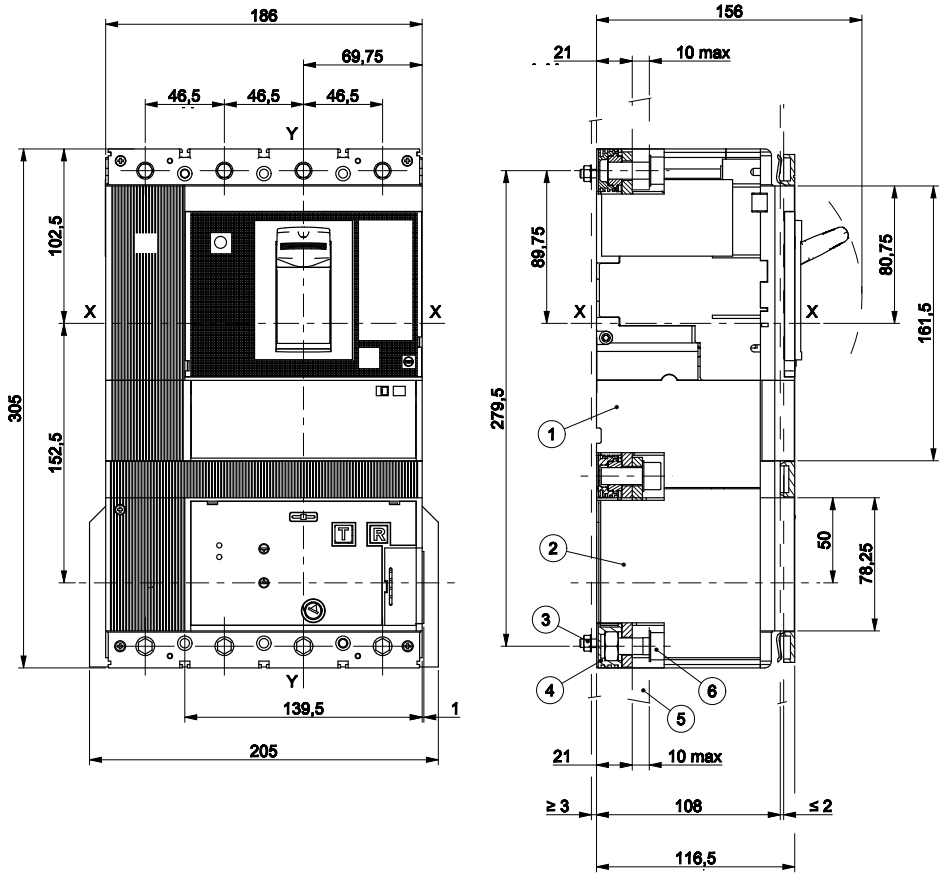
Шаблоны для выреза в дверце щита



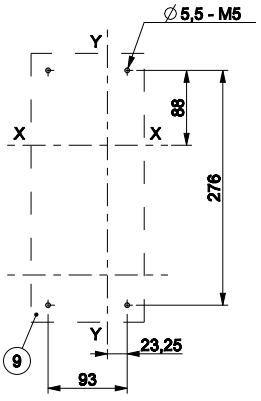
—
Обозначения
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3p - 4p	147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3p - 4p	140.5	115.3	81.3	70.25

Расцепитель токов утечки RC Sel



Шаблон отверстий для крепления выключателя



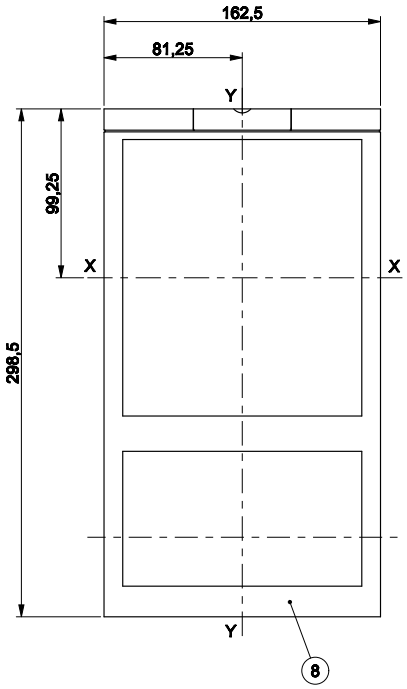
—
Обозначения
1 Выключатель
2 Расцепитель защиты от токов утечки
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передние выводы
5 Шина
6 Момент затяжки 36Нм
9 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р на монтажной панели

Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

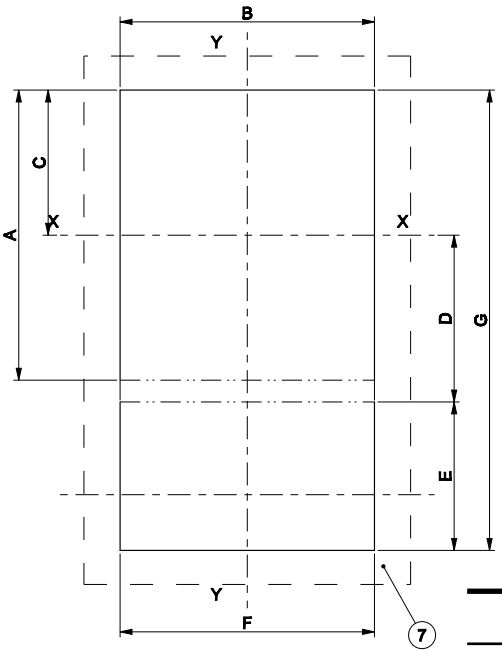
Фланец

—
Обозначения
3 Фланец на дверь щита



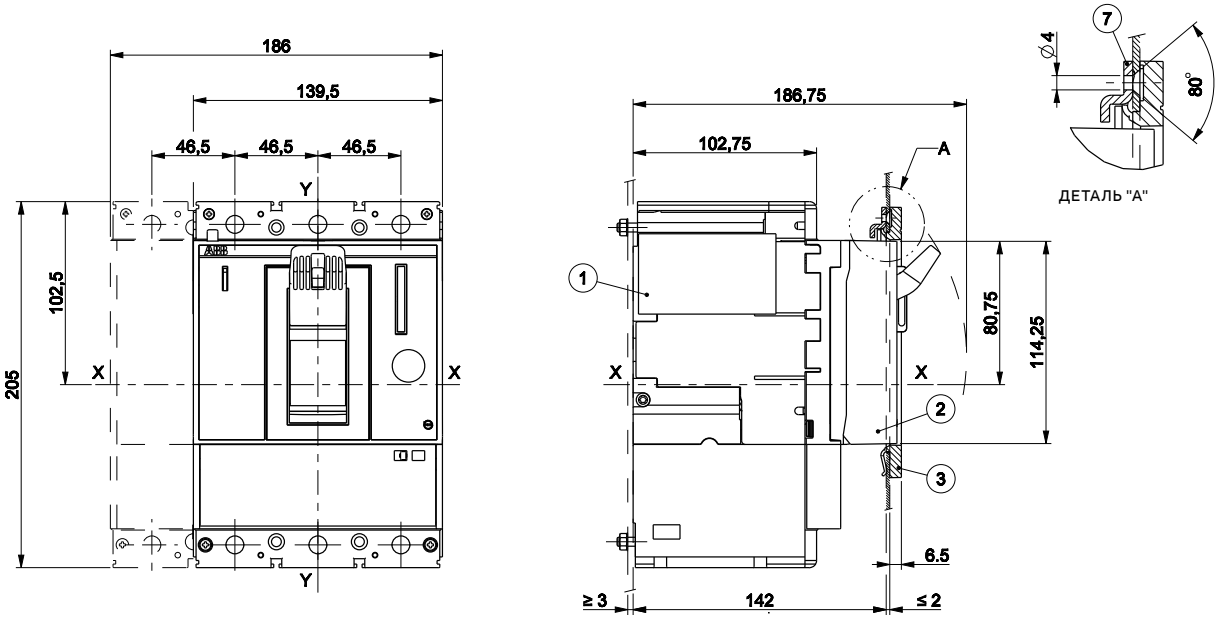
Шаблоны для выреза в дверце щита

—
Обозначения
7 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

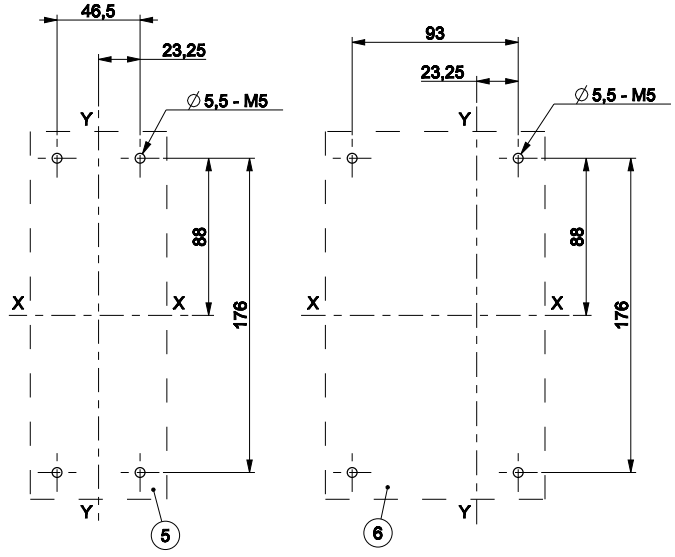


		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]
С фланцем	3p - 4p	-	147.5	84.8	-	-	147.5	269.5
Без фланца	3p - 4p	163.5	141.5	81.8	101.5	80.3	141.5	-

Передний фланец на рычаг управления (FLD)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



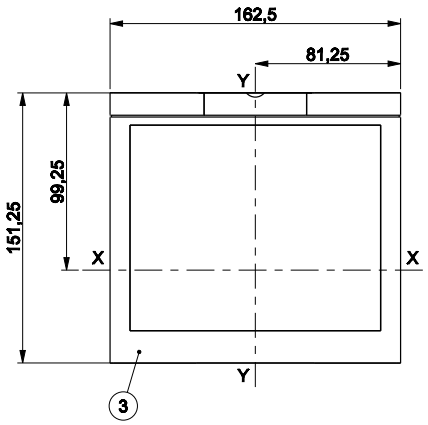
—
Обозначения
1 Выключатель
2 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
3 Фланец на дверь щита
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
5 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
6 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p
7 Блокировка двери

Tmax XT5 – Установка

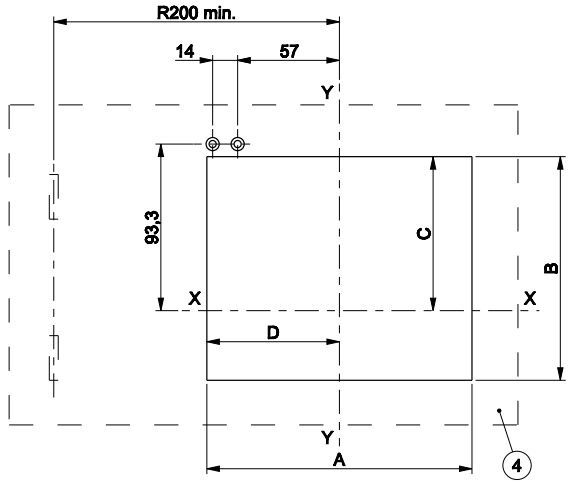
Аксессуары для стационарного выключателя

Фланец

—
Обозначения
3 Фланец на дверь щита
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

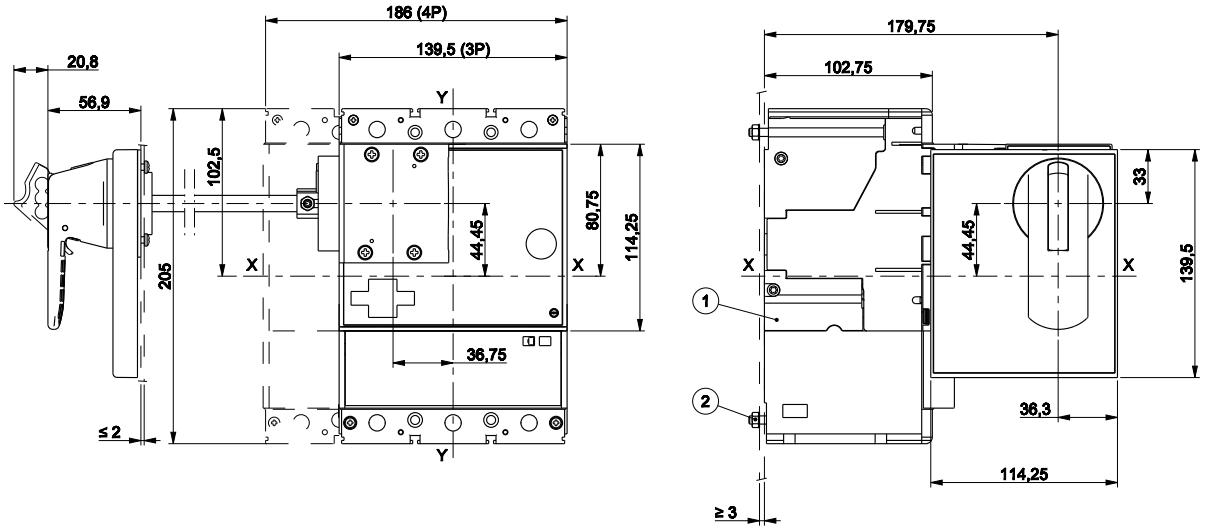


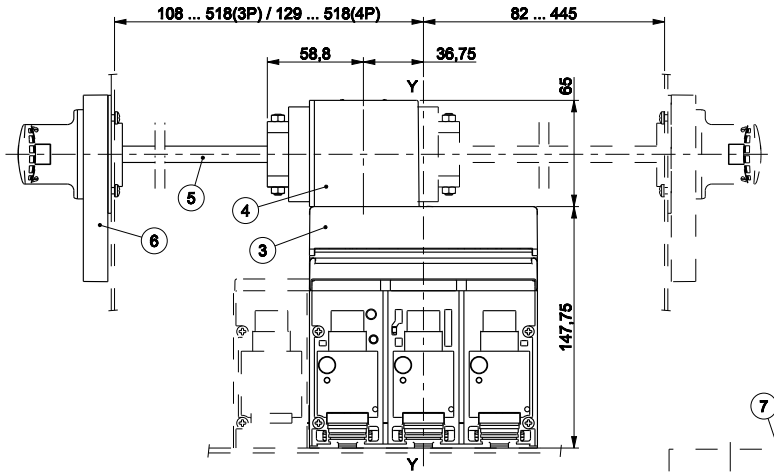
Шаблоны для выреза в дверце щита

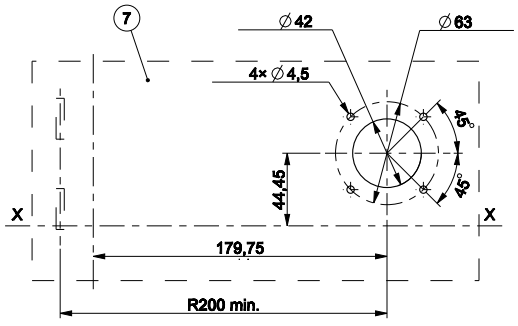


	A	B	C	D
С фланцем	3p - 4p 147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3p - 4p 140.5	115.3	81.3	70.25

Боковая поворотная рукоятка на дверь щита (RHL)







—

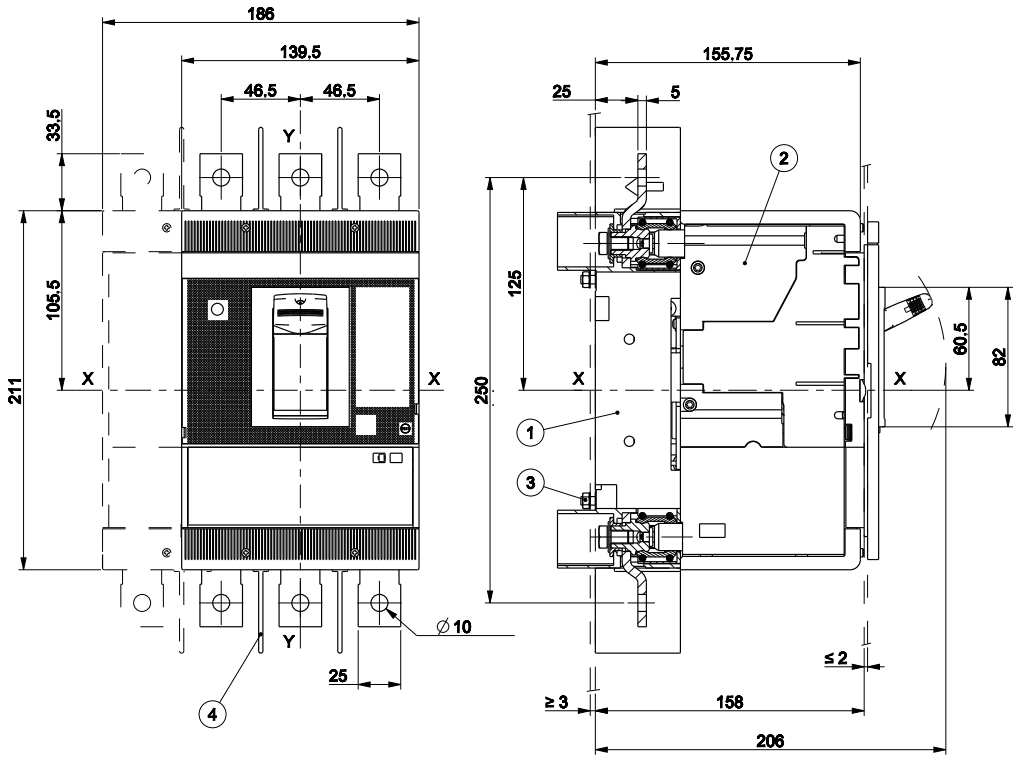
Обозначения

3 Выключатель
4 Основание поворотной рукоятки
5 Стержень 500мм
6 Поворотная рукоятка на двери щита
7 Шаблоны для выреза в дверце щита

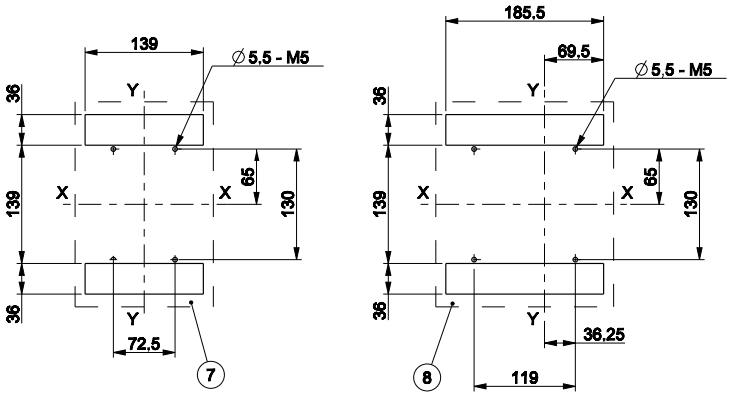
Tmax XT5 – Установка

Установка втычного выключателя 400A

Крепление на монтажной панели



Шаблон отверстий для крепления выключателя



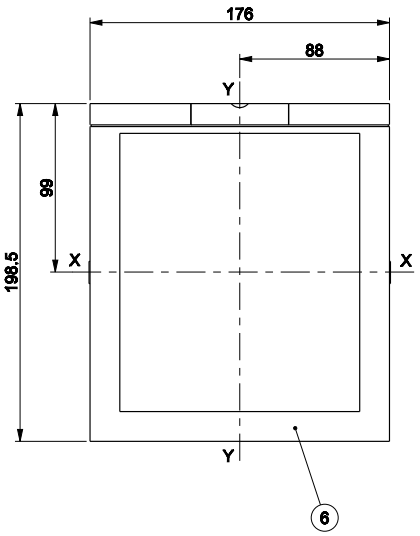
—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
6 Фланец на дверь щита
7 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р

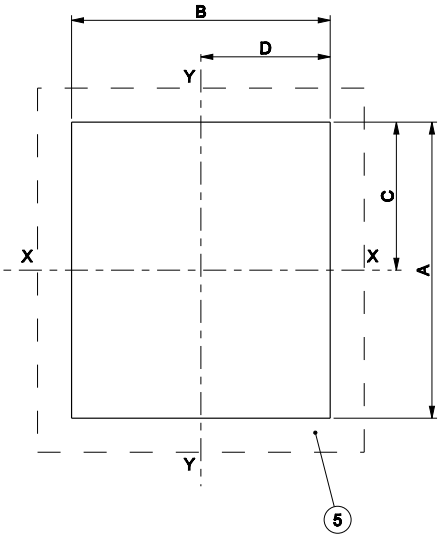
Фланцы

—
Обозначения
6 Фланец на дверь щита



Шаблон для выреза в дверце щита

—
Обозначения
5 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

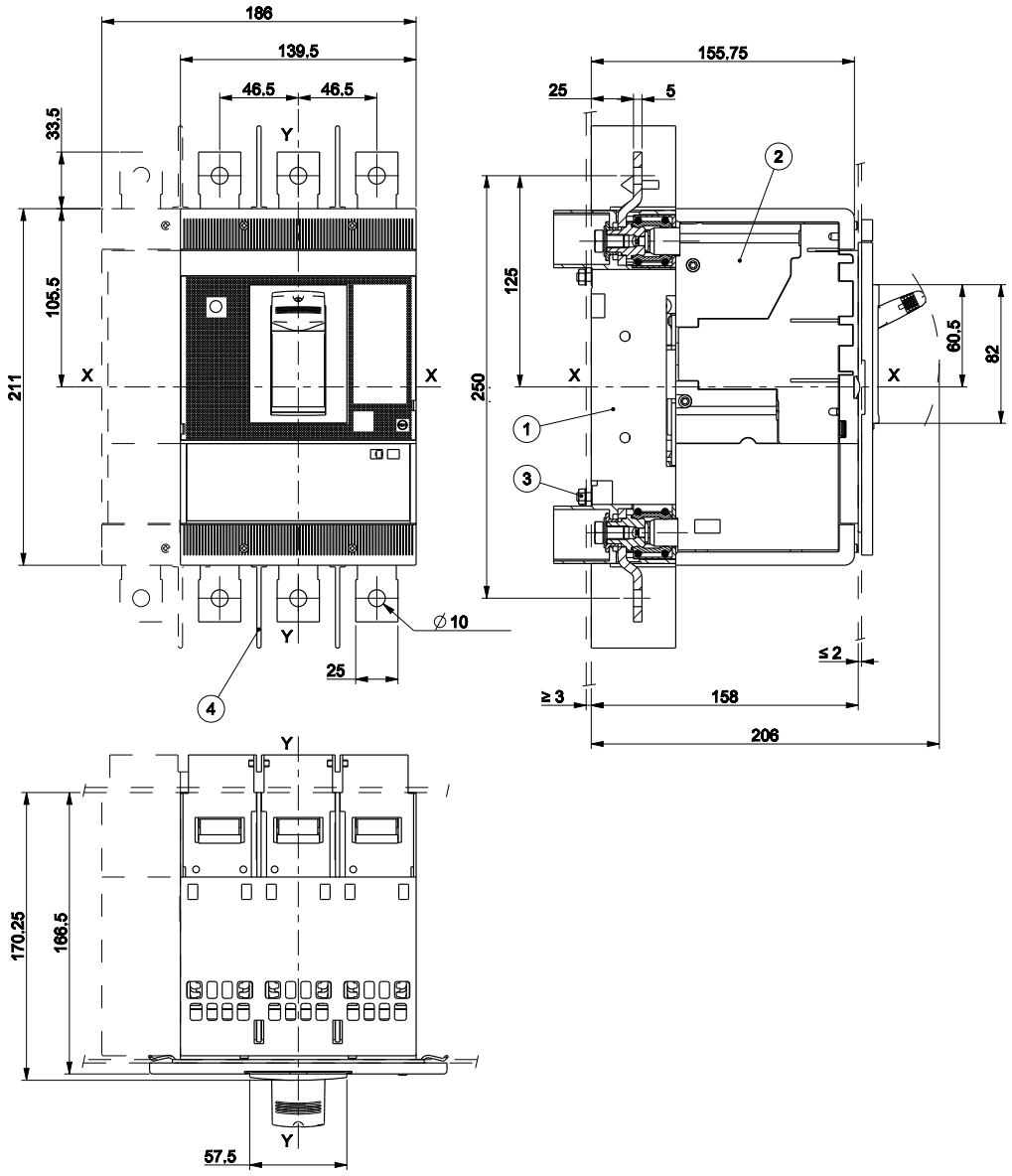


		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	174	152	87	76
Без фланца	3р - 4р	165	143	82.5	71.5

Tmax XT5 – Установка

Выводы для втычного выключателя 400A

Выводы EF

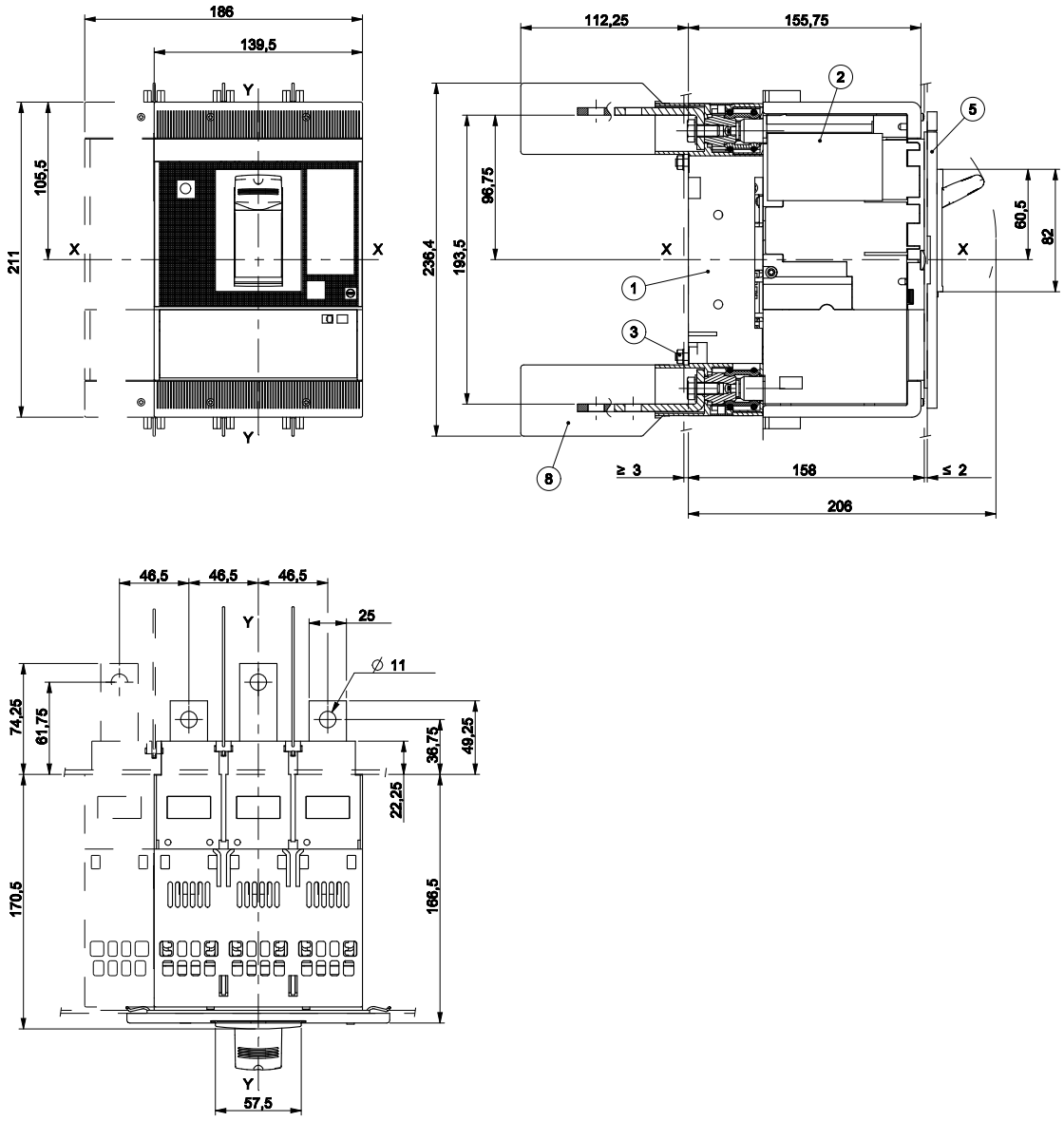


—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм

Выводы HR



—

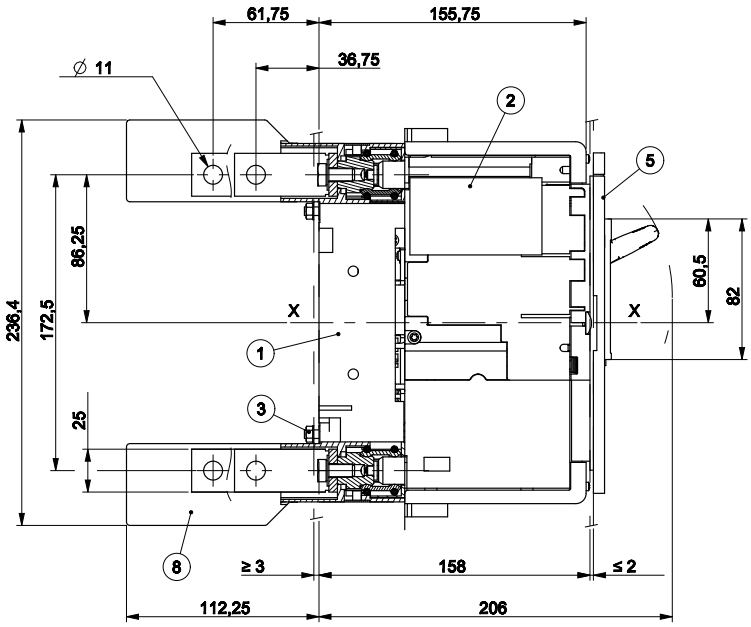
Обозначения

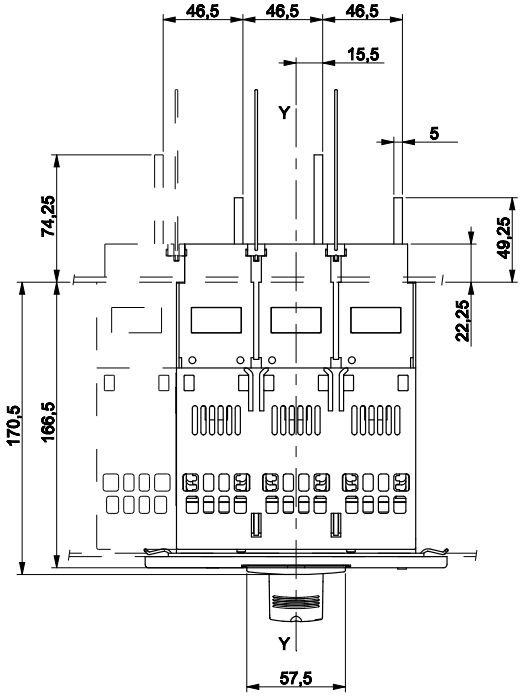
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
5 Фланец на дверь щита
8 Задние изолирующие перегородки (дополнительно кроме версии выводов с одинаковой длиной)

Tmax XT5 – Установка

Выводы для втычного выключателя 400A

Выводы VR





—

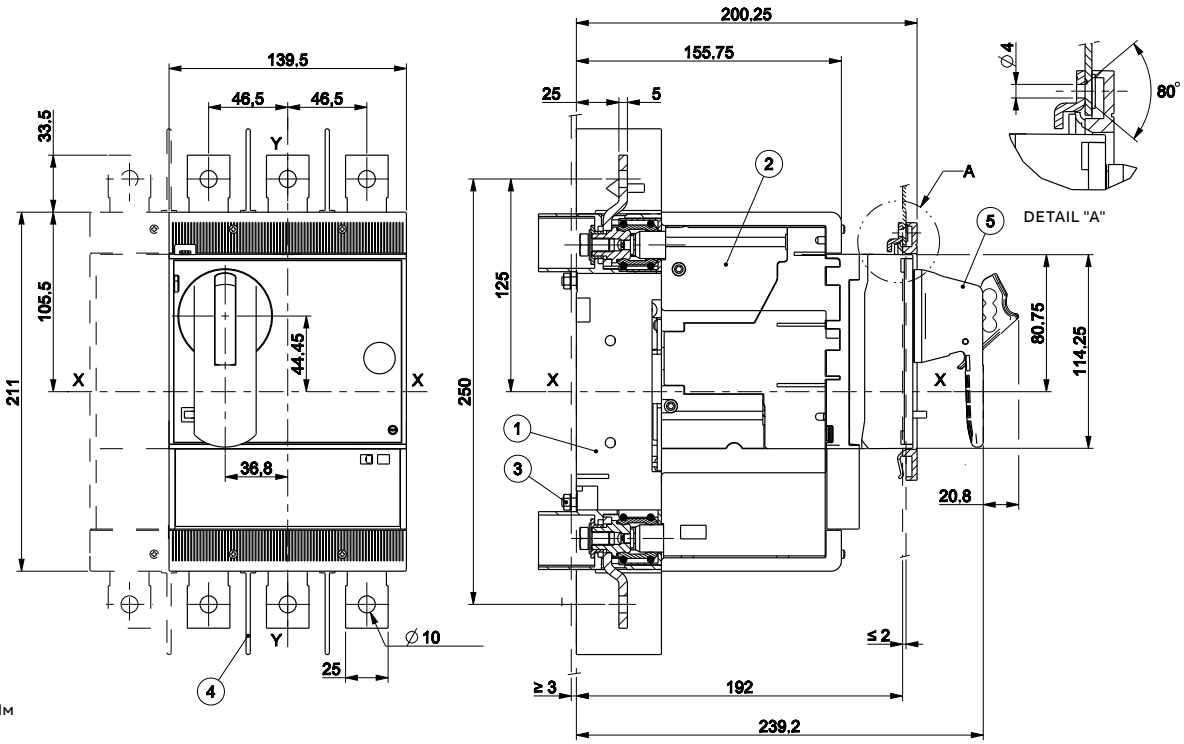
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
5 Фланец на дверь щита
8 Задние изолирующие перегородки (дополнительно кроме версии выводов с одинаковой длиной)

Tmax XT5 – Установка

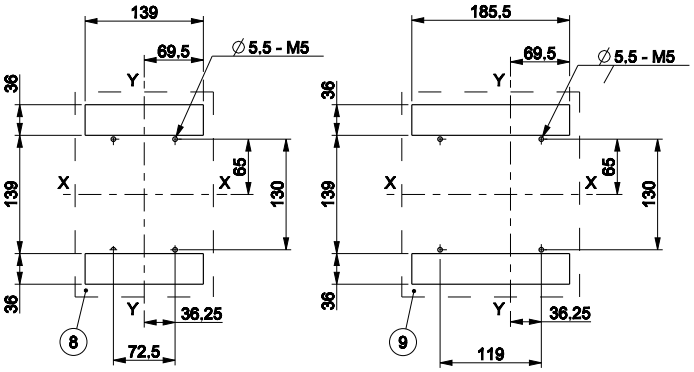
Аксессуары для втычного выключателя 400A

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)

Шаблон отверстий для крепления выключателя



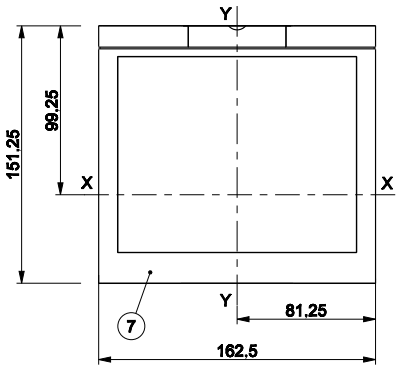
—
Обозначения
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р

Tmax XT5 – Установка

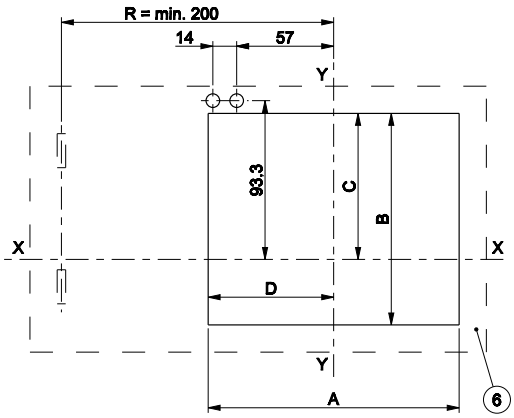
Аксессуары для втычного выключателя 400A

Фланец

—
Обозначения
7 Фланец на дверь щита
8 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца



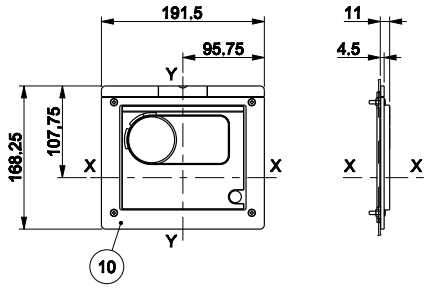
Шаблоны для выреза в дверце щита



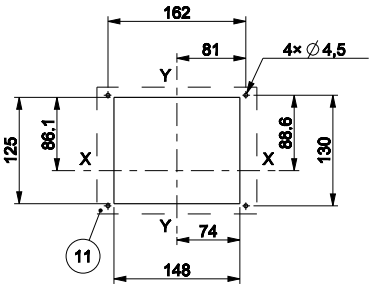
		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3р - 4р	140.5	115.3	81.3	70.25

Крышка IP54

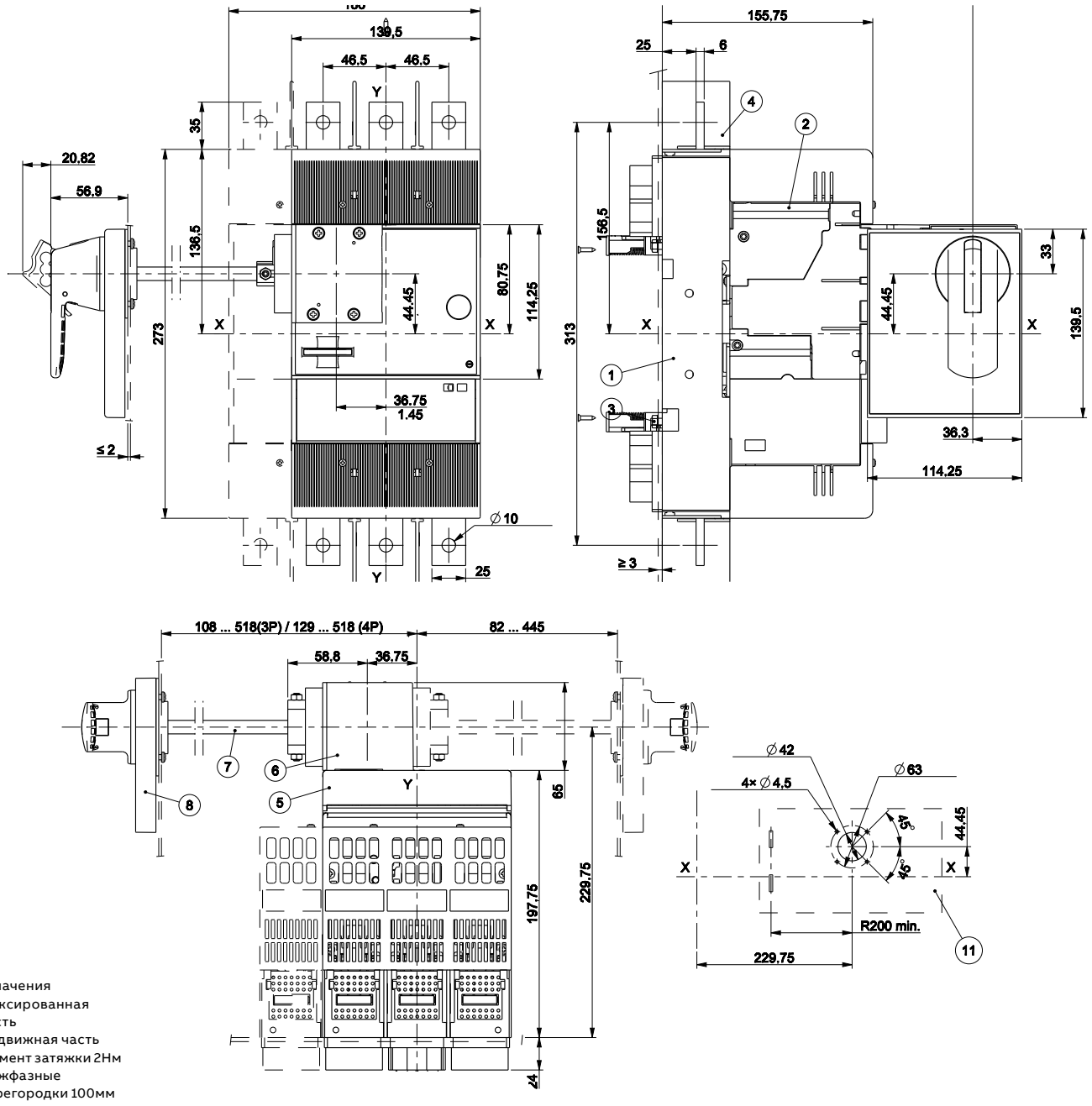
—
Обозначения
10 Крышка IP54 на дверь щита
11 Шаблон для отверстий в дверце с крышкой IP54



Шаблон для отверстий в дверце с крышкой IP54



Боковая поворотная рукоятка на дверь щита (RHL)



—

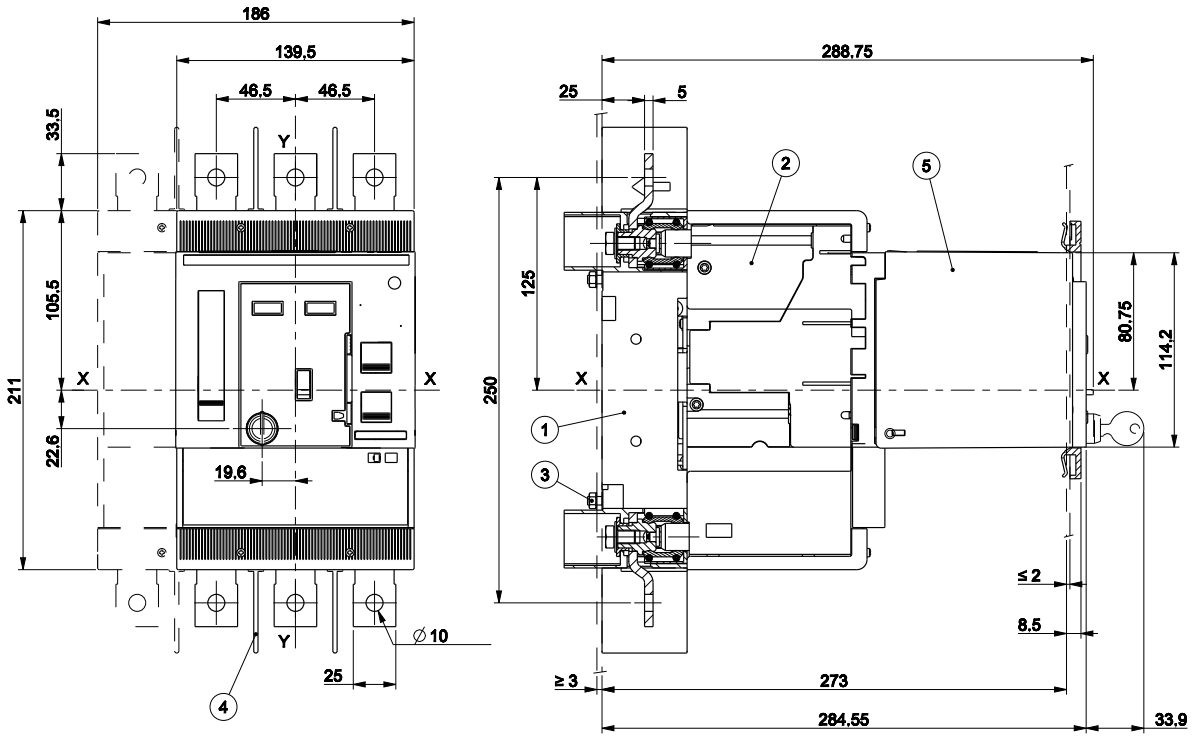
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Основание поворотной рукоятки
6 Боковая рукоятка
7 Стержень 500мм
8 Поворотная рукоятка на двери щита
11 Шаблоны для выреза в дверце щита

Tmax XT5 – Установка

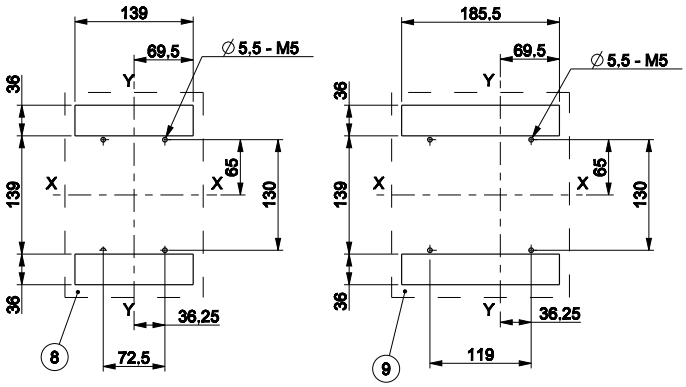
Аксессуары для втычного выключателя 400A

Моторный привод (MOE)



—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Моторный привод (MOE)

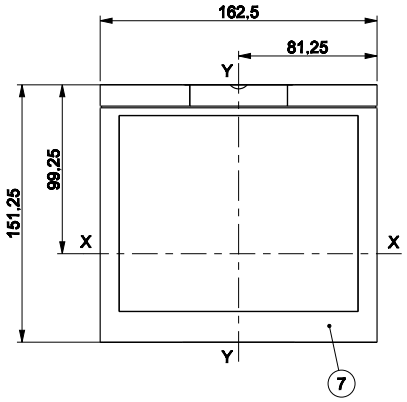
Шаблон отверстий для крепления выключателя



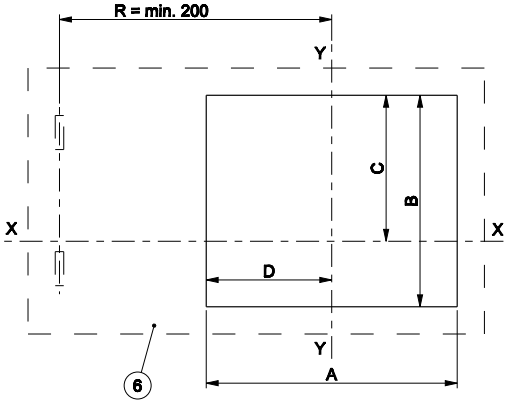
—
Обозначения
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p

Фланец

—
Обозначения
7 Фланец на дверь щита



Шаблоны для выреза в дверце щита



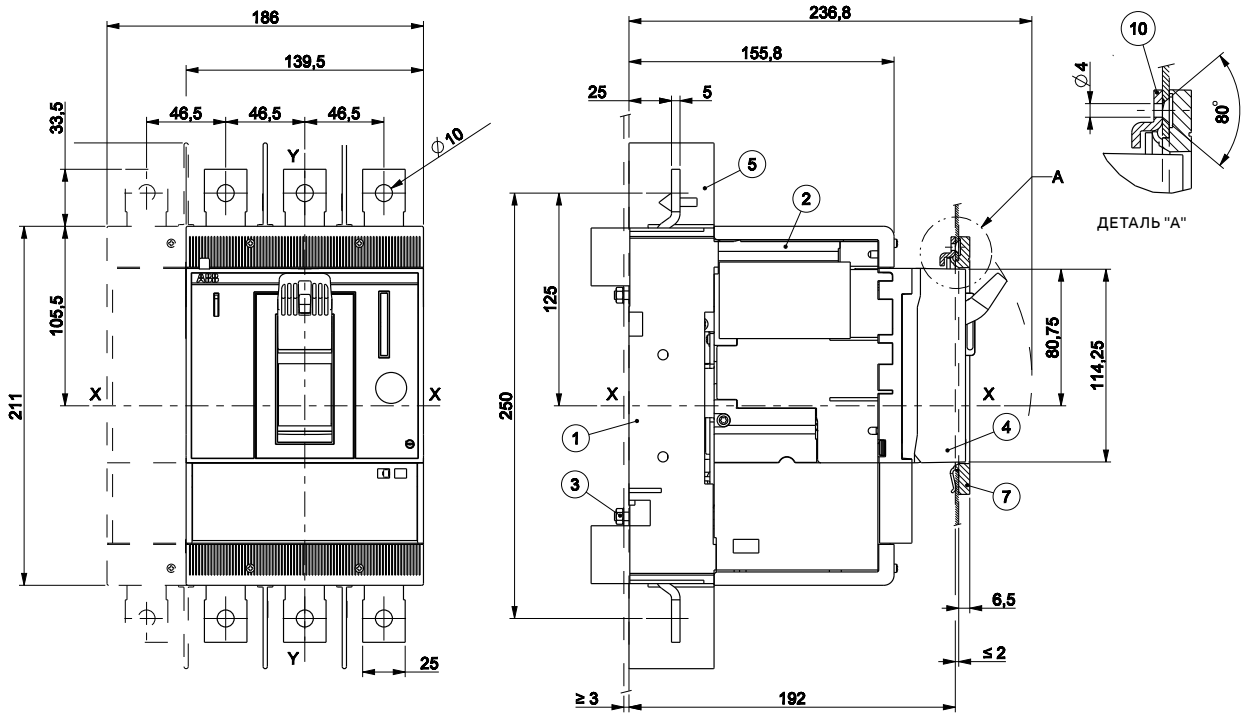
—
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3р - 4р	140.5	115.3	81.3	70.25

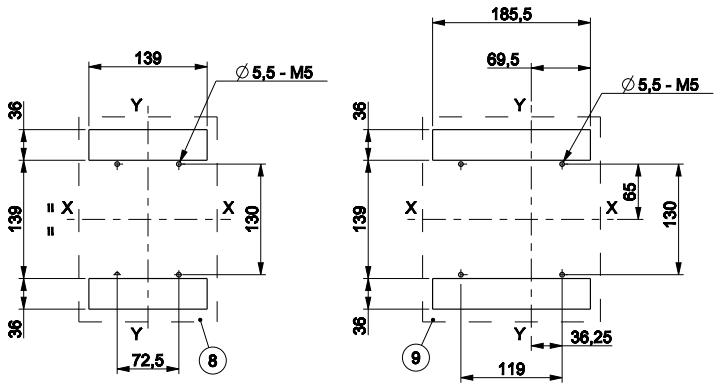
Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя 400A

Передний фланец на рычаг управления (FLD)



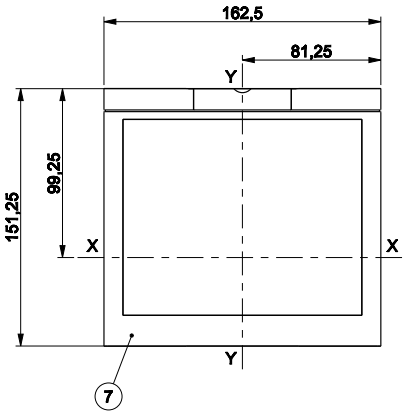
Шаблон отверстий для крепления выключателя



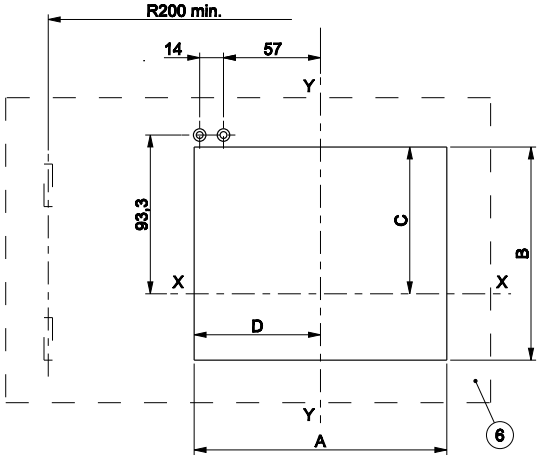
—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 фланец на рычаг управления (FLD)
5 Межфазные перегородки 100мм
7 Фланец на дверь щита
10 Блокировка двери

Фланец

—
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
7 Фланец на дверь щита



Шаблоны для выреза в дверце щита

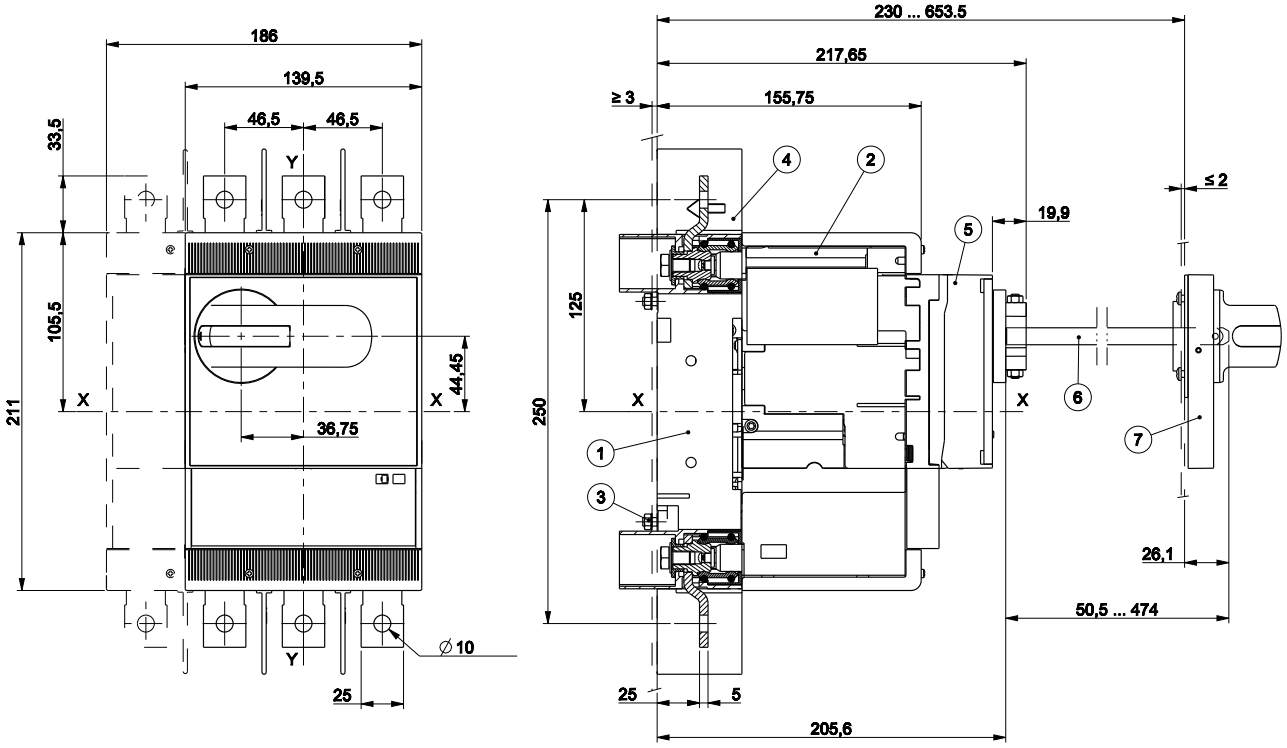


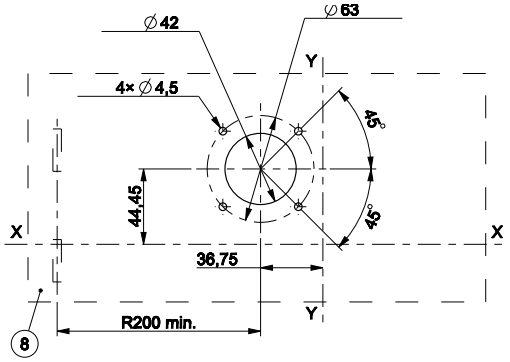
		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3р - 4р	140.5	115.3	81.3	70.25

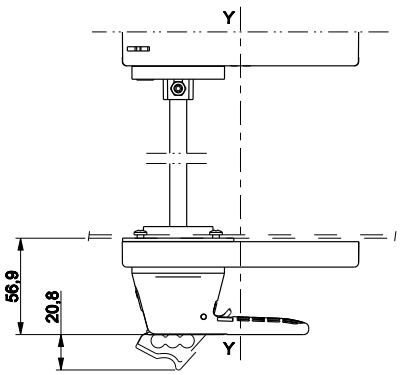
Tmax XT5 – Установка

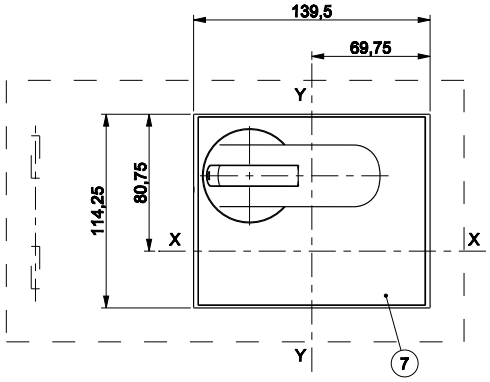
Аксессуары для втычного выключателя 400A

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)







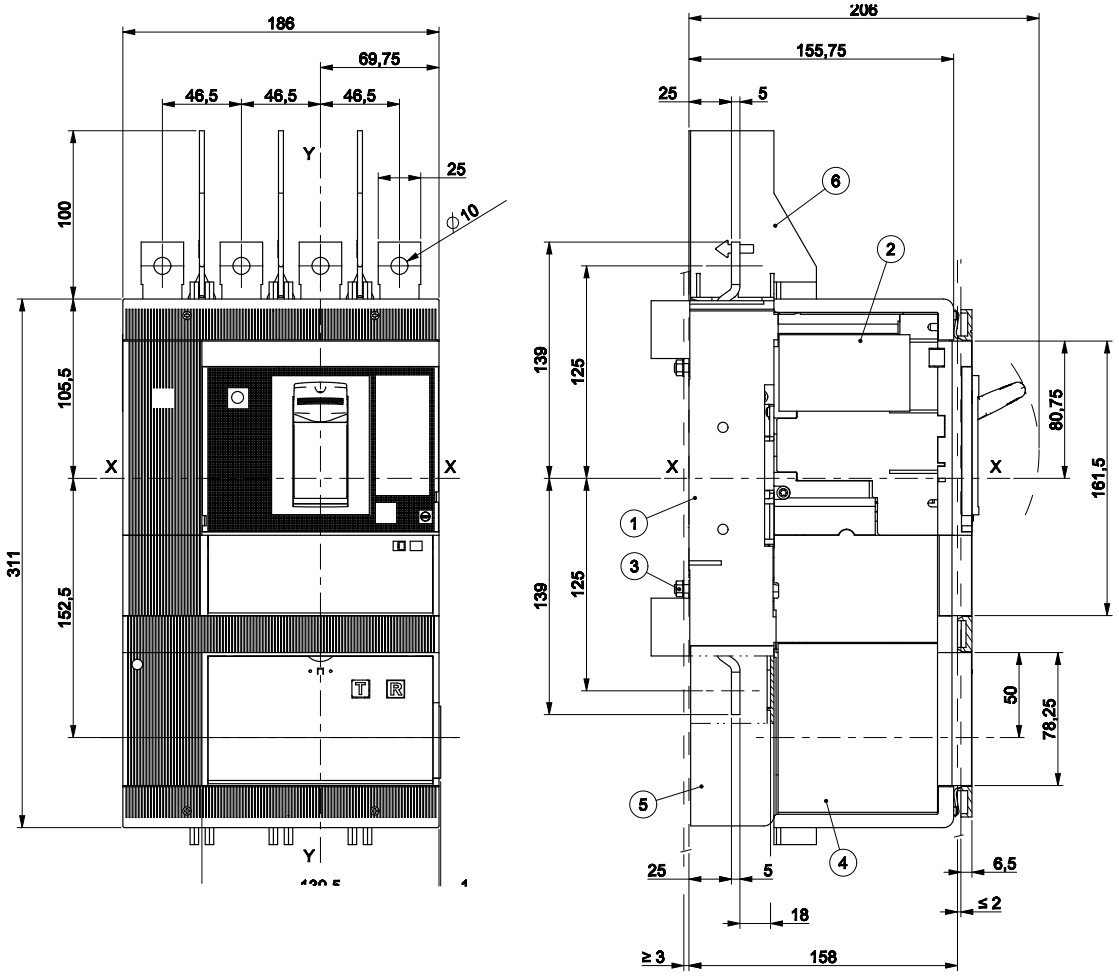


—

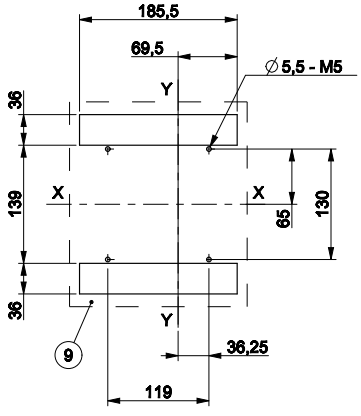
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Основание поворотной рукоятки на дверь (RHE_B)
6 Стержень 500мм (RHE_S)
7 Поворотная рукоятка на двери щита (RHE_H)
8 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

Расцепитель токов утечки RC



Шаблон отверстий для крепления выключателя



—

Обозначения

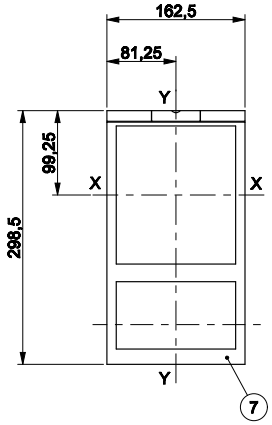
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Расцепитель защиты от токов утечки
5 Крышка выводов для расцепителя защиты от токов утечки
9 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р на монтажной панели

Tmax XT5 – Установка

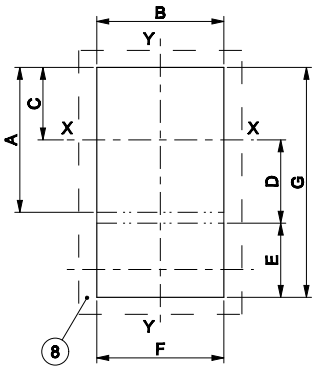
Аксессуары для втычного выключателя 400A

Фланец

Обозначения
6 Фланец на дверь щита
7 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца



Шаблоны для выреза в дверце щита



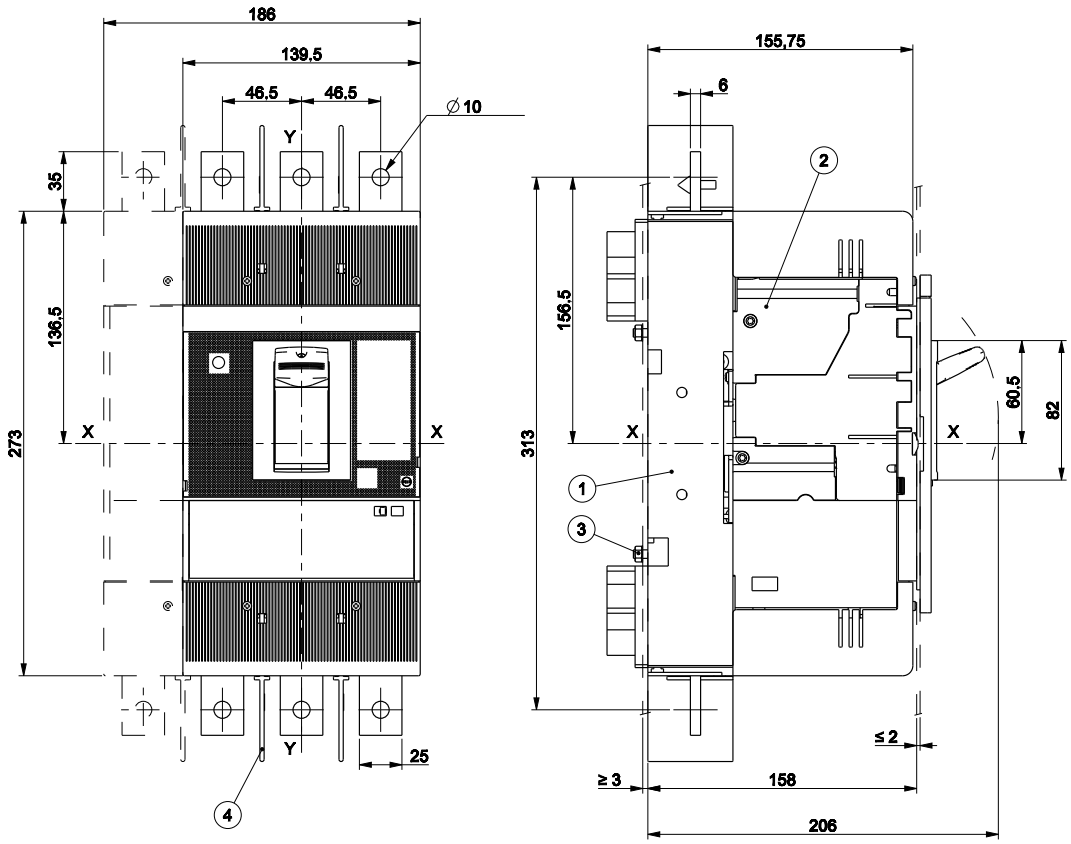
		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]
С фланцем	3p - 4p	-	147.5	84.8	-	-	147.5	269.5
Без фланца	3p - 4p	163.5	141.5	81.8	101.5	80.3	141.5	-

Tmax XT5 – Установка

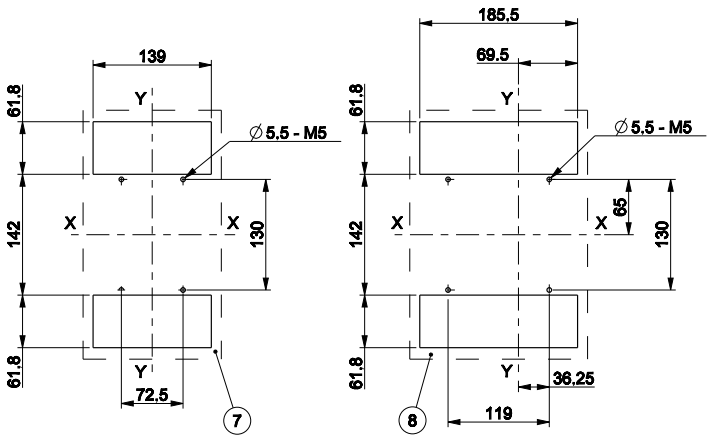
Установка втычного выключателя 630A

Крепление на монтажной панели

—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм



Шаблон отверстий для крепления выключателя



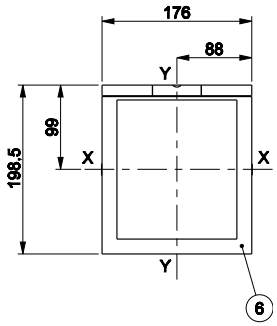
—
Обозначения
7 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p

Tmax XT5 – Установка

Установка втычного выключателя 630A

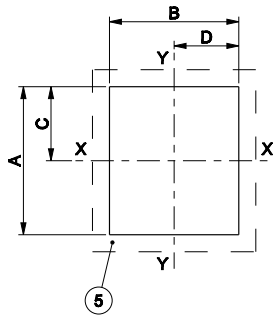
Фланцы

—
Обозначения
6 Фланец на дверь



Шаблоны для выреза в дверце щита

—
Обозначения
5 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

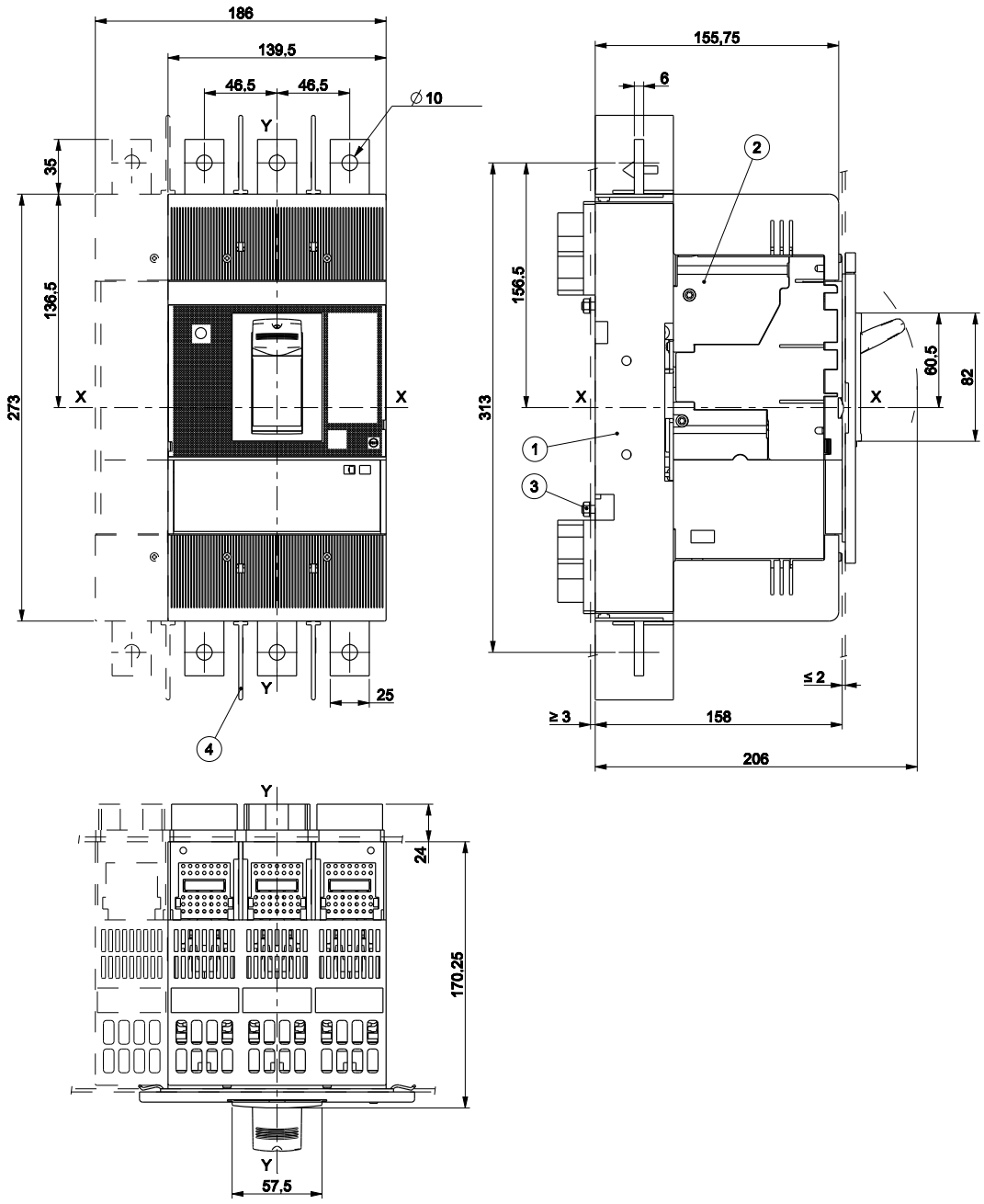


		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	174	152	87	76
Без фланца	3р - 4р	165	143	82.5	71.5

Tmax XT5 – Установка

Выводы для втычного выключателя 630A

Выводы EF



—

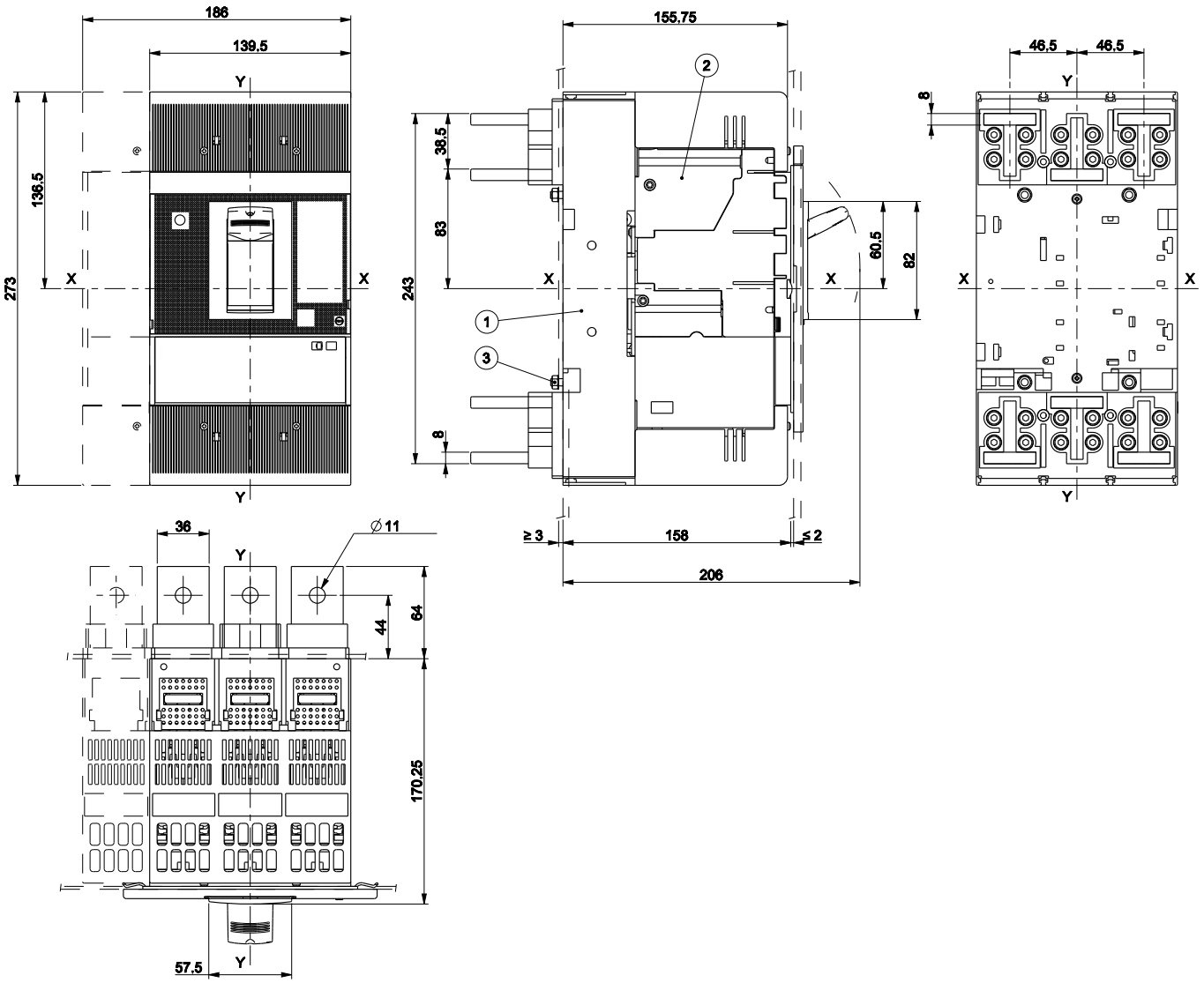
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм

Tmax XT5 – Установка

Выводы для втычного выключателя 630A

Выводы HR

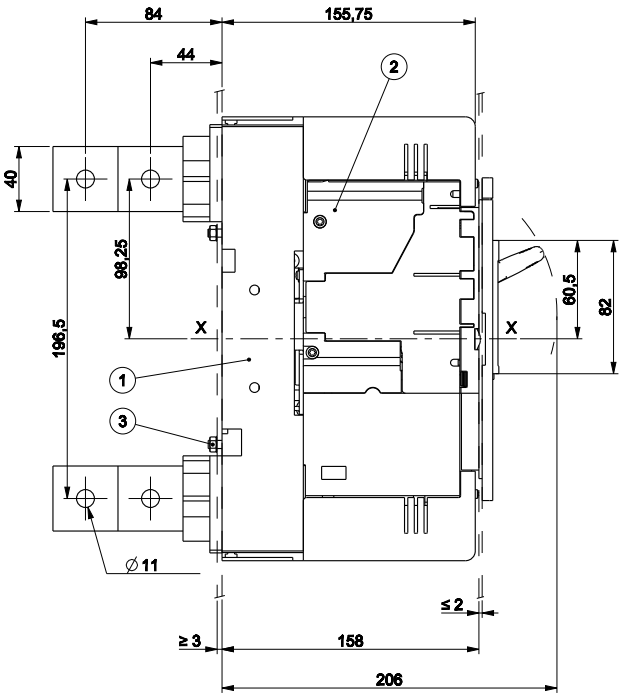


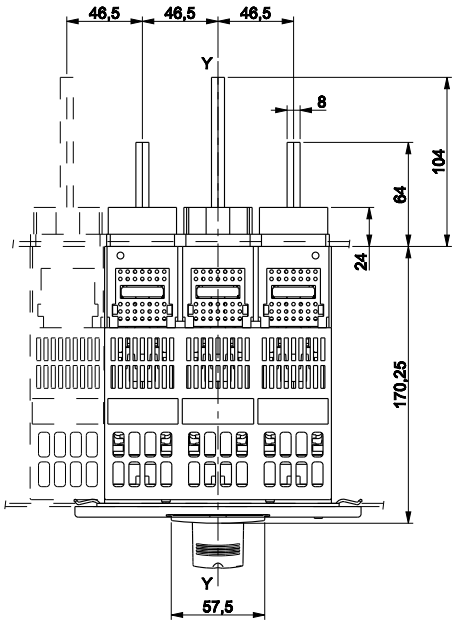
—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм

Выводы VR



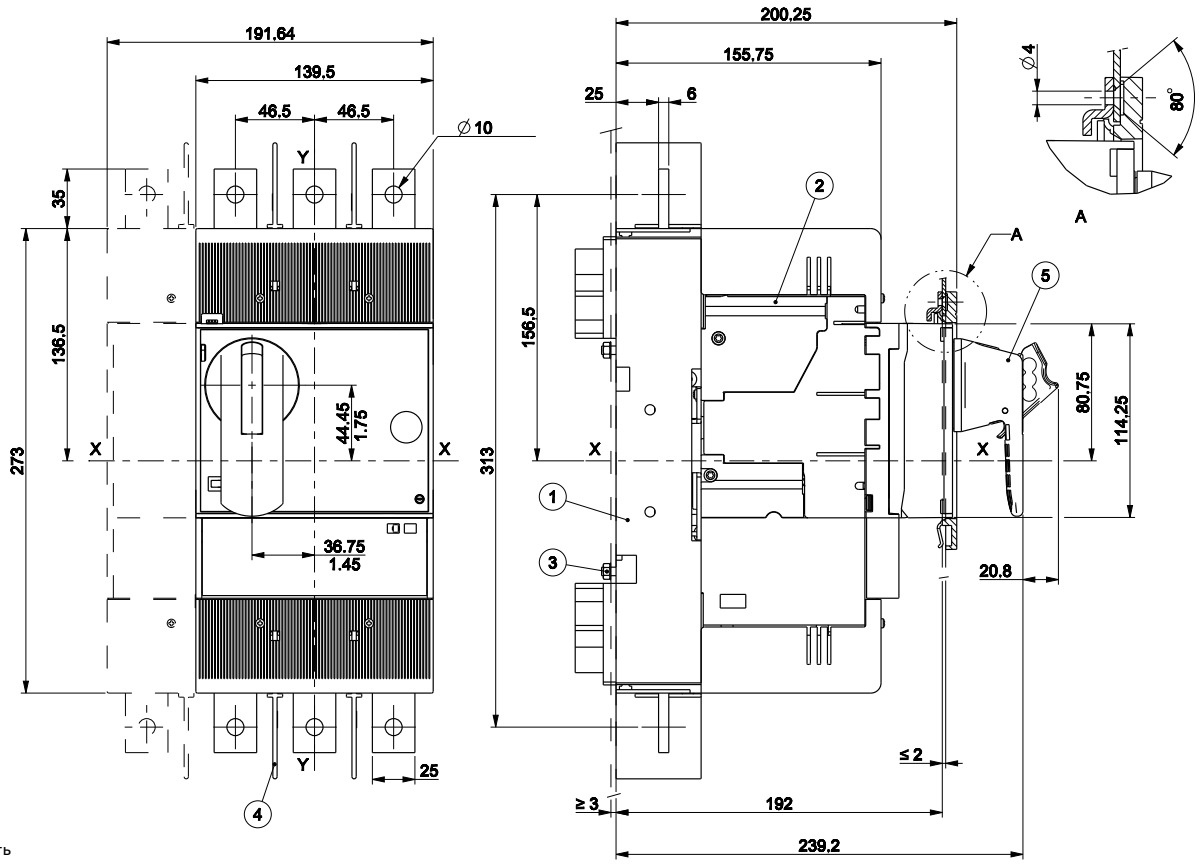


—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм

Tmax XT5 – Установка

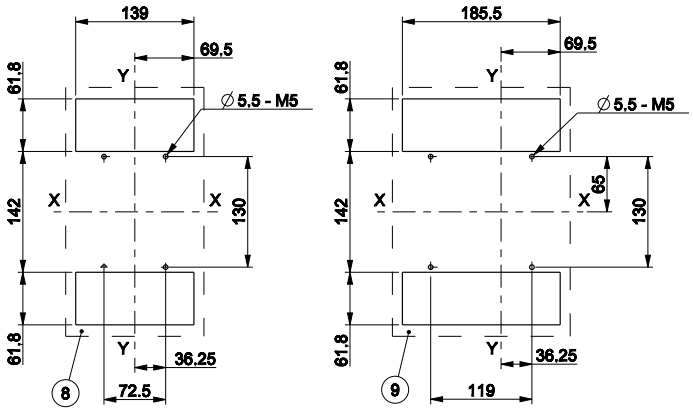
Аксессуары для втычного выключателя 630A

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе (RHD)

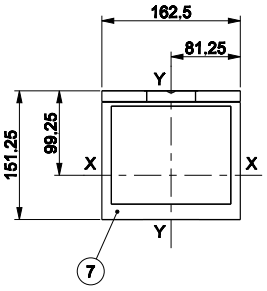
Шаблон отверстий для крепления выключателя



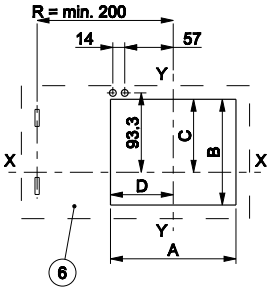
—
Обозначения
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p

Фланец

—
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
7 Фланец на дверь щита



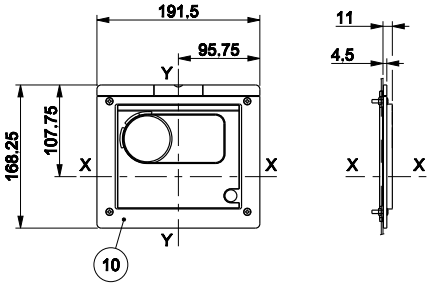
Шаблоны для выреза в дверце щита



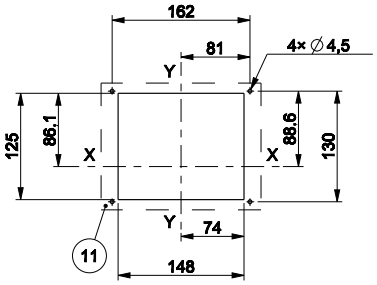
		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3р - 4р	140.5	115.3	81.3	70.25

Крышка IP54

—
Обозначения
10 Крышка IP54 на дверь щита
11 Шаблон для отверстий в дверце с крышкой IP54



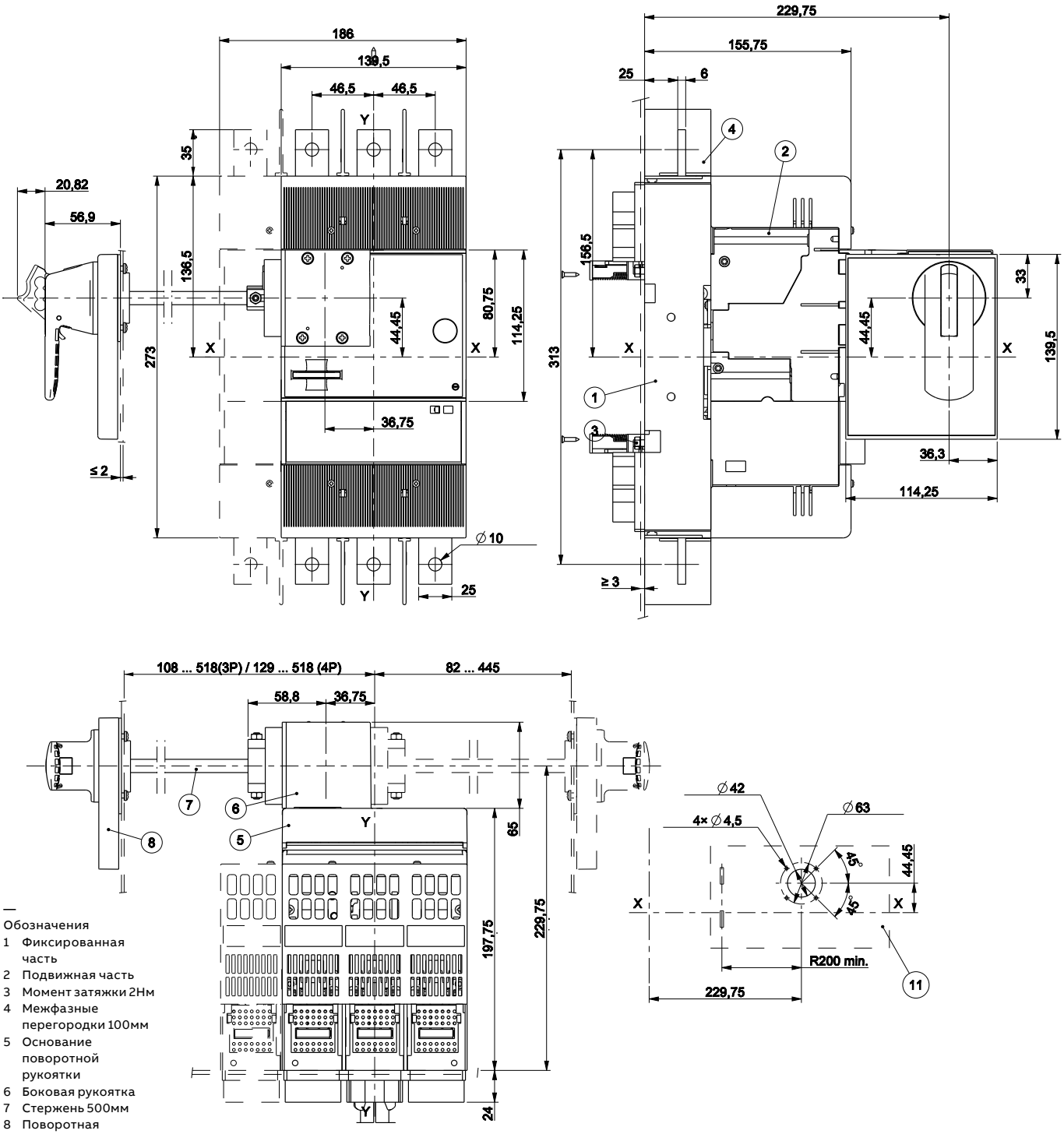
Шаблон для отверстий в дверце с крышкой IP54



Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя 630A

Боковая поворотная рукоятка на дверь щита (RHL)

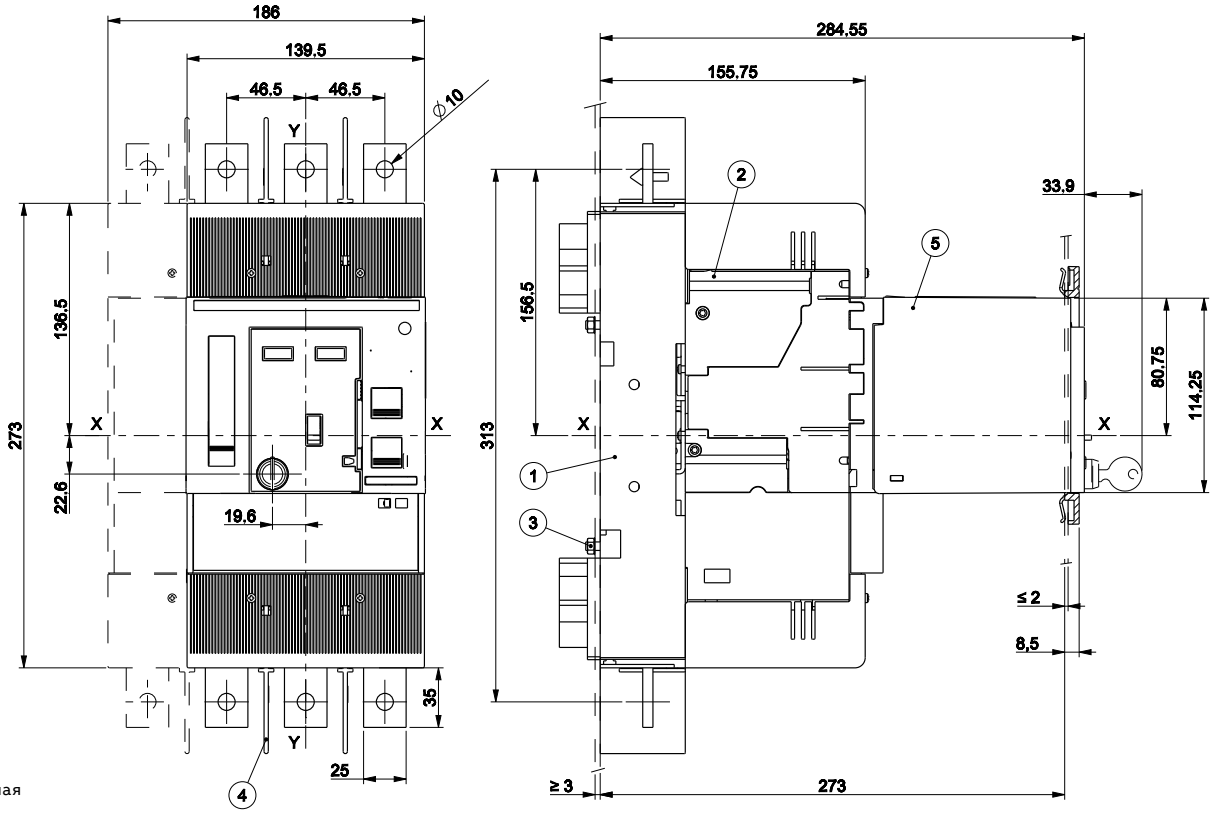


—

Обозначения

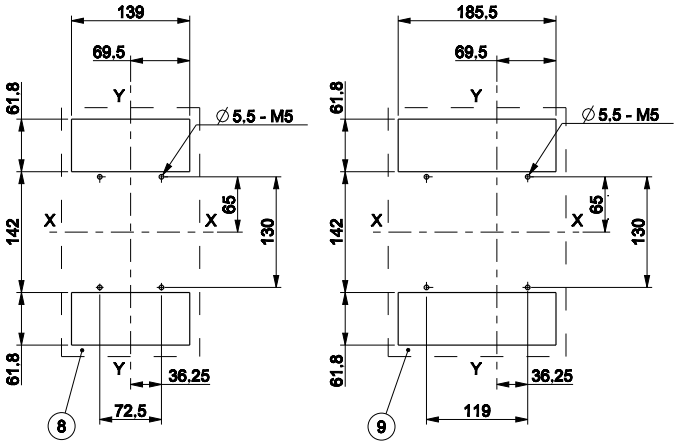
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Основание поворотной рукоятки
6 Боковая рукоятка
7 Стержень 500мм
8 Поворотная рукоятка на двери щита
11 Шаблоны для выреза в дверце щита

Моторный привод (MOE)



—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Моторный привод (MOE)

Шаблон отверстий для крепления выключателя



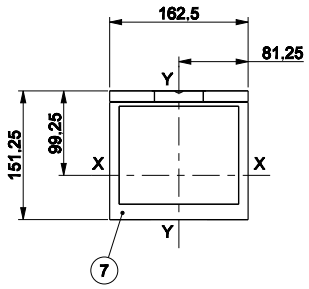
—
Обозначения
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р

Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя 630A

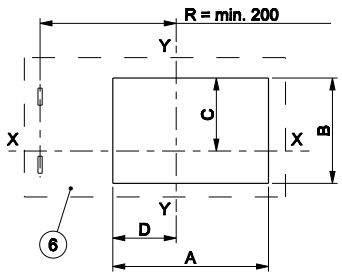
Фланец

—
Обозначения
7 Фланец на дверь щита



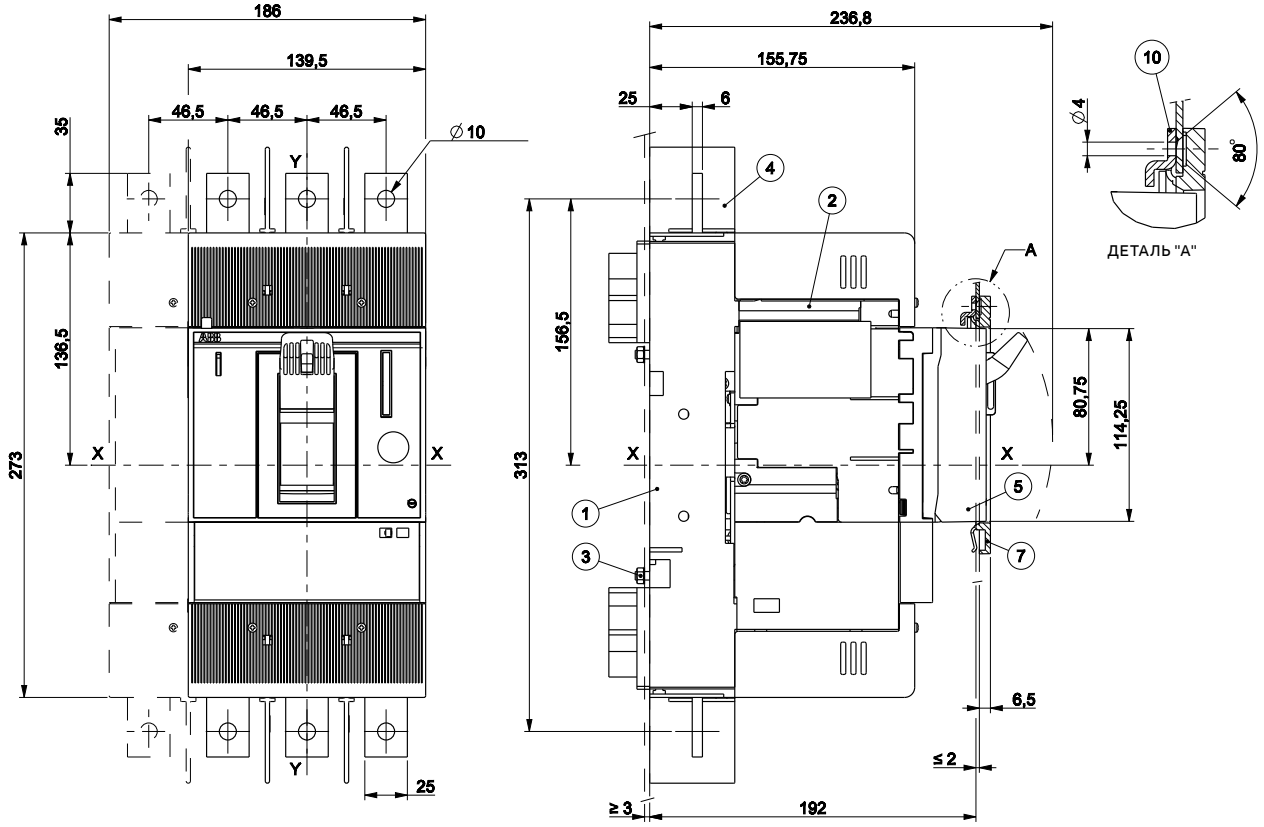
Шаблоны для выреза в дверце щита

—
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

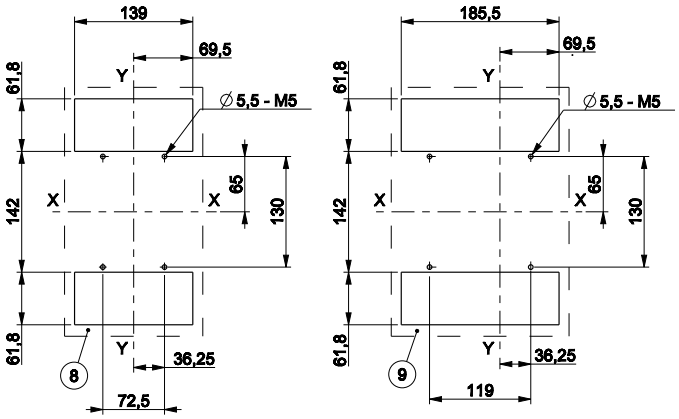


		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3p - 4p	147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3p - 4p	140.5	115.3	81.3	70.25

Передний фланец на рычаг управления (FLD)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



—

Обозначения

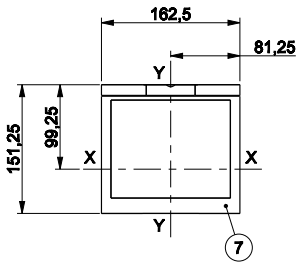
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
6 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
7 Фланец на дверь щита
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р
10 Блокировка двери

Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя 630A

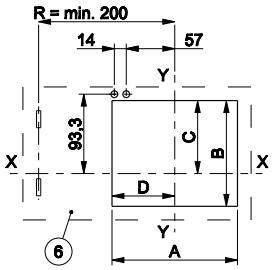
Фланец

—
Обозначения
7 Фланец на дверь щита



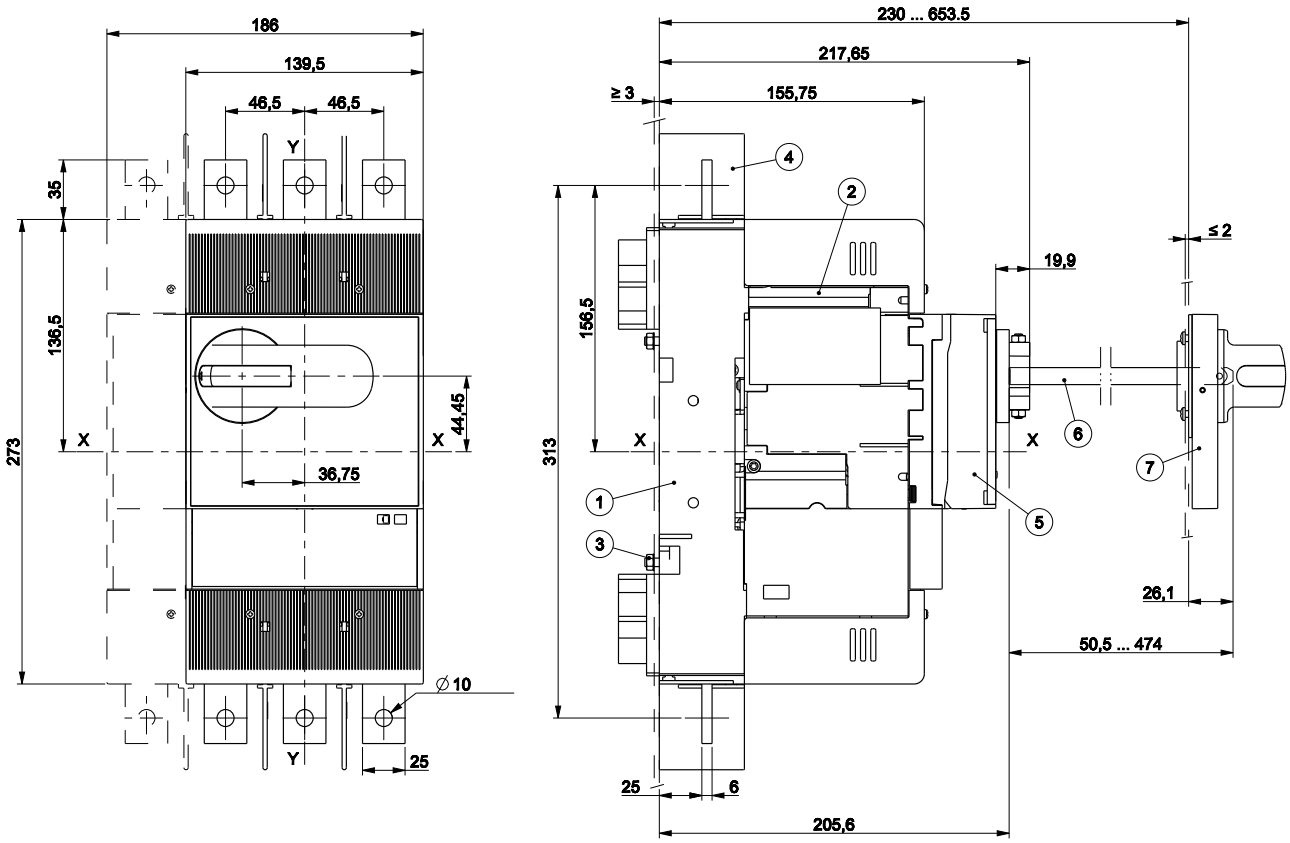
Шаблоны для выреза в дверце щита

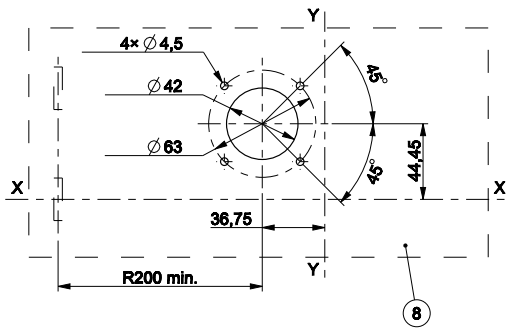
—
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

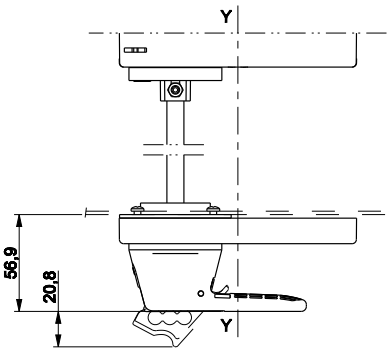


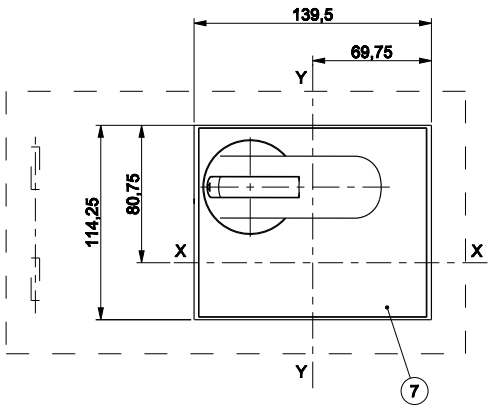
		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3p - 4p	147.5	124.3	85.8	73.75
Без фланца	3p - 4p	140.5	115.3	81.3	70.25

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)









—

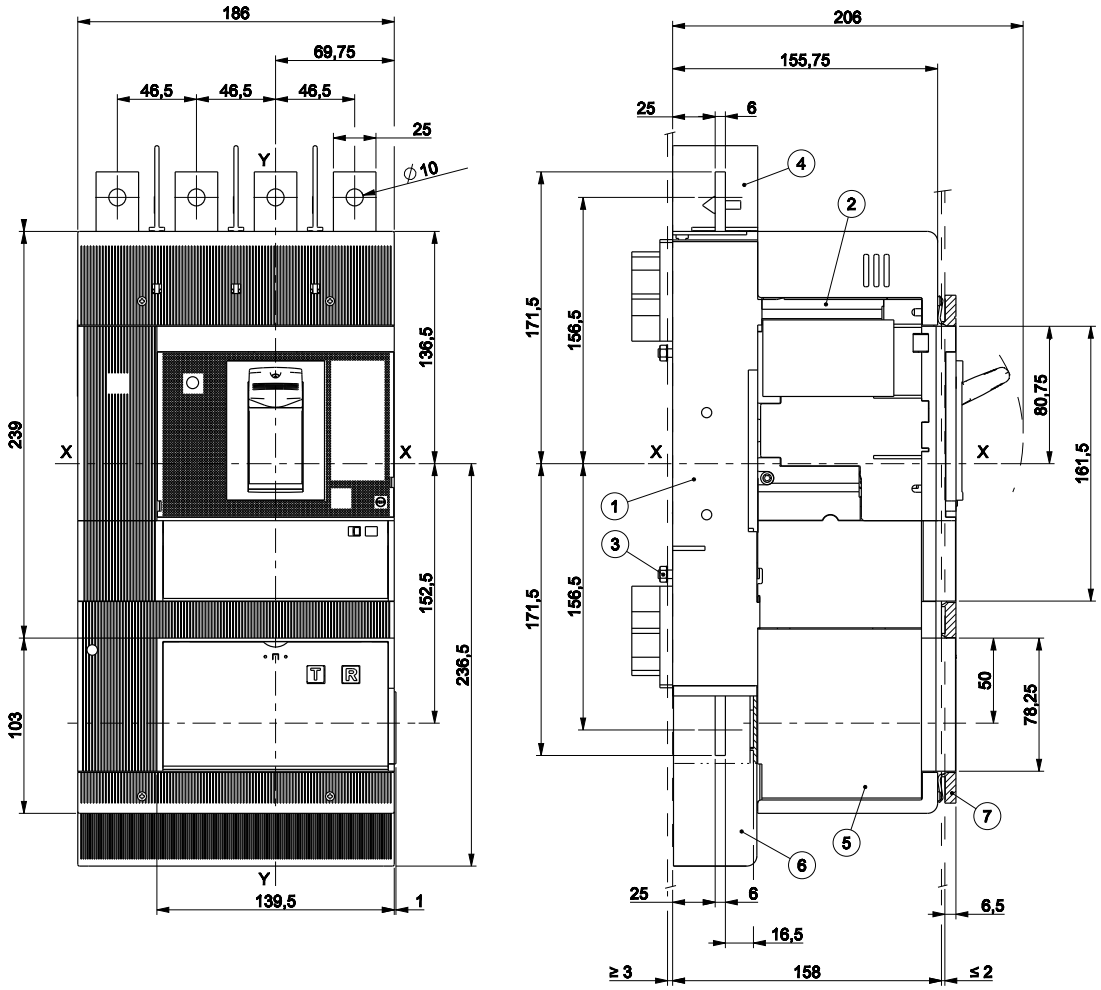
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Основание поворотной рукоятки на дверь (RHE_B)
6 Стержень 500мм (RHE_S)
7 Поворотная рукоятка на двери щита (RHE_H)
8 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

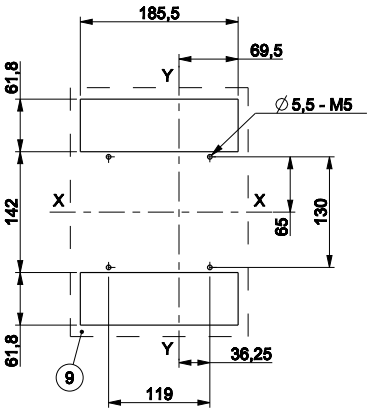
Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для втычного выключателя 630A

Расцепитель токов утечки RC



Шаблон отверстий для крепления выключателя



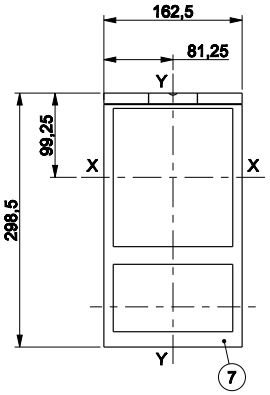
—

Обозначения

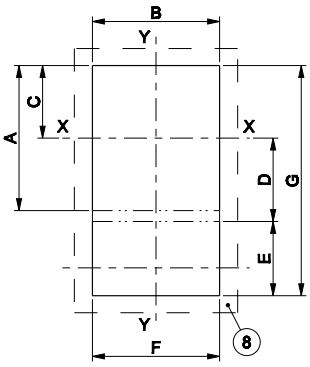
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Расцепитель защиты от токов утечки
6 Крышка выводов для расцепителя защиты от токов утечки
9 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4p на монтажной панели

Фланец

—
Обозначения
7 Фланец на дверь щита
8 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца



Шаблоны для выреза в дверце щита

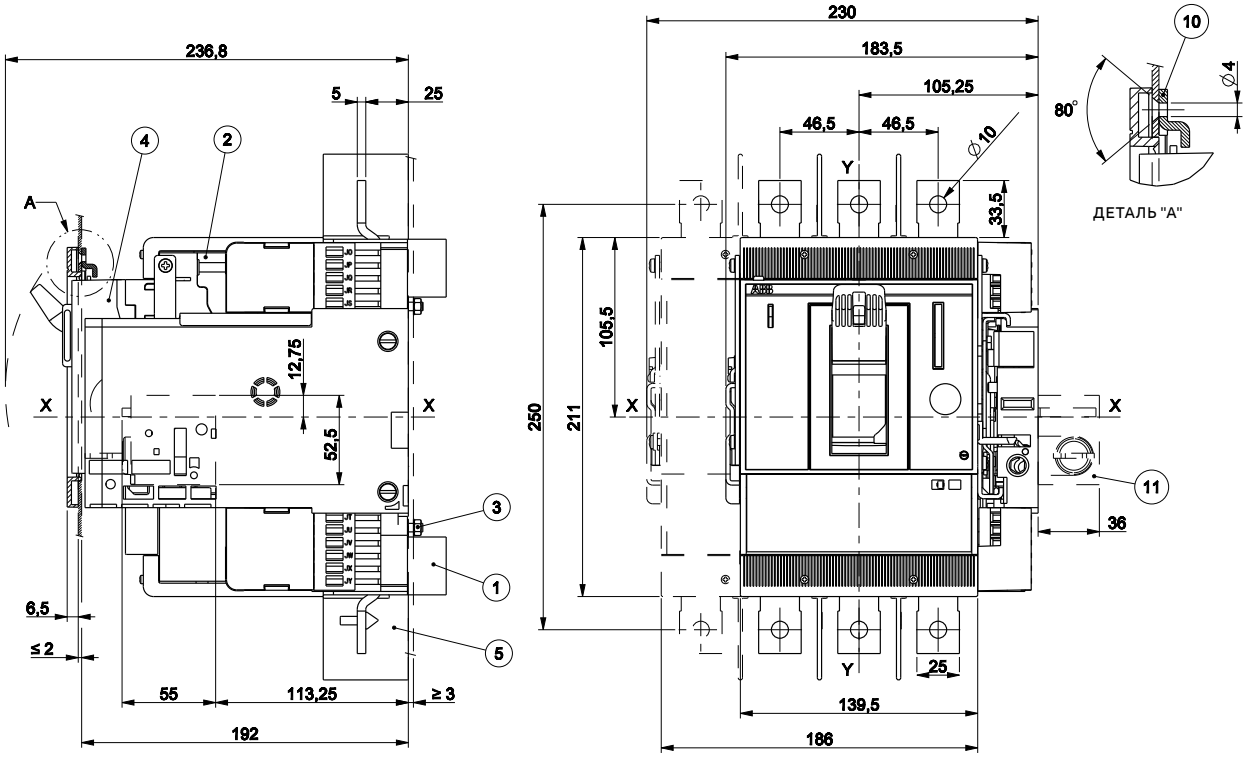


		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]
С фланцем	3р - 4р	-	147.5	84.8	-	-	147.5	269.5
Без фланца	3р - 4р	163.5	141.5	81.8	101.5	80.3	141.5	-

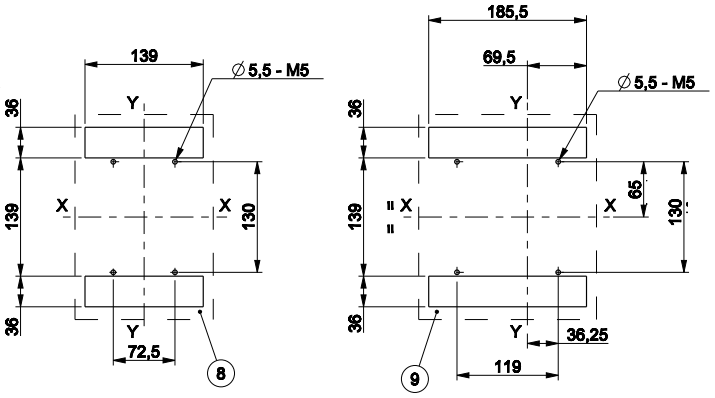
Tmax XT5 – Установка

Установка выкатного выключателя 400A

Крепление на монтажной панели



Шаблон отверстий для крепления выключателя



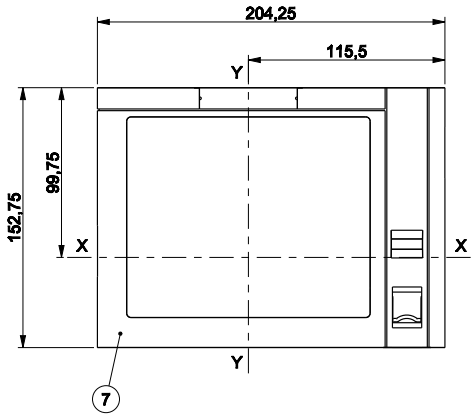
—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
5 Межфазные перегородки 100мм
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р
10 Блокировка двери
11 Блокировка для фиксированной части

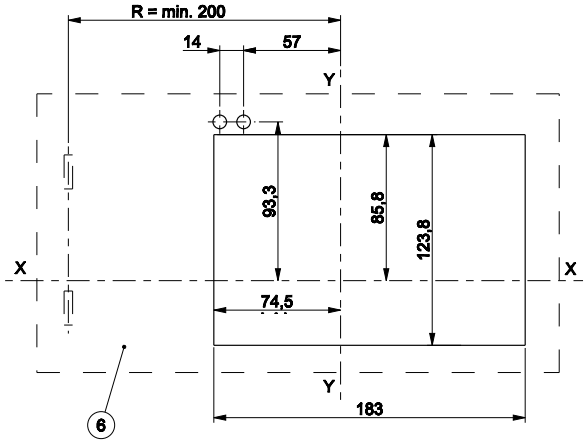
Фланец

—
Обозначения
7 Фланец на дверь щита



Шаблон для выреза в дверце щита

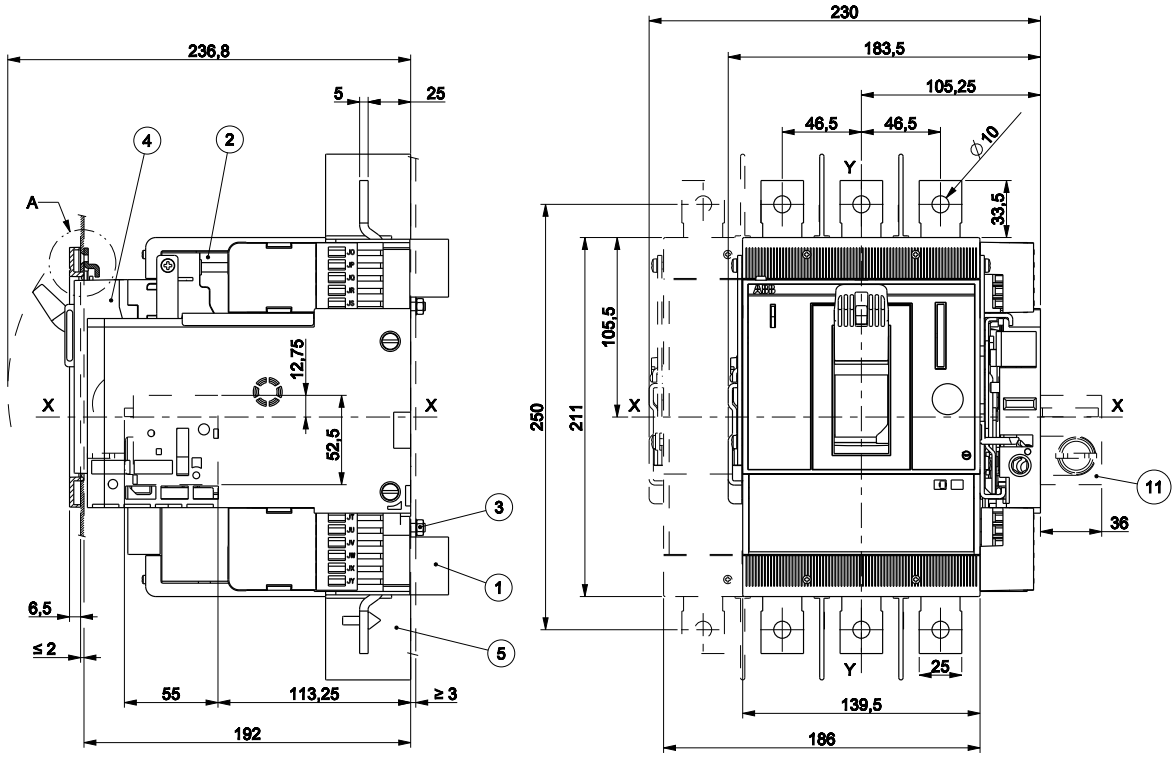
—
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем



Tmax XT5 – Установка

Выводы для выкатного выключателя 400A

Выводы EF

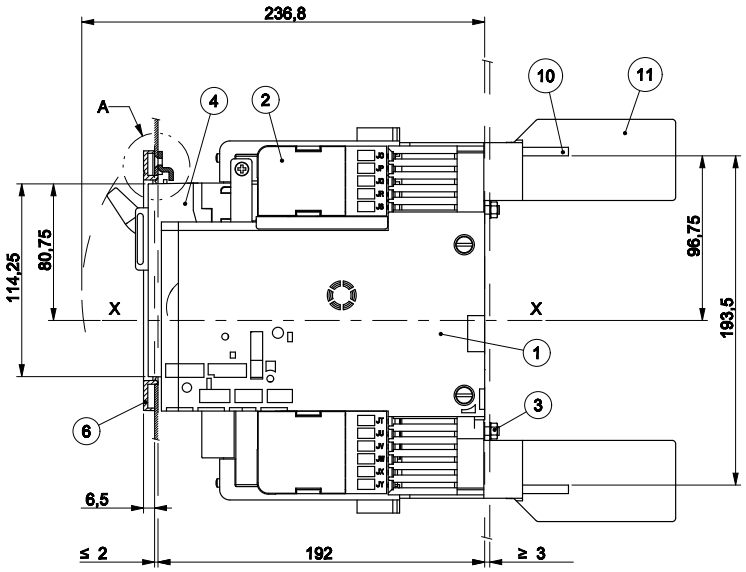


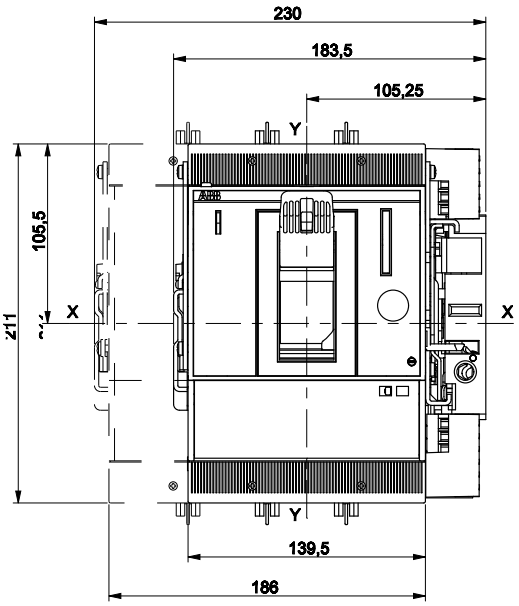
—

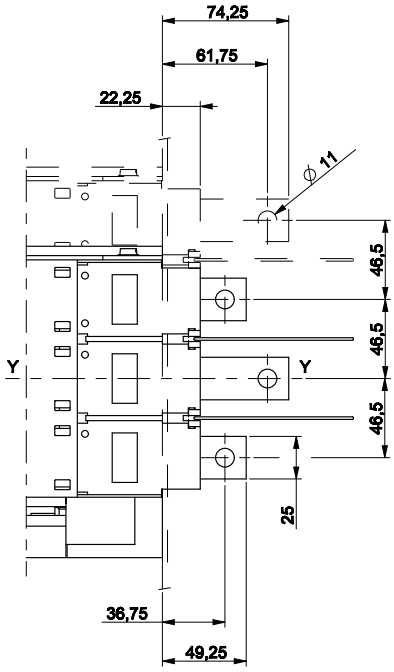
Обозначения

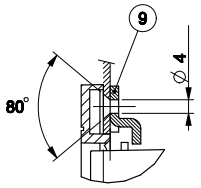
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
5 Межфазные перегородки 100мм
10 Блокировка двери
11 Блокировка для фиксированной части

Выводы HR









ДЕТАЛЬ "A"

—

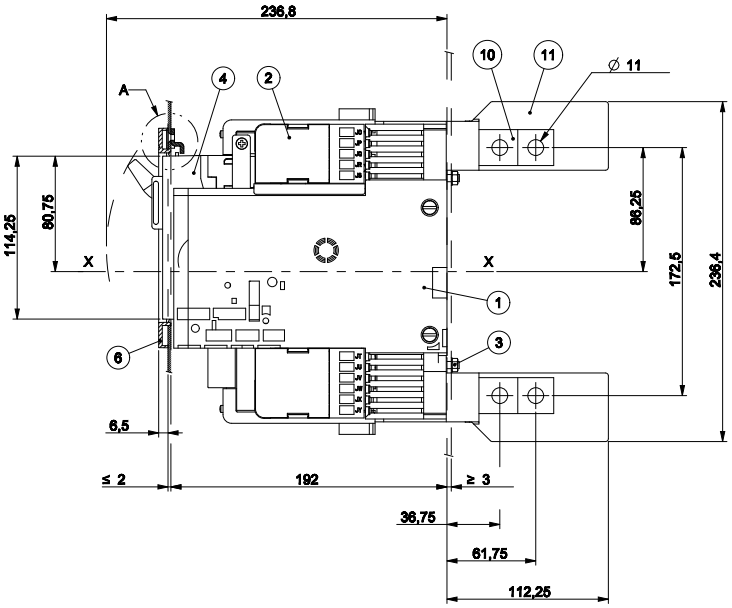
Обозначения

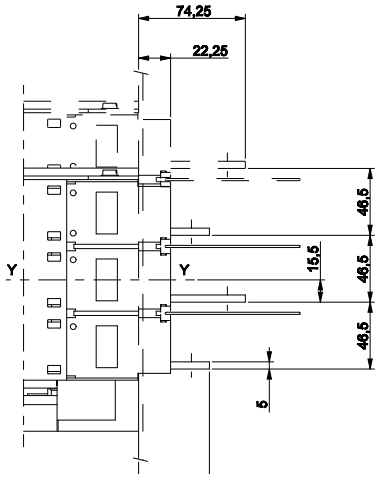
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
9 Блокировка двери
10 Выводы для подключения
11 Задние изолирующие перегородки (дополнительно кроме версии выводов с одинаковой длиной)

Tmax XT5 – Установка

Выводы для выкатного выключателя 400A

Выводы VR



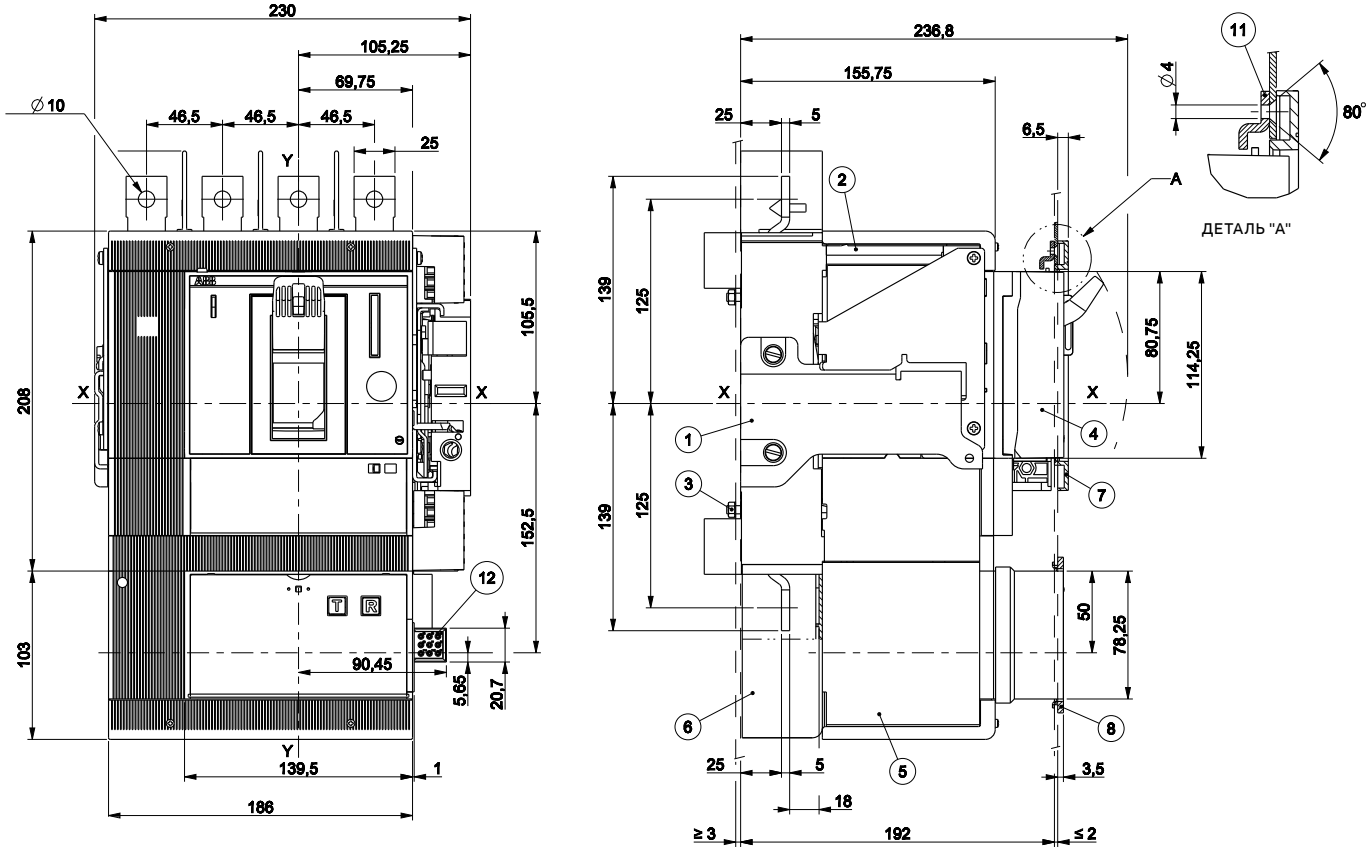


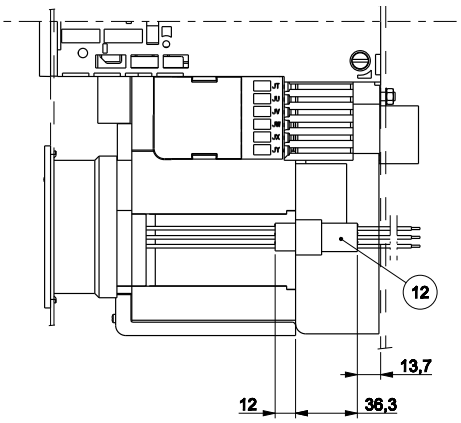
—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
6 Фланец на дверь щита
10 Выводы для подключения
11 Задние изолирующие перегородки (дополнительно кроме версии выводов с одинаковой длиной)

Расцепитель токов утечки (RC) Передний фланец на рычаг управления (FLD)





—

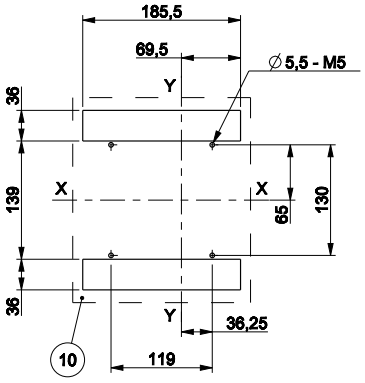
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
5 Расцепитель токов утечки
6 Крышка выводов для расцепителя защиты от токов утечки
7 Фланец на дверь щита
8 Шаблон сверления отверстий для крепежа выключателя 4р на монтажной панели
11 Блокировка двери
12 Разъём с адаптером для расцепителя защиты от токов утечки

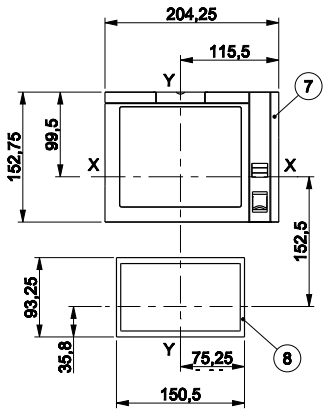
Tmax XT5 – Установка

Выводы для выкатного выключателя 400A

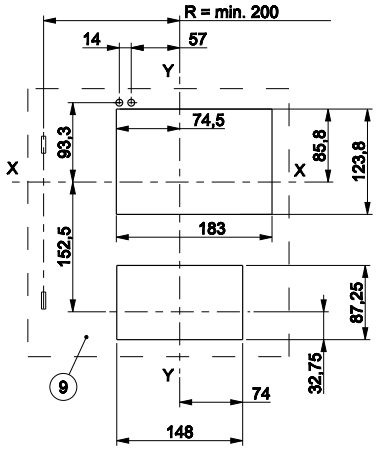
Шаблон отверстий для крепления выключателя



Фланец



Шаблоны для выреза в дверце щита



—

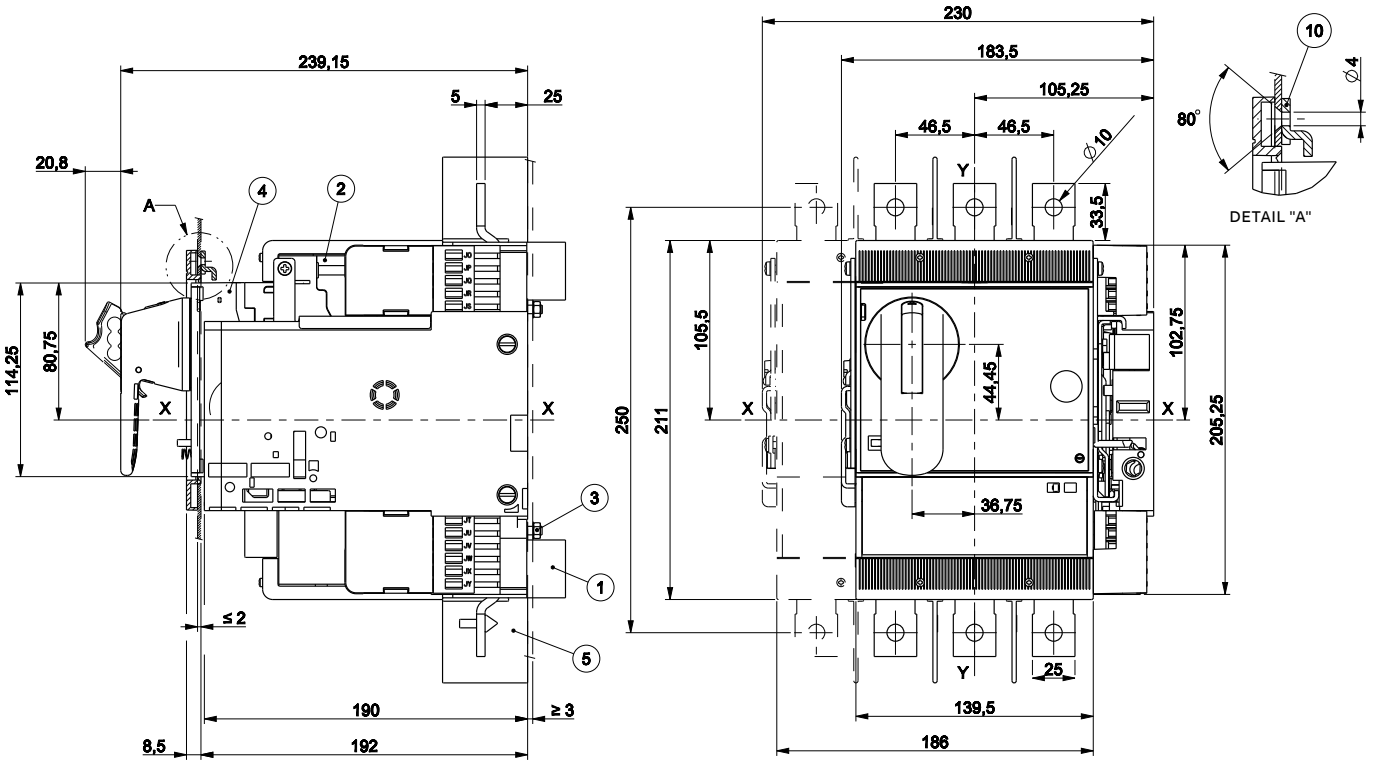
Обозначения

7 Фланец на дверь щита
8 Фланец на дверь для расцепителя защиты от токов утечки
9 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
10 Крепление на плате

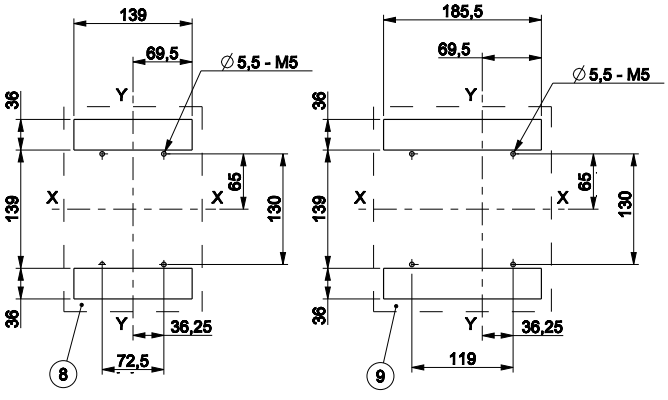
Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя 400A

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



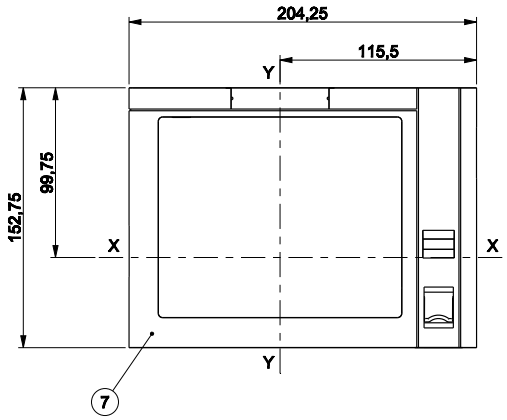
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе (RHD)
5 Межфазные перегородки 100мм
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p
10 Блокировка двери

Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя 400A

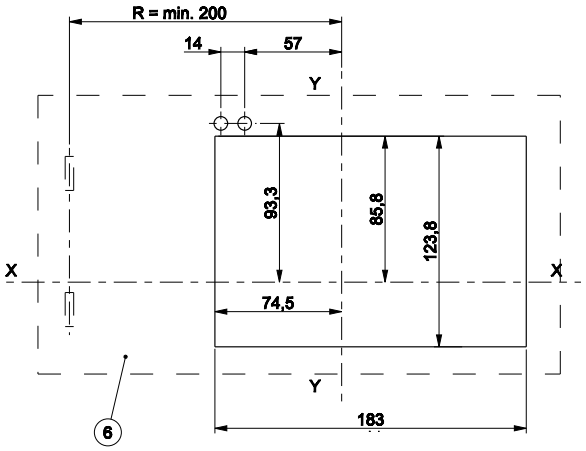
Фланец

Обозначения
7 Фланец на дверь щита

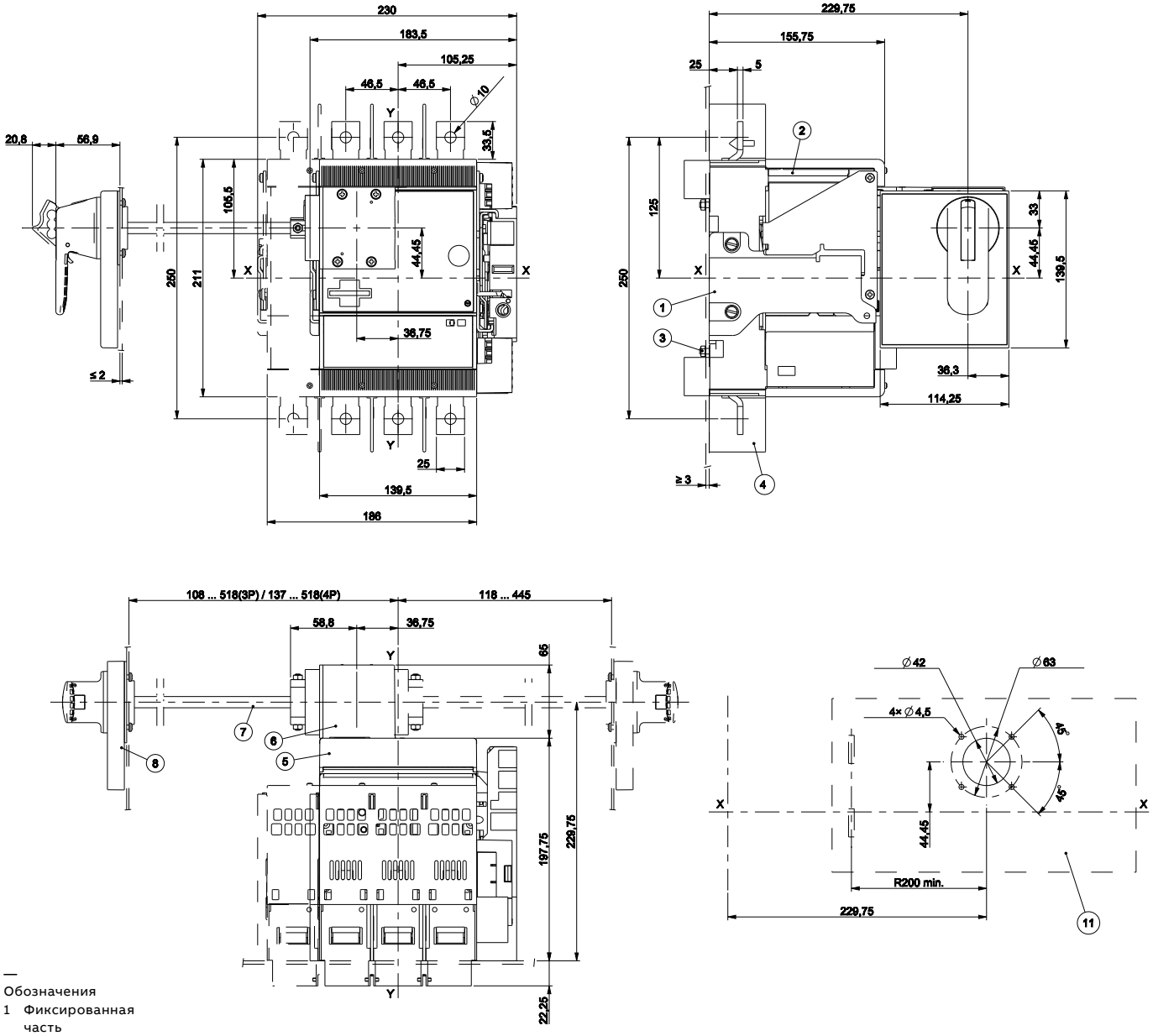


Шаблон для выреза в дверце щита

Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем



Боковая поворотная рукоятка на дверь щита (RHL)



—

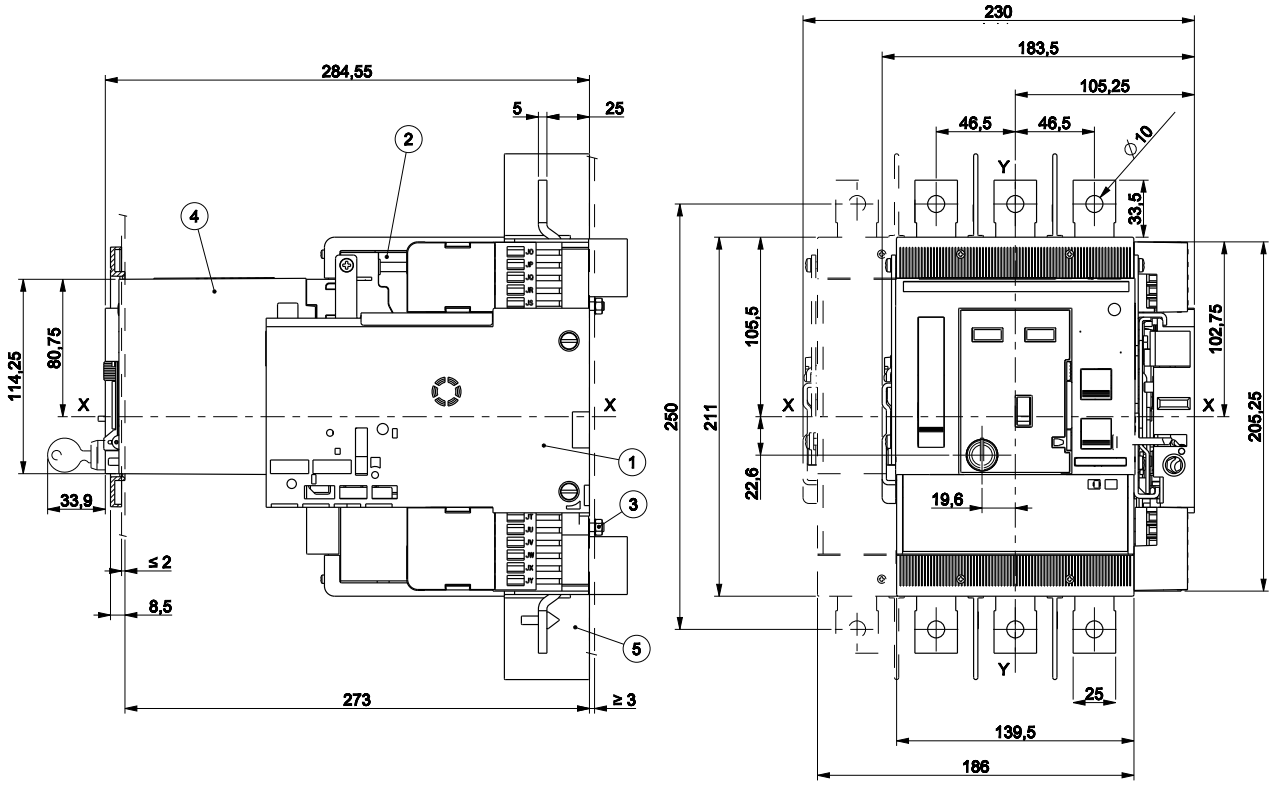
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 межфазные перегородки 100мм
5 Основание поворотной рукоятки
6 Боковая рукоятка
7 Стержень 500мм
8 Поворотная рукоятка на двери щита
11 Шаблон для выреза в дверце щита

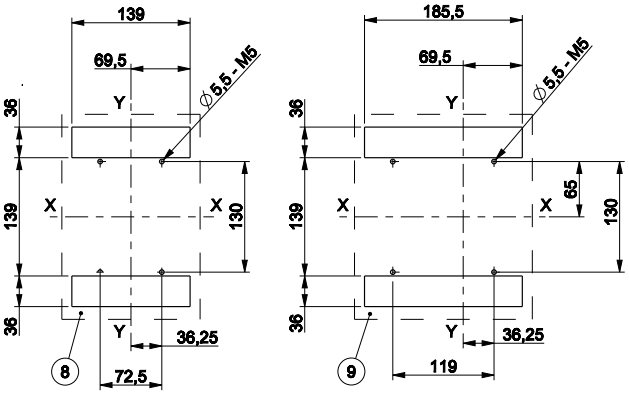
Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя 400A

Моторный привод (MOE)



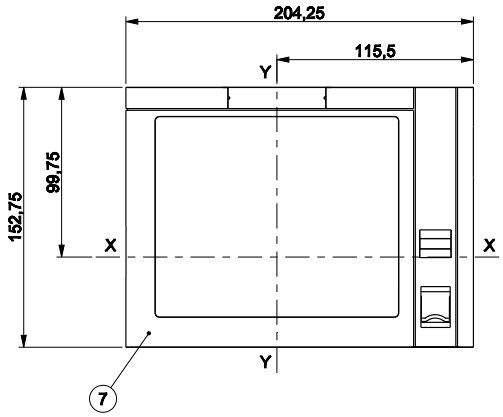
Шаблон отверстий для крепления выключателя



—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Моторный привод (MOE)
5 Межфазные перегородки 100мм
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p

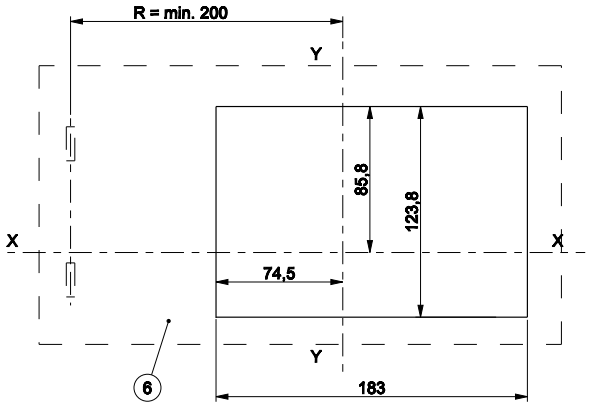
Фланец

—
Обозначения
7 Фланец на дверь щита



Шаблоны для выреза в дверце щита

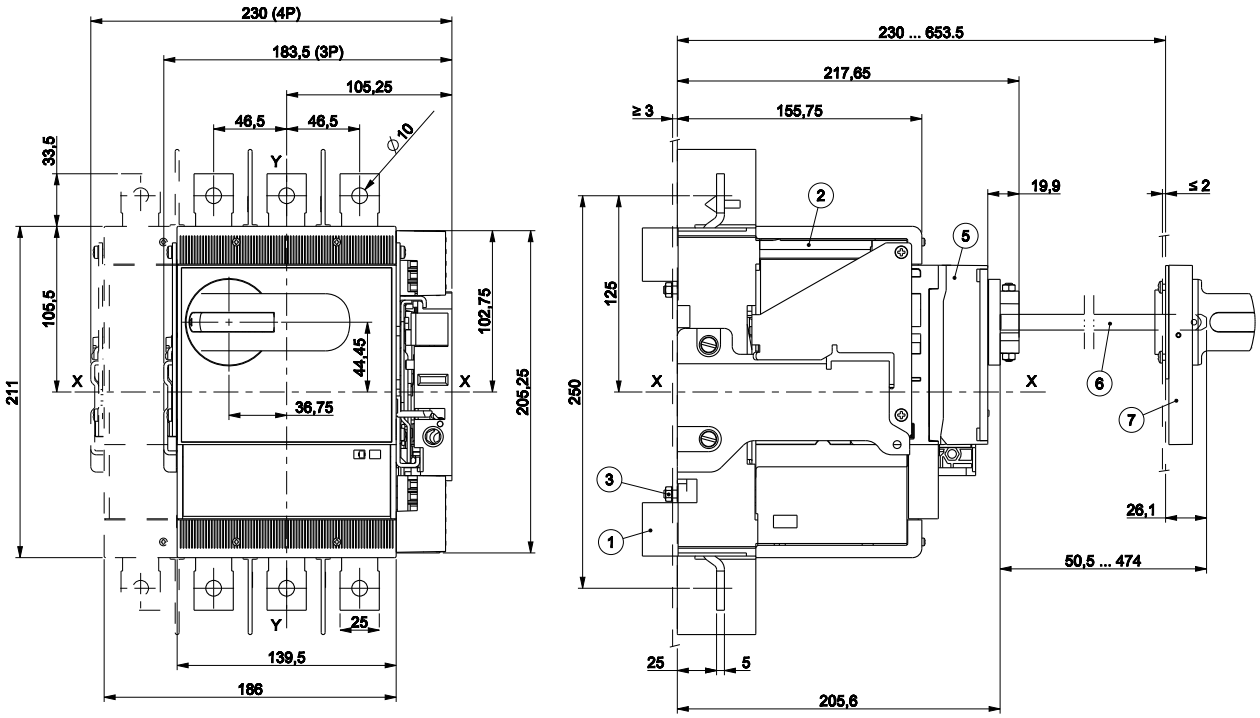
—
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем

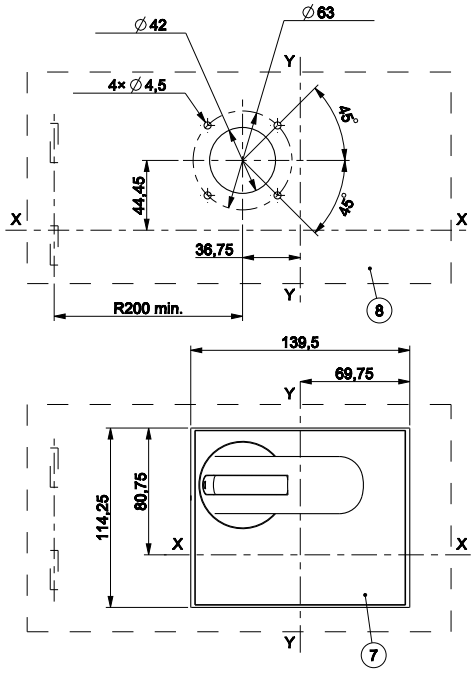


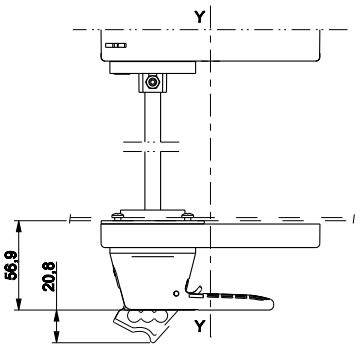
Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя 400A

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)







—

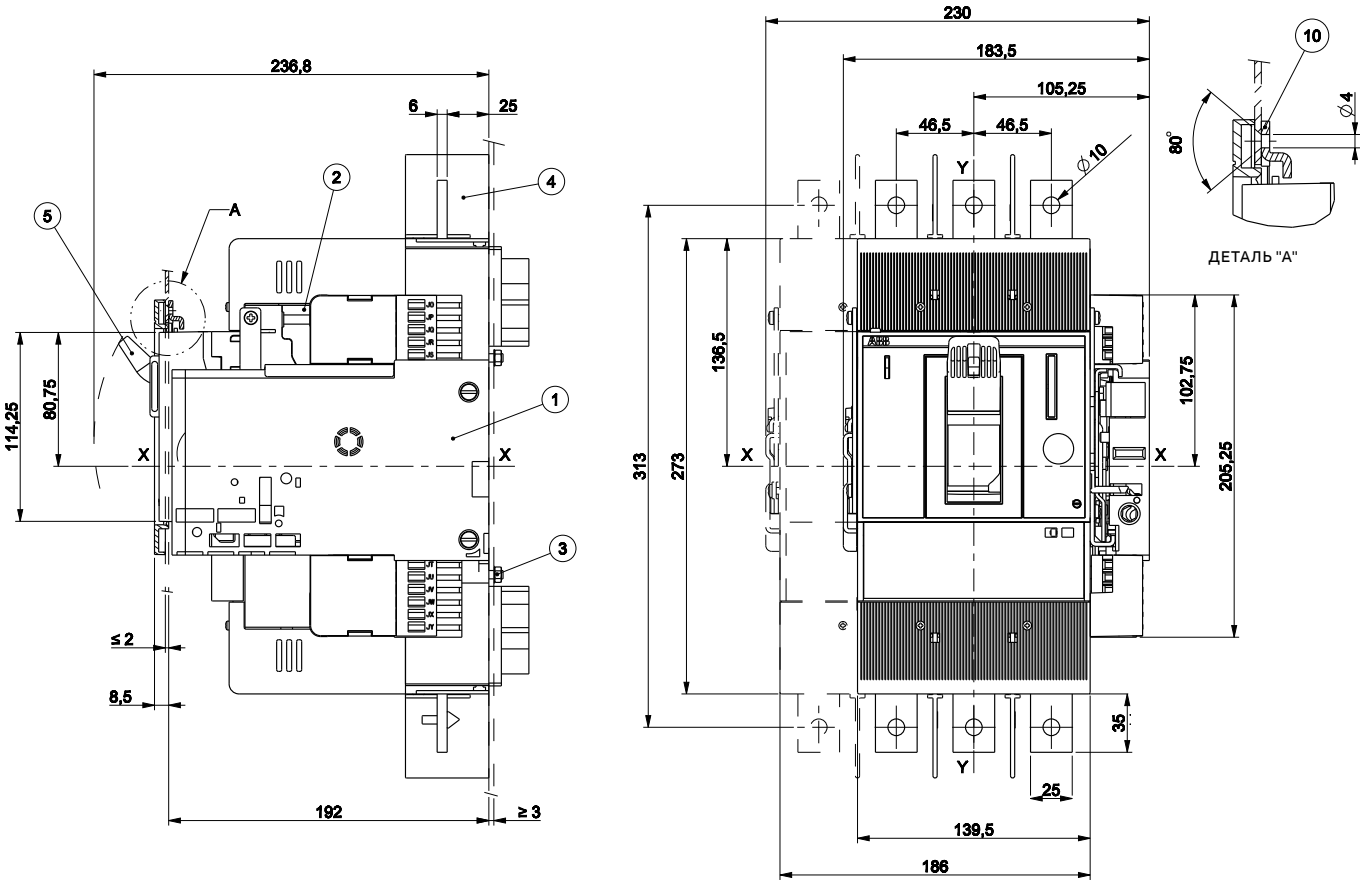
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Основание поворотной рукоятки на дверь (RHE_B)
6 Стержень 500мм (RHE_S)
7 Поворотная рукоятка на двери щита (RHE_H)
8 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

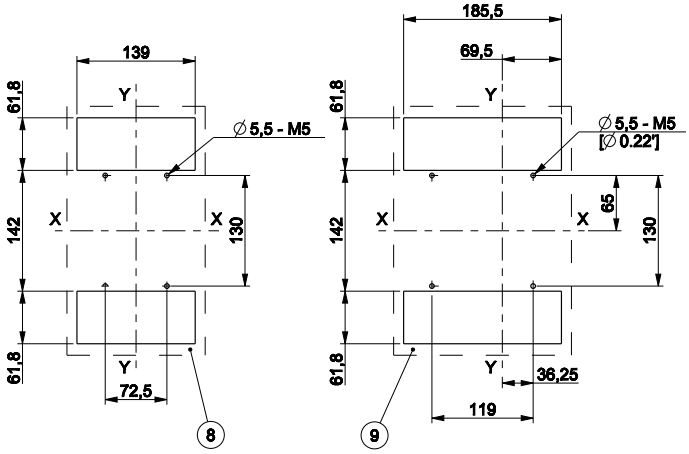
Tmax XT5 – Установка

Установка выкатного выключателя 630A

Крепление на монтажной панели



Шаблон отверстий для крепления выключателя



—

Обозначения

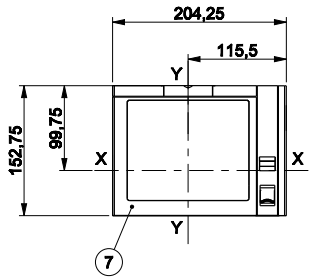
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4p
10 Блокировка двери

Tmax XT5 – Установка

Установка выкатного выключателя 630A

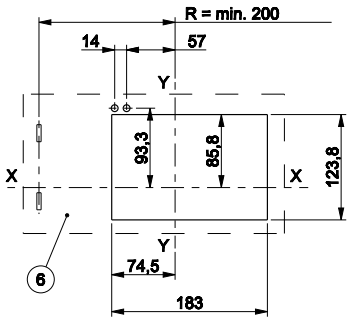
Фланец

Обозначения
7 Фланец на дверь щита



Шаблон для выреза в дверце щита

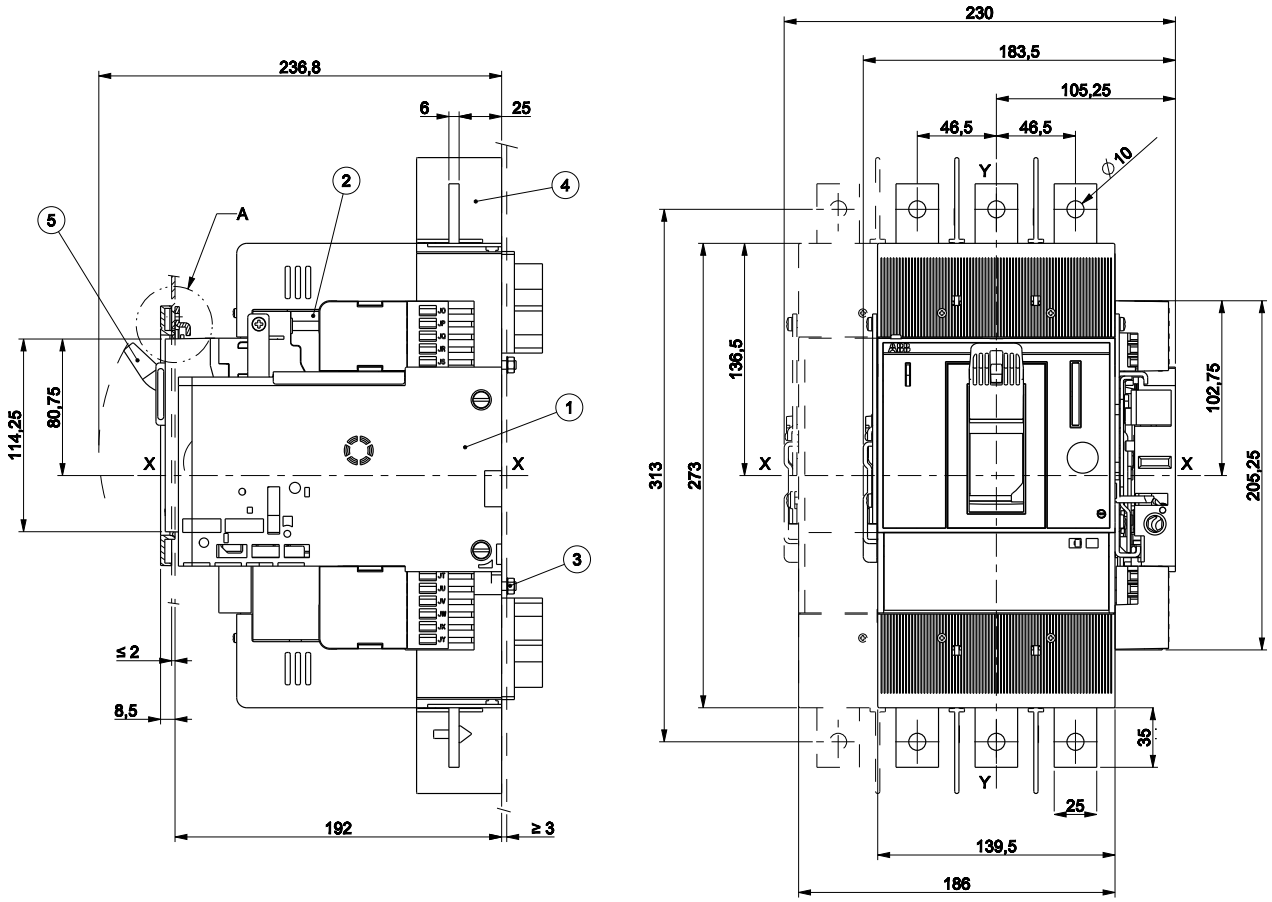
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем



Tmax XT5 – Установка

Выводы для выкатного выключателя 630A

Выводы EF



—

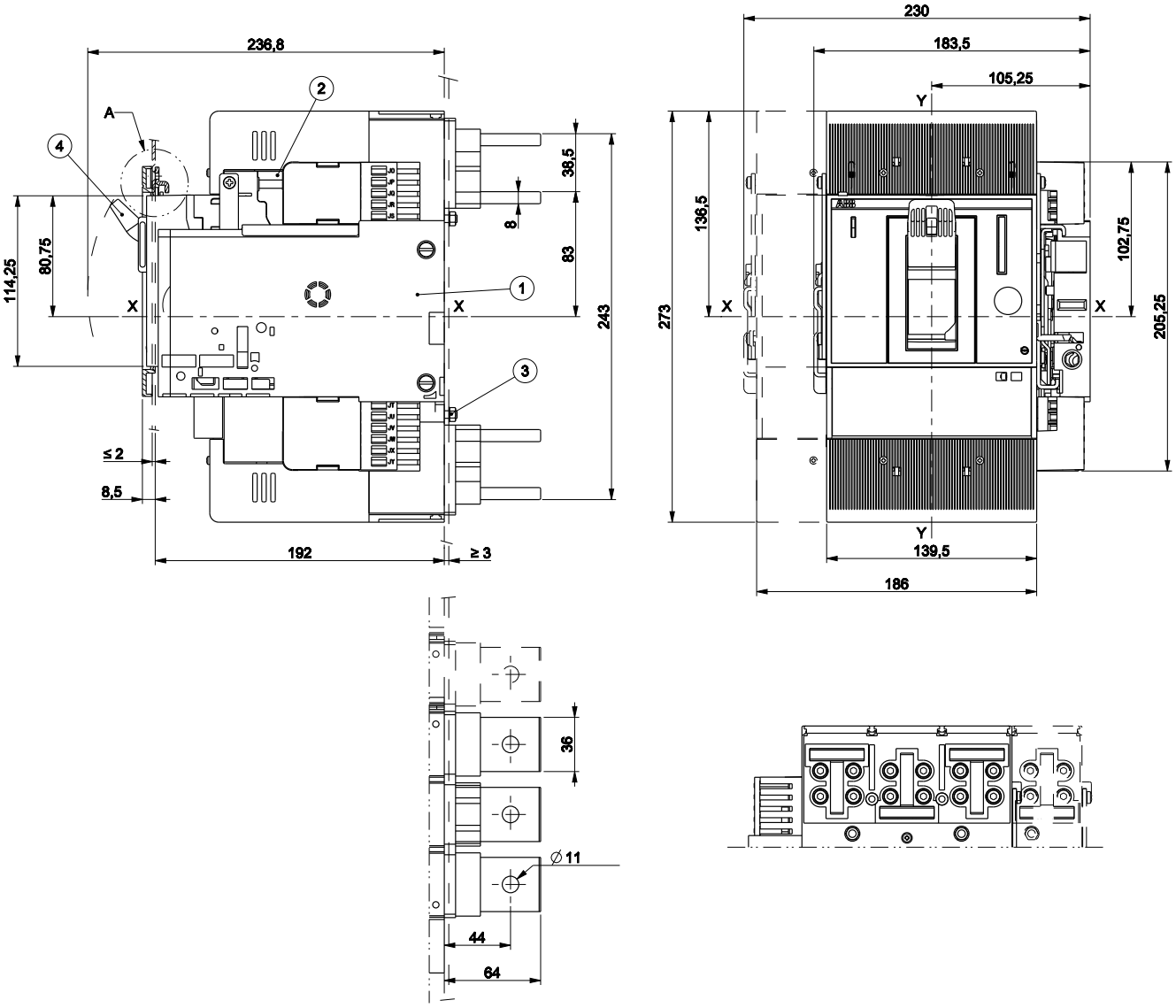
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Передний фланец на рычаг управления (FLD)

Tmax XT5 – Установка

Выводы для выкатного выключателя 630A

Выводы HR

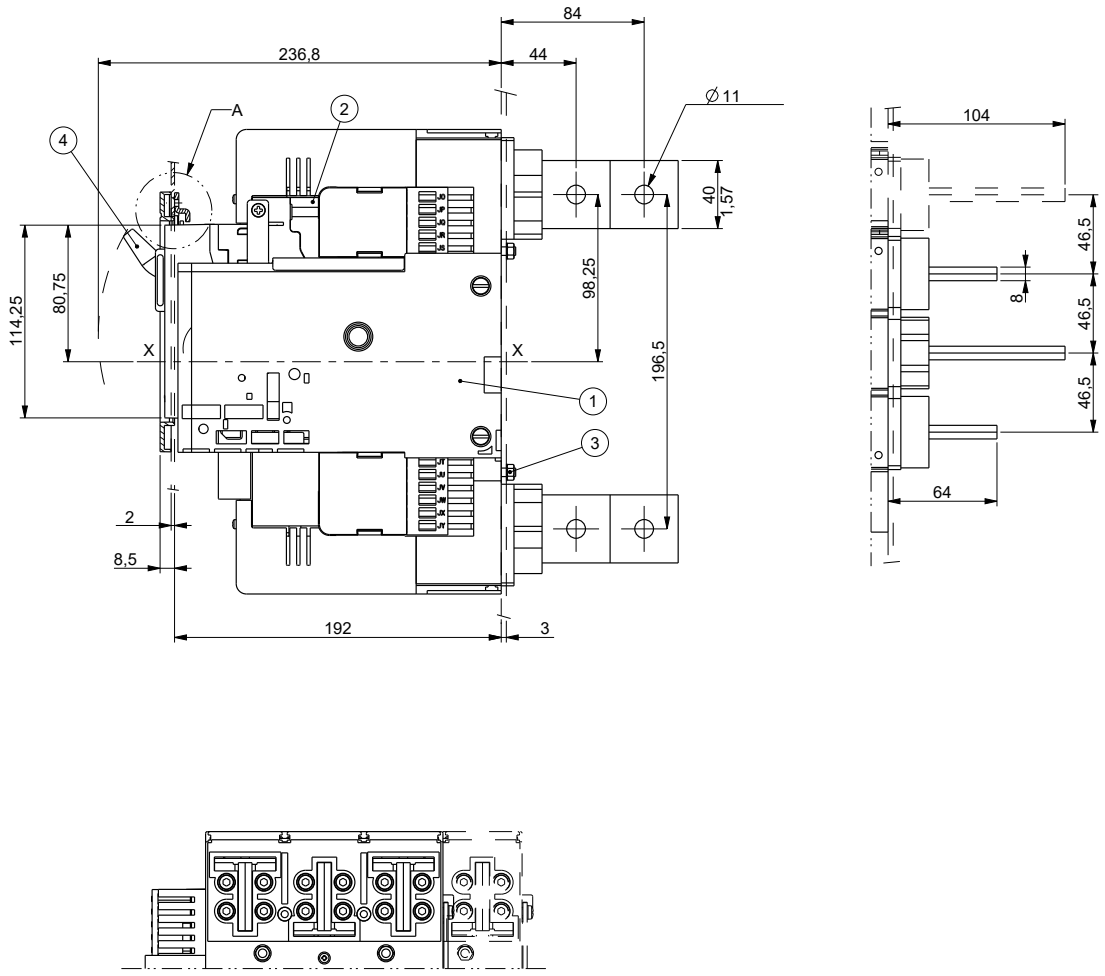


—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)

Выводы VR



—

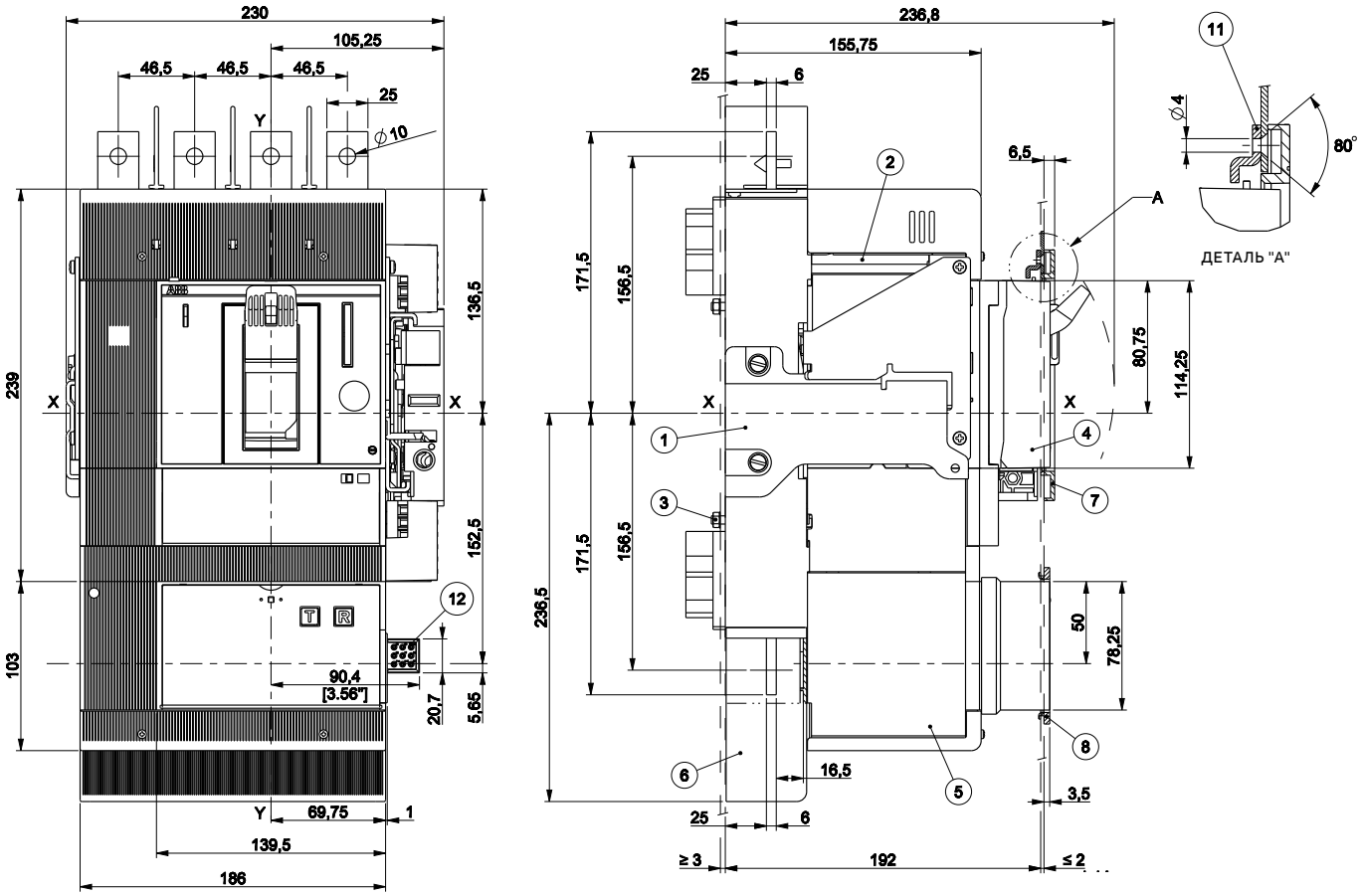
Обозначения

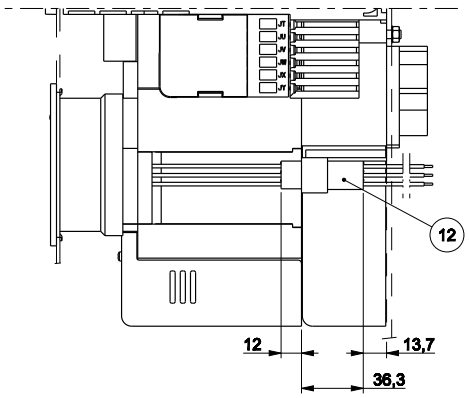
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)

Tmax XT5 – Установка

Выводы для выкатного выключателя 630A

Расцепитель токов утечки (RC) Передний фланец на рычаг управления (FLD)



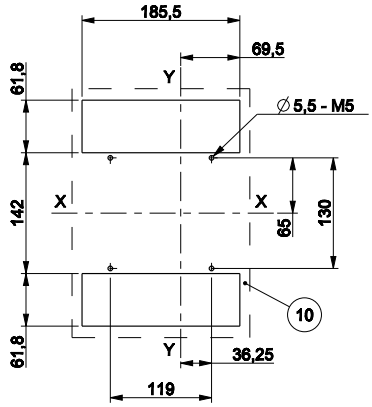


—

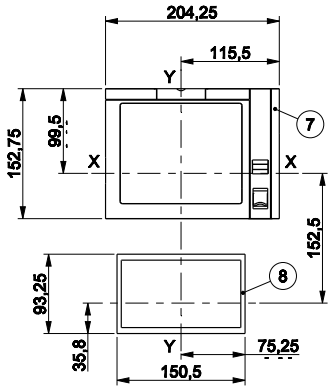
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
5 Расцепитель токов утечки
6 Крышка выводов для расцепителя защиты от токов утечки
7 Фланец на дверь щита
8 Фланец выводов для расцепителя защиты от токов утечки
11 Блокировка двери
12 Разъём с адаптером для расцепителя защиты от токов утечки

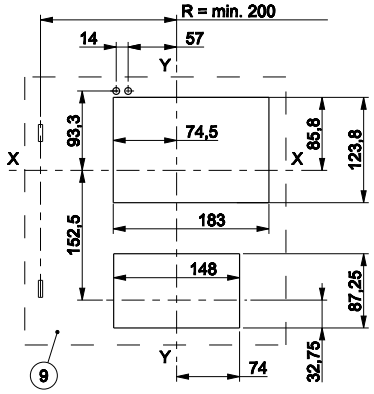
Шаблон отверстий для крепления выключателя



Фланец



Шаблоны для выреза в дверце щита



—

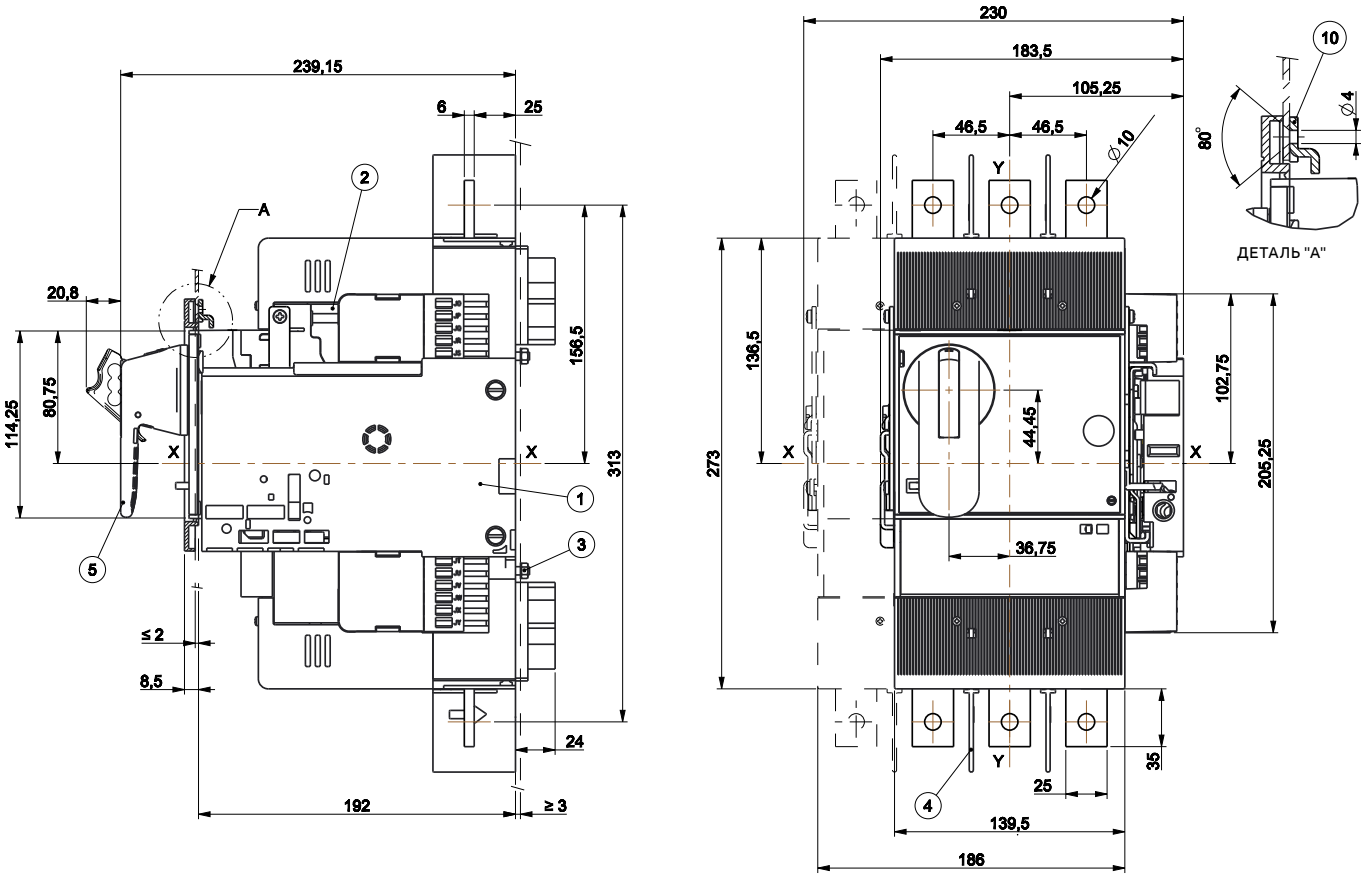
Обозначения

7 Фланец на дверь щита
8 Фланец на дверь для расцепителя защиты от токов утечки
9 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем
10 Крепление на плате

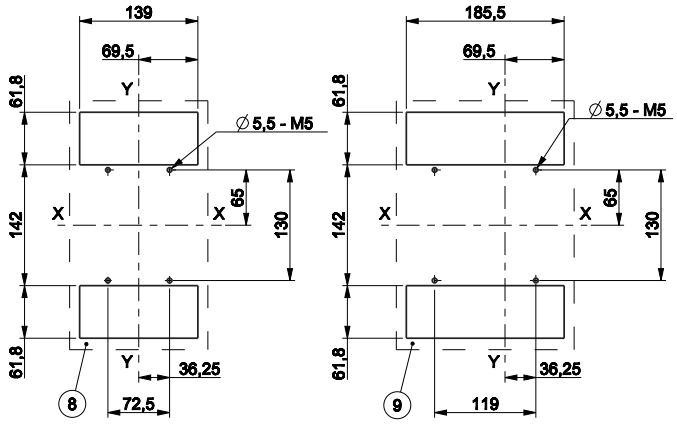
Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя 630A

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



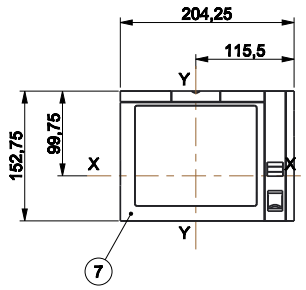
—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе (RHD)
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р
10 Блокировка двери

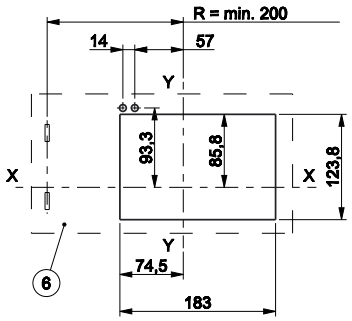
Фланец

—
Обозначения
7 Фланец на дверь щита



Шаблон для выреза в дверце щита

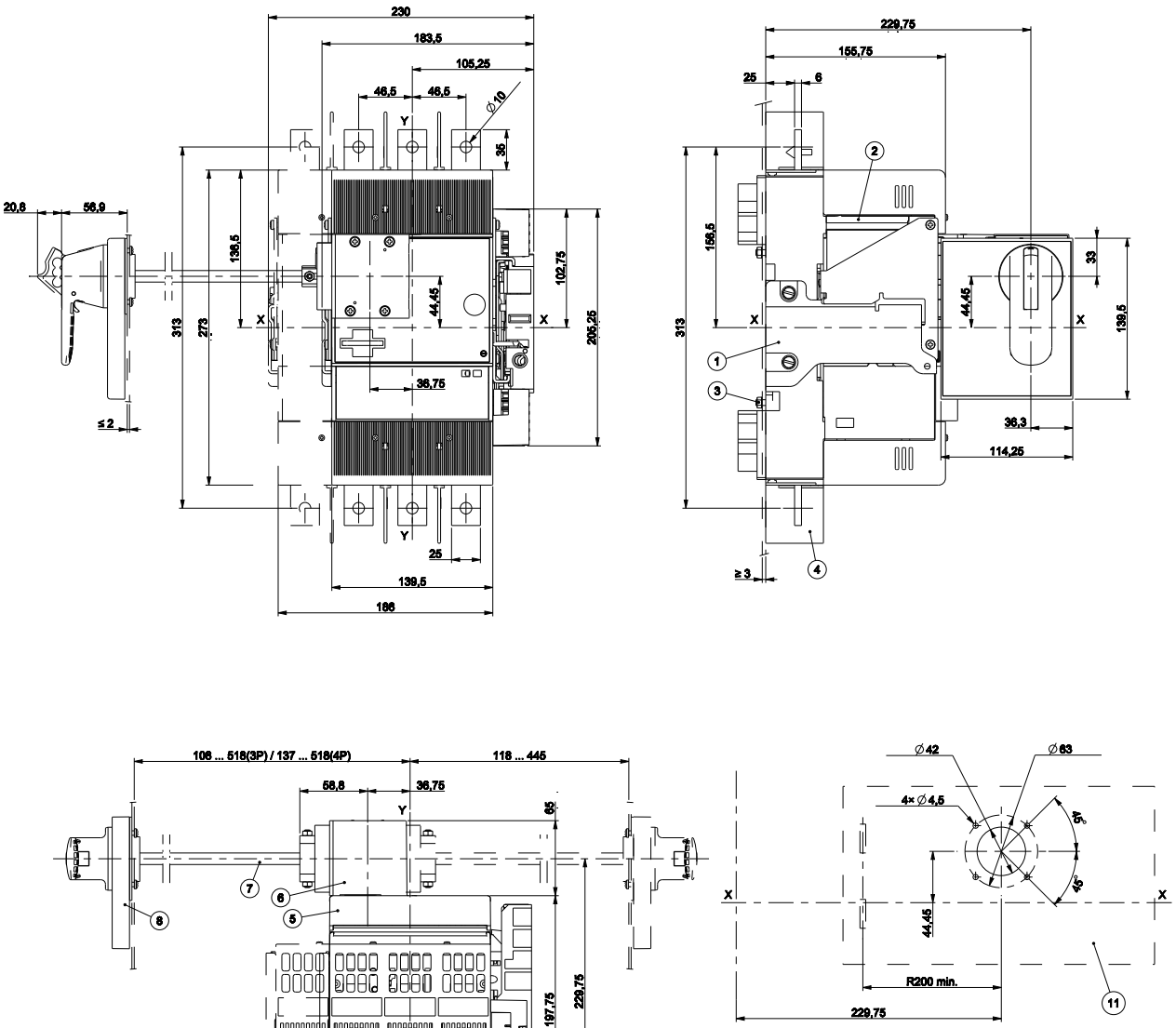
—
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем



Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя 630A

Боковая поворотная рукоятка на дверь щита (RHL)

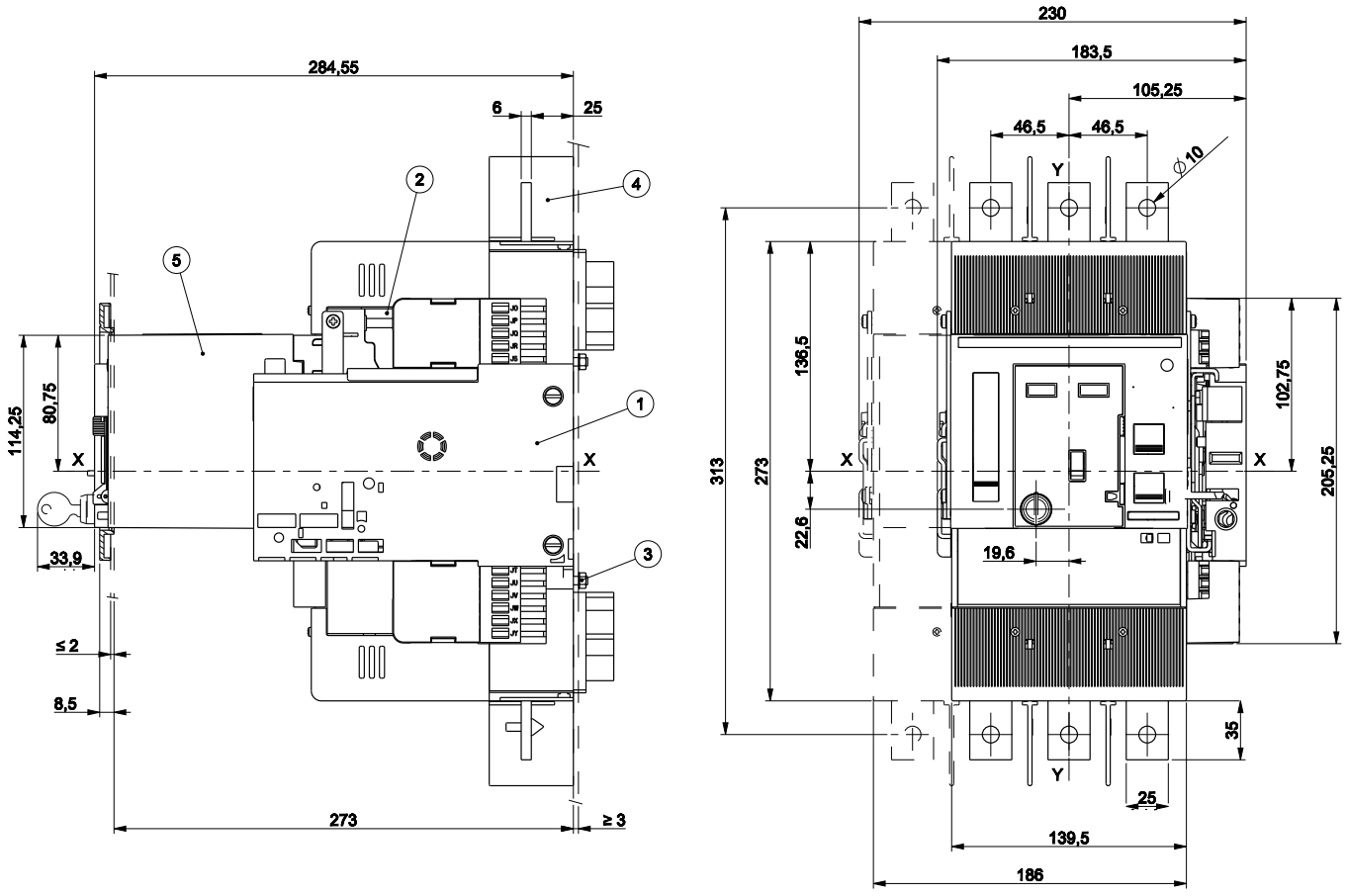


—

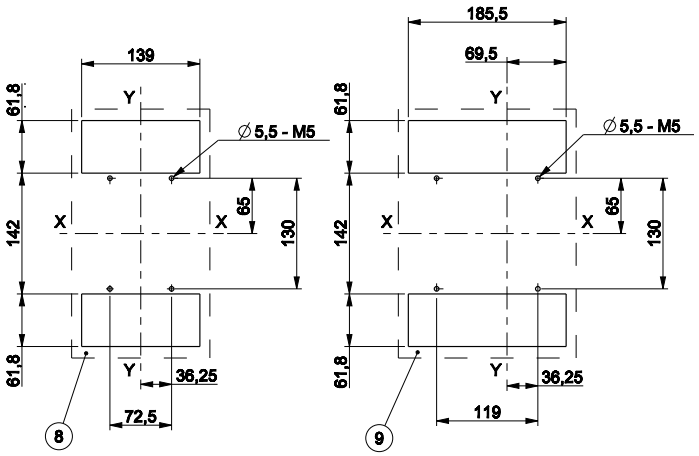
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Основание поворотной рукоятки
6 Боковая рукоятка
7 Стержень 500мм
8 Поворотная рукоятка на двери щита
11 Шаблон для выреза в дверце щита

Моторный привод (MOE)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



—

Обозначения

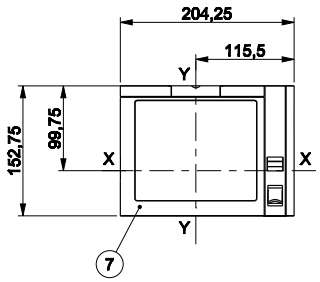
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Моторныйпривод (MOE)
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
9 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р

Tmax XT5 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя 630A

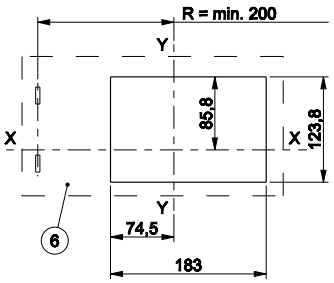
Фланец

Обозначения
7 Фланец на дверь щита

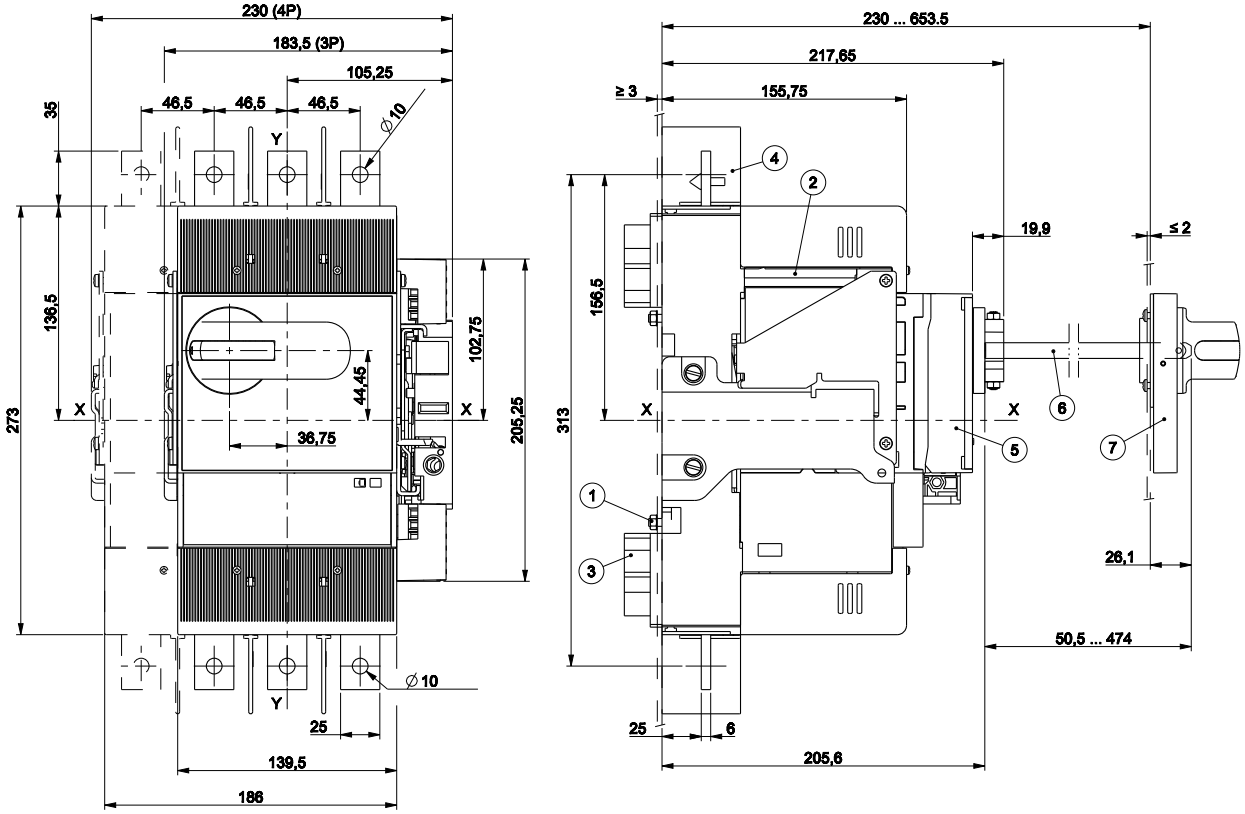


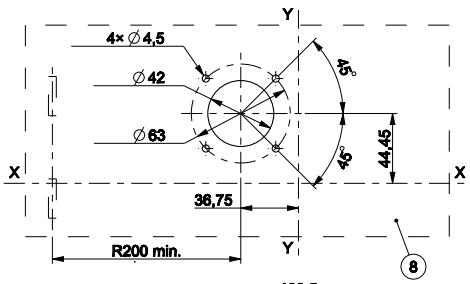
Шаблоны для выреза в дверце щита

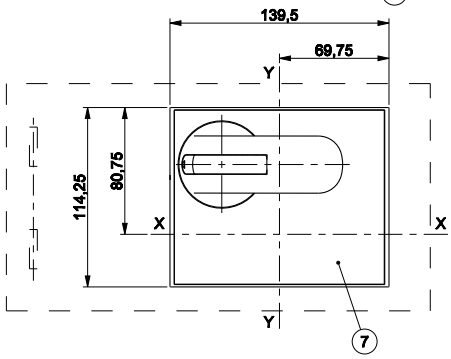
Обозначения
6 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем

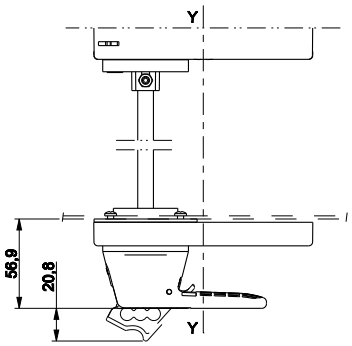


Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)









—

Обозначения

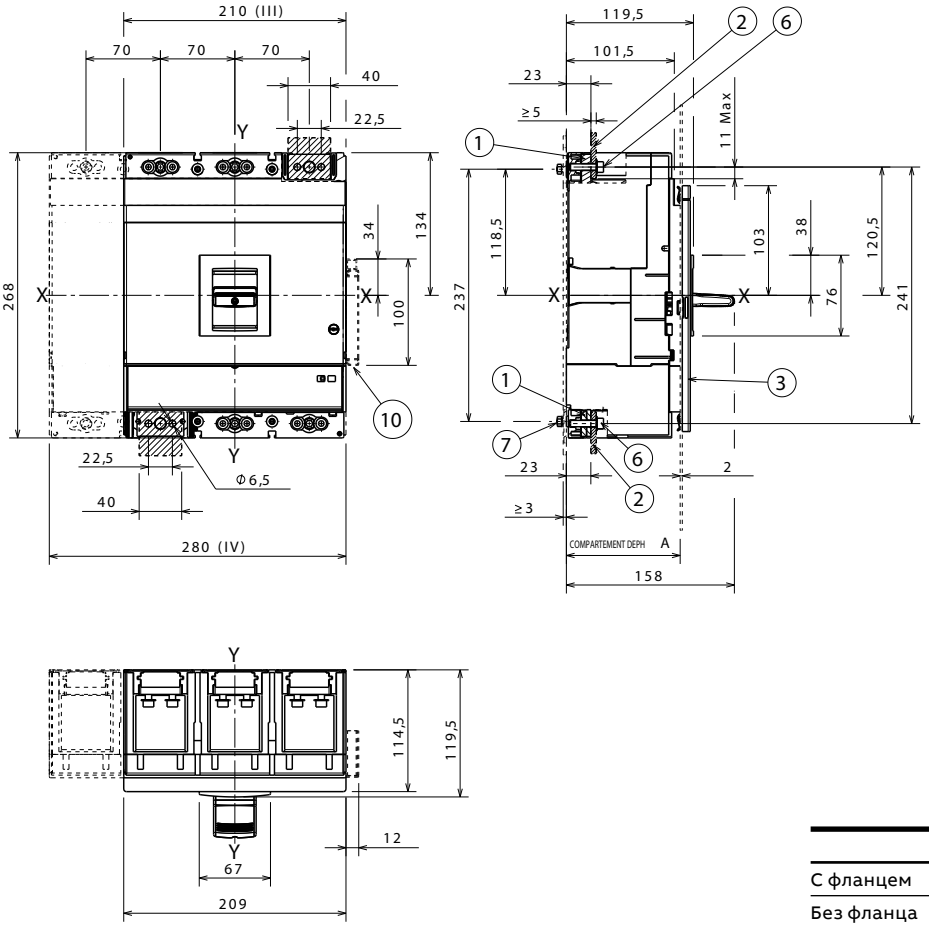
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Момент затяжки 2Нм
4 Межфазные перегородки 100мм
5 Основание поворотной рукоятки на дверь (RHE_B)
6 Стержень 500мм (RHE_S)
7 Поворотная рукоятка на двери щита (RHE_H)
8 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

Tmax XT6 – Установка

Установка стационарного выключателя

Крепление на монтажной панели

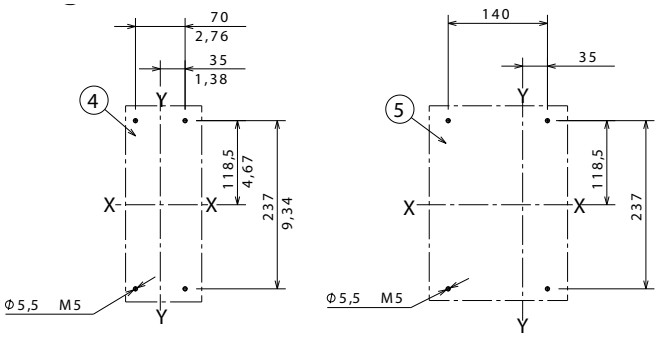
—
Обозначения
1 Передние выводы для подключения шин XT6 630-800
2 Шина
6 Момент затяжки 9Нм
7 Момент затяжки 2Нм
10 Полка для проводов



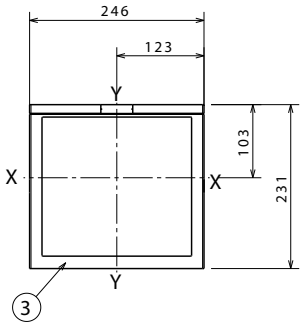
		A [мм]
С фланцем	3р - 4р	108
Без фланца	3р - 4р	103.5

Шаблон отверстий для крепления выключателя

—
Обозначения
4 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
5 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р

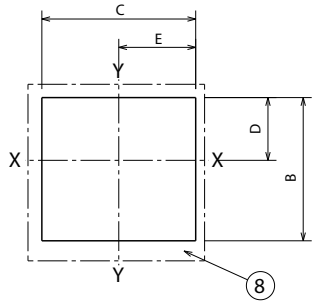


Фланцы



—
Обозначения
3 Фланец на дверь для выключателя

Шаблоны для выреза в дверце щита



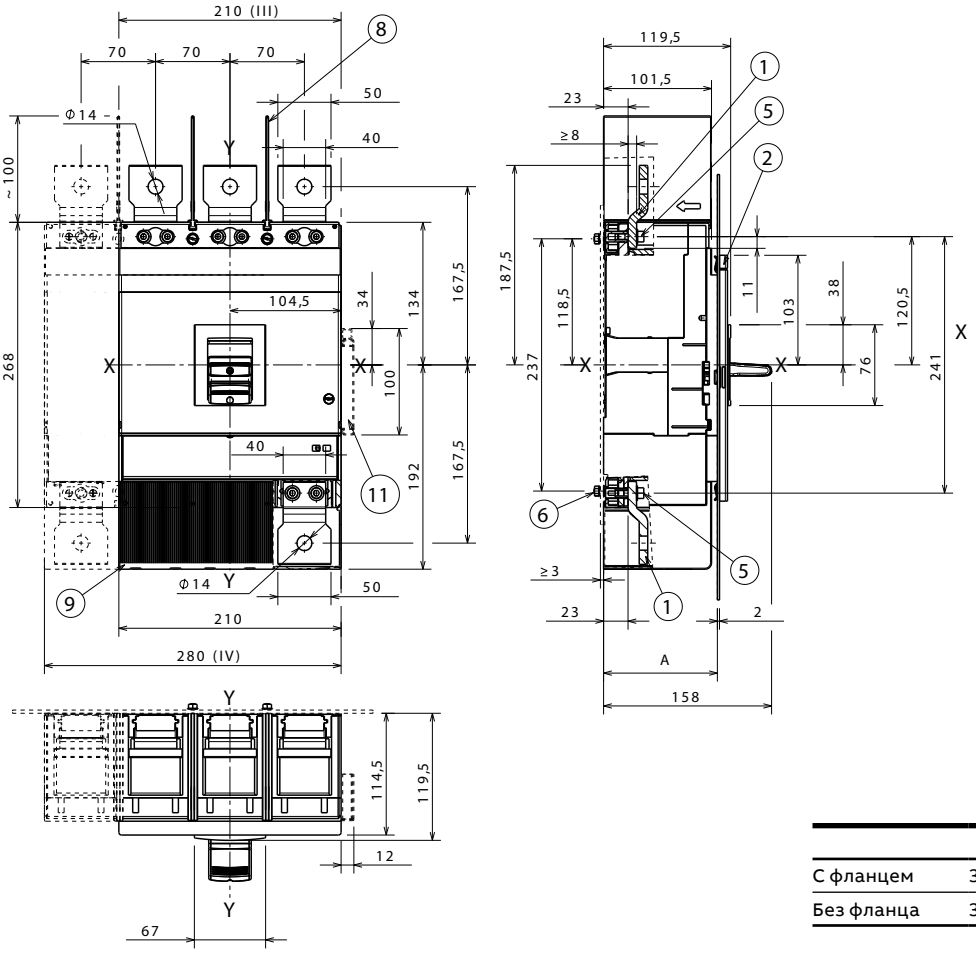
—
Обозначения
8 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]
С фланцем	3р - 4р	108	202	217	88.5	108.5
Без фланца	3р - 4р	103.5	197	212	86	106

Tmax XT6 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

Выводы EF



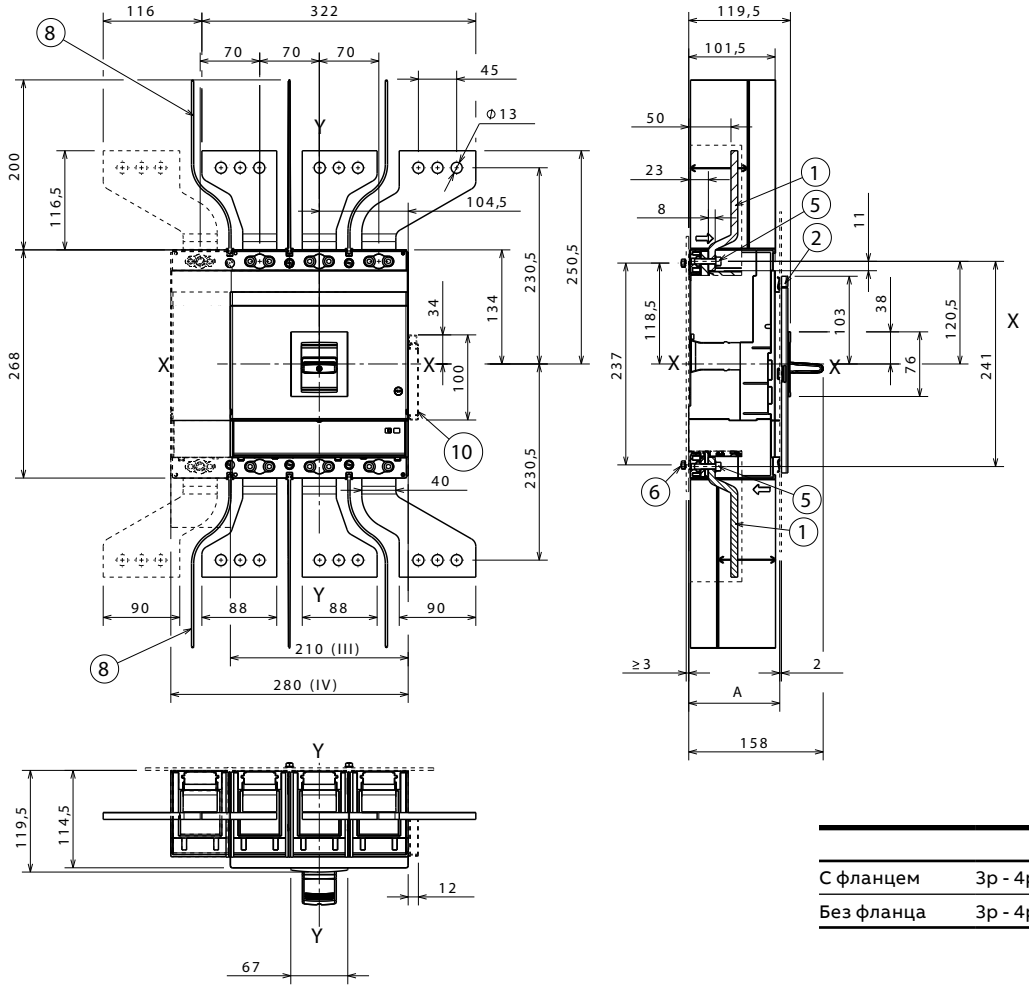
		A [мм]
С фланцем	3р - 4р	108
Без фланца	3р - 4р	103.5

—

Обозначения

1 Передние удлиненные выводы XT6 630-800
5 Момент затяжки 9Нм
6 Момент затяжки 2Нм
8 Межфазные перегородки 100мм
9 Высокие крышки силовых выводов
11 Полка для проводов

Выводы ES



		A [мм]
С фланцем	3р - 4р	108
Без фланца	3р - 4р	103.5

—

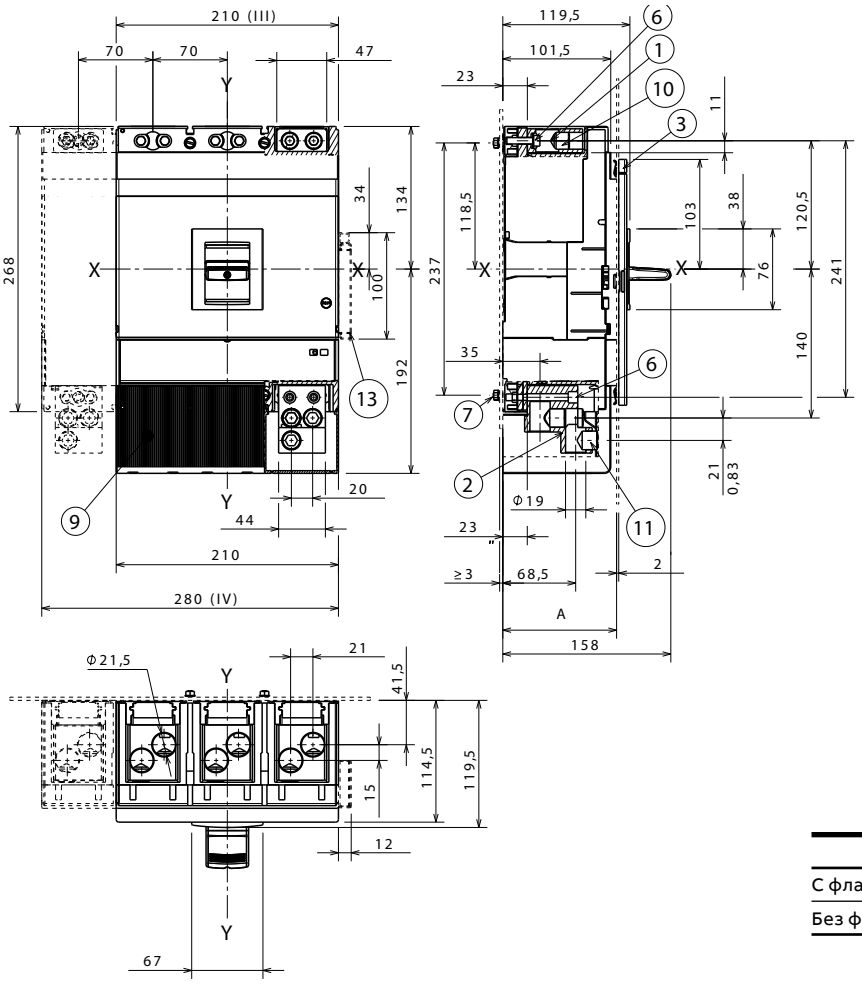
Обозначения

1 Передние удлиненные расширенные выводы
5 Момент затяжки 9Нм
6 Момент затяжки 2Нм
8 Межфазные перегородки 200мм
11 Полка для проводов

Tmax XT6 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

2 x 120…240мм² и 3 x 70…185мм² выводы FC CuAl



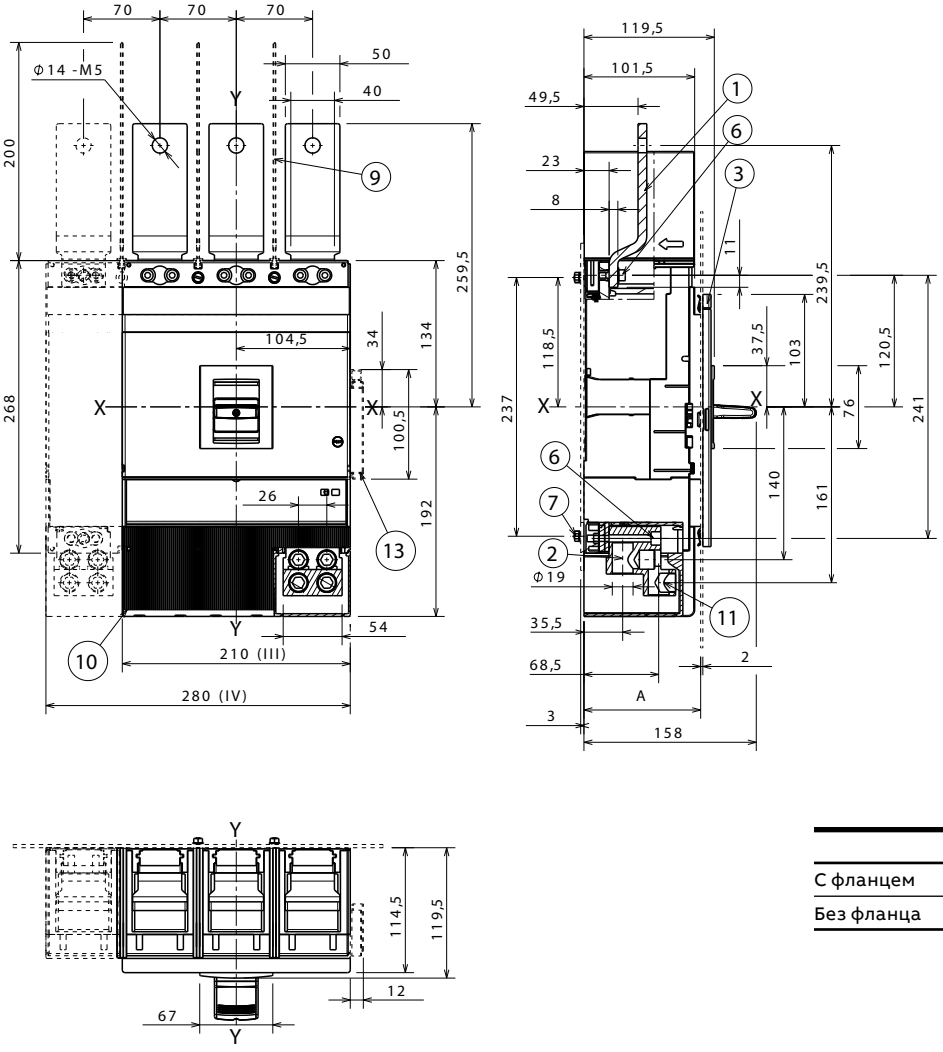
		A [мм]
С фланцем	3р - 4р	108
Без фланца	3р - 4р	103.5

—

Обозначения

1 Передние выводы FCCuAl 630A
2 Передние выводы FCCuAl 800A
6 Момент затяжки 9Нм
7 Момент затяжки 2Нм
9 Высокие крышки силовых выводов
10 Момент затяжки 31Нм
11 Момент затяжки 43Нм
13 Полка для проводов

Выводы EF и 4 x 70...150мм^2 выводы FC CuAl (1000A)



		A [мм]
С фланцем	3р - 4р	108
Без фланца	3р - 4р	103.5

—

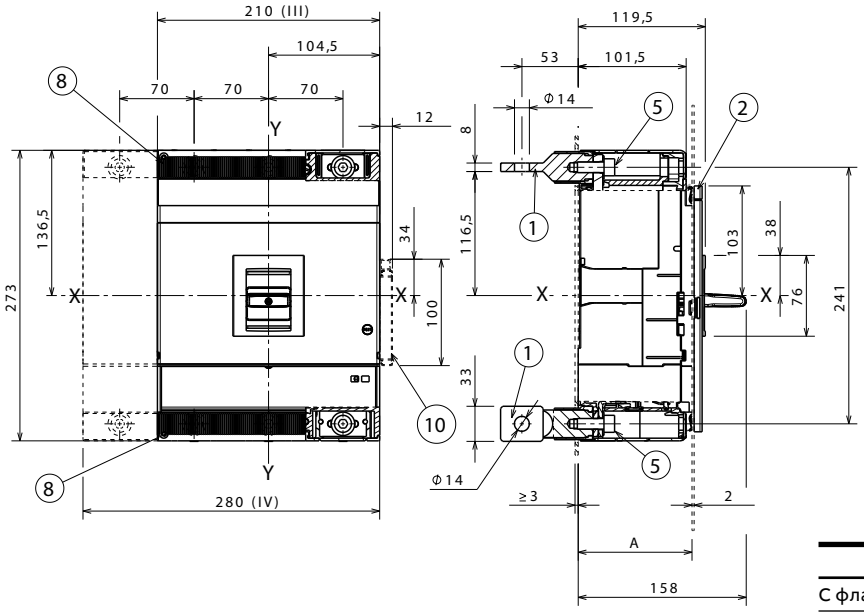
Обозначения

1 Передние удлиненные выводы XT6 1000
2 Передние выводы FCCuAl 1000A
6 Момент затяжки 9Нм
7 Момент затяжки 2Нм
9 Межфазные перегородки 200mm
10 Высокие крышки силовых выводов
11 Момент затяжки 43Нм
13 Полка для проводов

Tmax XT6 – Установка

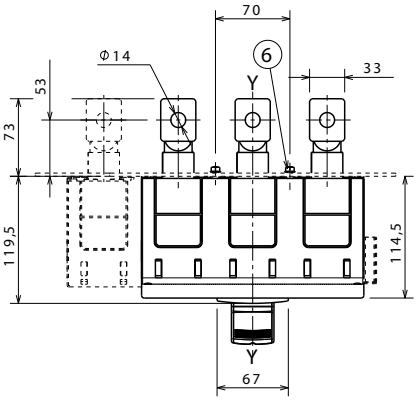
Выводы для стационарного выключателя

Выводы R



		A [мм]
С фланцем	3р - 4р	108
Без фланца	3р - 4р	103.5

Выводы HR сверху

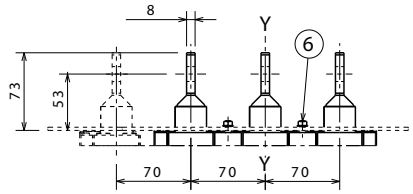


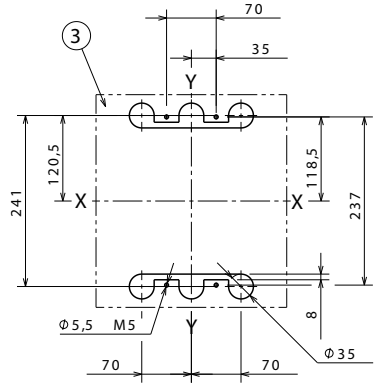
—

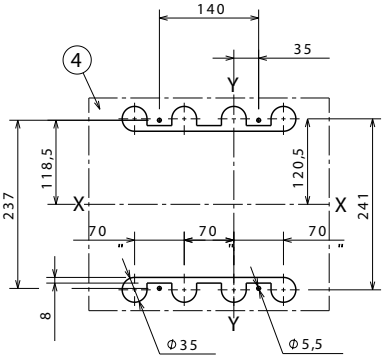
Обозначения

1 Задние ориентируемые выводы
5 Момент затяжки 18Нм
6 Момент затяжки 2Нм
8 Низкие крышки силовых выводов
10 Полка для проводов

Выводы VR снизу







—

Обозначения

3 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р

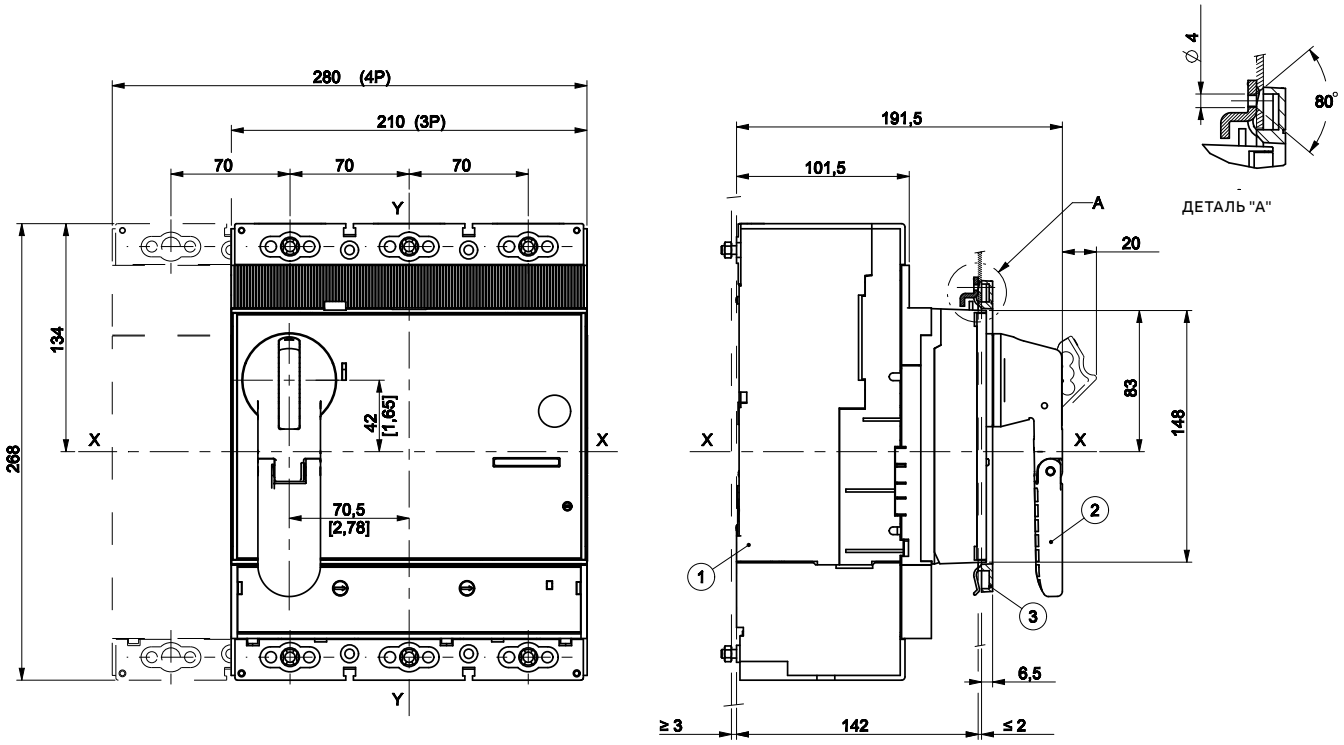
4 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р

6 Момент затяжки 2Нм

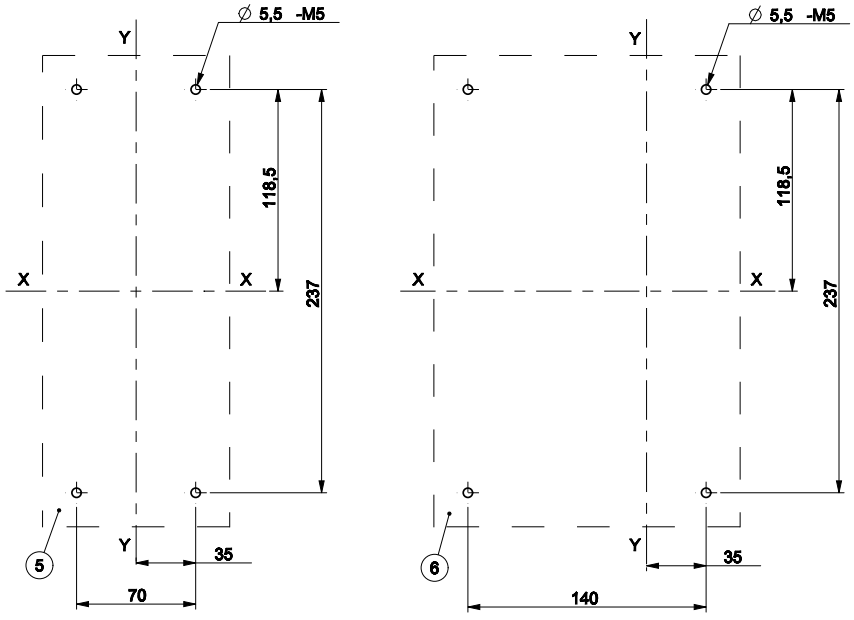
Tmax XT6 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



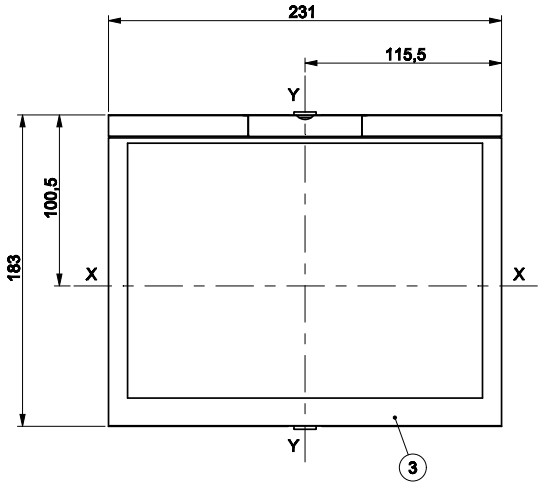
—

Обозначения

1 Выключатель
2 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе (RHD)
2 Фланец на дверь щита
5 Шаблон отверстий для крепления выкл 3p
6 Шаблон отверстий для крепления выкл 4p

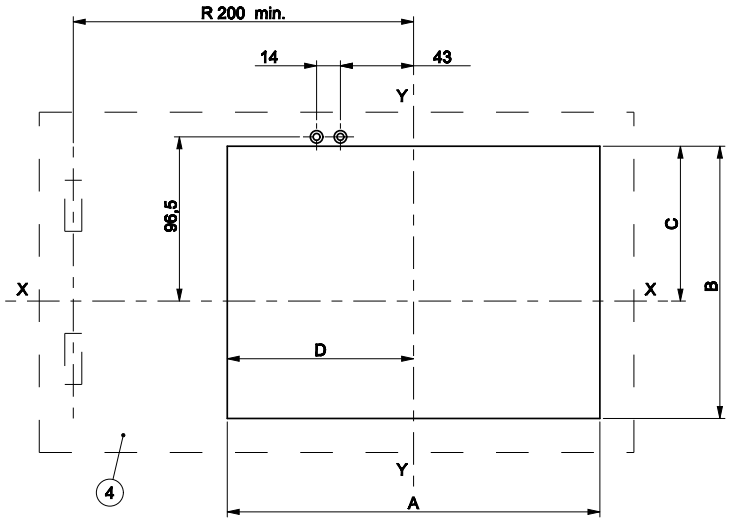
Фланец

—
Обозначения
3 Фланец на дверь щита



Шаблоны для выреза в дверце щита

—
Обозначения
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

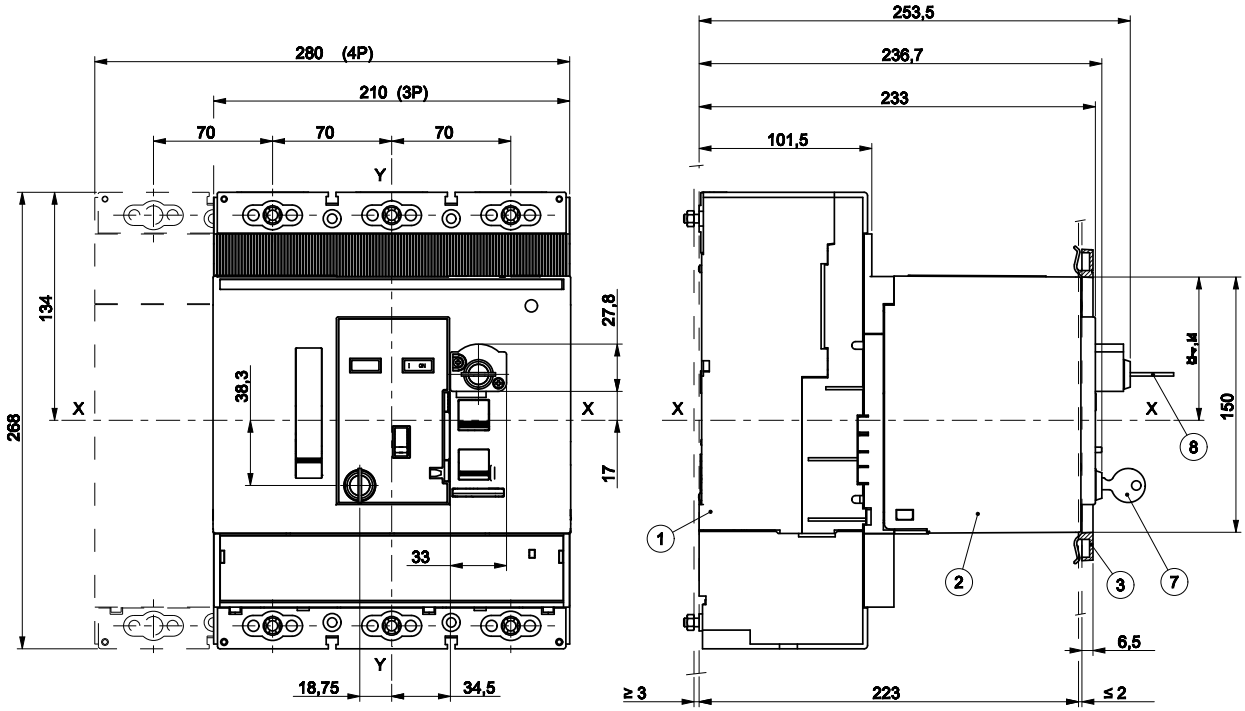


		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	219	160	89	109.5
Без фланца	3р - 4р	209	149.8	83.9	104.5

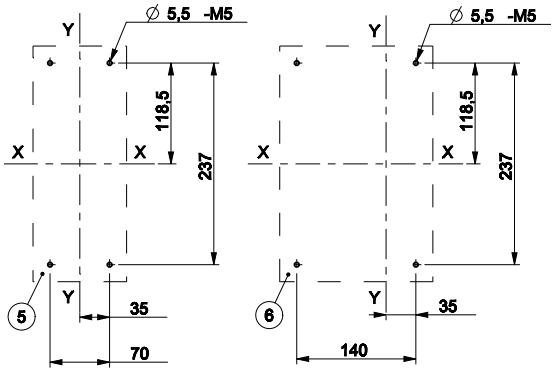
Tmax XT6 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Моторный привод (MOE)



Шаблон отверстий для крепления выключателя

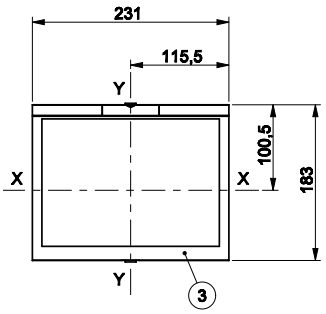


—

Обозначения

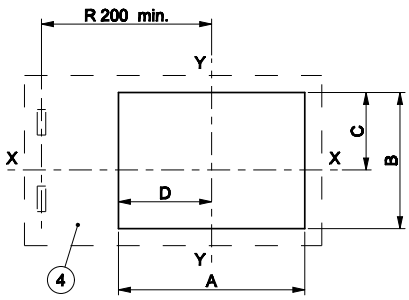
1 Выключатель
2 Моторный привод (MOE)
3 Фланец на дверь щита
5 Шаблон отверстий для крепления выключателяI III
6 Шаблон отверстий для крепления выключателя IV
7 Крышка P54 на дверь щита

Фланец



—
Обозначения
3 Фланец на дверь щита

Шаблоны для выреза в дверце щита



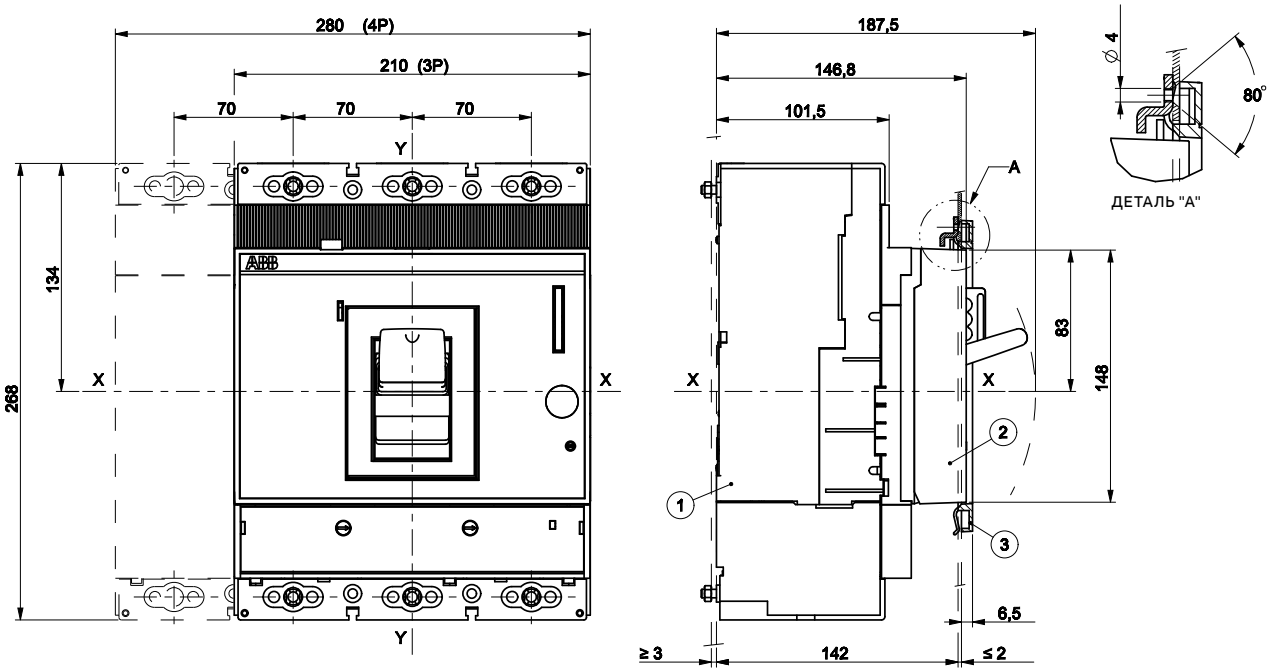
—
Обозначения
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца

		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	219	160	89	109.5
Без фланца	3р - 4р	209	149.8	83.9	104.5

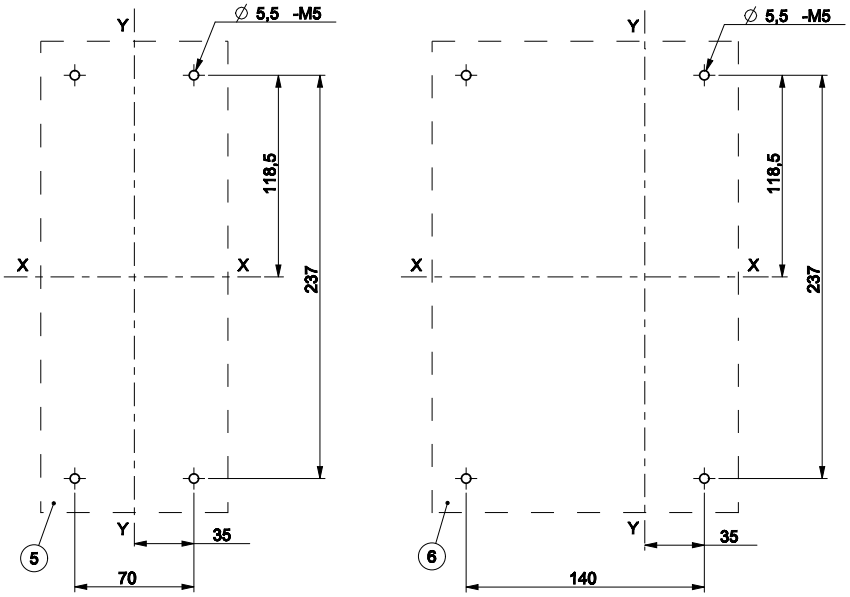
Tmax XT6 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Передний фланец на рычаг управления (FLD)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



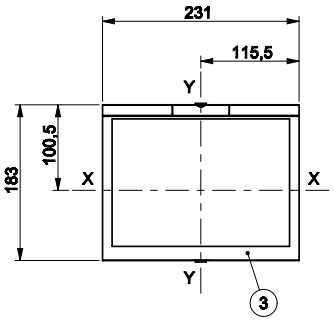
—

Обозначения

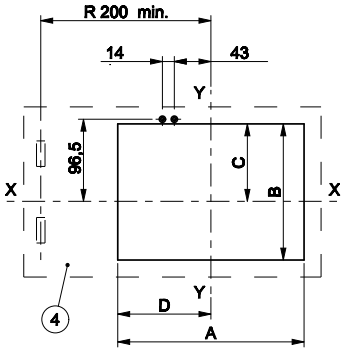
1 Выключатель
2 Передний фланец на рычаг управления (FLD)
3 Фланец на дверь щита
5 Шаблон отверстий для крепления выключателя III
6 Шаблон отверстий для крепления выключателя IV

Фланец

—
Обозначения
3 Фланец на дверь щита
4 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца



Шаблоны для выреза в дверце щита

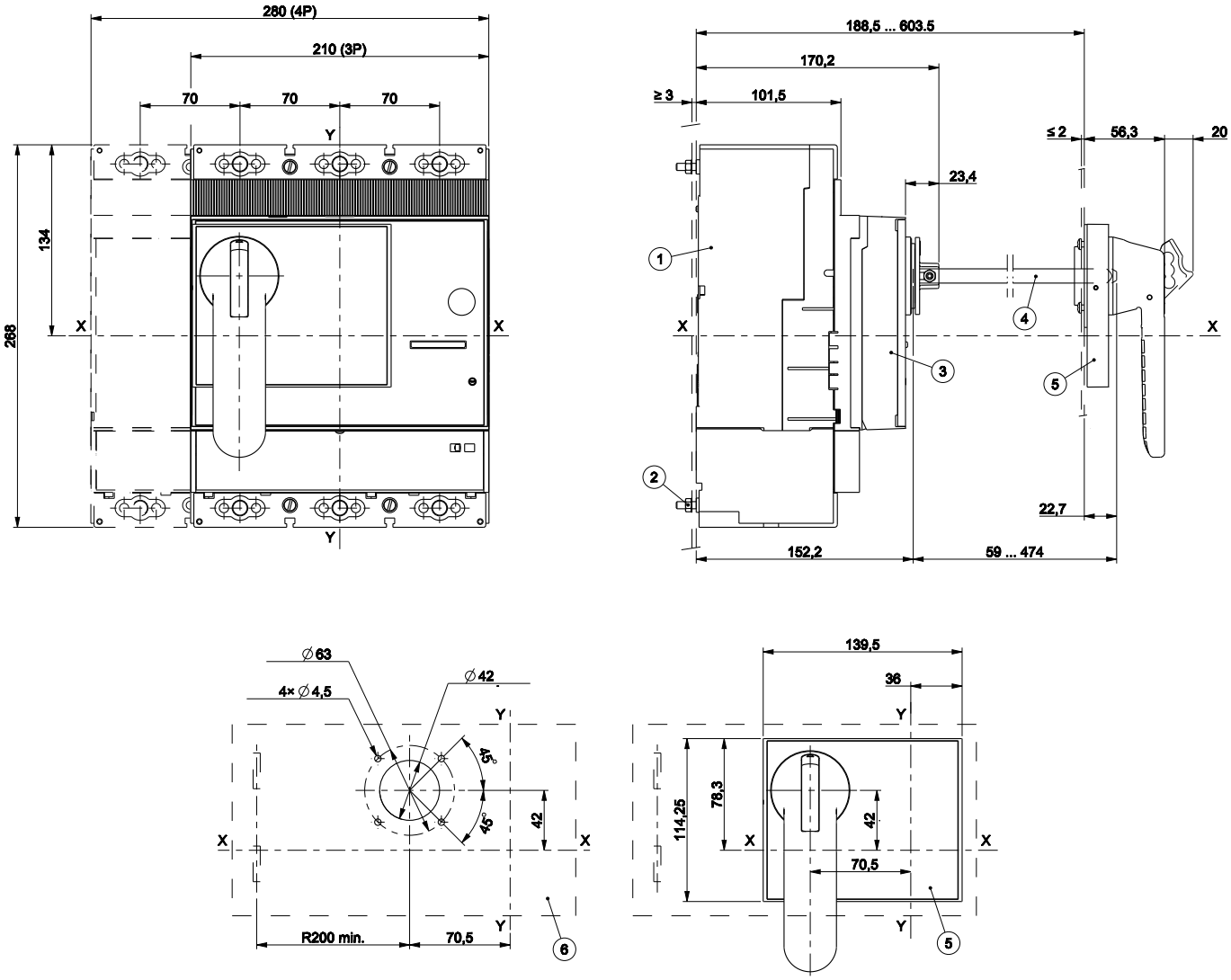


		A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]
С фланцем	3р - 4р	219	160	89	109.5
Без фланца	3р - 4р	209	149.8	83.9	104.5

Tmax XT6 – Установка

Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)



—

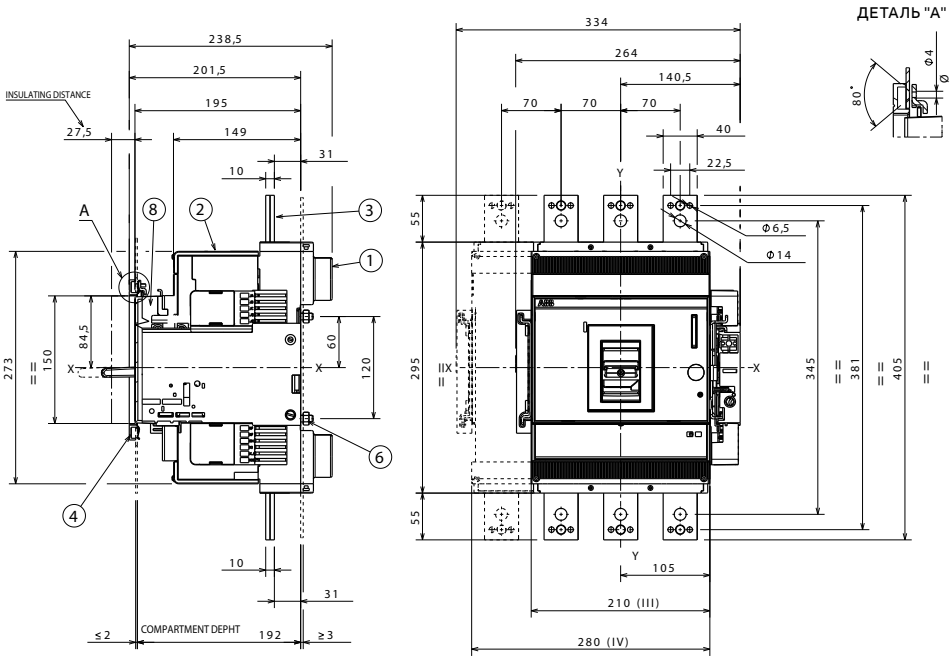
Обозначения

1 Выключатель
2 Момент затяжки 2нм
3 Основание поворотной рукоятки на дверь
4 Стержень
5 Поворотная рукоятка на двери щита
6 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

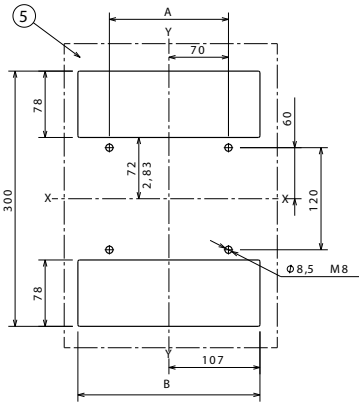
Tmax XT6 – Установка

Установка выкатного выключателя

Крепление на монтажной панели



Шаблон отверстий для крепления выключателя



—

Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передние удлинённые выводы
5 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p-4p
6 Момент затяжки 8Нм
8 Передний фланец на рычаг управления FLD

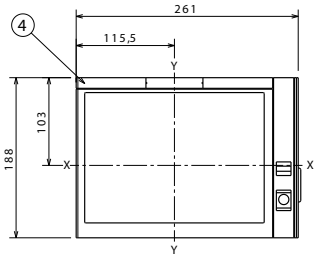
	A [мм]	B [мм]
3p	140	214
4p	210	284

Tmax XT6 – Установка

Установка выкатного выключателя

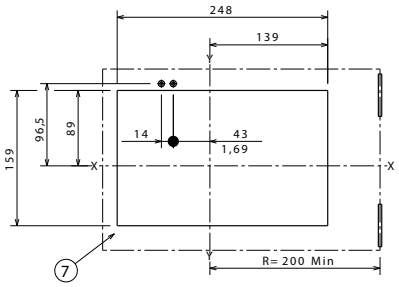
Фланец

Обозначения
4 Фланец на дверь щита



Шаблон для выреза в дверце щита

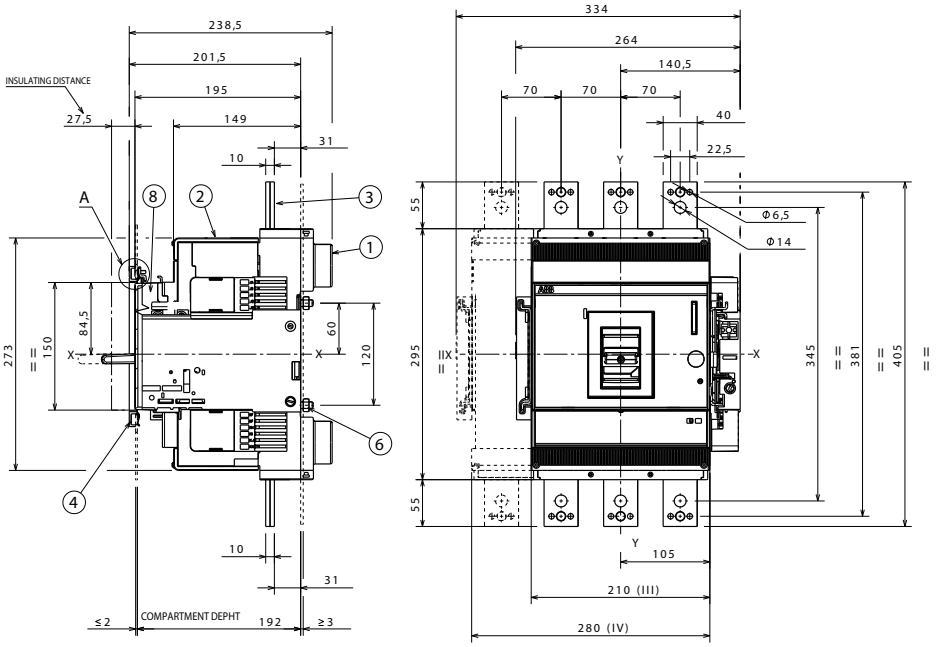
Обозначения
7 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем



Tmax XT6 – Установка

Выводы для выкатного выключателя

Выводы EF



—

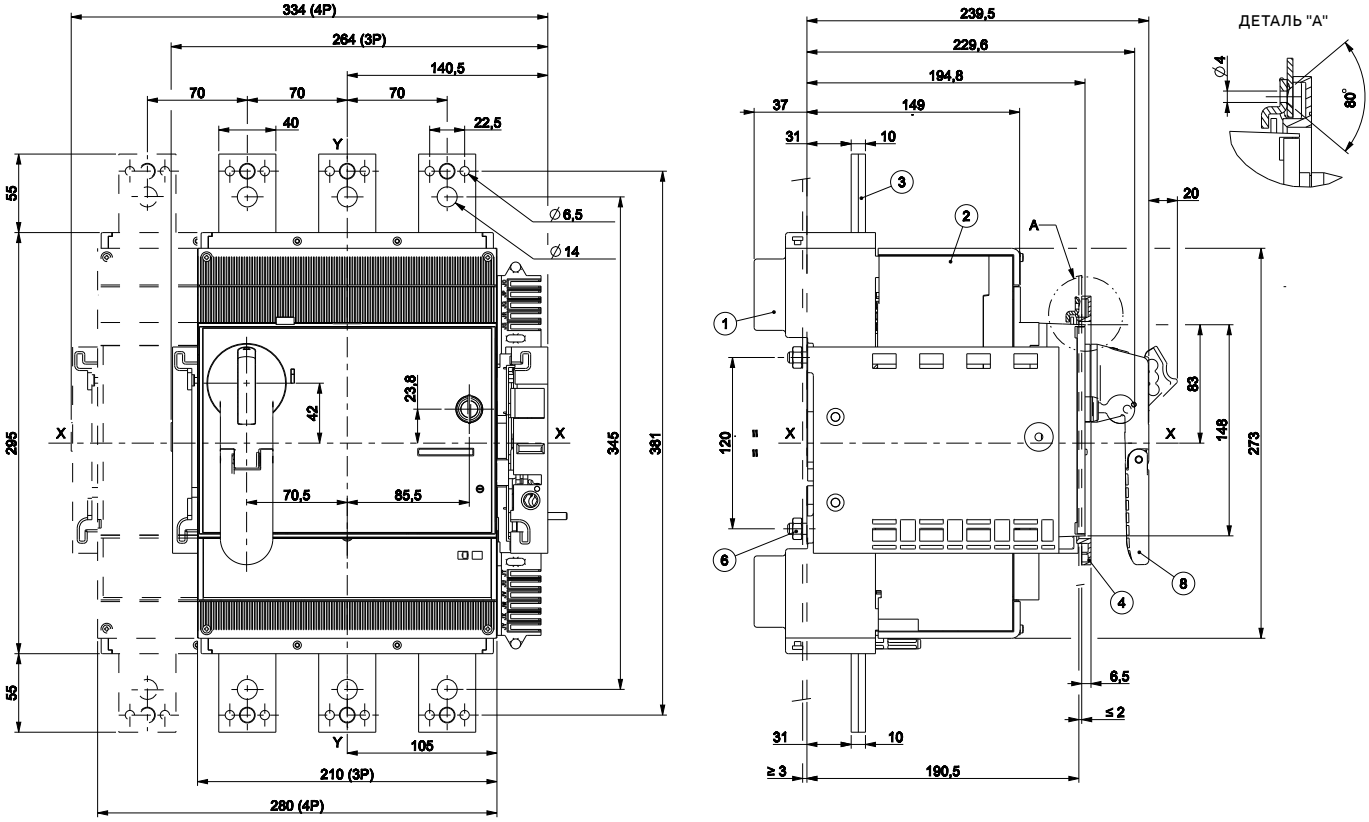
Обозначения

1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передние удлинённые выводы
6 Момент затяжки 8Нм
8 Передний фланец на рычаг управления FLD

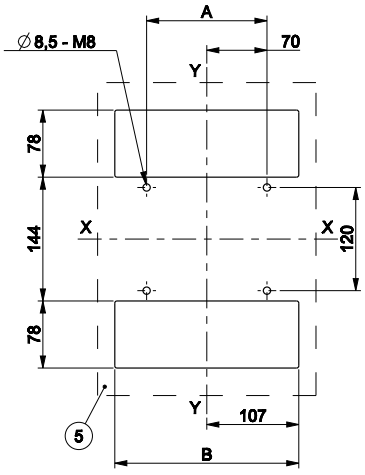
Tmax XT6 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)



Шаблон отверстий для крепления выключателя

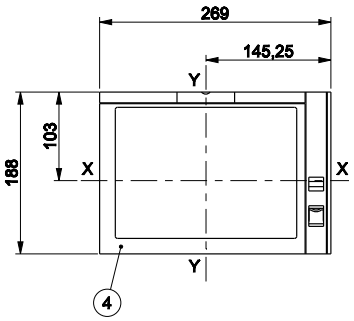


—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передние удлинённые выводы
5 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p-4p
6 Момент затяжки 8Нм
8 Передний фланец на рычаг управления FLD

	A [мм]	B [мм]
3p	140	214
4p	210	284

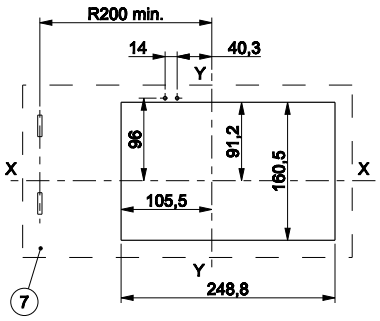
Фланец

—
Обозначения
4 Фланец на дверь щита



Шаблон для выреза в дверце щита

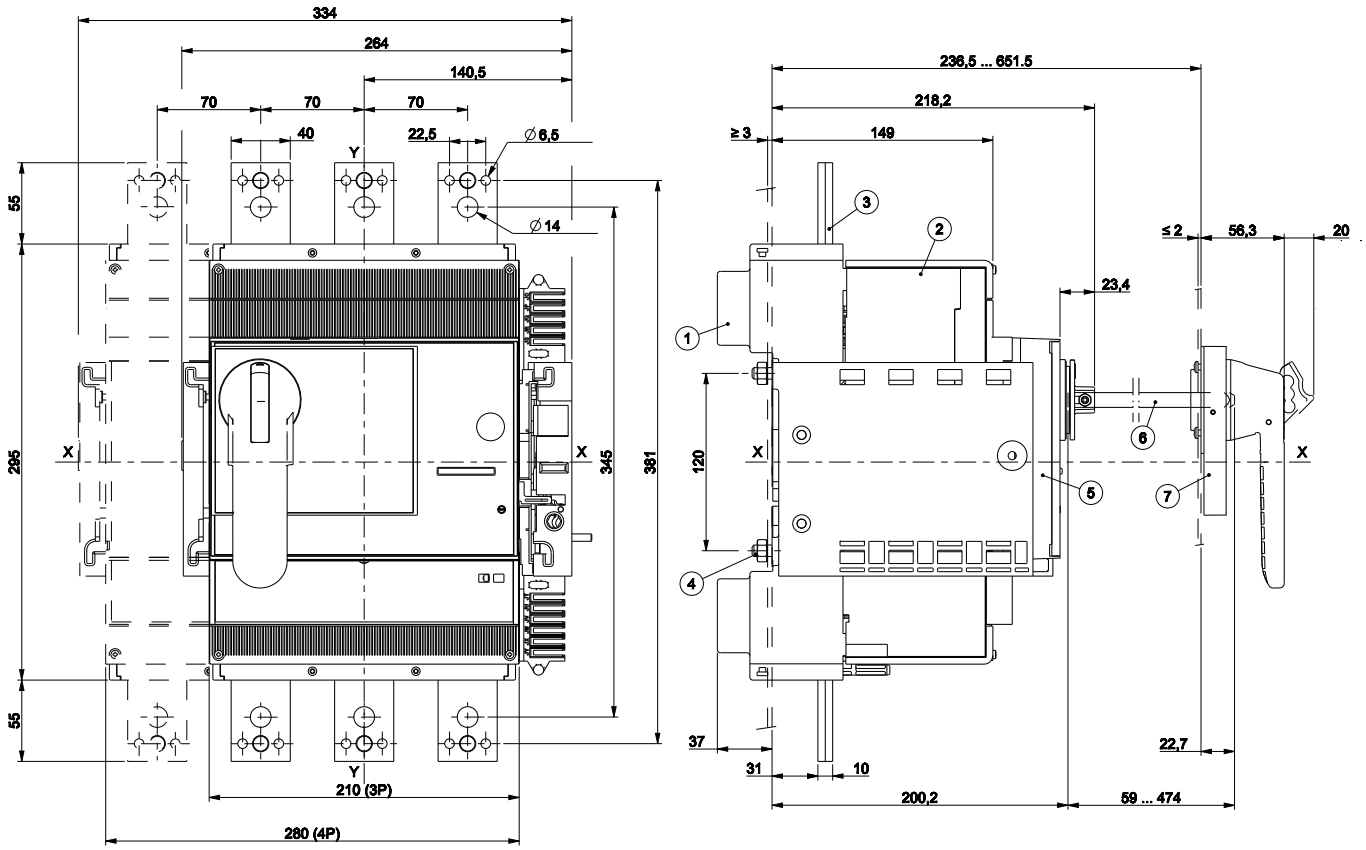
—
Обозначения
7 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем

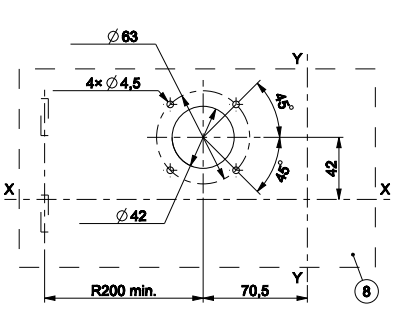


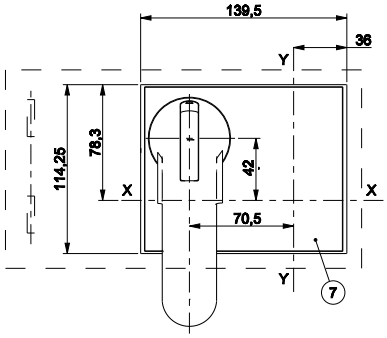
Tmax XT6 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)







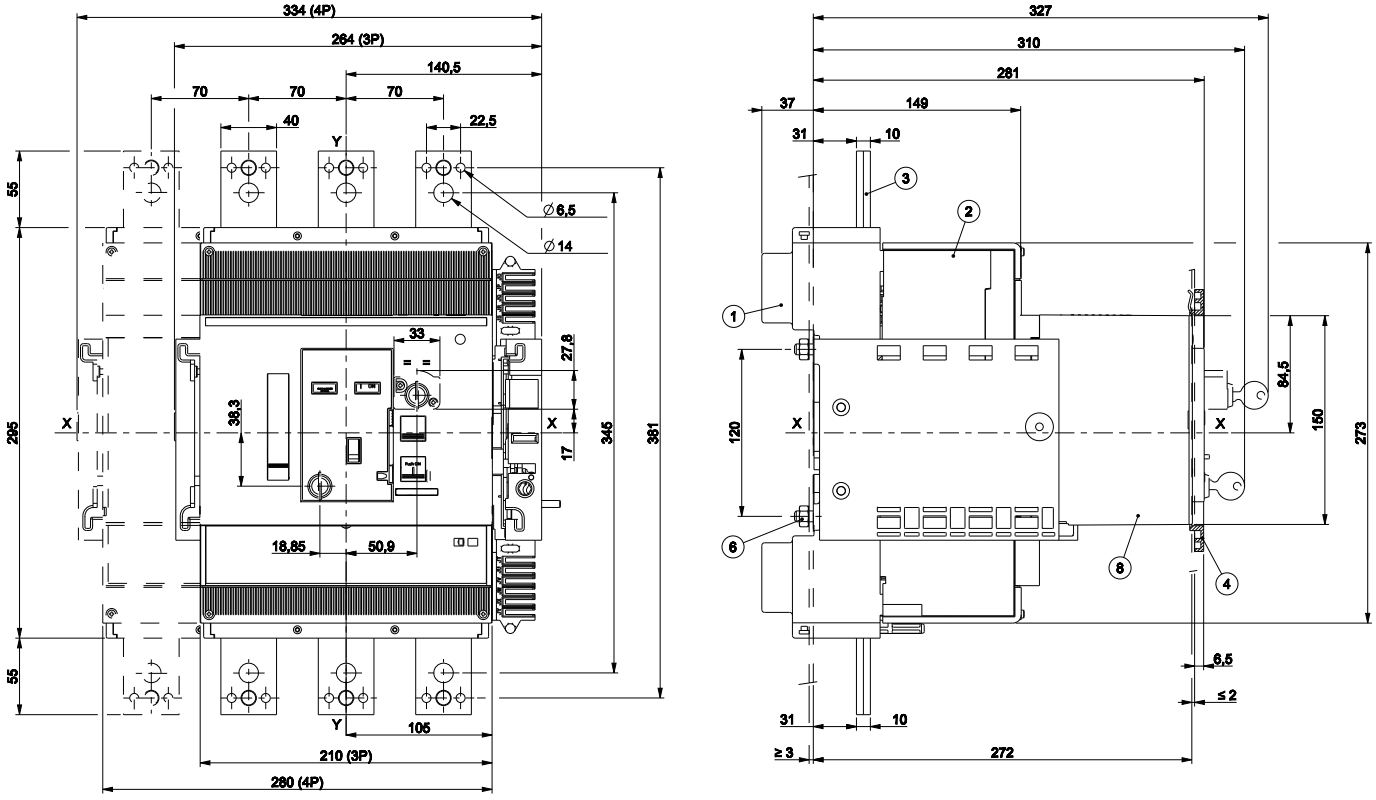
—

Обозначения

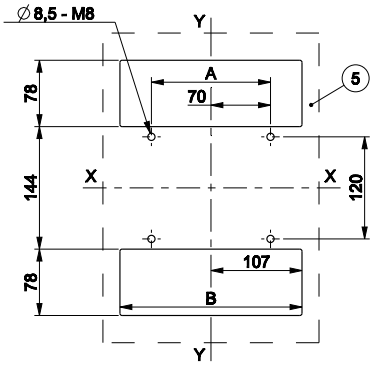
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передние удлинённые выводы
4 Момент затяжки 2Нм
5 Основание поворотной рукоятки на дверь
6 Стержень 500мм
7 Поворотная рукоятка на двери щита
8 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

	A [мм]	B [мм]
3p	140	214
4p	210	284

Моторный привод (MOE)



Шаблон отверстий для крепления выключателя



—
Обозначения
1 Фиксированная часть
2 Подвижная часть
3 Передние удлинённые выводы
5 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3p-4p
6 Момент затяжки 8Нм
8 Моторный привод

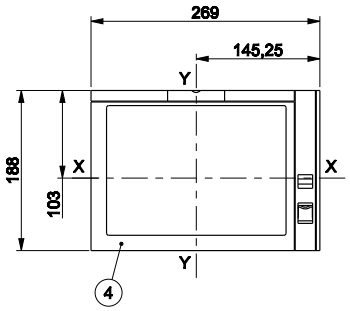
	A [мм]	B [мм]
3p	140	214
4p	210	284

Tmax XT6 – Установка

Аксессуары для выкатного выключателя

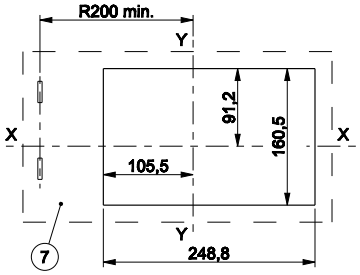
Фланец

—
Обозначения
4 Фланец на дверь щита



Шаблоны для выреза в дверце щита

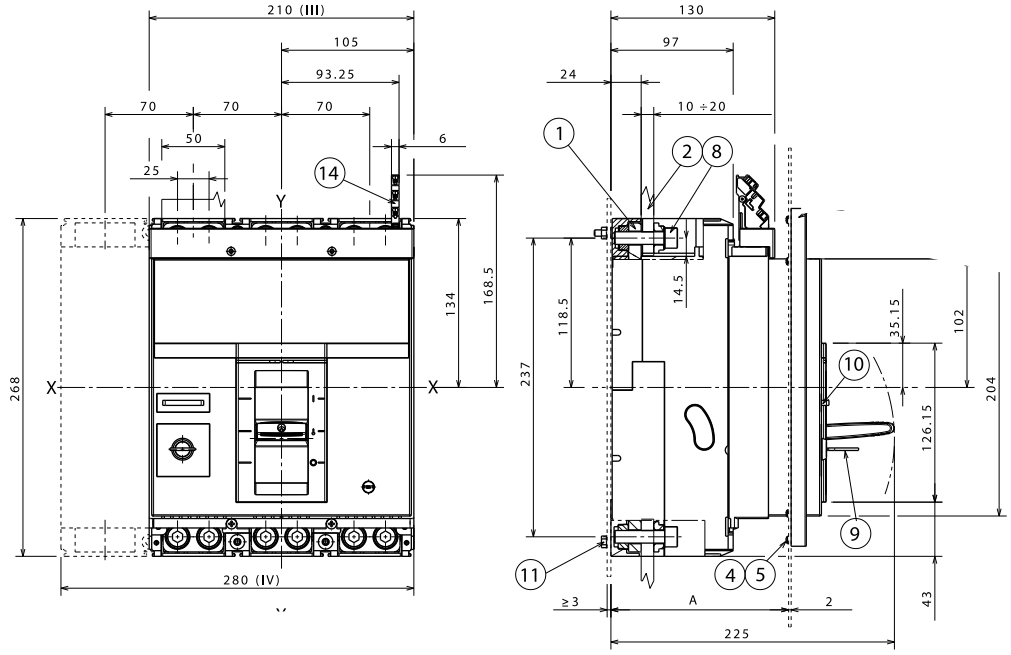
—
Обозначения
7 Шаблон для выреза в дверце щита с фланцем



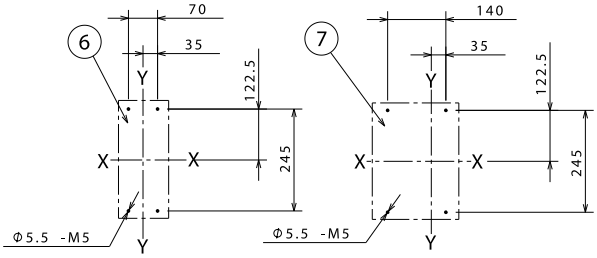
Tmax XT7 – Установка

Установка стационарного выключателя

Крепление на монтажной панели



Шаблон отверстий для крепления выключателя



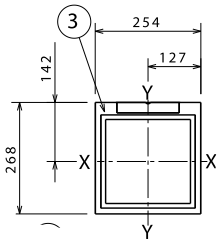
		A [мм]
С фланцем	3р-4р	130÷141
Без фланца	3р-4р	147

—

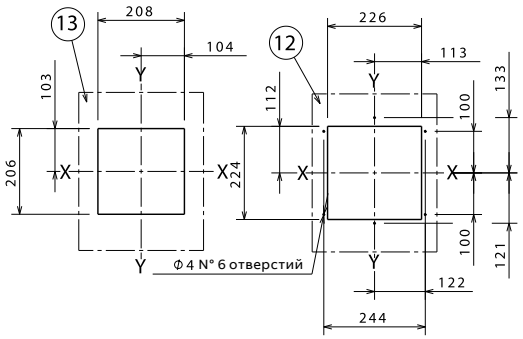
Обозначения

1 Передние выводы для подключения шины
2 Шина
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
6 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
7 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р
8 Момент затяжки 18 Нм
9 Блокировка врезным замком
10 Блокировка навесным замком
11 Момент затяжки 2 Нм
12 Шаблоны для выреза в дверце щита
13 Шаблоны для выреза в дверце щита для передней панели 206x204
14 Клемма вторичных цепей

Фланец



Шаблоны для выреза в дверце щита

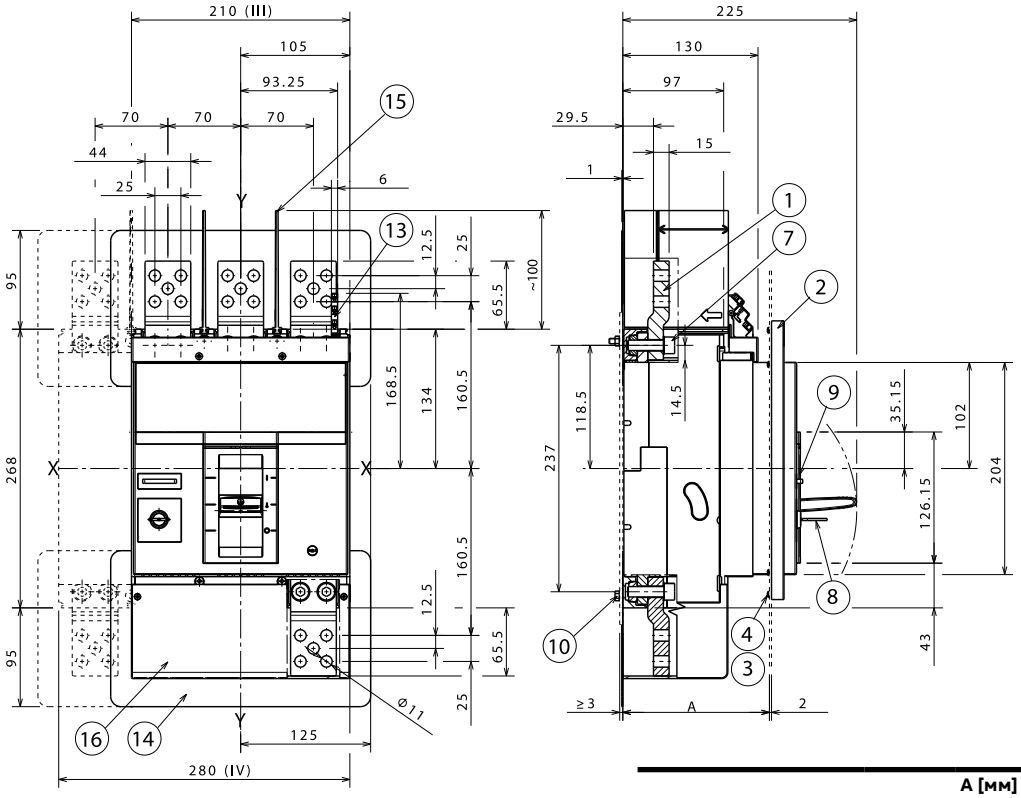


Tmax XT7 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

Выводы EF

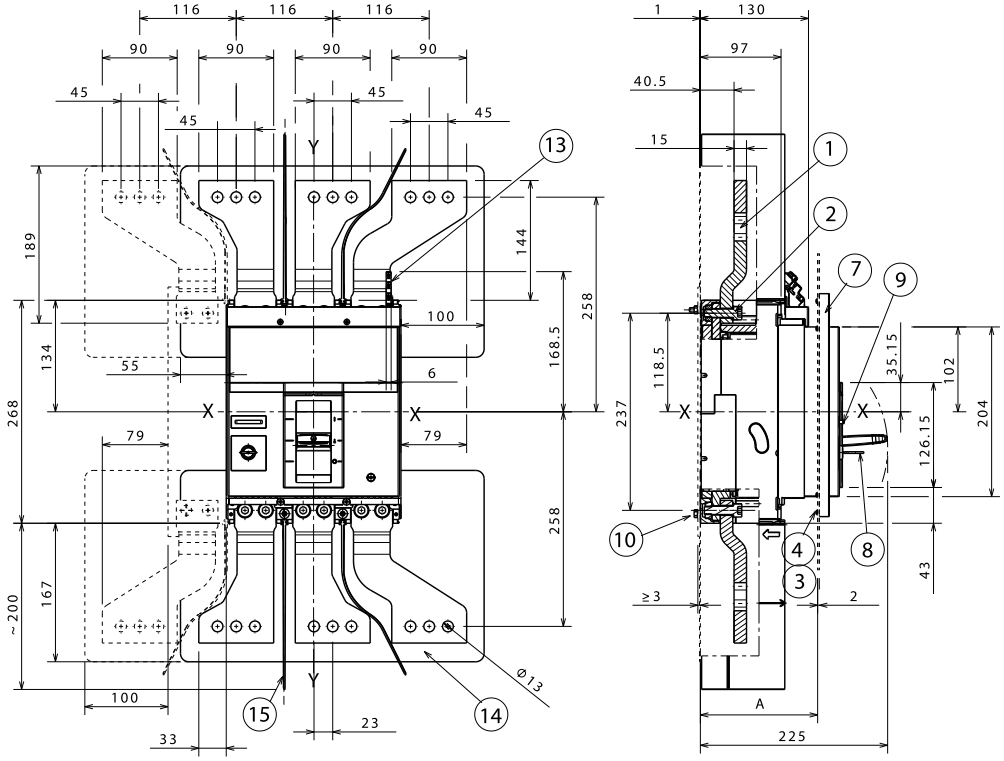
Обозначения
1 Передние удлиненные выводы EF
2 Фланец на дверь щита
3 Винты крепления фланца
4 Момент затяжки 0.5 Нм
7 Момент затяжки 18 Нм
8 Блокировка врезным замком
9 Блокировка навесным замком
10 Момент затяжки 2 Нм
13 Клемма вторичных цепей
14 Изолирующая пластина
15 Межфазные перегородки 100мм
16 Высокие крышки силовых выводов IP40



		A [мм]
С фланцем	3p-4p	130÷141
Без фланца	3p-4p	147

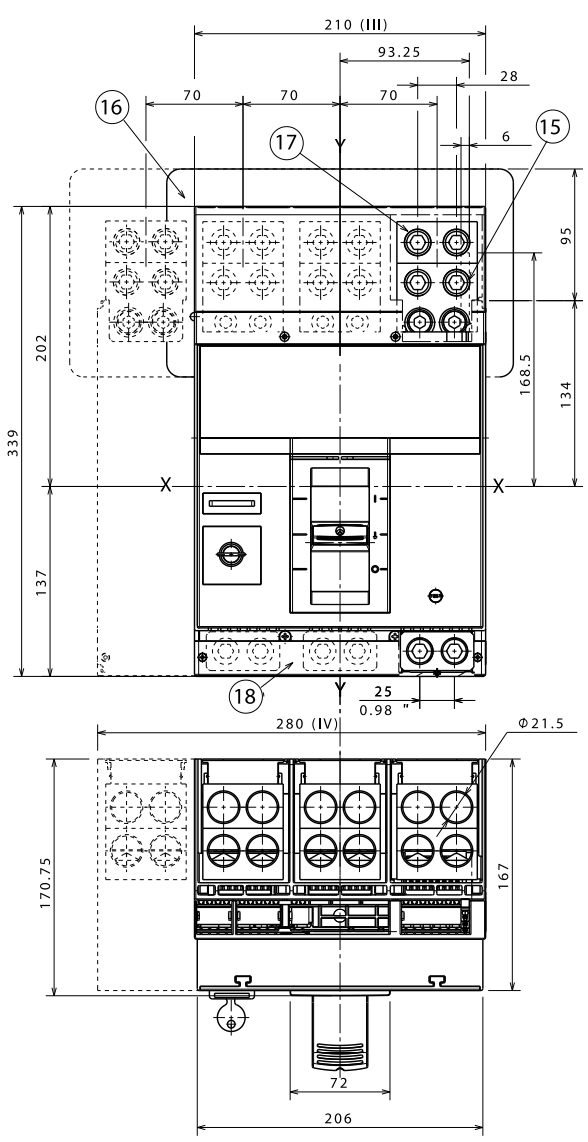
Выводы ES

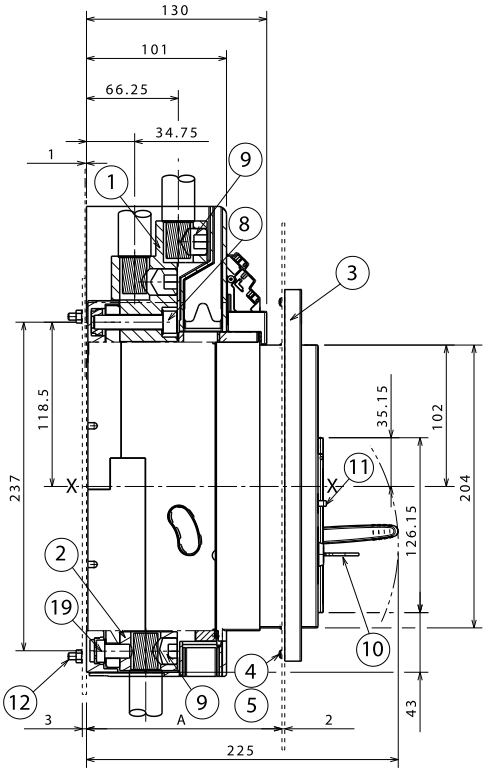
Обозначения
1 Передние удлиненные расширенные выводы ES
2 Фланец на дверь щита
3 Винты крепления фланца
4 Момент затяжки 0.5 Нм
7 Момент затяжки 18 Нм
8 Блокировка врезным замком
9 Блокировка навесным замком
10 Момент затяжки 2 Нм
13 Клемма вторичных цепей
14 Изолирующая пластина
15 Межфазные перегородки 200мм



4 x 380мм² и 2 x 240мм² выводы FC CuAl

Обозначения
1 Передние выводы FC CuAl 4x240мм²
2 Передние выводы FC CuAl 2x240мм²
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
8 Момент затяжки 18 Нм
9 Момент затяжки 43 Нм
10 Блокировка врезным замком
11 Блокировка навесным замком
12 Момент затяжки 2 Нм
15 Клемма вторичных цепей
16 Изолирующая пластина
17 Высокие крышки силовых выводов IP40
18 Низкие крышки силовых выводов IP30
19 Момент затяжки 18 Нм



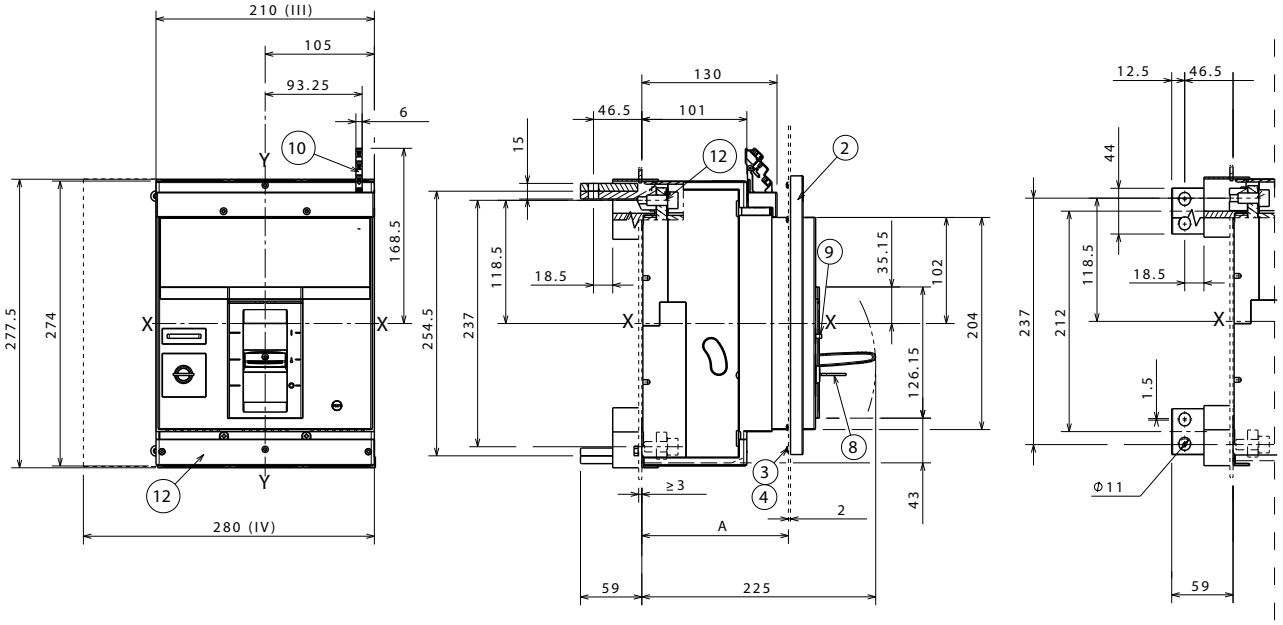


		A [мм]
С фланцем	3р-4р	130÷141
Без фланца	3р-4р	147

Tmax XT7 – Установка

Выводы для стационарного выключателя

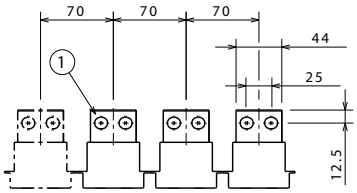
Задние ориентируемые выводы HR/VR



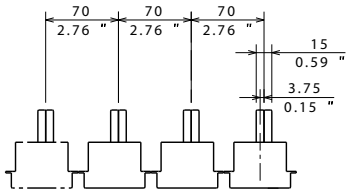
—
Обозначения
1 Задние ориентируемые выводы HR/VR
2 Фланец на дверь щита
3 Винты крепления фланца
4 Момент затяжки 0.5 Нм
8 Блокировка врезным замком
9 Блокировка навесным замком
10 Клемма вторичных цепей
12 Момент затяжки 20 Нм
13 Момент затяжки 2 Нм

		A [мм]
С фланцем	3р-4р	130÷141
Без фланца	3р-4р	147

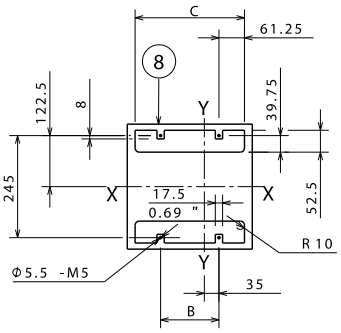
Выводы HR сверху



Выводы VR снизу

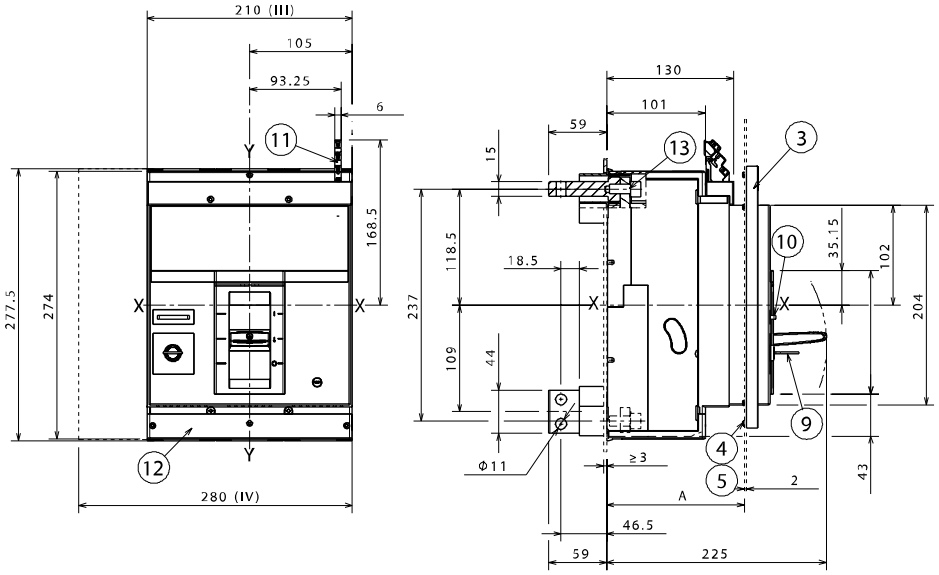


—
Обозначения
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя



	3p	4p
B	70	140
C	192.5	262.5

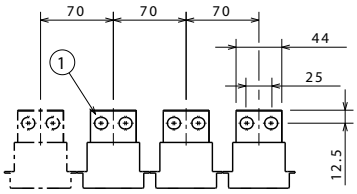
Выводы HR и VR



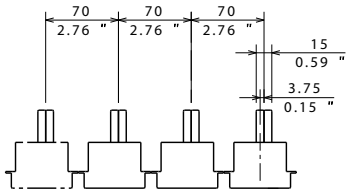
—
Обозначения
1 Задние горизонтальные выводы HR
2 Задние вертикальные выводыI VR
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
9 Блокировка врезным замком
10 Блокировка навесным замком
11 Клемма вторичных цепей
11 Низкие крышки силовых выводов IP30
12 Момент затяжки 9 Нм

		A [мм]
С фланцем	3р-4р	130÷141
Без фланца	3р-4р	147

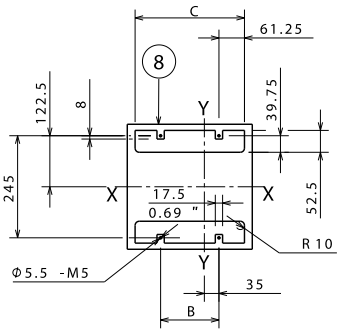
Выводы HR сверху



Выводы VR снизу



—
Обозначения
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя

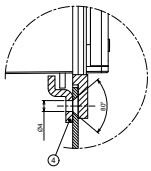


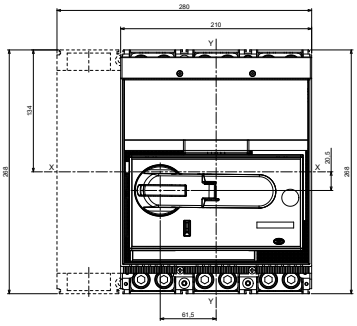
	3p	4p
B	70	140
C	192.5	262.5

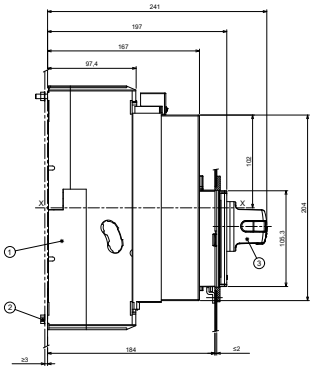
Tmax XT7 – Установка

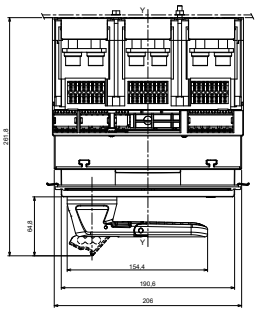
Аксессуары для стационарного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)

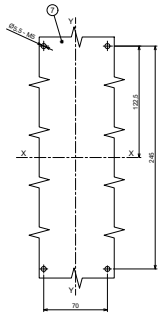


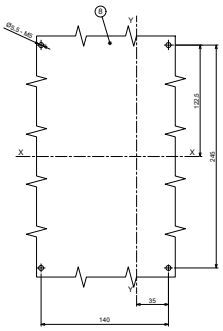




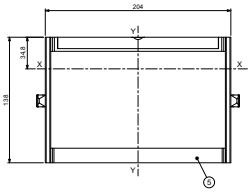


Шаблон отверстий для крепления выключателя

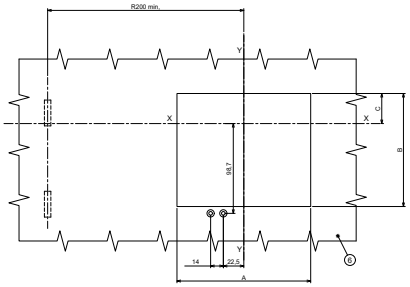




Фланец



Шаблоны для выреза в дверце щита



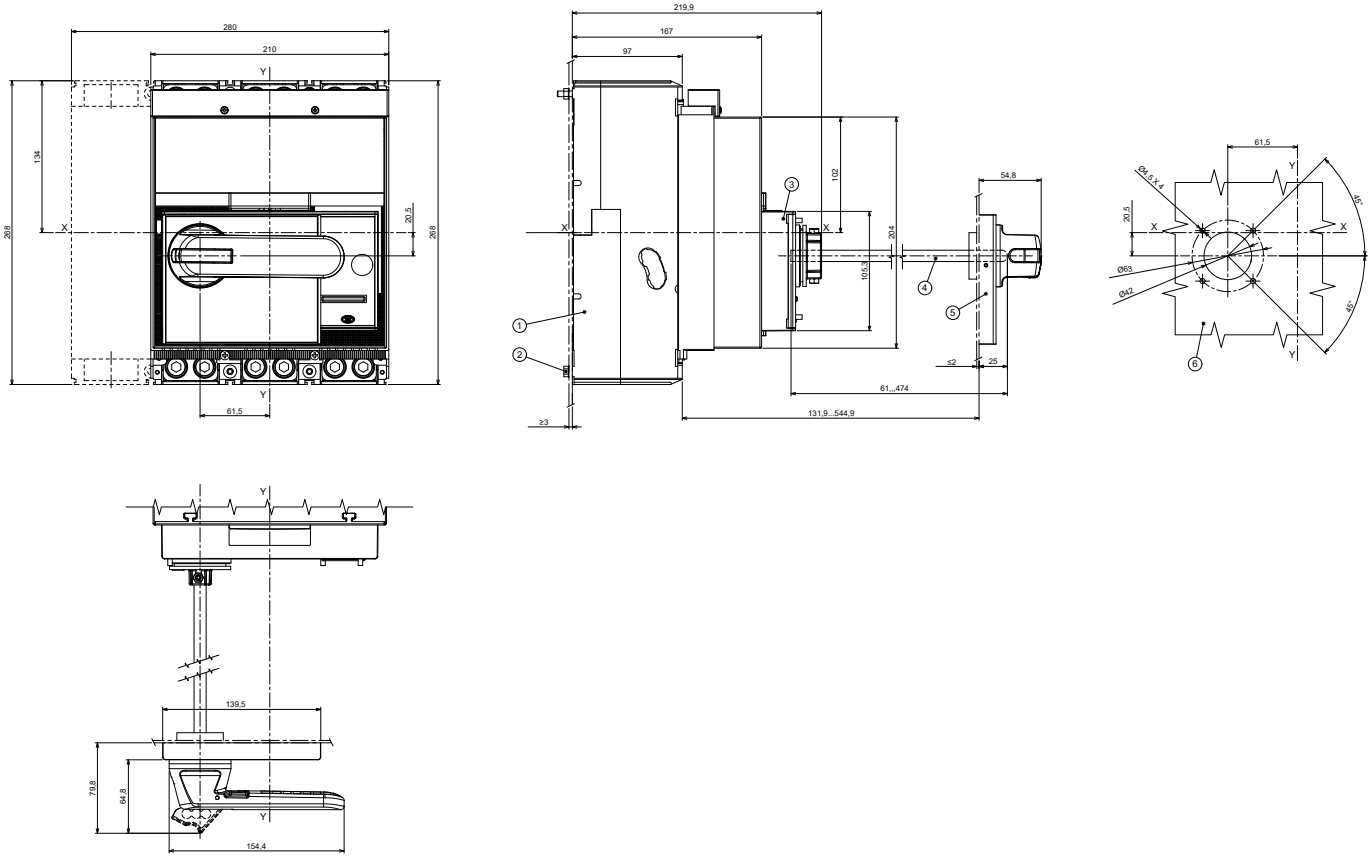
	A	B	C
С фланцем	201	116	24.25
Без фланца	192	107	19.75

—

Обозначения

1 Выключатель
2 Момент затяжки 2Нм
3 Поворотная рукоятка прямого действия на выключателе
4 Блокировка двери
5 Фланец на дверь щита
6 Шаблон для выреза в дверце щита с/ без фланца
7 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р

Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)



—

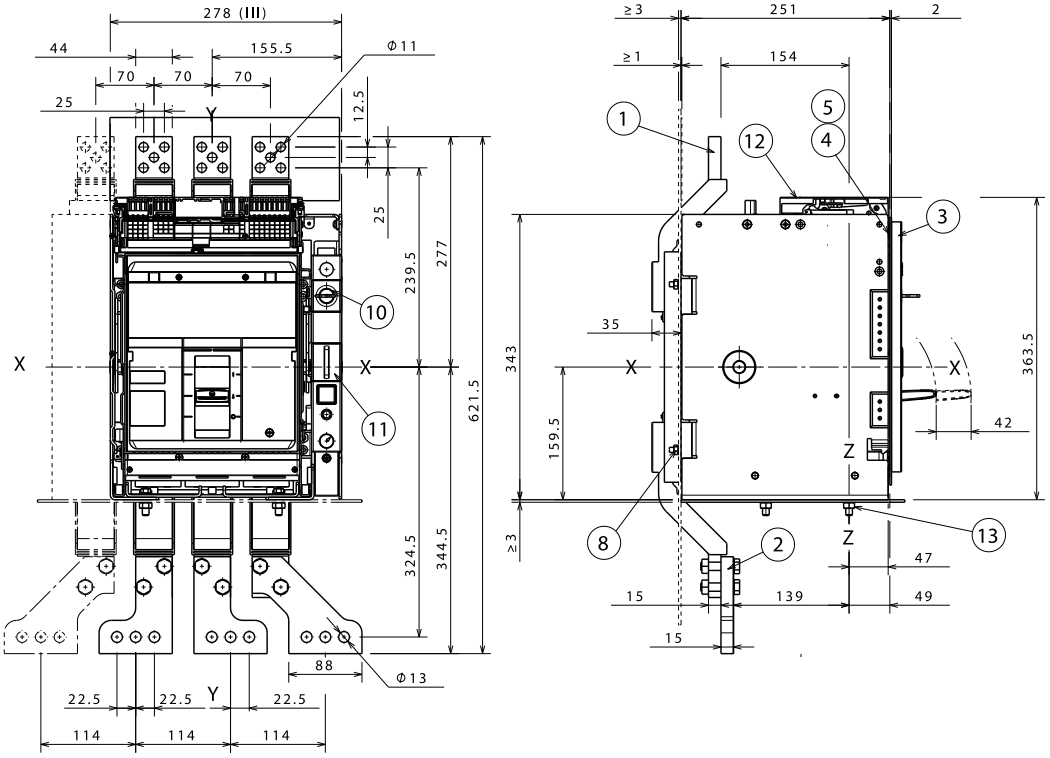
Обозначения

1 Выключатель
2 Момент затяжки 2Нм
3 Основание поворотной рукоятки на дверь
4 Стержень 500мм
5 RПоворотная рукоятка на двери щита
6 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

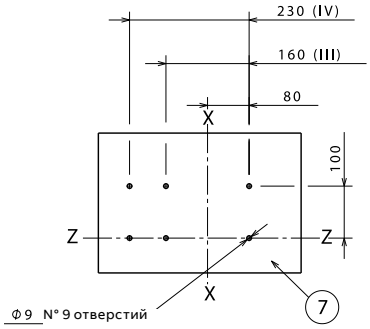
Tmax XT7 – Установка

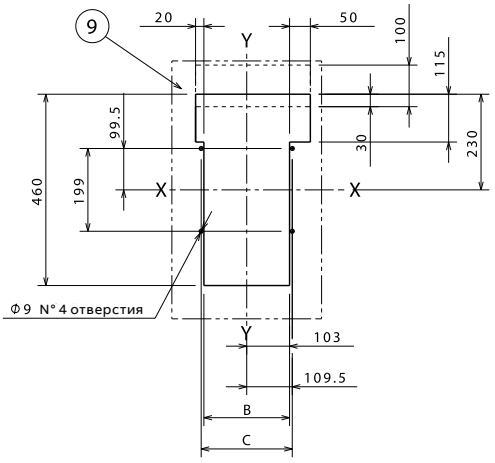
Установка выкатного выключателя

Крепление на монтажной панели

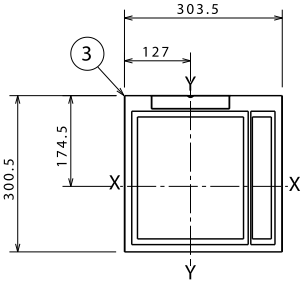


Шаблон отверстий для крепления выключателя

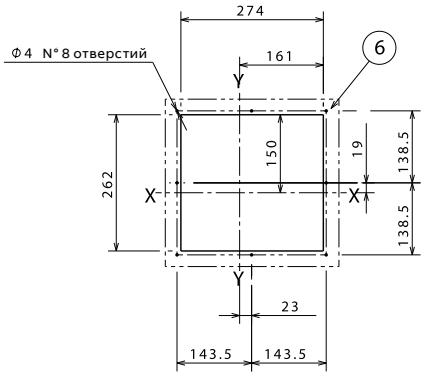




Фланец



Шаблон для выреза в дверце щита



—

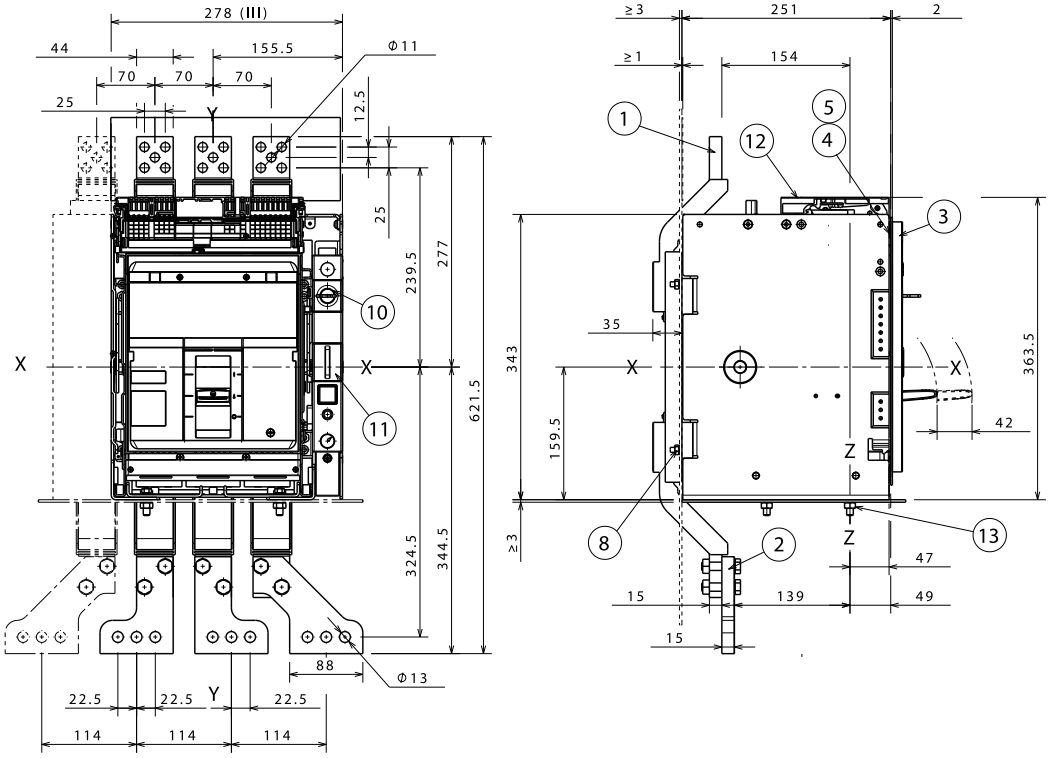
Обозначения

1 Передние удлинённые выводы EF
2 Передние удлинённые расширенные выводы ES
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
6 Шаблон для выреза в дверце щита
7 Шаблон отверстий для крепления выключателя
8 Момент затяжки 9Нм
9 Крепление на вертикальную плату
10 Блокировка врезным замком
11 Блокировка навесным замком
12 Клемма вторичных цепей
13 Момент затяжки 9Нм

Tmax XT7 – Установка

Выводы для выкатного выключателя

Выводы EF и ES



—

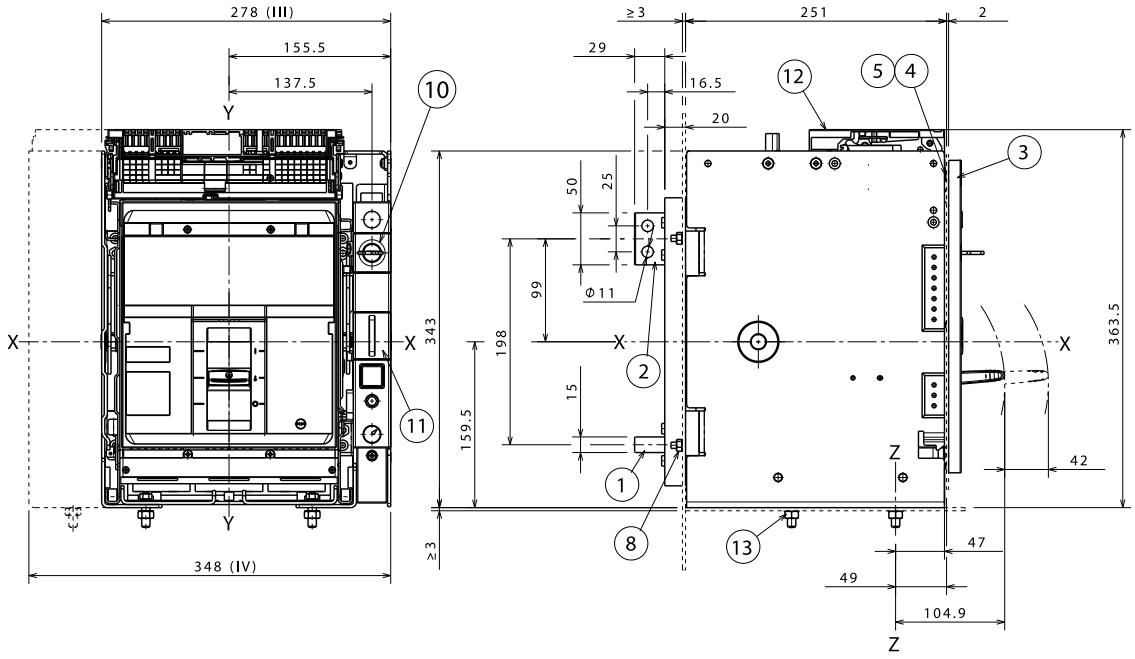
Обозначения

1 Передние удлинённые выводы EF
2 Передние удлинённые расширенные выводы ES
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
8 Момент затяжки 9Нм
10 Блокировка врезным замком
11 Блокировка навесным замком
12 Клемма вторичных цепей
13 Момент затяжки 9Нм

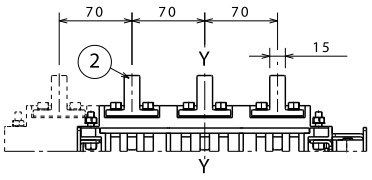
Tmax XT7 – Установка

Выводы для выкатного выключателя

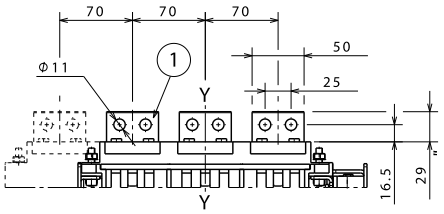
Задние ориентируемые выводы HR/VR



Выводы VR сверху



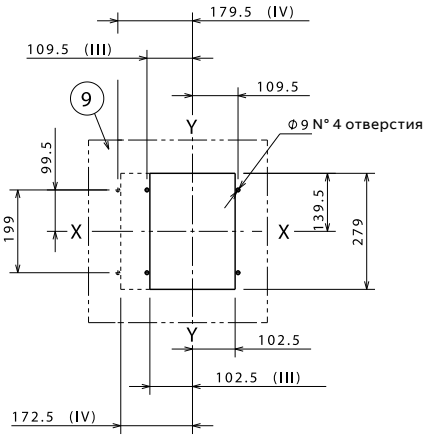
Выводы HR снизу



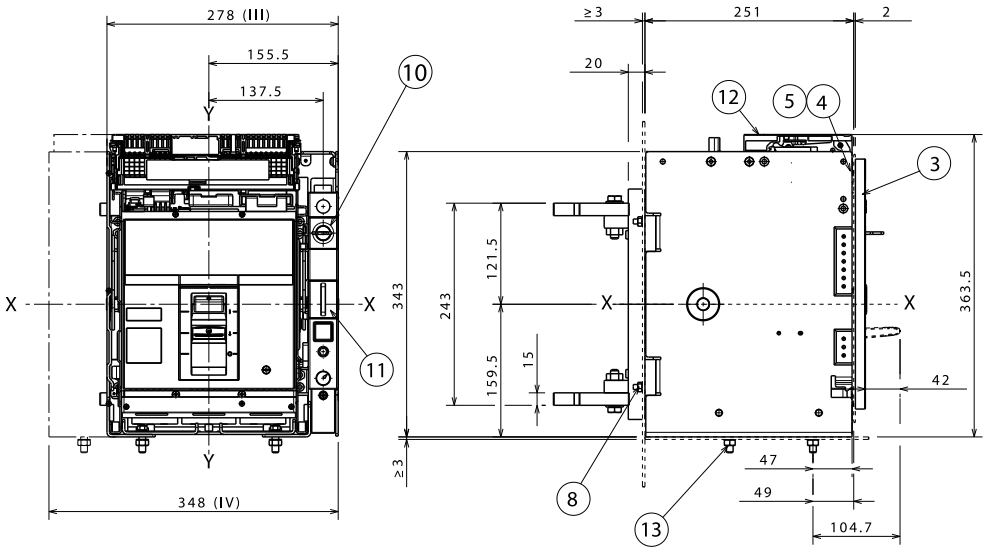
—

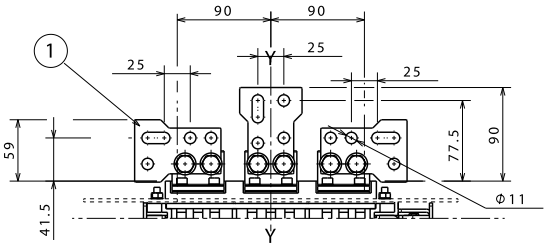
Обозначения

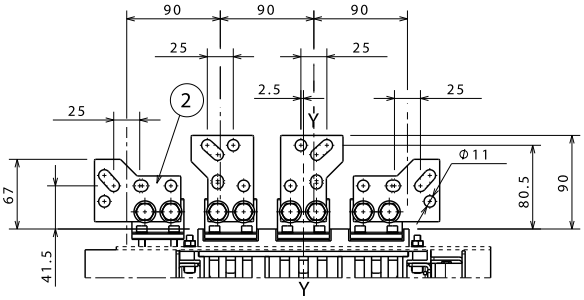
1 Задние горизонтальные выводы HR
2 Задние вертикальные выводы VR
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
8 Момент затяжки 9Нм
9 Крепление на вертикальную плату
10 Блокировка врезным замком
11 Блокировка навесным замком
12 Клемма вторичных цепей
13 Момент затяжки 9Нм

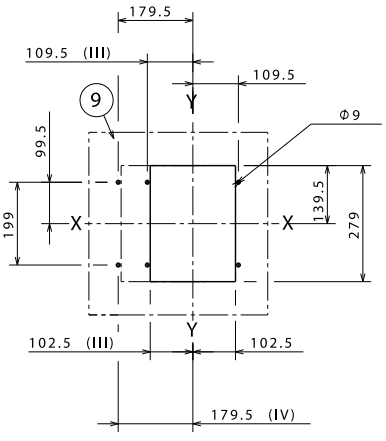


Задние горизонтальные расширенные выводы SHR









—

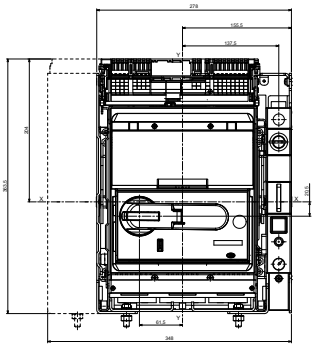
Обозначения

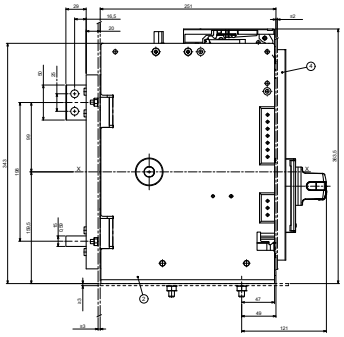
1 Задние горизонтальные расширенные выводы SHR (3p)
2 Задние горизонтальные расширенные выводы SHR (4p)
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
8 Момент затяжки 9Нм
9 Крепление на вертикальную плату
10 Блокировка врезным замком
11 Блокировка навесным замком
12 Клемма вторичных цепей
13 Момент затяжки 9Нм

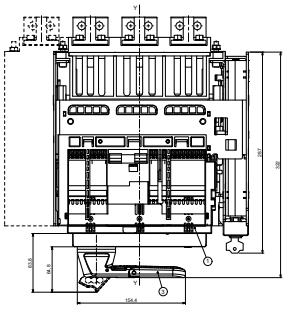
Tmax XT7 – Установка

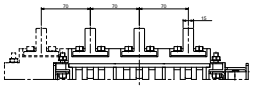
Аксессуары для выкатного выключателя

Поворотная рукоятка прямого действия (RHD)

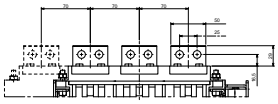






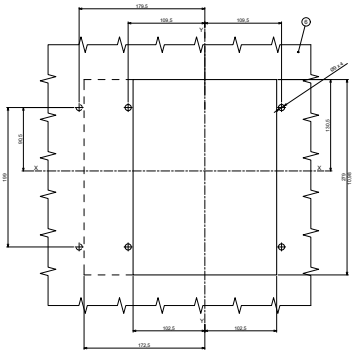


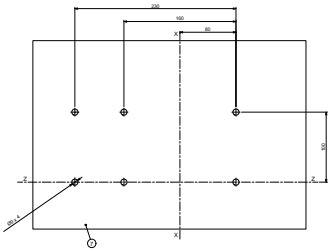
Выводы VR сверху



Выводы HR снизу

Шаблон отверстий для крепления выключателя



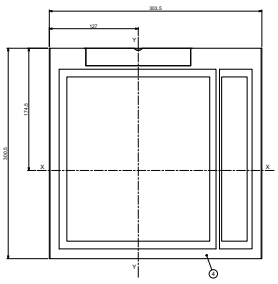


—

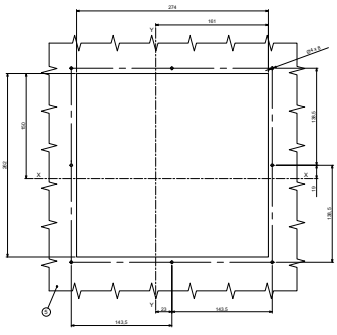
Обозначения

1 Подвижная часть
2 Фиксированная часть
3 Поворотная рукоятка прямого действия
4 Фланец на дверь щита
5 Шаблон для выреза в дверце щита
6 Крепление на вертикальную плату
7 Шаблон отверстий для крепления выключателя

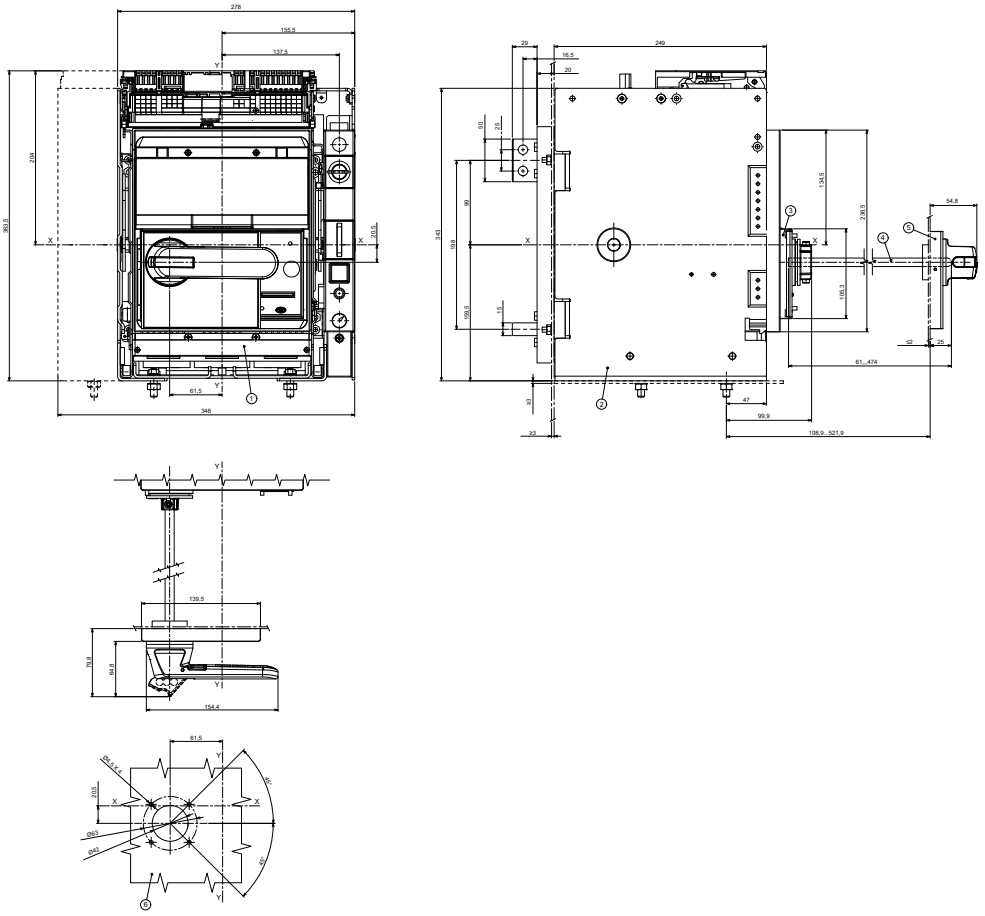
Фланец



Шаблон для выреза в дверце щита



Поворотная рукоятка на дверь щита (RHE)



—

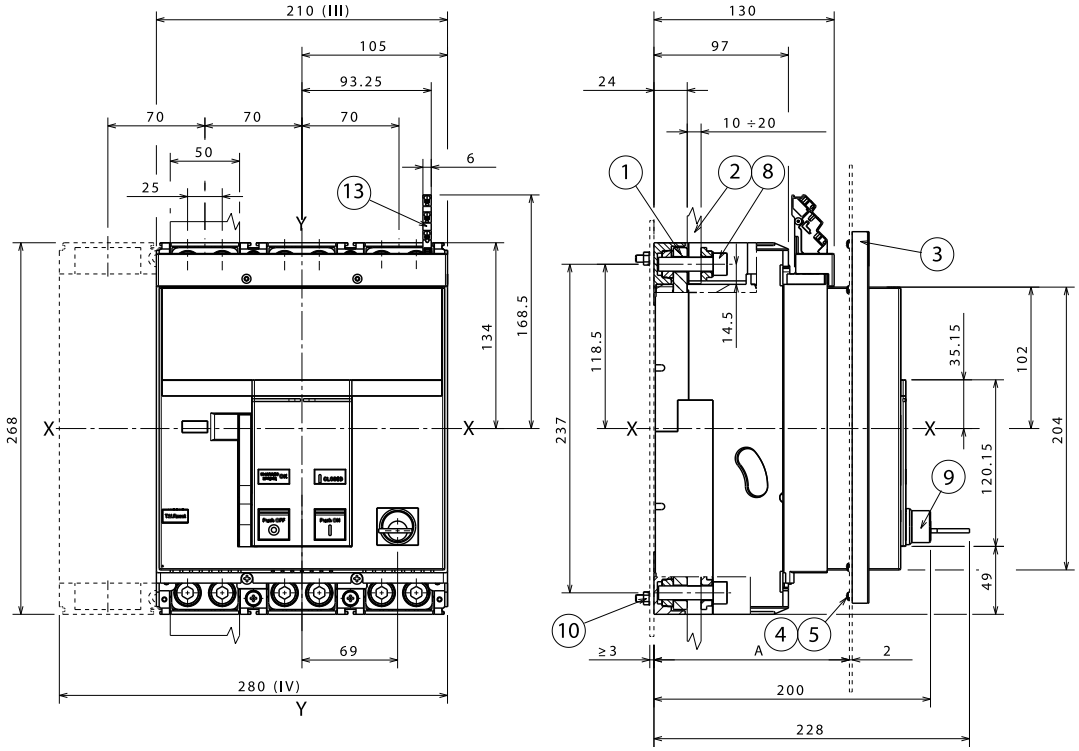
Обозначения

1 Подвижная часть
2 Фиксированная часть
3 Основание поворотной рукоятки на дверь
4 Стержень 500мм
5 Поворотная рукоятка на двери щита
6 Шаблон для отверстий в дверце с поворотной рукояткой на дверь

Tmax XT7 M – Установка

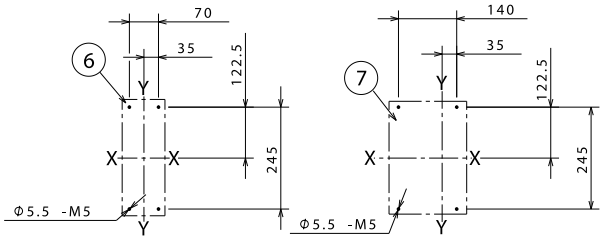
Установка стационарного выключателя

Крепление на монтажной панели



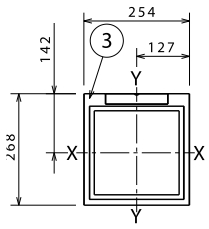
		A [мм]
С фланцем	3р-4р	130÷141
Без фланца	3р-4р	147

Шаблон отверстий для крепления выключателя

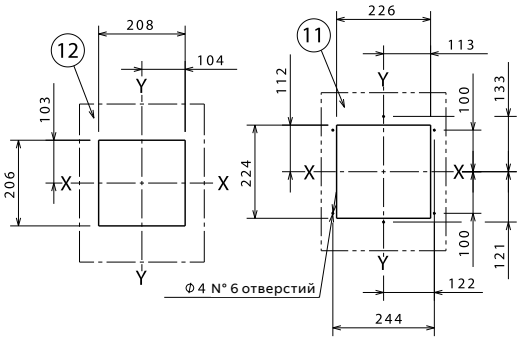


Обозначения
1 Передние выводы для подключения шины
2 Шина
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
6 Шаблон отверстий для крепления выключателя 3р
7 Шаблон отверстий для крепления выключателя 4р
8 Момент затяжки 18Нм
9 Блокировка врезным замком
10 Момент затяжки 2 Нм
11 Шаблоны для выреза в дверце щита
12 Шаблоны для выреза в дверце щита для передней панели 206x204
13 Клемма вторичных цепей

Фланец



Шаблоны для выреза в дверце щита

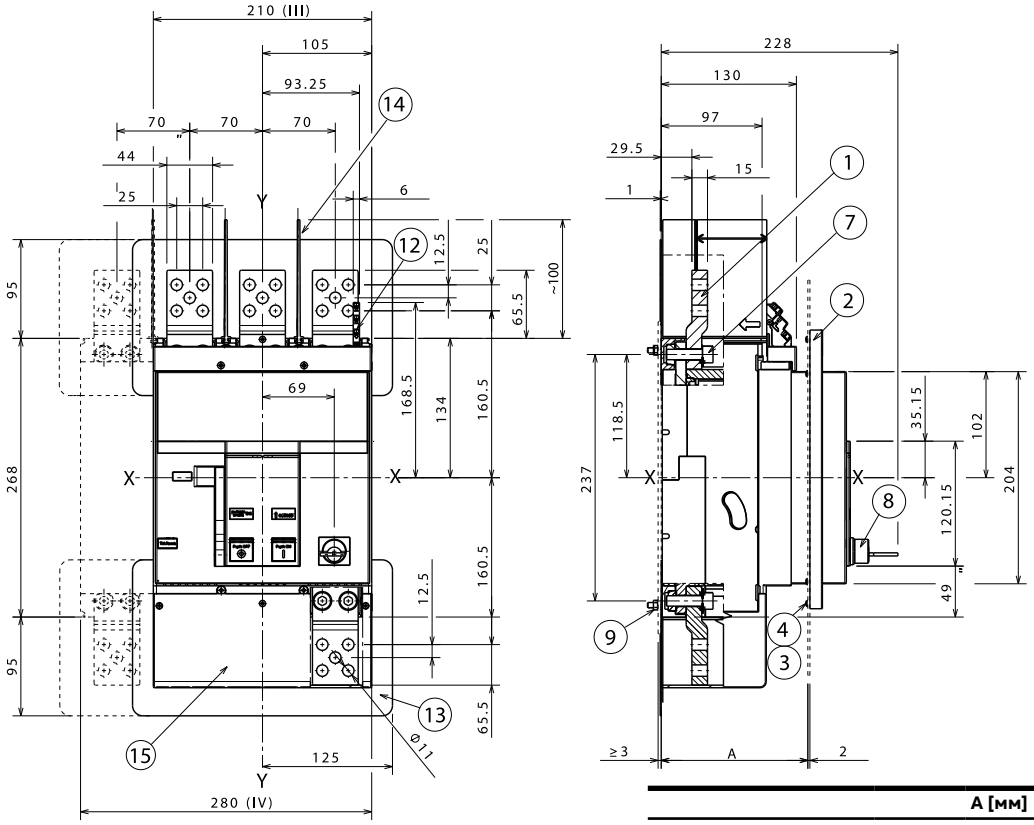


Tmax XT7 M – Установка

Выводы для стационарного выключателя

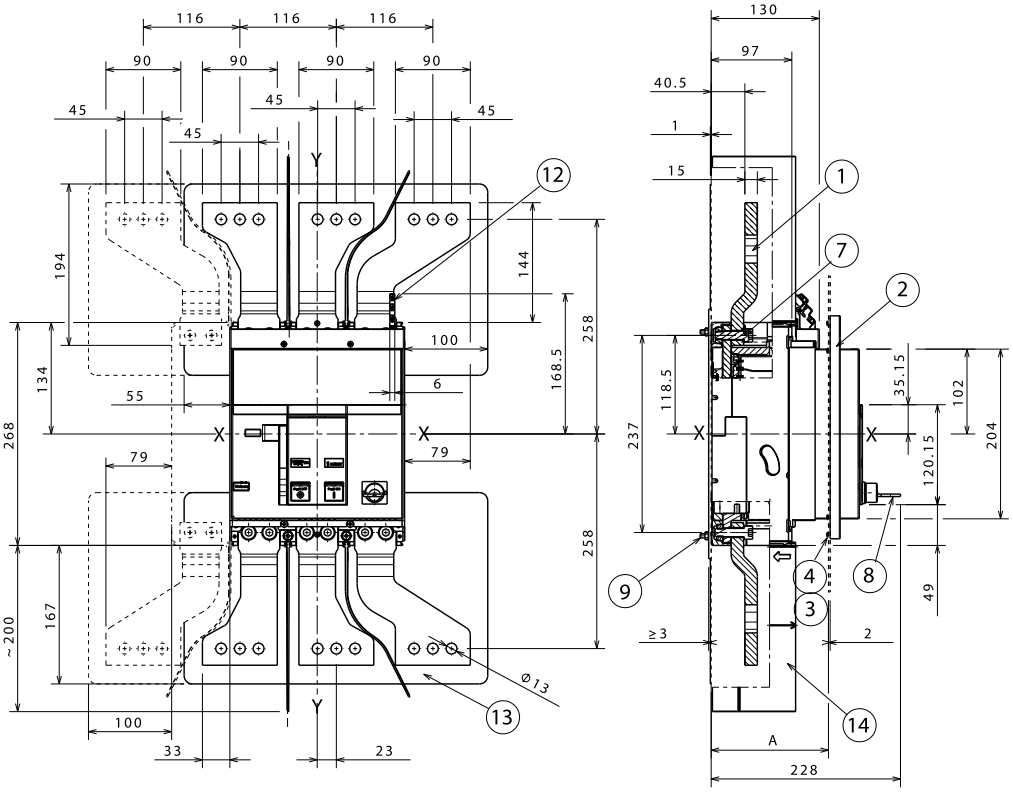
Обозначения
1 Передние удлиненные выводы EF
2 Фланец на дверь щита
3 Винты крепления фланца
4 Момент затяжки 0.5 Нм
7 Момент затяжки 18 Нм
8 Блокировка врезным замком
9 Момент затяжки 2 Нм
12 Клемма вторичных цепей
13 Изолирующая пластина
14 Межфазные перегородки 100мм
15 Высокие крышки силовых выводов IP40

Выводы EF



		A [мм]
С фланцем	3p-4p	130÷141
Без фланца	3p-4p	147

Выводы ES



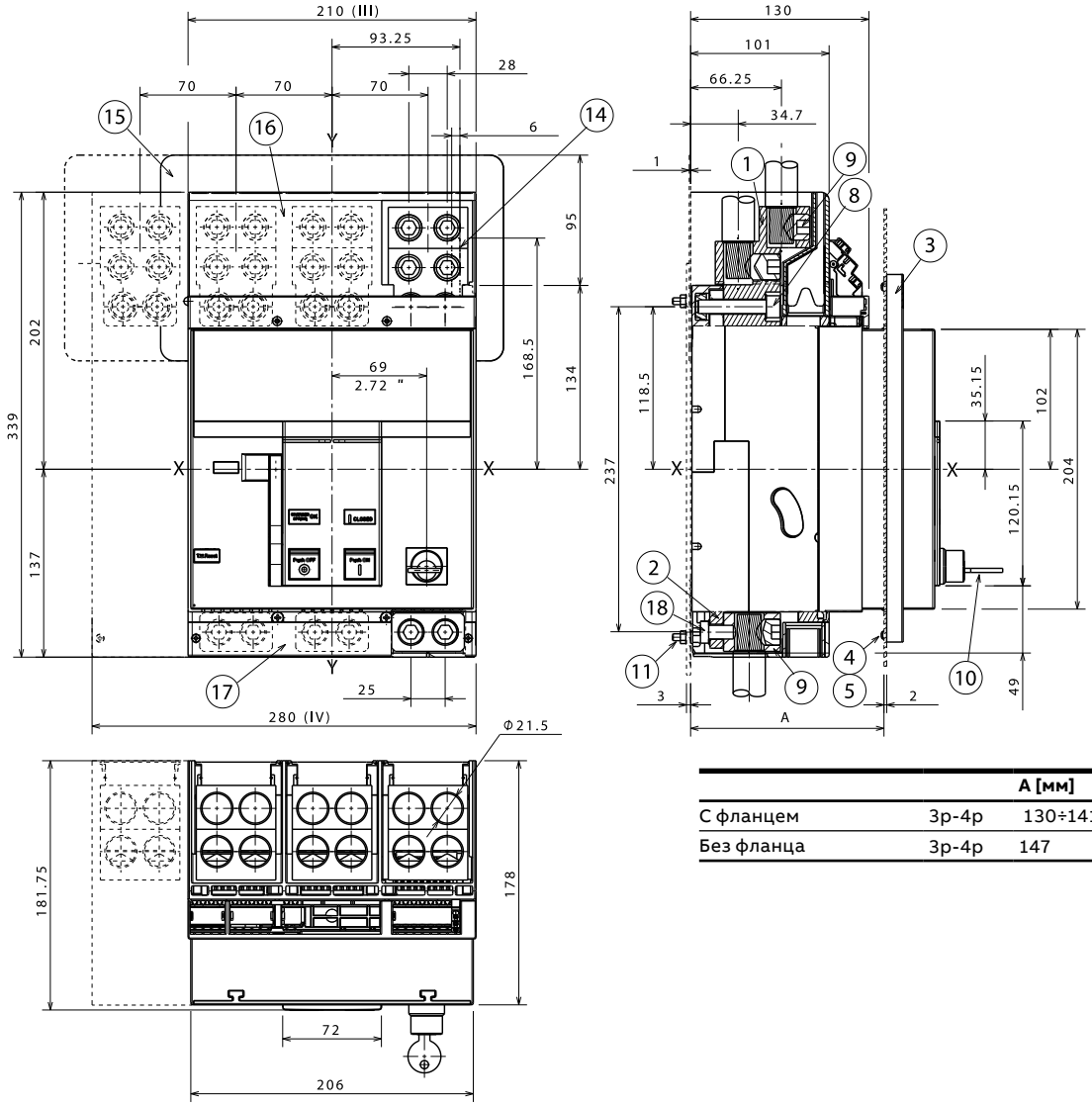
Обозначения
1 Передние удлиненные расширенные выводы ES
2 Фланец на дверь щита
3 Винты крепления фланца
4 Момент затяжки 0.5 Нм
7 Момент затяжки 18 Нм
8 Блокировка врезным замком
9 Момент затяжки 2 Нм
12 Клемма вторичных цепей
13 Изолирующая пластина

Tmax XT7 M – Установка

Выводы для стационарного выключателя

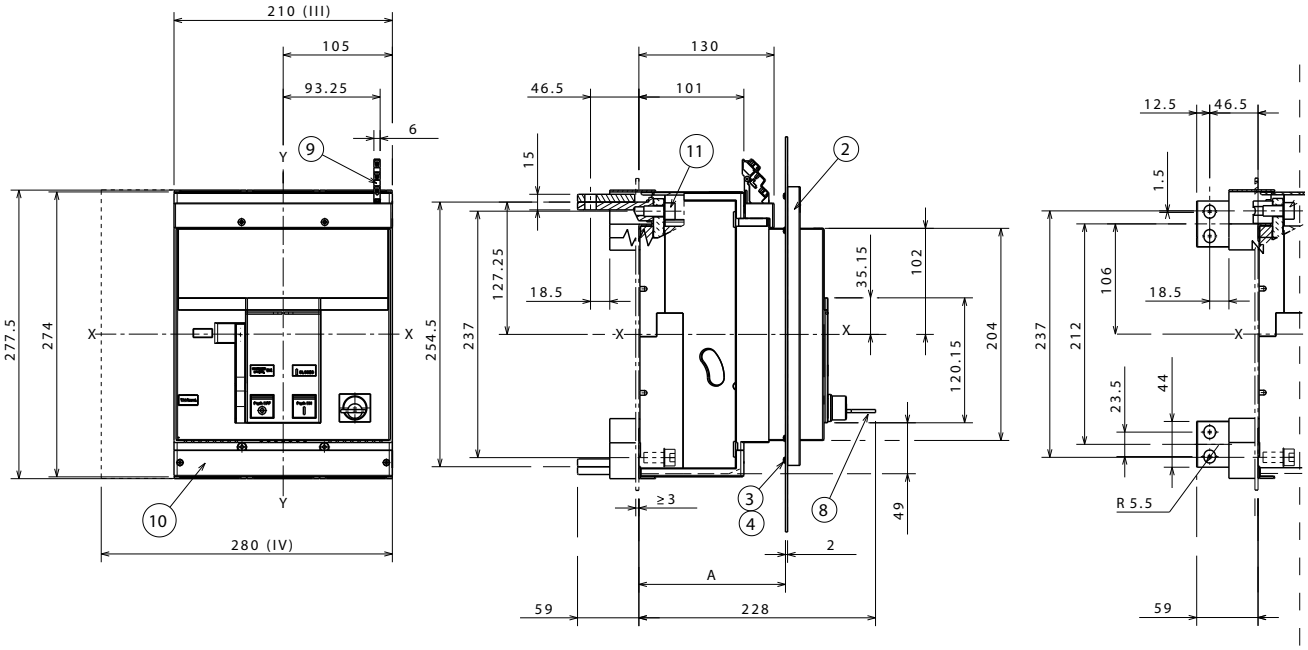
4 x 380мм² и 2 x 240мм² выводы FC CuAl

Обозначения
1 Передние выводы FC CuAl 4x240мм2
2 Передние выводы FC CuAl 2x240мм2
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
8 Момент затяжки 18 Нм
9 Момент затяжки 43 Нм
10 Блокировка врезным замком
11 Момент затяжки 2 Нм
14 Клемма вторичных цепей
15 Изолирующая пластина
16 Высокие крышки силовых выводов IP40
17 Низкие крышки силовых выводов IP30
18 Момент затяжки 18 Нм



		A [мм]
С фланцем	3p-4p	130÷141
Без фланца	3p-4p	147

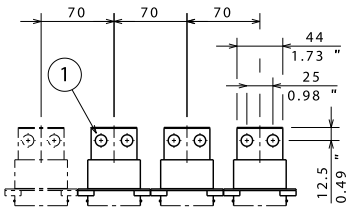
Задние ориентируемые выводы HR/VR



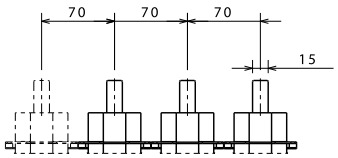
		A [мм]
С фланцем	3р-4р	130÷141
Без фланца	3р-4р	147

—
Обозначения
1 Задние ориентируемые выводы HR/VR
2 Фланец на дверь щита
3 Винты крепления фланца
4 Момент затяжки 0.5 Нм
8 Блокировка врезным замком
9 Блокировка навесным замком
10 Клемма вторичных цепей
11 Момент затяжки 20 Нм

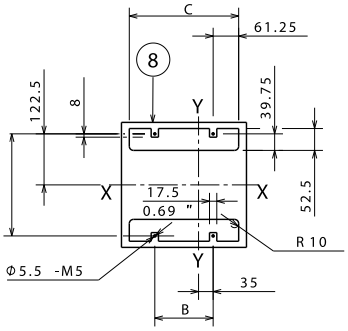
Выводы HR сверху



Выводы VR снизу



—
Обозначения
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя

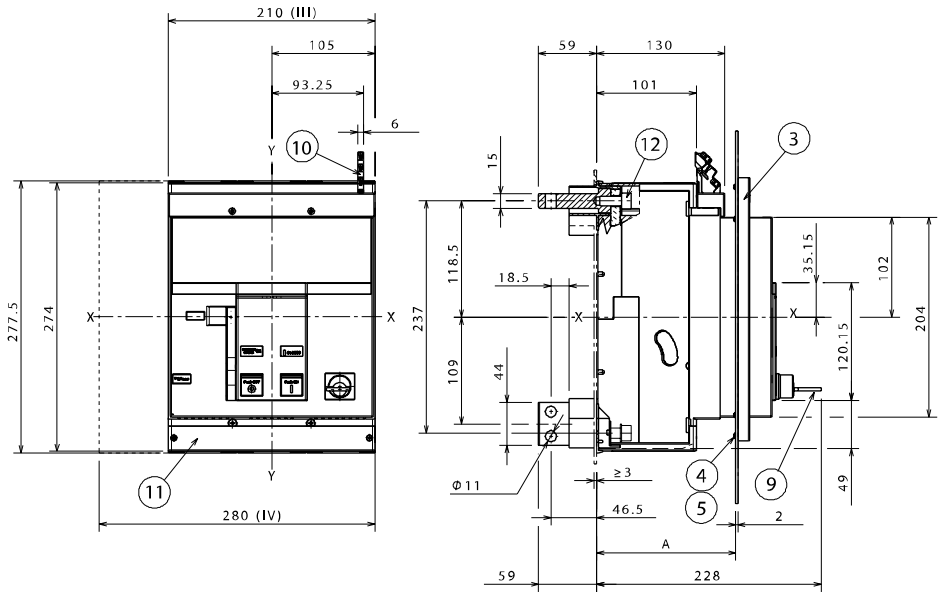


	3р	4р
B	70	140
C	192.5	262.5

Tmax XT7 M – Установка

Выводы для стационарного выключателя

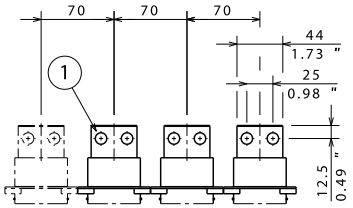
Выводы HR и VR



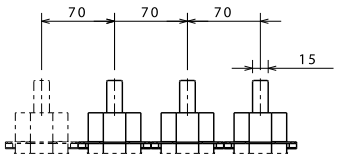
		A [мм]
С фланцем	3р-4р	130÷141
Без фланца	3р-4р	147

—
Обозначения
1 Задние горизонтальные выводы HR
2 Задние вертикальные выводыl VR
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
9 Блокировка врезным замком
10 Клемма вторичных цепей
11 Низкие крышки силовых выводов IP30
12 Момент затяжки 9 Нм

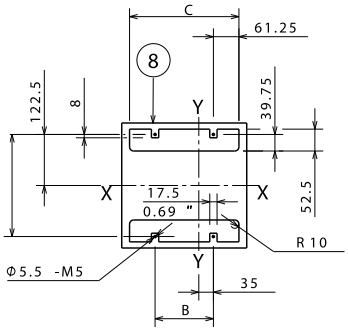
Выводы HR сверху



Выводы VR снизу



—
Обозначения
8 Шаблон отверстий для крепления выключателя

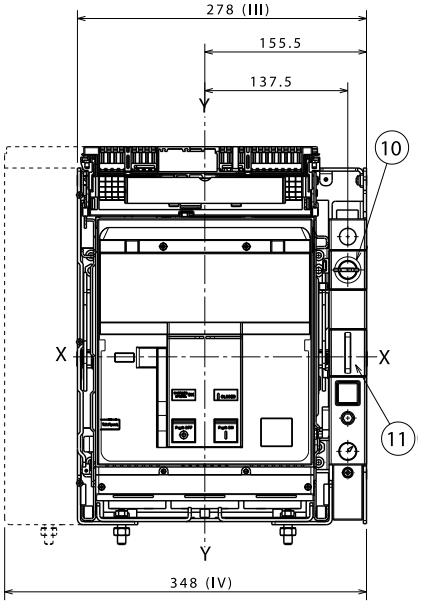


	3p	4p
B	70	140
C	192.5	262.5

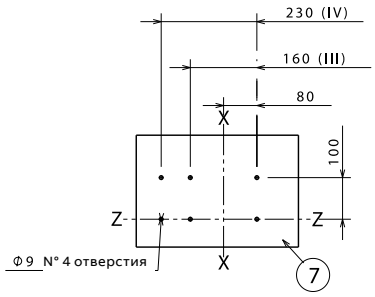
Tmax XT7 M – Установка

Установка выкатного выключателя

Крепление на монтажной панели



Шаблон отверстий для крепления выключателя

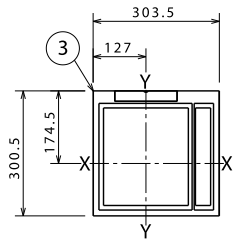


—

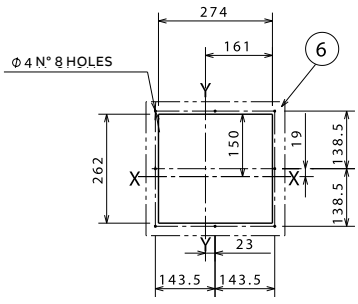
Обозначения

3 Фланец на дверь щита
6 Шаблон для выреза в дверце щита
7 Шаблон отверстий для крепления выключателя
10 Блокировка врезным замком
11 Блокировка навесным замком

Фланец



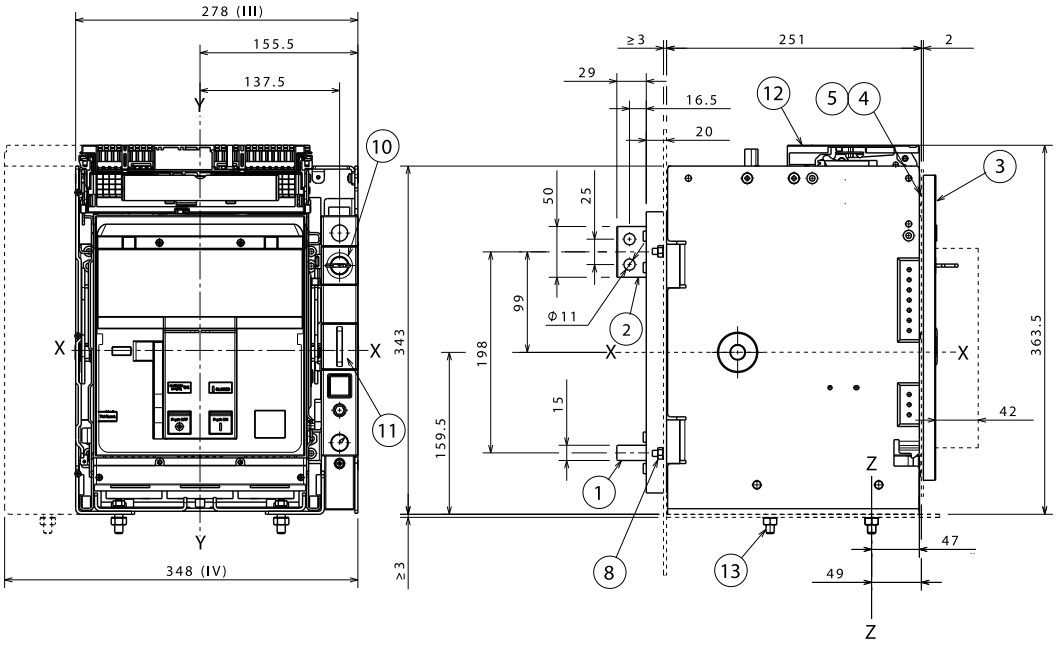
Шаблон для выреза в дверце щита



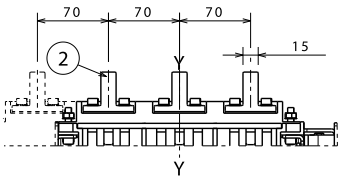
Tmax XT7 M – Установка

Выводы для выкатного выключателя

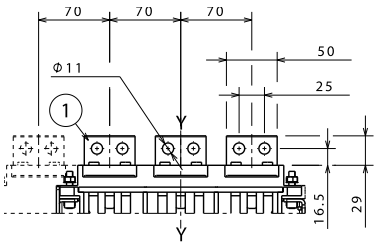
Задние ориентируемые выводы HR/VR



Выводы VR сверху



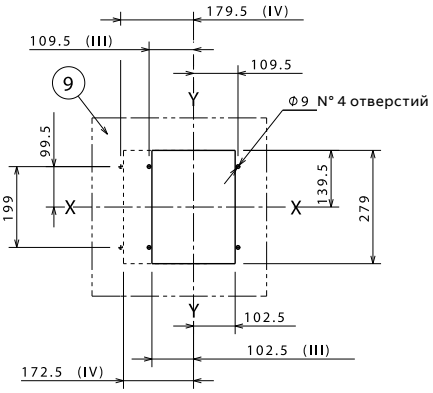
Выводы HR снизу



—

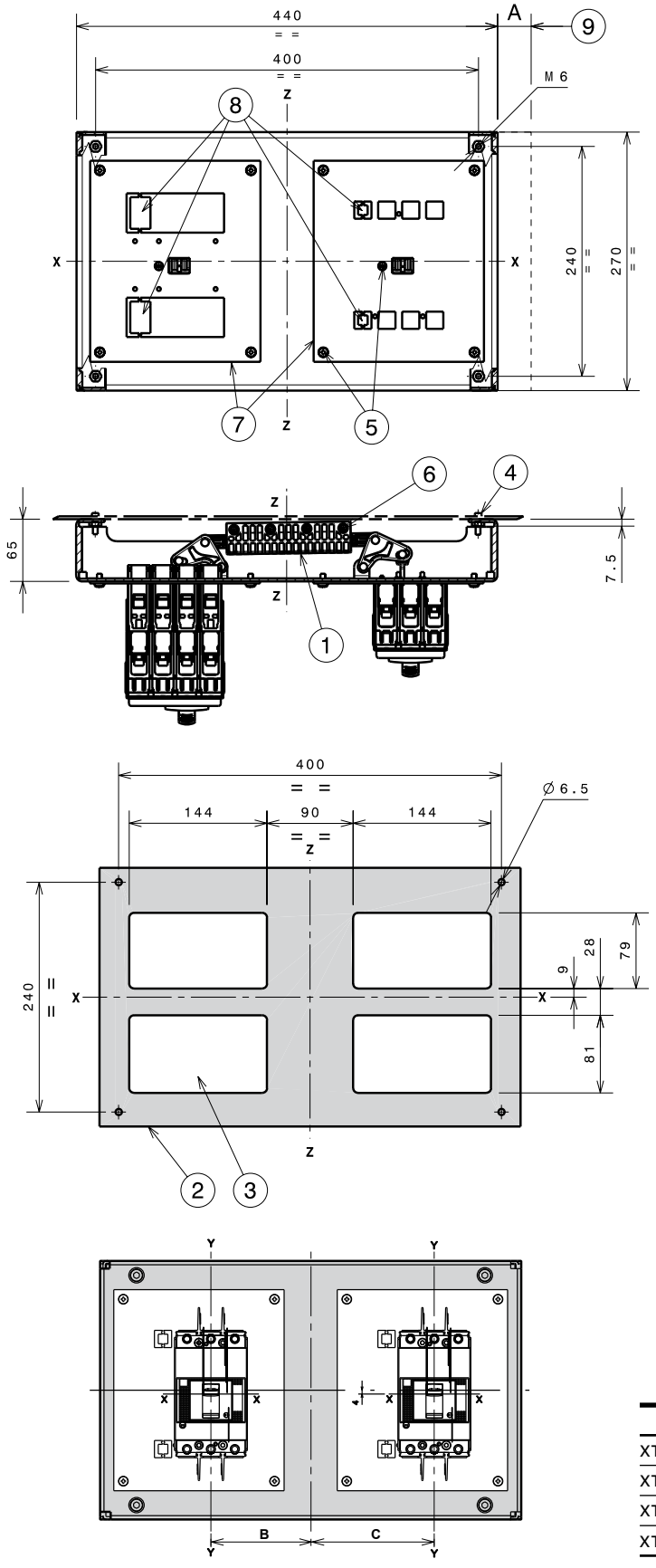
Обозначения

1 Задние горизонтальные выводы HR
2 Задние вертикальные выводы VR
3 Фланец на дверь щита
4 Винты крепления фланца
5 Момент затяжки 0.5 Нм
8 Момент затяжки 9 Нм
9 Крепеление на вертикальную плату
10 Блокировка врезным замком
11 Блокировка навесным замком
12 Клемма вторичных цепей
13 Момент затяжки 9Нм



Tmax XT – Общие аксессуары

Горизонтальная взаимная механическая блокировка



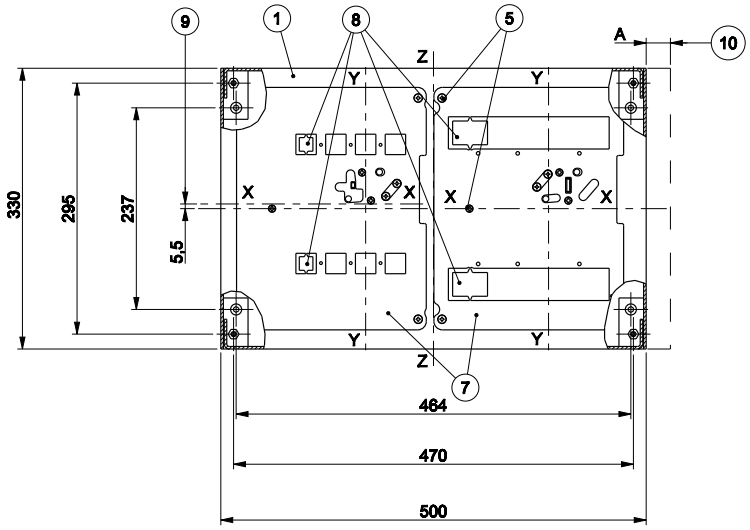
Обозначения
1 Механизм взаимной блокировки
2 Шаблон отверстий для крепления рамы взаимной блокировки
3 Шаблон отверстий для всех типов выключателей с задними выводами
4 Момент затяжки 3.7Нм
5 Момент затяжки 3Нм
6 Момент затяжки 2.5Нм
7 Плата для блокировки выключателя
8 Выбивное отверстие для 4-полюсных выключателей
9 A = 35мм для выкатного XT4 с блокировкой положения в фикс. части
A = 25мм для выкатного XT2 с блокировкой положения в фикс. части

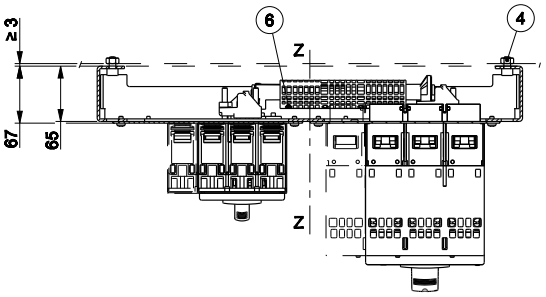
	B	C
XT1	104.25	129.25
XT2	101.75	131.75
XT3	99.75	133.75
XT4	99.25	134.25

Tmax XT – Общие аксессуары

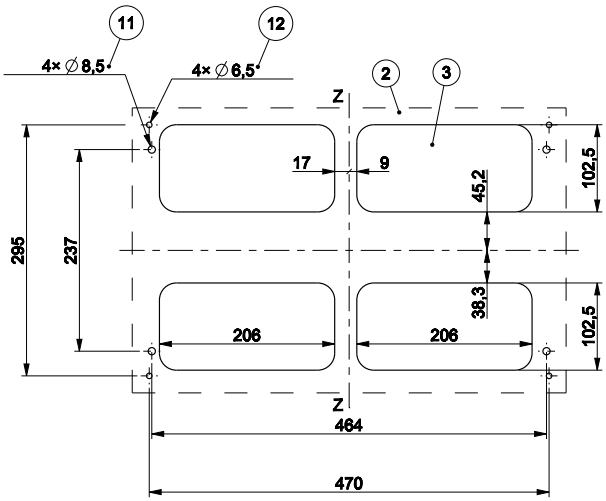
Горизонтальная взаимная механическая блокировка

Горизонтальная взаимная механическая блокировка (MIR-H)

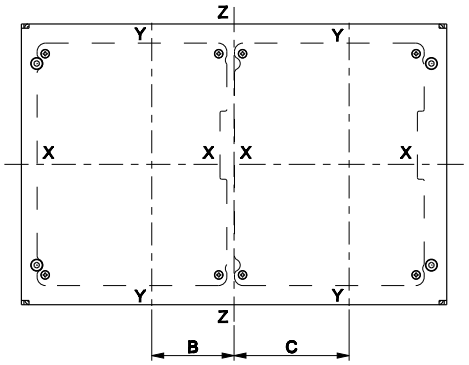




Шаблон отвертий для крепления рамы



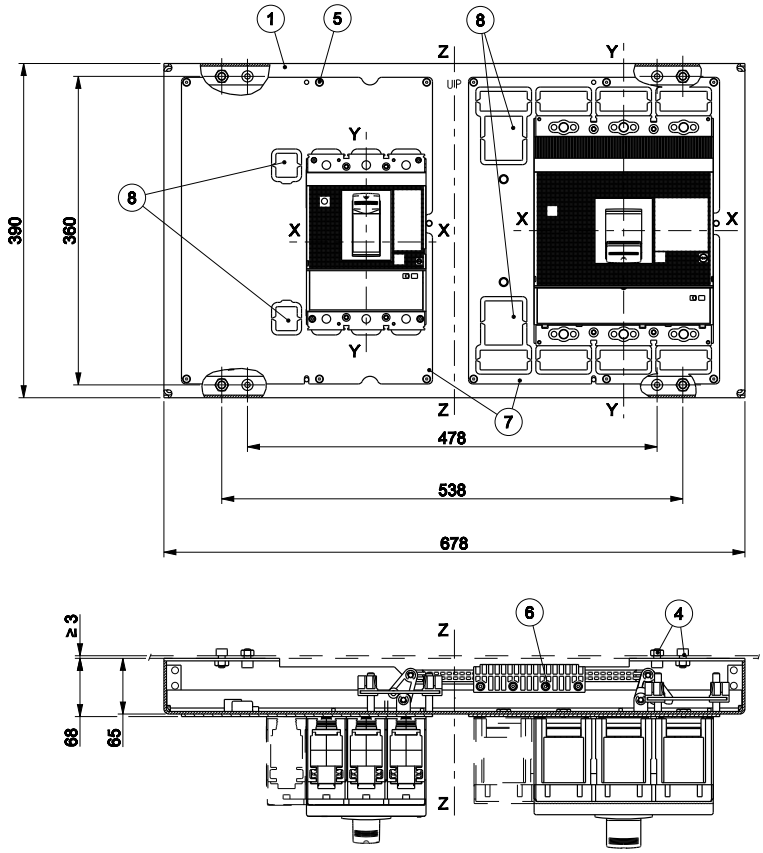
Блокировочные платы



Обозначения
1 Механизм взаимной блокировки
2 Шаблон отверстий для крепления рамы взаимной блокировки
3 Шаблон отверстий для всех типов выключателей с задними выводами
4 Момент затяжки 3,7Нм
5 Момент затяжки 3Нм
6 Момент затяжки 2.5Нм
7 Плата для блокировки выключателя
8 Выбивное отверстие для 4-полюсных выключателей
9 Размер только для XT4
10 A = 23мм для выкатного XT4 с блокировкой положения в фикс. части
A = 28,5м для выкатного XT5 с блокировкой положения в фикс. части
11 Отверстие только для установки спереди
12 Отверстие только для установки сзади

Тип	Описание	B	C
Плата A	XT4 F	79.75	152.25
Плата B	XT4 P/W	79.75	152.25
Плата C	XT5 F	96.75	135.25
Плата D	XT5 400 P/W	96.75	135.25
Плата E	XT5 630 P/W	96.75	135.25

Горизонтальная взаимная механическая блокировка (MIR-H)



—

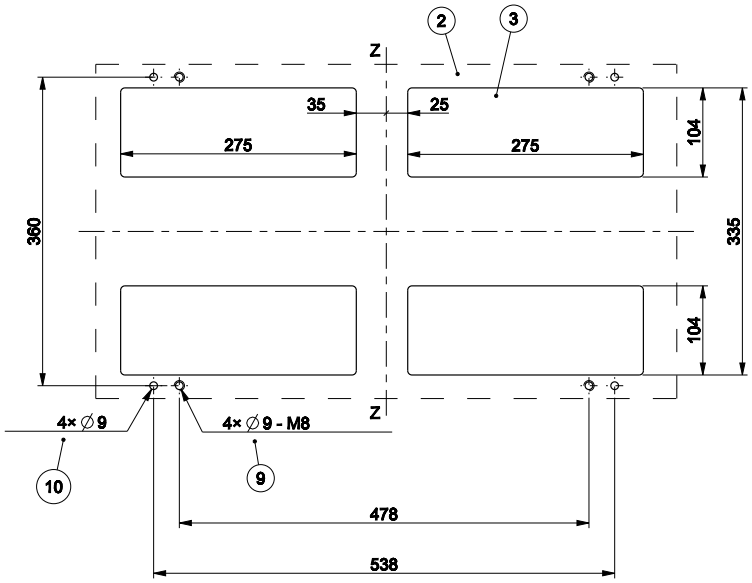
Обозначения

1 Механизм взаимной блокировки
2 Шаблон отверстий для крепления рамы взаимной блокировки
3 Шаблон отверстий для всех типов выключателей с задними выводами
4 Момент затяжки 18Нм
5 Момент затяжки 3Нм
6 Момент затяжки 3Нм
7 Плата для блокировки выключателя
8 Выбивное отверстие для 4-полюсных выключателей

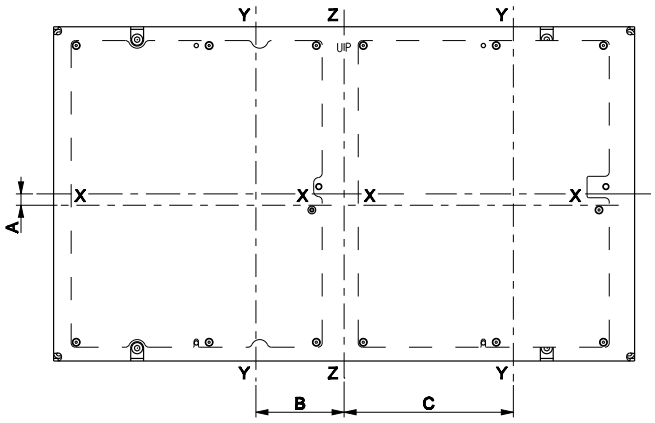
Tmax XT – Общие аксессуары

Горизонтальная взаимная механическая блокировка

Шаблон отверстий для крепления рамы



Платы блокировки



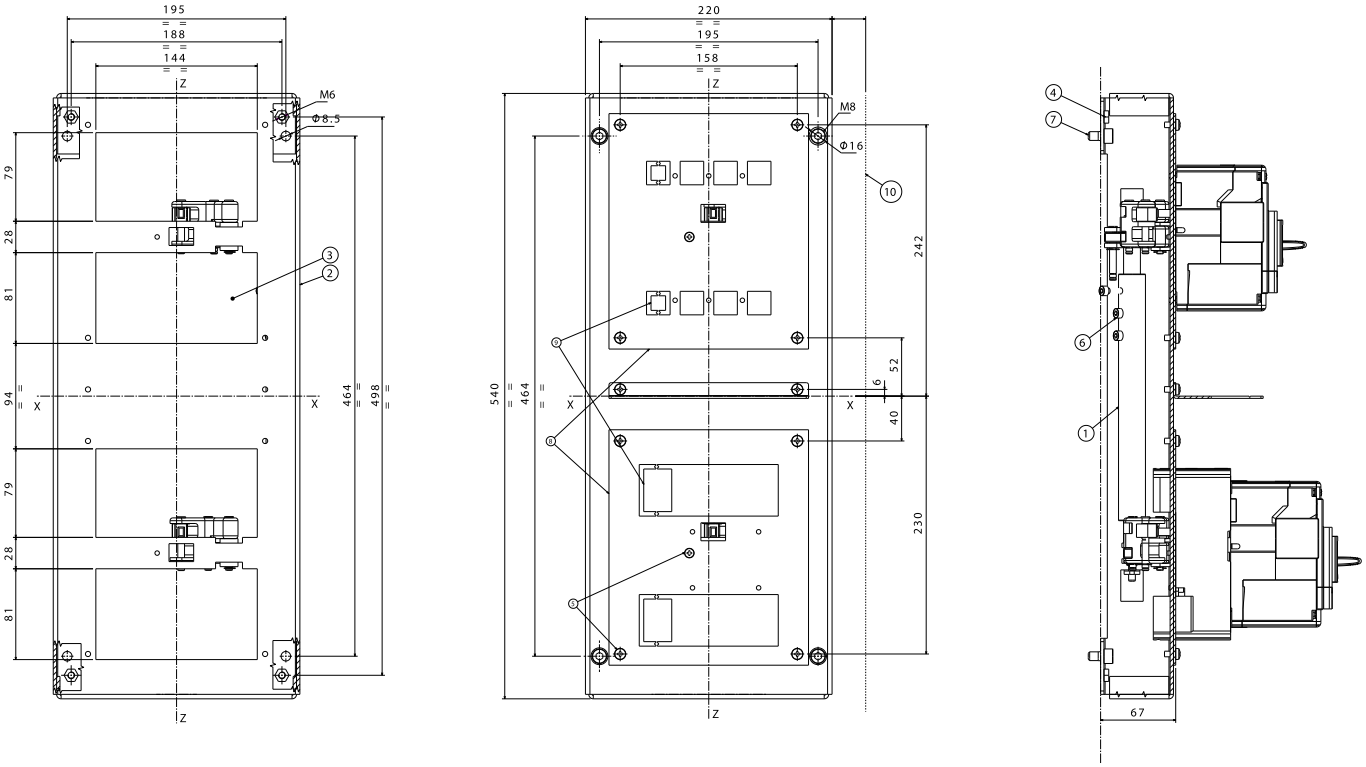
—
Обозначения
9 - 4×Ø9-M8 отверстия только для установки спереди
10 - 4×Ø9 отверстия только для установки сзади

Тип	A	B	C
MIR-P XT5 F	13.25	102.9	232.1
MIR-P XT5 P/W 400	13.25	102.9	232.1
MIR-P XT5 P/W 630	13.25	102.9	232.1
MIR-P XT6 F	0	137.5	197.5
MIR-P XT6 W	0	137.5	197.5

Tmax XT – Общие аксессуары

Вертикальная взаимная механическая блокировка

Вертикальная взаимная механическая блокировка (MIR-V)



—

Обозначения

1 Механизм взаимной блокировки
2 Шаблон отверстий для крепления рамы взаимной блокировки
3 Шаблон отверстий для всех типов выключателей с задними выводами
4 Момент затяжки 9Нм
6 Момент затяжки 1Нм
7 Момент затяжки определяется заказчиком
9 Выбивное отверстие для 4-полюсных выключателей
10 A = 35мм для выкатного XT4 с блокировкой положения в фикс. части
A = 30мм для выкатного XT4 с блокировкой положения в фикс. части

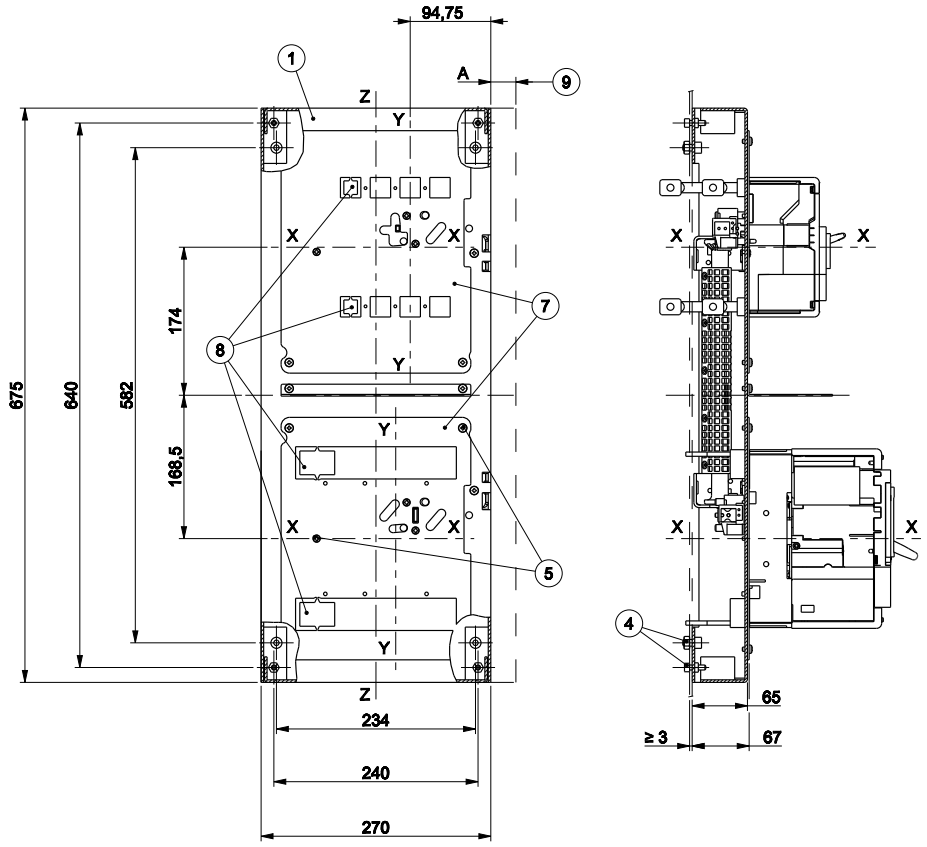
—

Примечание:
Для габаритных размеов выключателей смотрите соответствующие таблицы и чертежи

Tmax XT – Общие аксессуары

Вертикальная взаимная механическая блокировка

Вертикальная взаимная механическая блокировка (MIR-V)

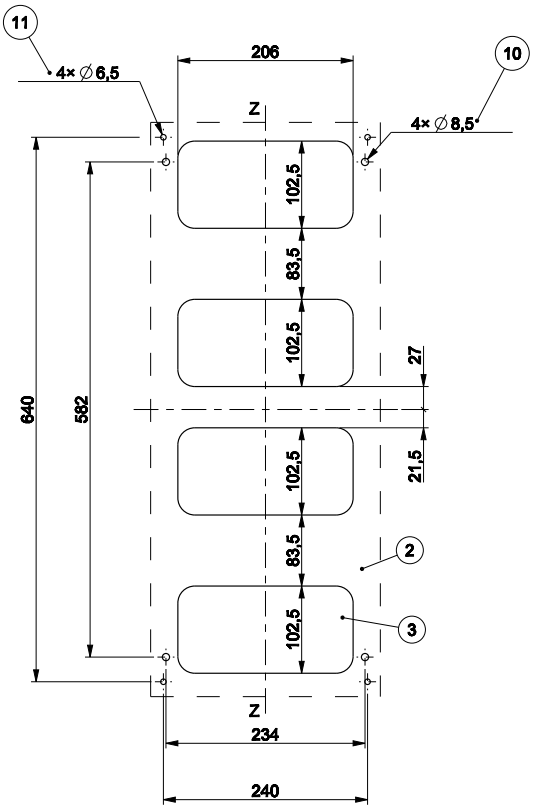


—

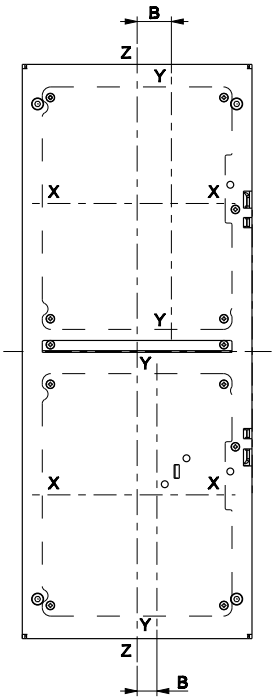
Обозначения

1 Механизм взаимной блокировки
4 Момент затяжки 3.7Нм
5 Момент затяжки 3Нм
6 Момент затяжки 2.5Нм
7 Плата для блокировки выключателя
8 Выбивное отверстие для 4-полюсных выключателей
9 A = 26мм для выкатного XT4 с блокировкой положения в фикс. части
A = 29,5мм для выкатного XT5 с блокировкой положения в фикс. части

Шаблон отверстий для крепления рамы



Платы блокировки



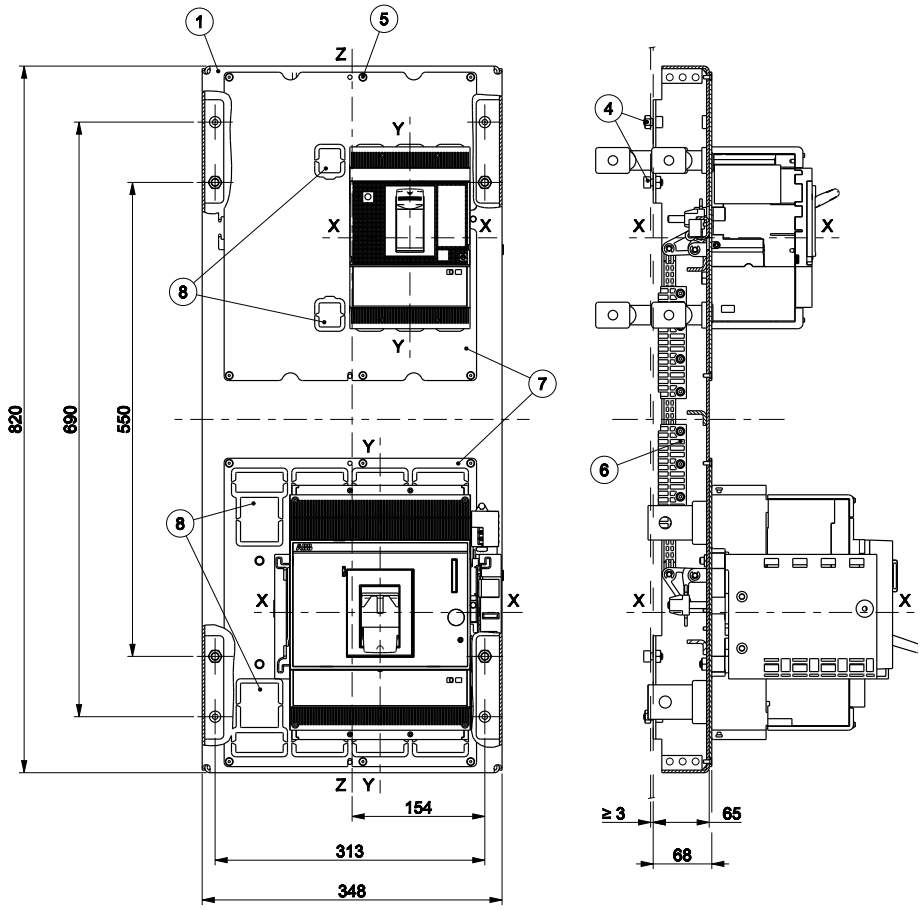
—
Обозначения
2 Шаблон отверстий для крепления рамы взаимной блокировки
3 Шаблон отверстий для всех типов выключателей с задними выводами
10 Отверстие только для установки спереди
11 Отверстие только для установки сзади

Тип	Описание	B
Плата A	XT4 F	40.25
Плата B	XT4 P/W	40.25
Плата C	XT5 F	23.25
Плата D	XT5 400 P/W	23.25
Плата E	XT5 630 P/W	23.25

Tmax XT – Общие аксессуары

Вертикальная взаимная механическая блокировка

Вертикальная взаимная механическая блокировка (MIR-V)

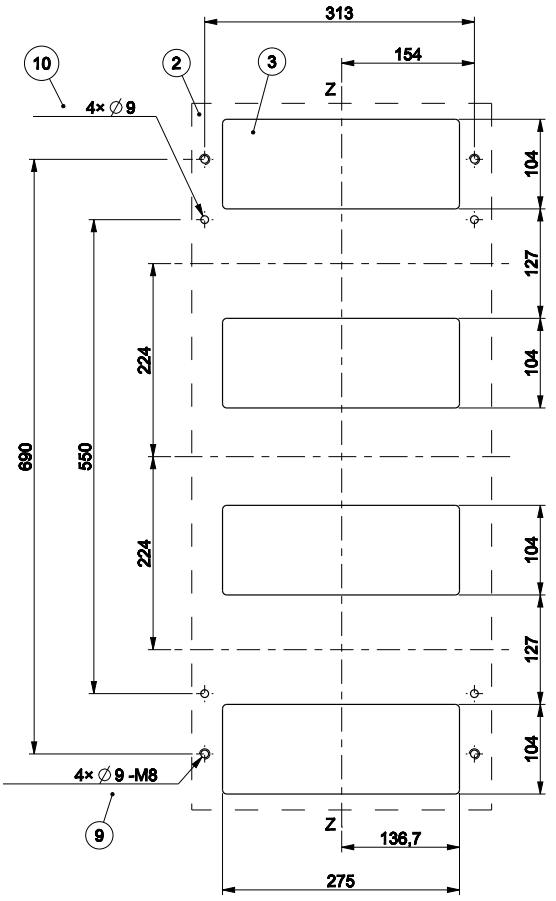


—

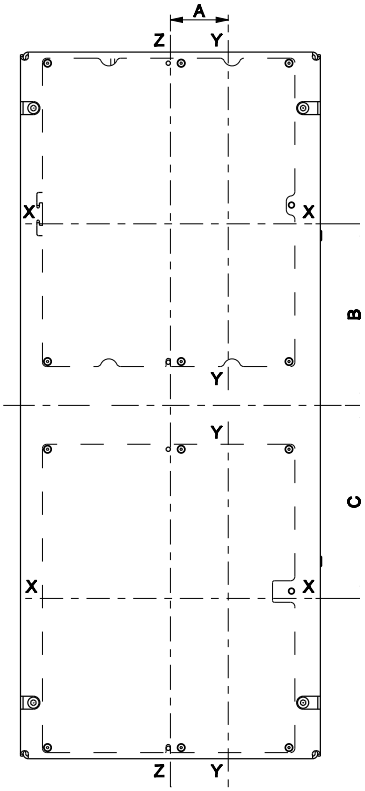
Обозначения

1 Механизм взаимной блокировки
4 Момент затяжки 18Нм
5 Момент затяжки 3Нм
6 Момент затяжки 3Нм
7 Плата для блокировки выключателя
8 Выбивное отверстие для 4-полюсных

Шаблон отверстий для крепления рамы



Платы блокировки



—
Обозначения
2 Шаблон отверстий для крепления рамы взаимной блокировки
3 Шаблон отверстий для всех типов выключателей с задними выводами
9 4×Ø9-M8 отверстия только для установки спереди
10 4×Ø9 отверстия только для установки сзади

Тип платы	A	B	C
MIR-P XT5 F	67.1	210.75	237.25
MIR-P XT5 P/W 400	67.1	210.75	237.25
MIR-P XT5 P/W 630	67.1	210.75	237.25
MIR-P XT6 F	32.5	224	224
MIR-P XT6 W	32.5	224	224

Электрические схемы

Пояснения к схемам
10/2 Графические обозначения (Стандарты IEC 60617)
10/4 Информация по чтению схем

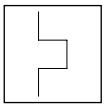
10/13 **Электрические схемы**
10/17 Электрические схемы для XT1...XT4
10/35 Электрические схемы для XT5-XT6
10/60 Электрические схемы для XT7 and XT7 M
10/68 Электрические схемы модулей XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M
10/80 Примеры схем ABP на ATS021 и ATS022

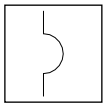
—

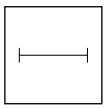
Полный набор электрических схем доступен в библиотеке ABB Library, отсканировав QR код или по по следующей ссылке: to.abb/Z4hPKw-D

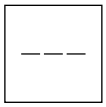
Пояснения к схемам
Графические обозначения (Стандарты IEC 60617)

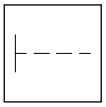
Графические обозначения (Стандарты IEC 60617)

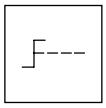

Тепловой расцепитель

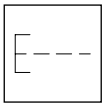

Электромагнитный расцепитель

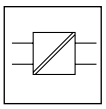

Задержка срабатывания

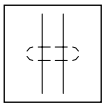

Механическое соединение


Механизм ручного управления (общий случай)


Поворотная рукоятка управления

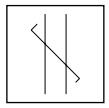

Управление кнопкой

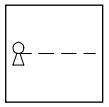

Преобразователь с гальванической развязкой

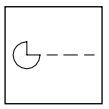

Провода в экранированном кабеле (изображены два провода)



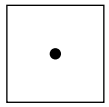
Счётчик электроэнергии

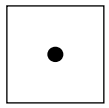

Провода типа «витая пара» (изображены два провода)

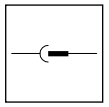

Управление с помощью ключа

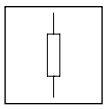

Управление с помощью кулачкового механизма

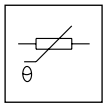

Заземление (общее обозначение)


Соединения проводников

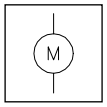

Вывод или зажим


Гнездо и вилка (гнездовая и штыревая часть)

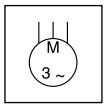

Резистор (общее обозначение)



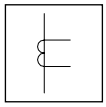
Резистор с сопротивлением, зависящим от температуры

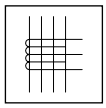


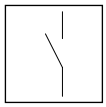
Электродвигатель (общее обозначение)

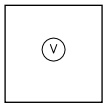


Асинхронный трехфазный электродвигатель с короткозамкнутым ротором

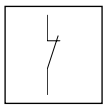

Трансформатор тока

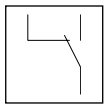

Трансформатор тока, первичная обмотка которого состоит из 4-х проходных проводников, вторичная обмотка выведена на разъем

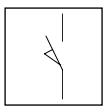

Замыкающий контакт

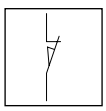


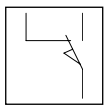
Вольтметр

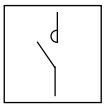

Размыкающий контакт

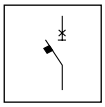

Перекидной контакт с размыканием до замыкания

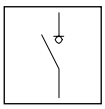

Замыкающий контакт положения (концевой выключатель)

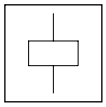

Размыкающий контакт положения (концевой выключатель)

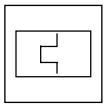

Перекидной контакт положения (концевой переключатель) с размыканием до замыкания

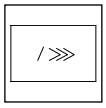

Контактор (замыкающий контакт)

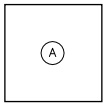

Автоматический выключатель

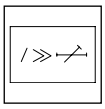

Выключатель-разъединитель

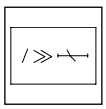

Катушка управления (общее обозначение)

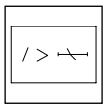

Тепловое реле

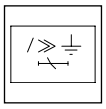

Мгновенный расцепитель максимального тока

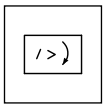

Амперметр

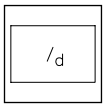

Расцепитель максимального тока с регулируемой кратковременной задержкой

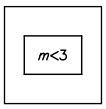

Расцепитель максимального тока с обратнозависимой регулируемой кратковременной задержкой

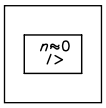

Расцепитель максимального тока с обратнозависимой регулируемой долговременной задержкой

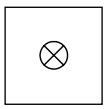

Расцепитель максимального тока замыкания на землю с обратнозависимой кратковременной задержкой

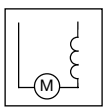

Реле контроля обрыва/ перекоса фаз

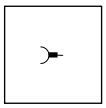

Расцепитель токов утечки на землю (дифференциального тока)

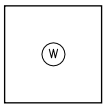

Реле обнаружения отсутствия фазы в трехфазной системе

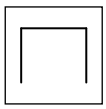

Реле обнаружения заклинивания ротора с помощью датчика тока

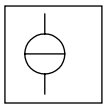

Лампа (общее обозначение)

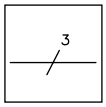

Электродвигатель с последовательным возбуждением

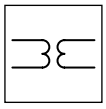

Щеточный контакт

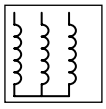

Ваттметр

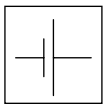

Экран (может быть указан любым удобным видом)


Идеальный источник тока


Трёхпроводное соединение


Трансформатор напряжения


Трёхобмоточный трансформатор, соединение обмоток а звезду


Ячейка аккумулятора, батарея, аккумулятор

Пояснения к схемам
Информация по чтению схем

Рабочее состояние, указанное на схемах
Схемы изображены в следующих условиях:
- стационарный выключатель отключен;
- выкатной выключатель отключен и вкачен;
- контактор пуска двигателя разомкнут;
- цепи обесточены;
- расцепители защиты не сработали;
- пружины моторных приводов взведены.

Обозначения XT1...XT4

*	= См. примечания, обозначенные буквой
A12	= Ekip Com модуль связи
A13	= Ekip Signaling 10Kмодуль сигнализ.
A14	= MOE-E моторный привод с удалённым управлением
A15	= Ekip Multimeter дисплей
A16	= Ekip Micro Module I/O модуль
A17	= MOE моторный привод с электрическим управлением
BUS1	= Последовательный интерфейс с внешней шиной
BUS2	= Резервный последовательный интерфейс с внешней шиной
LINK BUS	= Интерфейс внешней шины Link
D	= Блок выдержки времени для реле мин. напряжения (вне выключателя, только при напряжениях до 250 В)
H2	= Сигнальная лампа блокировки моторного привода
I 11...32	= Программируемые цифровые входы
I 41...43 51...53	= Аналоговые входы от датчика температуры
I 44-54	= Аналоговые входы от датчика 4-20мА
I Pt1OO	= Аналоговый вход от датчика температуры Pt1OO
I reset	= Цифровой вход для сброса срабатывания контактора пуска двигателя
J...	= Разъемы дополнительных цепей выкатного выключателя; разъемы выдвигаются одновременно с выключателем
K	= Контактор пуска двигателя
K51	= Расцепитель защиты Ekip
K51/CI	= Модуль управления контактором
K51/COM	= Модуль связи
K51/MEAS	= Модуль измерения
K51/SIGN	= Модуль сигнализации
K51/SUPPLY	= Модуль питания (110-24OVAC/DC и 24-48VDC)
K51/SYNC	= Модуль синхронизации
K51/TEMP	= Модуль контроля температуры
K87	= Расцепитель токов утечки на землю
M	= Моторный привод MOD (Рис. 21)
M	= Моторный привод MOE (Рис. 22-54-55-56-57)
M1	= Трёхфазный асинхронный двигатель
O 11...32	= Программируемые выходные контакты сигнализации
OCI	= Выходной контакт управления контактором пуска двигателя
O SC	= Выходной контакт контроля синхронизации
Q	= Выключатель
Q/O...7	= Дополнительные контакты выключателя разомкнут/замкнут
R-R1	= Резистор
R2	= Pt100 датчик температуры двигателя
S1	= Контакт, управляемый кулачком моторного привода
S2	= Контакт, управляемый блокировкой замком моторного привода MOD
S3/1-2	= Контакты, управляемые переключателем Авто/Ручной и блок. замком моторного привода MOE
S4	= Контакт, управляемый кулачком моторного привода MOD
S4/1-2	= Дополнительные опережающие контакты, активируемые поворотной рукояткой выключателя
S51	= Контакт сигнализации отключения автоматического выключателя при срабатывании термомагнитного или электронного расцепителя защиты

S6/1-2 = Контакты, управляемые переключателем Авто/Ручной моторного привода MOD
S75E/1-2 = Контакты сигнализации – выключатель в положении «выкачен» (только для выкатных выключателей)
S75I/1-2-5 = Контакты сигнализации установленного положения выключателя (только для выключателей втычного или выкатного исполнения)
S87/1 = Контакт предаварийной сигнализации расцепителя токов утечки на землю RC
S87/2 = Контакт аварийной сигнализации расцепит. токов утечки на землю RC
S87/3 = Контакт сигнализации отключения выключателя при срабатывании расцепит. токов утечки на землю RC
SC = Кнопка или контакт для замыкания выключателя
SC3 = Кпопка или контакт для пуска двигателя
SD = Выключатель питания расцепителя токов утечки на землю
SO = Кнопка или контакт для размыкания выключателя
SO3 = Кпопка или контакт для останова двигателя
SR = Кнопка или контакт для электрического сброса
SY/1...3 = Контакты для электрической сигнализации отключения выключателя при срабатывании расцепителей защиты или YO, YO1, YO2, YU (в состоянии «сработал»)
TI = Тороидальный трансформатор тока
TI/L1-L2-L3 = L1-L2-L3 трансформаторы тока в фазах
TI/N = Трансформатор тока в нейтрали
TU2 = Изолирующий транссформатор напряжения (вне выключателя)
Uaux = Вспомогательное питание
V1 = Дополнительные цепи выключателя
V2 = Цепи моторного привода
V4 = Дополнительные цепи вне выключателя
V5 = Цепи модулей Ekip Cartridge
W2 = Последовательный интерфейс связи внутренней шины (локальная шина)
W9...14 = Разъём RJ45 интерфейсов модулей связи
W9R...12R = Разъём RJ45 интерфейсов резервных модулей связи
X3-X4-X8 = Разъёмы расцепителя защиты
X41 = Разъем датчика тока внешней нейтрали
XB.. = 3-контактный штепсельный разъем для вспомогательных цепей втычного выключателя
XC.. = 6-контактный разъем для дополнительных цепей втычного выключателя
XC2-3 = 6-контактный разъем для дополнительных цепей втычного выключателя для напряжения до 400В
XCT1-2 = Клеммник блока Ekip Cartridge
XD.. = 9-контактный разъем для дополнительных цепей втычного выключателя
XE.. = 15-контактный разъем для вспомогательных цепей втычного выключателя
XF.. = Разъём модуля связи Ekip Com
XG = Разъёмы связи электронного расцепителя защиты
XH1 = Разъем электронных расцепителей защиты
XK7 = Разъём для контакта S75I/5
XM = Разъём цепей привода MOE-E
XV = Соединители дополнительных цепей выключателя
YC = Электромагнит включения моторного привода MOE
YO = Реле отключения
YO1 = Катушка срабатывания расцепителя защиты
YO2 = Отключающая катушка расцепителя токов утечки на землю
YU = Реле минимального напряжения

Пояснения к схемам
Информация по чтению схем

Примечания XT1...XT4

A) Наличие доп. питания требуется работы локальной шины и функций зонной селективности (см Рис. 51-81).

B) Реле мин. напряжения питается от сети на стороне питания выключателя или от независимого источника: выключатель может быть включен, только если реле запитано (блокировка включения выполняется механически).

C) Контакты S4/1 и S4/2 на Рис. 7-8 размыкают цепь при отключении выключателя и замыкают ее вновь, когда включение производится поворотной рукояткой (включение не произойдет, если реле минимального напряжения не запитано).

E) В случае одновременного применения Рис. 21 и Рис. 31, контакт Q/2 должен быть установлен в слот Q/1.

F) R= внешний резистор поставляется для реле мин. напряжения 380/440VAC и 480/525VAC. R1= внешний резистор поставляется для MOD или MOE версии 480/525VAC.

G) Если к стационарному трехполюсному выключателю подключен трансформатор тока внешней нейтрали, необходимо накоротко замкнуть выводы трансформатора TI/N перед тем, как снимать выключатель.

H) Должен использоваться изолированный от земли гальванически развязанный источник питания, который соответствует МЭК 60950.

I) Обязательно при использовании любого модуля Ekip.

L) Только один из модулей Рис. 83...97-131-132 может быть использован с Ekip Cartridge 2 слота и до трёх модулей из Рис. 83...97-131-132 для Ekip Cartridge 4 слота. Модули Ekip Com могут использоваться 2 одновременно, если один из выбранных модулей является резервным Рис. 110...116.

M) Для корректной работы должен присутствовать как минимум один модуль.

N) Рекомендуемый тип кабеля BELDEN 3105A или эквивалент.

0) При использовании нескольких модулей Ekip Com с выкатным выключателем, контакт S75I/5 должен быть подключён только к одному из модулей.

P) Вспом. питание Uaux обеспечивает активизацию всех функций расцепителей EKIP. Для питания цепей расцепителя должен использоваться изолированный от земли гальванически развязанный источник питания, который соответствует МЭК 60950.

Q) Рекомендуемый тип кабеля BELDEN 3105A или эквивалент. Максимальная длина 15 м.

R) Рекомендуемый тип кабеля RJ45: CAT6 STP.

S) Дополнительная информация представлена в брошюре “Применение автоматических выключателей АББ в цифровых системах автоматизации".

T) Подключение выводов 120 Ω, если необходимо ввести терминационный резистор на локальной шине.

U) Рекомендуемый тип кабеля Belden 3079A или эквивалент.

V) Рекомендуемый тип кабеля 3084A или эквивалент.

Z) Ekip Supply не может использоваться для питания расцепителя через клеммы K1 и K2.

AA) См. Рис. 51 или 81 для подключения W3 и W4.

AB) Рекомендуемый тип экранированного и витого 2-проводного кабеля BELDEN 8762/8772 или эквивалент. Экран должен быть заземлён на стороне входа зонной селективности (для зонной селективности) или с обоих сторон (для других применений).

AC) Максимальное номинальное вторичное напряжения 120В.

AD) Используйте изолированные кабели для термопар, например, PENTRONIC TEC/SITW-24F (Type TX) или эквивалент. Максимальная длина 3 м.

AE) Используйте подходящие кабели с длиной до 3 м для подключения датчиков 4-20мА.

Обозначения XT5-XT6

* = См. примечания, обозначенные буквой
A12 = Ekip Com модуль связи
A13 = Ekip Signaling 10K модуль сигнализ.
A14 = MOE-E моторный привод с удалённым управлением
A15 = Ekip Multimeter дисплей
A16 = Ekip Micro Module I/O модуль
A17 = MOE моторный привод с электрическим управлением
A18 = Ekip Cartridge блок 2 слота
A19 = Ekip Cartridge блок 4 слота
BUS1 = Последовательный интерфейс с внешней шиной
BUS2 = Резервный последовательный интерфейс с внешней шиной
LINK BUS = Интерфейс внешней шины Link
D = Блок выдержки времени для реле мин. напряжения (вне выключателя, только при напряжениях до 250 В)
H2 = Сигнальная лампа блокировки моторного привода
I 01-11...32= Программируемые цифровые входы
I 41-51 = Аналоговые входы от датчика 4-20мА
I 42-44 52...54 = Аналоговые входы от датчика температуры
I Pt 100 = Аналоговый вход от датчика температуры Pt1OO
I reset = Цифровой вход для сброса срабатывания контактора пуска двигателя
J... = Разъемы дополнительных цепей выкатного выключателя; разъемы выдвигаются одновременно с выключателем
K = Контактор пуска двигателя
K51 = Расцепитель защиты Ekip
K51/CI = Модуль управления контактором
K51/COM = Модуль связи
K51/SIGN = Модуль сигнализации
K51/SUPPLY = Модуль питания (110-240VAC/DC and 24-48Vdc)
K51/SYNC = Модуль синхронизации
K51/TEMP= Модуль контроля температуры
K87 = Расцепитель токов утечки на землю RC Inst, RC Sel, RC Sel 200, RC B Type
KO = Дополнительное реле отключения
M = Моторный привод MOE
0 01-11...32 = Программируемые выходные контакты сигнализации
OCI = Выходной контакт управления контактором пуска двигателя
O SC = Выходной контакт контроля синхронизации
Q = Выключатель
Q/0..7 = Дополнительные контакты выключателя разомкнут/замкнут
Q/26 = Контакты разомкнут/замкнут, используемые для внутренних цепей расцепителя защиты
R = Резистор
R2 = Pt100 датчик температуры двигателя
S1 = Контакт, управляемый кулачком моторного привода
S3/1-2 = Контакты, управляемые переключателем Авто/Ручной и блок. замком моторного привода MOE
S4/1-2 = Контакты опережающего действия
S4/1-4 = Дополнительные опережающие контакты, активируемые поворотной рукояткой выключателя
S51 = Контакт сигнализации отключения автоматического выключателя при срабатывании термомагнитного или электронного расцепителя защиты
S52 = Контакт сигнализации срабатывания реле YU/YO (для напряжений до 250В)
S75E/1 = Контакт сигнализации – выключатель в положении «выкачен» (только для выкатных выключателей)
S75E/1-2-3 = Контакты сигнализации – выключатель в положении «выкачен» (только для выкатных выключателей)
S75T/1 = Контакт сигнализации – выключатель в положении «тест» (только для выкатных выключателей)
S87/1 = Контакт предаварийной сигнализации расцепителя токов утечки на землю RC

Пояснения к схемам
Информация по чтению схем

S87/2 = Контакт аварийной сигнализации расцепит. токов утечки на землю RC
S87/3 = Контакт сигнализации отключения выключателя при срабатывании расцепит. токов утечки на землю RC
SC = Кнопка или контакт для замыкания выключателя
SC3 = Кпопка или контакт для пуска двигателя
SD = Выключатель питания расцепителя токов утечки на землю
SO = Кнопка или контакт для размыкания выключателя
S03 = Кпопка или контакт для останова двигателя
SR = Кнопка или контакт для электрического сброса
SY/1...3 = Контакты для электрической сигнализации отключения выключателя при срабатывании расцепителей защиты или YO, YO1, YO2, YU (в состоянии «сработал»)
TI = Тороидальный трансформатор тока
TI/L1-L2-L3 = L1-L2-L3 трансформаторы тока в фазах
TI/N = Трансформатор тока в нейтрали
TU2 = Изолирующий транссформатор напряжения (вне выключателя)
Uaux = Вспомогательное питание
V1 = Дополнительные цепи выключателя
V2 = Цепи моторного привода
V4 = Дополнительные цепи вне выключателя
V5 = Цепи модулей Ekip Cartridge
W2 = Последовательный интерфейс связи внутренней шины (локальная шина)
W9...14 = Разъём RJ45 интерфейсов модулей связи
W9R...12R = Разъём RJ45 интерфейсов резервных модулей связи
X3-X4-X8 = Разъёмы расцепителя защиты
XB.. = 3-контактный штепсельный разъем для вспомогательных цепей втычного выключателя
XC.. = 6-контактный разъем для дополнительных цепей втычного выключателя
XC2-3 = 6-контактный разъем для дополнительных цепей втычного выключателя для напряжения до 400В
XCT1-2 = Клеммник блока Ekip Cartridge
XD.. = 9-контактный разъем для дополнительных цепей втычного выключателя
XE.. = 15-контактный разъем для вспомогательных цепей втычного выключателя
XF.. = Разъём модуля связи Ekip Com
XH1 = Разъем электронных расцепителей защиты
XV = Соединители дополнительных цепей выключателя
YC = Электромагнит включения моторного привода MOE
YO = Реле отключения
YO1 = Катушка срабатывания расцепителя защиты
YO2 = Отключающая катушка расцепителя токов утечки на землю
YU = Реле минимального напряжения
YU/0 = Комбинарированное реле

Примечания XT5-XT6

A) Наличие доп. питания требуется работы локальной шины и функций зонной селективности (см Рис. 41-78).
B) Реле мин. напряжения питается от сети на стороне питания выключателя или от независимого источника: выключатель может быть включен, только если реле запитано (блокировка включения выполняется механически).
C) Контакты S4/1 и S4/2 на Рис. 7-10-15 размыкают цепь при отключении выключателя и замыкают ее вновь, когда включение производится поворотной рукояткой (включение не произойдет, если реле минимального напряжения не запитано).
D) Только для XT5 F-P.
E) Только для XT5.
G) Если к стационарному трехполюсному выключателю подключен трансформатор тока внешней нейтрали, необходимо накоротко замкнуть выводы трансформатора TI/N перед тем, как снимать выключатель.
H) Должен использоваться изолированный гальванически развязанный источник питания, соответствующий МЭК 60950.
I) Обязательно при использовании любого модуля Ekip.
L) Только один из модулей Рис. 79...93-131-132 может быть использован с Ekip Cartridge 2 слота и до трёх модулей из Рис. 79...93-131-132 для Ekip Cartridge 4 слота. Модули Ekip Com могут использоваться 2 одновременно, если один из выбранных модулей является резервным Рис. 110...116.
M) Для корректной работы должен присутствовать как минимум один модуль и Ekip Supply.
N) Рекомендуемый тип кабеля BELDEN 3105A или эквивалент.
0) При использовании нескольких модулей Ekip Com с выкатным выключателем, контакт S75I/2 должен быть подключён только к одному из модулей.
P) Вспом. питание Uaux обеспечивает активизацию всех функций расцепителей EKIP. Для питания цепей расцепителя должен использоваться изолированный гальванически развязанный источник питания, соответствующий МЭК 60950.
Q) Рекомендуемый тип кабеля BELDEN 3105A или эквивалент. Максимальная длина 15 м.
R) Рекомендуемый тип кабеля RJ45: CAT6 STP.
S) Дополнительная информация представлена в брошюре “Применение автоматических выключателей АББ в цифровых системах автоматизации".
T) Подключение выводов 120 Ω, если необходимо ввести терминационный резистор на локальной шине.
U) Рекомендуемый тип кабеля Belden 3079A или эквивалент.
V) Рекомендуемый кабель 3084A или аналог.
Z) Ekip Supply не может использоваться для питания расцепителя через K1 и K2.
AA) См. Рис. 78 для подключения W3 и W4.
AB) Рекомендуемый тип экранированного и витого 2-проводного кабеля BELDEN 8762/8772 или эквивалент. Экран должен быть заземлён на стороне входа зонной селективности (для зонной селективности) или с обоих сторон (для других применений).
AC) Максимальное номинальное вторичное напряжения 120В.
AD) Используйте изолированные кабели для термопар, например, PENTRONIC TEC/ITW-24F (Type TX) или эквивалент. Максимальная длина 3 м.
AE) Используйте подходящие кабели с длиной до 3 м для подключения датчиков 4-20мА.
AG) Тип расцепителя TMG только для XT.
AH) Обозначение разъёма X .. -> X3 для XT5; X4 для XT6

Пояснения к схемам
Информация по чтению схем

Обозначения XT7-XT7M

* = См. примечания, обозначенные буквой
A1 = Цепи, расположенные на подвижной части выключателя
A3 = Цепи, расположенные на фиксированной части выключателя
A4 = Доп. цепи вне выключателя
A13 = Модуль сигнализ. Ekip Signalling 10K
A15 = Дисплей на дверь Ekip Multimeter
BUS1 = Последовательный интерфейс с внешней шиной
BUS2 = Резервный последовательный интерфейс с внешней шиной
LINK BUS = Интерфейс внешней шины
D = Блок выдержки времени для реле мин. напряжения (вне выключателя, только при напряжениях до 250 В)
GZi(DBi) = Вход зонной селективности защиты G или вход "обратного" направления защиты D
GZo(DBo)= Выход зонной селективности защиты G или выход "обратного" направления защиты D
| 11...32 = Программируемые цифровые входы
| 41...43 51...53 = Аналоговые входы от датчика температуры
| 44-54 = Аналоговые входы датчика 4-20мА
K51 = Расцепитель защиты Ekip
K51/COM = Модуль связи
K51/MEAS =Модуль измерения
K51/SIGN = Модуль сигнализации
K51/SUPPLY = Модуль питания (110-220VAC/DC и 24-48VDC)
K51/SYNC = Модуль синхронизации
K51/TEMP = Модуль контроля температуры
K51/YC = Команда замыкания через расцепитель EKIP и Ekip Com Actuator
K51/YO = Команда размыкания через расцепитель EKIP и Ekip Com Actuator
M = Мотор-редуктор для взвода включающих пружин
O 11...32 = Программируемые выходные контакты сигнализации
0 SC = Выходной контакт контроля синхронизации
Q = Выключатель
Q/1...25 = Дополнительные контакты выключателя разомкнут/замкнут
Q/26-27 = Доп. контакты разомкнут/замкнут для внутренних цепей расцепителя
RC = Датчик защиты от токов утечки RC
RTC EKIP= Контакт готовности к включению для внутренних цепей расцепителя
RTC = Контакт сигнализации готовности выключаткля к включению
S4/1-2 = Дополнительные опережающие контакты (AUE1-2)
S33M/1-2 = Контакт взвода включающей пружины мотор-редуктором
S43 = Переключатель режима удаленного/местного управления
S51 = Контакт сигнализации срабатывания расцепителя защиты
S52 = Контакт сигнализации срабатывания реле отключения или реле мин. напряженияl
S75E/1-2 = Контакты для сигнализации выкаченного положения выключателя (только для выкатного исполнения)
S75I/1-2-5 = Контакты для сигнализации вкаченного положения выключателя (только для выкатного исполнения)
S75T/1-2 = Контакт для сигнализации тестового положения выключателя (только для выкатного исполнения)
SC = Кнопка или контакт для замыкания выключателя
S0 = Кнопка или контакт для мгновенного размыкания выключателя
S01 = Кнопка или контакт для размыкания выключателя с устройством задержки времени
SR = Кнопка или контакт для электрического сброса контакта срабатывания S51

SY = Контакт сигнализации отключения выключателя при срабатывании расцепителя защиты или реле Y0, Y02, YU (положение срабатывания)
SZi(DFi) = Вход зонной селективности защиты S или вход «прямого» направления защиты D
SZo(DFo) = Выход зонной селективности защиты S или выход «прямого» направления защиты D
Tl/L1-L2-L3 = Трансформатор тока фаз L1-L2-L3
Tl/N = Трансформатор тока нейтрали
TU1-2 = Внешний изолирующий трансформатор напряжения
Uaux = Вспомогательное питание
Ul/L1-L2-L3 = Датчик тока фаз L1-L2-L3
Ul/N = Датчик тока нейтрали
Ul/O = Датчик тока на центр «звезды» трансформатора
W2 = Последовательный интерфейс с внутренней шиной (локальная шина)
W9...14 = Разъем RJ45 для модулей связи
W9R...12R = Разъем RJ45 для резервных модулей связи
X = Разъём вспомогательных цепей выкатного выключателя
XB1...7 = Разъемы аксессуаров выключателя
XF = Клеммная коробка контактов положения выкатного выключателя
XK1...3 = Внутренние разъёмы для цепей расцепителей Ekip
XK7 = Внутренний разъём для цепей модуля связи
XV = Клеммная колодка для вспомогательных цепей стационарного выключателя
YC = Реле включения
YO = Реле отключения
YO1 = Катушка отключения расцепителя защиты
YO2 = Второе реле отключения
YR = Катушка для электрического сброса контакта срабатывания S51
YU = Реле минимального напряжения

Примечания XT7-XT7M

A) Наличие доп. питания требуется работы локальной шины и функций зонной селективности (См. Рис. 31-32).
B) При установленных 4 смешанных контактах Q1 и Q2 - это контакты 400 В, контакты Q3 и Q4 - это контакты 24 В.
C) Всегда поставляется с модулем Ekip Com.
D) Всегда поставляется с мотор-редуктором для взвода пружин включения Рис. 13.
E) Для напряжений выше 690 В обязательно использование внешнего разъёма для подключения питания и понижающего трансформатора напряжения. Рекомендуемое вторичное напряжение 230В.
F) Подключения между датчиком защиты от тока утечки и клеммами разъема X (или XV) выключателя должны производиться с помощью 4-проводного экранированного витого кабеля (витая пара типа BELDEN 9696 или аналогичный), длиной не более 10 м. Экран должен быть заземлен на стороне выключателя.
G) Функция защиты от замыкания на землю Gext доступна при использовании датчика тока, установленного в центре "звезды" трансформатора CH/HH. Подключения между клеммами 1 и 2 трансформатора тока Ul/O и клеммами Ge+ и Ge- разъема X (или XV) должны осуществляться с помощью экранированного и витого 2-проводного кабеля (типа BELDEN 9841 или аналогичного) длиной не более 15 м.
H) Подключения между клеммной коробкой и внешним датчиком тока нейтрали должно производиться с помощью кабеля длиной 2 м, входящим в комплект. Для трёхполюсного выключателя выводы Ne+ и Ne- разъема X (или XV) должны быть замкнуты при отсутствии датчика на внешнем нейтральном проводнике.
I) Обязательно использование при наличии любого электронного модуля Ekip.

Пояснения к схемам
Информация по чтению схем

L) При установленном в клеммной коробке аксессуаре Ekip Supply также можно установить до двух дополнительных модулей Рис. 41...59. Каждый из дополнительных модулей может быть выбран только один раз. Если в качестве дополнительного модуля выбран модуль связи Ekip Com, то он может быть продублирован дополнительным модулем связи Рис. 61...67.

M) Команды размыкания и замыкания через Ekip Actuator могут посылаться через реле Y0 и Y0 с версиями напряжения до 110-120VDC и 240-250VAC.

N) Рекомендуемый тип кабеля BELDEN 3105A или эквивалент.

O) При одновременном использовании нескольких модулей связи Ekip Com с выключателем выкатного исполнения, контакт положения S75I/5 должен быть подключён только к одному из модулей.

P) Вспом. питание Uaux обеспечивает активизацию всех функций расцепителей EKIP. Для питания цепей расцепителя должен использоваться изолированный от земли гальванически развязанный источник питания, который соответствует МЭК 60950.

Q) Рекомендуемый тип кабеля BELDEN 3105A или эквивалент. Максимальная длина 15 м.

R) Рекомендуемый тип кабеля RJ45: CAT6 STP.

S) Дополнительная информация представлена в брошюре “Применение автоматических выключателей АББ в цифровых системах автоматизации".

T) Подключение выводов 120 Ω, если необходимо ввести терминационный резистор на локальной шине.

U) Рекомендуемый тип кабеля Belden 3079A или эквивалент.

V) Рекомендуемый тип кабеля 3084A или эквивалент.

W) Контакты S4/1 и S4/2 на Рис. 17 размыкают цепь при отключении выключателя через реле мин. напряжения Рис. 73-74 и замыкают ее вновь, когда включение производится поворотной рукояткой (включение не произойдет, если реле минимального напряжения не запитано).

X) Контакт S52 сигнализирует состояния реле Y02 / YU.
Для реле Y02 контакт подключен к контактам 25-28 разъёма X (или XV) и замкнут при запитанном Y02 (команда отлкючения выключателя), контакт 25-26 замкнут при снятии питания с Y02.
Для реле YU контакт подключен к контактам 25-28 разъёма X (или XV) и замкнут при незапитанном YU (команда отлкючения выключателя), контакт 25-26 замкнут при запитанном реле YU.

Z) Ekip Supply не может использоваться для питания расцепителя через клеммы K1 и K2.

AA) См. Рис. 31 и 32 для подключения W3 и W4.

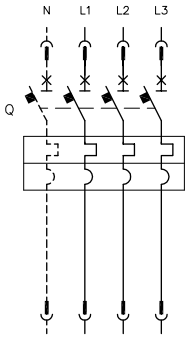
AB) Рекомендуемый тип экранированного и витого 2-проводного кабеля BELDEN 8762/8772 или эквивалент. Экран должен быть заземлён на стороне входа зонной селективности (для зонной селективности) или с обоих сторон (для других применений).

AC) Максимальное номинальное вторичное напряжения 120В.

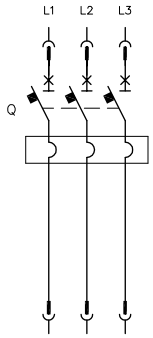
AD) Используйте изолированные кабели для термопар, например, PENTRONIC TEC/ITW-24F (Type TX) или эквивалент. Максимальная длина 3 м.

AE) Используйте подходящие кабели с длиной до 3 м для подключения датчиков 4-20мА.

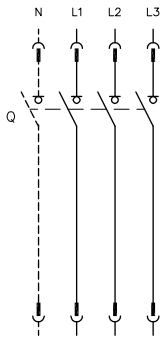
Электрические схемы



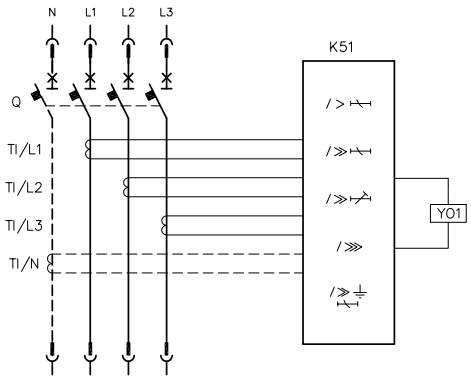
Трехполюсный или четырехполюсный автоматический выключатель с термомагнитным расцепителем защиты



Трехполюсный автоматический выключатель с магнитным расцепителем защиты

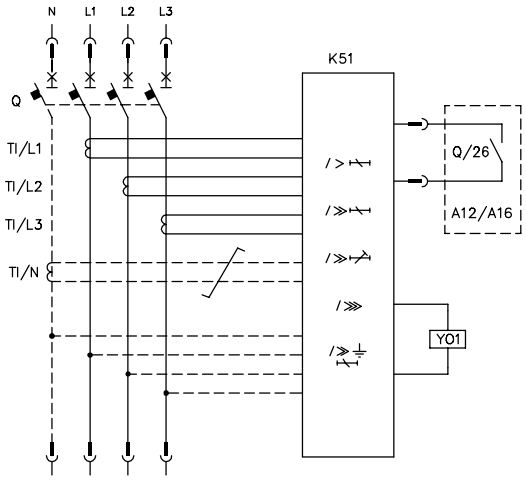


Трехполюсный или четырехполюсный выключатель-разъединитель

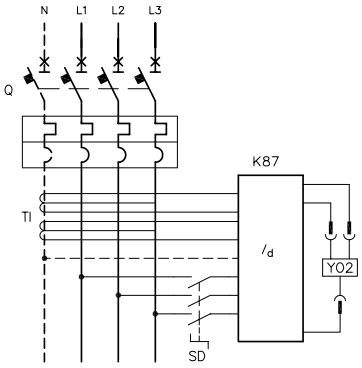


Трехполюсный или четырехполюсный автоматический выключатель с электронным расцепителем защиты Ekip

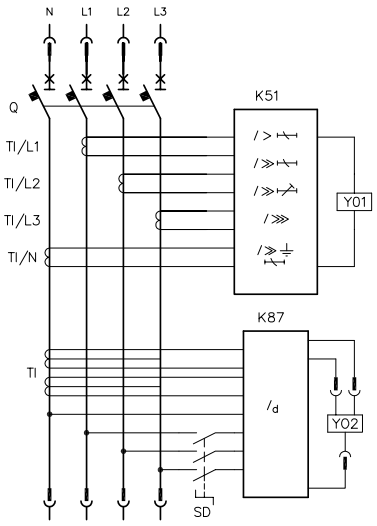
Электрические схемы



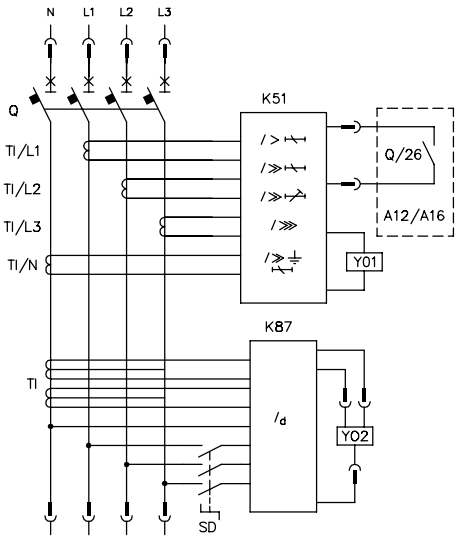
Трехполюсный или четырехполюсный автоматический выключатель XT5 с электронным расцепителем защиты Ekip Touch



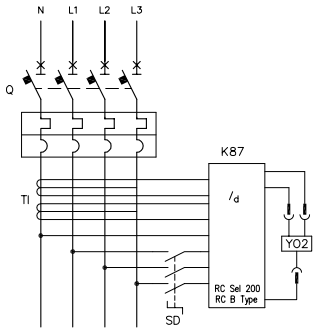
Трехполюсный или четырехполюсный автоматический выключатель с термомагнитным расцепителем защиты и с расцепителем токов утечки на землю RC



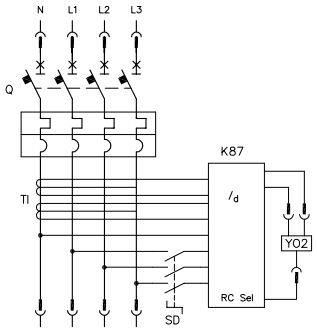
Трехполюсный или четырехполюсный автоматический выключатель с электронным расцепителем защиты Ekip Dip и с расцепителем токов утечки на землю RC



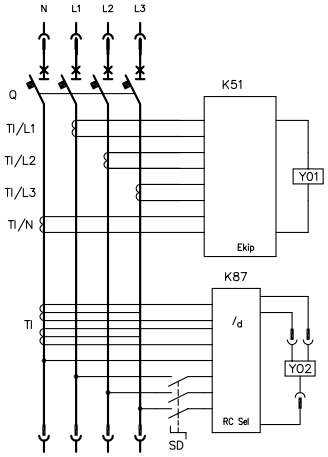
Трехполюсный или четырехполюсный автоматический выключатель XT5 с электронным расцепителем защиты Ekip Touch и с расцепителем токов утечки на землю RC



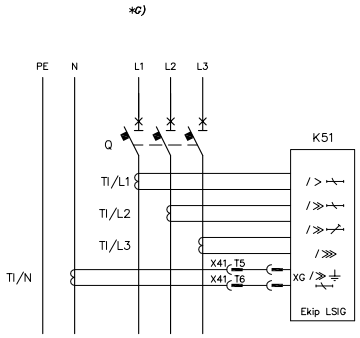
Четырехполюсный автоматический выключатель с термомагнитным расцепителем защиты и расцепителем токов утечки на землю RC Sel 200 или RC Тип B



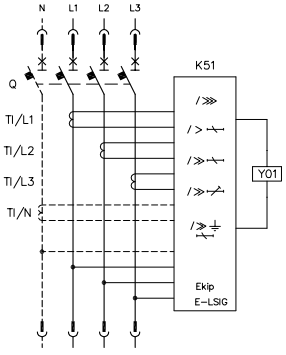
Четырехполюсный автоматический выключатель с термомагнитным расцепителем защиты и с расцепителем токов утечки на землю RC



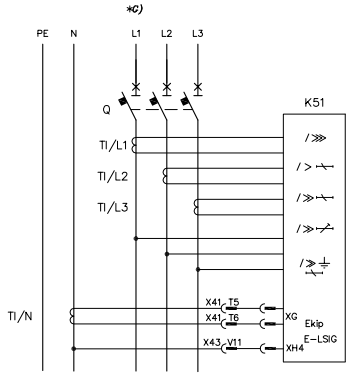
Четырехполюсный автоматический выключатель с электронным расцепителем защиты и расцепителем токов утечки на землю RC



Трехполюсный стационарный автоматический выключатель с Ekip Dip и трансформатором тока на нейтральном проводнике вне автоматического выключателя

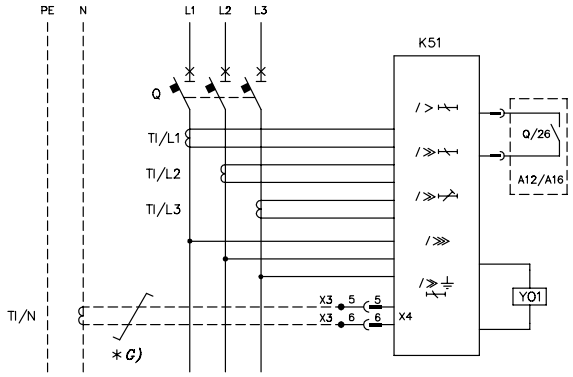


Трехполюсный или четырехполюсный автоматический выключатель XT4 с расцепителем защиты Ekip E-LSIG

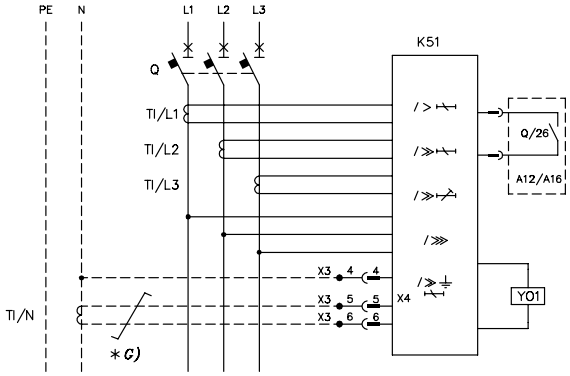


Трехполюсный стационарный автоматический выключатель XT4 с расцепителем защиты Ekip E-LSIG и внешним датчиком тока в нейтрали

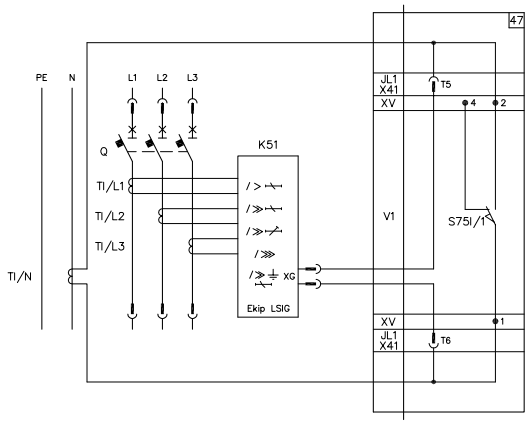
Электрические схемы



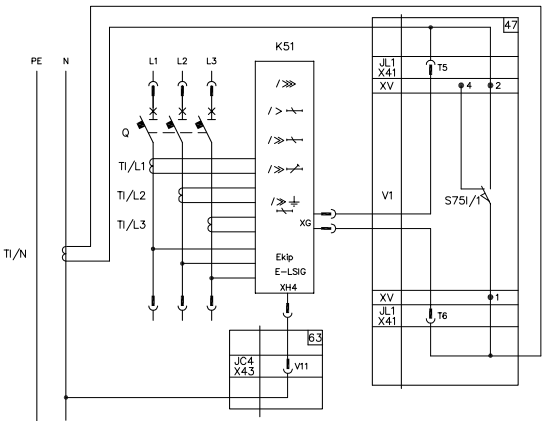
Трехполюсный стационарный автоматический выключатель с расцепителем защиты Ekip Touch и внешним датчиком тока в нейтрали



Трехполюсный стационарный автоматический выключатель с расцепителем защиты Ekip Touch и внешним датчиком тока и напряжения в нейтрали



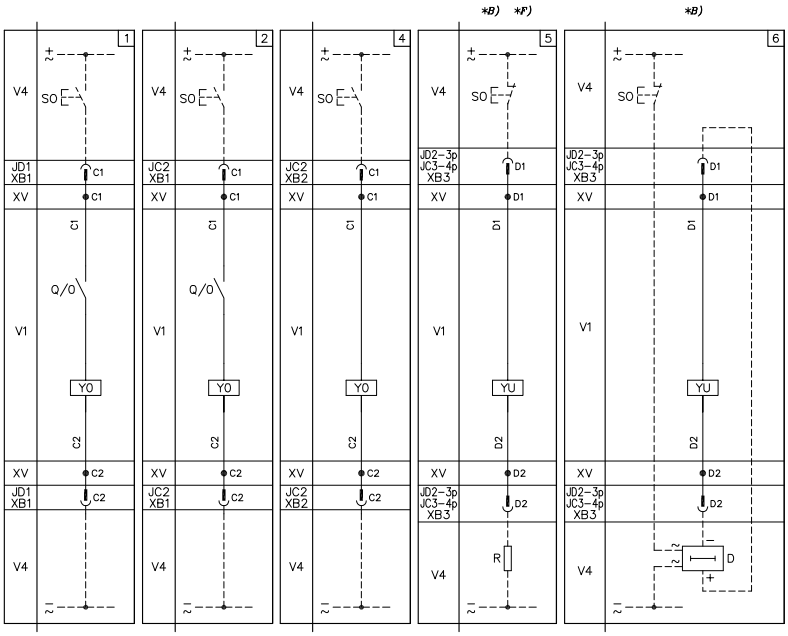
Схема, рекомендуемая для трехполюсного втычного или выкатного автоматического выключателя с трансформатором тока на нейтральном проводнике вне автоматического выключателя



Схема, рекомендуемая для трехполюсного втычного или выкатного автоматического выключателя с трансформатором тока и напряжения на нейтральном проводнике вне автоматического выключателя

Электрические схемы
Электрические схемы для XT1...XT4

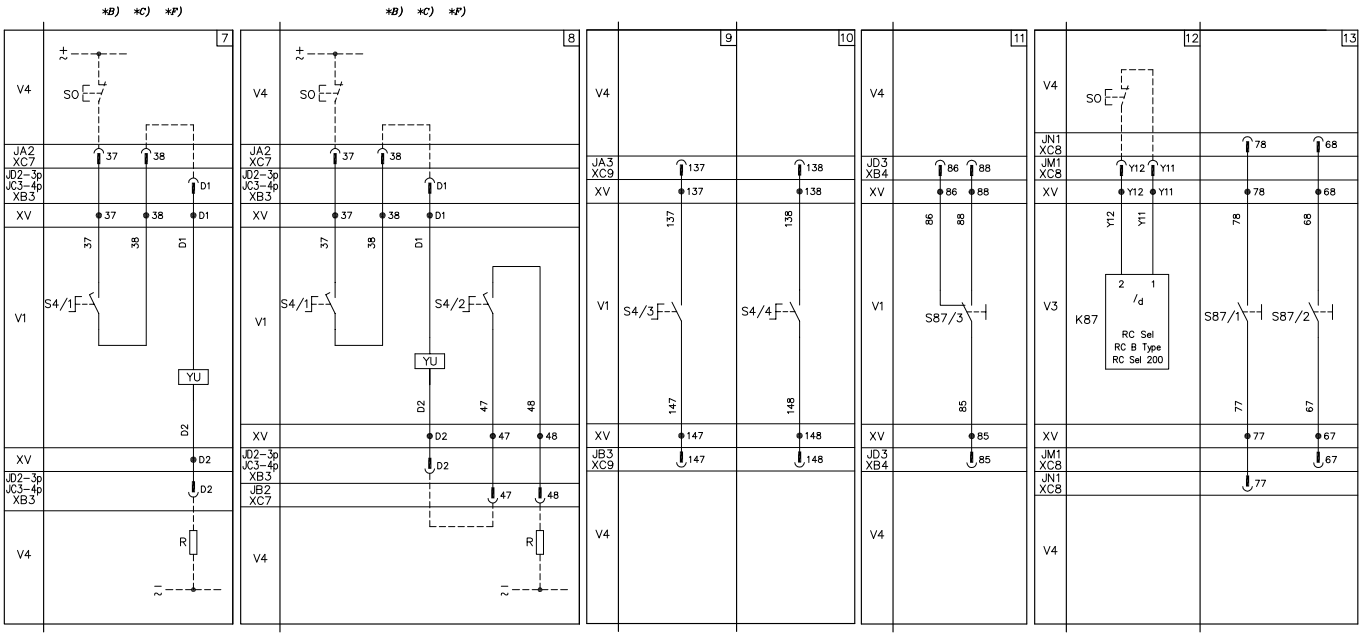
1) Реле отключения.
2) Дополнительное реле отключения (только для четырехполюсных выключателей).
4) Дополнительное реле отключения постоянного действия (только для четырехполюсных выключателей).
5) Реле минимального напряжения (см. примечание B и F).
6) Реле минимального напряжения с электронным устройством выдержки времени вне автоматического выключателя (см. примечание B).



Электрические схемы

Электрические схемы для XT1...XT4

7) Реле минимального напряжения с одним последовательным контактом опережающего действия (см. примечания B, C и F).
8) Реле минимального напряжения с двумя последовательными контактами опережающего действия (см. примечания B, C и F).
9) Первый контакт опережающей коммутации в поворотной рукоятке.
10) Второй контакт опережающей коммутации в поворотной рукоятке.
11) Один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя при срабатывании расцепителя токов утечки на землю RC Inst, RC Sel, RC тип B или RC Sel 200.
12) Цепи расцепителей токов утечки на землю, RC Sel, RC B или RC Sel 200.
13) Два контакта для электрической сигнализации предаварийного и аварийного состояния расцепителя токов утечки на землю, RC Sel, RC B или RC Sel 200.

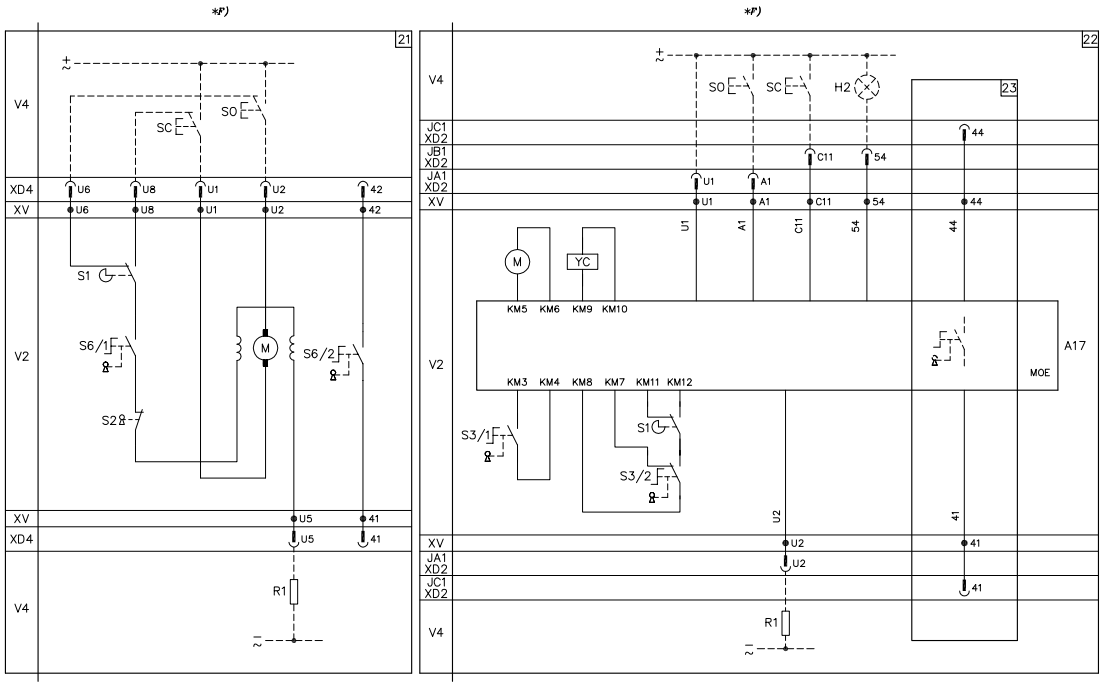


Моторный привод

21) Моторный привод прямого действия (MOD) (только для выключателей XT1 и XT3 стационарного или втычного исполнения) (см. примечание I).

22) Моторный привод со взводом пружины (MOE) (только для автоматических выключателей XT2 и XT4).

23) Контакт для электрической сигнализации о дистанционном режиме управления моторным приводом.



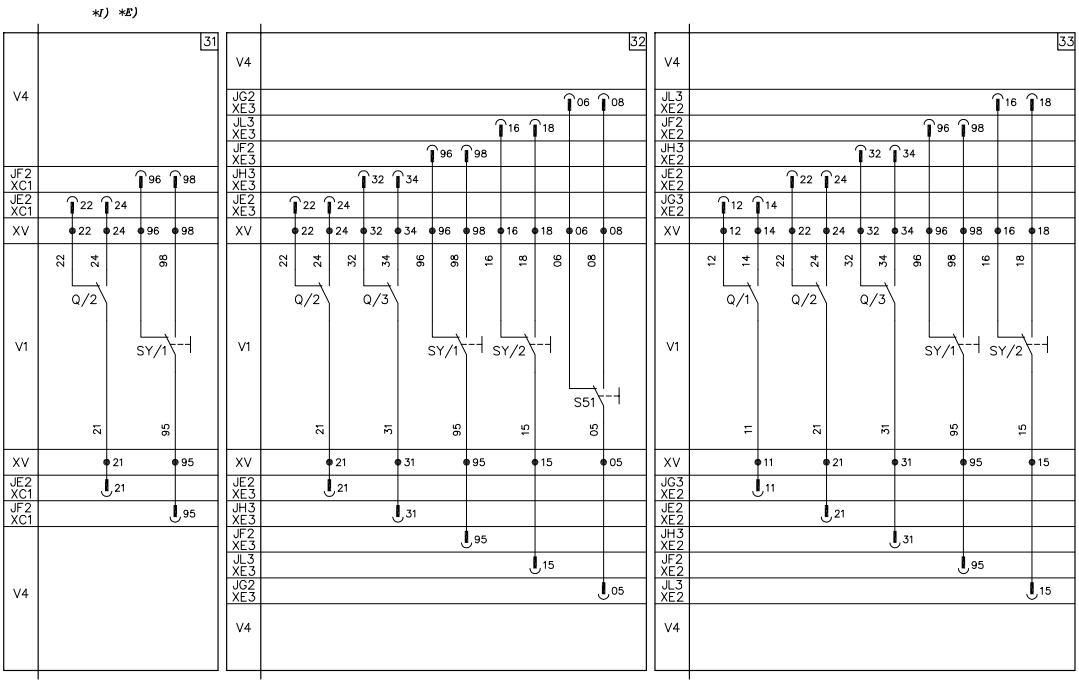
Электрические схемы
Электрические схемы для XT1...XT4

Контакты сигнализации

31) Один переключающий контакт для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В) (см. примечания E и I).

32) Два переключающих контакта для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен», два переключающих контакта для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2 и YU (состояние «сработал») и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания термомагнитного или электронного расцепителя защиты (для напряжения до 250В).

33) Три переключающих контакта для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и два переключающих контакта для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В).



Контакты сигнализации

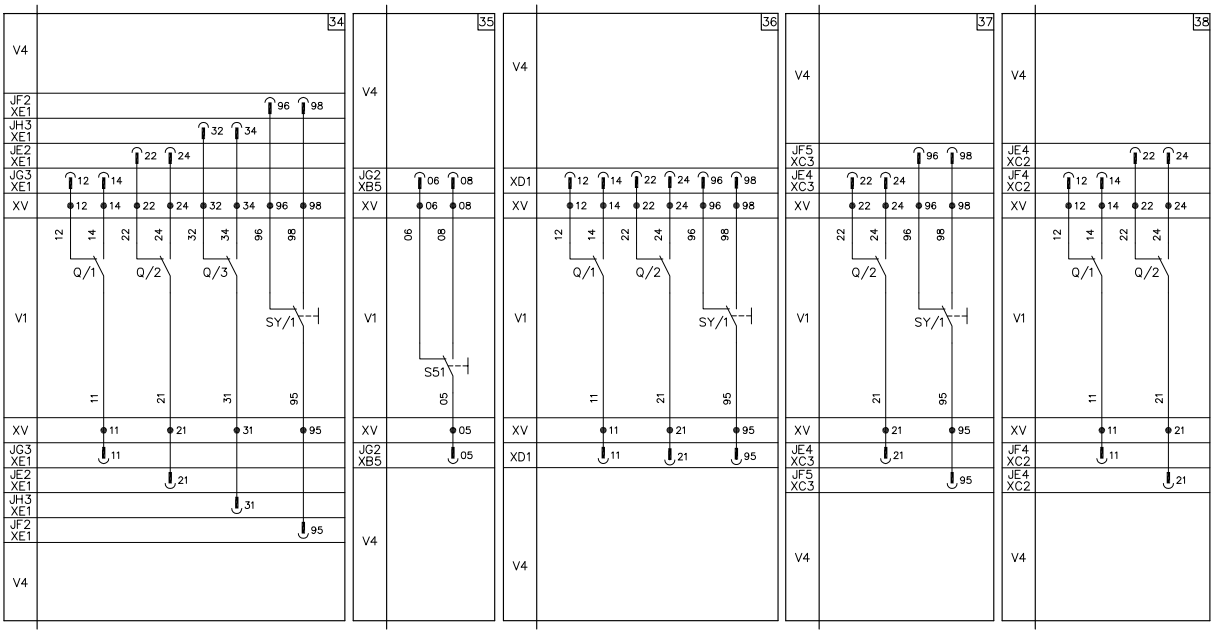
34) Три переключающих контакта для электрической сигнализации состояния – «включен» или «отключен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В).

35) Один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения автоматического выключателя вследствие срабатывания термомагнитного или электронного расцепителя защиты (для напряжения до 250В).

36) Два переключающих контакта для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В).

37) Один переключающий контакт для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 400В).

38) Два переключающих контакта для электрической сигнализации состояния выключателя – «отключен» или «включен» (для напряжения до 400В).



Электрические схемы
Электрические схемы для XT1...XT4

Контакты сигнализации и дисплей на двери щита

39) Три дополнительных переключающих контакта для электрической сигнализации состояния выключателя – «отключен» или «включен».

41) Первый переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «установлен» (только для выключателей втычного или выкатного исполнения).

42) Второй переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «установлен» (только для выключателей втычного или выкатного исполнения).

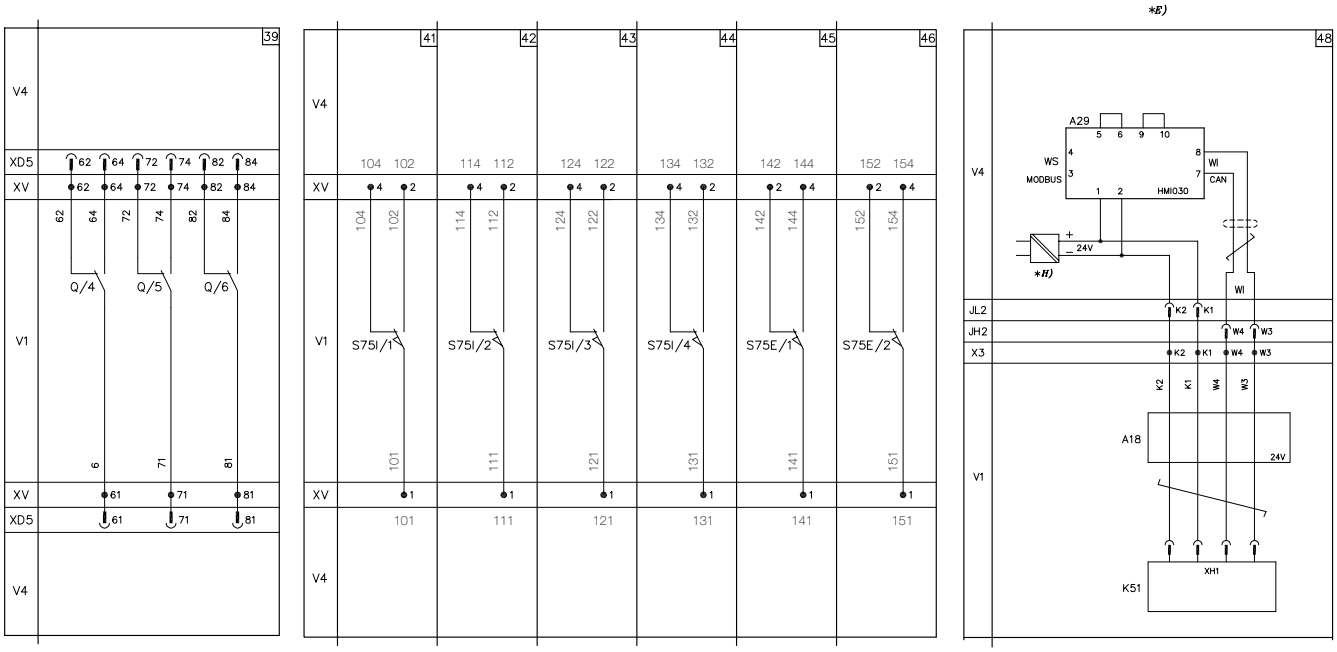
43) Третий переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «установлен» (только для выключателей втычного или выкатного исполнения).

44) Четвёртый переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «установлен» (только для выключателей втычного или выкатного исполнения).

45) Первый переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «извлечен» (только для выключателей выкатного исполнения).

46) Второй переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «извлечен» (только для выключателей выкатного исполнения).

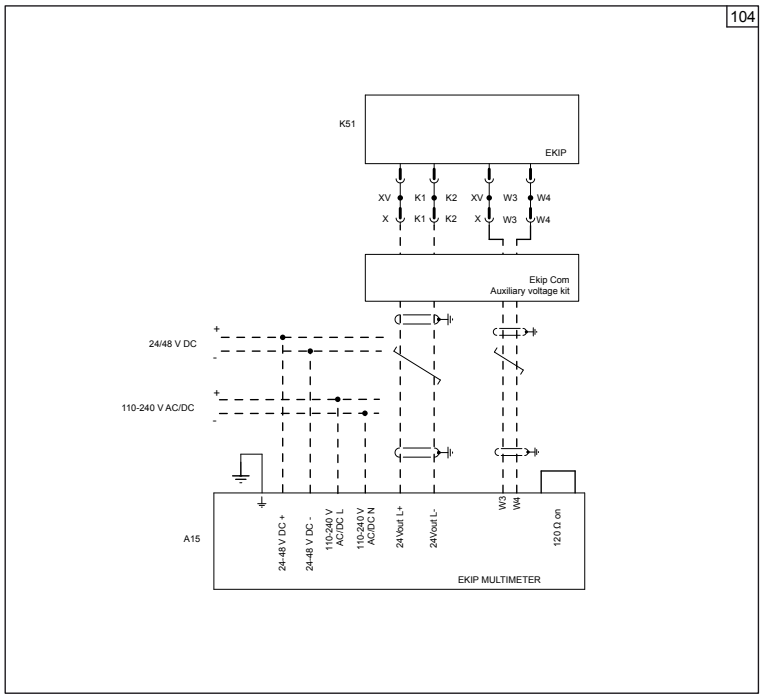
48) Цепи вспомогательного источника питания 24 В и подключения блока HMI030 (см. примечание E).



Дисплеи на двери щита

104) Цепи блока связи Ekip Com или комплекта подключения вспомогательного питания 24V DC и подключения щитового сенсорного дисплея Ekip Multimeter.

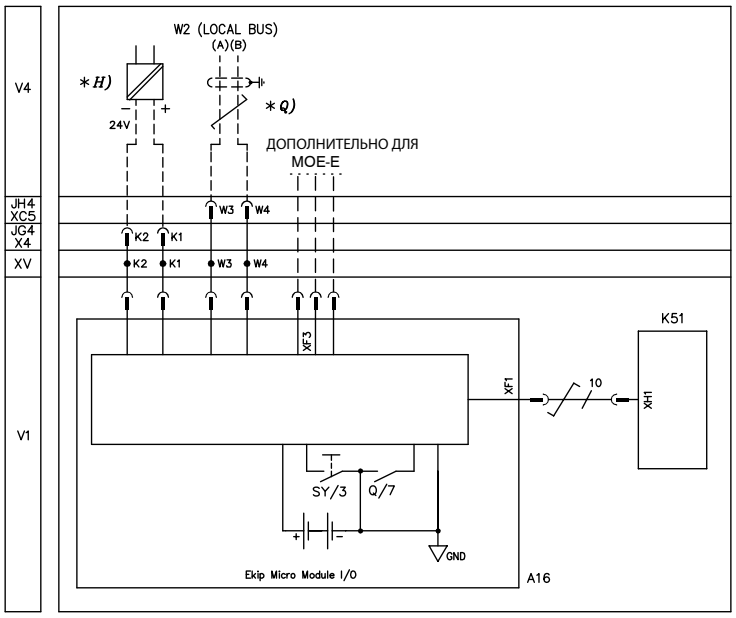
104



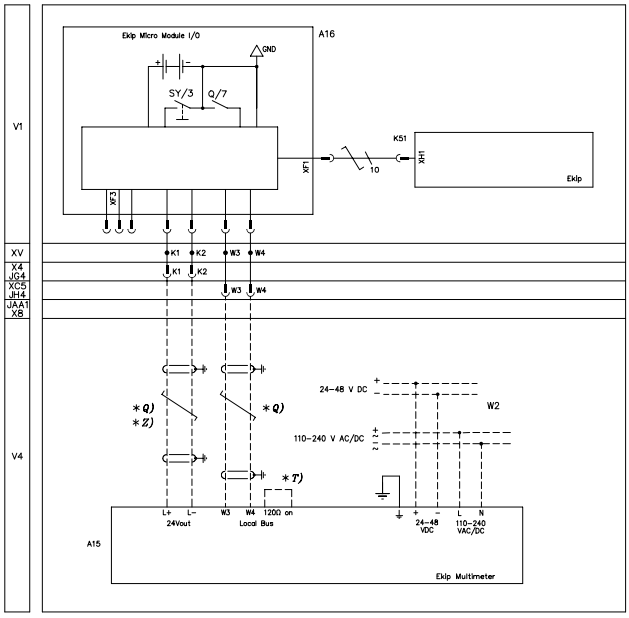
Электрические схемы
Электрические схемы для XT1...XT4

Электронный расцепитель защиты Touch/Hi-Touch подключением через модуль Slim Micro I/O

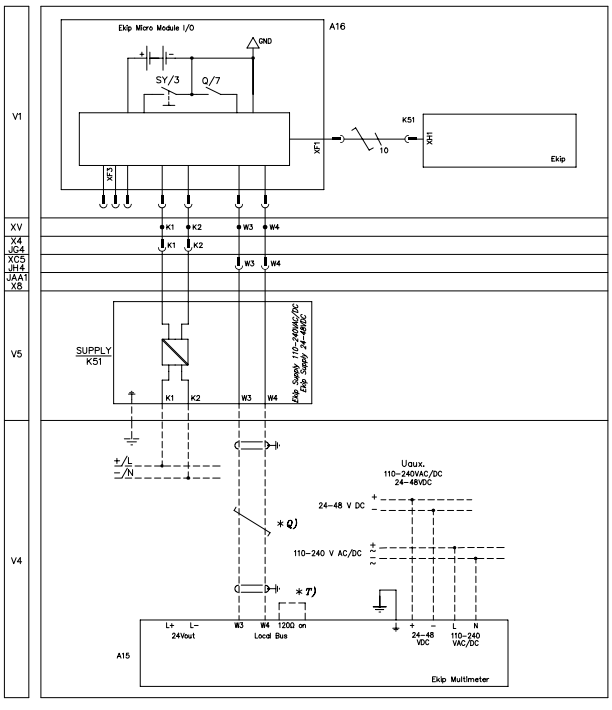
Ekip Touch/Hi-Touch с модулем Slim Micro I/O



Ekip Touch/Hi-Touch с модулем Slim Micro I/O и Ekip Multimeter



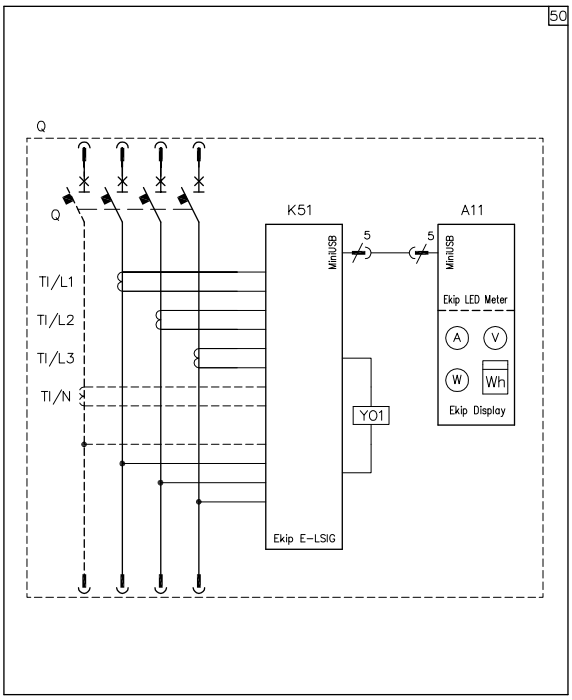
Ekip Touch/Hi-Touch с модулем Slim Micro I/O, блоком Ekip Cartridge и дисплеем Ekip Multimeter



Электрические схемы
Электрические схемы для XT1...XT4

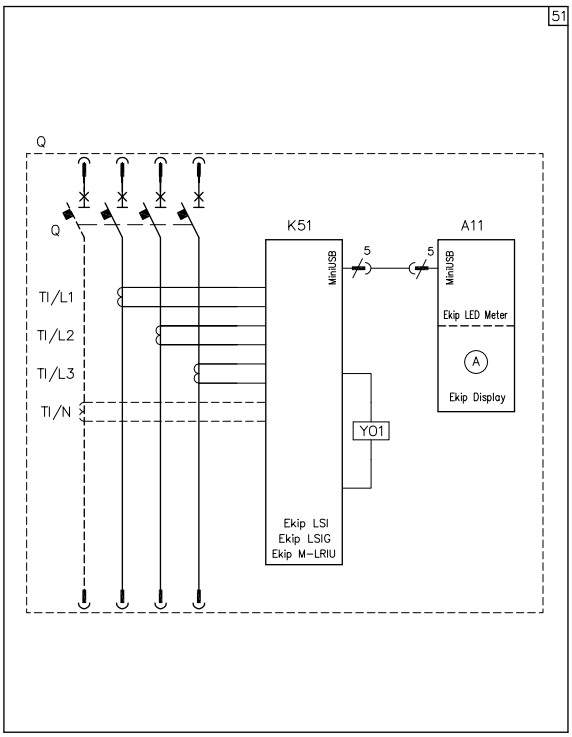
Электронный расцепитель защиты Ekip E с дисплеем Ekip Display или светодиодным индикатором Ekip LED Meter

50) Вспомогательные цепи электронного расцепителя защиты Ekip E-LSIG, соединенного с блоком индикации типа Ekip Display (дисплей) или Ekip LED Meter (индикатор тока).



Электронный расцепитель защиты Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip M-LRIU, соединенный с дисплеем Ekip Display или светодиодным индикатором Ekip LED Meter

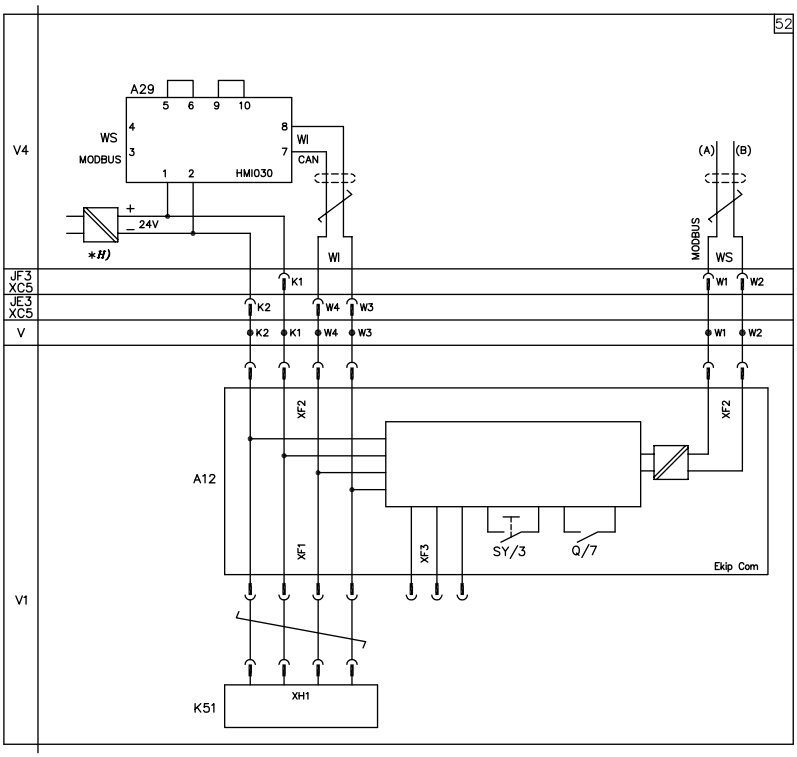
51) Вспомогательные цепи электронного расцепителя защиты Ekip LSI, Ekip LSIG или Ekip MLRIU, соединенного с блоком индикации типа Ekip Display (дисплей) или Ekip LED Meter (индикатор тока).



Электрические схемы
Электрические схемы для XT1...XT4

Модуль Ekip Com и HMI030

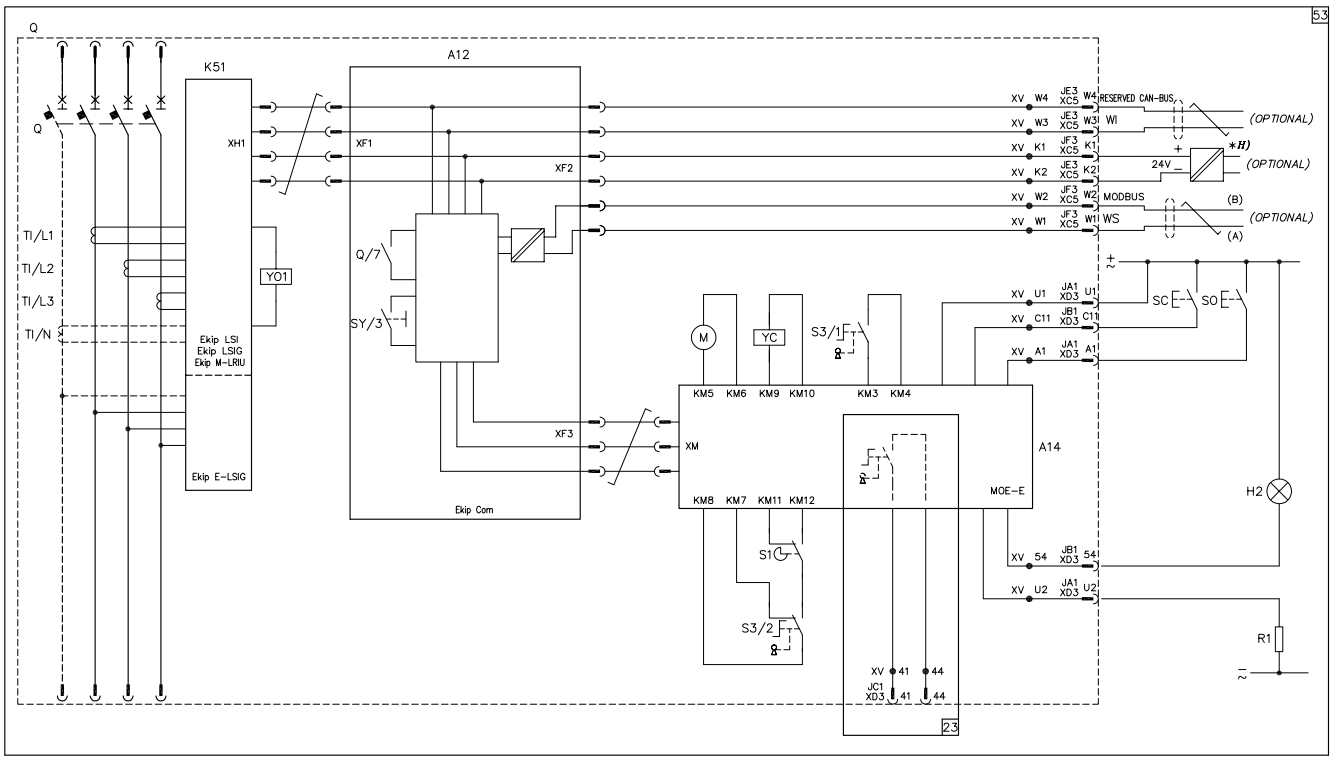
52) Auxiliary circuits of the Ekip Com type interface unit and of the HMI030 type interface unit (see note E).



Электронный расцепитель защиты Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E-LSIG или Ekip M-LRIU, соединенный с модулем связи Ekip Com и с моторным приводом в электронном исполнении MOE-E

23) Один контакт для электрической сигнализации о дистанционном режиме управления моторным приводом.

53) Дополнительные цепи электронного расцепителя защиты Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E-LSIG или Ekip M-LRIU, соединенного с модулем связи Ekip Com и моторным приводом в электронном исполнении MOE-E.

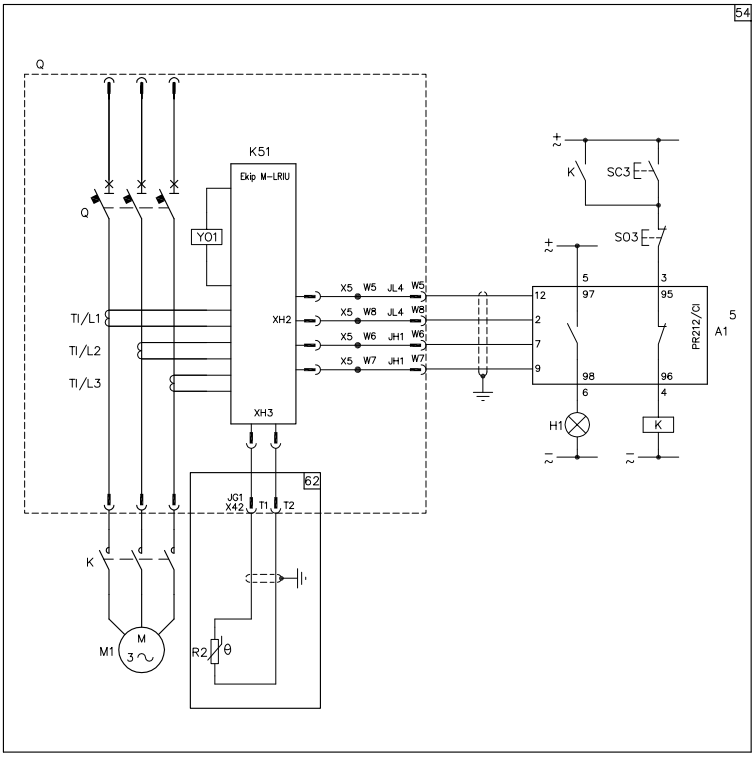


Электрические схемы
Электрические схемы для XT1...XT4

Дополнительные цепи для электронного расцепителя защиты Ekip M-LRIU, соединенного с блоком PR212/CI для управления контактором (подключение термодатчика опционально)

54) Дополнительные цепи для электронного расцепителя защиты Ekip M-LRIU, соединенного с блоком управления контактором для пуска электродвигателя, тип PR212/CI (подключение термодатчика опционально).

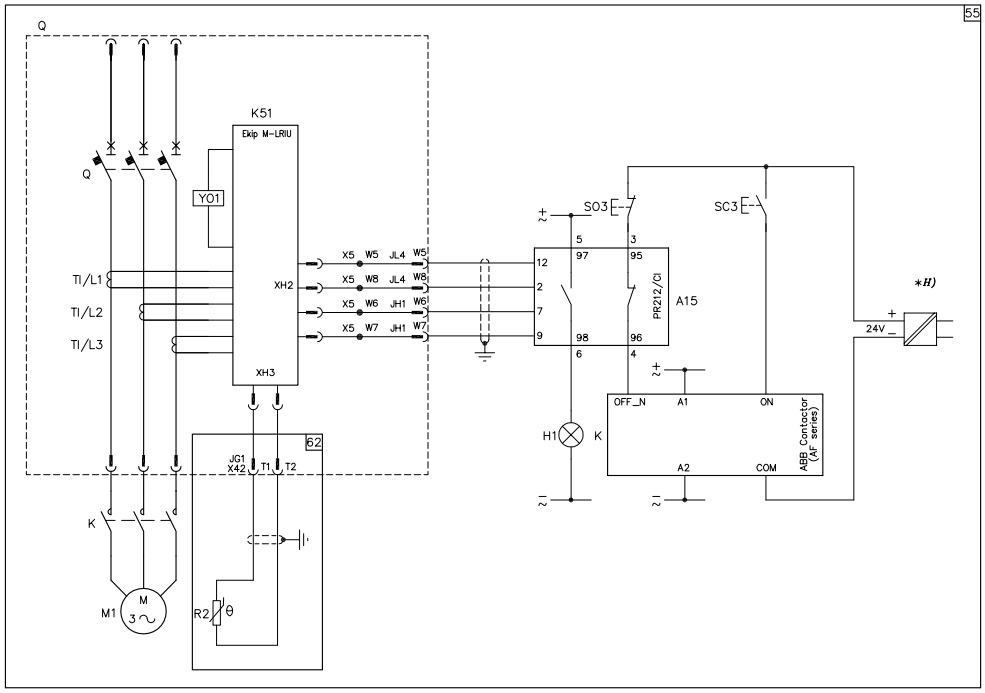
62) Цепь терморезистора электродвигателя.



Электронный расцепитель защиты Ekip M-LRIU, соединенный с блоком PR212/CI для управления контактором и с контактором AF компании ABB (подключение термодатчика опционально)

55) Дополнительные цепи для электронного расцепителя защиты Ekip M-LRIU, соединенного с блоком управления контактором PR212/CI, и с контактором серии AF компании ABB (подключение термодатчика опционально).

62) Цепь терморезистора электродвигателя.



Электрические схемы
Электрические схемы для XT1...XT4

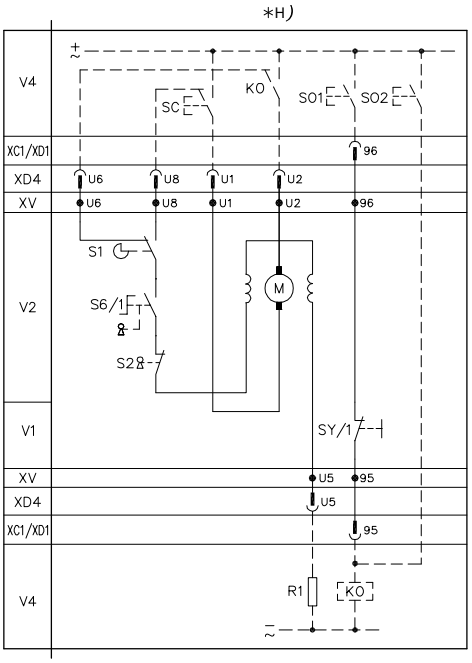
Инструкции по возврату автоматического выключателя в исходное состояние после срабатывания расцепителя

Выбор способа возврата автоматического выключателя в исходное состояние зависит от конструктивных требований и от условий эксплуатации.
Возврат автоматического выключателя в исходное состояние может выполняться после срабатывания следующих устройств:
- расцепитель защиты;
- реле минимального напряжения;
- реле отключения.

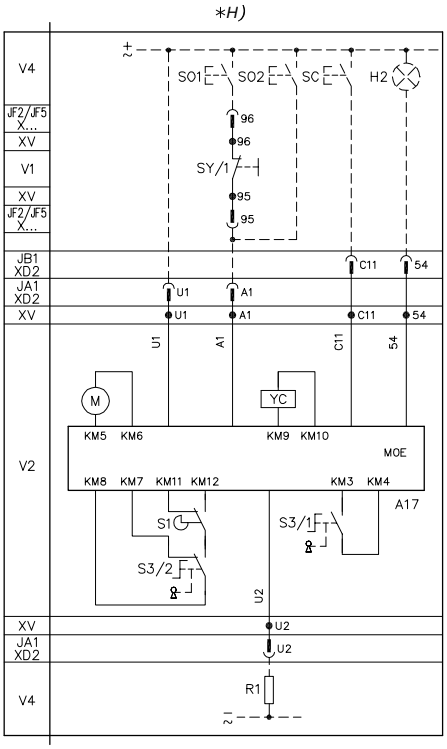
Можно использовать следующие три варианта сброса (схемы соединений приведены на следующих станицах):
1. Только ручной сброс
   Требуется подключение следующих элементов (выполняется пользователем): контакт SO1, контакт SY/1 и вспомогательное реле KO (только для MOD). Размыкание не допускается до тех пор, пока выключатель не будет в состоянии «сработал».
   Для возврата выключателя в исходное состояние необходимо использовать специальную рукоятку ручного управления на передней панели электропривода, так чтобы выключатель перешел в разомкнутое положение.
2. Дистанционный сброс под ответственность оператора
   Требуется подключение следующих элементов (выполняется пользователем): контакты SO1, SO2, контакт SY/1 и вспомогательное реле KO (только для MOD). Размыкание допускается с помощью кнопки SO2, которая размещается на пульте оператора и может использоваться только в том случае, если информация, полученная ответственным лицом на посту управления, позволяет исключить короткое замыкание из возможных причин срабатывания защиты, или если устранены причины короткого замыкания.
3. Возможный в любое время дистанционный возврат в исходное состояние
   Требуется подключение следующих элементов (выполняется пользователем): контакты SO1, SO2, контакт SY/1 и вспомогательное реле KO (только для MOD). Размыкание всегда возможно с помощью контакта S02.

Примечание. При наличии магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты необходимо определить причины перехода автоматического выключателя в состояние «сработал», чтобы не допустить повторное включение на короткое замыкание.Как бы то ни было, в любом случае допускается ручной возврат выключателя в исходное состояние.

MOD



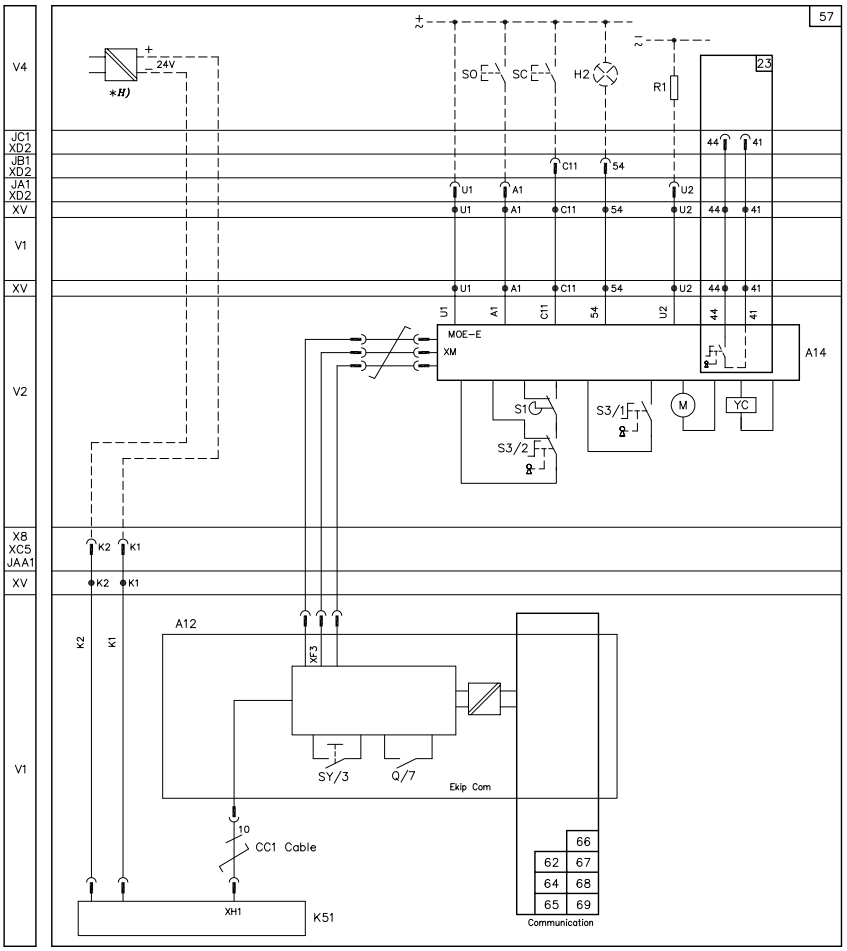
MOE или MOE-E



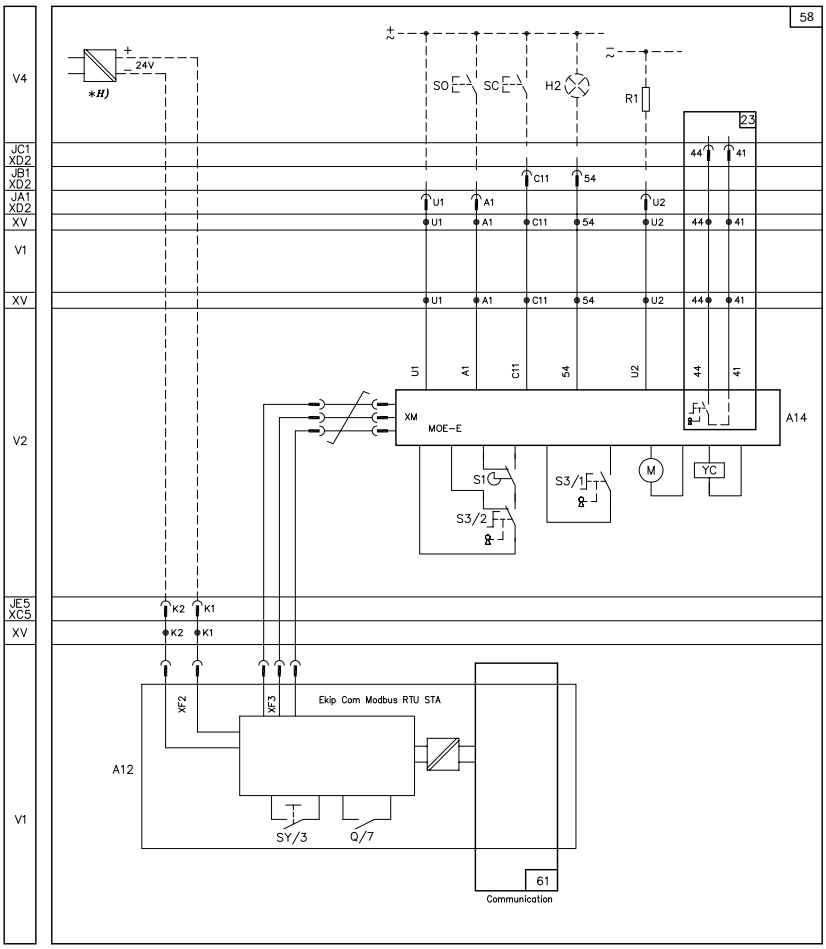
Электрические схемы

Электрические схемы для XT1...XT4

57) Модуль связи Ekip Com с прямым питанием для расцепителя и приводом MOE-E



58) Модуль связи Ekip Com STA с прямым питанием для расцепителя и приводом MOE-E

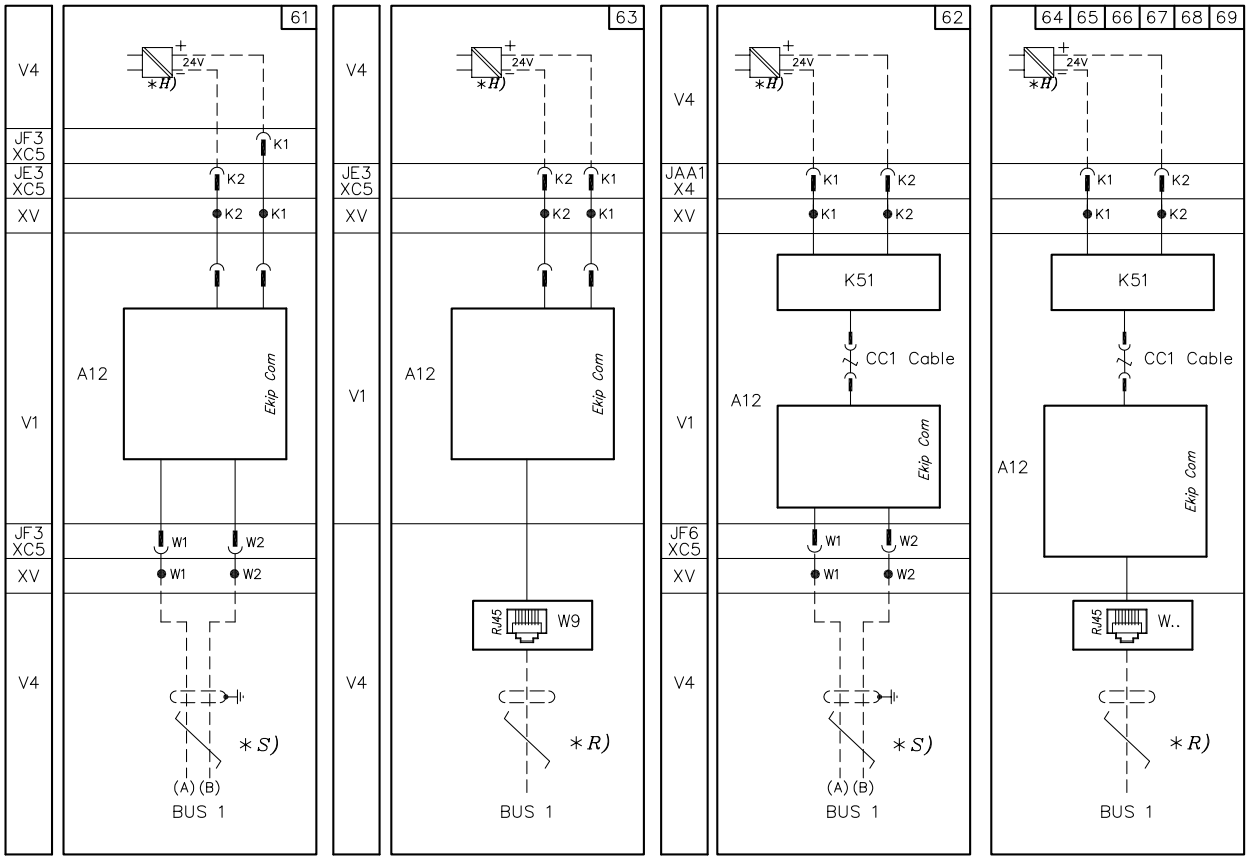


Электрические схемы

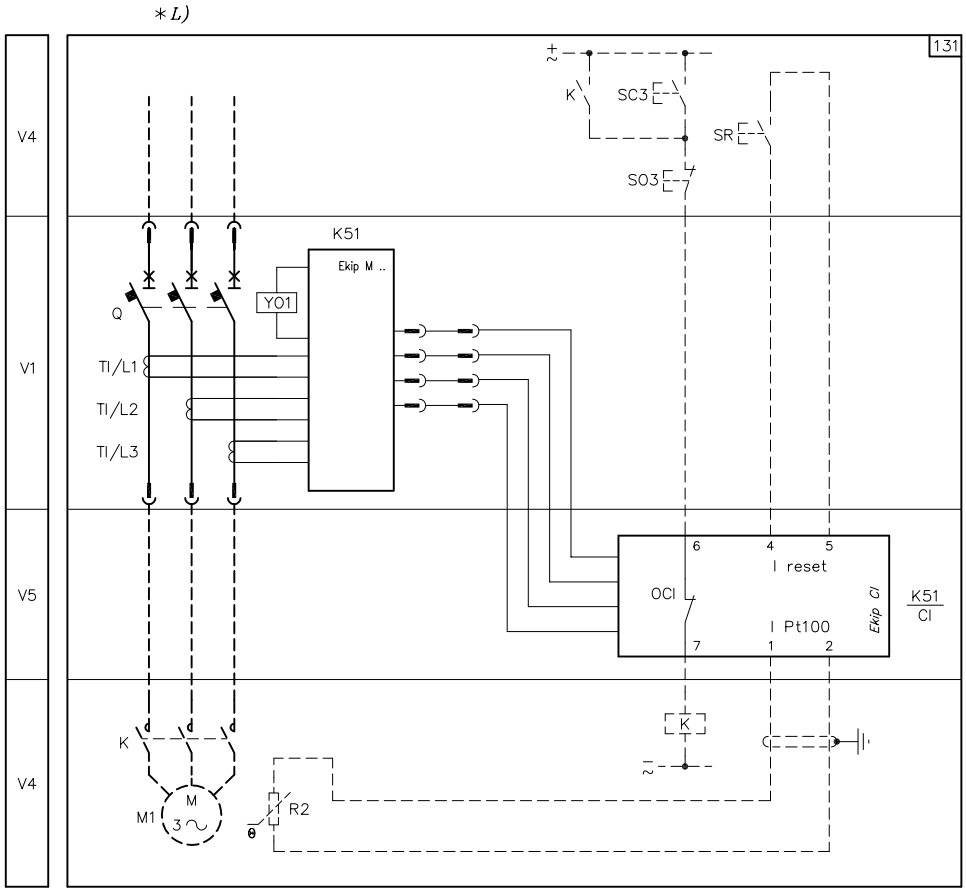
Электрические схемы для XT1...XT4

61) Внутренний модуль связи Ekip Com Modbus RTU STA
62) Внутренний модуль связи Ekip Com Modbus RTU
63) Внутренний модуль связи Ekip Com Modbus TCP STA
64) Внутренний модуль связи Ekip Com Modbus TCP
65) Внутренний модуль связи Ekip Com Profinet
66) Внутренний модуль связи Ekip Com Ethernet IP
67) Внутренний модуль связи Ekip Com IEC61850
68) Внутренний модуль связи Ekip Com Ekip Link
69) Внутренний модуль связи ABB Ability™ Ekip Com Hub

—
61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 как альтернатива друг другу



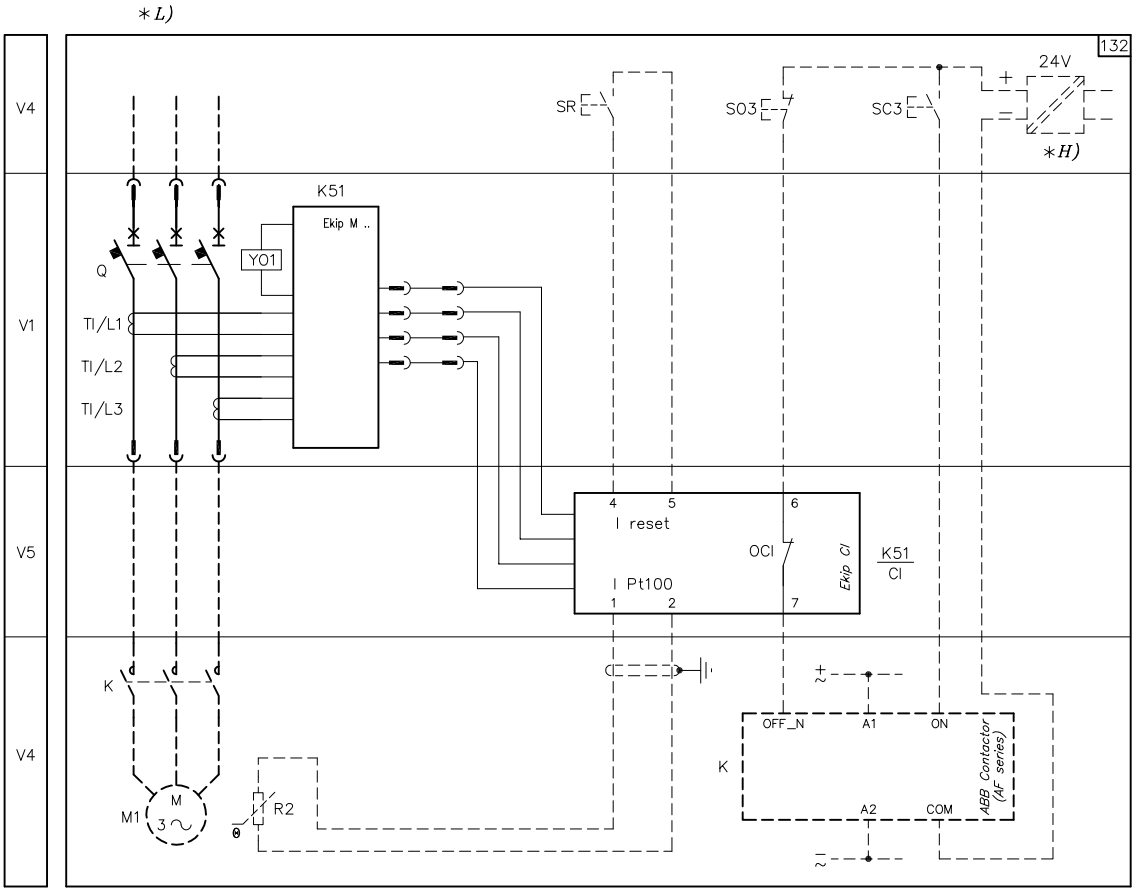
131) Модуль управления контактором пуска двигателя Ekip CI



Электрические схемы

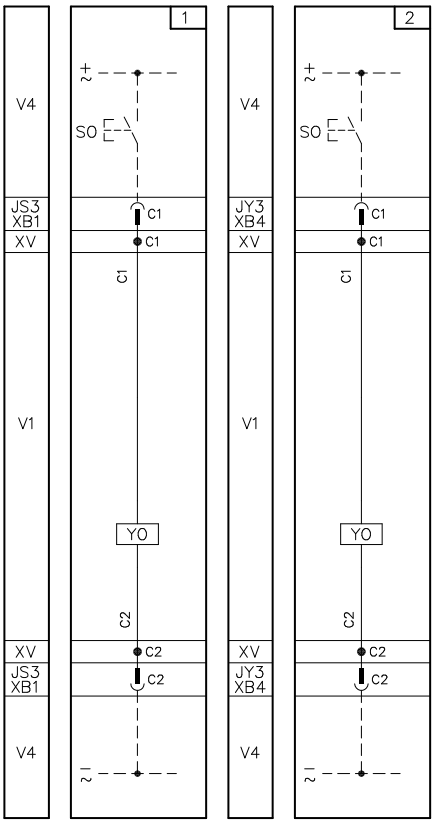
Электрические схемы для XT1...XT4

132) Модуль управления контактором пуска двигателя Ekip CI с контактором AF



Электрические схемы
Электрические схемы для XT5-XT6

1) Реле отключения в левый полюс - YO (1)
2) Реле отключения в левый полюс - YO (1)



(1) Версия YO до 380-440В

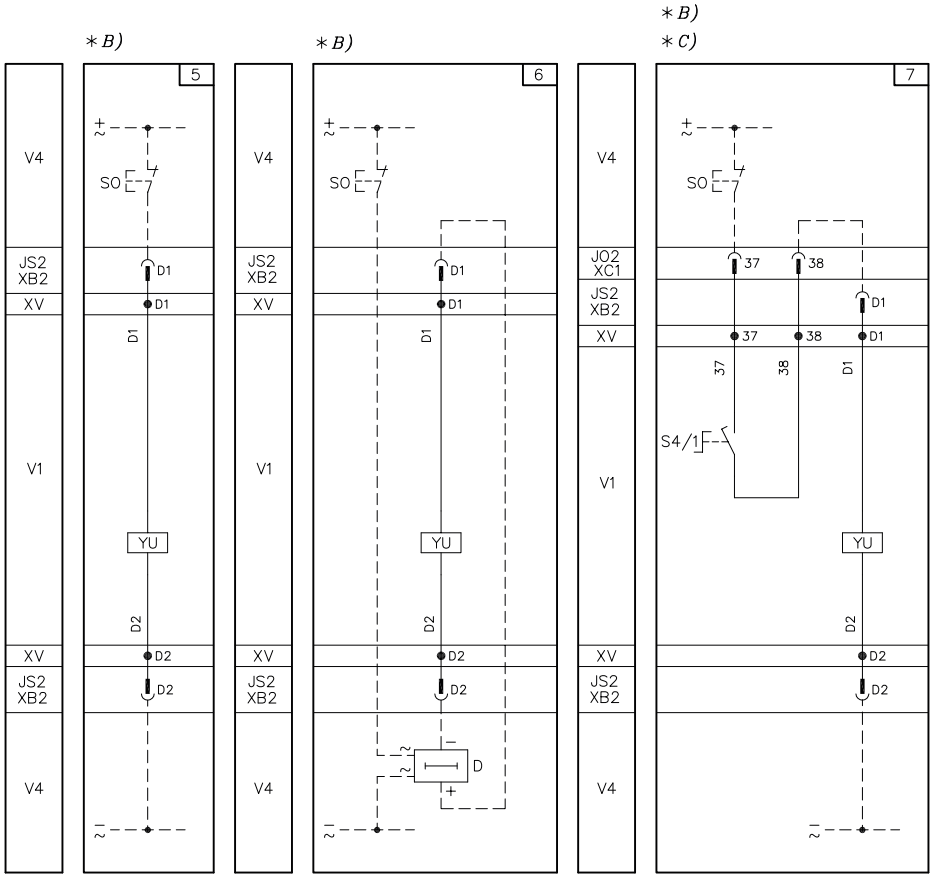
Электрические схемы

Электрические схемы для XT5-XT6

5) Реле минимального напряжения в левый полюс - YU (1)

6) Реле минимального напряжения в левый полюс с электронным устройством выдержки времени вне автоматического выключателя - YU (2)

7) Реле минимального напряжения в левый полюс с последовательным контактом опережающего действия - YU (1)

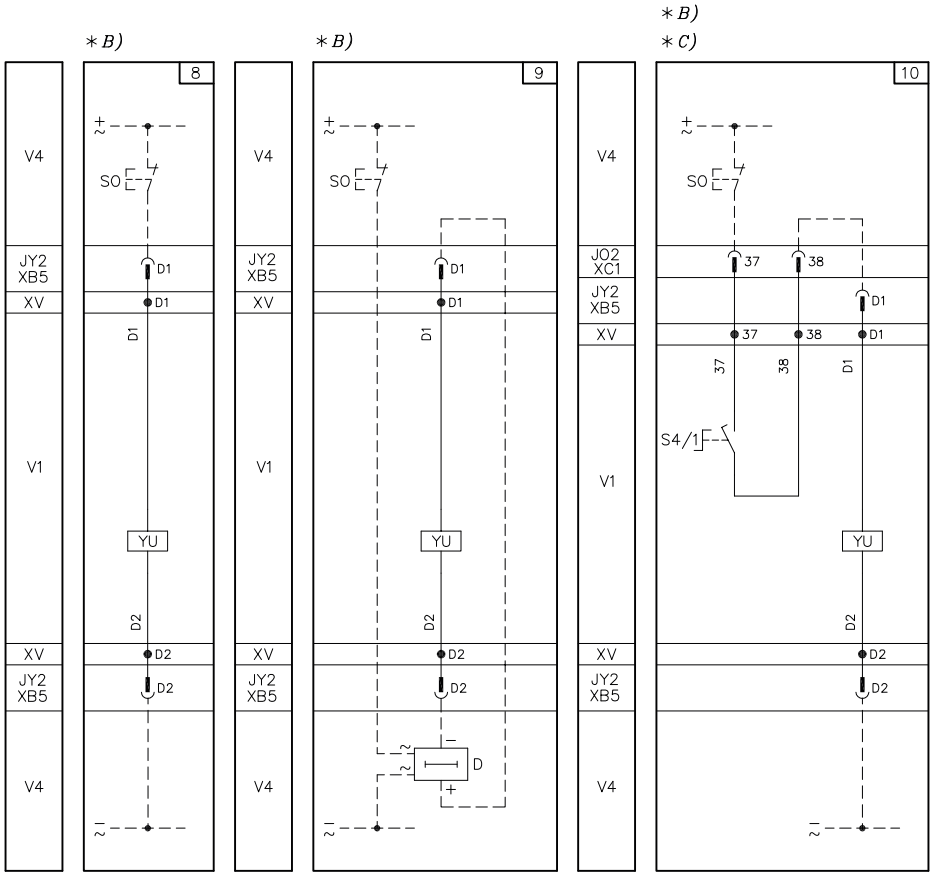


(1) Версия YU до 380-440В
(2) Версия YU до 250В

8) Реле минимального напряжения в правый полюс - YU (1)

9) Реле минимального напряжения в правый полюс с электронным устройством выдержки времени вне автоматического выключателя - YU (2)

10) Реле минимального напряжения в правый полюс с последовательным контактом опережающего действия - YU (1)

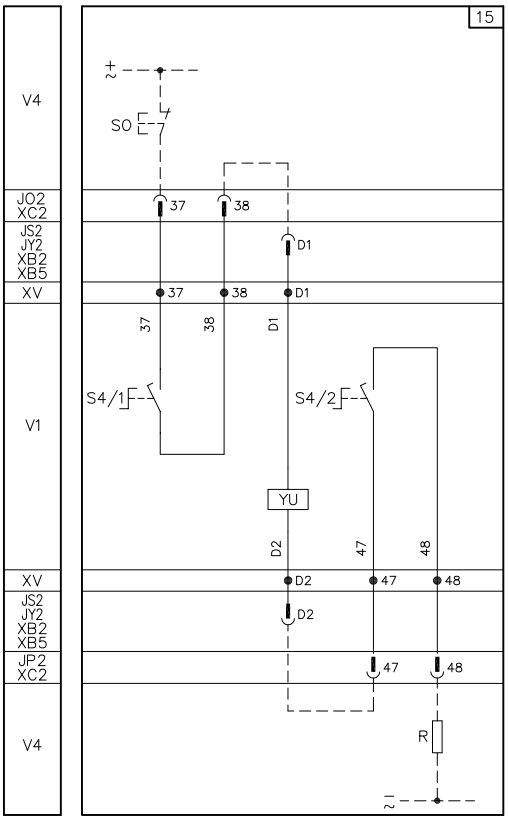


(1) Версия YU до 380-440В
(2) Версия YU до 250В

Электрические схемы
Электрические схемы для XT5-XT6

15) Реле минимального напряжения с двумя последовательными контактами опережающего действия - YU

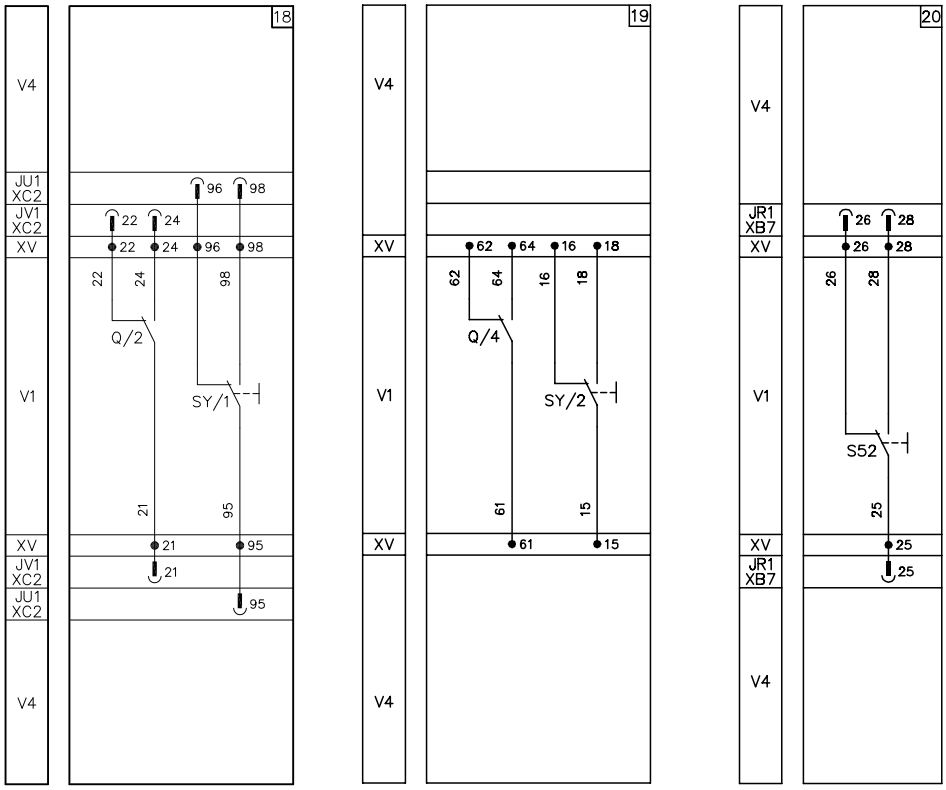
∗ *B)*
∗ *C)*
∗ *F)*



18) Один переключающий контакт для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В)

19) Один переключающий контакт для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В) в левый полюс

20) Контакт сигнализации срабатывания реле отключения YO или реле минимального напряжения YU (только YU для XT6)

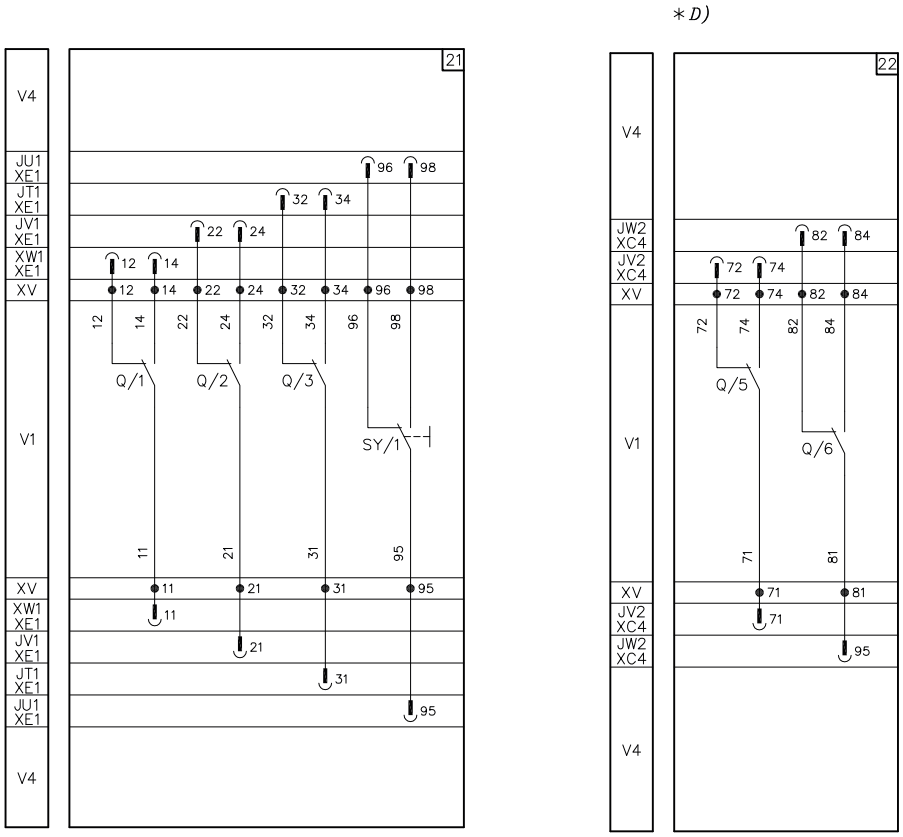


Электрические схемы

Электрические схемы для XT5-XT6

21) Три переключающих контакта для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В)

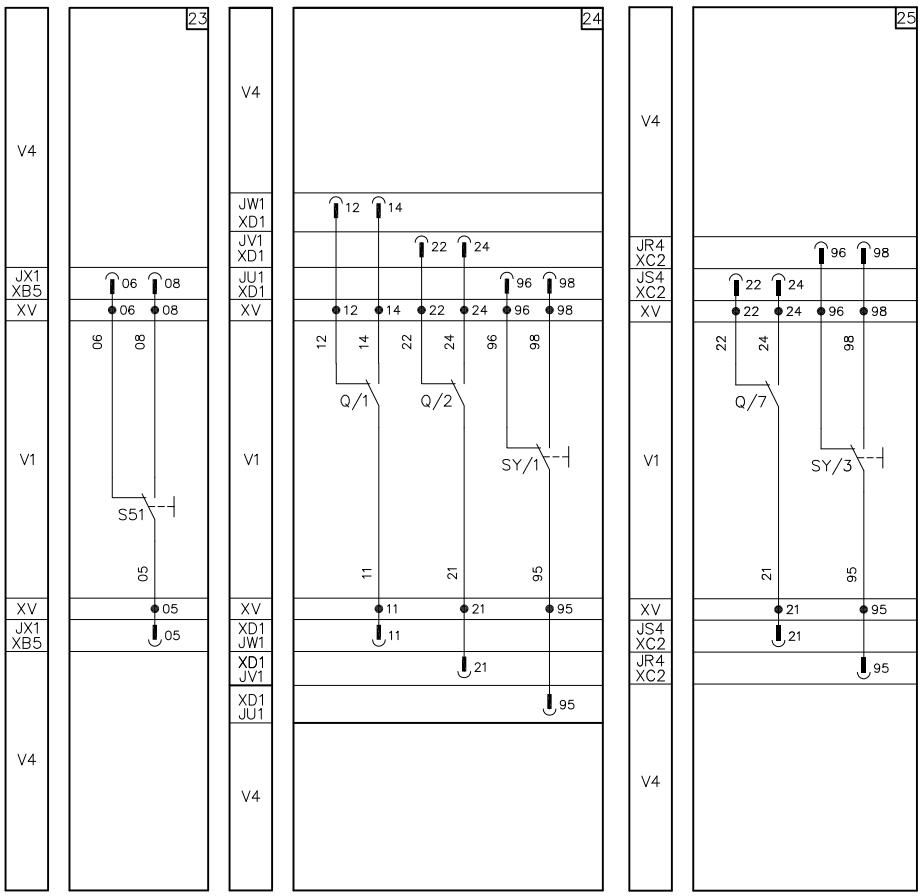
22) Три переключающих контакта для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» (для напряжения до 400В)



23) Один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения автоматического выключателя вследствие срабатывания термомагнитного или электронного расцепителя защиты (для напряжения до 250В).

24) Два переключающих контакта для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В)

25) Один переключающий контакт для электрической сигнализации состояния – выключатель «отключен» или «включен» – и один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания магнитного, термомагнитного или электронного расцепителя защиты, или YO, YO1, YO2, YU (состояние «сработал») (для напряжения до 250В)



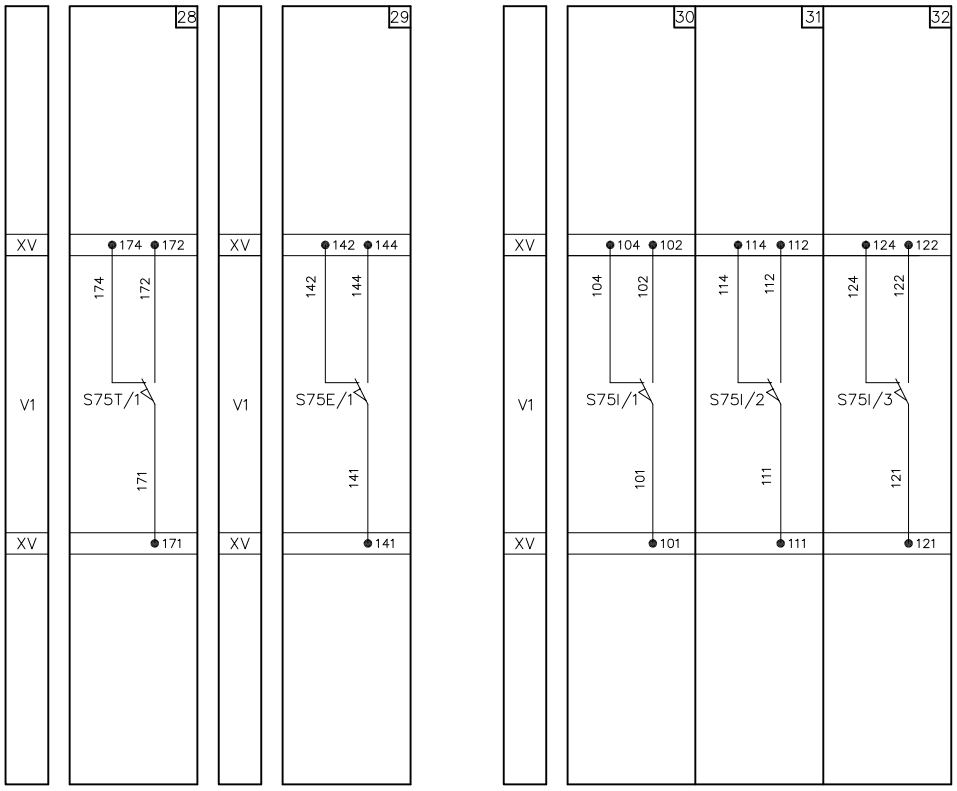
Электрические схемы

Электрические схемы для XT5-XT6

28) Переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «тест» (только для выключателей выкатного исполнения).
29) Переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «выкачен» (только для выключателей выкатного исполнения).
30) Первый переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «установлен» (только для выключателей втычного или выкатного исполнения)
31) Второй переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «установлен» (только для выключателей втычного или выкатного исполнения)
32) Третий переключающий контакт положения выключателя, для электрической сигнализации положения «установлен» (только для выключателей втычного или выкатного исполнения)

—
28 - 29
Только для выключателей выкатного исполнения

—
30 - 31 - 32
Только для выключателей втычного или выкатного исполнения

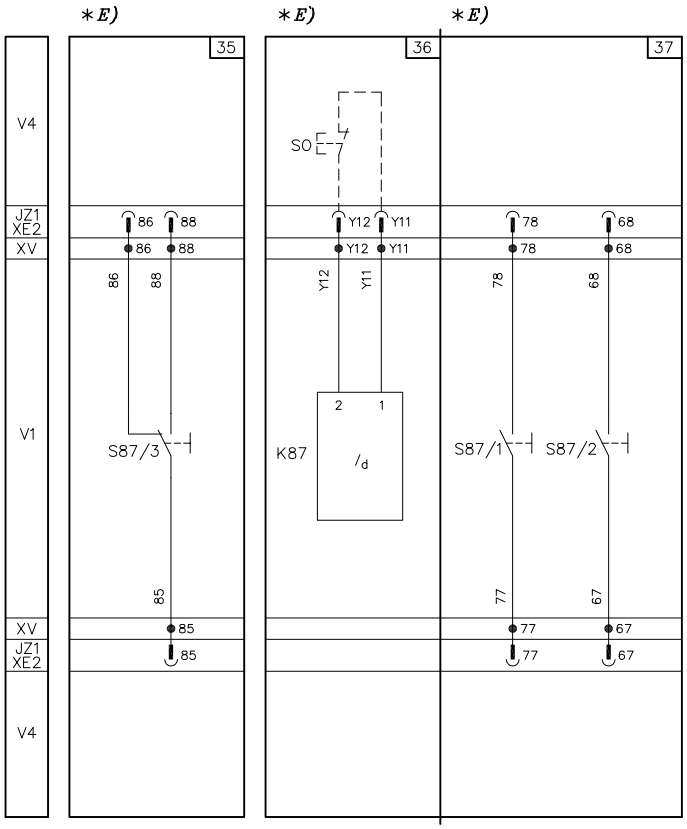


35) Один переключающий контакт для электрической сигнализации отключения выключателя при срабатывании расцепителя токов утечки на землю RC Sel S87/3

36) Цепи расцепителей токов утечки на землю RC Sel K87

37) Два контакта для электрической сигнализации предаварийного и аварийного состояния расцепителя токов утечки на землю RC Sel S87

—
36 - 37
Только для расцепителя токов утечки на землю RC Sel XT5 4 полюса

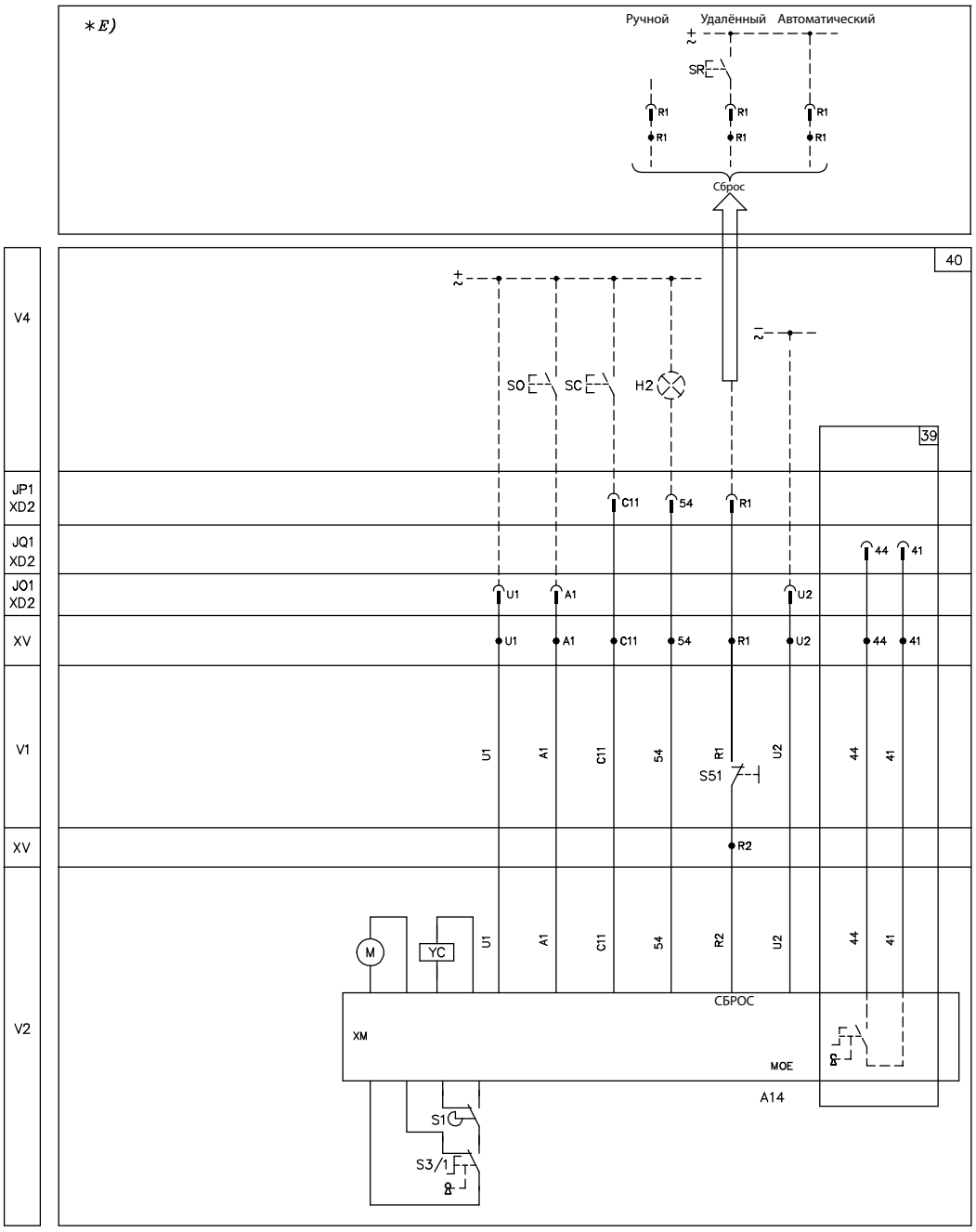


Электрические схемы

Электрические схемы для XT5-XT6

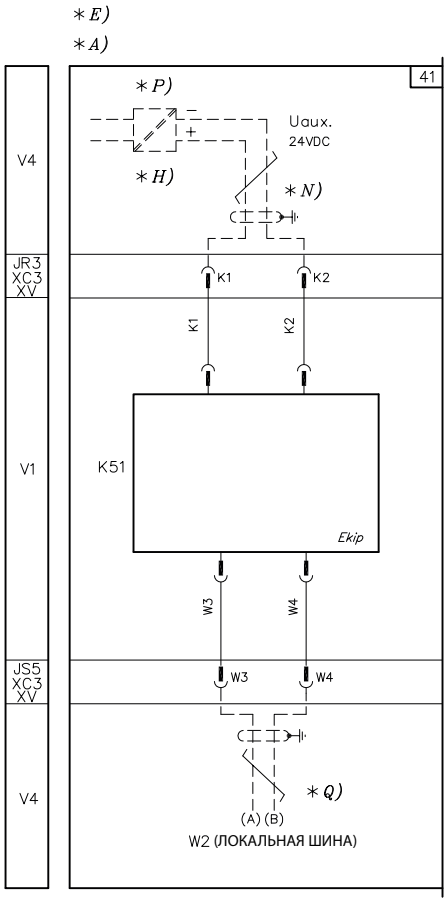
39) Контакт для электрической сигнализации о дистанционном режиме управления/блокировке моторного привода

40) Моторный привод (MOE)



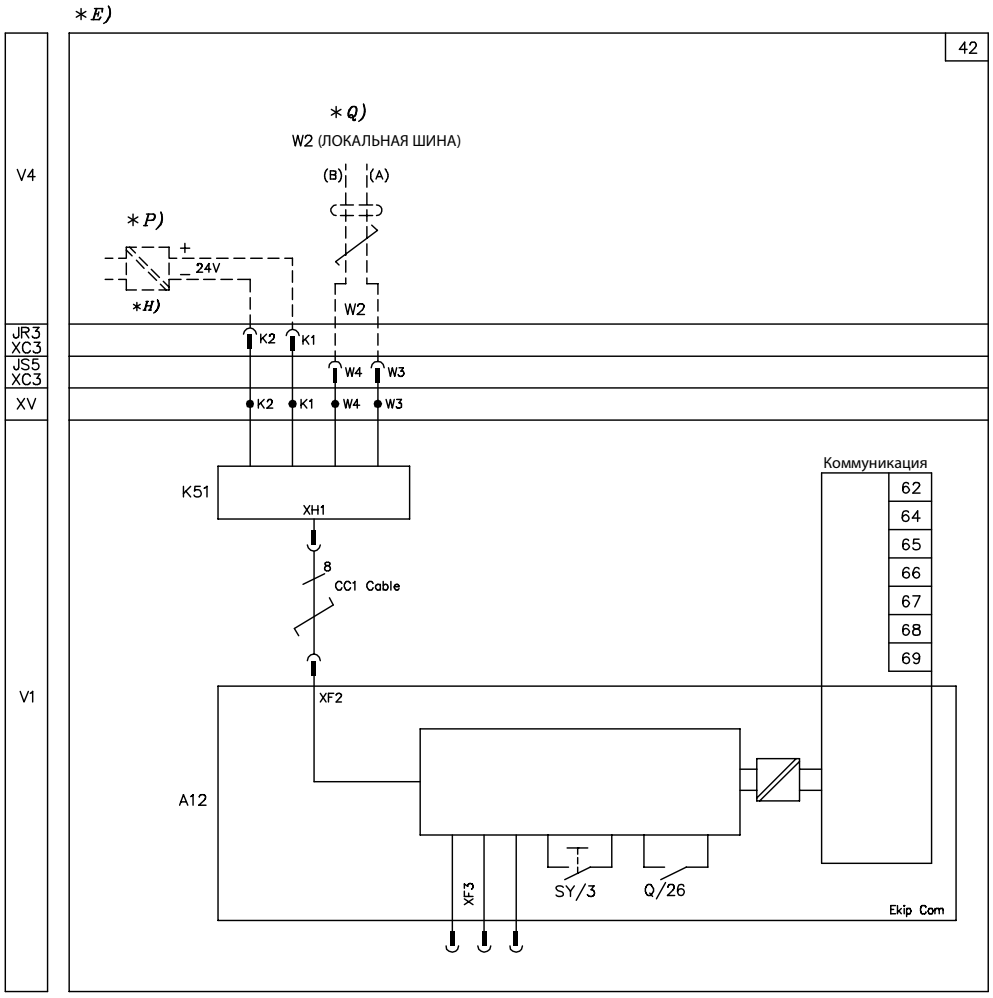
41) Вспомогательное питание 24Vdc и локальная шина

—
Является альтернативой
Рис. 78

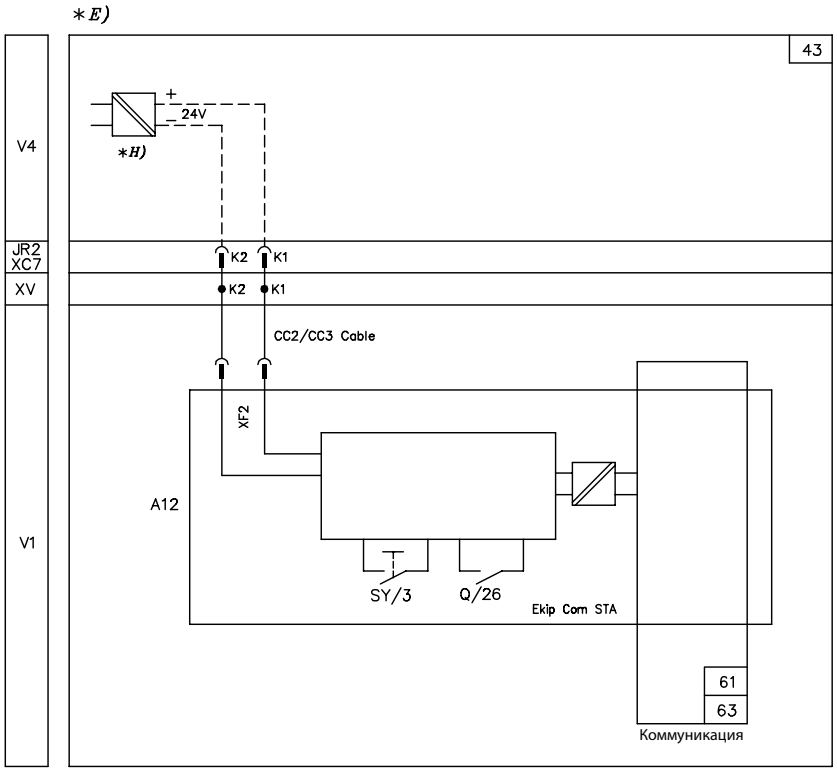


Электрические схемы
Электрические схемы для XT5-XT6

42) Модуль связи Ekip Com



43) Модуль связи Ekip Com STA

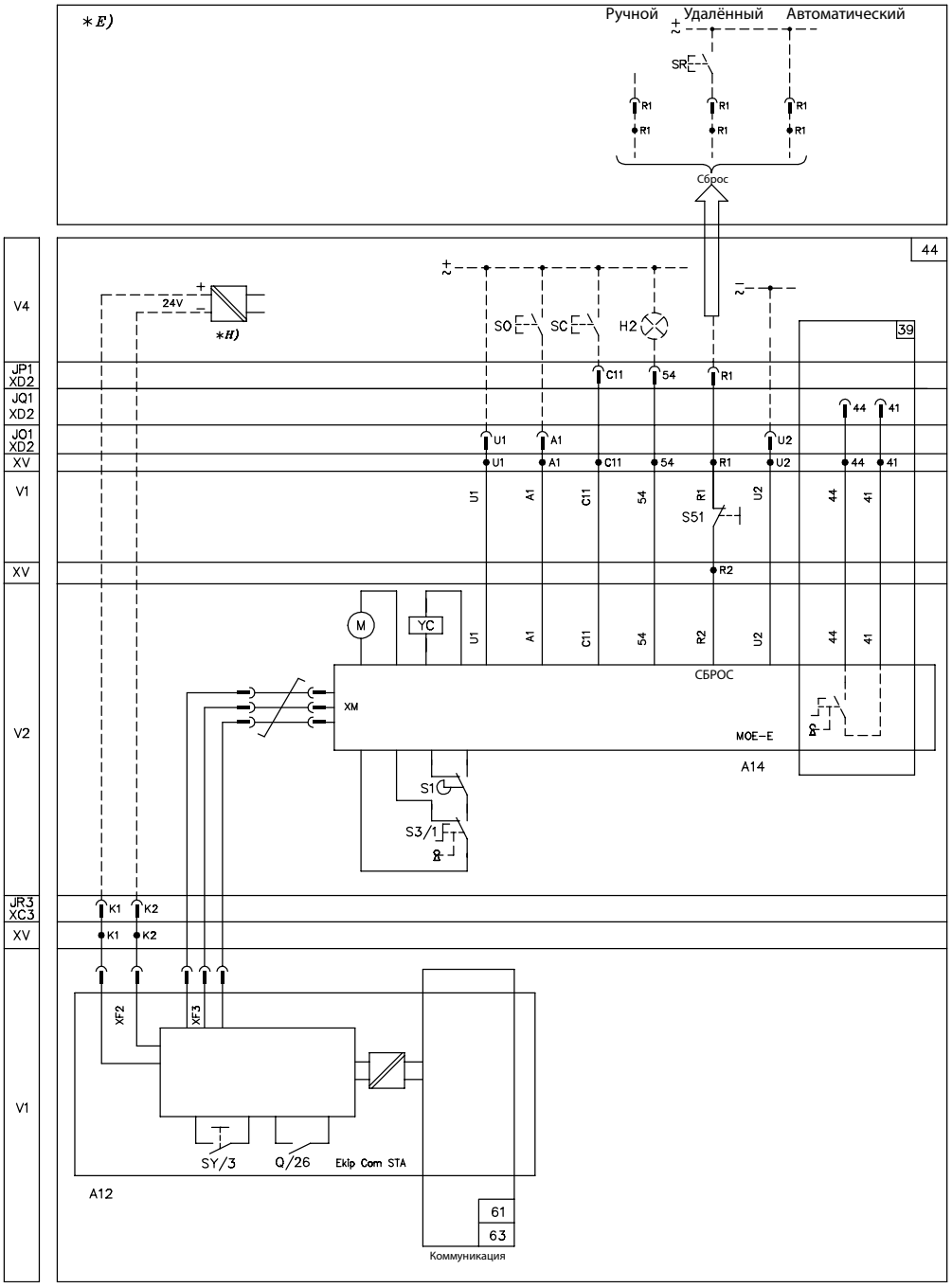


Электрические схемы

Электрические схемы для XT5-XT6

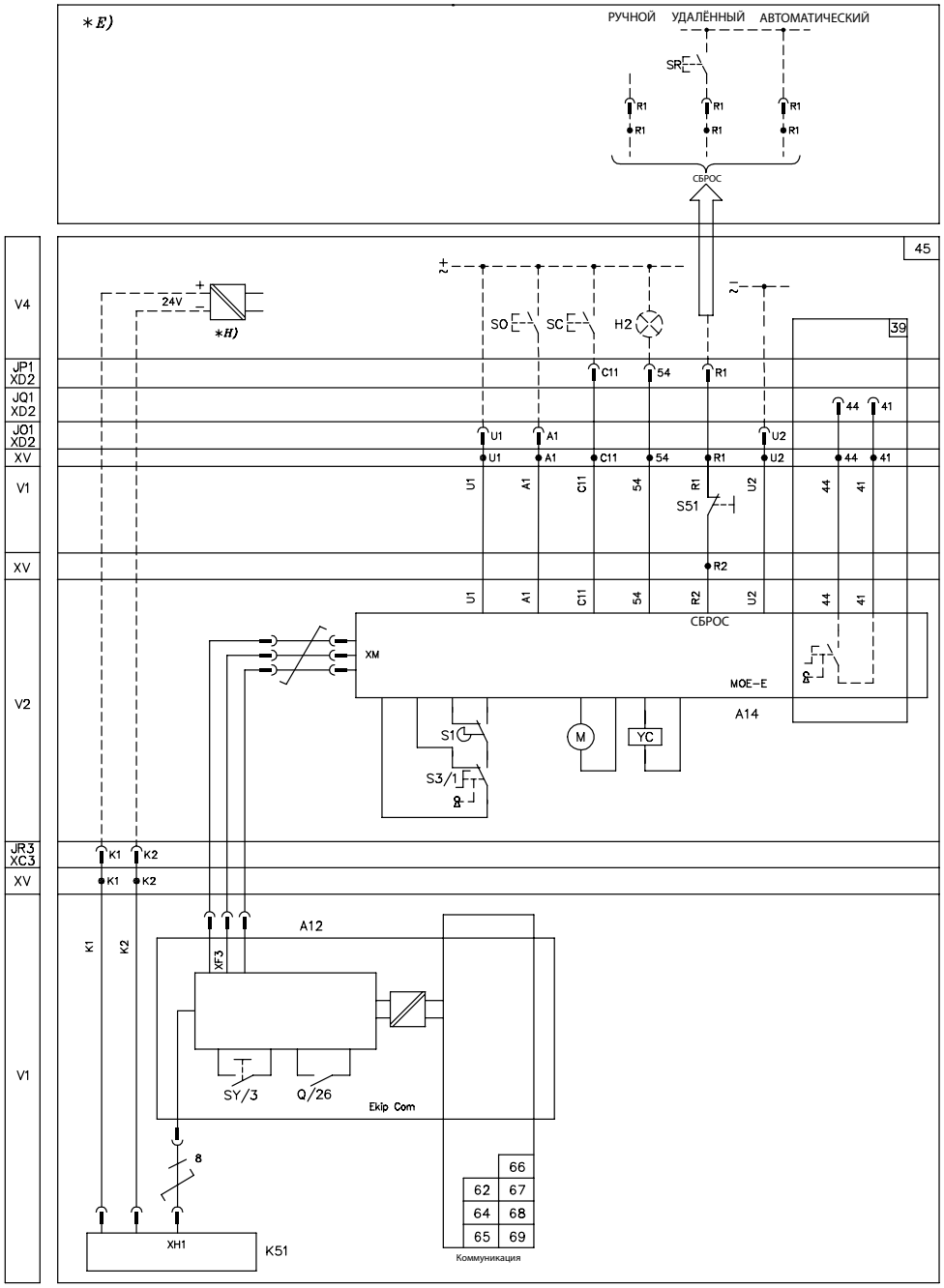
39) Контакт для электрической сигнализации о дистанционном режиме управления/блокировке моторного привода

44) Модуль связи Ekip Com STA с моторным приводом MOE-E



39) Контакт для электрической сигнализации о дистанционном режиме управления/блокировке моторного привода

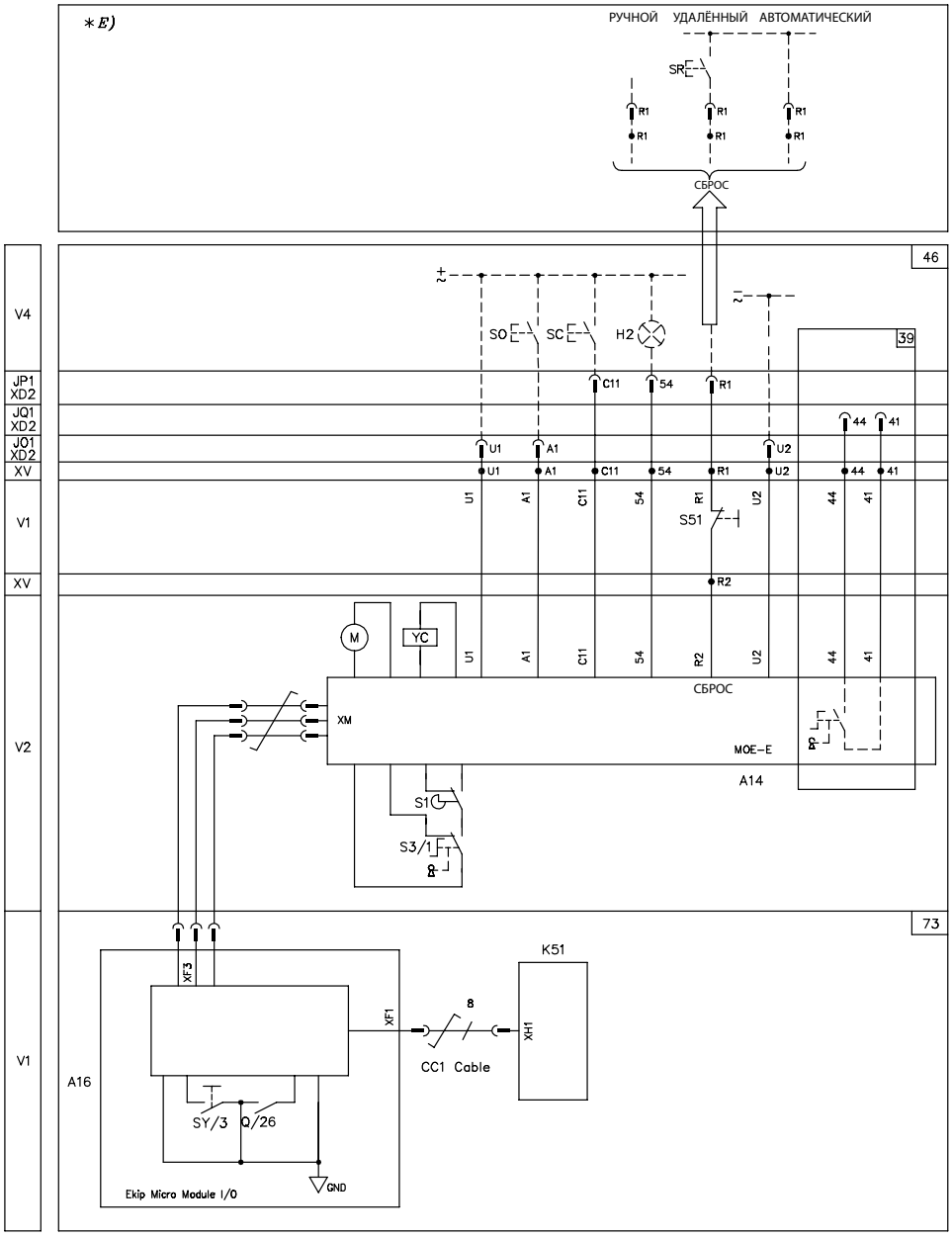
45) Модуль связи Ekip Com с моторным приводом MOE-E



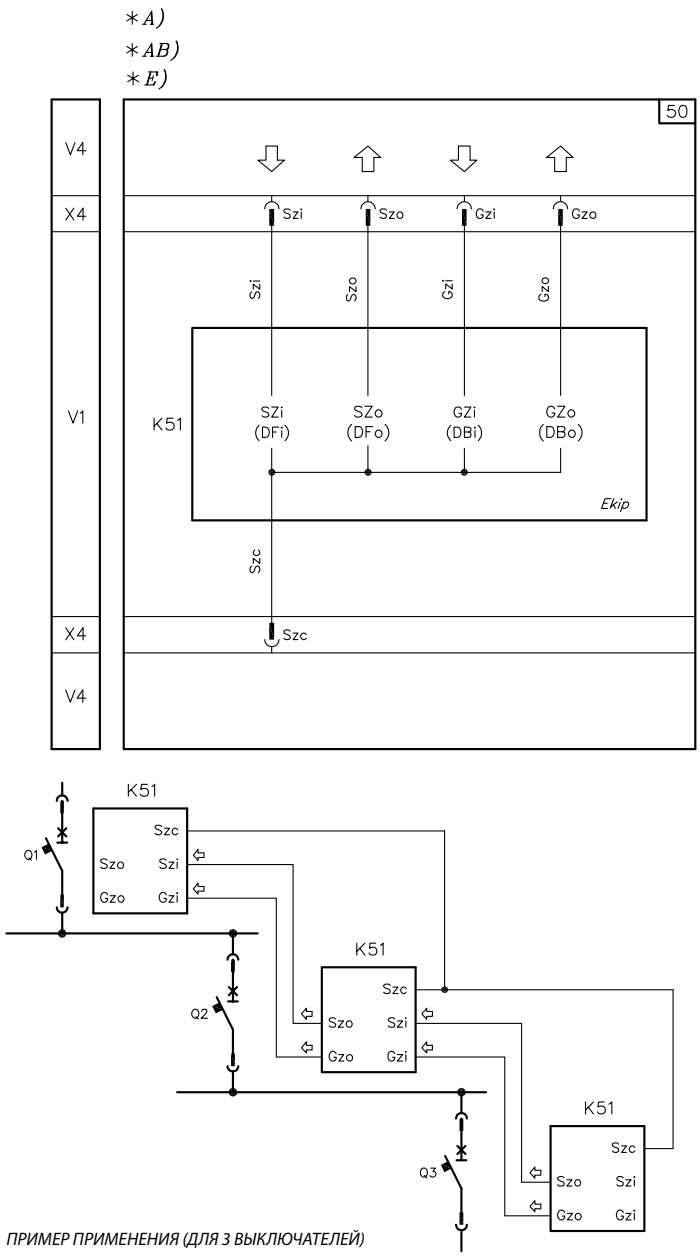
Электрические схемы

Электрические схемы для XT5-XT6

39) Контакт для электрической сигнализации о дистанционном режиме управления/блокировке моторного привода
46) Модуль Ekip Micro I/O с моторным приводом MOE-E
73) Модуль Ekip Micro I/O



50) Зонная селективность



ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ (ДЛЯ 3 ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ)

Электрические схемы

Электрические схемы для XT5-XT6

61) Внутренний модуль связи Ekip Com Modbus RTU STA
62) Внутренний модуль связи Ekip Com Modbus RTU
63) Внутренний модуль связи Ekip Com Modbus TCP STA
64) Внутренний модуль связи Ekip Com (тип указан в таблице ниже)
65) Внутренний модуль связи Ekip Com (тип указан в таблице ниже)
66) Внутренний модуль связи Ekip Com (тип указан в таблице ниже)
67) Внутренний модуль связи Ekip Com (тип указан в таблице ниже)
68) Внутренний модуль связи Ekip Com (тип указан в таблице ниже)
69) Внутренний модуль связи Ekip Com (тип указан в таблице ниже)

—
61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69
Как альтернатива друг другу

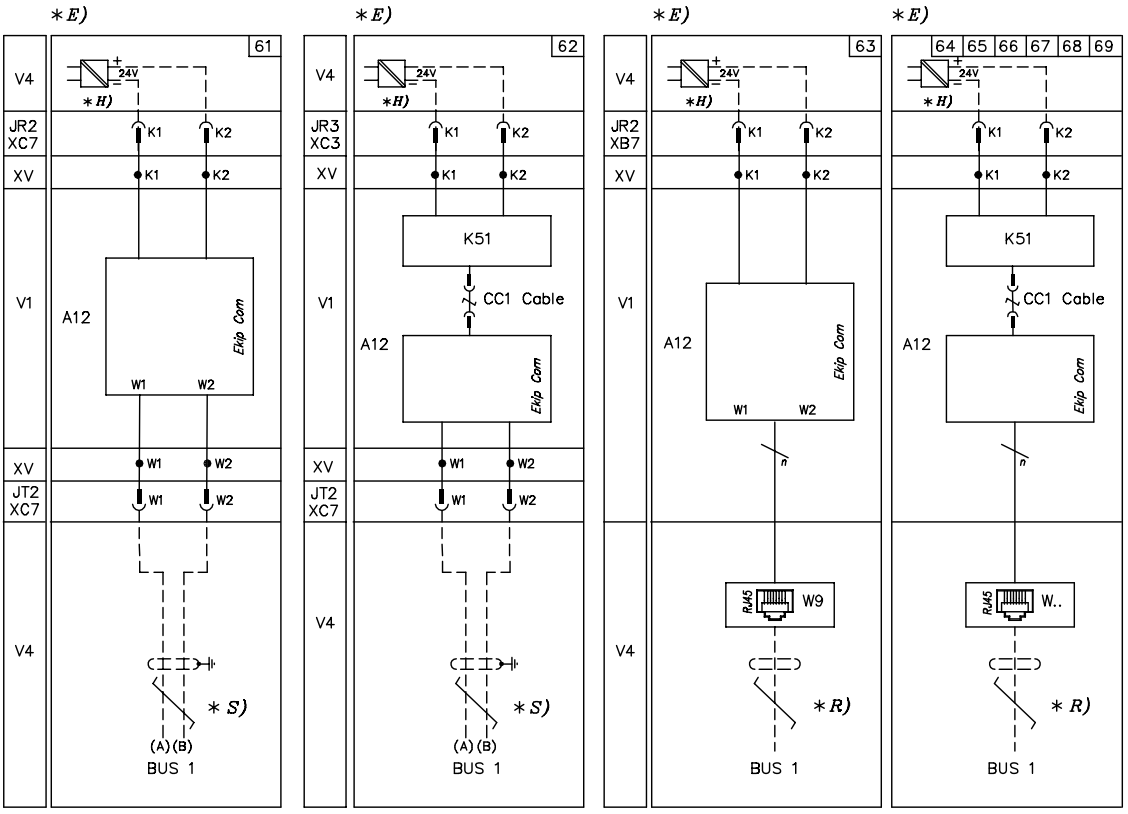
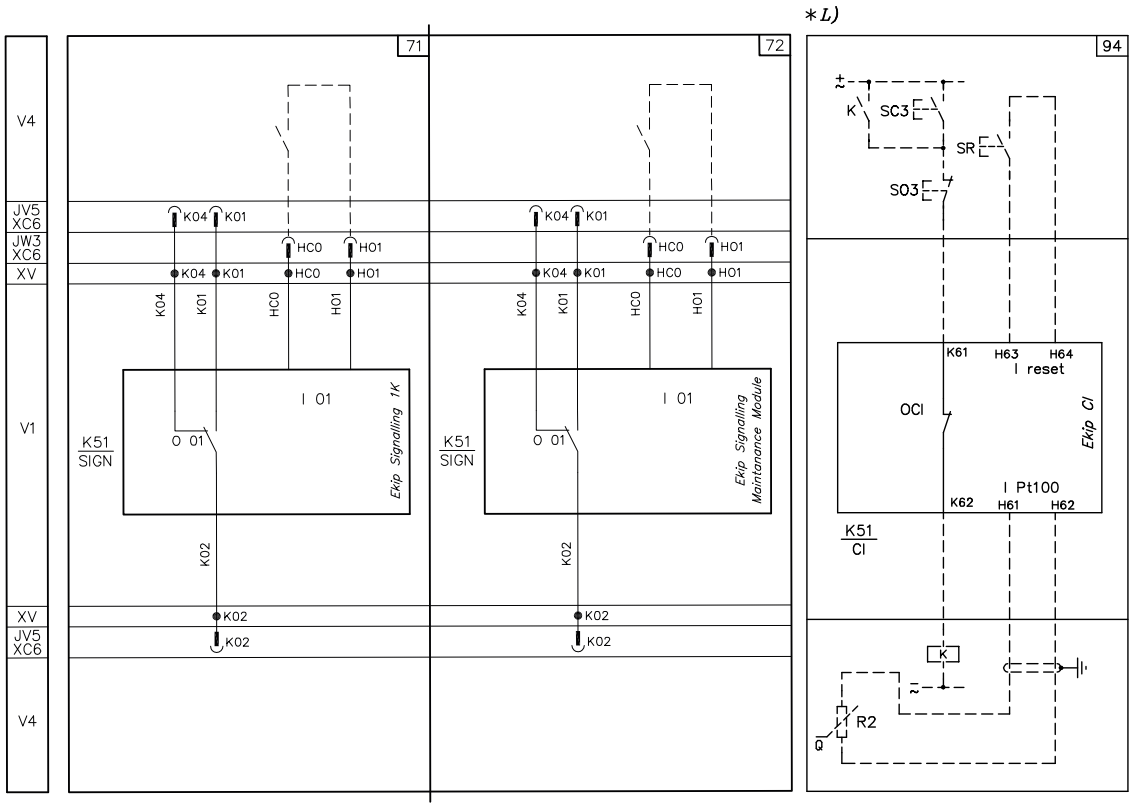


FIG.	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	BUS
64	MODBUS TCP	W9
65	PROFINET	W10
66	ETHERNET I/P™	W11
67	IEC61850	W12
68	LINK	W13
69	HUB	W14

71) Модуль сигнализации Ekip signalling 1K
72) Модуль сигнализации обслуживания Ekip Maintenance
94) Модуль управления контактором Ekip CI

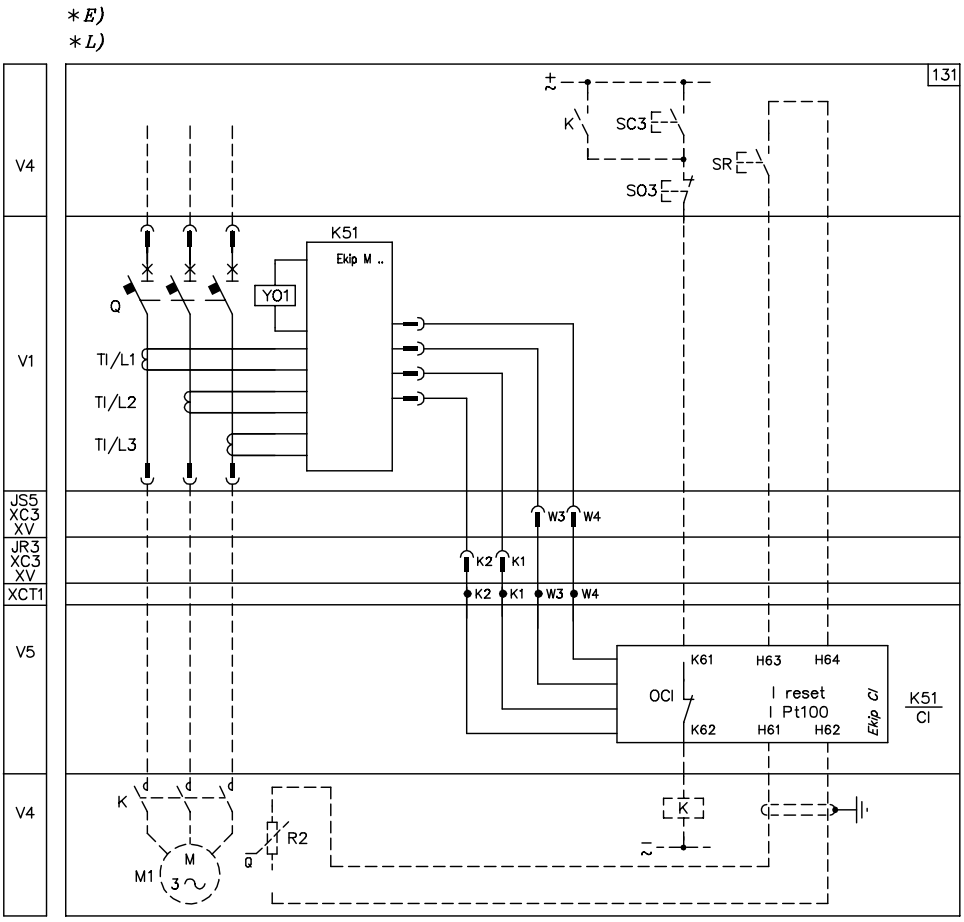
—
71 - 72
Как альтернатива
друг другу



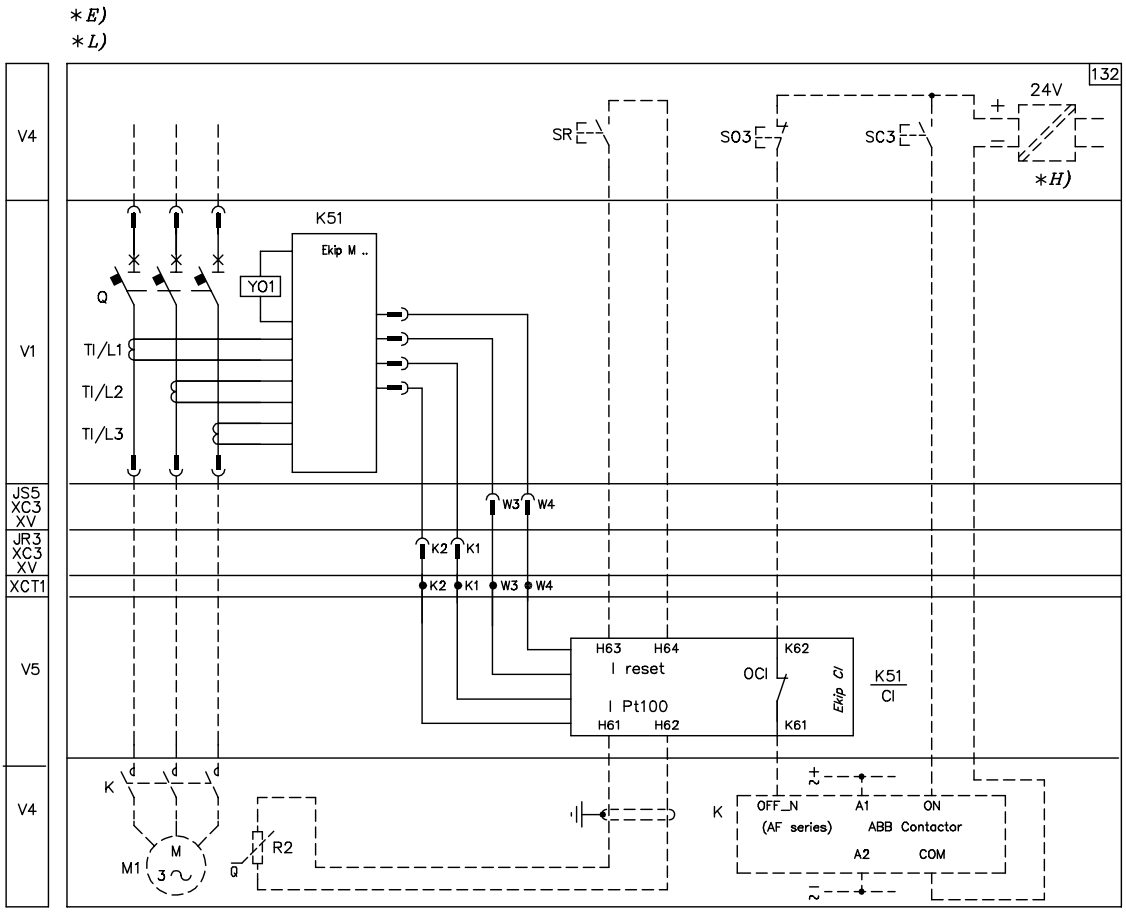
Электрические схемы

Электрические схемы для XT5-XT6

131) Модуль управления контактором Ekip CI

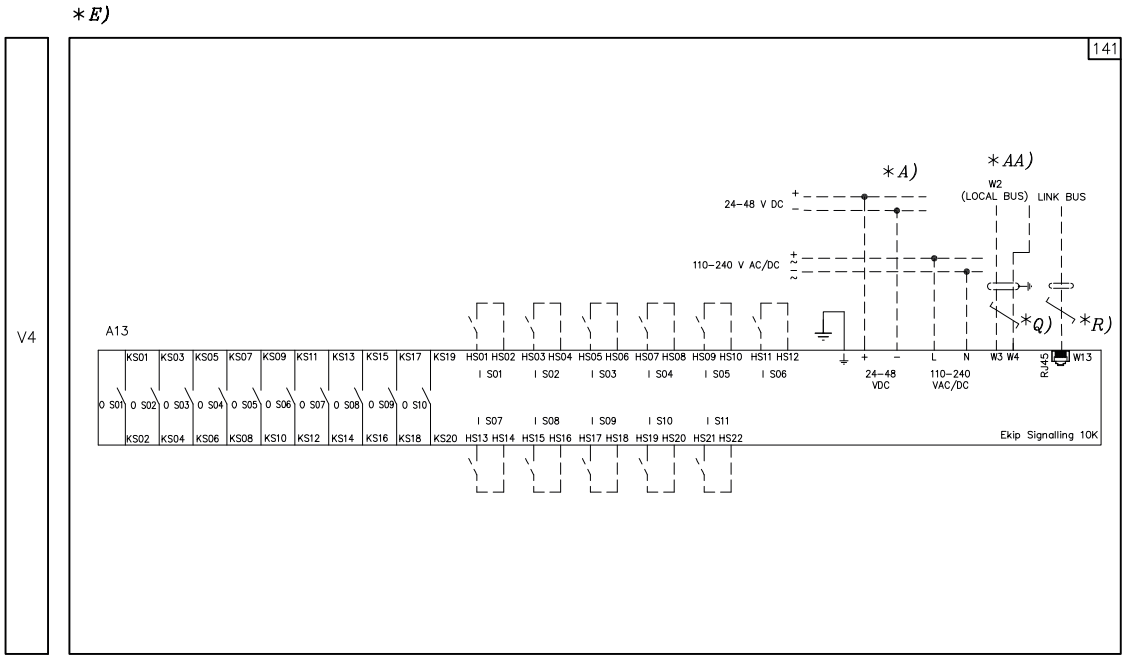


132) Модуль управления контактором Ekip CI с контатором ABB серии AF

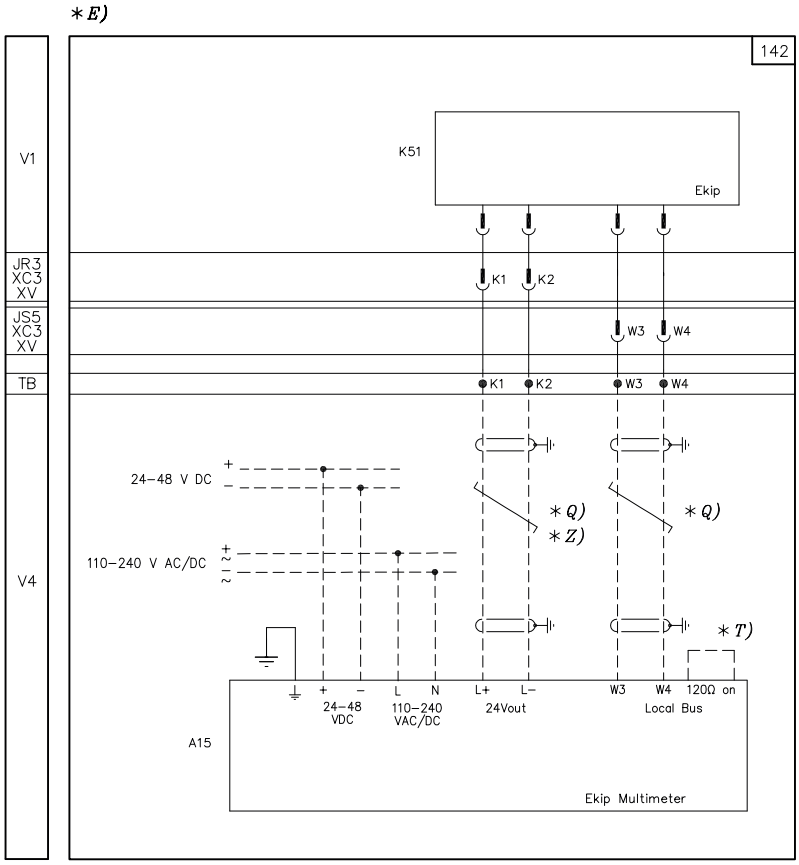


Электрические схемы
Электрические схемы для XT5-XT6

141) Блок сигнализации Ekip Signalling 10K

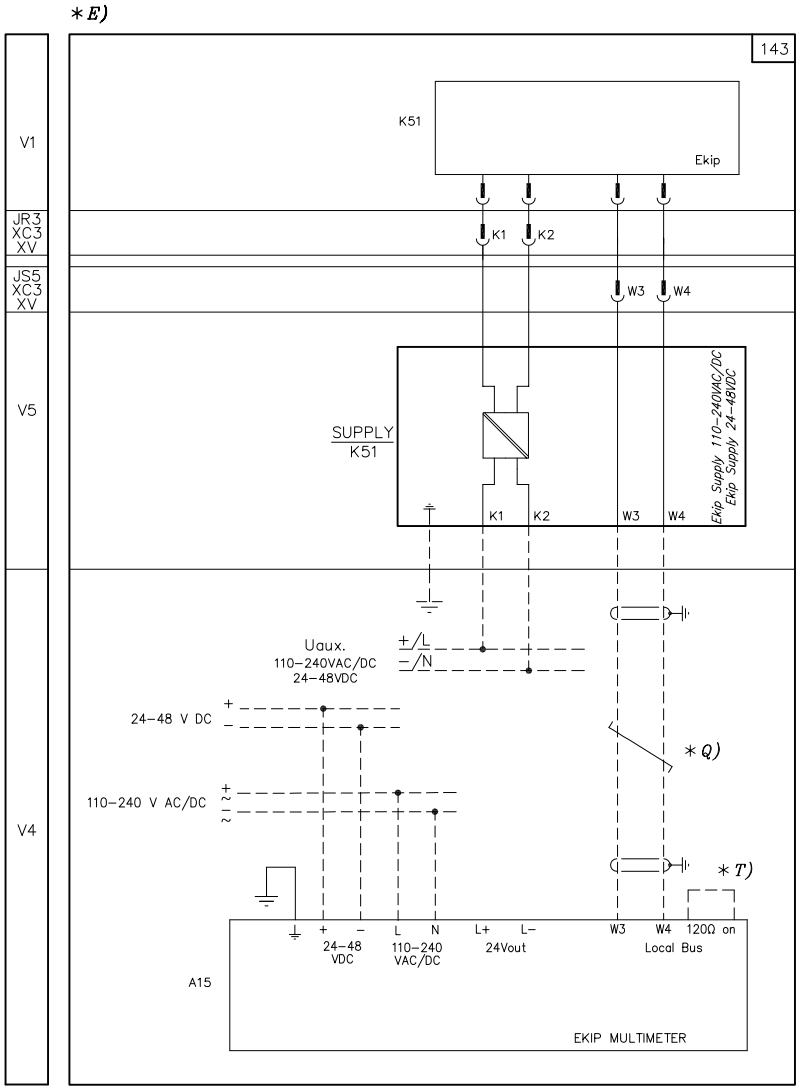


142) Дисплей Ekip Multimeter и вспомогательное питание расцепителя 24Vdc

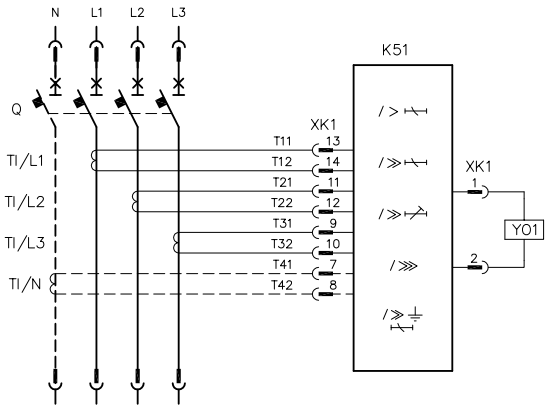


Электрические схемы
Электрические схемы для XT5-XT6

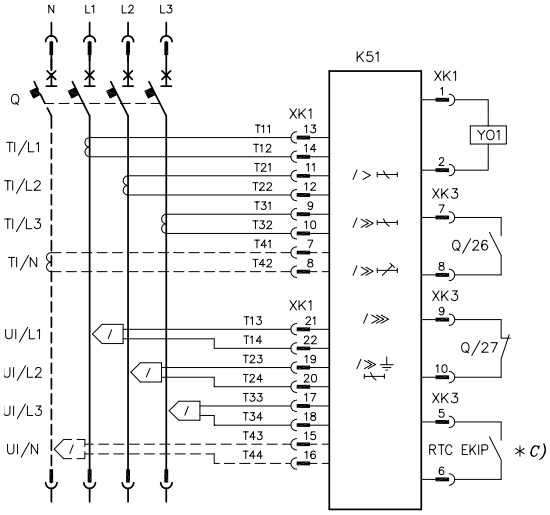
143) Дисплей Ekip Multimeter и вспомогательное питание расцепителя через модуль Ekip Supply 110-240Vac/dc или 24-48Vdc



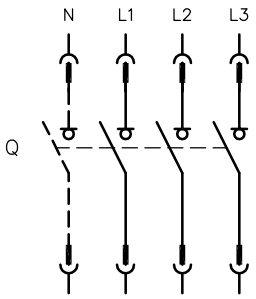
Электрические схемы
Электрические схемы для XT7 и XT7 M



3-полюсный или 4-полюсный автоматический выключатель с расцепителем Ekip Dip



3-полюсный или 4-полюсный автоматический выключатель с расцепителем Ekip Touch



3-полюсный или 4-полюсный выключатель-разъединитель

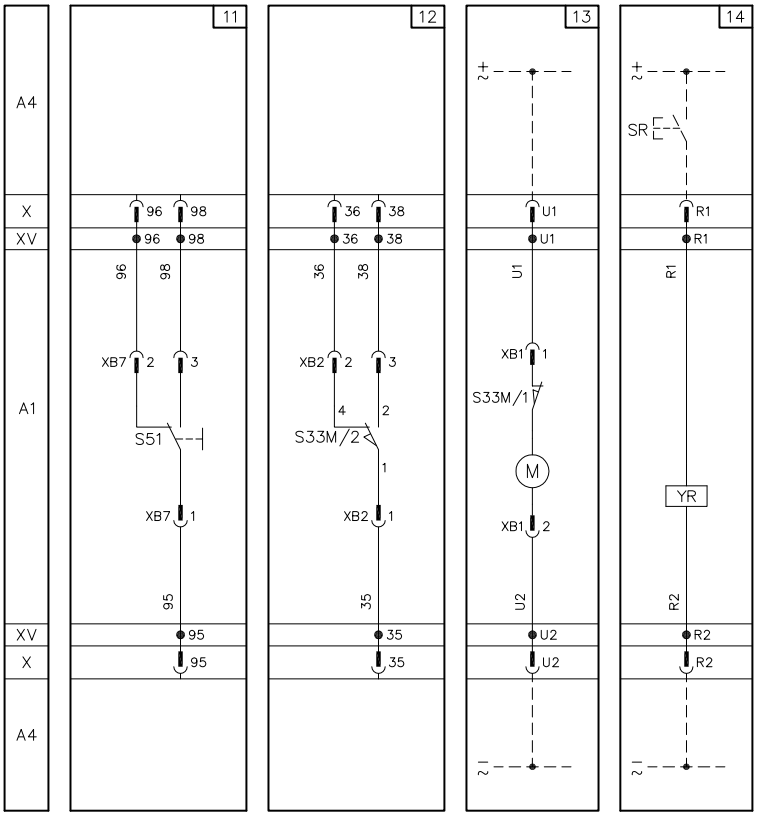
Электрические схемы

Электрические схемы для XT7 и XT7 M



11a) Контакт сигнализации срабатывания расцепителя защиты – S51
12a) Контакт сигнализации взведённого состояния включающих пружин – S33M/2
13a) Мотор-редуктор для взвода включающих пружин – M
14a) Катушка сброса контакта срабатывания – YR

—
12 - 13 - 14 только для XT7 M

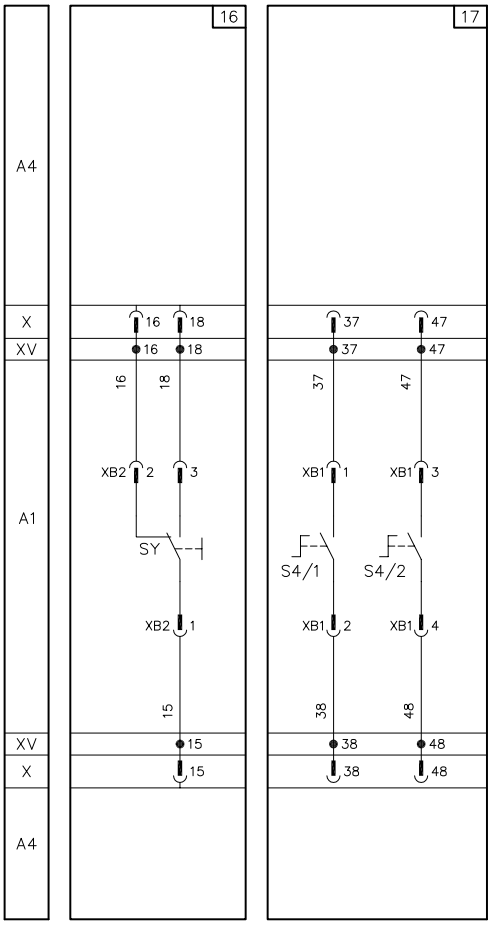




16) Контакт сигнализации отключения выключателя вследствие срабатывания электронного расцепителя защиты, или YO, YO2, YU (состояние «сработал») SY

17) Контакты опережающего действия – S4

—
16 - 17 только для XT7



Электрические схемы

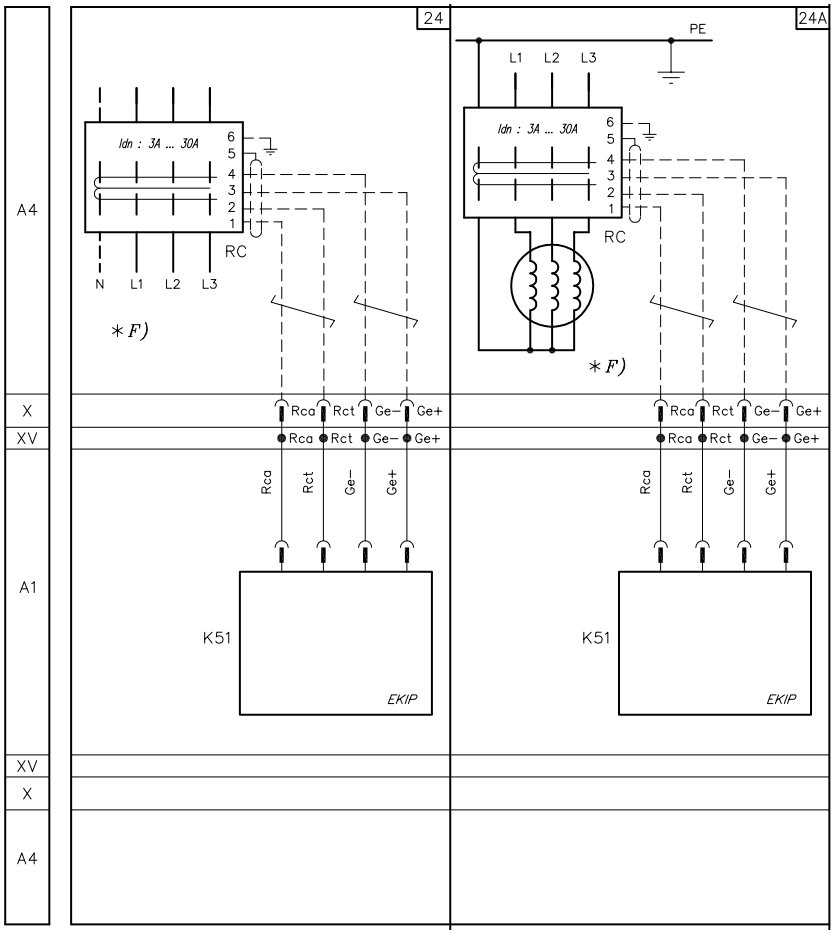
Электрические схемы для XT7 и XT7 M



24) Датчик тока утечки RC (ANSI 64 и 50N TD)

24a) Датчик тока RC для дифференциальной защиты от внутреннего замыкания на землю обмоток генератора (ANSI 87N)

—
24 - 24a как альтернатива друг другу и Рис. 25

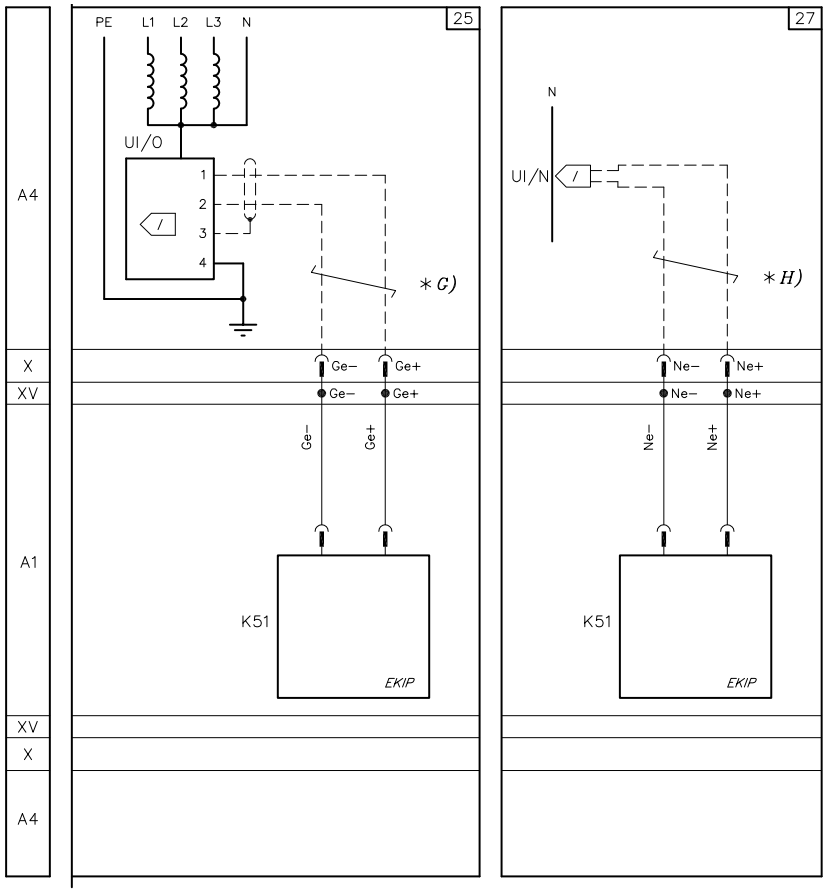




25) Датчик тока защиты от замыкания на землю, устанавливаемый в точке заземления центра "звезды" трансформатора

27) Датчик тока внешней нейтрали (только для 3-полюсных автоматических выключателей)

—
25 как альтернатива
Рис. 24 - 24a



Электрические схемы

Электрические схемы для XT7 и XT7 M

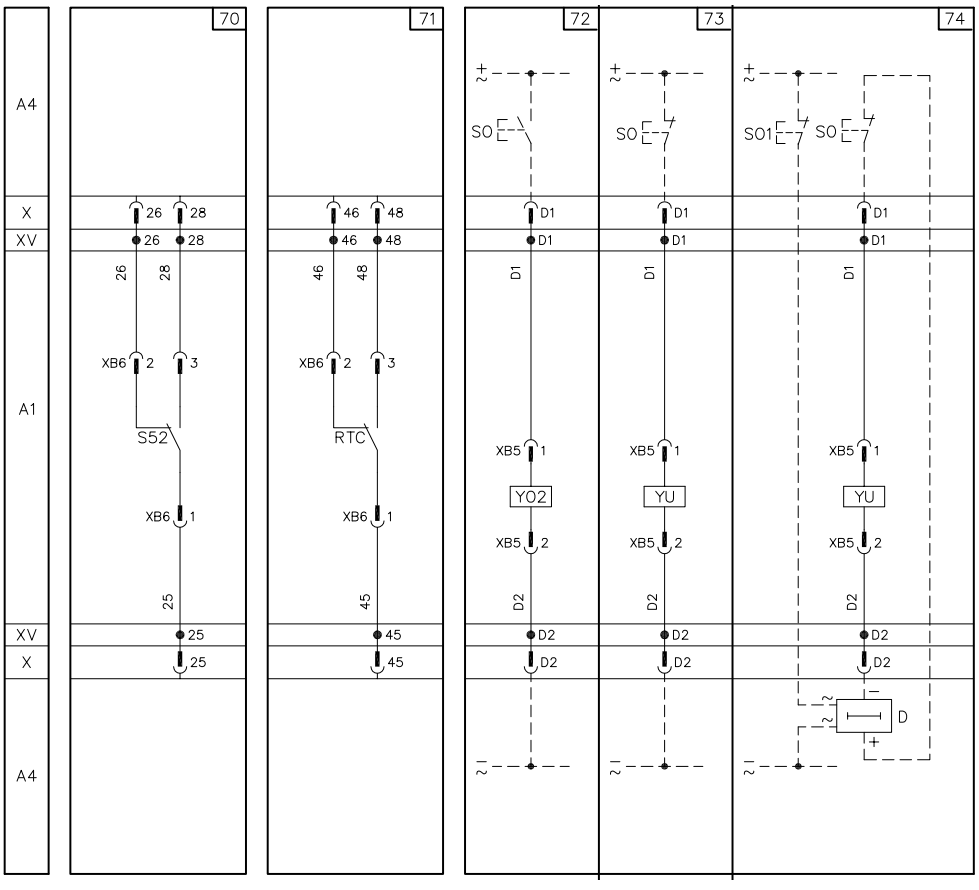


70) Контакт сигнализации срабатывания реле Y02/YU – S52
71) Контакт готовности к включению – RTC
72) Второе реле отключения – YO2
73) Реле минимального напряжения – YU
73) Реле минимального напряжения с электронным устройством выдержки времени YU, D

—
70 только для XT7

71 только для XT7 M

72 - 73 - 74 как альтернатива друг другу



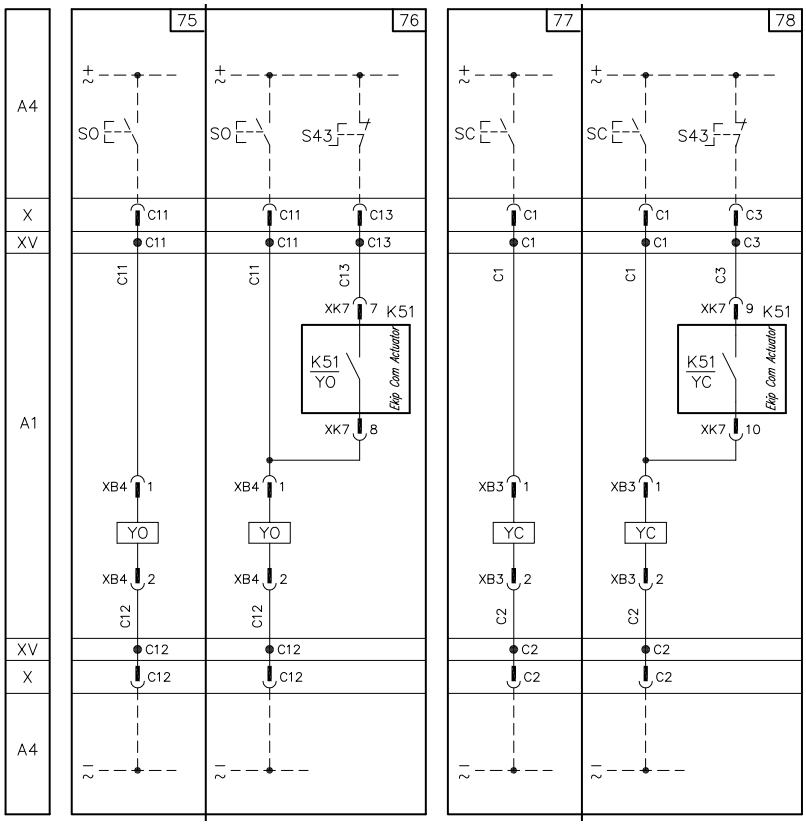


75) Реле отключения – YO
76) Реле отключения YO с управлением через расцепитель Ekip – YO, Ekip Com Actuator
77) Реле включения – YC
78) Реле включения YO с управлением через расцепитель Ekip – YC, Ekip Com Actuator

—
75 - 76 как альтернатива друг другу

77 - 78 только для XT7 M

77 - 78 как альтернатива друг другу

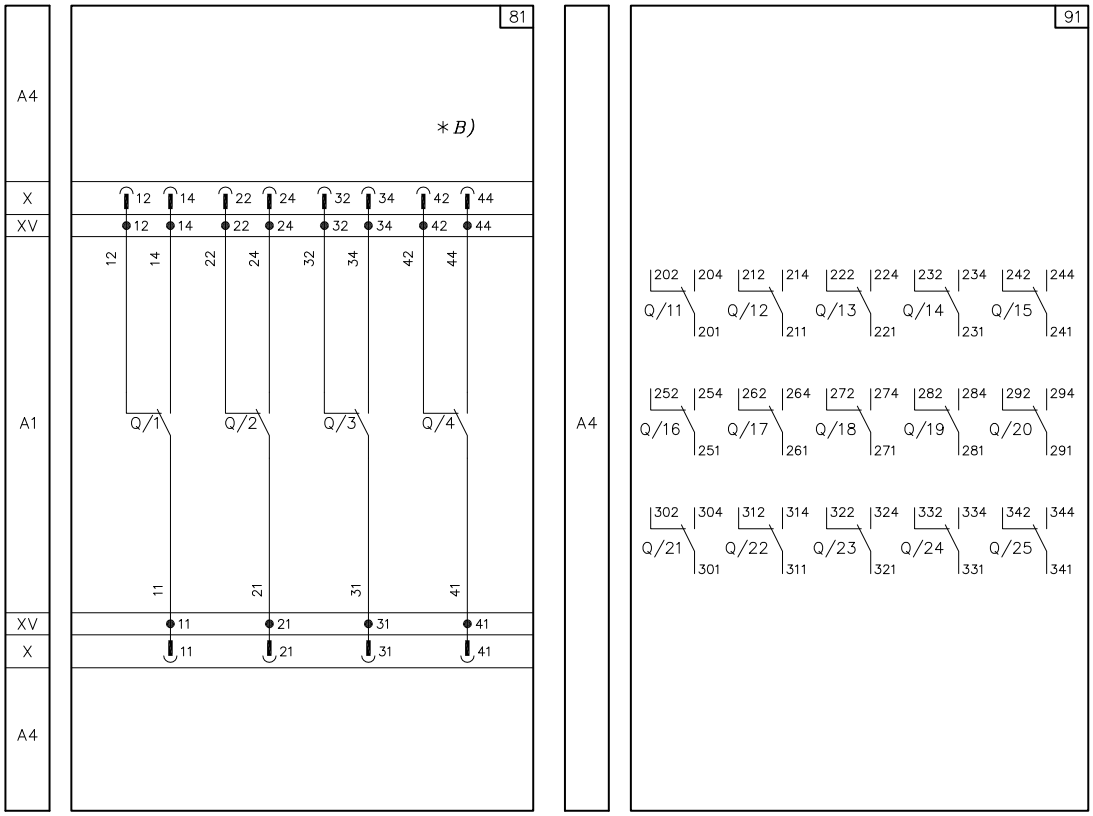


Электрические схемы

Электрические схемы для XT7 и XT7 M

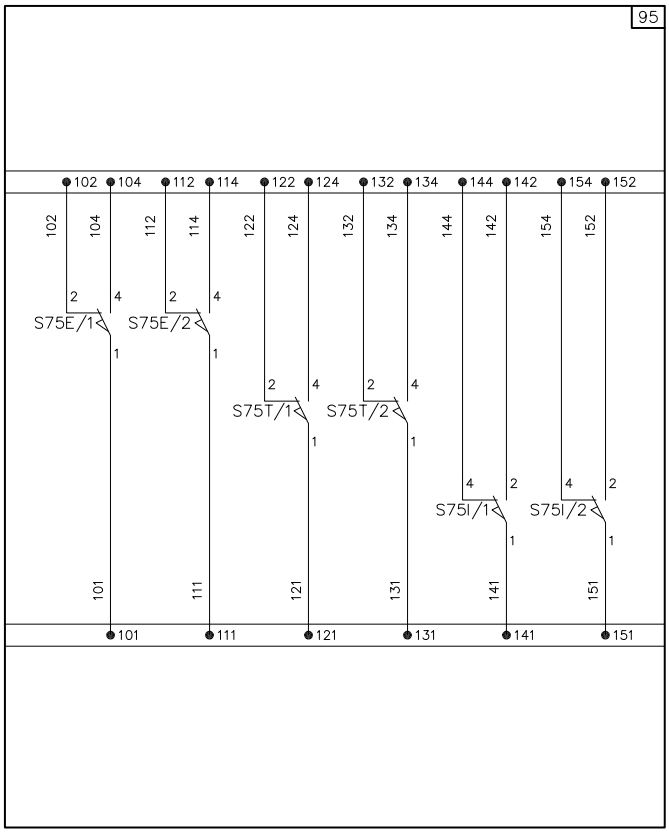


81) Дополнительные контакты состояния выключателя разомкнут/замкнут
91) Внешние дополнительные контакты состояния выключателя разомкнут/замкнут

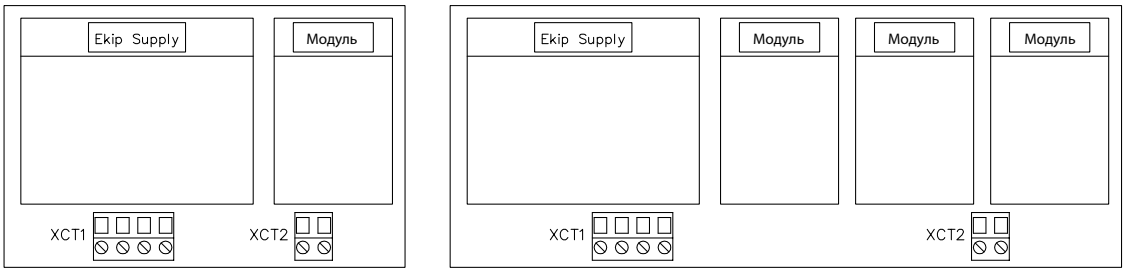


95) Контакты положения выкатного выключателя выкачен / тест / вкачен

—
только для
выкатной версии

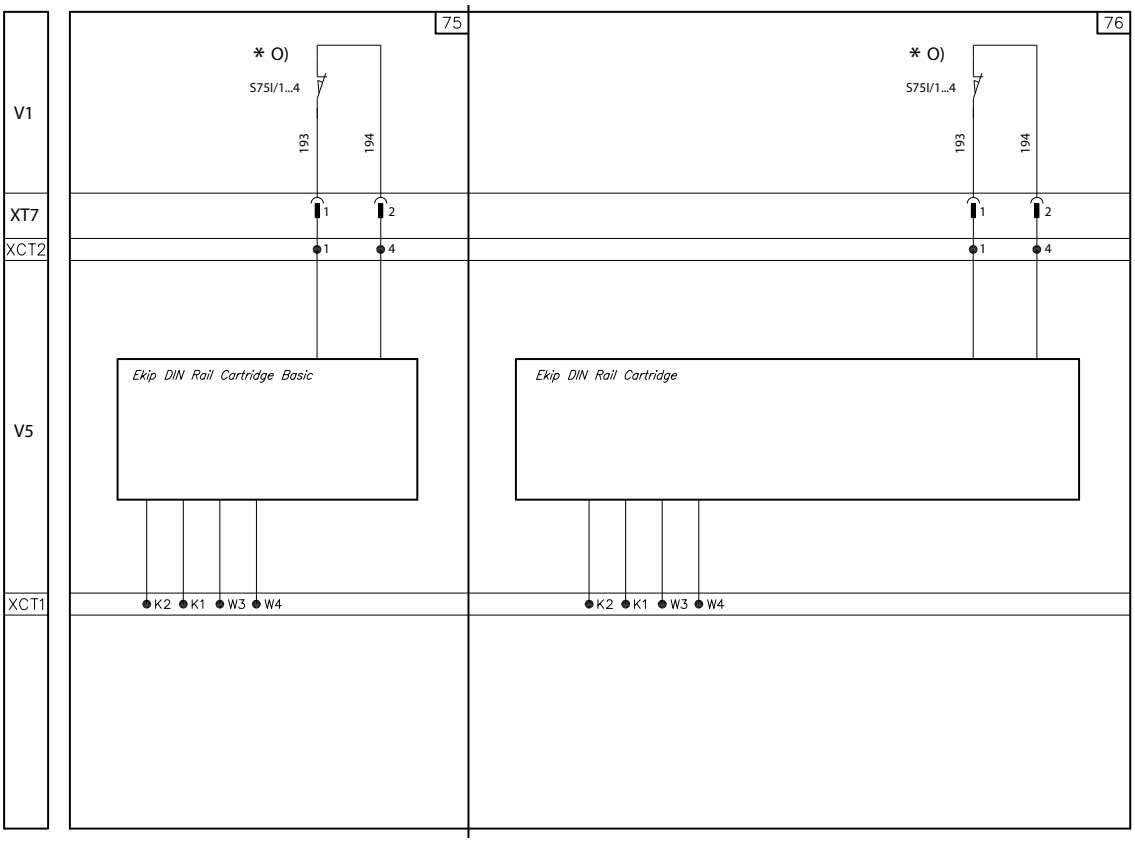


Электрические схемы
Электрические схемы для XT7 и XT7 M



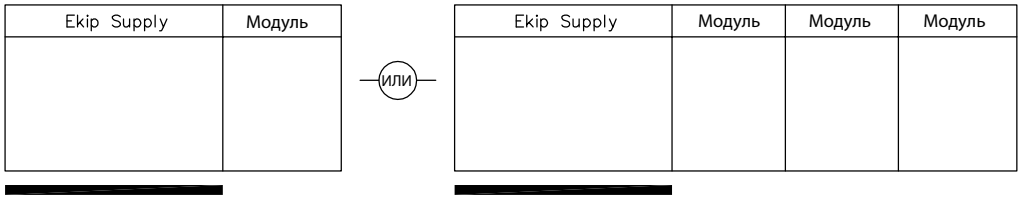
75) Блок Ekip Cartridge для одного модуля и одного Ekip Supply
76) Блок Ekip Cartridge для трёх модулей и одного Ekip Supply

—
75 - 76 как альтернатива друг другу

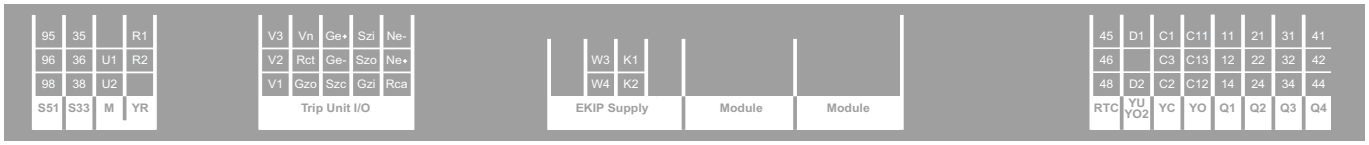


Слоты для установки модулей

Ekip Cartiridge для XT2-XT4-XT5

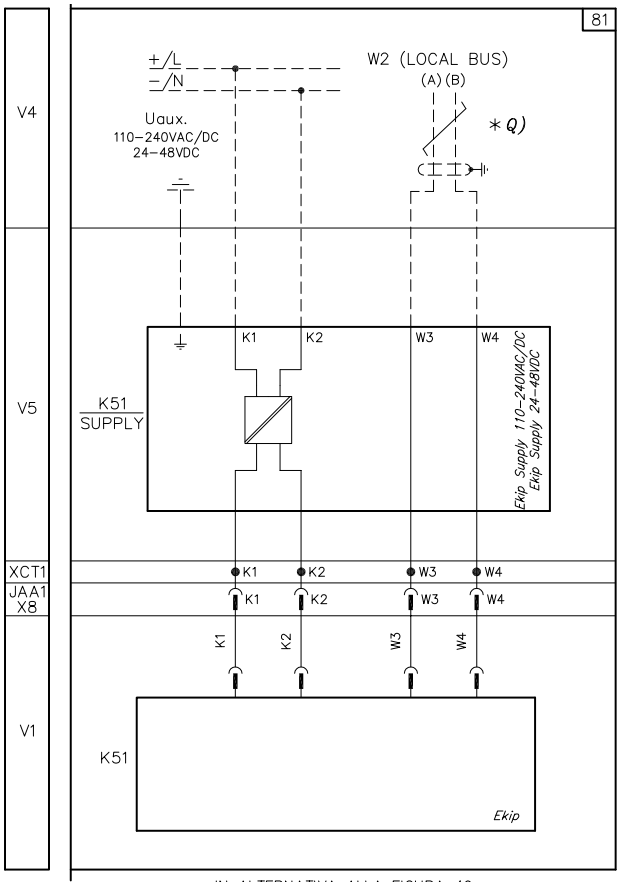


Клеммная колодка для XT7-X7M



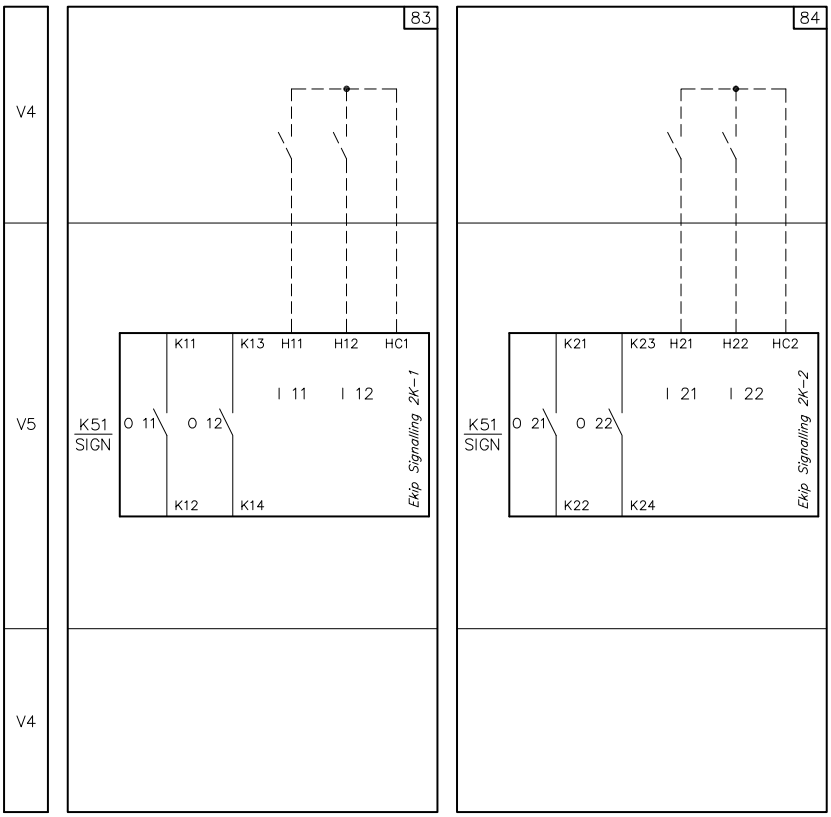
81) Ekip Supply: Дополнительное питание через модуль 110-240Vac/dc или 24/48Vdc и локальная шина

—
81 как альтернатива
Рис. 49

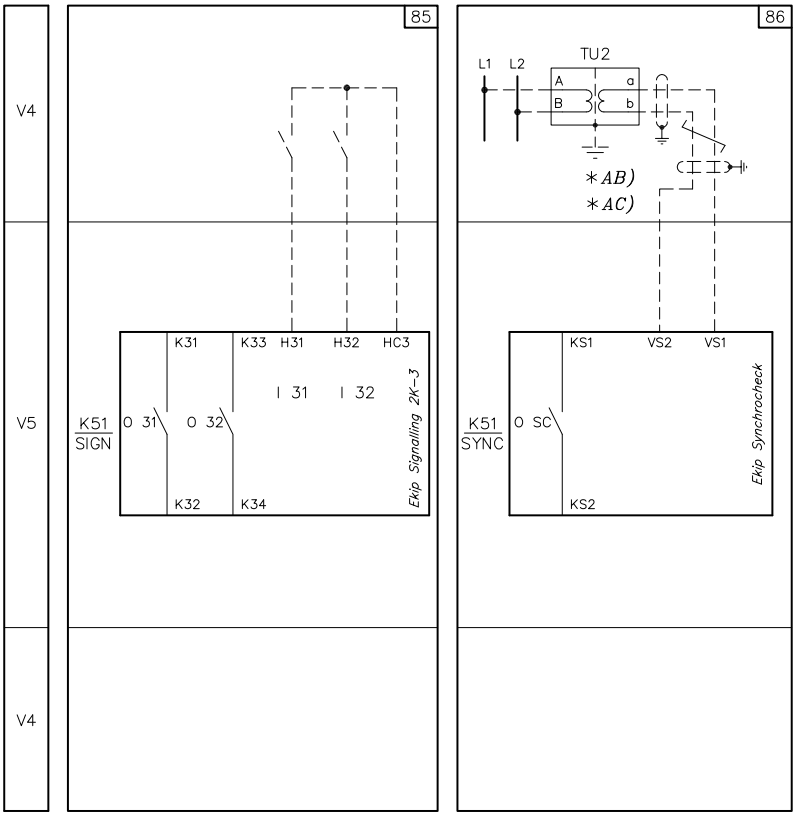


Электрические схемы
Электрические схемы для XT7 и XT7 M

83) Модуль сигнализации Ekip Signalling 2K-1
84) Модуль сигнализации Ekip Signalling 2K-2

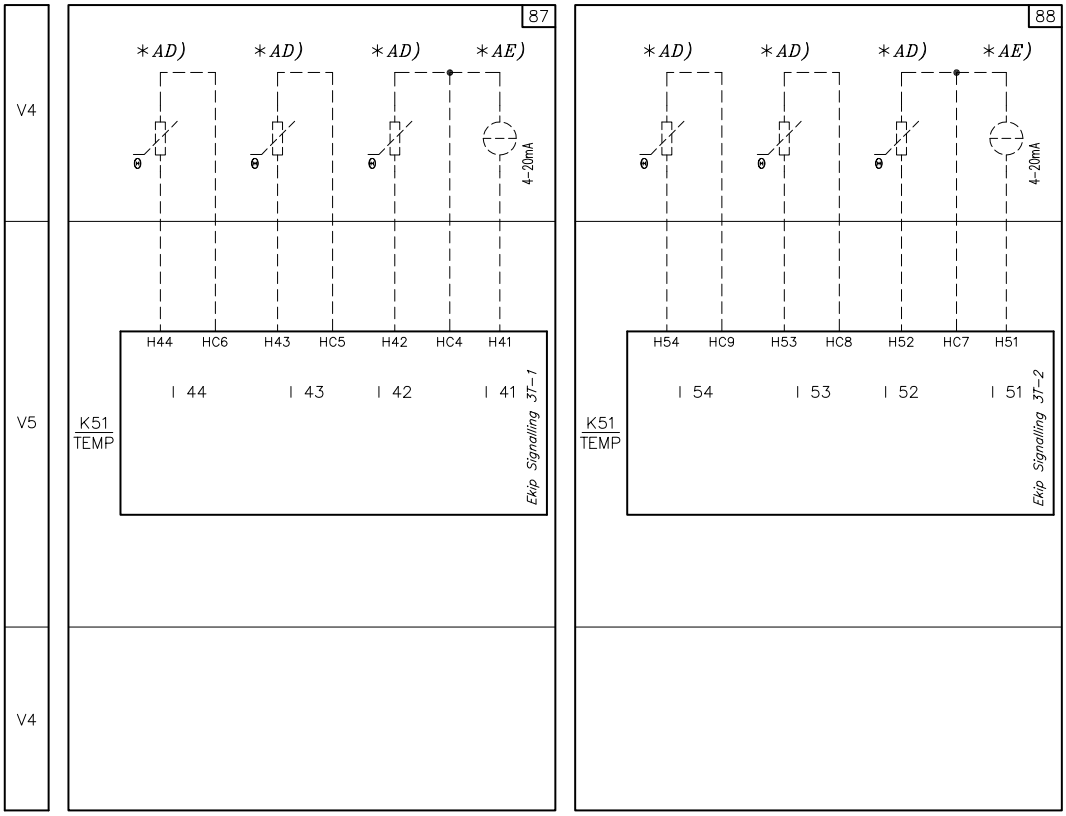


85) Модуль сигнализации Ekip Signalling 2K-3
86) Модуль синхронизации Ekip Synchrocheck



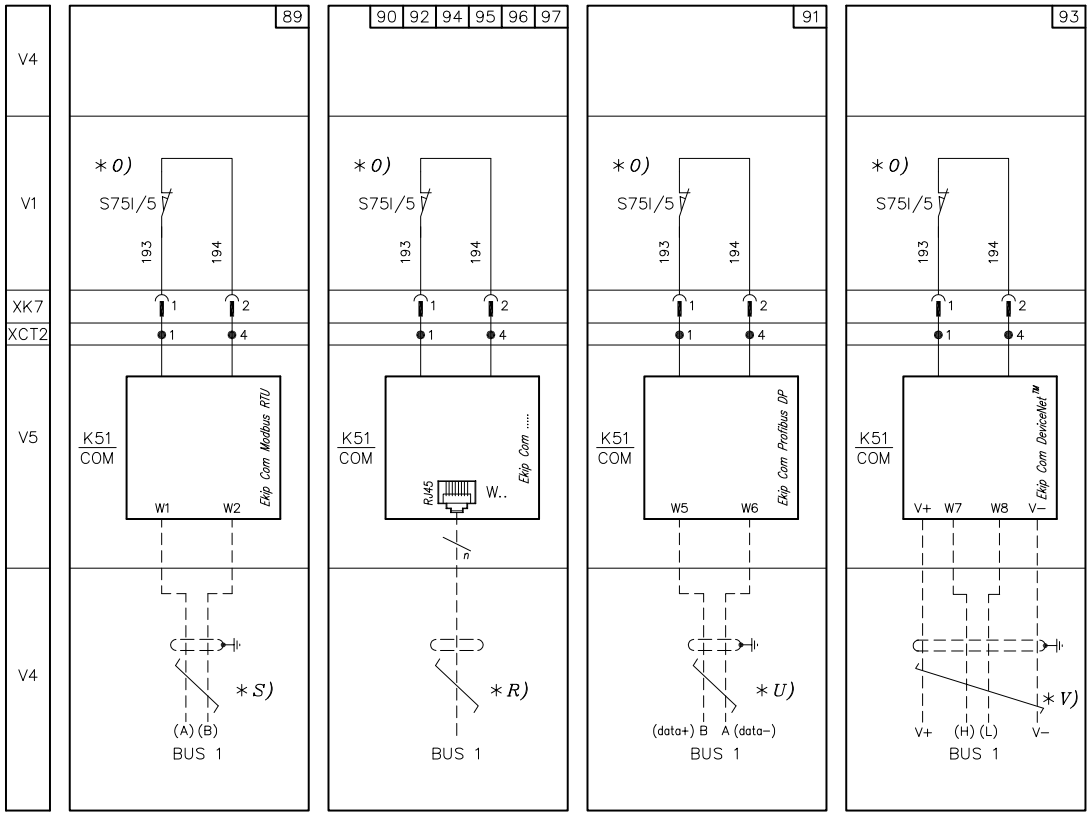
Электрические схемы
Электрические схемы для XT7 и XT7 M

87) Модуль контроля температуры Ekip Signalling 3T-1
88) Модуль контроля температуры Ekip Signalling 3T-2



XT2-XT4-XT7-XT7 M

89) Модуль связи Ekip Com Modbus RTU
90) Модуль связи Ekip Com Modbus TCP
92) Модуль связи Ekip Com Ethernet/IP
94) Модуль связи Ekip Com IEC61850
95) Модуль связи Ekip Link
96) Модуль связи Ekip Com HUB
97) Модуль связи Ekip Com Profinet
91) Модуль связи Ekip Com Profibus DP
93) Модуль связи Ekip Com DeviceNet

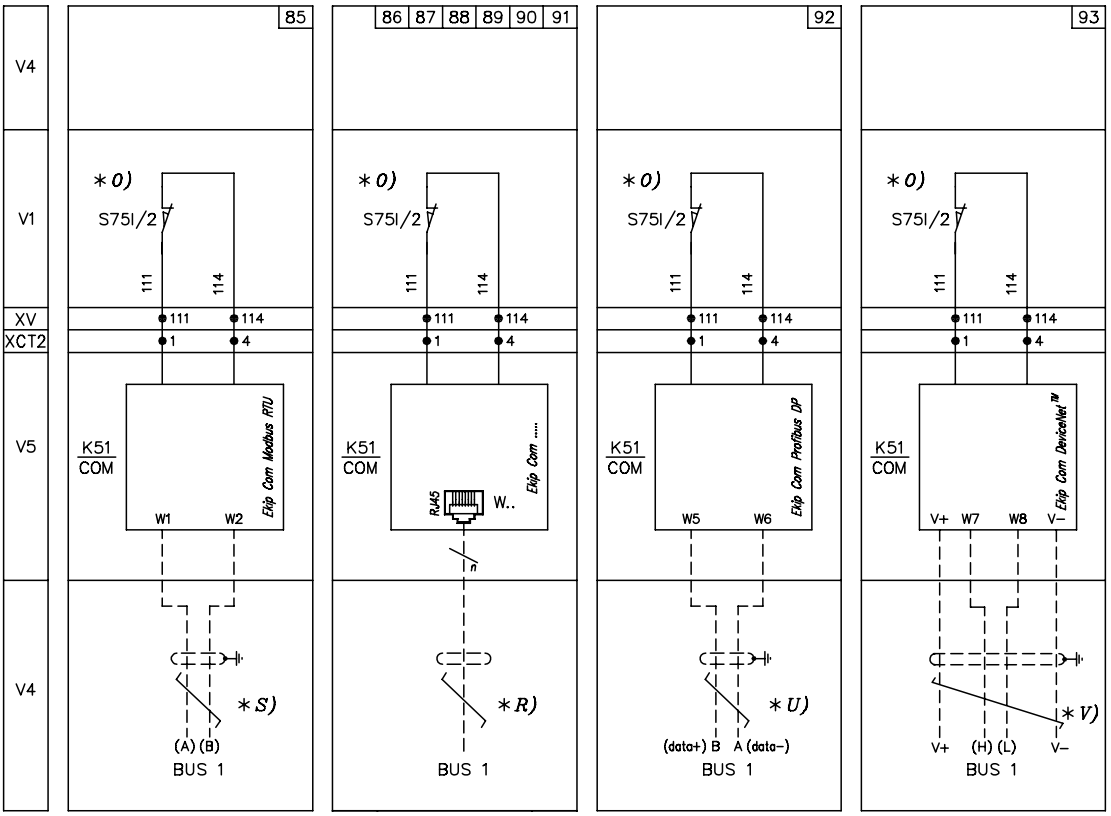


Электрические схемы

Электрические схемы для XT7 и XT7 M

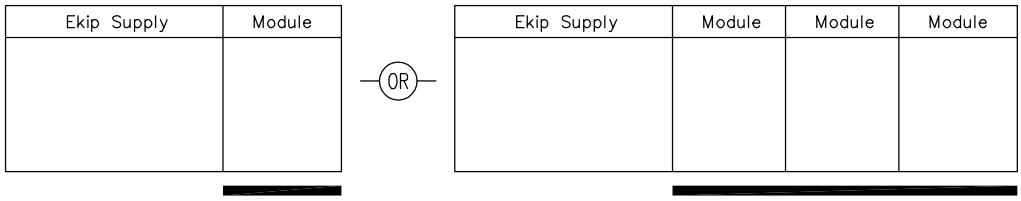
XT5

85) Модуль связи Ekip Com Modbus RTU
86) Модуль связи Ekip Com Modbus TCP
87) Модуль связи Ekip Com Profinet
88) Модуль связи Ekip Com I/P™
89) Модуль связи Ekip Com IEC61850
90) Модуль связи Ekip Com Link
91) Модуль связи Ekip Com HUB
92) Модуль связи Ekip Com Profibus DP
93) Модуль связи Ekip Com DeviceNet™

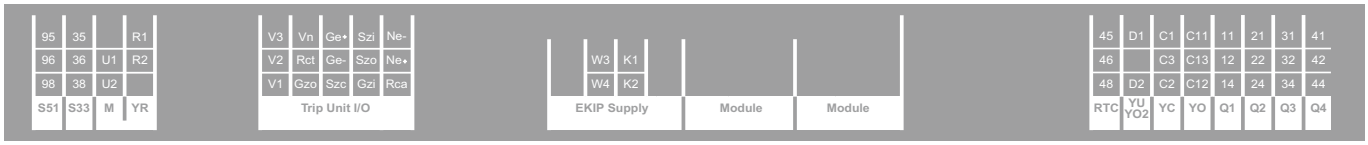


Слоты для установки модулей

Ekip Cartiridge для XT2-XT4-XT5

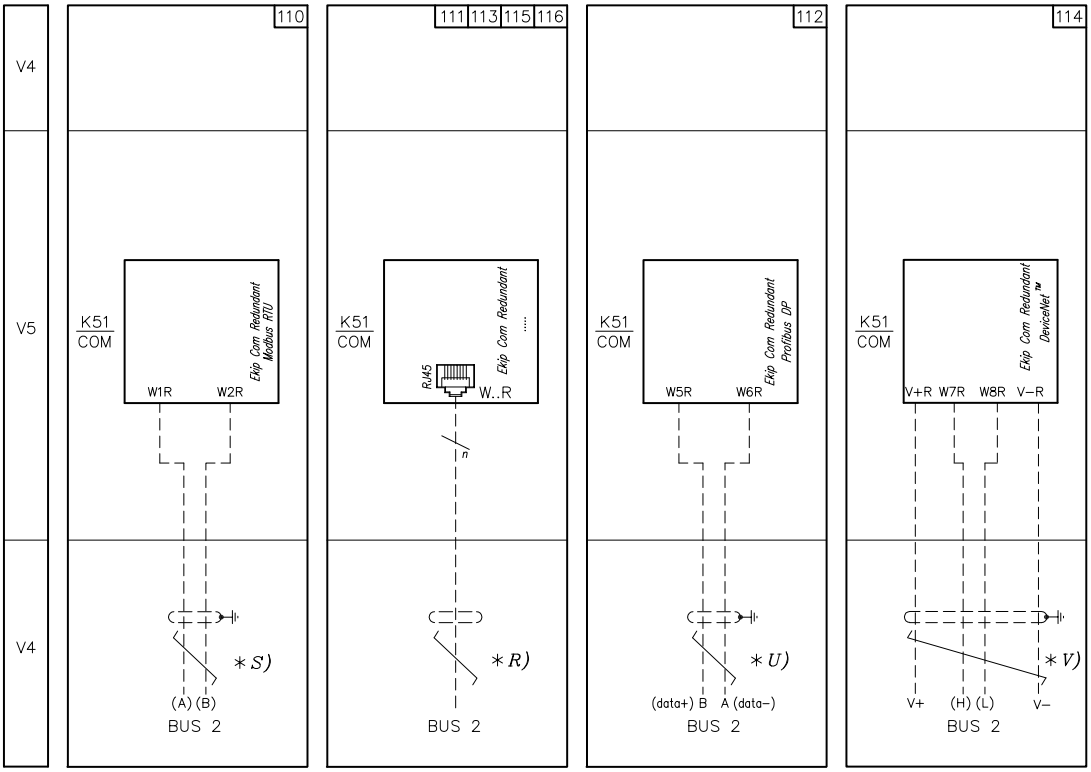


Клеммная колодка для XT7-X7M



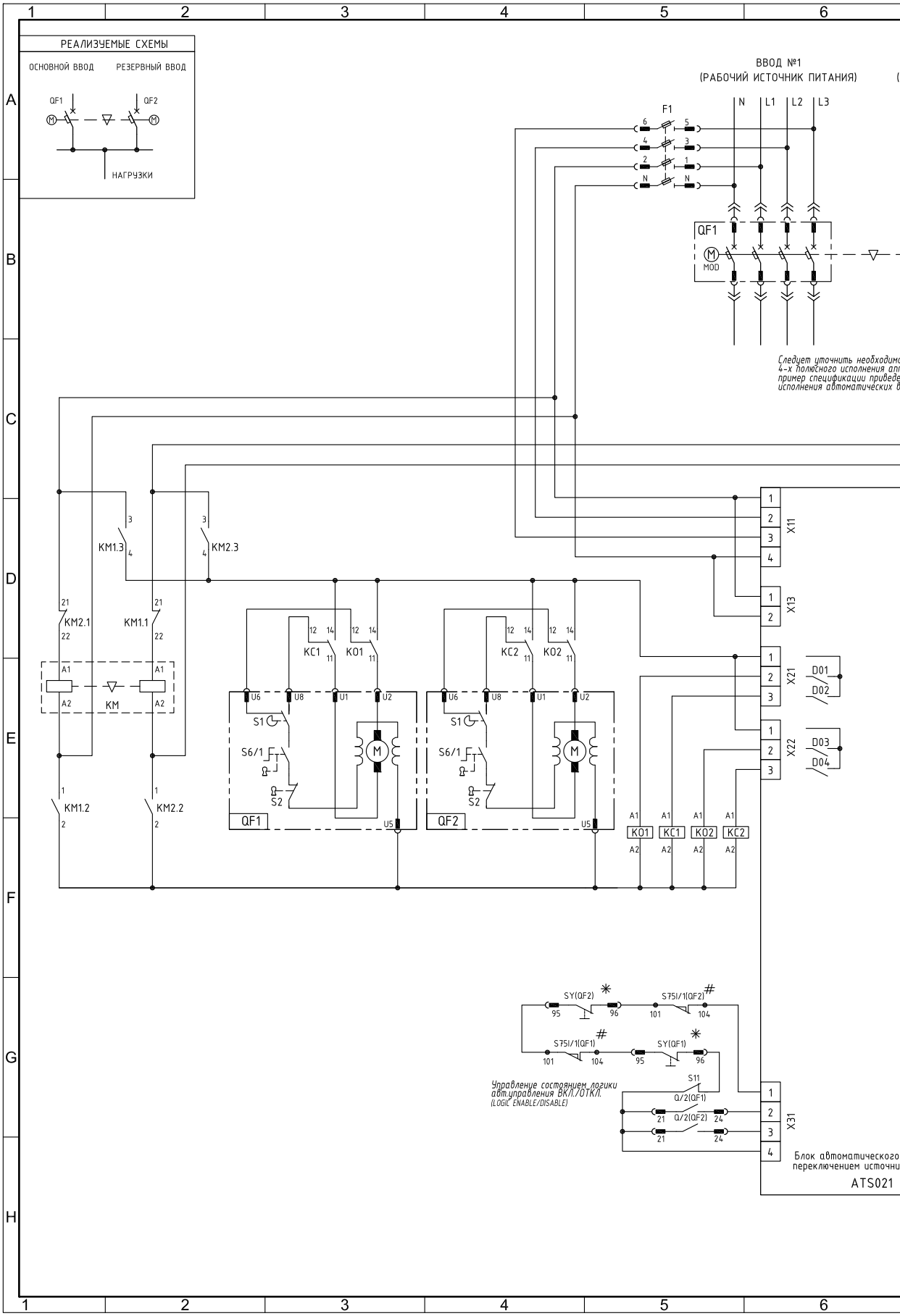
110) Резервный модуль Ekip Com Modbus RTU
111) Резервный модуль Ekip Com Modbus TCP
113) Резервный модуль Ekip Com Profinet
115) Резервный модуль Ekip Com Ethernet IP

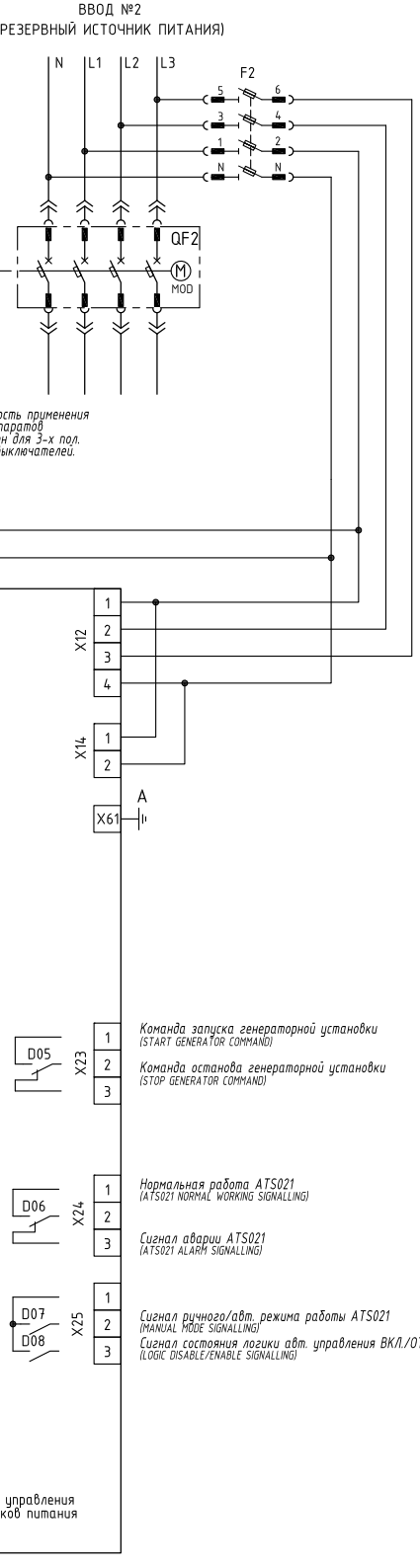
116) Резервный модуль Ekip Com IEC61850
112) Резервный модуль Ekip Com Profibus DP
114) Резервный модуль Ekip Com Devicenet™



Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS021	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065523R1
		источников питания (АВР) ATS021		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA068059R1
		XT3N 250 TMD 250-2500 3p F F		
3		Фиксированная часть втычного	2	1SDA068192R1
		исполнения XT3 P FP 3p EF		
4		Комплект преобразования	2	1SDA066280R1
		исполнения P MP XT3 3p		
5		Разъём штепсельный для втор.	2	1SDA066412R1
		цепей втычного выкл. 15PIN XT1..XT6		
6	Q/2,SY	Контакты состояния выключателя	2	1SDA066433R1
		с проводами AUX-C 2Q+1SY		
		250V AC/DC XT1..XT6 F/P		
7	S75I/1	Конт. положения "установлен" части	2	1SDA066450R1
		с проводами AUP-I 250Vac FP XT1..XT4		
8	M	Привод моторный для дист.управления	2	1SDA066460R1
		MOD XT1-XT3 220...250V ac/dc		
9		Блокировка взаимная механическая	1	1SDA066637R1
		MIR-HR XT1..XT4 горизонтальная рама		
10		Блокировка взаимная механическая	2	1SDA066644R1
		MIR-P x XT3 P/W		
11	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
12	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400В AC3) катушка 230В AC		
13	KO1,KO2,KC1,KC2	Реле CR-P230AC1 230В AC 1ПК (16A)	4	1SVR405600R3000
		Цоколь CR-PLSx (логический)	4	1SVR405650R0100
		Фиксатор CR-PH для реле CR-P	4	1SVR405659R0000

Примечания:

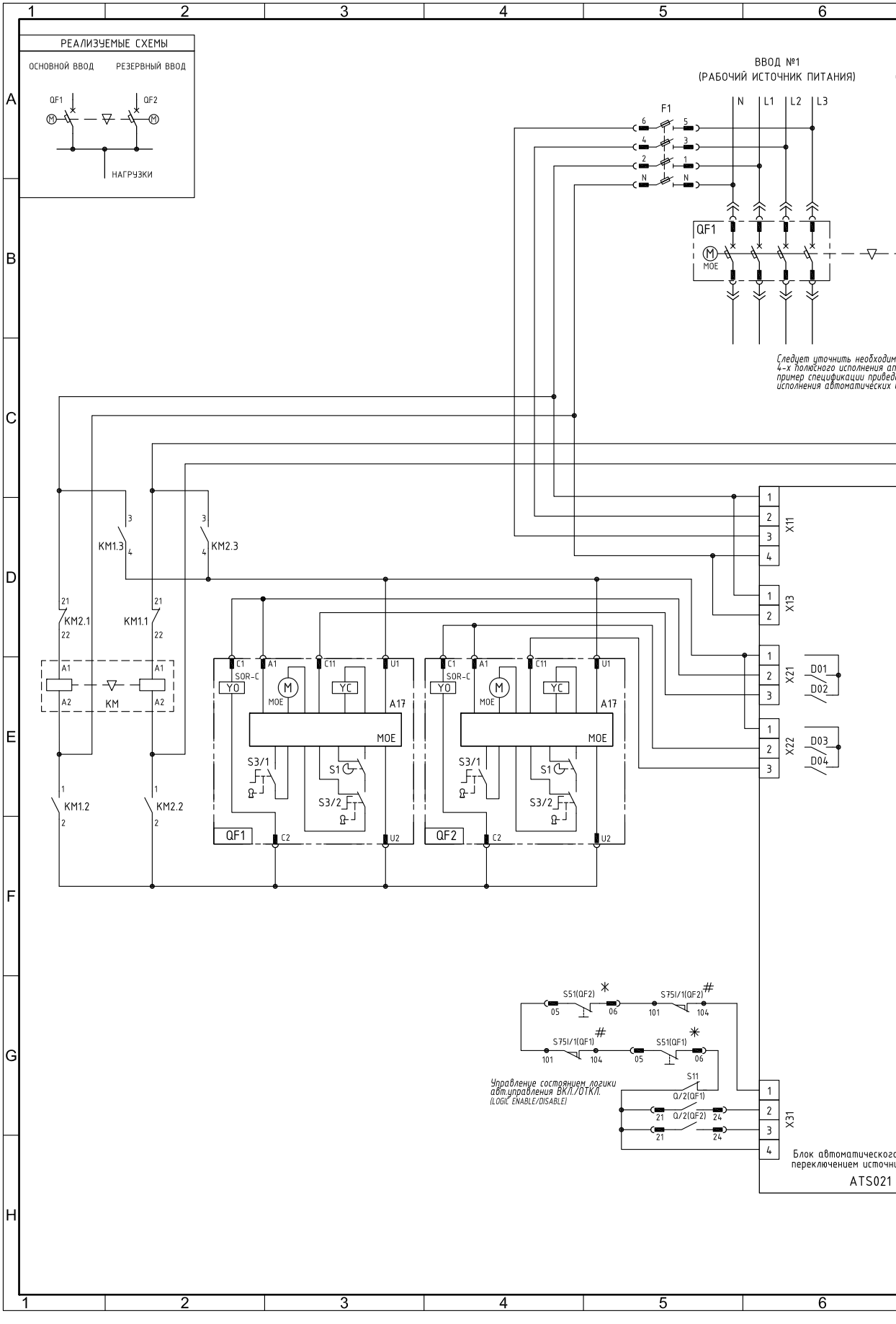
*1. * - при использовании выключателей-разъединителей XT1,XT3, вместо дополнительного контакта SY устанавливается перемычка.*

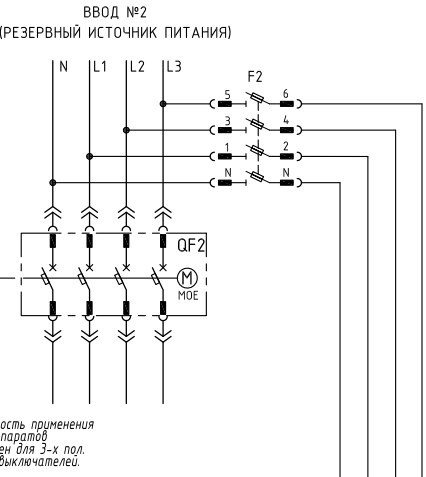
2. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT1,XT3, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 31.01.14
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS021_2/1_XT1.XT3	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document Id.: 9CNR000007-086	Rev.: BETA / Lang.: RUS

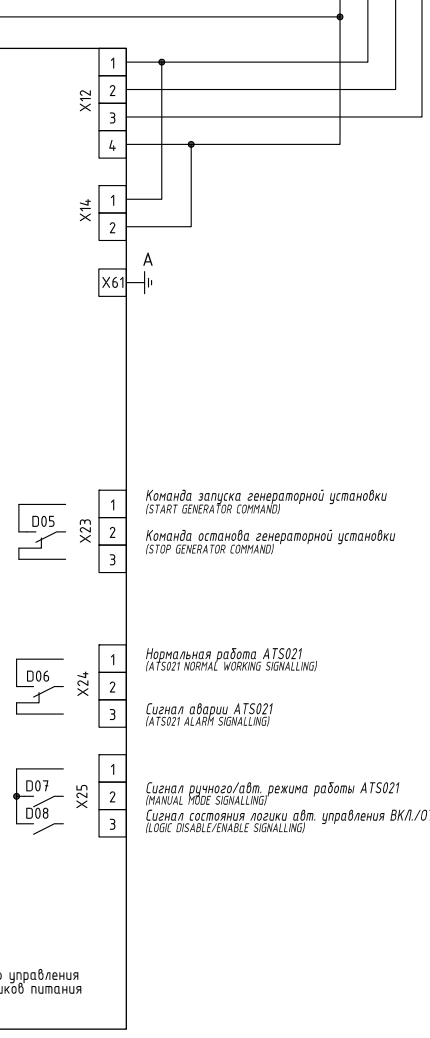
Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS021	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065523R1
		источников питания (АВР) ATS021		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA068136R1
		XT4N 250 Ekip LSI In=250A 3p F F		
3	YO	Реле отключения (независимый расц.)	2	1SDA066332R1
		для выкатного исполнения SOR-C		
		XT2-XT4 W 220-240Vac-220-250Vdc		
4		Фиксированная часть выкатного	2	1SDA068204R1
		исполнения XT4 W FP 3p EF		
5		Комплект преобразования	2	1SDA066286R1
		исполнения W MP XT4 3p		
6	Q/2,S51	Контакты состояния выключателя	2	1SDA066439R1
		для выкатн. исп. с проводами AUX-C		
		2Q+2SY+1S51 250Vac/dc XT2-XT4 W		
7	S75I/1	Конт. положения "установлен" части	2	1SDA066450R1
		с проводами AUP-I 250Vac FP XT1..XT4		
8	M	Привод моторный для дист.управления	2	1SDA066466R1
		MOE XT2-XT4 220..250V ac/dc		
9		Блокировка ключом ручного режима	2	1SDA066634R1
		управления MOL-M XT2-XT4		
10		Блокировка взаимная механическая	1	1SDA066637R1
		MIR-HR XT1..XT4 горизонтальная рама		
11		Блокировка взаимная механическая	2	1SDA066646R1
		MIR-P x XT4 P/W		
12	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
13	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		



Примечания:

*1. * - при использовании выключателей-разъединителей XT2,XT4, вместо дополнительного контакта S51 устанавливается перемычка.*

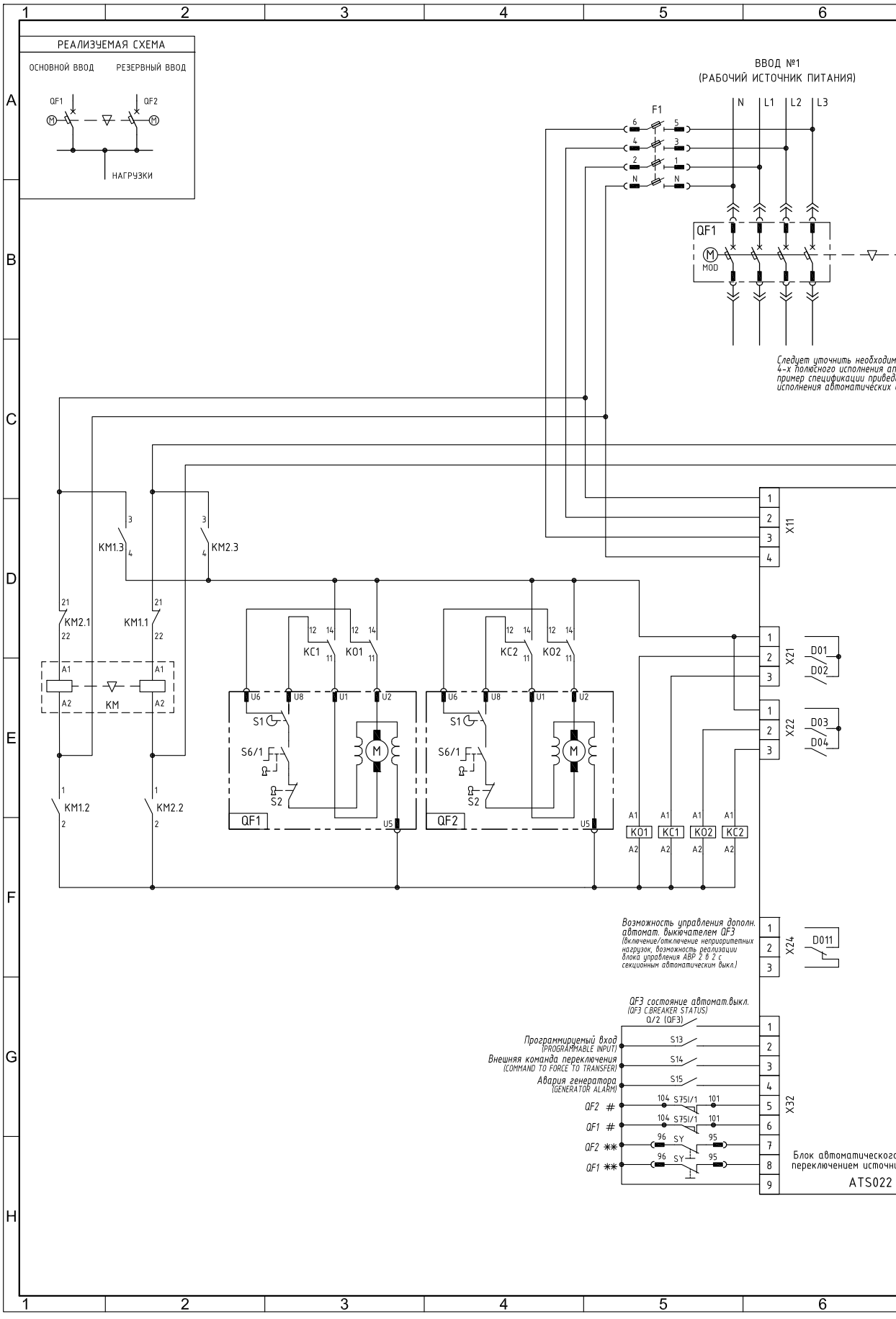
2. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT2,XT4, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

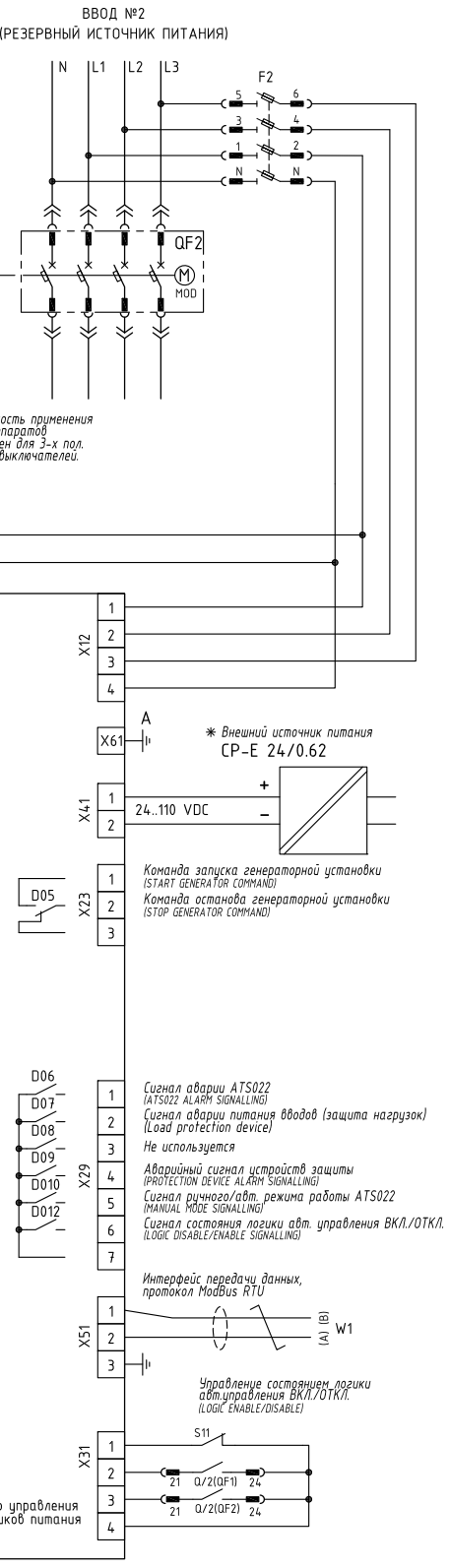
3. - Реле отключения YO приведены в схеме для увеличения скорости отключения аппаратов.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 31.01.14
Approved: MESHCHERYAKOV		Title: пример схемы и спецификации ATS021_2/1_XT2.XT4	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-087	Rev.: BETA / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA068059R1
		XT3N 250 TMD 250-2500 3p F F		
3		Фиксированная часть втычного	2	1SDA068192R1
		исполнения XT3 P FP 3p EF		
4		Комплект преобразования	2	1SDA066280R1
		исполнения P MP XT3 3p		
5		Разъём штепсельный для втор.	2	1SDA066412R1
		цепей втычного выкл. 15PIN XT1..XT6		
6	Q/2,SY	Контакты состояния выключателя	2	1SDA066433R1
		с проводами AUX-C 2Q+1SY		
		250V AC/DC XT1..XT6 F/P		
7	S75I/1	Конт. положения "установлен" части	2	1SDA066450R1
		с проводами AUP-I 250Vac FP XT1..XT4		
8	M	Привод моторный для дист.управления	2	1SDA066460R1
		MOD XT1-XT3 220...250V ac/dc		
9		Блокировка взаимная механическая	1	1SDA066637R1
		MIR-HR XT1..XT4 горизонтальная рама		
10		Блокировка взаимная механическая	2	1SDA066644R1
		MIR-P x XT3 P/W		
11	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
12	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		
13	KO1,KO2,KC1,KC2	Реле CR-P230AC1 230V AC 1ПК (16A)	4	1SVR405600R3000
		Цоколь CR-PLSx (логический)	4	1SVR405650R0100
		Фиксатор CR-PH для реле CR-P	4	1SVR405659R0000

Примечания:

1. ✳ - необходимо только для ModBus RTU.

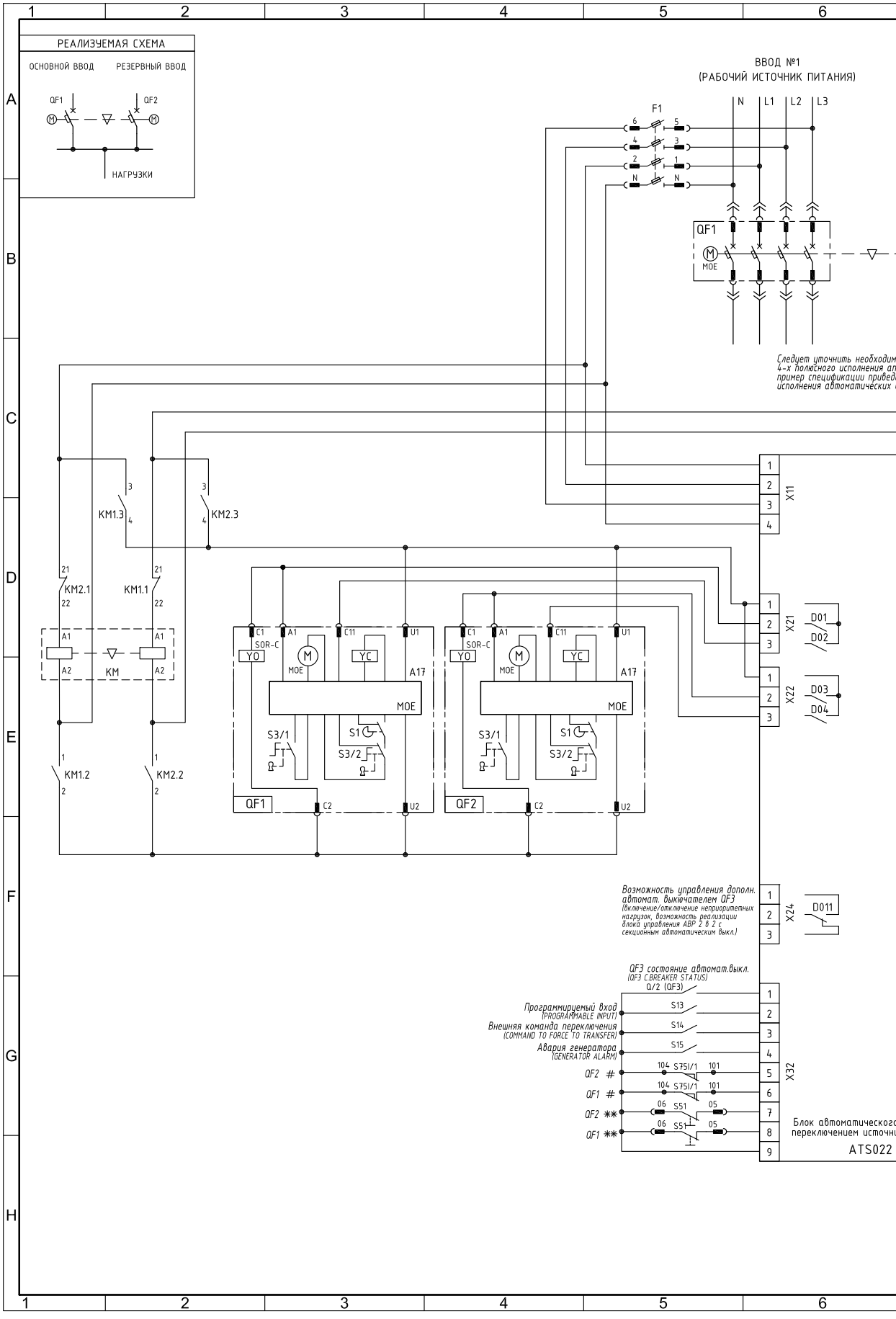
2.✳✳- при использовании выключателей-разъединителей XT1,XT3, вместо дополнительного контакта SY устанавливается перемычка.

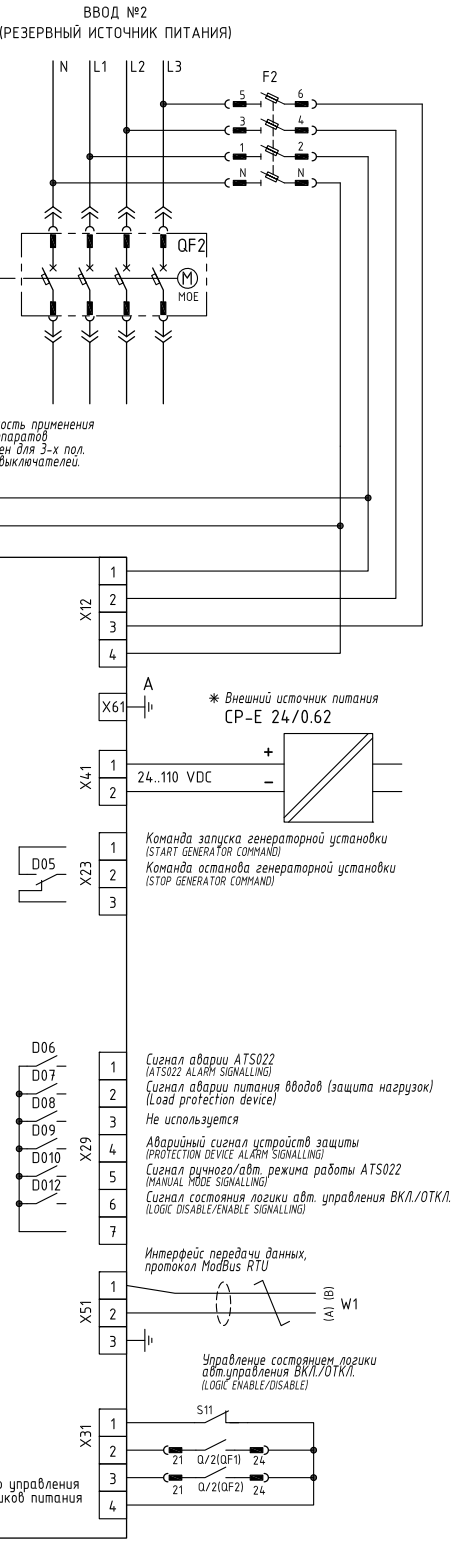
3. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT1,XT3, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 31.01.14
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/1_XT1.XT3	Page: 1 / 1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-092	Rev.: BETA / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA068136R1
		XT4N 250 Ekip LSI In=250A 3p F F		
3	YO	Реле отключения (независимый расц.)	2	1SDA066332R1
		для выкатного исполнения SOR-C		
		XT2-XT4 W 220-240Vac-220-250Vdc		
4		Фиксированная часть выкатного	2	1SDA068204R1
		исполнения XT4 W FP 3p EF		
5		Комплект преобразования	2	1SDA066286R1
		исполнения W MP XT4 3p		
6	Q/2,S51	Контакты состояния выключателя	2	1SDA066439R1
		для выкатн. исп. с проводами AUX-C		
		2Q+2SY+1S51 250Vac/dc XT2-XT4 W		
7	S75I/1	Конт. положения "установлен" части	2	1SDA066450R1
		с проводами AUP-I 250Vac FP XT1..XT4		
8	M	Привод моторный для дист.управления	2	1SDA066466R1
		MOE XT2-XT4 220..250V ac/dc		
9		Блокировка ключом ручного режима	2	1SDA066634R1
		управления MOL-M XT2-XT4		
10		Блокировка взаимная механическая	1	1SDA066637R1
		MIR-HR XT1..XT4 горизонтальная рама		
11		Блокировка взаимная механическая	2	1SDA066646R1
		MIR-P x XT4 P/W		
12	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
13	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		

Примечания:

*1. * - необходимо только для ModBus RTU.*

*2.** - при использовании выключателей-разъединителей XT2,XT4, вместо дополнительного контакта S51 устанавливается перемычка.*

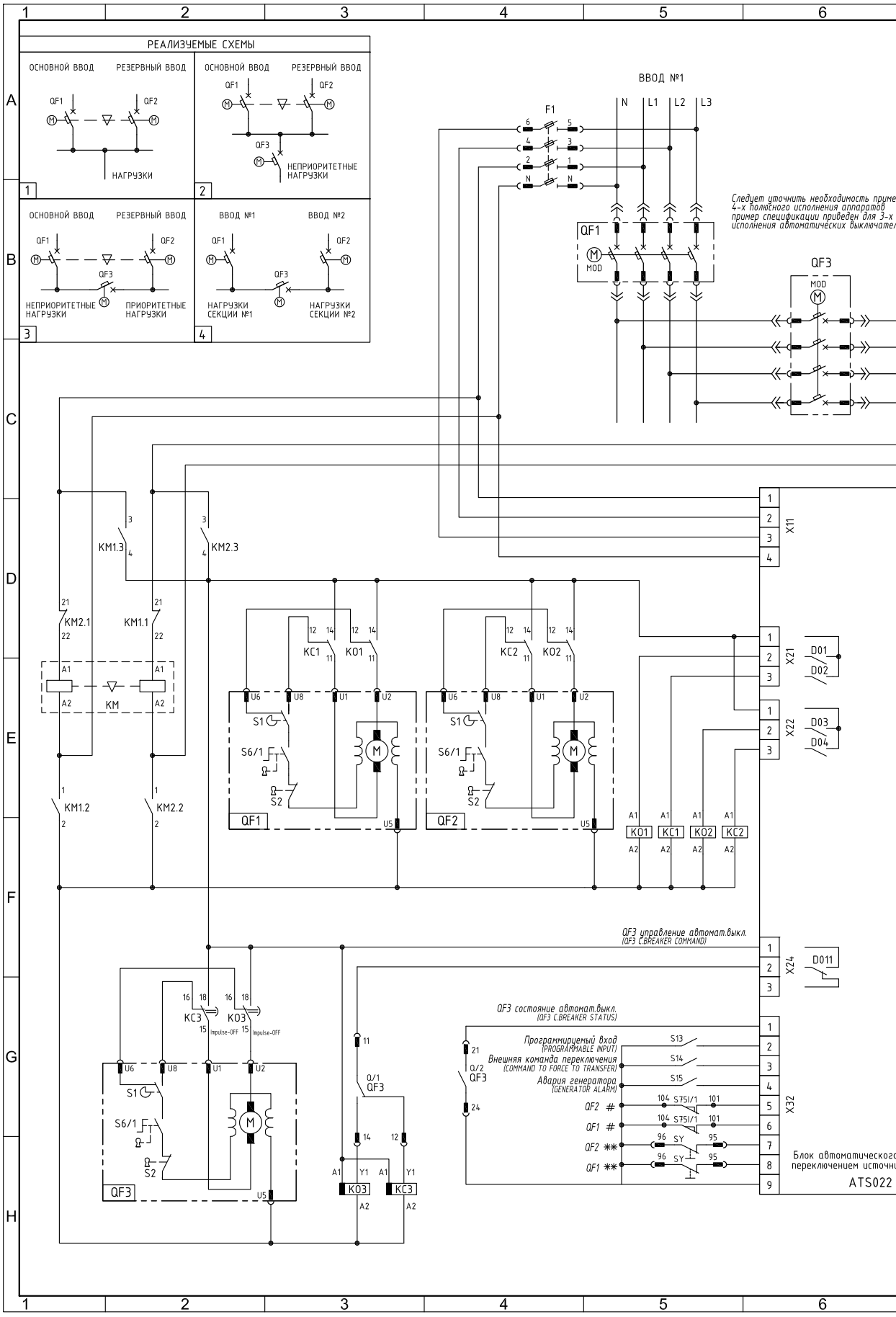
3. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT2,XT4, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

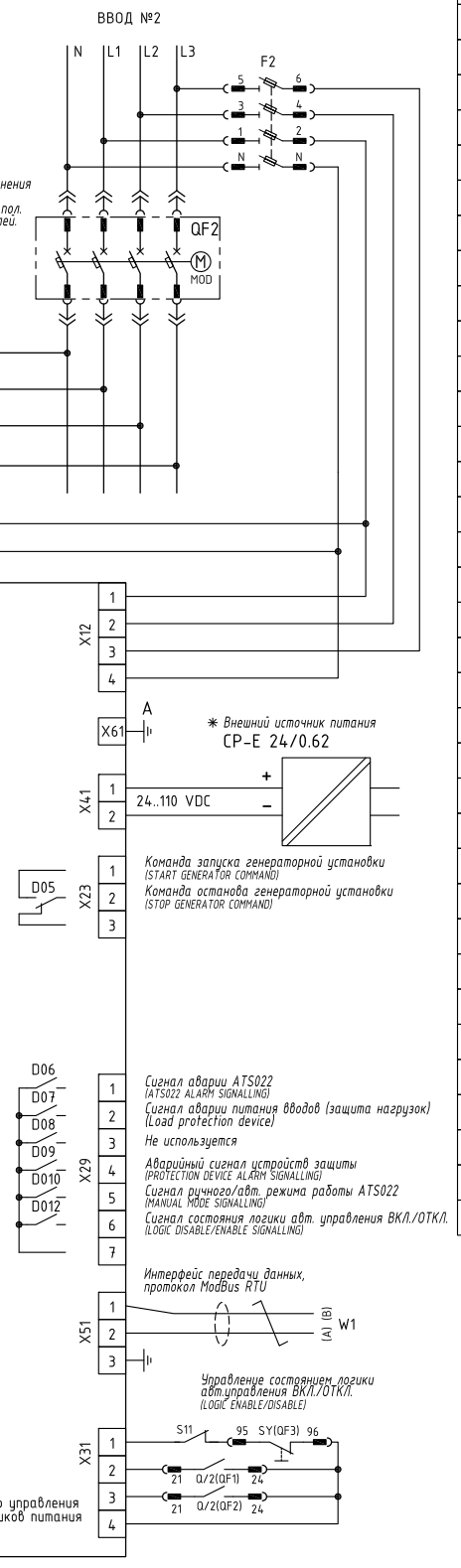
4. - Реле отключения YO приведены в схеме для увеличения скорости отключения аппаратов.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 31.01.14
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/1_XT2.XT4	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document Id.: 9CNR000007-093	Rev.: BETA / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA068059R1
		XT3N 250 TMD 250-2500 3p F F		
3	QF3	Выключатель автоматический	1	1SDA068058R1
		XT3N 250 TMD 200-2500 3p F F		
4		Фиксированная часть втычного	3	1SDA068192R1
		исполнения XT3 P FP 3p EF		
4		Комплект преобразования	3	1SDA066280R1
		исполнения P MP XT3 3p		
5		Разъём штепсельный для втор.	3	1SDA066412R1
		цепей втычного выкл. 15PIN XT1..XT6		
6	Q/1,Q/2,SY	Контакты состояния выключателя	3	1SDA066433R1
		с проводами AUX-C 2Q+1SY		
		250V AC/DC XT1..XT6 F/P		
7	S75I/1	Конт. положения "установлен" части	3	1SDA066450R1
		с проводами AUP-I 250Vac FP XT1..XT4		
8	MOD	Привод моторный для дист.управления	3	1SDA066460R1
		MOD XT1-XT3 220...250V ac/dc		
9	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
10	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		
11	KO3,KC3	Реле времени CT-MFD.12 модульное	2	1SVR500020R0000
		многофункц. (7 функций) 24-48V DC,		
		24- 240V AC (0,05с...100ч) 1ПК		
12	* CP-E 24/0.75	Блок питания CP-E 24/0.75	1	1SVR427030R0000
		регулир. вых. напряж) 90-265V AC		
		/120-370V DC, выход 24V DC /0.75A		
13	KO1,KO2,KC1,KC2	Реле CR-P230AC1 230V AC 1ПК (16A)	4	1SVR405600R3000
		Цоколь CR-PLSx (логический)	4	1SVR405650R0100
		Фиксатор CR-PH для реле CR-P	4	1SVR405659R0000

Примечания:

1. Приведены структурные схемы устройств автомат. ввода резерва (№ 1-4), реализуемые на блоке ATS022. Однолинейная схема соответствует решению №4 "два в два с секционным автоматическим выключателем"

*2. * - необходимо только для ModBus RTU.*

*3.**- при использовании выключателей-разъединителей XT1,XT3, вместо дополнительного контакта SY устанавливается перемычка.*

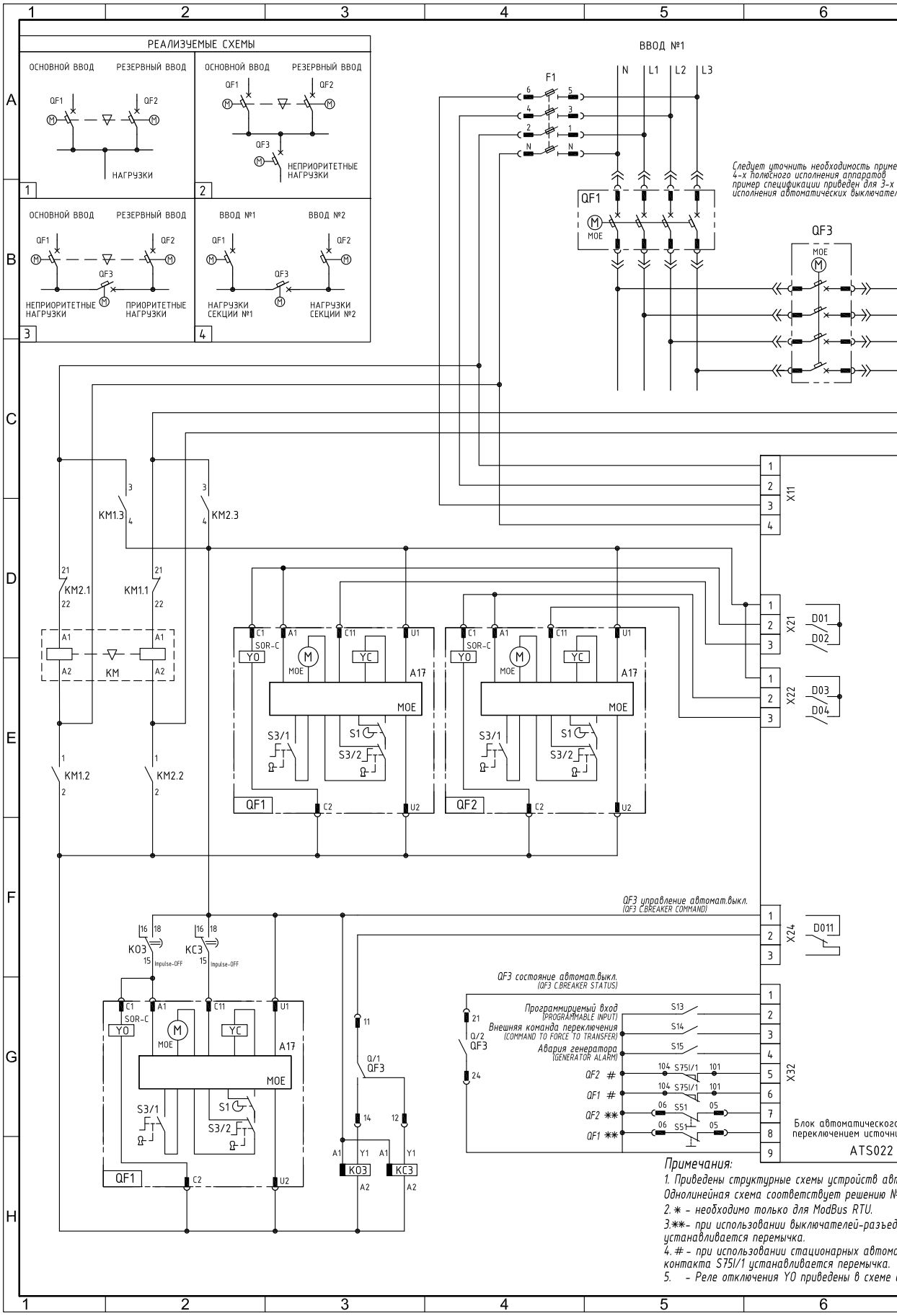
4. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT1,XT3, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

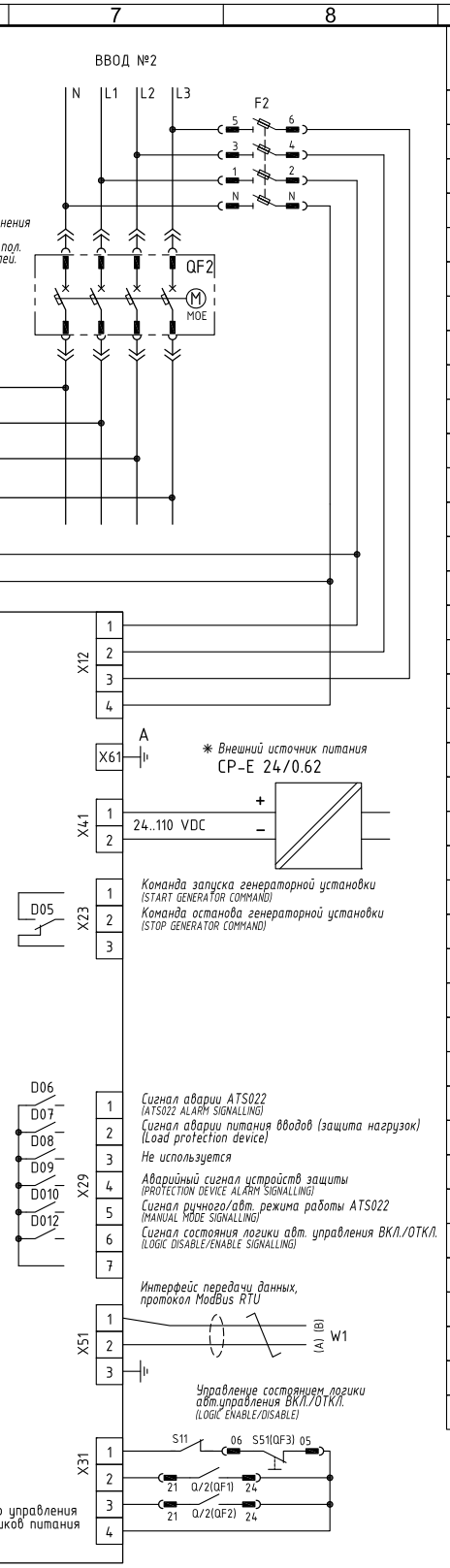
5. Реле KO3 и KC3 должны быть настроены на режим работы "Проскальзывающий размыкающий контакт" (1_⌐¬■)

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 31.01.14
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/2_XT1.XT3	Page: 1 / 1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-098	Rev.: BETA / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA068136R1
		XT4N 250 Ekip LSI In=250A 3p F F		
3	QF3	Выключатель автоматический	1	1SDA067071R1
		XT2N 160 Ekip LSI In=160A 3p F F		
4	YO	Реле отключения (независимый расц.)	3	1SDA066332R1
		для выкатного исполнения SOR-C		
		XT2-XT4 W 220-240Vac-220-250Vdc		
5		Фиксированная часть выкатного	2	1SDA068204R1
		исполнения XT4 W FP 3p EF		
6		Комплект преобразования	2	1SDA066286R1
		исполнения W MP XT4 3p		
7		Фиксированная часть выкатного	1	1SDA068200R1
		исполнения XT2 W FP 3p EF		
8		Комплект преобразования	1	1SDA066284R1
		исполнения W MP XT2 3p		
9	Q/1,Q/2,S51	Контакты состояния выключателя	3	1SDA066439R1
		для выкатн. исп. с проводами AUX-C		
		2Q+2SY+1S51 250Vac/dc XT2-XT4 W		
10	S75I/1	Конт. положения "установлен" части	3	1SDA066450R1
		с проводами AUP-I 250Vac FP XT1..XT4		
11	M	Привод моторный для дист.управления	3	1SDA066466R1
		MOE XT2-XT4 220..250V ac/dc		
12		Блокировка ключом ручного режима	3	1SDA066634R1
		управления MOL-M XT2-XT4		
13	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
14	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		
15	KO3,KC3	Реле времени CT-MFD.12 модульное	2	1SVR500020R0000
		многофункц. (7 функций) 24-48V DC,		
		24- 240V AC (0,05с...100ч) 1ПК		
16	* CP-E 24/0.75	Блок питания CP-E 24/0.75	1	1SVR427030R0000
		(регулир. вых. напряж) 90-265V AC		
		/120-370V DC, выход 24V DC /0.75A		

6. Реле KO3 и KC3 должны быть настроены на режим работы "Проскальзывающий размыкающий контакт" (1)

томат. ввода резерва (№ 1-4), реализуемые на блоке ATS022.
4 "два в два с секционным автоматическим выключателем"

инителей XT2,XT4, вместо дополнительного контакта S51

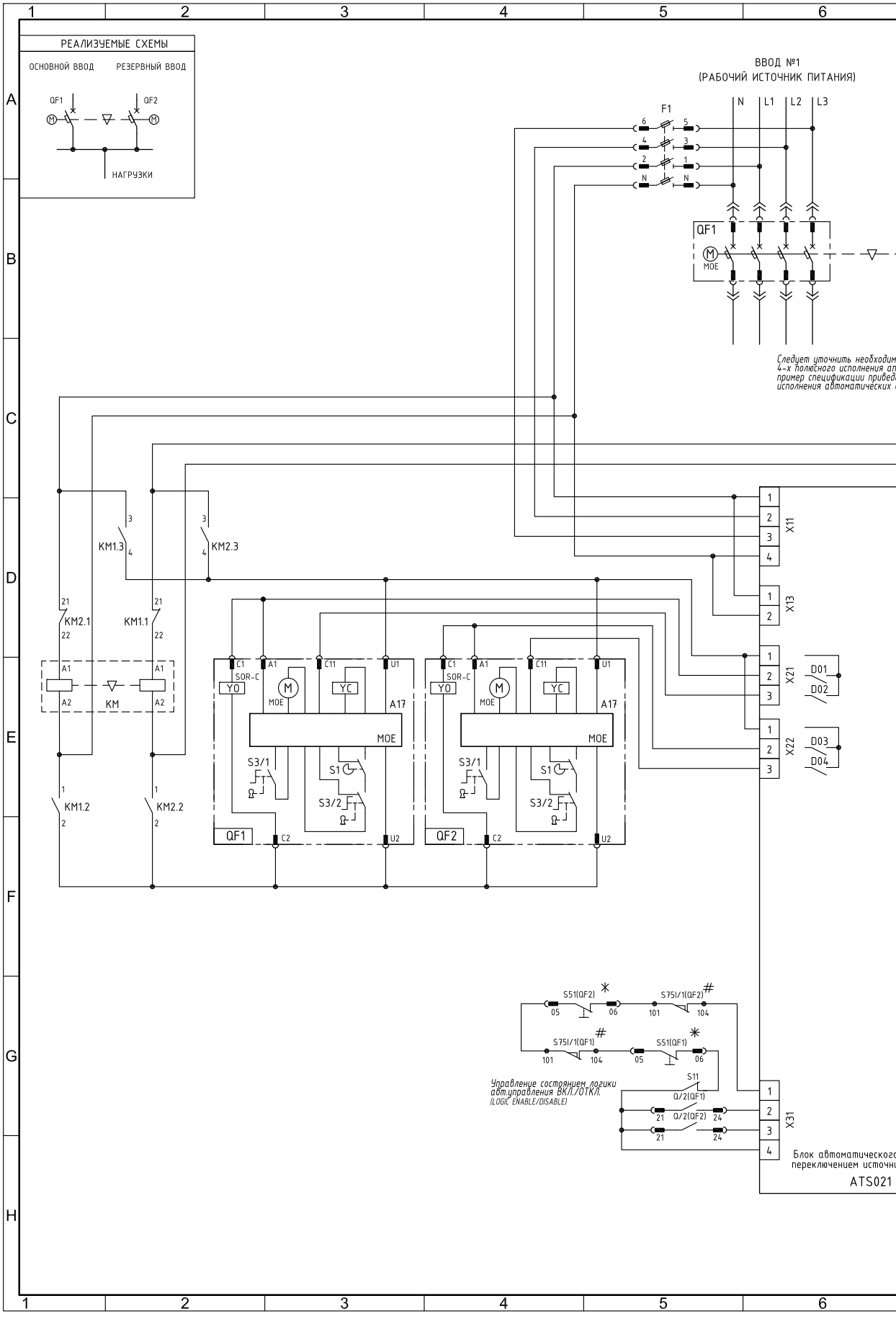
тических выключателей XT2,XT4, вместо дополнительного

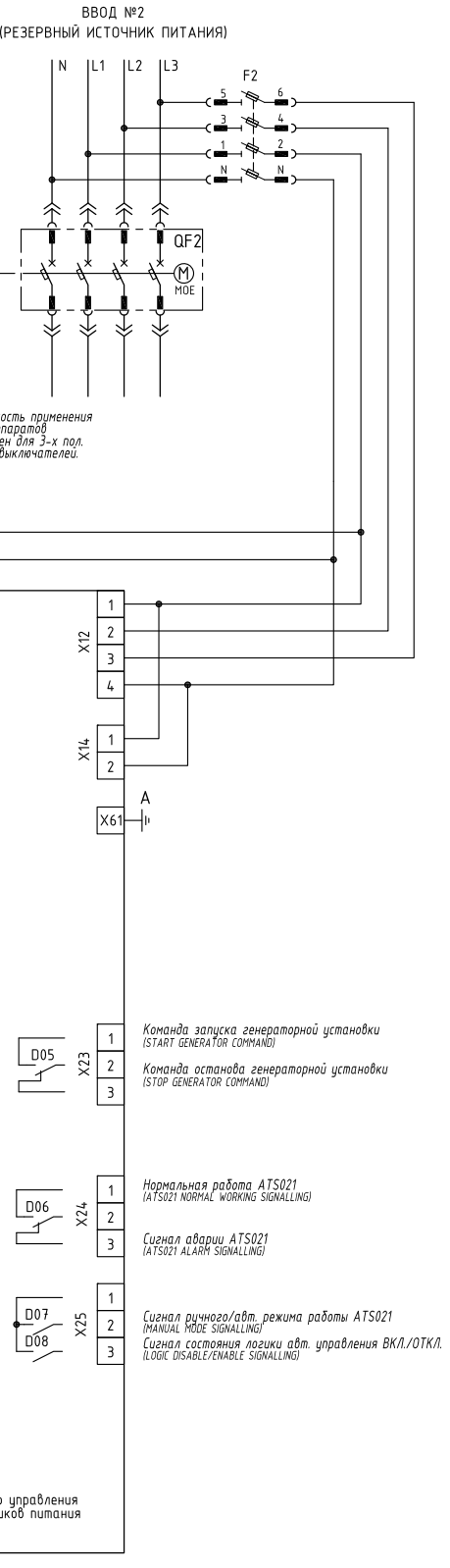
для увеличения скорости отключения аппаратов.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 31.01.14
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/2_XT2.XT4	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-099	Rev.: BETA / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS021	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065523R1
		источников питания (АВР) ATS021		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA100359R1
		XT5N 630 Ekip Dip LSI In=630 3p F F		
3	YO	Реле отключения с проводами YO-C	2	1SDA104934R1
		XT5-XT6 F/P 110..240VAC-110..250VDC		
4		Фиксированная часть втычного	2	1SDA104676R1
		исполнения XT5 P FP 630A 3p EF EF		
5		Комплект преобразования втычного	2	1SDA104709R1
		исполнения P MP XT5 630A 3p		
6	Q/2	Контакты состояния выключателя с	2	1SDA066433R1
		проводами AUX-C 2Q+1SY		
		250V AC/DC XT1..XT6 F/P		
7	S51	Контакт срабатывания расцепителя	2	1SDA066429R1
		защиты с проводами AUX-SA-C 1S51		
		250V AC/DC XT2-XT4, XT5-XT6 F/P		
8	S75I/1	Контакты положения "установлен"	2	1SDA104815R1
		в фиксированной части с проводами		
		AUP-I XT5-XT6 P/W 3 к. 250 VAC/DC		
9	M	Привод моторный для дистанционного	2	1SDA104885R1
		управления MOE XT5 220...250V AC/DC		
10		Разъём подвижной части	2	1SDA066413R1
		MP 12PIN XT2-XT4-XT5		
11		Разъём для фиксированной части	2	1SDA066414R1
		FP 12PIN XT2-XT4-XT5		
12		Блокировка ключом ручного режима	2	1SDA105093R1
		управления MOL-M XT5-XT6		
13		Блокировка взаимная механическая	1	1SDA105117R1
		MIR-H XT5 горизонтальная рама		
14		Плата для блокировки взаимной	2	1SDA105124R1
		механичес. MIR-P x XT5 P/W 630A FP		
15	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
16	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		

Примечания:

1. ✱- при использовании выключателей-разъединителей XT5, вместо дополнительного контакта S51 устанавливается перемычка.

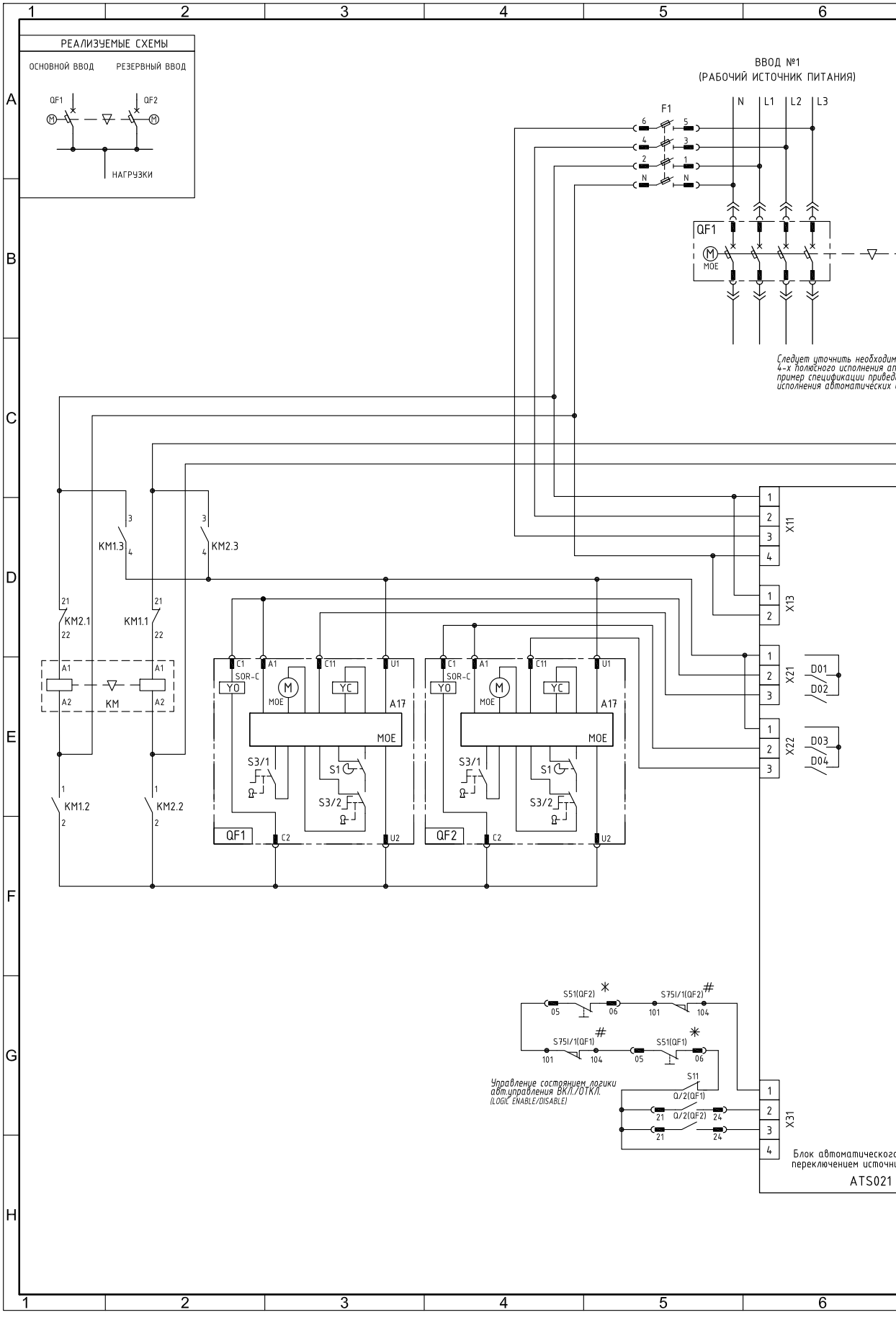
2. #- при использовании стационарных автоматических выключателей XT5, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

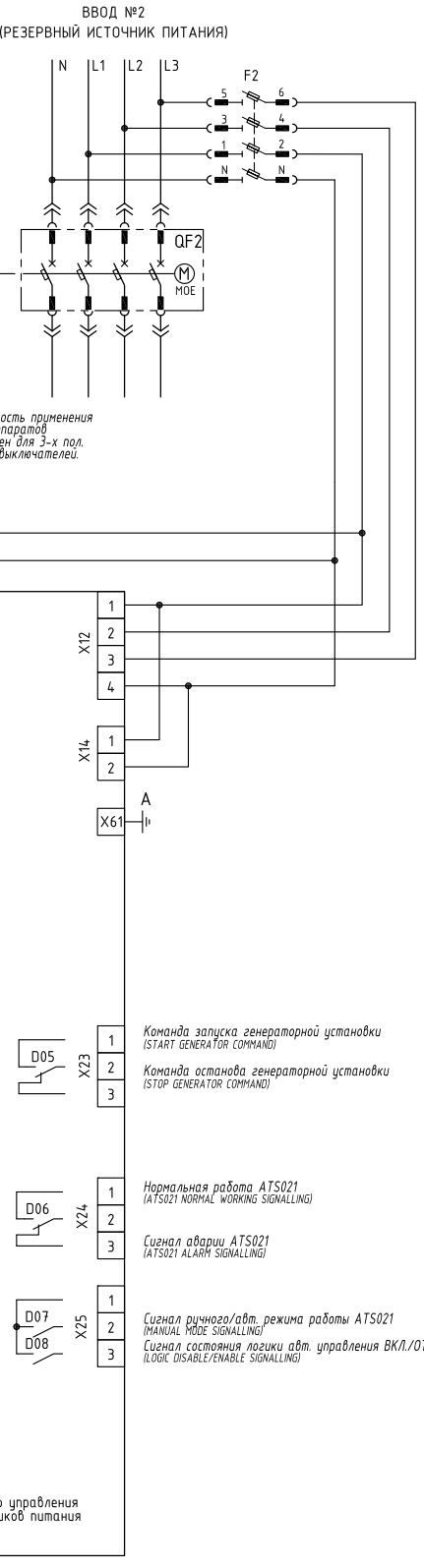
3. - Реле отключения YO приведены в схеме для увеличения скорости отключения аппаратов.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 30.09.21
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS021_2/1_XT5	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document Id.: 9CNR000007-600	Rev.: - / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS021	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065523R1
		источников питания (АВР) ATS021		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA100719R1
		XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=800 3p F F		
3	YO	Реле отключения для выкатн. исполн.	2	1SDA104938R1
		YO-C XT6 W 110..240V AC-110..250V DC		
4		Фиксированная часть выкатного	2	1SDA104696R1
		исполнения XT6 W FP 3p EF EF		
5		Комплект преобразования выкатного	2	1SDA104715R1
		исполнения W MP XT6 3p		
6	Q/2	Контакты состояния выключателя	2	1SDA104807R1
		для выкатн. исполнения с проводами		
		AUX-C 2Q+1SY 250V AC/DC XT6 W		
7	S51	Контакт срабат. расцепит. защиты	2	1SDA104804R1
		для выкатн. исполн. с проводами		
		AUX-C 1S51 250V AC/DC XT6 W		
8	S75I/1	Контакты положения "установлен"	2	1SDA104815R1
		в фиксированной части с проводами		
		AUP-I XT5-XT6 P/W 3 к. 250 VAC/DC		
9	M	Привод моторный для дистанционного	2	1SDA104895R1
		управления MOE XT6 220...250V AC/DC		
10		Блокировка ключом ручного режима	2	1SDA105093R1
		управления MOL-M XT5-XT6		
11		Блокировка взаимная механическая	1	1SDA105118R1
		MIR-H XT6 горизонтальная рама		
12		Плата для блокировки взаимной	2	1SDA105127R1
		механической MIR-P x XT6 P/W		
13	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
14	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		

Примечания:

1. ✱ - при использовании выключателей-разъединителей XT6, вместо дополнительного контакта S51 устанавливается перемычка.

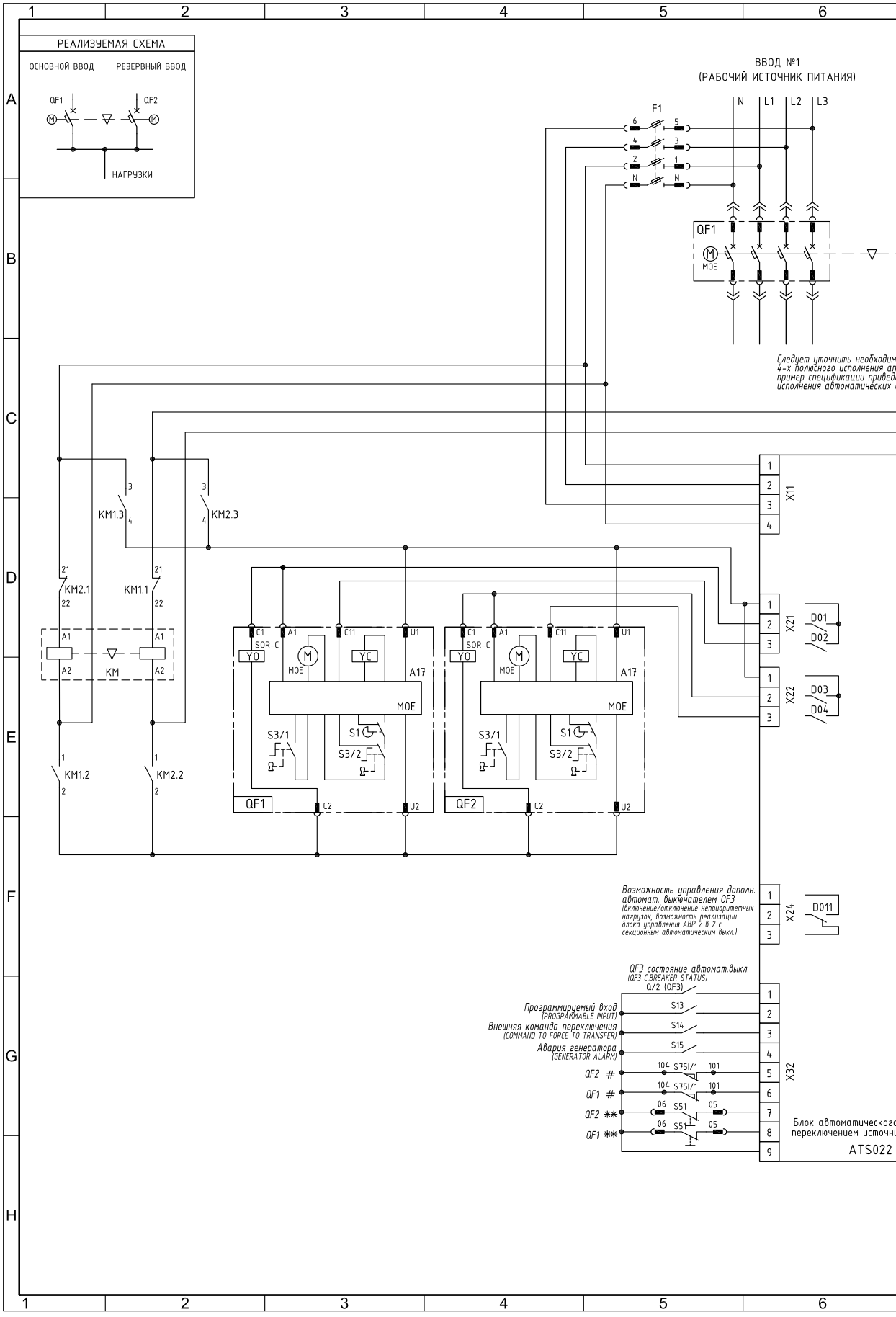
2. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT6, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

3. - Реле отключения YO приведены в схеме для увеличения скорости отключения аппаратов.

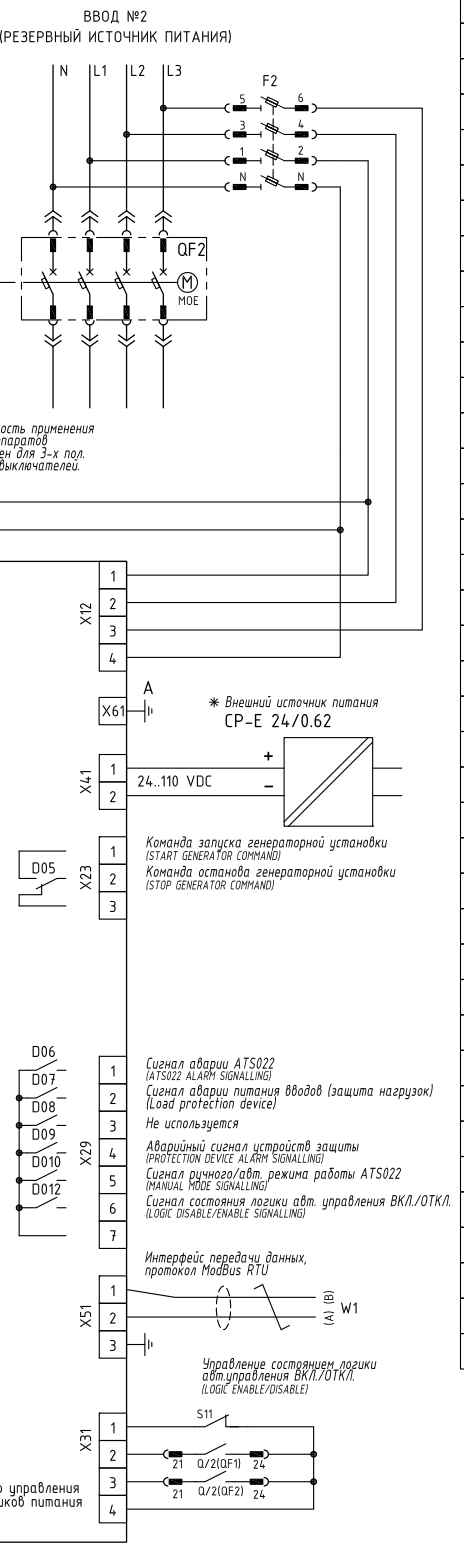
Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 30.09.21
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS021_2/1_XT6	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-603	Rev.: - / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022



*Следует уточнить необходим
4-х полюсного исполнения ап
пример спецификации приведе
исполнения автоматических*



ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA100359R1
		XT5N 630 Ekip Dip LSI In=630 3p F F		
3	YO	Реле отключения с проводами YO-C	2	1SDA104934R1
		XT5-XT6 F/P 110..240VAC-110..250VDC		
4		Фиксированная часть втычного	2	1SDA104676R1
		исполнения XT5 P FP 630A 3p EF EF		
5		Комплект преобразования втычного	2	1SDA104709R1
		исполнения P MP XT5 630A 3p		
6	Q/2	Контакты состояния выключателя с	2	1SDA066433R1
		проводами AUX-C 2Q+1SY		
		250V AC/DC XT1..XT6 F/P		
7	S51	Контакт срабатывания расцепителя	2	1SDA066429R1
		защиты с проводами AUX-SA-C 1S51		
		250V AC/DC XT2-XT4, XT5-XT6 F/P		
8	S75I/1	Контакты положения "установлен"	2	1SDA104815R1
		в фиксированной части с проводами		
		AUP-I XT5-XT6 P/W 3 к. 250 VAC/DC		
9	M	Привод моторный для дистанционного	2	1SDA104885R1
		управления MOE XT5 220...250V AC/DC		
10		Разъём подвижной части	2	1SDA066413R1
		MP 12PIN XT2-XT4-XT5		
11		Разъём для фиксированной части	2	1SDA066414R1
		FP 12PIN XT2-XT4-XT5		
12		Блокировка ключом ручного режима	2	1SDA105093R1
		управления MOL-M XT5-XT6		
13		Блокировка взаимная механическая	1	1SDA105117R1
		MIR-H XT5 горизонтальная рама		
14		Плата для блокировки взаимной	2	1SDA105124R1
		механичес. MIR-P x XT5 P/W 630A FP		
15	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
16	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		

Примечания:

*1. * - необходимо только для ModBus RTU.*

*2.** - при использовании выключателей-разъединителей XT5, вместо дополнительного контакта S51 устанавливается перемычка.*

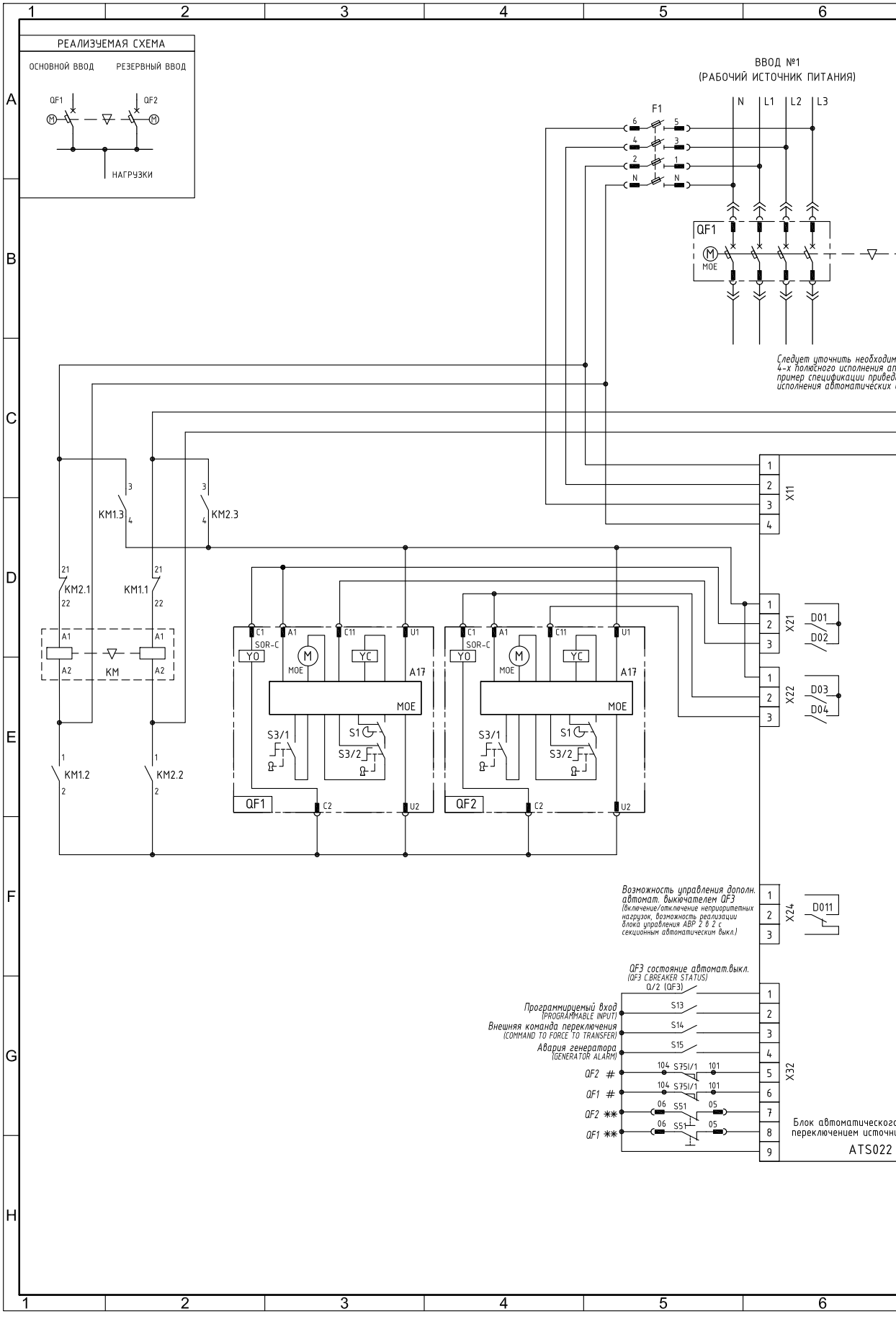
3. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT5, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

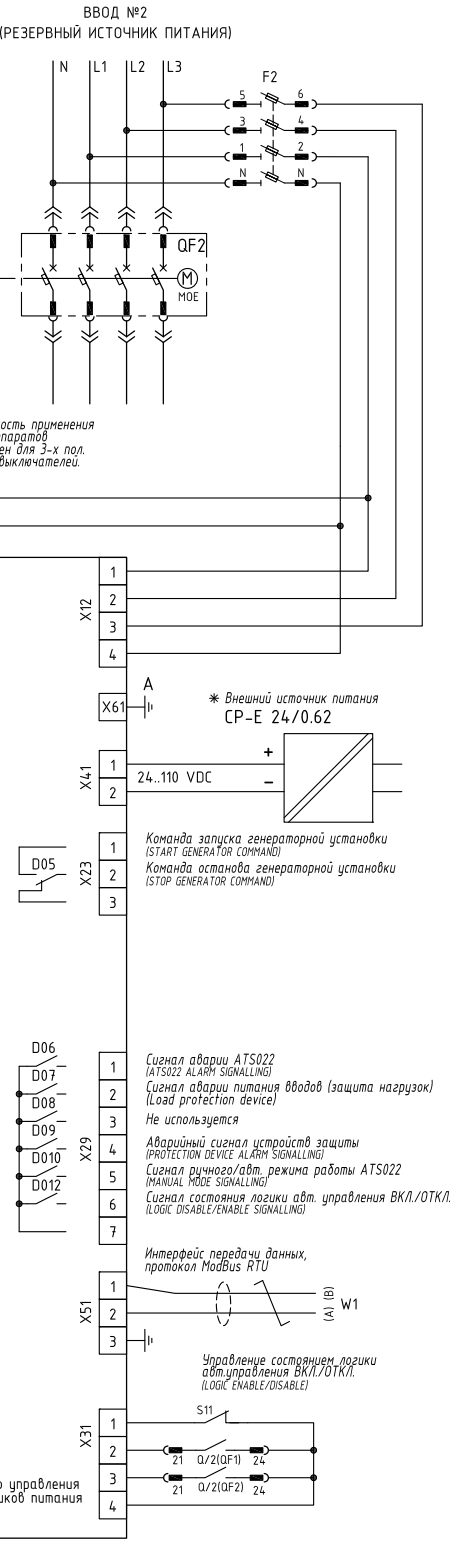
4. - Реле отключения YO приведены в схеме для увеличения скорости отключения аппаратов.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 30.09.21
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/1_XT5	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-601	Rev.: - / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA100719R1
		XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=800 3p F F		
3	YO	Реле отключения для выкатн. исполн.	2	1SDA104938R1
		YO-C XT6 W 110..240V AC-110..250V DC		
4		Фиксированная часть выкатного	2	1SDA104696R1
		исполнения XT6 W FP 3p EF EF		
5		Комплект преобразования выкатного	2	1SDA104715R1
		исполнения W MP XT6 3p		
6	Q/2	Контакты состояния выключателя	2	1SDA104807R1
		для выкатн. исполнения с проводами		
		AUX-C 2Q+1SY 250V AC/DC XT6 W		
7	S51	Контакт срабат. расцепит. защиты	2	1SDA104804R1
		для выкатн. исполн. с проводами		
		AUX-C 1S51 250V AC/DC XT6 W		
8	S75I/1	Контакты положения "установлен"	2	1SDA104815R1
		в фиксированной части с проводами		
		AUP-I XT5-XT6 P/W 3 к. 250 VAC/DC		
9	M	Привод моторный для дистанционного	2	1SDA104895R1
		управления MOE XT6 220...250V AC/DC		
10		Блокировка ключом ручного режима	2	1SDA105093R1
		управления MOL-M XT5-XT6		
11		Блокировка взаимная механическая	1	1SDA105118R1
		MIR-H XT6 горизонтальная рама		
12		Плата для блокировки взаимной	2	1SDA105127R1
		механической MIR-P x XT6 P/W		
13	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
14	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		

Примечания:

1. ✳ - необходимо только для ModBus RTU.

2.✳✳- при использовании выключателей-разъединителей XT6, вместо дополнительного контакта S51 устанавливается перемычка.

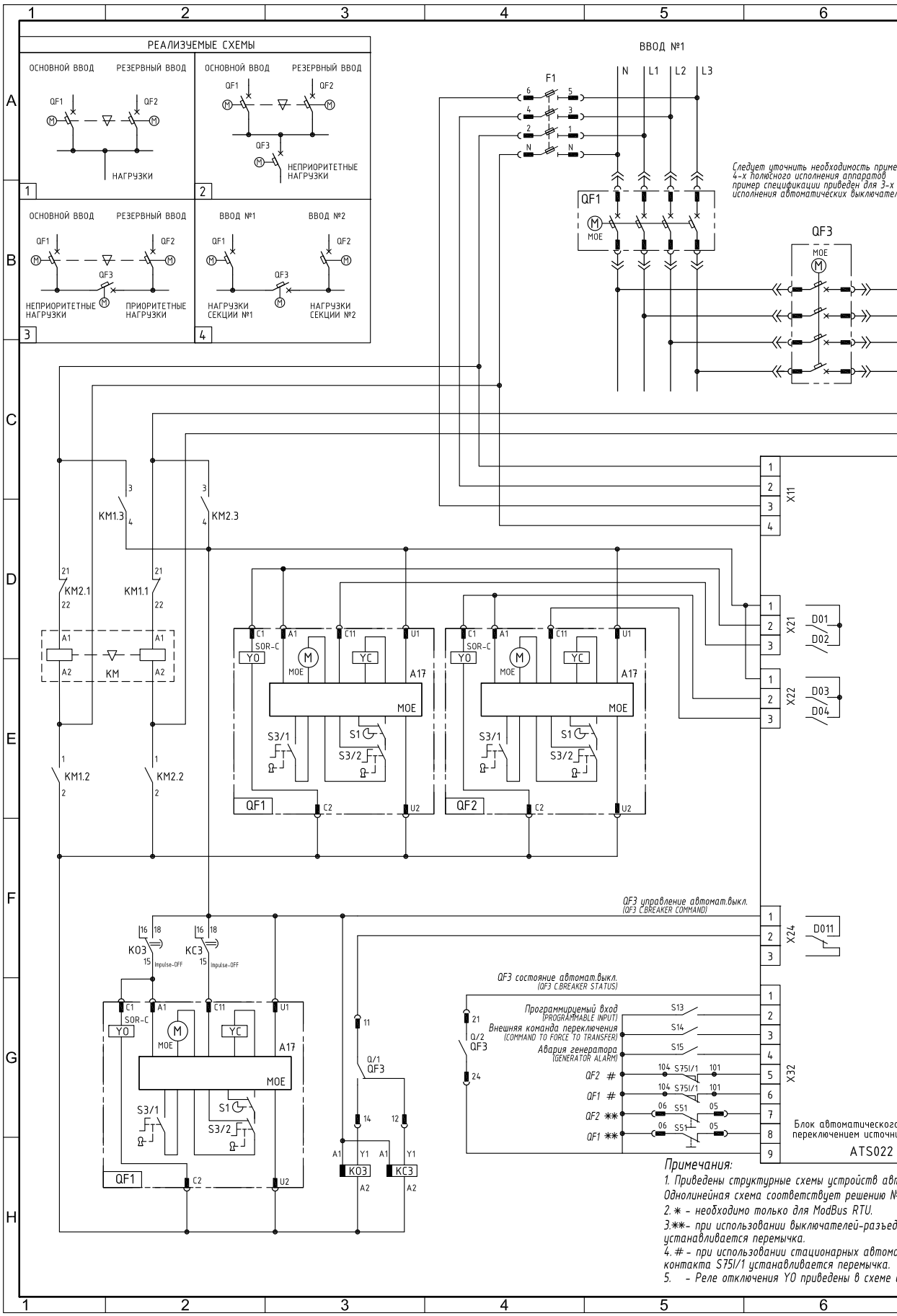
3. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT6, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

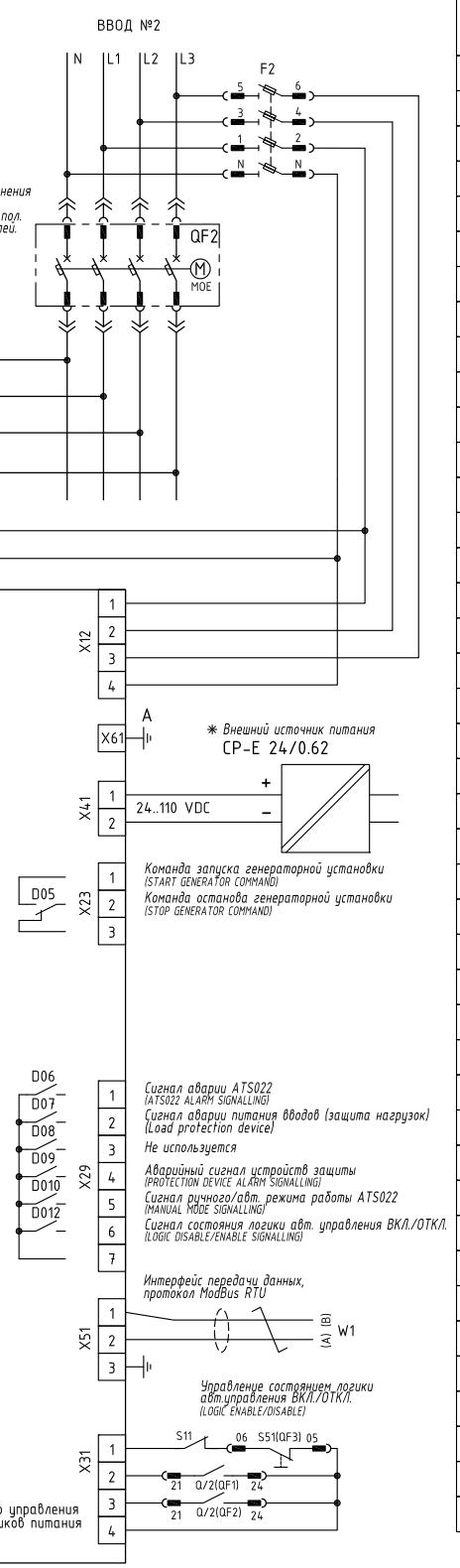
4. - Реле отключения YO приведены в схеме для увеличения скорости отключения аппаратов.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 30.09.21
Approved: MESHCHERYAKOV		Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/1_XT6	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-604	Rev.: - Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автомат. XT5N 630	2	9CNB1SDA100613R3
		Ekip Hi-Touch LSIG In=630 3p F F		
3	QF3	Выключатель автомат. XT5N 400	1	9CNB1SDA100612R3
		Ekip Hi-Touch LSIG In=400 3p F F		
4	YO	Реле отключения для выкатн. исполн.	3	1SDA104930R1
		YO-C XT5 W 110..240V AC-110..250V DC		
5		Фиксированная часть выкатного	2	1SDA104690R1
		исполнения XT5 W FP 630A 3p EF EF		
6		Комплект преобразования выкатного	2	1SDA104713R1
		исполнения W MP XT5 630A 3p		
7		Фиксированная часть выкатного	1	1SDA104682R1
		исполнения XT5 W FP 400A 3p EF EF		
8		Комплект преобразования выкатного	1	1SDA104711R1
		исполнения W MP XT5 400A 3p		
9	Q/1,Q/2	Контакты состояния выключателя	3	1SDA104798R1
		для выкатн. исполнения с проводами		
		AUX-C 3Q+1SY 250V AC/DC XT5 W		
10	S51	Контакт срабат. расцепит. защиты	3	1SDA104791R1
		для выкатн. исполнения с проводами		
		AUX-C 1S51 250V AC/DC XT5 W		
11	S75I/1	Контакты положения "установлен"	3	1SDA104815R1
		в фиксированной части с проводами		
		AUP-I XT5-XT6 P/W 3 к. 250 VAC/DC		
12	M	Привод моторный для дистанционного	3	1SDA104885R1
		управления MOE XT5 220...250V AC/DC		
13		Блокировка ключом ручного режима	3	1SDA105093R1
		управления MOL-M XT5-XT6		
14	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
15	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		
16	KO3,KC3	Реле времени CT-MFD.12 модульное	2	1SVR500020R0000
		многофункц. (7 функций) 24-48V DC,		
		24- 240V AC (0,05с...100ч) 1ПК		
17	* CP-E 24/0.75	Блок питания CP-E 24/0.75	1	1SVR427030R0000
		(регулир. вых. напряж) 90-265V AC		
		/120-370V DC, выход 24V DC / 0.75A		

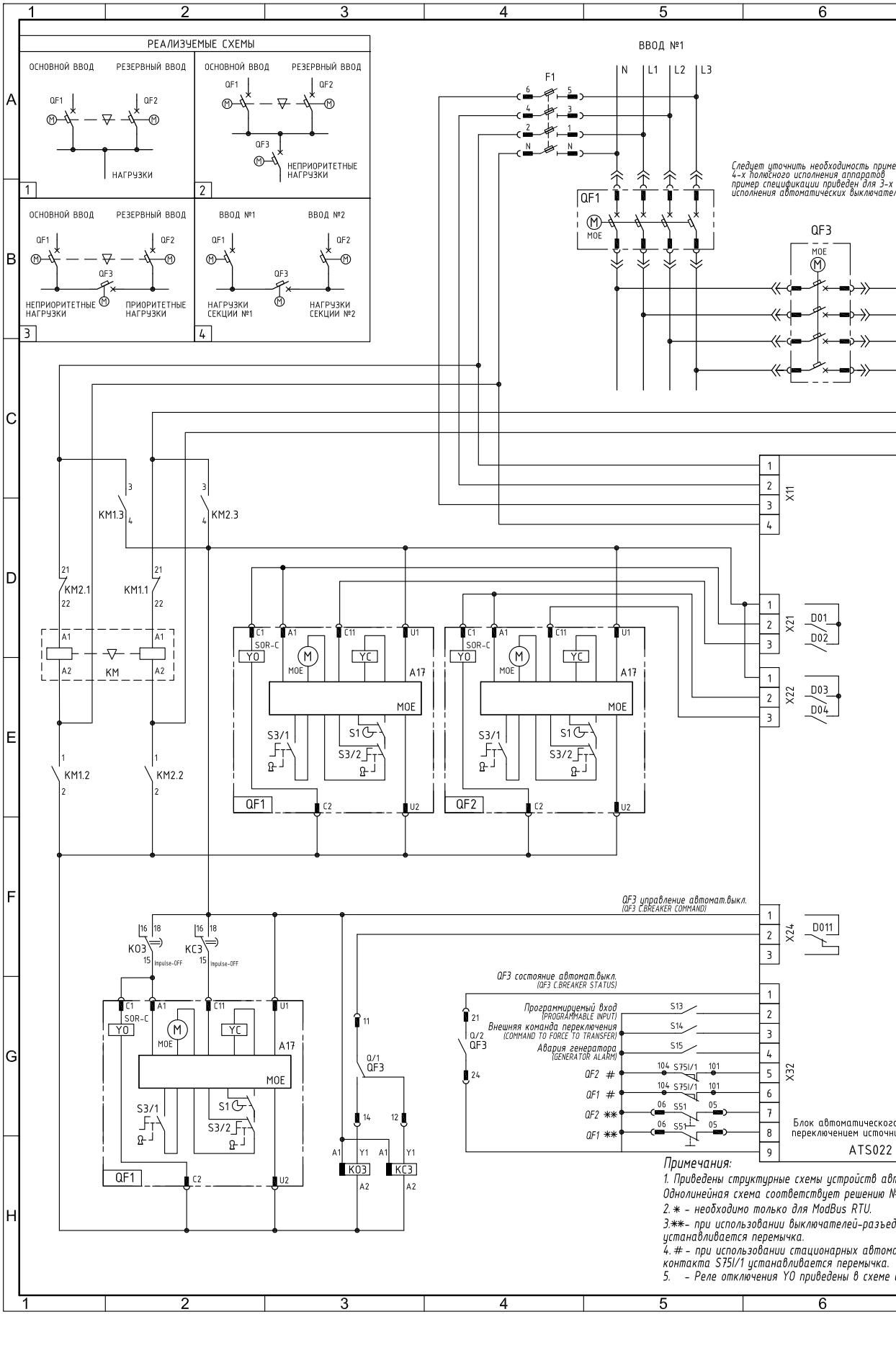
6. Реле KO3 и KC3 должны быть настроены на режим работы "Проскальзывающий размыкающий контакт" (1)

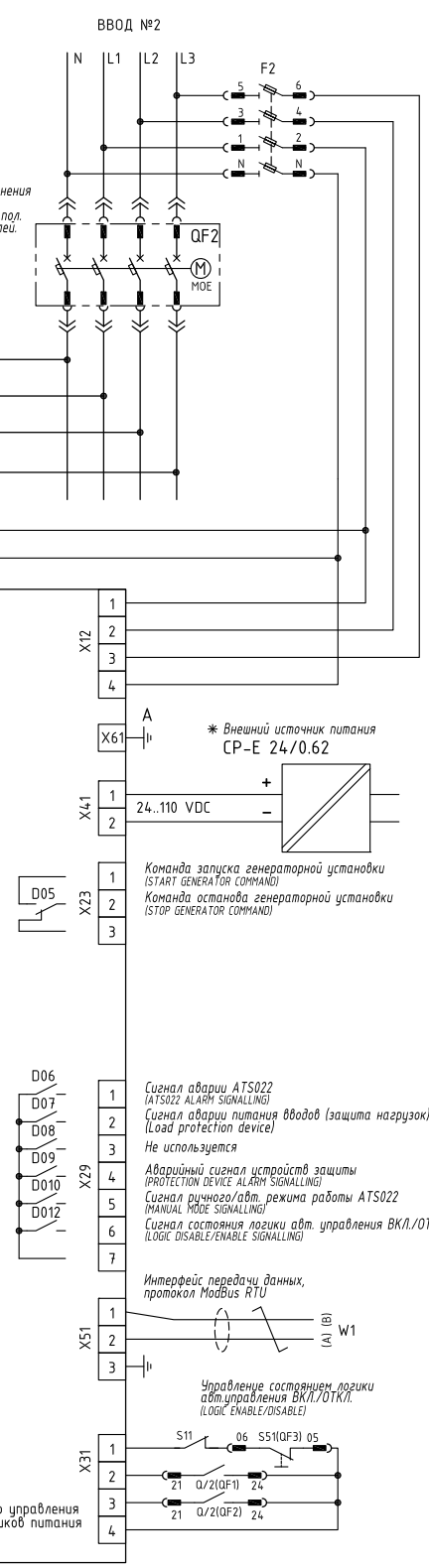
томат. ввода резерва (№ 1-4), реализуемые на блоке ATS022.
24 "два в два с секционным автоматическим выключателем"
инителей XT5, вместо дополнительного контакта S51
тических выключателей XT5, вместо дополнительного
для увеличения скорости отключения аппаратов.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 30.09.21
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/2_XT5	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document Id.: 9CNR000007-602	Rev.: - / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA100721R1
		XT6N 800 Ekip Dip LSI In=800 3p F F		
3	QF3	Выключатель автоматический	1	1SDA107563R1
		XT6N 800 Ekip Dip LSI In=630 3p F F		
4	YO	Реле отключения для выкатн. исполн.	3	1SDA104938R1
		YO-C XT6 W 110..240V AC-110..250V DC		
5		Фиксированная часть выкатного	3	1SDA104696R1
		исполнения XT6 W FP 3p EF EF		
6		Комплект преобразования выкатного	3	1SDA104715R1
		исполнения W MP XT6 3p		
7	Q/1,Q/2	Контакты состояния выключателя	3	1SDA104809R1
		для выкатн. исполнения с проводами		
		AUX-C 3Q+1SY 250V AC/DC XT6 W		
8	S51	Контакт срабат. расцепит. защиты	3	1SDA104804R1
		для выкатн. исполнения с проводами		
		AUX-C 1S51 250V AC/DC XT6 W		
9	S75I/1	Контакты положения "установлен"	3	1SDA104815R1
		в фиксированной части с проводами		
		AUP-I XT5-XT6 P/W 3 к. 250 VAC/DC		
10	M	Привод моторный для дистанционного	3	1SDA104895R1
		управления MOE XT6 220...250V AC/DC		
11		Блокировка ключом ручного режима	3	1SDA105093R1
		управления MOL-M XT5-XT6		
12	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
13	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		
14	KO3,KC3	Реле времени CT-MFD.12 модульное	2	1SVR500020R0000
		многофункц. (7 функций) 24-48V DC,		
		24- 240V AC (0,05с...100ч) 1ПК		
15	* CP-E 24/0.75	Блок питания CP-E 24/0.75	1	1SVR427030R0000
		(регулир. вых. напряж) 90-265V AC		
		/120-370V DC, выход 24V DC /0.75A		

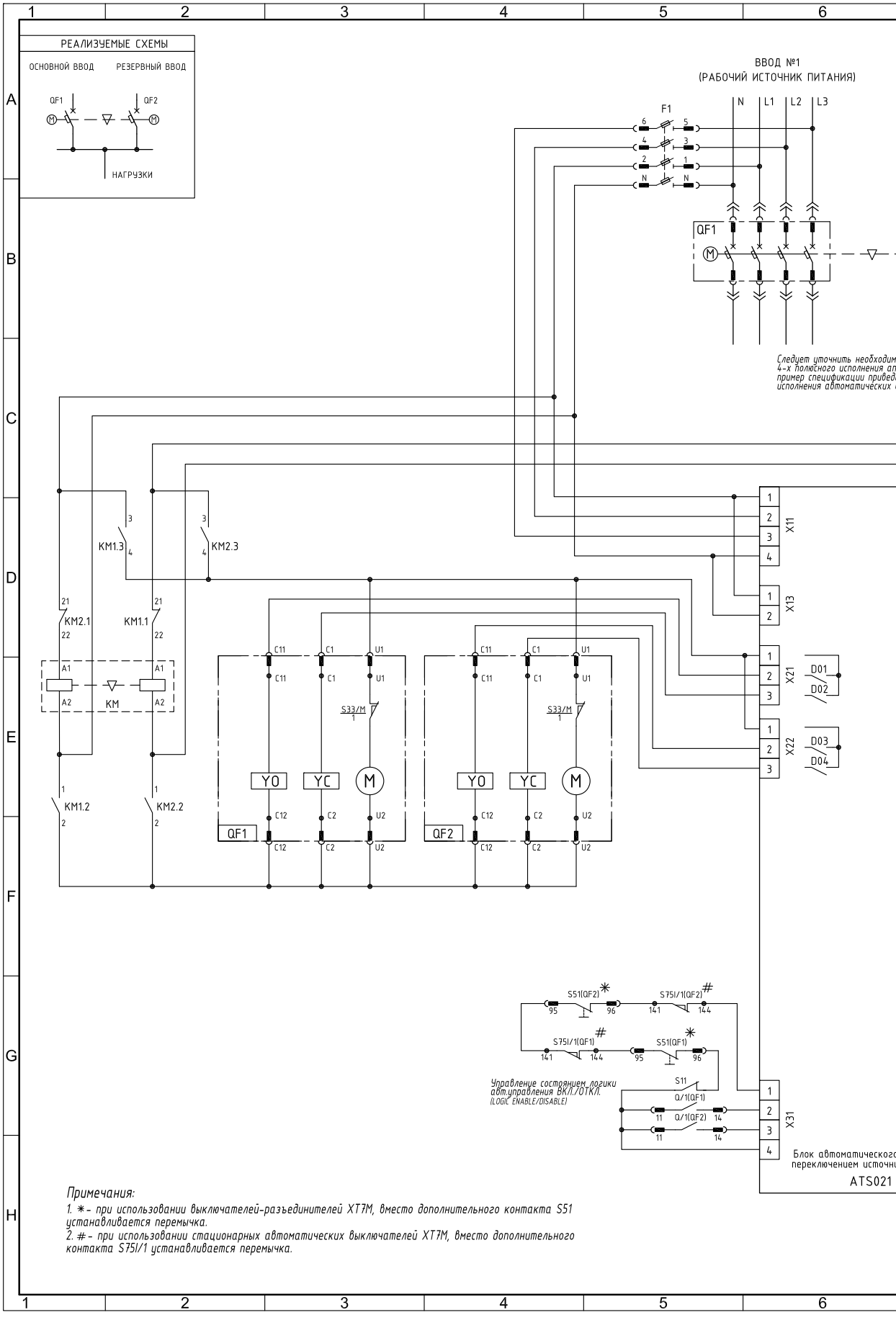
6. Реле KO3 и KC3 должны быть настроены на режим работы "Проскальзывающий размыкающий контакт" (1)

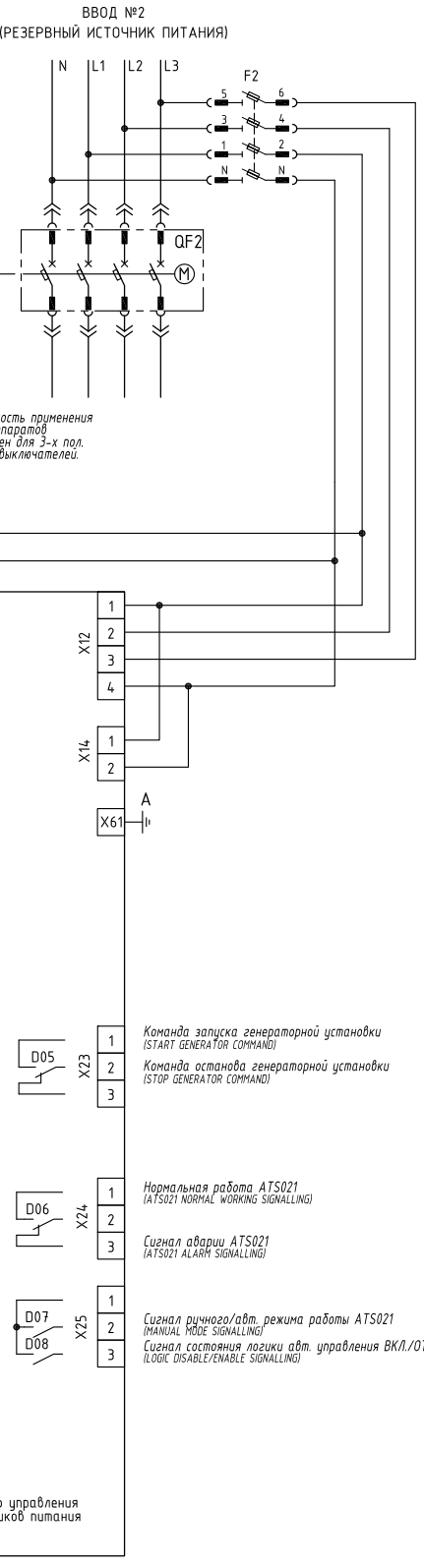
томат. ввода резерва (№ 1-4), реализуемые на блоке ATS022.
24 "два в два с секционным автоматическим выключателем"
шителей XT6, вместо дополнительного контакта S51
атических выключателей XT6, вместо дополнительного
для увеличения скорости отключения аппаратов.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 30.09.21
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/2_XT6	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-605	Rev.: - / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022



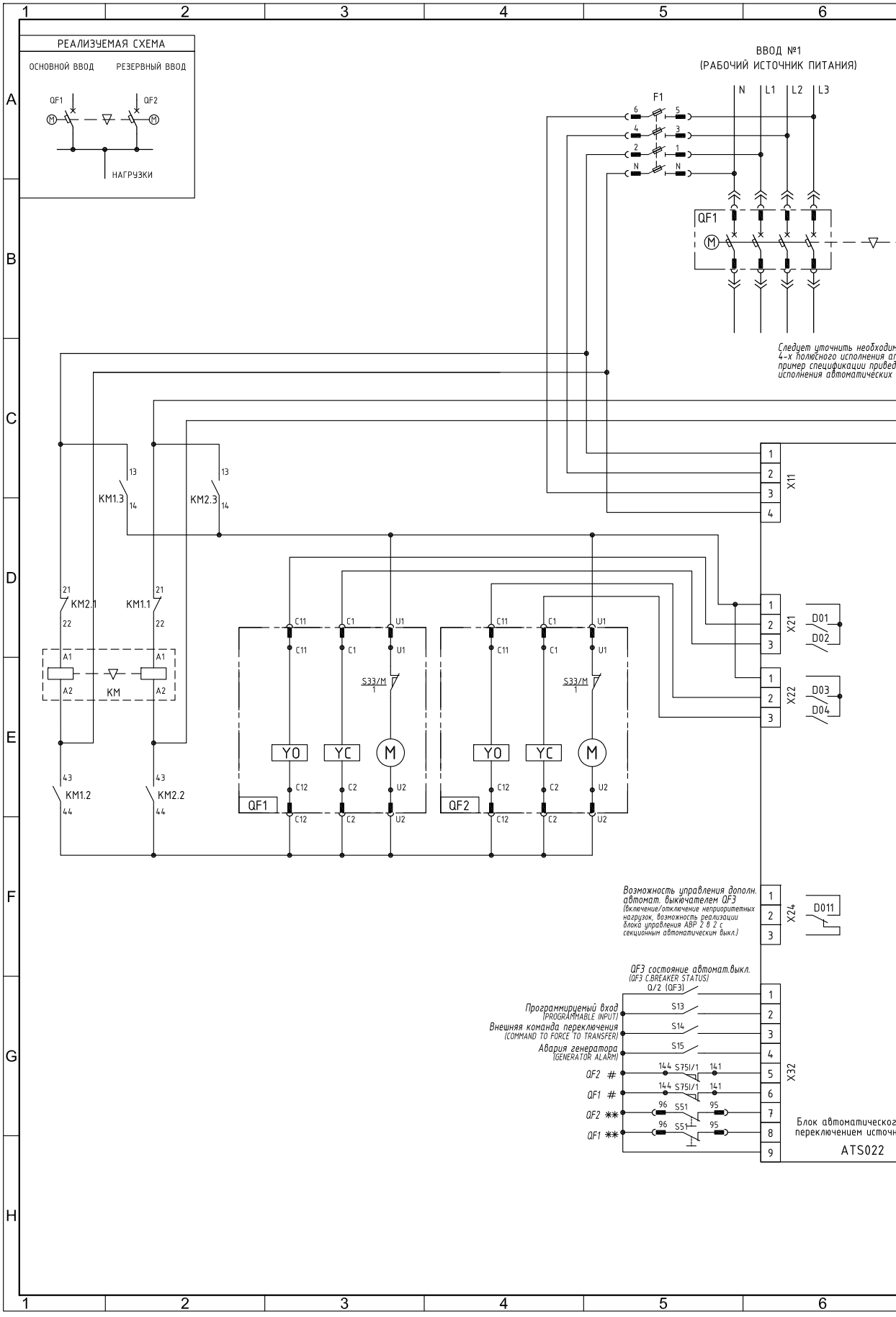


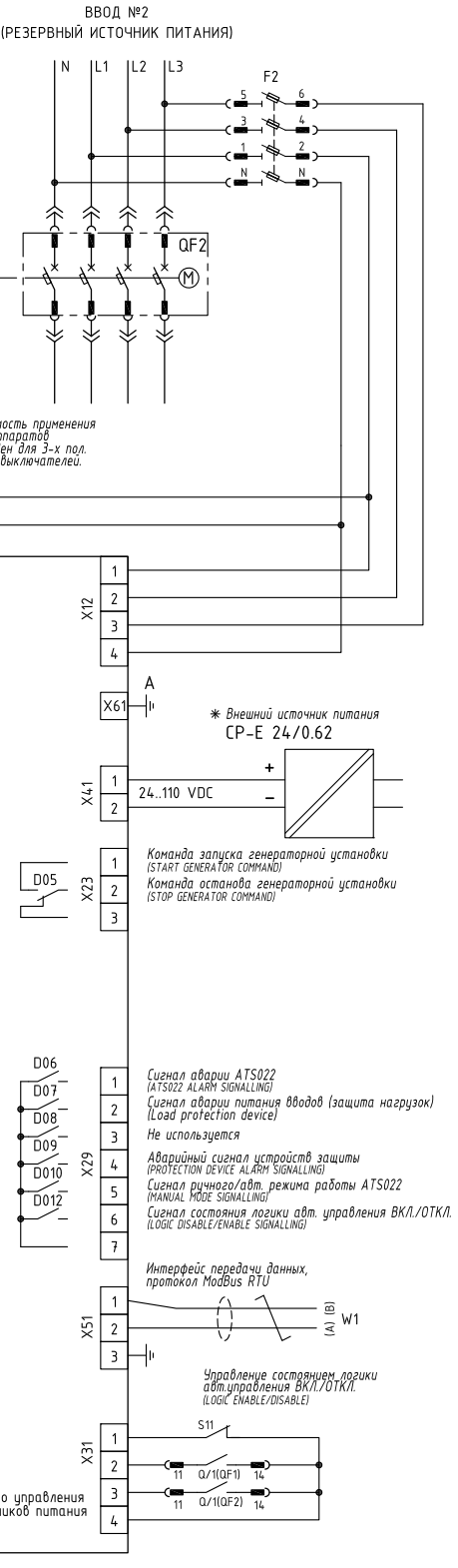
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS021	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065523R1
		источников питания (АВР) ATS021		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA101371R1
		XT7S M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A 3p F F		
3	Q/1	Контакты состояния выключателя	2	1SDA073750R1
		AUX 4Q 400V E1.2-XT7-XT7M		
4	YC	Реле включения	2	1SDA073687R1
		YC E1.2..E6.2-XT7-XT7M 220-240V AC/DC		
5	YO	Реле отключения	2	1SDA073674R1
		YO E1.2..E6.2-XT7-XT7M 220-240V AC/DC		
6	M	Мотор-редуктор M	2	1SDA104922R1
		XT7M 220-250 V AC/DC		
7	S51	Контакт срабатывания расцепителя	2	1SDA073776R1
		защиты S51 250V E1.2-XT7-XT7M		
8	S75I/1	Контакты полож. выкл. в фиксирован.	2	1SDA073762R1
		части AUP 6 400V E1.2-XT7-XT7M		
9		Фиксированная часть выкатного	2	1SDA104703R1
		исполнения XT7-XT7M W FP 3p HR		
10		Комплект преобразования выкатного	2	1SDA104717R1
		исполнения W MP XT7 3p		
11		Комплект тросиков для механической	1	1SDA073881R1
		взаимной блокировки - тип A горизонт.		
		HR E1.2...E6.2-XT7-XT7M (часть 1)		
12		Плата для мех. блокировки фиксирован.	2	1SDA073896R1
		части Тип A E1.2-XT7-XT7M (часть 4)		
13	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
14	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 30.09.21
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS021 2/1 XT7M	Page: 1/1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-606	Rev.: - / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022





ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA101371R1
		XT7S M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A 3p F F		
3	Q/1	Контакты состояния выключателя	2	1SDA073750R1
		AUX 4Q 400V E1.2-XT7-XT7M		
4	YC	Реле включения	2	1SDA073687R1
		YC E1.2..E6.2-XT7-XT7M 220-240V AC/DC		
5	YO	Реле отключения	2	1SDA073674R1
		YO E1.2..E6.2-XT7-XT7M 220-240V AC/DC		
6	M	Мотор-редуктор M	2	1SDA104922R1
		XT7M 220-250 V AC/DC		
7	S51	Контакт срабатывания расцепителя	2	1SDA073776R1
		защиты S51 250V E1.2-XT7-XT7M		
8	S75I/1	Контакты полож. выкл. в фиксирован.	2	1SDA073762R1
		части AUP 6 400V E1.2-XT7-XT7M		
9		Фиксированная часть выкатного	2	1SDA104703R1
		исполнения XT7-XT7M W FP 3p HR		
10		Комплект преобразования выкатного	2	1SDA104717R1
		исполнения W MP XT7 3p		
11		Комплект тросиков для механической	1	1SDA073881R1
		взаимной блокировки - тип A горизонт.		
		HR E1.2...E6.2-XT7-XT7M (часть 1)		
12		Плата для мех. блокировки фиксирован.	2	1SDA073896R1
		части Тип A E1.2-XT7-XT7M (часть 4)		
13	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
14	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		

Примечания:

1. ✳ - необходимо только для ModBus RTU.

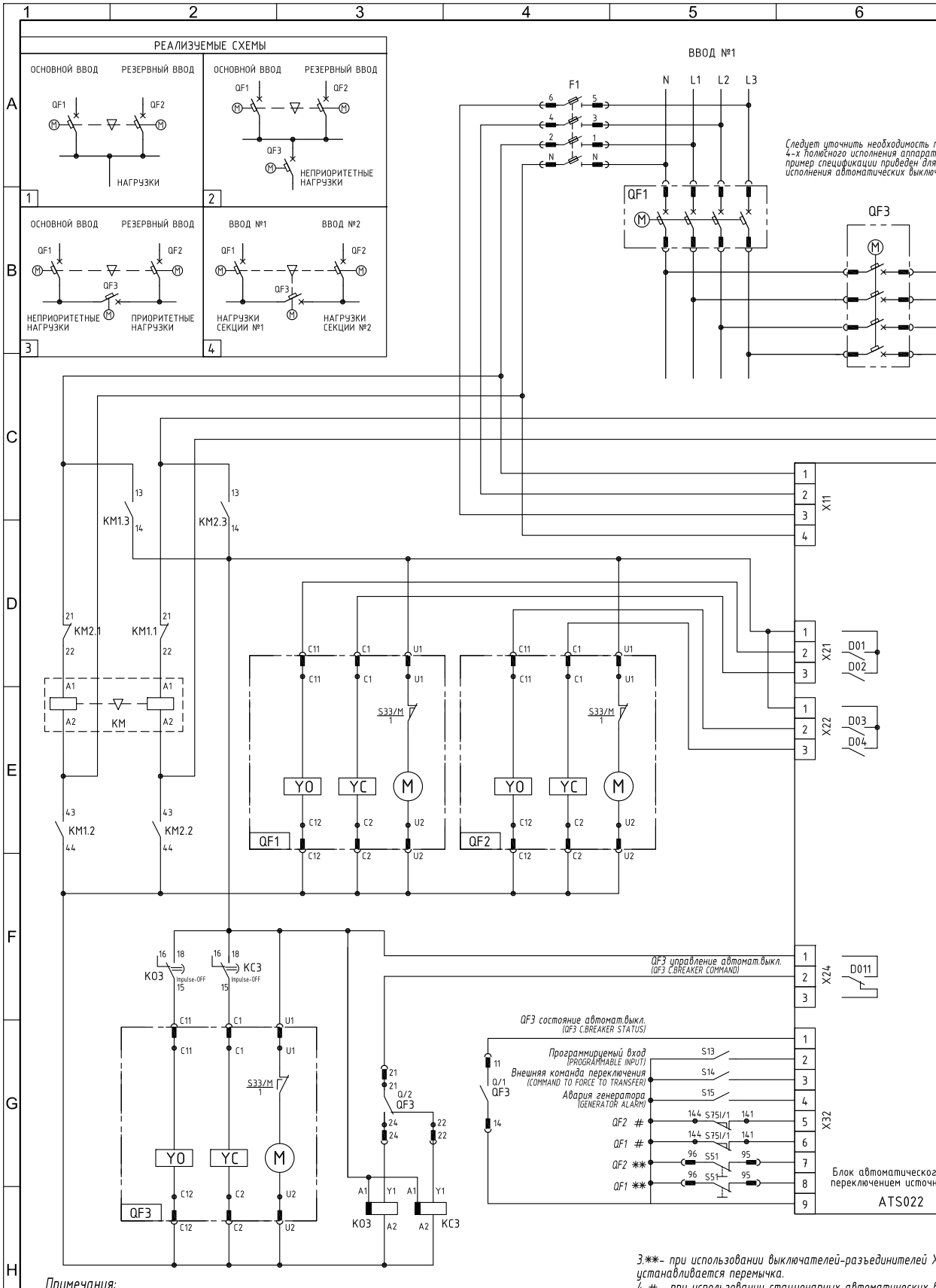
2.✳✳- при использовании выключателей-разъединителей XT7M, вместо дополнительного контакта S51 устанавливается перемычка.

3. # - при использовании стационарных автоматических выключателей XT7M, вместо дополнительного контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

Prepared: RU_ELDI		Document kind: SCHEMATIC_CIRCUIT	Date: 30.09.21
Approved: MESHCHERYAKOV	ABB	Title: пример схемы и спецификации ATS022_2/1_XT7M	Page: 1 / 1
Resp. (division/department): RU_EL		Document id.: 9CNR000007-607	Rev.: - / Lang.: RUS

Электрические схемы

Примеры схем АВР на ATS021 и ATS022



Примечания:

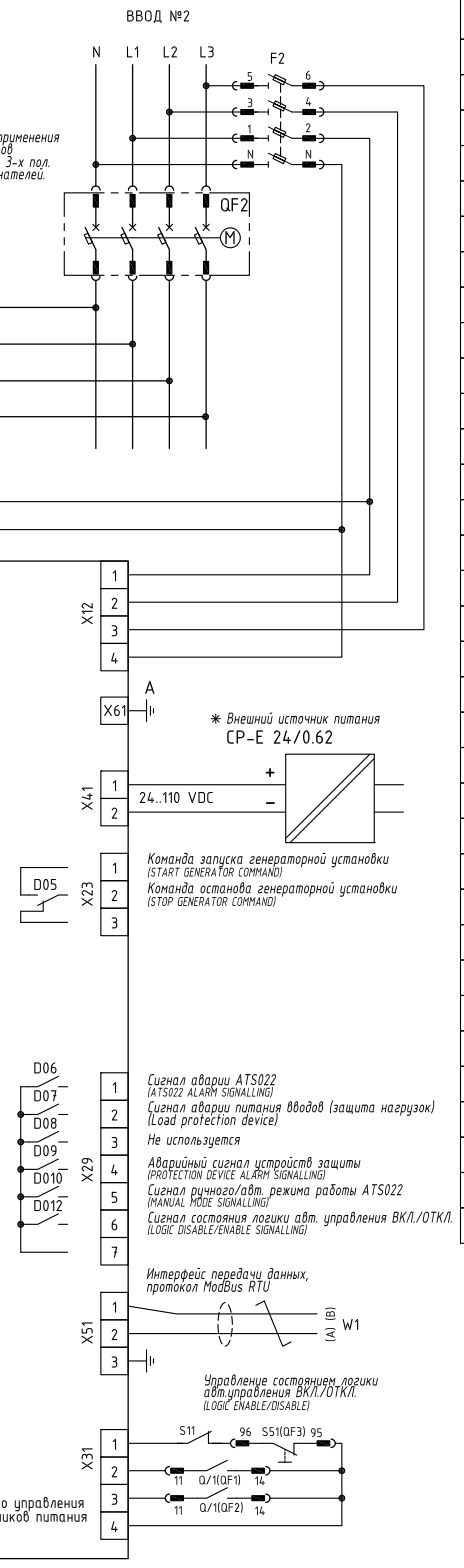
1. Приведены структурные схемы устройств автомат. ввода резерва (№ 1-4), реализуемые на блоке ATS022. Однолинейная схема соответствует решению №4 "два в два с секционным автоматическим выключателем"

2. ✱ - необходимо только для ModBus RTU.

3.✱✱- при использовании выключателей-разъединителей X установливается перемычка.

4. # - при использовании стационарных автоматических в контакта S75I/1 устанавливается перемычка.

5. Реле KO3 и KC3 должны быть настроены на режим рабо "Проскальзывающий размыкающий контакт" (1)



ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
		Стандартные изделия		
1	ATS022	Блок автомат. управления перекл.	1	1SDA065524R1
		источников питания (АВР) ATS022		
2	QF1,QF2	Выключатель автоматический	2	1SDA101373R1
		XT7S M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A 3p F F		
3	QF3	Выключатель автоматический	1	1SDA101371R1
		XT7S M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A 3p F F		
4	Q/1, Q/2	Контакты состояния выключателя	3	1SDA073750R1
		AUX 4Q 400V E1.2-XT7-XT7M		
5	YC	Реле включения	3	1SDA073687R1
		YC E1.2..E6.2-XT7-XT7M 220-240V AC/DC		
6	YO	Реле отключения	3	1SDA073674R1
		YO E1.2..E6.2-XT7-XT7M 220-240V AC/DC		
7	M	Мотор-редуктор M	3	1SDA104922R1
		XT7M 220-250 V AC/DC		
8	S51	Контакт срабатывания расцепителя	3	1SDA073776R1
		защиты S51 250V E1.2-XT7-XT7M		
9	S75I/1	Контакты полож. выкл. в фиксирован.	3	1SDA073762R1
		части AUP 6 400V E1.2-XT7-XT7M		
10		Фиксированная часть выкатного	3	1SDA104703R1
		исполнения XT7-XT7M W FP 3p HR		
11		Комплект преобразования выкатного	3	1SDA104717R1
		исполнения W MP XT7 3p		
12	F1,F2	Рубильник с предохранит. E94/32	2	2CSM204723R1801
		Предохранитель плавкий E 9F10 GG4	8	2CSM257543R1801
13	KM	Миниконтактор реверс. VB6-30-01 9A	1	GJL1211901R8010
		(400V AC3) катушка 230V AC		
14	KO3,KC3	Реле времени CT-MFD.12 модульное	2	1SVR500020R0000
		24-48V DC,24-240V AC(0,05с..100ч) 1ПК		
15	* CP-E 24/0.75	Блок питания CP-E 24/0.75	1	1SVR427030R0000
		(регулир. вых. напряж) 90-265V AC		
		/120-370V DC, выход 24V DC /0.75A		

XT7M, вместо дополнительного контакта S51

выключателей XT7M, вместо дополнительного

ты

Prepared RU_ELDI		Document kind SCHEMATIC_CIRCUIT	Date 30.09.21
Approved MESHCHERYAKOV	ABB	Title пример схемы и спецификации ATS022_2/2_XT7M	Page 1/1
Resp. (division/department) RU_EL		Document Id. 9CNR000007-608	Rev. - Lang. RUS

Коды заказа

Коды заказа для XT1
11/3 Автоматические выключатели
11/6 Выключатели-разъединители

Коды заказа для XT2
11/7 Автоматические выключатели
11/22 Корпусы выключателей
11/23 Расцепители защиты
11/25 Таблица решений корпус + расцепитель защиты

Коды заказа для XT3
11/26 Автоматические выключатели
11/28 Выключатели-разъединители

Коды заказа для XT4
11/29 Автоматические выключатели
11/44 Выключатели-разъединители
11/45 Корпусы выключателей
11/46 Расцепители защиты
11/49 Таблица решений корпус + расцепитель защиты

Коды заказа для XT5
11/50 Автоматические выключатели
11/62 Выключатели-разъединители
11/63 Корпусы выключателей
11/64 Расцепители защиты
11/66 Таблица решений корпус + расцепитель защиты

Коды заказа для XT6
11/67 Автоматические выключатели
11/70 Выключатели-разъединители
11/71 Корпусы выключателей
11/72 Расцепители защиты
11/73 Таблица решений корпус + расцепитель защиты

Коды заказа для XT7/XT7 M
11/74 Автоматические выключатели – XT7
11/86 Автоматические выключатели – XT7 M
11/98 Выключатели-разъединители – XT7/XT7 M
11/99 Расцепители защиты – XT7/XT7 M

Коды заказа аксессуаров
11/100 Исполнения по установке
11/100 Фиксированные части
11/101 Комплекты преобразования исполнения
11/102 Разъёмы и адаптеры
11/102 Плата для крепления на дин-рейку
11/102 Плата для крепления аппарата на горизонтальной опоре
11/102 Полка с каналами для проводов вторичных цепей
11/103 Подключение силовых цепей
11/103 Выводы для выключателя
11/105 Выводы для фиксированной части
11/105 Адаптеры выводов фиксированной части

11/106 Сигнализация
11/106 Дополнительные контакты - AUX
11/109 Дополнительные контакты положения – AUP
11/109 Дополнительные контакты раннего действия – AUE
11/110 Механизмы управления
11/110 Поворотные рукоятки
11/113 Передний фланец на рычаг управления - FLD
11/114 Удалённое управление
11/114 Реле отключения
11/115 Реле минимального напряжения
11/117 Реле включения
11/117 Устройство тестирования реле включения/отключения
11/117 Устройство выдержки времени для реле минимального напряжения - UVD
11/117 Разъёмы для реле отключения/минимального напряжения для выкатного исполнения
11/118 Катушка дистанционного сброса - YR
11/118 Моторные приводы
11/120 Безопасность и защита
11/120 Крышки силовых выводов и межфазные разделительные перегородки
11/122 Комплекты повышения степени защиты IP
11/122 Механический счётчик коммутаций - MOC
11/123 Устройства блокировки навесными и врезными замками с ключом
11/128 Фланцы на дверь щита
11/129 Механические взаимные блокировки и блоки автоматического ввода резерва
11/129 Блоки автоматического ввода резерва
11/130 Устройства защиты от токов утечки
11/131 Аксессуары для расцепителей защиты Ekip LSI, Ekip LSIG и Ekip M-LRIU
11/132 Аксессуары для расцепителей защиты Ekip Touch и Hi-Touch
11/132 Модули Ekip Cartridge
11/132 Модули питания - Ekip Supply
11/132 Модули связи - Ekip Com
11/134 Модули сигнализации
11/134 Другие модули
11/136 Продвинутые возможности и функции
11/137 Дисплеи и системы дисптчеризации и контроля
11/137 Тестирование и конфигурация
11/138 Другие аксессуары для расцепителей защиты
11/138 Датчики тока
11/139 Модули номинального тока

Коды заказа для XT1
Автоматические выключатели



—
XT1 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT1B (18kA) TMD - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT1	160	TMD	16	XT1B 160 TMD 16-450	1SDA066799R1	1SDA066810R1
			20	XT1B 160 TMD 20-450	1SDA066800R1	1SDA066811R1
			25	XT1B 160 TMD 25-450	1SDA066801R1	1SDA066812R1
			32	XT1B 160 TMD 32-450	1SDA066802R1	1SDA066813R1
			40	XT1B 160 TMD 40-450	1SDA066803R1	1SDA066814R1
			50	XT1B 160 TMD 50-500	1SDA066804R1	1SDA066815R1
			63	XT1B 160 TMD 63-630	1SDA066805R1	1SDA066816R1
			80	XT1B 160 TMD 80-800	1SDA066806R1	1SDA066817R1
			100	XT1B 160 TMD 100-1000	1SDA066807R1	1SDA066818R1
			125	XT1B 160 TMD 125-1250	1SDA066808R1	1SDA066888R1
			160	XT1B 160 TMD 160-1600	1SDA066809R1	1SDA066821R1
			125	XT1B 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA066819R1
			160	XT1B 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA066820R1

XT1C (25kA) TMD - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT1	160	TMD	16	XT1C 160 TMD 16-450	1SDA080825R1	1SDA080840R1
			20	XT1C 160 TMD 20-450	1SDA080826R1	1SDA080841R1
			25	XT1C 160 TMD 25-450	1SDA067391R1	1SDA067400R1
			32	XT1C 160 TMD 32-450	1SDA067392R1	1SDA067401R1
			40	XT1C 160 TMD 40-450	1SDA067393R1	1SDA067402R1
			50	XT1C 160 TMD 50-500	1SDA067394R1	1SDA067403R1
			63	XT1C 160 TMD 63-630	1SDA067395R1	1SDA067404R1
			80	XT1C 160 TMD 80-800	1SDA067396R1	1SDA067405R1
			100	XT1C 160 TMD 100-1000	1SDA067397R1	1SDA067406R1
			125	XT1C 160 TMD 125-1250	1SDA067398R1	1SDA067409R1
			160	XT1C 160 TMD 160-1600	1SDA067399R1	1SDA067410R1
			125	XT1C 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA067407R1
			160	XT1C 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA067408R1

Коды заказа для XT1

Автоматические выключатели



—
XT1 - автоматический выключатель

XT1N (36kA) TMF/TMD - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT1	160	TMF	16	XT1N 160 TMF 16-450	1SDA080827R1	1SDA080842R1
			20	XT1N 160 TMF 20-450	1SDA080828R1	1SDA080843R1
XT1	160	TMD	25	XT1N 160 TMD 25-450	1SDA080829R1	1SDA080844R1
			32	XT1N 160 TMD 32-450	1SDA067411R1	1SDA067419R1
			40	XT1N 160 TMD 40-450	1SDA067412R1	1SDA067420R1
			50	XT1N 160 TMD 50-500	1SDA067413R1	1SDA067421R1
			63	XT1N 160 TMD 63-630	1SDA067414R1	1SDA067422R1
			80	XT1N 160 TMD 80-800	1SDA067415R1	1SDA067423R1
			100	XT1N 160 TMD 100-1000	1SDA067416R1	1SDA067424R1
			125	XT1N 160 TMD 125-1250	1SDA067417R1	1SDA067427R1
			160	XT1N 160 TMD 160-1600	1SDA067418R1	1SDA067428R1
			125	XT1N 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA067425R1
			160	XT1N 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA067426R1

Авт. выключатели для распределения

XT1S (50kA) TMF/TMD - Передние выводы (F)



—
XT1 - автоматический выключатель

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT1	160	TMF	16	XT1S 160 TMF 16-450	1SDA080830R1	1SDA080845R1
			20	XT1S 160 TMF 20-450	1SDA080831R1	1SDA080846R1
XT1	160	TMD	25	XT1S 160 TMD 25-450	1SDA080832R1	1SDA080847R1
			32	XT1S 160 TMD 32-450	1SDA080833R1	1SDA080848R1
			40	XT1S 160 TMD 40-450	1SDA080834R1	1SDA080849R1
			50	XT1S 160 TMD 50-500	1SDA067431R1	1SDA067439R1
			63	XT1S 160 TMD 63-630	1SDA067432R1	1SDA067440R1
			80	XT1S 160 TMD 80-800	1SDA067433R1	1SDA067441R1
			100	XT1S 160 TMD 100-1000	1SDA067434R1	1SDA067442R1
			125	XT1S 160 TMD 125-1250	1SDA067435R1	1SDA067445R1
			160	XT1S 160 TMD 160-1600	1SDA067436R1	1SDA067446R1
			125	XT1S 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA067443R1
			160	XT1S 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA067444R1

Авт. выключатели для распределения

XT1H (70kA) TMF/TMD - Передние выводы (F)



—
XT1 - автоматический выключатель

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT1	160	TMF	16	XT1H 160 TMF 16-450	1SDA080835R1	1SDA080850R1
			20	XT1H 160 TMF 20-450	1SDA080836R1	1SDA080851R1
XT1	160	TMD	25	XT1H 160 TMD 25-450	1SDA080837R1	1SDA080852R1
			32	XT1H 160 TMD 32-450	1SDA080838R1	1SDA080853R1
			40	XT1H 160 TMD 40-450	1SDA080839R1	1SDA080854R1
			50	XT1H 160 TMD 50-500	1SDA067449R1	1SDA067457R1
			63	XT1H 160 TMD 63-630	1SDA067450R1	1SDA067458R1
			80	XT1H 160 TMD 80-800	1SDA067451R1	1SDA067459R1
			100	XT1H 160 TMD 100-1000	1SDA067452R1	1SDA067460R1
			125	XT1H 160 TMD 125-1250	1SDA067453R1	1SDA067463R1
			160	XT1H 160 TMD 160-1600	1SDA067454R1	1SDA067464R1
			125	XT1H 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA067461R1
			160	XT1H 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA067462R1

Коды заказа для XT1
Выключатели-разъединители



—
XT1 - выключатель-разъединитель

XT1D - Выключатель-разъединитель

Вык.	Iu	Тип	3 полюса	4 полюса
			Код заказа	**Код заказа**
XT1	160	XT1D 160	1SDA068208R1	1SDA068209R1

Коды заказа для XT2
Автоматические выключатели



—
XT2 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT2N (36 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	TMD	1.6	XT2N 160 TMD 1,6-16	1SDA067000R1	1SDA067021R1
			2	XT2N 160 TMD 2-20	1SDA067001R1	1SDA067022R1
			2.5	XT2N 160 TMD 2,5-25	1SDA067002R1	1SDA067023R1
			3.2	XT2N 160 TMD 3,2-32	1SDA067003R1	1SDA067024R1
			4	XT2N 160 TMD 4-40	1SDA067004R1	1SDA067025R1
			5	XT2N 160 TMD 5-50	1SDA067005R1	1SDA067026R1
			6.3	XT2N 160 TMD 6,3-63	1SDA067006R1	1SDA067027R1
			8	XT2N 160 TMD 8-80	1SDA067007R1	1SDA067028R1
			10	XT2N 160 TMD 10-100	1SDA067008R1	1SDA067029R1
			12.5	XT2N 160 TMD 12,5-125	1SDA067009R1	1SDA067030R1
			16	XT2N 160 TMD 16-300	1SDA067010R1	1SDA067031R1
			20	XT2N 160 TMD 20-300	1SDA067011R1	1SDA067032R1
			25	XT2N 160 TMD 25-300	1SDA067012R1	1SDA067033R1
			32	XT2N 160 TMD 32-320	1SDA067013R1	1SDA067034R1
XT2	160	TMA	40	XT2N 160 TMA 40-400	1SDA067014R1	1SDA067035R1
			50	XT2N 160 TMA 50-500	1SDA067015R1	1SDA067036R1
			63	XT2N 160 TMA 63-630	1SDA067016R1	1SDA067037R1
			80	XT2N 160 TMA 80-800	1SDA067017R1	1SDA067038R1
			100	XT2N 160 TMA 100-1000	1SDA067018R1	1SDA067039R1
			125	XT2N 160 TMA 125-1250	1SDA067019R1	1SDA067042R1
			160	XT2N 160 TMA 160-1600	1SDA067020R1	1SDA067043R1
			125	XT2N 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067040R1
			160	XT2N 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067041R1

XT2N (36 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2N 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067054R1	1SDA067090R1
			25	XT2N 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067055R1	1SDA067091R1
			63	XT2N 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067056R1	1SDA067092R1
			100	XT2N 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067057R1	1SDA067093R1
			160	XT2N 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067058R1	1SDA067095R1

XT2N (36 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip I	10	XT2N 160 Ekip I In=10A	1SDA067059R1	1SDA067096R1
			25	XT2N 160 Ekip I In=25A	1SDA067060R1	1SDA067097R1
			63	XT2N 160 Ekip I In=63A	1SDA067061R1	1SDA067098R1
			100	XT2N 160 Ekip I In=100A	1SDA067062R1	1SDA067099R1
			160	XT2N 160 Ekip I In=160A	1SDA067063R1	1SDA067101R1

Коды заказа для XT2
Автоматические выключатели



XT2 - автоматический выключатель

XT2N (36 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2N 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067067R1	1SDA067102R1
			25	XT2N 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067068R1	1SDA067103R1
			63	XT2N 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067069R1	1SDA067104R1
			100	XT2N 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067070R1	1SDA067105R1
			160	XT2N 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067071R1	1SDA067107R1

XT2N (36 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSIG	10	XT2N 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067072R1	1SDA067108R1
			25	XT2N 160 Ekip LSIG In=25A	1SDA067073R1	1SDA067109R1
			63	XT2N 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA067074R1	1SDA067110R1
			100	XT2N 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA067075R1	1SDA067111R1
			160	XT2N 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA067076R1	1SDA067113R1

XT2N (36 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100010R1	1SDA100025R1
			25	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100011R1	1SDA100026R1
			63	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100012R1	1SDA100027R1
			100	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100013R1	1SDA100028R1
			160	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100014R1	1SDA100029R1

XT2N (36 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip Hi-Touch LSIG	40	XT2N 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=40A	9CNB1SDA100120R3
			63	XT2N 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=63A	9CNB1SDA100121R3
			100	XT2N 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=100A	9CNB1SDA100122R3
			160	XT2N 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	9CNB1SDA100123R3

XT2N (36 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip Touch Measuring LSIG	40	XT2N 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=40A	9CNB1SDA100112R3
			63	XT2N 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=63A	9CNB1SDA100113R3
			100	XT2N 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=100A	9CNB1SDA100114R3
			160	XT2N 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	9CNB1SDA100115R3

Автоматические выключатели для защиты двигателей



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2N (36 kA) MF/MA - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	MF	1	XT2N 160 MF 1 Im=14	1SDA067044R1	
			2	XT2N 160 MF 2 Im=28	1SDA067045R1	
			4	XT2N 160 MF 4 Im=56	1SDA067046R1	
			8.5	XT2N 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067047R1	
			12.5	XT2N 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067048R1	
XT2	160	MA	20	XT2N 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067049R1	
			32	XT2N 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067050R1	
			52	XT2N 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067051R1	
			80	XT2N 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067052R1	
			100	XT2N 160 MA 100 Im=600...1400	1SDA067053R1	
			160(*)	XT2N 160 MA 160 Im=960...2240	1SDA076529R1	

* применение MA 160A только до 55кВт мощности двигателя

XT2N (36 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip M Touch LRIU	40	XT2N 160 Ekip M Touch LRIU In=40A	9CNB1SDA100124R3
			63	XT2N 160 Ekip M Touch LRIU In=63A	9CNB1SDA100125R3
			100	XT2N 160 Ekip M Touch LRIU In=100A	9CNB1SDA100126R3

Коды заказа для XT2
Автоматические выключатели

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2N (36 kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	TMG	16	XT2N 160 TMG 16-160	1SDA067716R1	1SDA067727R1
			20	XT2N 160 TMG 20-160	1SDA067717R1	1SDA067728R1
			25	XT2N 160 TMG 25-160	1SDA067718R1	1SDA067729R1
			32	XT2N 160 TMG 32-160	1SDA067719R1	1SDA067730R1
			40	XT2N 160 TMG 40-200	1SDA067720R1	1SDA067731R1
			50	XT2N 160 TMG 50-200	1SDA067721R1	1SDA067732R1
			63	XT2N 160 TMG 63-200	1SDA067722R1	1SDA067733R1
			80	XT2N 160 TMG 80-240	1SDA067723R1	1SDA067734R1
			100	XT2N 160 TMG 100-300	1SDA067724R1	1SDA067735R1
			125	XT2N 160 TMG 125-375	1SDA067725R1	1SDA067736R1
			160	XT2N 160 TMG 160-480	1SDA067726R1	1SDA067737R1

Авт. выключатели для распределения



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2S (50 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	TMD	1.6	XT2S 160 TMD 1,6-16	1SDA067540R1	1SDA067561R1
			2	XT2S 160 TMD 2-20	1SDA067541R1	1SDA067562R1
			2.5	XT2S 160 TMD 2,5-25	1SDA067542R1	1SDA067563R1
			3.2	XT2S 160 TMD 3,2-32	1SDA067543R1	1SDA067564R1
			4	XT2S 160 TMD 4-40	1SDA067544R1	1SDA067565R1
			5	XT2S 160 TMD 5-50	1SDA067545R1	1SDA067566R1
			6.3	XT2S 160 TMD 6,3-63	1SDA067546R1	1SDA067567R1
			8	XT2S 160 TMD 8-80	1SDA067547R1	1SDA067568R1
			10	XT2S 160 TMD 10-100	1SDA067548R1	1SDA067569R1
			12.5	XT2S 160 TMD 12,5-125	1SDA067549R1	1SDA067570R1
			16	XT2S 160 TMD 16-300	1SDA067550R1	1SDA067571R1
			20	XT2S 160 TMD 20-300	1SDA067551R1	1SDA067572R1
			25	XT2S 160 TMD 25-300	1SDA067552R1	1SDA067573R1
			32	XT2S 160 TMD 32-320	1SDA067553R1	1SDA067574R1
XT2	160	TMA	40	XT2S 160 TMA 40-400	1SDA067554R1	1SDA067575R1
			50	XT2S 160 TMA 50-500	1SDA067555R1	1SDA067576R1
			63	XT2S 160 TMA 63-630	1SDA067556R1	1SDA067577R1
			80	XT2S 160 TMA 80-800	1SDA067557R1	1SDA067578R1
			100	XT2S 160 TMA 100-1000	1SDA067558R1	1SDA067579R1
			125	XT2S 160 TMA 125-1250	1SDA067559R1	1SDA067582R1
			160	XT2S 160 TMA 160-1600	1SDA067560R1	1SDA067583R1
			125	XT2S 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067580R1
			160	XT2S 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067581R1



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2S (50 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2S 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067800R1	1SDA067833R1
			25	XT2S 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067801R1	1SDA067834R1
			63	XT2S 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067802R1	1SDA067835R1
			100	XT2S 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067803R1	1SDA067836R1
			160	XT2S 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067804R1	1SDA067838R1

XT2S (50 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip I	10	XT2S 160 Ekip I In=10A	1SDA067805R1	1SDA067839R1
			25	XT2S 160 Ekip I In=25A	1SDA067806R1	1SDA067840R1
			63	XT2S 160 Ekip I In=63A	1SDA067807R1	1SDA067841R1
			100	XT2S 160 Ekip I In=100A	1SDA067808R1	1SDA067842R1
			160	XT2S 160 Ekip I In=160A	1SDA067809R1	1SDA067844R1

XT2S (50 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2S 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067810R1	1SDA067845R1
			25	XT2S 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067811R1	1SDA067846R1
			63	XT2S 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067812R1	1SDA067847R1
			100	XT2S 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067813R1	1SDA067848R1
			160	XT2S 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067814R1	1SDA067850R1

XT2S (50 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSIG	10	XT2S 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067815R1	1SDA067851R1
			25	XT2S 160 Ekip LSIG In=25A	1SDA067816R1	1SDA067852R1
			63	XT2S 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA067817R1	1SDA067853R1
			100	XT2S 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA067818R1	1SDA067854R1
			160	XT2S 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA067819R1	1SDA067856R1

XT2S (50 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100040R1	1SDA100055R1
			25	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100041R1	1SDA100056R1
			63	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100042R1	1SDA100057R1
			100	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100043R1	1SDA100058R1
			160	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100044R1	1SDA100059R1

Коды заказа для XT2
Автоматические выключатели



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip Hi-Touch LSIG	40	XT2S 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=40A	9CNB1SDA100120R5
			63	XT2S 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=63A	9CNB1SDA100121R5
			100	XT2S 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=100A	9CNB1SDA100122R5
			160	XT2S 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	9CNB1SDA100123R5

XT2S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip Touch Measuring LSIG	40	XT2S 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=40A	9CNB1SDA100112R5
			63	XT2S 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=63A	9CNB1SDA100113R5
			100	XT2S 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=100A	9CNB1SDA100114R5
			160	XT2S 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	9CNB1SDA100115R5

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2S (50 kA) MF/MA - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	MF	1	XT2S 160 MF 1 Im=14	1SDA067760R1	
			2	XT2S 160 MF 2 Im=28	1SDA067761R1	
			4	XT2S 160 MF 4 Im=56	1SDA067762R1	
			8.5	XT2S 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067763R1	
			12.5	XT2S 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067764R1	
XT2	160	MA	20	XT2S 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067765R1	
			32	XT2S 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067766R1	
			52	XT2S 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067767R1	
			80	XT2S 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067768R1	
			100	XT2S 160 MA 100Im=600...1400	1SDA067769R1	
			160(*)	XT2S 160 MA Im=960...2240	1SDA076530R1	

* применение MA 160A только до 55кВт мощности двигателя

XT2S (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip M Touch LRIU	40	XT2S 160 Ekip M Touch LRIU In=40A	9CNB1SDA100124R5
			63	XT2S 160 Ekip M Touch LRIU In=63A	9CNB1SDA100125R5
			100	XT2S 160 Ekip M Touch LRIU In=100A	9CNB1SDA100126R5

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2S (50 kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	TMG	16	XT2S 160 TMG 16-160	1SDA067738R1	1SDA067749R1
			20	XT2S 160 TMG 20-160	1SDA067739R1	1SDA067750R1
			25	XT2S 160 TMG 25-160	1SDA067740R1	1SDA067751R1
			32	XT2S 160 TMG 32-160	1SDA067741R1	1SDA067752R1
			40	XT2S 160 TMG 40-200	1SDA067742R1	1SDA067753R1
			50	XT2S 160 TMG 50-200	1SDA067743R1	1SDA067754R1
			63	XT2S 160 TMG 63-200	1SDA067744R1	1SDA067755R1
			80	XT2S 160 TMG 80-240	1SDA067745R1	1SDA067756R1
			100	XT2S 160 TMG 100-300	1SDA067746R1	1SDA067757R1
			125	XT2S 160 TMG 125-375	1SDA067747R1	1SDA067758R1
			160	XT2S 160 TMG 160-480	1SDA067748R1	1SDA067759R1

Авт. выключатели для распределения



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2H (70 kA) TMD/TMA • Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	TMD	1.6	XT2H 160 TMD 1,6-16	1SDA067584R1	1SDA067605R1
			2	XT2H 160 TMD 2-20	1SDA067585R1	1SDA067606R1
			2.5	XT2H 160 TMD 2,5-25	1SDA067586R1	1SDA067607R1
			3.2	XT2H 160 TMD 3,2-32	1SDA067587R1	1SDA067608R1
			4	XT2H 160 TMD 4-40	1SDA067588R1	1SDA067609R1
			5	XT2H 160 TMD 5-50	1SDA067589R1	1SDA067610R1
			6.3	XT2H 160 TMD 6,3-63	1SDA067590R1	1SDA067611R1
			8	XT2H 160 TMD 8-80	1SDA067591R1	1SDA067612R1
			10	XT2H 160 TMD 10-100	1SDA067592R1	1SDA067613R1
			12.5	XT2H 160 TMD 12,5-125	1SDA067593R1	1SDA067614R1
			16	XT2H 160 TMD 16-300	1SDA067594R1	1SDA067615R1
			20	XT2H 160 TMD 20-300	1SDA067595R1	1SDA067616R1
			25	XT2H 160 TMD 25-300	1SDA067596R1	1SDA067617R1
			32	XT2H 160 TMD 32-320	1SDA067597R1	1SDA067618R1
XT2	160	TMA	40	XT2H 160 TMA 40-400	1SDA067598R1	1SDA067619R1
			50	XT2H 160 TMA 50-500	1SDA067599R1	1SDA067620R1
			63	XT2H 160 TMA 63-630	1SDA067600R1	1SDA067621R1
			80	XT2H 160 TMA 80-800	1SDA067601R1	1SDA067622R1
			100	XT2H 160 TMA 100-1000	1SDA067602R1	1SDA067623R1
			125	XT2H 160 TMA 125-1250	1SDA067603R1	1SDA067626R1
			160	XT2H 160 TMA 160-1600	1SDA067604R1	1SDA067627R1
			125	XT2H 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067624R1
			160	XT2H 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067625R1

Коды заказа для XT2
Автоматические выключатели



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2H (70 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2H 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067857R1	1SDA067890R1
			25	XT2H 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067858R1	1SDA067891R1
			63	XT2H 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067859R1	1SDA067892R1
			100	XT2H 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067860R1	1SDA067893R1
			160	XT2H 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067861R1	1SDA067895R1

XT2H (70 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip I	10	XT2H 160 Ekip I In=10A	1SDA067862R1	1SDA067896R1
			25	XT2H 160 Ekip I In=25A	1SDA067863R1	1SDA067897R1
			63	XT2H 160 Ekip I In=63A	1SDA067864R1	1SDA067898R1
			100	XT2H 160 Ekip I In=100A	1SDA067865R1	1SDA067899R1
			160	XT2H 160 Ekip I In=160A	1SDA067866R1	1SDA067901R1

XT2H (70 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2H 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067867R1	1SDA067902R1
			25	XT2H 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067868R1	1SDA067903R1
			63	XT2H 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067869R1	1SDA067904R1
			100	XT2H 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067870R1	1SDA067905R1
			160	XT2H 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067871R1	1SDA067907R1

XT2H (70 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSIG	10	XT2H 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067872R1	1SDA067908R1
			25	XT2H 160 Ekip LSIG In=25A	1SDA067873R1	1SDA067909R1
			63	XT2H 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA067874R1	1SDA067910R1
			100	XT2H 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA067875R1	1SDA067911R1
			160	XT2H 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA067876R1	1SDA067913R1

XT2H (70 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100070R1	1SDA100085R1
			25	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100071R1	1SDA100086R1
			63	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100072R1	1SDA100087R1
			100	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100073R1	1SDA100088R1
			160	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100074R1	1SDA100089R1



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip Hi-Touch LSIG	40	XT2H 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=40A	9CNB1SDA100120R7
			63	XT2H 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=63A	9CNB1SDA100121R7
			100	XT2H 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=100A	9CNB1SDA100122R7
			160	XT2H 160 Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	9CNB1SDA100123R7

XT2H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip Touch Measuring LSIG	40	XT2H 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=40A	9CNB1SDA100112R7
			63	XT2H 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=63A	9CNB1SDA100113R7
			100	XT2H 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=100A	9CNB1SDA100114R7
			160	XT2H 160 Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	9CNB1SDA100115R7

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2H (70 kA) MF/MA - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	MF	1	XT2H 160 MF 1 Im=14	1SDA067770R1	
			2	XT2H 160 MF 2 Im=28	1SDA067771R1	
			4	XT2H 160 MF 4 Im=56	1SDA067772R1	
			8.5	XT2H 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067773R1	
			12.5	XT2H 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067774R1	
XT2	160	MA	20	XT2H 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067775R1	
			32	XT2H 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067776R1	
			52	XT2H 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067777R1	
			80	XT2H 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067778R1	
			100	XT2H 160 MA 100 Im=600...1400	1SDA067779R1	
			160(*)	XT2H 160 MA 160 Im=960...2240	1SDA076535R1	

* применение MA 160A только до 55кВт мощности двигателя

XT2H (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT2	160	Ekip M Touch LRIU	40	XT2H 160 Ekip M Touch LRIU In=40A	9CNB1SDA100124R7
			63	XT2H 160 Ekip M Touch LRIU In=63A	9CNB1SDA100125R7
			100	XT2H 160 Ekip M Touch LRIU In=100A	9CNB1SDA100126R7

Коды заказа для XT2
Автоматические выключатели



—
XT2 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT2L (120 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	TMD	1.6	XT2L 160 TMD 1,6-16	1SDA067628R1	1SDA067649R1
			2	XT2L 160 TMD 2-20	1SDA067629R1	1SDA067650R1
			2.5	XT2L 160 TMD 2,5-25	1SDA067630R1	1SDA067651R1
			3.2	XT2L 160 TMD 3,2-32	1SDA067631R1	1SDA067652R1
			4	XT2L 160 TMD 4-40	1SDA067632R1	1SDA067653R1
			5	XT2L 160 TMD 5-50	1SDA067633R1	1SDA067654R1
			6.3	XT2L 160 TMD 6,3-63	1SDA067634R1	1SDA067655R1
			8	XT2L 160 TMD 8-80	1SDA067635R1	1SDA067656R1
			10	XT2L 160 TMD 10-100	1SDA067636R1	1SDA067657R1
			12.5	XT2L 160 TMD 12,5-125	1SDA067637R1	1SDA067658R1
			16	XT2L 160 TMD 16-300	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			20	XT2L 160 TMD 20-300		
			25	XT2L 160 TMD 25-300		
			32	XT2L 160 TMD 32-320		
XT2	160	TMA	40	XT2L 160 TMA 40-400	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			50	XT2L 160 TMA 50-500		
			63	XT2L 160 TMA 63-630		
			80	XT2L 160 TMA 80-800		
			100	XT2L 160 TMA 100-1000		
			125	XT2L 160 TMA 125-1250		
			160	XT2L 160 TMA 160-1600		
			125	XT2L 160 TMA 125-1250 InN=50%		
			160	XT2L 160 TMA 160-1600 InN=50%		

XT2L (120 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2L 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067914R1	1SDA067947R1
			25	XT2L 160 Ekip LS/I In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2L 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip LS/I In=160A		



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2L (120 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip I	10	XT2L 160 Ekip I In=10A	1SDA067919R1	1SDA067953R1
			25	XT2L 160 Ekip I In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2L 160 Ekip I In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip I In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip I In=160A		

XT2L (120 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2L 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067924R1	1SDA067959R1
			25	XT2L 160 Ekip LSI In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2L 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip LSI In=160A		

XT2L (120 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSIG	10	XT2L 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067929R1	1SDA067965R1
			25	XT2L 160 Ekip LSIG In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2L 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip LSIG In=160A		

XT2L (120 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA101950R1	1SDA101951R1
			25	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=160A		

Коды заказа для XT2
Автоматические выключатели



—
XT2 - автоматический выключатель

Авт. выключ. для защиты двигателей

XT2L (120 kA) MF/MA - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	MF	1	XT2L 160 MF 1 Im=14	1SDA067780R1	
			2	XT2L 160 MF 2 Im=28	1SDA067781R1	
			4	XT2L 160 MF 4 Im=56	1SDA067782R1	
			8.5	XT2L 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067783R1	
			12.5	XT2L 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067784R1	
XT2	160	MA	20	XT2L 160 MA 20 Im=120...280	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			32	XT2L 160 MA 32 Im=192...448		
			52	XT2L 160 MA 52 Im=314...728		
			80	XT2L 160 MA 80 Im=480...1120		
			100	XT2L 160 MA 100 Im=600...1400		
			160(*)	XT2L 160 MA 160 Im=960....2240		

* применение MA 160A только до 55кВт мощности двигателя

Авт. выключатели для распределения



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2V (150 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	TMD	1.6	XT2V 160 TMD 1,6-16	1SDA067672R1	1SDA067693R1
			2	XT2V 160 TMD 2-20	1SDA067673R1	1SDA067694R1
			2.5	XT2V 160 TMD 2,5-25	1SDA067674R1	1SDA067695R1
			3.2	XT2V 160 TMD 3,2-32	1SDA067675R1	1SDA067696R1
			4	XT2V 160 TMD 4-40	1SDA067676R1	1SDA067697R1
			5	XT2V 160 TMD 5-50	1SDA067677R1	1SDA067698R1
			6.3	XT2V 160 TMD 6,3-63	1SDA067678R1	1SDA067699R1
			8	XT2V 160 TMD 8-80	1SDA067679R1	1SDA067700R1
			10	XT2V 160 TMD 10-100	1SDA067680R1	1SDA067701R1
			12.5	XT2V 160 TMD 12,5-125	1SDA067681R1	1SDA067702R1
			16	XT2V 160 TMD 16-300	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			20	XT2V 160 TMD 20-300		
			25	XT2V 160 TMD 25-300		
			32	XT2V 160 TMD 32-320		
XT2	160	TMA	40	XT2V 160 TMA 40-400	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			50	XT2V 160 TMA 50-500		
			63	XT2V 160 TMA 63-630		
			80	XT2V 160 TMA 80-800		
			100	XT2V 160 TMA 100-1000		
			125	XT2V 160 TMA 125-1250		
			160	XT2V 160 TMA 160-1600		
			125	XT2V 160 TMA 125-1250 InN=50%		
			160	XT2V 160 TMA 160-1600 InN=50%		

XT2V (150 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2V 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067971R1	1SDA068004R1
			25	XT2V 160 Ekip LS/I In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2V 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip LS/I In=160A		

Коды заказа для XT2

Автоматические выключатели



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2V (150 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip I	10	XT2V 160 Ekip I In=10A	1SDA067976R1	1SDA068010R1
			25	XT2V 160 Ekip I In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2V 160 Ekip I In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip I In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip I In=160A		

XT2V (150 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2V 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067981R1	1SDA068016R1
			25	XT2V 160 Ekip LSI In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2V 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip LSI In=160A		

XT2V (150 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip LSIG	10	XT2V 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067986R1	1SDA068022R1
			25	XT2V 160 Ekip LSIG In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2V 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip LSIG In=160A		

XT2V (150 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA101952R1	1SDA101953R1
			25	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=25A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=160A		

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT2 - автоматический выключатель

XT2V (150 kA) MF/MA - Передние выводы (F)

Вык	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT2	160	MF	1	XT2V 160 MF 1 Im=14	1SDA067790R1	
			2	XT2V 160 MF 2 Im=28	1SDA067791R1	
			4	XT2V 160 MF 4 Im=56	1SDA067792R1	
			8.5	XT2V 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067793R1	
			12.5	XT2V 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067794R1	
XT2	160	MA	20	XT2V 160 MA 20 Im=120...280	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			32	XT2V 160 MA 32 Im=192...448		
			52	XT2V 160 MA 52 Im=314...728		
			80	XT2V 160 MA 80 Im=480...1120		
			100	XT2V 160 MA 100 Im=600...1400		
			160(*)	XT2V 160 MA 160 Im=960....2240		

* применение MA 160A только до 55кВт мощности двигателя

Коды заказа для XT2
Корпусы выключателей



—
XT2 - корпус выключателя

XT2 - Корпус выключателя

Вык	Iu	Icu (415 V)	Тип	3 полюса	4 полюса
				Код заказа	Код заказа
XT2	160	36	XT2N 160 Корпус выключателя	1SDA068163R1	1SDA068168R1
	160	50	XT2S 160 Корпус выключателя	1SDA068164R1	1SDA068169R1
	160	70	XT2H 160 Корпус выключателя	1SDA068165R1	1SDA068170R1
	160	120	XT2L 160 Корпус выключателя	1SDA068166R1	1SDA068171R1
	160	150	XT2V 160 Корпус выключателя	1SDA068167R1	1SDA068172R1

Коды заказа для XT2
Расцепители защиты



Термомагнитный расцепитель



Электронный расцепитель Ekip Dip



Электронный расцепитель Ekip Touch/Hi-Touch

Расцепители защиты - Распределительные системы

Выкл.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT2	TMD 16-300	1SDA067226R1	1SDA067247R1
	TMD 20-300	1SDA067227R1	1SDA067248R1
	TMD 25-300	1SDA067228R1	1SDA067249R1
	TMD 32-320	1SDA067229R1	1SDA067250R1
	TMA 40-400	1SDA067230R1	1SDA067251R1
	TMA 50-500	1SDA067231R1	1SDA067252R1
	TMA 63-630	1SDA067232R1	1SDA067253R1
	TMA 80-800	1SDA067233R1	1SDA067254R1
	TMA 100-1000	1SDA067234R1	1SDA067255R1
	TMA 125-1250	1SDA067235R1	1SDA067258R1
	TMA 160-1600	1SDA067236R1	1SDA067259R1
	TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067256R1
	TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067257R1
	Ekip LS/I In=25A	1SDA067296R1	1SDA067329R1
	Ekip LS/I In=63A	1SDA067297R1	1SDA067330R1
	Ekip LS/I In=100A	1SDA067298R1	1SDA067331R1
	Ekip LS/I In=160A	1SDA067299R1	1SDA067333R1
	Ekip I In=25A	1SDA067301R1	1SDA067335R1
	Ekip I In=63A	1SDA067302R1	1SDA067336R1
	Ekip I In=100A	1SDA067303R1	1SDA067337R1
	Ekip I In=160A	1SDA067304R1	1SDA067339R1
	Ekip LSI In=25A	1SDA067306R1	1SDA067341R1
	Ekip LSI In=63A	1SDA067307R1	1SDA067342R1
	Ekip LSI In=100A	1SDA067308R1	1SDA067343R1
	Ekip LSI In=160A	1SDA067309R1	1SDA067345R1
	Ekip LSIG In=25A	1SDA067311R1	1SDA067347R1
	Ekip LSIG In=63A	1SDA067312R1	1SDA067348R1
	Ekip LSIG In=100A	1SDA067313R1	1SDA068052R1
	Ekip LSIG In=160A	1SDA067314R1	1SDA067350R1
	Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100128R1	1SDA100167R1
	Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100129R1	1SDA100168R1
	Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100130R1	1SDA100169R1
	Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100131R1	1SDA100170R1
	Ekip Touch LSI In=40A	1SDA100100R1	1SDA100142R1
	Ekip Touch LSI In=63A	1SDA100101R1	1SDA100143R1
	Ekip Touch LSI In=100A	1SDA100102R1	1SDA100144R1
	Ekip Touch LSI In=160A	1SDA100103R1	1SDA100145R1
	Ekip Touch LSIG In=40A	1SDA100104R1	1SDA100146R1
	Ekip Touch LSIG In=63A	1SDA100105R1	1SDA100147R1
	Ekip Touch LSIG In=100A	1SDA100106R1	1SDA100148R1
	Ekip Touch LSIG In=160A	1SDA100107R1	1SDA100149R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=40A	1SDA100108R1	1SDA100150R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=63A	1SDA100109R1	1SDA100151R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=100A	1SDA100110R1	1SDA100153R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=160A	1SDA100111R1	1SDA100152R1

Коды заказа для XT2
Расцепители защиты



—
Электронный расцепитель Ekip Touch/Hi-Touch

Расцепители защиты - Распределительные системы

Выкл.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT2	Ekip Touch Measuring LSIG In=40A	1SDA100112R1	1SDA100154R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=63A	1SDA100113R1	1SDA100155R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=100A	1SDA100114R1	1SDA100156R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	1SDA100115R1	1SDA100157R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=40A	1SDA100116R1	1SDA100158R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=63A	1SDA100117R1	1SDA100159R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=100A	1SDA100118R1	1SDA100160R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=160A	1SDA100119R1	1SDA100161R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=40A	1SDA100120R1	1SDA100162R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=63A	1SDA100121R1	1SDA100163R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=100A	1SDA100122R1	1SDA100164R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	1SDA100123R1	1SDA100165R1

Расцепители защиты - Защита двигателей

Выкл.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT2	MA 20 Im=120...280	1SDA067290R1	
	MA 32 Im=192...448	1SDA067291R1	
	MA 52 Im=314...728	1SDA067292R1	
	MA 80 Im=480...1120	1SDA067293R1	
	MA 100 Im=600...1400	1SDA067294R1	
	MA 160 Im=960...2240 (*)	1SDA076538R1	
	Ekip M-LIU In=25A	1SDA067352R1	
	Ekip M-LIU In=63A	1SDA067353R1	
	Ekip M-LIU In=100A	1SDA067354R1	
	Ekip M-LIU In=160A	1SDA067355R1	
	Ekip M-LRIU In=25A	1SDA067357R1	
	Ekip M-LRIU In=63A	1SDA067358R1	
	Ekip M-LRIU In=100A	1SDA067359R1	
	Ekip M Touch LRIU In=40A	1SDA100124R1	
	Ekip M Touch LRIU In=63A	1SDA100125R1	
	Ekip M Touch LRIU In=100A	1SDA100126R1	

* применение MA 160A только до 55кВт мощности двигателя

Расцепители защиты - Защита генераторов

Выкл.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT2	Ekip G-LS/I In=25A	1SDA067362R1	1SDA067368R1
	Ekip G-LS/I In=63A	1SDA067363R1	1SDA067369R1
	Ekip G-LS/I In=100A	1SDA067364R1	1SDA067370R1
	Ekip G-LS/I In=160A	1SDA067365R1	1SDA067372R1

Коды заказа для XT2

Таблица решений корпус + расцепитель защиты



— XT2 - корпус выключателя



— TM расцепитель



— Ekip Dip расцепитель



— Ekip Touch/Hi-Touch расцепитель

Корпус выключ.	Icu	N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (150 kA)
	Пол.	Код	Код	Код	Код	Код
	3	068163	068164	068165	068166	068167
	4	068168	068169	068170	068171	068172

Расцепитель	In	16	20	25	32	40	50	52	63	80	100	125	160
	Пол.	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код
TMD	3	067226	067227	067228	067229								
	4	067247	067248	067249	067250								
TMA	3					067230	067231		067232	067233	067234	067235	067236
	4					067251	067252		067253	067254	067255	067258*	067259*
Ekip LS/I	3			067296					067297		067298		067299
	4			067329					067330		067331		067333
Ekip I	3			067301					067302		067303		067304
	4			067335					067336		067337		067339
Ekip LSI	3			067306					067307		067308		067309
	4			067341					067342		067343		067345
Ekip LSIG	3			067311					067312		067313		067314
	4			067347					067348		068052		067350
Ekip Dip LIG	3			100128					100129		100130		100131
	4			100167					100168		100169		100170
Ekip Touch LSI	3					100100			100101		100102		100103
	4					100142			100143		100144		100145
Ekip Touch LSIG	3					100104			100105		100106		100107
	4					100146			100147		100148		100149
Ekip Touch Measuring LSI	3					100108			100109		100110		100111
	4					100150			100151		100153		100152
Ekip Touch Measuring LSIG	3					100112			100113		100114		100115
	4					100154			100155		100156		100157
Ekip Hi-Touch LSI	3					100116			100117		100118		100119
	4					100158			100159		100160		100161
Ekip Hi-Touch LSIG	3					100120			100121		100122		100123
	4					100162			100163		100164		100165
MA	3		067290		067291			067292		067293	067294		076538
Ekip M LIU	3			067352					067353		067354		067355
Ekip M-LRIU				067357					067358		067359		
Ekip M Touch LRIU	3					100124			100125		100126		
Ekip G LS/I	3			067362					067363		067364		067365
	4			067368					067369		067370		067372

*InN=100%. Также доступны комбинации для InN=50%. Коды заказа смотрите на страницах с расцепителями защиты
Примечание: когда код собранного автоматического выключателя недоступен, сконфигурируйте аппарат из кода корпуса выключателя + кода расцепителя защиты.

Коды заказа для XT3
Автоматические выключатели

Авт. выключатели для распределения



XT3 - автоматический выключатель

XT3N (36kA) TMD - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT3	250	TMD	63	XT3N 250 TMD 63-630	1SDA068053R1	1SDA068060R1
			80	XT3N 250 TMD 80-800	1SDA068054R1	1SDA068061R1
			100	XT3N 250 TMD 100-1000	1SDA068055R1	1SDA068062R1
			125	XT3N 250 TMD 125-1250	1SDA068056R1	1SDA068067R1
			160	XT3N 250 TMD 160-1600	1SDA068057R1	1SDA068068R1
			125	XT3N 250 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA068063R1
			160	XT3N 250 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA068064R1
			200	XT3N 250 TMD 200-2000	1SDA068058R1	1SDA068069R1
			250	XT3N 250 TMD 250-2500	1SDA068059R1	1SDA068070R1
			200	XT3N 250 TMD 200-2000 InN=50%		1SDA068065R1
			250	XT3N 250 TMD 250-2500 InN=50%		1SDA068066R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT3 - автоматический выключатель

XT3N (36kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT3	250	MA	100	XT3N 250 MA 100 Im=600...1200	1SDA068071R1	
			125	XT3N 250 MA 125 Im=750...1500	1SDA068072R1	
			160	XT3N 250 MA 160 Im=960...1920	1SDA068073R1	
			200	XT3N 250 MA 200 Im=1200...2400	1SDA068074R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



XT3 - автоматический выключатель

XT3N (36kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT3	250	TMG	63	XT3N 250 TMG 63-400	1SDA068251R1	1SDA068258R1
			80	XT3N 250 TMG 80-400	1SDA068252R1	1SDA068259R1
			100	XT3N 250 TMG 100-400	1SDA068253R1	1SDA068260R1
			125	XT3N 250 TMG 125-400	1SDA068254R1	1SDA068261R1
			160	XT3N 250 TMG 160-480	1SDA068255R1	1SDA068262R1
			200	XT3N 250 TMG 200-600	1SDA068256R1	1SDA068263R1
			250	XT3N 250 TMG 250-750	1SDA068257R1	1SDA068264R1

Авт. выключатели для распределения



—
XT3 - автоматический выключатель

XT3S (50kA) TMD - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT3	250	TMD	63	XT3S 250 TMD 63-630	1SDA068215R1	1SDA068222R1
			80	XT3S 250 TMD 80-800	1SDA068216R1	1SDA068223R1
			100	XT3S 250 TMD 100-1000	1SDA068217R1	1SDA068224R1
			125	XT3S 250 TMD 125-1250	1SDA068218R1	1SDA068229R1
			160	XT3S 250 TMD 160-1600	1SDA068219R1	1SDA068230R1
			125	XT3S 250 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA068225R1
			160	XT3S 250 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA068226R1
			200	XT3S 250 TMD 200-2000	1SDA068220R1	1SDA068231R1
			250	XT3S 250 TMD 250-2500	1SDA068221R1	1SDA068232R1
			200	XT3S 250 TMD 200-2000 InN=50%		1SDA068227R1
			250	XT3S 250 TMD 250-2500 InN=50%		1SDA068228R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT3 - автоматический выключатель

XT3S (50kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT3	250	MA	100	XT3S 250 MA 100 Im=600...1200	1SDA068279R1	
			125	XT3S 250 MA 125 Im=750...1500	1SDA068280R1	
			160	XT3S 250 MA 160 Im=960...1920	1SDA068281R1	
			200	XT3S 250 MA 200 Im=1200...2400	1SDA068282R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT3 - автоматический выключатель

XT3S (50kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT3	250	TMG	63	XT3S 250 TMG 63-400	1SDA068265R1	1SDA068272R1
			80	XT3S 250 TMG 80-400	1SDA068266R1	1SDA068273R1
			100	XT3S 250 TMG 100-400	1SDA068267R1	1SDA068274R1
			125	XT3S 250 TMG 125-400	1SDA068268R1	1SDA068275R1
			160	XT3S 250 TMG 160-480	1SDA068269R1	1SDA068276R1
			200	XT3S 250 TMG 200-600	1SDA068270R1	1SDA068277R1
			250	XT3S 250 TMG 250-750	1SDA068271R1	1SDA068278R1

Коды заказа для XT3
Выключатели-разъединители



—
XT3D - Выключатель-разъединитель

XT3D - Выключатель-разъединитель

Вык.	Iu	Тип	3 полюса	4 полюса
			Код заказа	Код заказа
XT3	250	XT3D 250	1SDA068210R1	1SDA068211R1

Коды заказа для XT4
Автоматические выключатели



XT4 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT4N (36 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	TMD	16	XT4N 160 TMD 16-300	1SDA068076R1	1SDA068093R1
			20	XT4N 160 TMD 20-300	1SDA068080R1	1SDA068094R1
			25	XT4N 160 TMD 25-300	1SDA068081R1	1SDA068095R1
			32	XT4N 160 TMD 32-320	1SDA068082R1	1SDA068096R1
XT4	160	TMA	40	XT4N 160 TMA 40-400	1SDA068083R1	1SDA068097R1
			50	XT4N 160 TMA 50-500	1SDA068084R1	1SDA068098R1
			63	XT4N 160 TMA 63-630	1SDA068085R1	1SDA068099R1
			80	XT4N 160 TMA 80-800	1SDA068086R1	1SDA068100R1
			100	XT4N 160 TMA 100-1000	1SDA068087R1	1SDA068101R1
			125	XT4N 160 TMA 125-1250	1SDA068088R1	1SDA068107R1
			160	XT4N 160 TMA 160-1600	1SDA068089R1	1SDA068108R1
			125	XT4N 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA068102R1
			160	XT4N 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA068103R1
XT4	250	TMA	200	XT4N 250 TMA 200-2000	1SDA068090R1	1SDA068109R1
			225	XT4N 250 TMA 225-2250	1SDA068091R1	1SDA068110R1
			250	XT4N 250 TMA 250-2500	1SDA068092R1	1SDA068111R1
			200	XT4N 250 TMA 200-2000 InN=50%		1SDA068104R1
			225	XT4N 250 TMA 225-2250 InN=50%		1SDA068105R1
			250	XT4N 250 TMA 250-2500 InN=50%		1SDA068106R1

XT4N (36 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4N 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068122R1	1SDA068142R1
			63	XT4N 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068123R1	1SDA068144R1
			100	XT4N 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068124R1	1SDA068145R1
			160	XT4N 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068125R1	1SDA068146R1
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4N 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068126R1	1SDA068147R1

XT4N (36 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip I	40	XT4N 160 Ekip I In=40A	1SDA068127R1	1SDA068148R1
			63	XT4N 160 Ekip I In=63A	1SDA068128R1	1SDA068149R1
			100	XT4N 160 Ekip I In=100A	1SDA068129R1	1SDA068150R1
			160	XT4N 160 Ekip I In=160A	1SDA068130R1	1SDA068151R1
XT4	250	Ekip I	250	XT4N 250 Ekip I In=250A	1SDA068131R1	1SDA068152R1

Коды заказа для XT4
Автоматические выключатели



XT4 - автоматический выключатель

XT4N (36 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4N 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068132R1	1SDA068153R1
			63	XT4N 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068133R1	1SDA068154R1
			100	XT4N 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068134R1	1SDA068155R1
			160	XT4N 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068135R1	1SDA068156R1
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4N 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068136R1	1SDA068157R1

XT4N (36 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4N 160 Ekip LSIG In=40A	1SDA068137R1	1SDA068158R1
			63	XT4N 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA068138R1	1SDA068159R1
			100	XT4N 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA068139R1	1SDA068160R1
			160	XT4N 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA068140R1	1SDA068161R1
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4N 250 Ekip LSIG In=250A	1SDA068141R1	1SDA068162R1

XT4N (36 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100181R1	1SDA100196R1
			63	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100182R1	1SDA100197R1
			100	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100183R1	1SDA100198R1
			160	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100184R1	1SDA100199R1
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4N 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100185R1	1SDA100200R1

XT4N (36 kA) Ekip E-LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip E-LSIG	40	XT4N 160 Ekip E-LSIG In=40A	1SDA069601R1	1SDA069606R1
			63	XT4N 160 Ekip E-LSIG In=63A	1SDA069602R1	1SDA069607R1
			100	XT4N 160 Ekip E-LSIG In=100A	1SDA069603R1	1SDA069608R1
			160	XT4N 160 Ekip E-LSIG In=160A	1SDA069604R1	1SDA069609R1
XT4	250	Ekip E-LSIG	250	XT4N 250 Ekip E-LSIG In=250A	1SDA069605R1	1SDA069610R1

XT4N (36 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip Hi-Touch LSIG	160	XT4N 250 Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	9CNB1SDA100295R3
			250	XT4N 250 Ekip Hi-Touch LSIG In=250A	9CNB1SDA100296R3

XT4N (36 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip Touch Measuring LSIG	160	XT4N 250 Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	9CNB1SDA100289R3
			250	XT4N 250 Ekip Touch Measuring LSIG In=250A	9CNB1SDA100290R3

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT4 - автоматический выключатель

XT4N (36 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	MA	10	XT4N 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068112R1	
			12,5	XT4N 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068113R1	
			20	XT4N 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068114R1	
			32	XT4N 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068115R1	
			52	XT4N 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068116R1	
			80	XT4N 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068117R1	
			100	XT4N 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068118R1	
			125	XT4N 160 MA 125 Im=625...1250	1SDA068119R1	
			160	XT4N 160 MA 160 Im=800...1600	1SDA068120R1	
XT4	250	MA	200	XT4N 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068121R1	

XT4N (36 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip M Touch LRIU	160	XT4N 250 Ekip M Touch LRIU In=160A	9CNB1SDA100298R3
			200	XT4N 250 Ekip M Touch LRIU In=200A	9CNB1SDA100299R3

Авт. выключатели для распределения



XT4 - автоматический выключатель

XT4S (50 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	TMD	16	XT4S 160 TMD 16-300	1SDA068299R1	1SDA068313R1
			20	XT4S 160 TMD 20-300	1SDA068300R1	1SDA068314R1
			25	XT4S 160 TMD 25-300	1SDA068301R1	1SDA068315R1
			32	XT4S 160 TMD 32-320	1SDA068302R1	1SDA068316R1
XT4	160	TMA	40	XT4S 160 TMA 40-400	1SDA068303R1	1SDA068317R1
			50	XT4S 160 TMA 50-500	1SDA068304R1	1SDA068318R1
			63	XT4S 160 TMA 63-630	1SDA068305R1	1SDA068319R1
			80	XT4S 160 TMA 80-800	1SDA068306R1	1SDA068320R1
			100	XT4S 160 TMA 100-1000	1SDA068307R1	1SDA068321R1
			125	XT4S 160 TMA 125-1250	1SDA068308R1	1SDA068327R1
			160	XT4S 160 TMA 160-1600	1SDA068309R1	1SDA068328R1
			125	XT4S 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA068322R1
			160	XT4S 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA068323R1
XT4	250	TMA	200	XT4S 250 TMA 200-2000	1SDA068310R1	1SDA068329R1
			225	XT4S 250 TMA 225-2250	1SDA068311R1	1SDA068330R1
			250	XT4S 250 TMA 250-2500	1SDA068312R1	1SDA068331R1
			200	XT4S 250 TMA 200-2000 InN=50%		1SDA068324R1
			225	XT4S 250 TMA 225-2250 InN=50%		1SDA068325R1
			250	XT4S 250 TMA 250-2500 InN=50%		1SDA068326R1

Коды заказа для XT4
Автоматические выключатели



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4S (50 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4S 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068471R1	1SDA068491R1
			63	XT4S 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068472R1	1SDA068492R1
			100	XT4S 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068473R1	1SDA068493R1
			160	XT4S 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068474R1	1SDA068494R1
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4S 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068475R1	1SDA068495R1

XT4S (50 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip I	40	XT4S 160 Ekip I In=40A	1SDA068476R1	1SDA068496R1
			63	XT4S 160 Ekip I In=63A	1SDA068477R1	1SDA068497R1
			100	XT4S 160 Ekip I In=100A	1SDA068478R1	1SDA068498R1
			160	XT4S 160 Ekip I In=160A	1SDA068479R1	1SDA068499R1
XT4	250	Ekip I	250	XT4S 250 Ekip I In=250A	1SDA068480R1	1SDA068500R1

XT4S (50 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4S 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068481R1	1SDA068501R1
			63	XT4S 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068482R1	1SDA068502R1
			100	XT4S 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068483R1	1SDA068503R1
			160	XT4S 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068484R1	1SDA068504R1
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4S 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068485R1	1SDA068505R1

XT4S (50 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4S 160 Ekip LSIG In=40A	1SDA068486R1	1SDA068506R1
			63	XT4S 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA068487R1	1SDA068507R1
			100	XT4S 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA068488R1	1SDA068508R1
			160	XT4S 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA068489R1	1SDA068509R1
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4S 250 Ekip LSIG In=250A	1SDA068490R1	1SDA068510R1

XT4S (50 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100211R1	1SDA100226R1
			63	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100212R1	1SDA100227R1
			100	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100213R1	1SDA100228R1
			160	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100214R1	1SDA100229R1
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4S 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100215R1	1SDA100230R1



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4S (50 kA) Ekip E-LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip E-LSIG	40	XT4S 160 Ekip E-LSIG In=40A	1SDA069611R1	1SDA069616R1
			63	XT4S 160 Ekip E-LSIG In=63A	1SDA069612R1	1SDA069617R1
			100	XT4S 160 Ekip E-LSIG In=100A	1SDA069613R1	1SDA069618R1
			160	XT4S 160 Ekip E-LSIG In=160A	1SDA069614R1	1SDA069619R1
XT4	250	Ekip E-LSIG	250	XT4S 250 Ekip E-LSIG In=250A	1SDA069615R1	1SDA069620R1

XT4S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip Hi-Touch LSIG	160	XT4S 250 Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	9CNB1SDA100295R5
			250	XT4S 250 Ekip Hi-Touch LSIG In=250A	9CNB1SDA100296R5

XT4S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip Touch Measuring LSIG	160	XT4S 250 Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	9CNB1SDA100289R5
			250	XT4S 250 Ekip Touch Measuring LSIG In=250A	9CNB1SDA100290R5

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4S (50 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	MA	10	XT4S 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068431R1	
			12,5	XT4S 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068432R1	
			20	XT4S 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068433R1	
			32	XT4S 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068434R1	
			52	XT4S 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068435R1	
			80	XT4S 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068436R1	
			100	XT4S 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068437R1	
			125	XT4S 160 MA 125 Im=625...1250	1SDA068438R1	
			160	XT4S 160 MA 160 Im=800...1600	1SDA068439R1	
XT4	250	MA	200	XT4S 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068440R1	

XT4S (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip M Touch LRIU	160	XT4S 250 Ekip M Touch LRIU In=160A	9CNB1SDA100298R5
			200	XT4S 250 Ekip M Touch LRIU In=200A	9CNB1SDA100299R5

Коды заказа для XT4
Автоматические выключатели



XT4 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT4H (70 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	TMD	16	XT4H 160 TMD 16-300	1SDA068332R1	1SDA068346R1
			20	XT4H 160 TMD 20-300	1SDA068333R1	1SDA068347R1
			25	XT4H 160 TMD 25-300	1SDA068334R1	1SDA068348R1
			32	XT4H 160 TMD 32-320	1SDA068335R1	1SDA068349R1
XT4	160	TMA	40	XT4H 160 TMA 40-400	1SDA068336R1	1SDA068350R1
			50	XT4H 160 TMA 50-500	1SDA068337R1	1SDA068351R1
			63	XT4H 160 TMA 63-630	1SDA068338R1	1SDA068352R1
			80	XT4H 160 TMA 80-800	1SDA068339R1	1SDA068353R1
			100	XT4H 160 TMA 100-1000	1SDA068340R1	1SDA068354R1
			125	XT4H 160 TMA 125-1250	1SDA068341R1	1SDA068360R1
			160	XT4H 160 TMA 160-1600	1SDA068342R1	1SDA068361R1
			125	XT4H 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA068355R1
			160	XT4H 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA068356R1
XT4	250	TMA	200	XT4H 250 TMA 200-2000	1SDA068343R1	1SDA068362R1
			225	XT4H 250 TMA 225-2250	1SDA068344R1	1SDA068363R1
			250	XT4H 250 TMA 250-2500	1SDA068345R1	1SDA068364R1
			200	XT4H 250 TMA 200-2000 InN=50%		1SDA068357R1
			225	XT4H 250 TMA 225-2250 InN=50%		1SDA068358R1
			250	XT4H 250 TMA 250-2500 InN=50%		1SDA068359R1

XT4H (70 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4H 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068511R1	1SDA068531R1
			63	XT4H 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068512R1	1SDA068532R1
			100	XT4H 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068513R1	1SDA068533R1
			160	XT4H 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068514R1	1SDA068534R1
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4H 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068515R1	1SDA068535R1

XT4H (70 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip I	40	XT4H 160 Ekip I In=40A	1SDA068516R1	1SDA068536R1
			63	XT4H 160 Ekip I In=63A	1SDA068517R1	1SDA068537R1
			100	XT4H 160 Ekip I In=100A	1SDA068518R1	1SDA068538R1
			160	XT4H 160 Ekip I In=160A	1SDA068519R1	1SDA068539R1
XT4	250	Ekip I	250	XT4H 250 Ekip I In=250A	1SDA068520R1	1SDA068540R1



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4H (70 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4H 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068521R1	1SDA068541R1
			63	XT4H 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068522R1	1SDA068542R1
			100	XT4H 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068523R1	1SDA068543R1
			160	XT4H 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068524R1	1SDA068544R1
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4H 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068525R1	1SDA068545R1

XT4H (70 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4H 160 Ekip LSIG In=40A	1SDA068526R1	1SDA068546R1
			63	XT4H 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA068527R1	1SDA068547R1
			100	XT4H 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA068528R1	1SDA068548R1
			160	XT4H 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA068529R1	1SDA068549R1
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4H 250 Ekip LSIG In=250A	1SDA068530R1	1SDA068550R1

XT4H (70 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100241R1	1SDA100256R1
			63	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100242R1	1SDA100257R1
			100	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100243R1	1SDA100258R1
			160	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100244R1	1SDA100259R1
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4H 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100245R1	1SDA100260R1

XT4H (70 kA) Ekip E-LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip E-LSIG	40	XT4H 160 Ekip E-LSIG In=40A	1SDA069621R1	1SDA069626R1
			63	XT4H 160 Ekip E-LSIG In=63A	1SDA069622R1	1SDA069627R1
			100	XT4H 160 Ekip E-LSIG In=100A	1SDA069623R1	1SDA069628R1
			160	XT4H 160 Ekip E-LSIG In=160A	1SDA069624R1	1SDA069629R1
XT4	250	Ekip E-LSIG	250	XT4H 250 Ekip E-LSIG In=250A	1SDA069625R1	1SDA069630R1

XT4H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip Hi-Touch LSIG	160	XT4H 250 Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	9CNB1SDA100295R7
			250	XT4H 250 Ekip Hi-Touch LSIG In=250A	9CNB1SDA100296R7

XT4H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip Touch Measuring LSIG	160	XT4H 250 Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	9CNB1SDA100289R7
			250	XT4H 250 Ekip Touch Measuring LSIG In=250A	9CNB1SDA100290R7

Коды заказа для XT4
Автоматические выключатели



XT4 - автоматический выключатель

Авт. выключ. для защиты двигателей

XT4H (70 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	MA	10	XT4H 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068441R1	
			12,5	XT4H 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068442R1	
			20	XT4H 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068443R1	
			32	XT4H 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068444R1	
			52	XT4H 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068445R1	
			80	XT4H 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068446R1	
			100	XT4H 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068447R1	
			125	XT4H 160 MA 125 Im=625...1250	1SDA068448R1	
			160	XT4H 160 MA 160 Im=800...1600	1SDA068449R1	
XT4	250	MA	200	XT4H 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068450R1	

XT4H (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT4	250	Ekip M Touch LRIU	160	XT4H 250 Ekip M Touch LRIU In=160A	9CNB1SDA100298R7
			200	XT4H 250 Ekip M Touch LRIU In=200A	9CNB1SDA100299R7



XT4 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT4L (120 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	TMD	16	XT4L 160 TMD 16-300	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			20	XT4L 160 TMD 20-300		
			25	XT4L 160 TMD 25-300		
			32	XT4L 160 TMD 32-320		
XT4	160	TMA	40	XT4L 160 TMA 40-400	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			50	XT4L 160 TMA 50-500		
			63	XT4L 160 TMA 63-630		
			80	XT4L 160 TMA 80-800		
			100	XT4L 160 TMA 100-1000		
			125	XT4L 160 TMA 125-1250		
			160	XT4L 160 TMA 160-1600		
			125	XT4L 160 TMA 125-1250 InN=50%		
			160	XT4L 160 TMA 160-1600 InN=50%		
XT4	250	TMA	200	XT4L 250 TMA 200-2000	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			225	XT4L 250 TMA 225-2250		
			250	XT4L 250 TMA 250-2500		
			200	XT4L 250 TMA 200-2000 InN=50%		
			225	XT4L 250 TMA 225-2250 InN=50%		
			250	XT4L 250 TMA 250-2500 InN=50%		



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4L (120 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4L 160 Ekip LS/I In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4L 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4L 250 Ekip LS/I In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4L (120 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip I	40	XT4L 160 Ekip I In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4L 160 Ekip I In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip I In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip I In=160A		
XT4	250	Ekip I	250	XT4L 250 Ekip I In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4L (120 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4L 160 Ekip LSI In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4L 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip LSI In=160A		
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4L 250 Ekip LSI In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4L (120 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4L 160 Ekip LSIG In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4L 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4L 250 Ekip LSIG In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

Коды заказа для XT4
Автоматические выключатели



XT4 - автоматический выключатель

XT4L (120 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4L 250 Ekip Dip LIG In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4L (120 kA) Ekip E-LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip E-LSIG	40	XT4L 160 Ekip E-LSIG In=40A	1SDA069631R1	1SDA0696236R1
			63	XT4L 160 Ekip E-LSIG In=63A	1SDA069632R1	1SDA069637R1
			100	XT4L 160 Ekip E-LSIG In=100A	1SDA069633R1	1SDA069638R1
			160	XT4L 160 Ekip E-LSIG In=160A	1SDA069634R1	1SDA069639R1
XT4	250	Ekip E-LSIG	250	XT4L 250 Ekip E-LSIG In=250A	1SDA069635R1	1SDA069640R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT4 - автоматический выключатель

XT4L (120 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	MA	10	XT4L 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068451R1	
			12,5	XT4L 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068452R1	
			20	XT4L 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068453R1	
			32	XT4L 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068454R1	
			52	XT4L 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068455R1	
			80	XT4L 160 MA 80 Im=400...800	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			100	XT4L 160 MA 100 Im=500...1000		
			125	XT4L 160 MA 125 Im=625...1250		
			160	XT4L 160 MA 160 Im=800...1600		
XT4	250	MA	200	XT4L 250 MA 200 Im=1000...2000	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

Авт. выключатели для распределения



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4V (150 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	TMD	16	XT4V 160 TMD 16-300	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			20	XT4V 160 TMD 20-300		
			25	XT4V 160 TMD 25-300		
			32	XT4V 160 TMD 32-320		
XT4	160	TMA	40	XT4V 160 TMA 40-400	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			50	XT4V 160 TMA 50-500		
			63	XT4V 160 TMA 63-630		
			80	XT4V 160 TMA 80-800		
			100	XT4V 160 TMA 100-1000		
			125	XT4V 160 TMA 125-1250		
			160	XT4V 160 TMA 160-1600		
			125	XT4V 160 TMA 125-1250 InN=50%		
			160	XT4V 160 TMA 160-1600 InN=50%		
XT4	250	TMA	200	XT4V 250 TMA 200-2000	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			225	XT4V 250 TMA 225-2250		
			250	XT4V 250 TMA 250-2500		
			200	XT4V 250 TMA 200-2000 InN=50%		
			225	XT4V 250 TMA 225-2250 InN=50%		
			250	XT4V 250 TMA 250-2500 InN=50%		

XT4V (150 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4V 160 Ekip LS/I In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4V 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4V 250 Ekip LS/I In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4V (150 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip I	40	XT4V 160 Ekip I In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4V 160 Ekip I In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip I In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip I In=160A		
XT4	250	Ekip I	250	XT4V 250 Ekip I In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

Коды заказа для XT4
Автоматические выключатели



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4V (150 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4V 160 Ekip LSI In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4V 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip LSI In=160A		
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4V 250 Ekip LSI In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4V (150 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4V 160 Ekip LSIG In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4V 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4V 250 Ekip LSIG In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4V (150 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4V 250 Ekip Dip LIG In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4V (150 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	MA	10	XT4V 160 MA 10 Im=50...100	1SDA101954R1	
			12,5	XT4V 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA101955R1	
			20	XT4V 160 MA 20 Im=100...200	1SDA107704R1	
			32	XT4V 160 MA 32 Im=160...320	1SDA107705R1	
			52	XT4V 160 MA 52 Im=260...520	1SDA107706R1	
			80	XT4V 160 MA 80 Im=400...800	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			100	XT4V 160 MA 100 Im=500...1000		
			125	XT4V 160 MA 125 Im=625...1250		
			160	XT4V 160 MA 160 Im=800...1600		
XT4	250	MA	200	XT4V 250 MA 200 Im=1000...2000	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

Авт. выключатели для распределения



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4X (200 kA) TMD/TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	TMD	32	XT4X 160 TMD 32-320	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
XT4	160	TMA	40	XT4X 160 TMA 40-400	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			50	XT4X 160 TMA 50-500		
			63	XT4X 160 TMA 63-630		
			80	XT4X 160 TMA 80-800		
			100	XT4X 160 TMA 100-1000		
			125	XT4X 160 TMA 125-1250		
			160	XT4X 160 TMA 160-1600		
			125	XT4X 160 TMA 125-1250 InN=50%		
			160	XT4X 160 TMA 160-1600 InN=50%		
XT4	250	TMA	200	XT4X 250 TMA 200-2000	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			225	XT4X 250 TMA 225-2250		
			250	XT4X 250 TMA 250-2500		
			200	XT4X 250 TMA 200-2000 InN=50%		
			225	XT4X 250 TMA 225-2250 InN=50%		
			250	XT4X 250 TMA 250-2500 InN=50%		

Коды заказа для XT4
Автоматические выключатели



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4X (200 kA) Ekip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4X 160 Ekip LS/I In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4X 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4X 250 Ekip LS/I In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4X (200 kA) Ekip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip I	40	XT4X 160 Ekip I In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4X 160 Ekip I In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip I In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip I In=160A		
XT4	250	Ekip I	250	XT4X 250 Ekip I In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4X (200 kA) Ekip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4X 160 Ekip LSI In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4X 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip LSI In=160A		
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4X 250 Ekip LSI In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

XT4X (200 kA) Ekip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4X 160 Ekip LSIG In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4X 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4X 250 Ekip LSIG In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4X (200 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=40A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			63	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4X 250 Ekip Dip LIG In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT4 - автоматический выключатель

XT4X(200 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT4	160	MA	10	XT4X 160 MA 10 Im=50...100	1SDA101956R1	
			12,5	XT4X 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA101957R1	
			20	XT4X 160 MA 20 Im=100...200	1SDA107707R1	
			32	XT4X 160 MA 32 Im=160...320	1SDA107708R1	
			52	XT4X 160 MA 52 Im=260...520	1SDA107709R1	
			80	XT4X 160 MA 80 Im=400...800	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			100	XT4X 160 MA 100 Im=500...1000		
			125	XT4X 160 MA 125 Im=625...1250		
			160	XT4X 160 MA 160 Im=800...1600		
XT4	250	MA	200	XT4X 250 MA 200 Im=1000...2000	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	

Коды заказа для XT4
Выключатели-разъединители



—
XT4D - выключатель-разъединитель

XT4 - Выключатель-разъединитель

Вык.	Iu	Тип	3 полюса	4 полюса
			Код заказа	**Код заказа**
XT4D	250	XT4D 250	1SDA068212R1	1SDA068213R1

Коды заказа для XT4
Корпусы выключателей

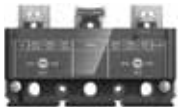


—
XT4 - корпус выключателя

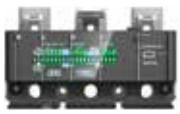
XT4 - Корпус выключателя

Вык.	Iu	Icu (415 V)	Тип	3 полюса	4 полюса
				Код заказа	Код заказа
XT4	160	36	XT4N 160 Корпус выключателя	1SDA068289R1	1SDA068294R1
	250	36	XT4N 250 Корпус выключателя	1SDA068173R1	1SDA068178R1
	160	50	XT4S 160 Корпус выключателя	1SDA068290R1	1SDA068295R1
	250	50	XT4S 250 Корпус выключателя	1SDA068174R1	1SDA068179R1
	160	70	XT4H 160 Корпус выключателя	1SDA068291R1	1SDA068296R1
	250	70	XT4H 250 Корпус выключателя	1SDA068175R1	1SDA068180R1
	160	120	XT4L 160 Корпус выключателя	1SDA068292R1	1SDA068297R1
	250	120	XT4L 250 Корпус выключателя	1SDA068176R1	1SDA068181R1
	160	150	XT4V 160 Корпус выключателя	1SDA100261R1	1SDA100263R1
	250	150	XT4V 250 Корпус выключателя	1SDA100262R1	1SDA100264R1
	160	200	XT4X 160 Корпус выключателя	1SDA100265R1	1SDA100267R1
	250	200	XT4X 250 Корпус выключателя	1SDA100266R1	1SDA100268R1

Коды заказа для XT4
Расцепители защиты



Термомагнитный расцепитель



Электронный расцепитель Ekip Dip

Расцепители защиты - Распределительные системы

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT4	TMD 16-300 *	1SDA067377R1	1SDA067465R1
	TMD 20-300 *	1SDA067378R1	1SDA067468R1
	TMD 25-300 *	1SDA067379R1	1SDA067469R1
	TMD 32-320	1SDA067380R1	1SDA067470R1
	TMA 40-400	1SDA067381R1	1SDA067471R1
	TMA 50-500	1SDA067382R1	1SDA067472R1
	TMA 63-630	1SDA067383R1	1SDA067473R1
	TMA 80-800	1SDA067384R1	1SDA067474R1
	TMA 100-1000	1SDA067385R1	1SDA067475R1
	TMA 125-1250	1SDA067386R1	1SDA067481R1
	TMA 160-1600	1SDA067387R1	1SDA067482R1
	TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067476R1
	TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067477R1
	TMA 200-2000	1SDA067388R1	1SDA067483R1
	TMA 225-2250	1SDA067389R1	1SDA067484R1
	TMA 250-2500	1SDA067390R1	1SDA067485R1
	TMA 200-2000 InN=50%		1SDA067478R1
	TMA 225-2250 InN=50%		1SDA067479R1
	TMA 250-2500 InN=50%		1SDA067480R1
	Ekip LS/I In=40A	1SDA067498R1	1SDA067518R1
	Ekip LS/I In=63A	1SDA067499R1	1SDA067519R1
	Ekip LS/I In=100A	1SDA067500R1	1SDA067520R1
	Ekip LS/I In=160A	1SDA067501R1	1SDA067521R1
	Ekip LS/I In=250A	1SDA067502R1	1SDA067522R1
	Ekip LSI In=40A	1SDA067508R1	1SDA067528R1
	Ekip LSI In=63A	1SDA067509R1	1SDA067529R1
	Ekip LSI In=100A	1SDA067510R1	1SDA067530R1
	Ekip LSI In=160A	1SDA067511R1	1SDA067531R1
	Ekip LSI In=250A	1SDA067512R1	1SDA067532R1
	Ekip LSIG In=40A	1SDA067513R1	1SDA067533R1
	Ekip LSIG In=63A	1SDA067514R1	1SDA067534R1
	Ekip LSIG In=100A	1SDA067515R1	1SDA067535R1
	Ekip LSIG In=160A	1SDA067516R1	1SDA067536R1
	Ekip LSIG In=250A	1SDA067517R1	1SDA067537R1
	Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100303R1	1SDA100339R1
	Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100304R1	1SDA100340R1
	Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100305R1	1SDA100341R1
	Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100306R1	1SDA100342R1
	Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100307R1	1SDA100343R1
	Ekip E-LSIG In=40A	1SDA069591R1	1SDA069596R1
	Ekip E-LSIG In=63A	1SDA069592R1	1SDA069597R1
	Ekip E-LSIG In=100A	1SDA069593R1	1SDA069598R1
	Ekip E-LSIG In=160A	1SDA069594R1	1SDA069599R1
	Ekip E-LSIG In=250A	1SDA069595R1	1SDA069600R1

* Недоступно для корпуса с отключающей способностью X

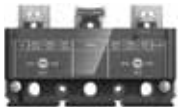


—
Электронный расцепитель Ekip Touch/Hi-Touch

Расцепители защиты - Распределительные системы

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT4	Ekip Touch LSI In=100A	1SDA100279R1	1SDA100318R1
	Ekip Touch LSI In=160A	1SDA100280R1	1SDA100319R1
	Ekip Touch LSI In=250A	1SDA100281R1	1SDA100320R1
	Ekip Touch LSIG In=100A	1SDA100282R1	1SDA100321R1
	Ekip Touch LSIG In=160A	1SDA100283R1	1SDA100322R1
	Ekip Touch LSIG In=250A	1SDA100284R1	1SDA100323R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=100A	1SDA100285R1	1SDA100324R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=160A	1SDA100286R1	1SDA100325R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=250A	1SDA100287R1	1SDA100326R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=100A	1SDA100288R1	1SDA100327R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	1SDA100289R1	1SDA100328R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=250A	1SDA100290R1	1SDA100329R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=100A	1SDA100291R1	1SDA100330R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=160A	1SDA100292R1	1SDA100331R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=250A	1SDA100293R1	1SDA100332R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=100A	1SDA100294R1	1SDA100333R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	1SDA100295R1	1SDA100334R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=250A	1SDA100296R1	1SDA100335R1

Коды заказа для XT4
Расцепители защиты



—
Магнитный расцепитель



—
Электронный расцепитель Ekip Touch

Расцепители защиты - Защита двигателей

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT4	MA 80 Im=400...800	1SDA067493R1	
	MA 100 Im=600...1000	1SDA067494R1	
	MA 125 Im=625...1250	1SDA067495R1	
	MA 160 Im=800...1600	1SDA067496R1	
	MA 200 Im=1000...2000	1SDA067497R1	
	Ekip I In=40A	1SDA067503R1	
	Ekip I In=63A	1SDA067504R1	
	Ekip I In=100A	1SDA067505R1	
	Ekip I In=160A	1SDA067506R1	
	Ekip I In=250A	1SDA067507R1	
	Ekip M-LIU In=40A	1SDA068028R1	
	Ekip M-LIU In=63A	1SDA068029R1	
	Ekip M-LIU In=100A	1SDA068030R1	
	Ekip M-LIU In=160A	1SDA068031R1	
	Ekip M-LRIU In=40A	1SDA068033R1	
	Ekip M-LRIU In=63A	1SDA068034R1	
	Ekip M-LRIU In=100A	1SDA068035R1	
	Ekip M-LRIU In=160A	1SDA068036R1	
	Ekip M-LRIU In=200A	1SDA068037R1	
	Ekip M Touch LRIU In=100A XT4 3p	1SDA100297R1	
	Ekip M Touch LRIU In=160A XT4 3p	1SDA100298R1	
	Ekip M Touch LRIU In=200A XT4 3p	1SDA100299R1	

Расцепители защиты - Защита генераторов

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT4	Ekip G-LS/I In=40A	1SDA068038R1	1SDA068043R1
	Ekip G-LS/I In=63A	1SDA068039R1	1SDA068044R1
	Ekip G-LS/I In=100A	1SDA068040R1	1SDA068045R1
	Ekip G-LS/I In=160A	1SDA068041R1	1SDA068046R1
	Ekip G-LS/I In=250A	1SDA068042R1	1SDA068047R1

Коды заказа для XT4

Таблица решений корпус + расцепитель защиты



XT4 Корпус выключ.



TM расцепитель



Ekip Dip расцепитель



Ekip Touch/Hi-Touch расцепитель

Корпус выключ.		Icu	N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (150 kA)	X (200 kA)
	Пол.	Iu	Код	Код	Код	Код	Код	Код
	3	160	068289	068290	068291	068292	100261	100265
	3	250	068173	068174	068175	068176	100262	100266
	4	160	068294	068295	068296	068297	100263	100267
	4	250	068178	068179	068180	068181	100264	100268

Расцепитель	In	16	20	25	32	40	50	52	63	80	100	125	160	200	225	250
	Пол.	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код
TMD	3	067377**	067378**	067379**	067380											
	4	067465**	067468**	067469**	067470											
TMA	3					067381	067382		067383	067384	067385	067386	067387	067388	067389	067390
	4					067471	067472		067473	067474	067475	067481*	067482*	067483*	067484*	067485*
Ekip LS/I	3					067498			067499		067500		067501			067502
	4					067518			067519		067520		067521			067522
Ekip I	3					067503			067504		067505		067506			067507
	4					067523			067524		067525		067526			067527
Ekip LSI	3					067508			067509		067510		067511			067512
	4					067528			067529		067530		067531			067532
Ekip LSIG	3					067513			067514		067515		067516			067517
	4					067533			067534		067535		067536			067537
Ekip Dip LIG	3					100303			100304		100305		100306			100307
	4					100339			100340		100341		100342			100343
Ekip Touch LSI	3										100279		100280			100281
	4										100318		100319			100320
Ekip Touch LSIG	3										100282		100283			100284
	4										100321		100322			100323
Ekip Touch Measuring LSI	3										100285		100286			100287
	4										100324		100325			100326
Ekip Touch Measuring LSIG	3										100288		100289			100290
	4										100327		100328			100329
Ekip Hi-Touch LSI	3										100291		100292			100293
	4										100330		100331			100332
Ekip Hi-Touch LSIG	3										100294		100295			100296
	4										100333		100334			100335
MA	3									067493	067494	067495	067496	067497		
Ekip M LIU	3					068028			068029		068030		068031			
Ekip M LRIU						068033			068034		068035		068036	068037		
Ekip M Touch LRIU	3										100297		100298	100299		100299
Ekip G-LS/I	3					068038			068039		068040		068041			068042
	4					068043			068044		068045		068046			068047

* InN=100%. Также доступны комбинации для InN=50%. Коды заказа смотрите на страницах с расцепителями защиты
** Недоступно для корпуса выключателя исполнения X
Примечание: когда код собранного автоматического выключателя недоступен, сконфигурируйте аппарат из кода корпуса выключателя + кода расцепителя защиты.

Коды заказа для XT5
Автоматические выключатели



XT5 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT5N (36 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMA	320	XT5N 400 TMA 320-3200	1SDA100344R1	1SDA100383R1
			400	XT5N 400 TMA 400-4000	1SDA100345R1	1SDA100385R1
			320	XT5N 400 TMA 320-3200 InN=50%		1SDA100382R1
			400	XT5N 400 TMA 400-4000 InN=50%		1SDA100384R1
XT5	630	TMA	500	XT5N 630 TMA 500-5000	1SDA100346R1	1SDA100387R1
			630	XT5N 630 TMA 630-6300	1SDA100347R1	1SDA100389R1
			500	XT5N 630 TMA 500-5000 InN=50%		1SDA100386R1
			630	XT5N 630 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA100388R1

XT5N (36 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100352R1	1SDA100394R1
			320	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100353R1	1SDA100395R1
			400	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100354R1	1SDA100396R1
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5N 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100355R1	1SDA100397R1

XT5N (36 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100356R1	1SDA100398R1
			320	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100357R1	1SDA100399R1
			400	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100358R1	1SDA100400R1
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5N 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100359R1	1SDA100401R1

XT5N (36 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5N 400 Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100360R1	1SDA100402R1
			320	XT5N 400 Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100361R1	1SDA100403R1
			400	XT5N 400 Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100362R1	1SDA100404R1
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5N 630 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100363R1	1SDA100405R1

XT5N (36 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100378R1	1SDA100410R1
			320	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100379R1	1SDA100411R1
			400	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100380R1	1SDA100412R1
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5N 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100381R1	1SDA100413R1

XT5N (36 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip Hi-T LSIG	320	XT5N 400 Ekip Hi-Touch LSIG In=320	9CNB1SDA100611R3
			400	XT5N 400 Ekip Hi-Touch LSIG In=400	9CNB1SDA100612R3
XT5	630	Ekip Hi-T LSIG	630	XT5N 630 Ekip Hi-Touch LSIG In=630	9CNB1SDA100613R3



XT5 - автоматический выключатель

XT5N (36 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip Touch Meas. LSIG	320	XT5N 400 Ekip Touch Measuring LSIG In=320	9CNB1SDA100603R3
			400	XT5N 400 Ekip Touch Measuring LSIG In=400	9CNB1SDA100604R3
XT5	630	Ekip Touch Meas. LSIG	630	XT5N 630 Ekip Touch Measuring LSIG In=630	9CNB1SDA100605R3

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT5 - автоматический выключатель

XT5N (36 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	MA	320	XT5N 400 MA 320-3200	1SDA100364R1	
			400	XT5N 400 MA 400-4000	1SDA100365R1	
XT5	630	MA	500	XT5N 630 MA 500-5000	1SDA100366R1	

XT5N (36 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5N 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100367R1	
			400	XT5N 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100368R1	
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5N 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100369R1	

XT5N (36 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip M Touch LRIU	320	XT5N 400 Ekip M Touch LRIU In=320	9CNB1SDA100625R3
			400	XT5N 400 Ekip M Touch LRIU In=400	9CNB1SDA100626R3
XT5	630	Ekip M T LRIU	500	XT5N 630 Ekip M Touch LRIU In=500	9CNB1SDA100627R3

XT5N (36 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip MDip LIU	250	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100370R1	
			320	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100371R1	
			400	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100372R1	
XT5	630	Ekip MDi pLIU	500	XT5N 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100373R1	



XT5 - автоматический выключатель

Авт. выключ. для защиты генераторов

XT5N (36 kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMG	320	XT5N 400 TMG 320-1600	1SDA100374R1	1SDA100406R1
			400	XT5N 400 TMG 400-2000	1SDA100375R1	1SDA100407R1
XT5	630	TMG	500	XT5N 630 TMG 500-2500	1SDA100376R1	1SDA100408R1
			630	XT5N 630 TMG 630-3150	1SDA100377R1	1SDA100409R1

Коды заказа для XT5
Автоматические выключатели



XT5 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT5S (50 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMA	320	XT5S 400 TMA 320-3200	1SDA100414R1	1SDA100453R1
			400	XT5S 400 TMA 400-4000	1SDA100415R1	1SDA100455R1
			320	XT5S 400 TMA 320-3200 InN=50%		1SDA100452R1
			400	XT5S 400 TMA 400-4000 InN=50%		1SDA100454R1
XT5	630	TMA	500	XT5S 630 TMA 500-5000	1SDA100416R1	1SDA100457R1
			630	XT5S 630 TMA 630-6300	1SDA100417R1	1SDA100459R1
			500	XT5S 630 TMA 500-5000 InN=50%		1SDA100456R1
			630	XT5S 630 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA100458R1

XT5S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100422R1	1SDA100464R1
			320	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100423R1	1SDA100465R1
			400	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100424R1	1SDA100466R1
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5S 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100425R1	1SDA100467R1

XT5S (50 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100426R1	1SDA100468R1
			320	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100427R1	1SDA100469R1
			400	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100428R1	1SDA100470R1
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5S 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100429R1	1SDA100471R1

XT5S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100430R1	1SDA100472R1
			320	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100431R1	1SDA100473R1
			400	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100432R1	1SDA100474R1
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5S 630 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100433R1	1SDA100475R1

XT5S (50 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100448R1	1SDA100480R1
			320	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100449R1	1SDA100481R1
			400	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100450R1	1SDA100482R1
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5S 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100451R1	1SDA100483R1

XT5S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip Hi-T LSIG	320	XT5S 400 Ekip Hi-Touch LSIG In=320	9CNB1SDA100611R5
			400	XT5S 400 Ekip Hi-Touch LSIG In=400	9CNB1SDA100612R5
XT5	630	Ekip Hi-T LSIG	630	XT5S 630 Ekip Hi-Touch LSIG In=630	9CNB1SDA100613R5



XT5 - автоматический выключатель

XT5S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip Touch Meas. LSIG	320	XT5S 400 Ekip Touch Measuring LSIG In=320	9CNB1SDA100603R5
			400	XT5S 400 Ekip Touch Measuring LSIG In=400	9CNB1SDA100604R5
XT5	630	Ekip Touch Meas. LSIG	630	XT5S 630 Ekip Touch Measuring LSIG In=630	9CNB1SDA100605R5

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT5 - автоматический выключатель

XT5S (50 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	MA	320	XT5S 400 MA 320-3200	1SDA100434R1	
			400	XT5S 400 MA 400-4000	1SDA100435R1	
XT5	630	MA	500	XT5S 630 MA 500-5000	1SDA100436R1	

XT5S (50 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5S 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100437R1	
			400	XT5S 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100438R1	
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5S 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100439R1	

XT5S (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip M Touch LRIU	320	XT5S 400 Ekip M Touch LRIU In=320	9CNB1SDA100625R5
			400	XT5S 400 Ekip M Touch LRIU In=400	9CNB1SDA100626R5
XT5	630	Ekip M T LRIU	500	XT5S 630 Ekip M Touch LRIU In=500	9CNB1SDA100627R5

XT5S (50 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip MDip LIU	250	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100440R1	
			320	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100441R1	
			400	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100442R1	
XT5	630	Ekip MDip LIU	500	XT5S 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100443R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



XT5 - автоматический выключатель

XT5S (50 kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMG	320	XT5S 400 TMG 320-1600	1SDA100444R1	1SDA100476R1
			400	XT5S 400 TMG 400-2000	1SDA100445R1	1SDA100477R1
XT5	630	TMG	500	XT5S 630 TMG 500-2500	1SDA100446R1	1SDA100478R1
			630	XT5S 630 TMG 630-3150	1SDA100447R1	1SDA100479R1

Коды заказа для XT5
Автоматические выключатели



XT5 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT5H (70 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMA	320	XT5H 400 TMA 320-3200	1SDA100484R1	1SDA100519R1
			400	XT5H 400 TMA 400-4000	1SDA100485R1	1SDA100521R1
			320	XT5H 400 TMA 320-3200 InN=50%		1SDA100518R1
			400	XT5H 400 TMA 400-4000 InN=50%		1SDA100520R1
XT5	630	TMA	500	XT5H 630 TMA 500-5000	1SDA100486R1	1SDA100523R1
			630	XT5H 630 TMA 630-6300	1SDA100487R1	1SDA100525R1
			500	XT5H 630 TMA 500-5000 InN=50%		1SDA100522R1
			630	XT5H 630 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA100524R1

XT5H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100488R1	1SDA100526R1
			320	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100489R1	1SDA100527R1
			400	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100490R1	1SDA100528R1
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5H 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100491R1	1SDA100529R1

XT5H (70 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100492R1	1SDA100530R1
			320	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100493R1	1SDA100531R1
			400	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100494R1	1SDA100532R1
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5H 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100495R1	1SDA100533R1

XT5H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100496R1	1SDA100534R1
			320	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100497R1	1SDA100535R1
			400	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100498R1	1SDA100536R1
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5H 630 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100499R1	1SDA100537R1

XT5H (70 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100514R1	1SDA100542R1
			320	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100515R1	1SDA100543R1
			400	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100516R1	1SDA100544R1
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5H 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100517R1	1SDA100545R1

XT5H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip Hi-Touch LSIG	320	XT5H 400 Ekip Hi-Touch LSIG In=320	9CNB1SDA100611R7
			400	XT5H 400 Ekip Hi-Touch LSIG In=400	9CNB1SDA100612R7
XT5	630	Ekip Hi-T LSIG	630	XT5H 630 Ekip Hi-Touch LSIG In=630	9CNB1SDA100613R7



XT5 - автоматический выключатель

XT5H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip Touch Meas. LSIG	320	XT5H 400 Ekip Touch Measuring LSIG In=320	9CNB1SDA100603R7
			400	XT5H 400 Ekip Touch Measuring LSIG In=400	9CNB1SDA100604R7
XT5	630	Ekip Touch Meas. LSIG	630	XT5H 630 Ekip Touch Measuring LSIG In=630	9CNB1SDA100605R7

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT5 - автоматический выключатель

XT5H (70 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	MA	320	XT5H 400 MA 320-3200	1SDA100500R1	
			400	XT5H 400 MA 400-4000	1SDA100501R1	
XT5	630	MA	500	XT5H 630 MA 500-5000	1SDA100502R1	

XT5H (70 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5H 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100503R1	
			400	XT5H 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100504R1	
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5H 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100505R1	

XT5H (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса
					Код заказа
XT5	400	Ekip M Touch LRIU	320	XT5H 400 Ekip M Touch LRIU In=320	9CNB1SDA100625R7
			400	XT5H 400 Ekip M Touch LRIU In=400	9CNB1SDA100626R7
XT5	630	Ekip M T LRIU	500	XT5H 630 Ekip M Touch LRIU In=500	9CNB1SDA100627R7

XT5H (70 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip MDip LIU	250	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100506R1	
			320	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100507R1	
			400	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100508R1	
XT5	630	Ekip MDip LIU	500	XT5H 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100509R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



XT5 - автоматический выключатель

XT5H (70 kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMG	320	XT5H 400 TMG 320-1600	1SDA100510R1	1SDA100538R1
			400	XT5H 400 TMG 400-2000	1SDA100511R1	1SDA100539R1
XT5	630	TMG	500	XT5H 630 TMG 500-2500	1SDA100512R1	1SDA100540R1
			630	XT5H 630 TMG 630-3150	1SDA100513R1	1SDA100541R1

Коды заказа для XT5
Автоматические выключатели



XT5 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT5L (120 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMA	320	XT5L 400 TMA 320-3200	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5L 400 TMA 400-4000		
			320	XT5L 400 TMA 320-3200 InN=50%		
			400	XT5L 400 TMA 400-4000 InN=50%		
XT5	630	TMA	500	XT5L 630 TMA 500-5000		
			630	XT5L 630 TMA 630-6300		
			500	XT5L 630 TMA 500-5000 InN=50%		
			630	XT5L 630 TMA 630-6300 InN=50%		

XT5L (120 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=320		
			400	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5L 630 Ekip Dip LS/I In=630		

XT5L (120 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=320		
			400	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5L 630 Ekip Dip LSI In=630		

XT5L (120 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=320		
			400	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5L 630 Ekip Dip LSIG In=630		

XT5L (120 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=320		
			400	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5L 630 Ekip Dip LIG In=630		

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT5 - автоматический выключатель

XT5L (120 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	MA	320	XT5L 400 MA 320-3200	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5L 400 MA 400-4000		
XT5	630	MA	500	XT5L 630 MA 500-5000		

XT5L (120 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5L 400 Ekip M Dip I In=320A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5L 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5L 630 Ekip M Dip I In=630A		

XT5L (120 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
			400	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5L 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT5 - автоматический выключатель

XT5L (120 kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMG	320	XT5L 400 TMG 320-1600	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5L 400 TMG 400-2000		
XT5	630	TMG	500	XT5L 630 TMG 500-2500		
			630	XT5L 630 TMG 630-3150		

Коды заказа для XT5
Автоматические выключатели



XT5 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT5V (200 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMA	320	XT5V 400 TMA 320-3200	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5V 400 TMA 400-4000		
			320	XT5V 400 TMA 320-3200 InN=50%		
			400	XT5V 400 TMA 400-4000 InN=50%		
XT5	630	TMA	500	XT5V 630 TMA 500-5000		
			630	XT5V 630 TMA 630-6300		
			500	XT5V 630 TMA 500-5000 InN=50%		
			630	XT5V 630 TMA 630-6300 InN=50%		

XT5V (200 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=320		
			400	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5V 630 Ekip Dip LS/I In=630		

XT5V (200 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=320		
			400	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5V 630 Ekip Dip LSI In=630		

XT5V (200 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=320		
			400	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5V 630 Ekip Dip LSIG In=630		

XT5V (200 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=320		
			400	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5V 630 Ekip Dip LIG In=630		

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT5 - автоматический выключатель

XT5V (200 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	MA	320	XT5V 400 MA 320-3200	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5V 400 MA 400-4000		
XT5	630	MA	500	XT5V 630 MA 500-5000		

XT5V (200 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5V 400 Ekip M Dip I In=320A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5V 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5V 630 Ekip M Dip I In=630A		

XT5V (200 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
			400	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5V 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT5 - автоматический выключатель

XT5V (200 kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMG	320	XT5V 400 TMG 320-1600	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5V 400 TMG 400-2000		
XT5	630	TMG	500	XT5V 630 TMG 500-2500		
			630	XT5V 630 TMG 630-3150		

Коды заказа для XT5
Автоматические выключатели



XT5 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT5X (200 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMA	320	XT5X 400 TMA 320-3200	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5X 400 TMA 400-4000		
			320	XT5X 400 TMA 320-3200 InN=50%		
			400	XT5X 400 TMA 400-4000 InN=50%		
XT5	630	TMA	500	XT5X 630 TMA 500-5000		
			630	XT5X 630 TMA 630-6300		
			500	XT5X 630 TMA 500-5000 InN=50%		
			630	XT5X 630 TMA 630-6300 InN=50%		

XT5X (200 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=320		
			400	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5X 630 Ekip Dip LS/I In=630		

XT5X (200 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=320		
			400	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5X 630 Ekip Dip LSI In=630		

XT5X (200 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=320		
			400	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5X 630 Ekip Dip LSIG In=630		

XT5X (200 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=250	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=320		
			400	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5X 630 Ekip Dip LIG In=630		

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT5 - автоматический выключатель

XT5X (200 kA) MA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	MA	320	XT5X 400 MA 320-3200	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5X 400 MA 400-4000		
XT5	630	MA	500	XT5X 630 MA 500-5000		

XT5X (200 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5X 400 Ekip M Dip I In=320A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5X 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5X 630 Ekip M Dip I In=630A		

XT5X (200 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			320	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
			400	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5X 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT5 - автоматический выключатель

XT5X (200 kA) TMG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT5	400	TMG	320	XT5X 400 TMG 320-1600	Доступно только в решении корпус + расцепитель защиты	
			400	XT5X 400 TMG 400-2000		
XT5	630	TMG	500	XT5X 630 TMG 500-2500		
			630	XT5X 630 TMG 630-3150		

Коды заказа для XT5
Выключатели-разъединители



—
XT5D - выключатель-разъединитель

XT5D - Выключатель-разъединитель

Вык.	Iu	Тип	3 полюса	4 полюса
			Код заказа	**Код заказа**
XT5	400	XT5D 400	1SDA100546R1	1SDA100548R1
	630	XT5D 630	1SDA100547R1	1SDA100549R1

Коды заказа для XT5
Корпусы выключателей



XT5 - корпус выключателя

XT5 - Корпус выключателя

Вык.	Iu	Icu (415 V)	Тип	3 полюса	4 полюса
				Код заказа	Код заказа
XT5	400	36	XT5N 400 Корпус выключателя	1SDA100550R1	1SDA100552R1
	630	36	XT5N 630 Корпус выключателя	1SDA100551R1	1SDA100553R1
	400	50	XT5S 400 Корпус выключателя	1SDA100554R1	1SDA100556R1
	630	50	XT5S 630 Корпус выключателя	1SDA100555R1	1SDA100557R1
	400	70	XT5H 400 Корпус выключателя	1SDA100558R1	1SDA100560R1
	630	70	XT5H 630 Корпус выключателя	1SDA100559R1	1SDA100561R1
	400	120	XT5L 400 Корпус выключателя	1SDA100562R1	1SDA100564R1
	630	120	XT5L 630 Корпус выключателя	1SDA100563R1	1SDA100565R1
	400	150	XT5V 400 Корпус выключателя	1SDA100566R1	1SDA100568R1
	630	150	XT5V 630 Корпус выключателя	1SDA100567R1	1SDA100569R1
	400	200	XT5X 400 Корпус выключателя	1SDA100571R1	1SDA100573R1
	630	200	XT5X 630 Корпус выключателя	1SDA100570R1	1SDA100572R1

Коды заказа для XT5
Расцепители защиты



Термомагнитный расцепитель



Электронный расцепитель Ekip Dip



Электронный расцепитель Ekip Touch/Hi-Touch

Расцепители защиты - Распределительные системы

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT5	TMA 320-3200	1SDA100574R1	1SDA100655R1
	TMA 400-4000	1SDA100575R1	1SDA100656R1
	TMA 500-5000	1SDA100576R1	1SDA100657R1
	TMA 630-6300	1SDA100577R1	1SDA100658R1
	TMA 320-3200 InN=50%		1SDA100651R1
	TMA 400-4000 InN=50%		1SDA100652R1
	TMA 500-5000 InN=50%		1SDA100653R1
	TMA 630-6300 InN=50%		1SDA100654R1
	Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100578R1	1SDA100659R1
	Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100579R1	1SDA100660R1
	Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100580R1	1SDA100661R1
	Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100581R1	1SDA100662R1
	Ekip Dip LSI In=250	1SDA100582R1	1SDA100663R1
	Ekip Dip LSI In=320	1SDA100583R1	1SDA100664R1
	Ekip Dip LSI In=400	1SDA100584R1	1SDA100665R1
	Ekip Dip LSI In=630	1SDA100585R1	1SDA100666R1
	Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100586R1	1SDA100667R1
	Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100587R1	1SDA100668R1
	Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100588R1	1SDA100669R1
	Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100589R1	1SDA100670R1
	Ekip Dip LIG In=250	1SDA100647R1	1SDA100714R1
	Ekip Dip LIG In=320	1SDA100648R1	1SDA100715R1
	Ekip Dip LIG In=400	1SDA100649R1	1SDA100716R1
	Ekip Dip LIG In=630	1SDA100650R1	1SDA100717R1
	Ekip Touch LSI In=250	1SDA100590R1	1SDA100671R1
	Ekip Touch LSI In=320	1SDA100591R1	1SDA100672R1
	Ekip Touch LSI In=400	1SDA100592R1	1SDA100673R1
	Ekip Touch LSI In=630	1SDA100593R1	1SDA100674R1
	Ekip Touch LSIG In=250	1SDA100594R1	1SDA100675R1
	Ekip Touch LSIG In=320	1SDA100595R1	1SDA100676R1
	Ekip Touch LSIG In=400	1SDA100596R1	1SDA100677R1
	Ekip Touch LSIG In=630	1SDA100597R1	1SDA100678R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=250	1SDA100598R1	1SDA100679R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=320	1SDA100599R1	1SDA100680R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=400	1SDA100600R1	1SDA100681R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=630	1SDA100601R1	1SDA100682R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=250	1SDA100602R1	1SDA100683R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=320	1SDA100603R1	1SDA100684R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=400	1SDA100604R1	1SDA100685R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=630	1SDA100605R1	1SDA100686R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=250	1SDA100606R1	1SDA100687R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=320	1SDA100607R1	1SDA100688R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=400	1SDA100608R1	1SDA100689R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=630	1SDA100609R1	1SDA100690R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=250	1SDA100610R1	1SDA100691R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=320	1SDA100611R1	1SDA100692R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=400	1SDA100612R1	1SDA100693R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=630	1SDA100613R1	1SDA100694R1

Расцепители защиты - Защита двигателей

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT5	MA 320 Im=2240...4160	1SDA100614R1	
	MA 400 Im=2800...5200	1SDA100615R1	
	MA 500 Im=3500...6500	1SDA100616R1	
	Ekip M Dip I In=320	1SDA100617R1	
	Ekip M Dip I In=400	1SDA100618R1	
	Ekip M Dip I In=630	1SDA100619R1	
	Ekip M Dip LIU In=250	1SDA100620R1	
	Ekip M Dip LIU In=320	1SDA100621R1	
	Ekip M Dip LIU In=400	1SDA100622R1	
	Ekip M Dip LIU In=500	1SDA100623R1	
	Ekip M Touch LRIU In=250	1SDA100624R1	
	Ekip M Touch LRIU In=320	1SDA100625R1	
	Ekip M Touch LRIU In=400	1SDA100626R1	
	Ekip M Touch LRIU In=500	1SDA100627R1	

Расцепители защиты - Защита генераторов

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT5	TMG 320-1600	1SDA100628R1	1SDA100695R1
	TMG 400-2000	1SDA100629R1	1SDA100696R1
	TMG 500-2500	1SDA100630R1	1SDA100697R1
	TMG 630-3150	1SDA100631R1	1SDA100698R1
	Ekip G Dip LS/I In=250 3p	1SDA100632R1	1SDA100699R1
	Ekip G Dip LS/I In=320 3p	1SDA100633R1	1SDA100700R1
	Ekip G Dip LS/I In=400 3p	1SDA100634R1	1SDA100701R1
	Ekip G Dip LS/I In=630 3p	1SDA100635R1	1SDA100702R1
	Ekip G Touch LSIG In=250	1SDA100636R1	1SDA100703R1
	Ekip G Touch LSIG In=320	1SDA100637R1	1SDA100704R1
	Ekip G Touch LSIG In=400	1SDA100638R1	1SDA100705R1
	Ekip G Touch LSIG In=630	1SDA100639R1	1SDA100706R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=250	1SDA100640R1	1SDA100707R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=320	1SDA100641R1	1SDA100708R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=400	1SDA100642R1	1SDA100709R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=630	1SDA100643R1	1SDA100710R1

Коды заказа для XT5
Таблица решений корпус + расцепитель защиты



— XT5 Корпус выключателя



— Термомагнитный расцепитель



— Расцепитель Ekip Dip



— Расцепитель Ekip Touch/Hi-Touch

Корпус выключ.		Icu	N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)	X (200 kA)
	Пол.	Iu	Код	Код	Код	Код	Код	Код
	3	400	100550	100554	100558	100562	100566	100570
	3	630	100551	100555	100559	100563	100567	100571
	4	400	100552	100556	100560	100564	100568	100572
	4	630	100553	100557	100561	100565	100569	100573

Расцепитель	In	250	320	400	500	630
	Пол.	Код	Код	Код	Код	Код
TMA	3		100574	100575	100576	100577
	4		100655*	100656*	100657*	100658*
Ekip Dip LS/I	3	100578	100579	100580		100581
	4	100659	100660	100661		100662
Ekip Dip LSI	3	100582	100583	100584		100585
	4	100663	100664	100665		100666
Ekip Dip LSIG	3	100586	100587	100588		100589
	4	100667	100668	100669		100670
Ekip Dip LIG	3	100647	100648	100649		100650
	4	100714	100715	100716		100717
Ekip Touch LSI	3	100590	100591	100592		100593
	4	100671	100672	100673		100674
Ekip Touch LSIG	3	100594	100595	100596		100597
	4	100675	100676	100677		100678
Ekip Touch Measuring LSI	3	100598	100599	100600		100601
	4	100679	100680	100681		100682
Ekip Touch Measuring LSIG	3	100602	100603	100604		100605
	4	100683	100684	100685		100686
Ekip Hi-Touch LSI	3	100606	100607	100608		100609
	4	100687	100688	100689		100690
Ekip Hi-Touch LSIG	3	100610	100611	100612		100613
	4	100691	100692	100693		100694
MA	3		100614	100615	100616	
Ekip M Dip I	3		100617	100618		100619
Ekip M Dip LIU	3	100620	100621	100622	100623	
Ekip M Touch LRIU	3	100624	100625	100626	100627	
TMG	3		100628	100629	100630	100631
	4		100695	100696	100697	100698
Ekip G Dip LS/I	3	100632	100633	100634		100635
	4	100699	100700	100701		100702
Ekip G Touch LSIG	3	100636	100637	100638		100639
	4	100703	100704	100705		100706
Ekip G Hi-Touch LSIG	3	100640	100641	100642		100643
	4	100707	100708	100709		100710

* InN= 100%. Также доступны комбинации для InN=50%. Коды заказа смотрите на страницах с расцепителями защиты
Примечание: когда код собранного автоматического выключателя недоступен, сконфигурируйте аппарат из кода корпуса выключателя + кода расцепителя защиты

Коды заказа для XT6
Автоматические выключатели



XT6 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT6N (36 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	TMA	630	XT6N 800 TMA 630-6300	1SDA107561R1	1SDA107569R1
			630	XT6N 800 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA107568R1
			800	XT6N 800 TMA 800-8000	1SDA100718R1	1SDA100731R1
			800	XT6N 800 TMA 800-8000 InN=50%		1SDA100730R1

XT6N (36 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LS/I	630	XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107562R1	1SDA107570R1
			800	XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100719R1	1SDA100732R1
XT6	1000	Ekip Dip LS/I	1000[1]	XT6N 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100720R1	1SDA100733R1

XT6N (36 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LSI	630	XT6N 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107563R1	1SDA107571R1
			800	XT6N 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100721R1	1SDA100734R1
XT6	1000	Ekip Dip LSI	1000[1]	XT6N 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100722R1	1SDA100735R1

XT6N (36 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LSIG	630	XT6N 800 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107564R1	1SDA107572R1
			800	XT6N 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100723R1	1SDA100736R1
XT6	1000	Ekip Dip LSIG	1000[1]	XT6N 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100724R1	1SDA100737R1

XT6N (36 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LIG	630	XT6N 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107567R1	1SDA107573R1
			800	XT6N 800 Ekip Dip LIG In=800	1SDA100728R1	1SDA100738R1
XT6	1000	Ekip Dip LIG	1000[1]	XT6N 1000 Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100729R1	1SDA100739R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT6 - автоматический выключатель

XT6N (36 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip M Dip I	630	XT6N 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107565R1	
			800	XT6N 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100725R1	
XT6	1000	Ekip M Dip I	1000[1]	XT6N 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100726R1	

XT6N (36 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip M Dip LIU	630	XT6N 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107566R1	
			800	XT6N 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100727R1	

[1] Tmax T6 1000A применяется только с выводами EF, ES, R и FCCuAl. Стандартно выключатели комплектуются выводами EF

Коды заказа для XT6
Автоматические выключатели



XT6 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT6S (50 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	TMA	630	XT6S 800 TMA 630-6300	1SDA107574R1	1SDA107582R1
			630	XT6S 800 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA107581R1
			800	XT6S 800 TMA 800-8000	1SDA100740R1	1SDA100753R1
			800	XT6S 800 TMA 800-8000 InN=50%		1SDA100752R1

XT6S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LS/I	630	XT6S 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107575R1	1SDA107583R1
			800	XT6S 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100741R1	1SDA100754R1
XT6	1000	Ekip Dip LS/I	1000[1]	XT6S 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100742R1	1SDA100755R1

XT6S (50 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LSI	630	XT6S 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107576R1	1SDA107584R1
			800	XT6S 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100743R1	1SDA100756R1
XT6	1000	Ekip Dip LSI	1000[1]	XT6S 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100744R1	1SDA100757R1

XT6S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LSIG	630	XT6S 800 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107577R1	1SDA107585R1
			800	XT6S 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100745R1	1SDA100758R1
XT6	1000	Ekip Dip LSIG	1000[1]	XT6S 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100746R1	1SDA100759R1

XT6S (50 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LIG	630	XT6S 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107580R1	1SDA107586R1
			800	XT6S 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100750R1	1SDA100760R1
XT6	1000	Ekip Dip LIG	1000[1]	XT6S 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100751R1	1SDA100761R1

Авт. выключ. для защиты двигателей

XT6S (50 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip M Dip I	630	XT6S 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107578R1	
			800	XT6S 800 Ekip M Dip I In=800	1SDA100747R1	
XT6	1000	Ekip M Dip I	1000[1]	XT6S 1000 Ekip M Dip I In=1000	1SDA100748R1	

XT6S (50 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip M Dip LIU	630	XT6S 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107579R1	
			800	XT6S 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100749R1	



XT6 - автоматический выключатель

[1] Tmax T6 1000A применяется только с выводами EF, ES, R и FCCuAl. Стандартно выключатели комплектуются выводами EF

Авт. выключатели для распределения



—
XT6 - автоматический выключатель

XT6H (70 kA) TMA - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	TMA	630	XT6H 800 TMA 630-6300	1SDA107587R1	1SDA107595R1
			630	XT6H 800 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA107594R1
			800	XT6H 800 TMA 800-8000	1SDA100762R1	1SDA100775R1
			800	XT6H 800 TMA 800-8000 InN=50%		1SDA100774R1

XT6H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LS/I	630	XT6H 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107588R1	1SDA107596R1
			800	XT6H 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100763R1	1SDA100776R1
XT6	1000	Ekip Dip LS/I	1000[1]	XT6H 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100764R1	1SDA100777R1

XT6H (70 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LSI	630	XT6H 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107589R1	1SDA107597R1
			800	XT6H 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100765R1	1SDA100778R1
XT6	1000	Ekip Dip LSI	1000[1]	XT6H 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100766R1	1SDA100779R1

XT6H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LSIG	630	XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107590R1	1SDA107598R1
			800	XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100767R1	1SDA100780R1
XT6	1000	Ekip Dip LSIG	1000[1]	XT6H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100768R1	1SDA100781R1

XT6H (70 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip Dip LIG	630	XT6H 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107593R1	1SDA107599R1
			800	XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100772R1	1SDA100782R1
XT6	1000	Ekip Dip LIG	1000[1]	XT6H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100773R1	1SDA100783R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



—
XT6 - автоматический выключатель

XT6H (70 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip M Dip I	630	XT6H 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107591R1	
			800	XT6H 800 Ekip M Dip I In=800	1SDA100769R1	
XT6	1000	Ekip M Dip I	1000[1]	XT6H 1000 Ekip M Dip I In=1000	1SDA100770R1	

XT6H (70 kA) Ekip M Dip LIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT6	800	Ekip M Dip LIU	630	XT6H 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107592R1	
			800	XT6H 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100771R1	

[1] Tmax T6 1000A применяется только с выводами EF, ES, R и FCCuAl. Стандартно выключатели комплектуются выводами EF

Коды заказа для XT6
Выключатели-разъединители



—
XT6 - выключатель-разъединитель

XT6D - Выключатель-разъединитель

Вык.	Iu	Тип	3 полюса	4 полюса
			Код заказа	Код заказа
XT6	630	XT6D 630	1SDA107600R1	1SDA107601R1
	800	XT6D 800	1SDA100784R1	1SDA100786R1
	1000 (1)	XT6D 1000	1SDA100785R1	1SDA100787R1

(1) Tmax T6 1000A применяется только с выводами EF, ES, R и FCCuAl. Стандартно выключатели комплектуются выводами EF

Коды заказа для XT6
Корпусы выключателей



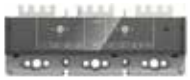
XT6 - корпус выключателя

XT6 - Корпус выключателя

Вык.	Iu	Icu (415 V)	Тип	3 полюса	4 полюса
				Код заказа	Код заказа
XT6	800	36	XT6N 800 Корпус выключателя	1SDA100788R1	1SDA100790R1
	1000(1)	36	XT6N 1000 Корпус выключателя	1SDA100789R1	1SDA100791R1
	800	50	XT6S 800 Корпус выключателя	1SDA100792R1	1SDA100794R1
	1000(1)	50	XT6S 1000 Корпус выключателя	1SDA100793R1	1SDA100795R1
	800	70	XT6H 800 Корпус выключателя	1SDA100796R1	1SDA100798R1
	1000(1)	70	XT6H 1000 Корпус выключателя	1SDA100797R1	1SDA100799R1

(1) Tmax T6 1000A применяется только с выводами EF, ES, R и FCCuAl. Стандартно выключатели комплектуются выводами EF

Коды заказа для XT6
Расцепители защиты



Термомагнитный расцепитель



Электронный расцепитель Ekip Dip

Расцепители защиты - Распределительные системы

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT6	TMA 630-6300	1SDA107602R1	1SDA107611R1
	TMA 630-6300 InN=50%In	-	1SDA107610R1
	TMA 800-8000	1SDA100800R1	1SDA100815R1
	TMA 800-8000 InN=50%	-	1SDA100814R1
	Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107603R1	1SDA107612R1
	Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100801R1	1SDA100816R1
	Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100802R1	1SDA100817R1
	Ekip Dip LSI In=630	1SDA107604R1	1SDA107613R1
	Ekip Dip LSI In=800	1SDA100803R1	1SDA100818R1
	Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100804R1	1SDA100819R1
	Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107605R1	1SDA107614R1
	Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100805R1	1SDA100820R1
	Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100806R1	1SDA100821R1
	Ekip Dip LIG In=630	1SDA107609R1	1SDA107616R1
	Ekip Dip LIG In=800	1SDA100812R1	1SDA100824R1
	Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100813R1	1SDA100825R1

Расцепители защиты - Защита двигателей

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT6	Ekip M Dip I In=630	1SDA107606R1	
	Ekip M Dip I In=800	1SDA100807R1	
	Ekip M Dip I In=1000	1SDA100808R1	
	Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107607R1	
	Ekip M Dip LIU In=800	1SDA100809R1	

Расцепители защиты - Защита генераторов

Вык.	Тип	3 полюса	4 полюса
		Код заказа	Код заказа
XT6	Ekip G Dip LS/I In=630	1SDA107608R1	1SDA107615R1
	Ekip G Dip LS/I In=800	1SDA100810R1	1SDA100822R1
	Ekip G Dip LS/I In=1000	1SDA100811R1	1SDA100823R1

Коды заказа для XT6

Таблица решений корпус + расцепитель защиты



XT6 Корпус выключателя



Термомагнитный расцепитель



Электронный расцепитель Ekip Dip

Корпус выключ.		Icu	N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)
	Пол.	Iu			
	3	800	100788	100792	100796
	3	1000 (1)	100789	100793	100797
	4	800	100790	100794	100798
	4	1000 (1)	100791	100795	100799

(1) Tmax T6 1000A применяется только с выводами EF, ES, R и FCCuAl. Стандартно выключатели комплектуются выводами EF

Расцепитель	In	630	800	1000
	Пол.			
TMA	3	107602	100800	
	4	107611	100815*	
Ekip Dip LS/I	3	107603	100801	100802
	4	107612	100816	100817
Ekip Dip LSI	3	107604	100803	100804
	4	107613	100818	100819
Ekip Dip LSIG	3	107605	100805	100806
	4	107614	100820	100821
Ekip Dip LIG	3	107609	100812	100813
	4	107616	100824	100825
Ekip M Dip I	3	107606	100807	100808
Ekip M Dip LIU	3	107607	100809	
Ekip G Dip LS/I	3	107608	100810	100811
	4	107615	100822	100823

* InN=100%. Также доступны комбинации для InN=50%. Коды заказа смотрите на страницах с расцепителями защиты
Примечание: когда код собранного автоматического выключателя недоступен, сконфигурируйте аппарат из кода корпуса выключателя + кода расцепителя защиты

Коды заказа для XT7/XT7 M
Автоматические выключатели – XT7



XT7 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT7S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7S 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100826R1	1SDA101114R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100827R1	1SDA101115R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100828R1	1SDA101116R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100829R1	1SDA101117R1

XT7S (50 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7S 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100830R1	1SDA101118R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100831R1	1SDA101119R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100832R1	1SDA101120R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100833R1	1SDA101121R1

XT7S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7S 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100834R1	1SDA101122R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100835R1	1SDA101123R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100836R1	1SDA101124R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100837R1	1SDA101125R1

XT7S (50 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7S 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA100886R1	1SDA101166R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA100887R1	1SDA101167R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA100888R1	1SDA101168R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA100889R1	1SDA101169R1

XT7S (50 kA) Ekip Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7S 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100838R1	1SDA101126R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100839R1	1SDA101127R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100840R1	1SDA101128R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100841R1	1SDA101129R1



—
XT7 - автоматический выключатель

XT7S (50 kA) Ekip Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip Touch LSIG In=800A	1SDA100842R1	1SDA101130R1
	1000	Ekip Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip Touch LSIG In1000A	1SDA100843R1	1SDA101131R1
	1250	Ekip Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip Touch LSIG In1250A	1SDA100844R1	1SDA101132R1
	1600	Ekip Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip Touch LSIG In1600A	1SDA100845R1	1SDA101133R1

XT7S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7S 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100846R1	1SDA101134R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Touch Meas.LSI In1000	1SDA100847R1	1SDA101135R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Touch Meas.LSI In1250	1SDA100848R1	1SDA101136R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Touch Meas.LSI In1600	1SDA100849R1	1SDA101137R1

XT7S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIG	800	XT7S 800 Ekip Touch Meas.LSIG In800	1SDA100850R1	1SDA101138R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip Touch Meas.LSIG In1000	1SDA100851R1	1SDA101139R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip Touch Meas.LSIG In1250	1SDA100852R1	1SDA101140R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip Touch Meas.LSIG In1600	1SDA100853R1	1SDA101141R1

XT7S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7S 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A	1SDA100854R1	1SDA101142R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Hi-Touch LSI In1000A	1SDA100855R1	1SDA101143R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Hi-Touch LSI In1250A	1SDA100856R1	1SDA101144R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Hi-Touch LSI In1600A	1SDA100857R1	1SDA101145R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Автоматические выключатели – XT7



XT7 - автоматический выключатель

XT7S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A	1SDA100858R1	1SDA101146R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In1000A	1SDA100859R1	1SDA101147R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In1250A	1SDA100860R1	1SDA101148R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In1600A	1SDA100861R1	1SDA101149R1

Авт. выключ. для защиты двигателей

XT7S (50 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7S 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100862R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7S 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100863R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7S 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100864R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7S 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100865R1	

XT7S (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7S 800 Ekip M Touch LRIU In800A	1SDA100866R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7S 1000 Ekip M Touch LRIU In1000	1SDA100867R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7S 1250 Ekip M Touch LRIU In1250	1SDA100868R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7S 1600 Ekip M Touch LRIU In1600	1SDA100869R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT7 - автоматический выключатель

XT7S (50 kA) Ekip G Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7S 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100870R1	1SDA101150R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7S 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA100871R1	1SDA101151R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7S 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA100872R1	1SDA101152R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7S 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA100873R1	1SDA101153R1

XT7S (50 kA) Ekip G Touch LSIG- Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip G Touch LSIG In800A	1SDA100874R1	1SDA101154R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip G Touch LSIG In1000	1SDA100875R1	1SDA101155R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip G Touch LSIG In1250	1SDA100876R1	1SDA101156R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip G Touch LSIG In1600	1SDA100877R1	1SDA101157R1

XT7S (50 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In800A	1SDA100878R1	1SDA101158R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In1000	1SDA100879R1	1SDA101159R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In1250	1SDA100880R1	1SDA101160R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In1600	1SDA100881R1	1SDA101161R1

Коды заказа для XT7/XT7 M
Автоматические выключатели – XT7



—
XT7 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT7H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7H 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100890R1	1SDA101170R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100891R1	1SDA101171R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100892R1	1SDA101172R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100893R1	1SDA101173R1

XT7H (70 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7H 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100894R1	1SDA101174R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100895R1	1SDA101175R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100896R1	1SDA101176R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100897R1	1SDA101177R1

XT7H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7H 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100898R1	1SDA101178R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100899R1	1SDA101179R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100900R1	1SDA101180R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100901R1	1SDA101181R1

XT7H (70 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7H 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA100950R1	1SDA101222R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA100951R1	1SDA101223R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA100952R1	1SDA101224R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA100953R1	1SDA101225R1

XT7H (70 kA) Ekip Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7H 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100902R1	1SDA101182R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100903R1	1SDA101183R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100904R1	1SDA101184R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100905R1	1SDA101185R1



—
XT7 - автоматический выключатель

XT7H (70 kA) Ekip Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip Touch LSIG In=800A	1SDA100906R1	1SDA101186R1
	1000	Ekip Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip Touch LSIG In1000A	1SDA100907R1	1SDA101187R1
	1250	Ekip Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip Touch LSIG In1250A	1SDA100908R1	1SDA101188R1
	1600	Ekip Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip Touch LSIG In1600A	1SDA100909R1	1SDA101189R1

XT7H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7H 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100910R1	1SDA101190R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Touch Meas.LSI In1000	1SDA100911R1	1SDA101191R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Touch Meas.LSI In1250	1SDA100912R1	1SDA101192R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Touch Meas.LSI In1600	1SDA100913R1	1SDA101193R1

XT7H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIG	800	XT7H 800 Ekip Touch Meas.LSIG In800	1SDA100914R1	1SDA101194R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip Touch Meas.LSIG In1000	1SDA100915R1	1SDA101195R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip Touch Meas.LSIG In1250	1SDA100916R1	1SDA101196R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip Touch Meas.LSIG In1600	1SDA100917R1	1SDA101197R1

XT7H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7H 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A	1SDA100918R1	1SDA101198R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Hi-Touch LSI In1000A	1SDA100919R1	1SDA101199R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Hi-Touch LSI In1250A	1SDA100920R1	1SDA101200R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Hi-Touch LSI In1600A	1SDA100921R1	1SDA101201R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Автоматические выключатели – XT7



XT7 - автоматический выключатель

XT7H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A	1SDA100922R1	1SDA101202R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In1000A	1SDA100923R1	1SDA101203R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In1250A	1SDA100924R1	1SDA101204R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In1600A	1SDA100925R1	1SDA101205R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT7 - автоматический выключатель

XT7H (70 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7H 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100926R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7H 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100927R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7H 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100928R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7H 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100929R1	

XT7H (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7H 800 Ekip M Touch LRIU In800A	1SDA100930R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7H 1000 Ekip M Touch LRIU In1000	1SDA100931R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7H 1250 Ekip M Touch LRIU In1250	1SDA100932R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7H 1600 Ekip M Touch LRIU In1600	1SDA100933R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT7 - автоматический выключатель

XT7H (70 kA) Ekip G Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7H 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100934R1	1SDA101206R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7H 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA100935R1	1SDA101207R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7H 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA100936R1	1SDA101208R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7H 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA100937R1	1SDA101209R1

XT7H (70 kA) Ekip G Touch LSIG- Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip G Touch LSIG In800A	1SDA100938R1	1SDA101210R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip G Touch LSIG In1000	1SDA100939R1	1SDA101211R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip G Touch LSIG In1250	1SDA100940R1	1SDA101212R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip G Touch LSIG In1600	1SDA100941R1	1SDA101213R1

XT7H (70 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In800A	1SDA100942R1	1SDA101214R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In1000	1SDA100943R1	1SDA101215R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In1250	1SDA100944R1	1SDA101216R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In1600	1SDA100945R1	1SDA101217R1

Коды заказа для XT7/XT7 M
Автоматические выключатели – XT7



—
XT7 - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT7L (120 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7L 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100954R1	1SDA101226R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100955R1	1SDA101227R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100956R1	1SDA101228R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100957R1	1SDA101229R1

XT7L (120 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7L 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100958R1	1SDA101230R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100959R1	1SDA101231R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100960R1	1SDA101232R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100961R1	1SDA101233R1

XT7L (120 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7L 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100962R1	1SDA101234R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100963R1	1SDA101235R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100964R1	1SDA101236R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100965R1	1SDA101237R1

XT7L (120 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7L 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101014R1	1SDA101278R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101015R1	1SDA101279R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101016R1	1SDA101280R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101017R1	1SDA101281R1

XT7L (120 kA) Ekip Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7L 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100966R1	1SDA101238R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100967R1	1SDA101239R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100968R1	1SDA101240R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100969R1	1SDA101241R1



—
XT7 - автоматический выключатель

XT7L (120 kA) Ekip Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip Touch LSIG In=800A	1SDA100970R1	1SDA101242R1
	1000	Ekip Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Touch LSIG In1000A	1SDA100971R1	1SDA101243R1
	1250	Ekip Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Touch LSIG In1250A	1SDA100972R1	1SDA101244R1
	1600	Ekip Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Touch LSIG In1600A	1SDA100973R1	1SDA101245R1

XT7L (120 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7L 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100974R1	1SDA101246R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Touch Meas.LSI In1000	1SDA100975R1	1SDA101247R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Touch Meas.LSI In1250	1SDA100976R1	1SDA101248R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Touch Meas.LSI In1600	1SDA100977R1	1SDA101249R1

XT7L (120 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIG	800	XT7L 800 Ekip Touch Meas.LSIG In800	1SDA100978R1	1SDA101250R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Touch Meas.LSIG In1000	1SDA100979R1	1SDA101251R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Touch Meas.LSIG In1250	1SDA100980R1	1SDA101252R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Touch Meas.LSIG In1600	1SDA100981R1	1SDA101253R1

XT7L (120 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7L 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A	1SDA100982R1	1SDA101254R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Hi-Touch LSI In1000A	1SDA100983R1	1SDA101255R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Hi-Touch LSI In1250A	1SDA100984R1	1SDA101256R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Hi-Touch LSI In1600A	1SDA100985R1	1SDA101257R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Автоматические выключатели – XT7



XT7 - автоматический выключатель

XT7L (120 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A	1SDA100986R1	1SDA101258R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In1000A	1SDA100987R1	1SDA101259R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In1250A	1SDA100988R1	1SDA101260R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In1600A	1SDA100989R1	1SDA101261R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT7 - автоматический выключатель

XT7L (120 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7L 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100990R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7L 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100991R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7L 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100992R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7L 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100993R1	

XT7L (120 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7L 800 Ekip M Touch LRIU In800A	1SDA100994R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7L 1000 Ekip M Touch LRIU In1000	1SDA100995R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7L 1250 Ekip M Touch LRIU In1250	1SDA100996R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7L 1600 Ekip M Touch LRIU In1600	1SDA100997R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



—
XT7 - автоматический выключатель

XT7L (120 kA) Ekip G Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7L 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100998R1	1SDA101262R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7L 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA100999R1	1SDA101263R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7L 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA101000R1	1SDA101264R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7L 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA101001R1	1SDA101265R1

XT7L (120 kA) Ekip G Touch LSIG- Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip G Touch LSIG In800A	1SDA101002R1	1SDA101266R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip G Touch LSIG In1000	1SDA101003R1	1SDA101267R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip G Touch LSIG In1250	1SDA101004R1	1SDA101268R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip G Touch LSIG In1600	1SDA101005R1	1SDA101269R1

XT7L (120 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In800A	1SDA101006R1	1SDA101270R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In1000	1SDA101007R1	1SDA101271R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In1250	1SDA101008R1	1SDA101272R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In1600	1SDA101009R1	1SDA101273R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Автоматические выключатели – XT7 M



—
XT7 M - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT7S M (50 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7S M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101366R1	1SDA101654R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101367R1	1SDA101655R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101368R1	1SDA101656R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101369R1	1SDA101657R1

XT7S M (50 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7S M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101370R1	1SDA101658R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101371R1	1SDA101659R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101372R1	1SDA101660R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101373R1	1SDA101661R1

XT7S M (50 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7S M 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA101374R1	1SDA101662R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA101375R1	1SDA101663R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA101376R1	1SDA101664R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA101377R1	1SDA101665R1

XT7S M (50 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7S M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101426R1	1SDA101706R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101427R1	1SDA101707R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101428R1	1SDA101708R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101429R1	1SDA101709R1

XT7S M (50 kA) Ekip Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7S M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101378R1	1SDA101666R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101379R1	1SDA101667R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101380R1	1SDA101668R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101381R1	1SDA101669R1



—
XT7 M - автоматический выключатель

XT7S M (50 kA) Ekip Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 poles	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip Touch LSIG In=800A	1SDA101382R1	1SDA101670R1
	1000	Ekip Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch LSIG In=1000A	1SDA101383R1	1SDA101671R1
	1250	Ekip Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch LSIG In=1250A	1SDA101384R1	1SDA101672R1
	1600	Ekip Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch LSIG In=1600A	1SDA101385R1	1SDA101673R1

XT7S M (50 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7S M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101386R1	1SDA101674R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101387R1	1SDA101675R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101388R1	1SDA101676R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101389R1	1SDA101677R1

XT7S M (50 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIG	800	XT7S M 800 Ekip Touch Meas.LSIG In=800A	1SDA101390R1	1SDA101678R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch Meas.LSIG In=1000A	1SDA101391R1	1SDA101679R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch Meas.LSIG In=1250A	1SDA101392R1	1SDA101680R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch Meas.LSIG In=1600A	1SDA101393R1	1SDA101681R1

XT7S M (50 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7S M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101394R1	1SDA101682R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101395R1	1SDA101683R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101396R1	1SDA101684R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101397R1	1SDA101685R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Автоматические выключатели – XT7 M



XT7 M - автоматический выключатель

XT7S M (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101398R1	1SDA101686R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA101399R1	1SDA101687R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA101400R1	1SDA101688R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA101401R1	1SDA101689R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT7 M - автоматический выключатель

XT7S M (50 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7S M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101402R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7S M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101403R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7S M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101404R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7S M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101405R1	

XT7S M (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7S M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101406R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7S M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101407R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7S M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101408R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7S M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101409R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



XT7 M - автоматический выключатель

XT7S M (50 kA) Ekip G Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7S M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101410R1	1SDA101690R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7S M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA101411R1	1SDA101691R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7S M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA101412R1	1SDA101692R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7S M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA101413R1	1SDA101693R1

XT7S M (50 kA) Ekip G Touch LSIG- Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101414R1	1SDA101694R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000	1SDA101415R1	1SDA101695R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250	1SDA101416R1	1SDA101696R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600	1SDA101417R1	1SDA101697R1

XT7S M (50 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101418R1	1SDA101698R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101419R1	1SDA101699R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101420R1	1SDA101700R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101421R1	1SDA101701R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Автоматические выключатели – XT7 M



XT7 M - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT7H M (70 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7H M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101430R1	1SDA101710R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101431R1	1SDA101711R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101432R1	1SDA101712R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101433R1	1SDA101713R1

XT7H M (70 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7H M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101434R1	1SDA101714R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101435R1	1SDA101715R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101436R1	1SDA101716R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101437R1	1SDA101717R1

XT7H M (70 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7H M 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA101438R1	1SDA101718R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA101439R1	1SDA101719R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA101440R1	1SDA101720R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA101441R1	1SDA101721R1

XT7H M (70 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7H M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101490R1	1SDA101762R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101491R1	1SDA101763R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101492R1	1SDA101764R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101493R1	1SDA101765R1

XT7H M (70 kA) Ekip Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7H M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101442R1	1SDA101722R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101443R1	1SDA101723R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101444R1	1SDA101724R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101445R1	1SDA101725R1



—
XT7 M - автоматический выключатель

XT7H M (70 kA) Ekip Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip Touch LSIG In=800A	1SDA101446R1	1SDA101726R1
	1000	Ekip Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch LSIG In=1000A	1SDA101447R1	1SDA101727R1
	1250	Ekip Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch LSIG In=1250A	1SDA101448R1	1SDA101728R1
	1600	Ekip Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch LSIG In=1600A	1SDA101449R1	1SDA101729R1

XT7H M (70 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7H M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101450R1	1SDA101730R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101451R1	1SDA101731R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101452R1	1SDA101732R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101453R1	1SDA101733R1

XT7H M (70 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIG	800	XT7H M 800 Ekip Touch Meas.LSIG In=800A	1SDA101454R1	1SDA101734R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch Meas.LSIG In=1000A	1SDA101455R1	1SDA101735R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch Meas.LSIG In=1250A	1SDA101456R1	1SDA101736R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch Meas.LSIG In=1600A	1SDA101457R1	1SDA101737R1

XT7H M (70 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7H M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101458R1	1SDA101738R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101459R1	1SDA101739R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101460R1	1SDA101740R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101461R1	1SDA101741R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Автоматические выключатели – XT7 M



XT7 M - автоматический выключатель

XT7H M (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101462R1	1SDA101742R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA101463R1	1SDA101743R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA101464R1	1SDA101744R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA101465R1	1SDA101745R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT7 M - автоматический выключатель

XT7H M (70 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7H M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101466R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7H M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101467R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7H M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101468R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7H M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101469R1	

XT7H M (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7H M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101470R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7H M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101471R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7H M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101472R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7H M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101473R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



XT7 M - автоматический выключатель

XT7H M (70 kA) Ekip G Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7H M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101474R1	1SDA101746R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7H M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA101475R1	1SDA101747R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7H M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA101476R1	1SDA101748R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7H M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA101477R1	1SDA101749R1

XT7H M (70 kA) Ekip G Touch LSIG- Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101478R1	1SDA101750R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000A	1SDA101479R1	1SDA101751R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250A	1SDA101480R1	1SDA101752R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600A	1SDA101481R1	1SDA101753R1

XT7H M (70 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101482R1	1SDA101754R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101483R1	1SDA101755R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101484R1	1SDA101756R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101485R1	1SDA101757R1

Коды заказа для XT7/XT7 M
Автоматические выключатели – XT7 M



—
XT7 M - автоматический выключатель

Авт. выключатели для распределения

XT7L M (120 kA) Ekip Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7L M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101494R1	1SDA101766R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101495R1	1SDA101767R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101496R1	1SDA101768R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101497R1	1SDA101769R1

XT7L M (120 kA) Ekip Dip LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7L M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101498R1	1SDA101770R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101499R1	1SDA101771R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101500R1	1SDA101772R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101501R1	1SDA101773R1

XT7L M (120 kA) Ekip Dip LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7L M 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA101502R1	1SDA101774R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA101503R1	1SDA101775R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA101504R1	1SDA101776R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA101505R1	1SDA101777R1

XT7L M (120 kA) Ekip Dip LIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7L M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101554R1	1SDA101818R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101555R1	1SDA101819R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101556R1	1SDA101820R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101557R1	1SDA101821R1

XT7L M (120 kA) Ekip Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101506R1	1SDA101778R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101507R1	1SDA101779R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101508R1	1SDA101780R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101509R1	1SDA101781R1



—
XT7 M - автоматический выключатель

XT7L M (120 kA) Ekip Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip Touch LSIG In=800A	1SDA101510R1	1SDA101782R1
	1000	Ekip Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch LSIG In=1000A	1SDA101511R1	1SDA101783R1
	1250	Ekip Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch LSIG In=1250A	1SDA101512R1	1SDA101784R1
	1600	Ekip Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch LSIG In=1600A	1SDA101513R1	1SDA101785R1

XT7L M (120 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101514R1	1SDA101786R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101515R1	1SDA101787R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101516R1	1SDA101788R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101517R1	1SDA101789R1

XT7L M (120 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIG	800	XT7L M 800 Ekip Touch Meas.LSIG In=800A	1SDA101518R1	1SDA101790R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch Meas.LSIG In=1000A	1SDA101519R1	1SDA101791R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch Meas.LSIG In=1250A	1SDA101520R1	1SDA101792R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch Meas.LSIG In=1600A	1SDA101521R1	1SDA101793R1

XT7L M (120 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7L M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101522R1	1SDA101794R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101523R1	1SDA101795R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101524R1	1SDA101796R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101525R1	1SDA101797R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Автоматические выключатели – XT7 M



XT7 M - автоматический выключатель

XT7L M (120 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101526R1	1SDA101798R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA101527R1	1SDA101799R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA101528R1	1SDA101800R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA101529R1	1SDA101801R1

Авт. выключ. для защиты двигателей



XT7 M - автоматический выключатель

XT7L M (120 kA) Ekip M Dip I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7L M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101530R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7L M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101531R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7L M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101532R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7L M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101533R1	

XT7L M (120 kA) Ekip M Touch LRIU - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7L M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101534R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7L M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101535R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7L M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101536R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7L M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101537R1	

Авт. выключ. для защиты генераторов



XT7 M - автоматический выключатель

XT7L M (120 kA) Ekip G Dip LS/I - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7L M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101538R1	1SDA101802R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7L M 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA101539R1	1SDA101803R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7L M 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA101540R1	1SDA101804R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7L M 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA101541R1	1SDA101805R1

XT7L M (120 kA) Ekip G Touch LSIG- Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101542R1	1SDA101806R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000	1SDA101543R1	1SDA101807R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250	1SDA101544R1	1SDA101808R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600	1SDA101545R1	1SDA101809R1

XT7L M (120 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Передние выводы (F)

Вык.	Iu	Расцепитель	In	Тип	3 полюса	4 полюса
					Код заказа	Код заказа
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101546R1	1SDA101810R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101547R1	1SDA101811R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101548R1	1SDA101812R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101549R1	1SDA101813R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Выключатели-разъединители – XT7/XT7 M



XT7 - выключатель-разъединитель

XT7D/XT7D M - Выключатель-разъединитель

Вык.	Iu	Тип	3 полюса	4 полюса
			Код заказа	Код заказа
XT7	1000	XT7D 1000	1SDA101906R1	1SDA101909R1
	1250	XT7D 1250	1SDA101907R1	1SDA101910R1
	1600	XT7D 1600	1SDA101908R1	1SDA101911R1
XT7 M	1000	XT7D M 1000	1SDA101912R1	1SDA101915R1
	1250	XT7D M 1250	1SDA101913R1	1SDA101916R1
	1600	XT7D M 1600	1SDA101914R1	1SDA101917R1

Коды заказа для XT7/XT7 M

Расцепители защиты – XT7/XT7 M



— Расцепитель Ekip Dip

Расцепители защиты - БАЗОВЫЕ*

Расцепители защиты - Распределительные системы

Вык.	Тип	3/4 полюса
		Код заказа
XT7/XT7 M	Ekip Dip LS/I	1SDA101918R1
	Ekip Dip LIG	1SDA101933R1

Расцепители защиты - Защита двигателей

Вык.	Тип	3 полюса
		Код заказа
XT7/XT7 M	Ekip M Dip I	1SDA101927R1

Расцепители защиты - Защита генераторов

Вык.	Тип	3/4 полюса
		Код заказа
XT7/XTM	Ekip G Dip LS/I	1SDA101929R1

Расцепители защиты - ОСНОВНЫЕ И ПРОДВИНУТЫЕ*



— Расцепитель Ekip Dip



— Расцепитель Ekip Touch/Hi-Touch

Расцепители защиты - Распределительные системы

Выключатель	Тип	3/4 полюса
		Код заказа
XT7/XT7 M	Ekip Dip LSI	1SDA101919R1
	Ekip Dip LSIG	1SDA101920R1
	Ekip Touch LSI	1SDA101921R1
	Ekip Touch LSIG	1SDA101922R1
	Ekip Touch Measuring LSI	1SDA101923R1
	Ekip Touch Measuring LSIG	1SDA101924R1
	Ekip Hi-Touch LSI	1SDA101925R1
	Ekip Hi-Touch LSIG	1SDA101926R1

Расцепители защиты - Защита двигателей

Выключатель	Тип	3 полюса
		Код заказа
XT7/XT7 M	Ekip M Touch LRIU	1SDA101928R1

Расцепители защиты - Защита генераторов

Выключатель	Тип	3/4 полюса
		Код заказа
XT7/XTM	Ekip G Touch LSIG	1SDA101930R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG	1SDA101931R1

* Взаимозаменяемость расцепителей защиты доступна только внутри одной группы: БАЗОВЫЙ расцепитель не может быть заменён ОСНОВНЫМ или ПРОДВИНУТЫМ и наоборот.
Модули номинального тока, предназначенные соответственно для БАЗОВЫХ расцепителей и ОСНОВНЫХ или ПРОДВИНУТЫХ указаны в таблице на странице 8/132

Коды заказа аксессуаров
Исполнения по установке

Фиксированные части



Фиксированная часть выключателя втычного исполнения

Фиксированная часть выключателя втычного (P) исполнения

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT1 (2)	P FP EF	1SDA068183R1	1SDA068185R1
XT1 (2)	P FP HR/VR (1)	1SDA068184R1	1SDA068186R1
XT2	P FP EF	1SDA068187R1	1SDA068190R1
XT2	P FP HR/VR (1)	1SDA068189R1	1SDA068191R1
XT3	P FP EF	1SDA068192R1	1SDA068194R1
XT3	P FP HR/VR (1)	1SDA068193R1	1SDA068195R1
XT4	P FP EF	1SDA068196R1	1SDA068198R1
XT4	P FP HR/VR (1)	1SDA068197R1	1SDA068199R1
XT5	P FP 400A EF	1SDA104668R1	1SDA104672R1
XT5	P FP 400A HR/VR (1)	1SDA104670R1	1SDA104674R1
XT5	P FP 400A VR/VR	1SDA112961R1	1SDA112963R1
XT5 (3)	P FP 630A EF	1SDA104676R1	1SDA104679R1
XT5 (3)	P FP 630A HR	1SDA104677R1	1SDA104680R1
XT5 (3)	P FP 630A VR	1SDA104678R1	1SDA104681R1

(1) Выводы установлены по-умолчанию в горизонтальное положение (HR). (2) XT1 I max=144A. (3) XT5 I max=600A

Конфигурируемая фиксированная часть выключателя втычного (P) исполнения

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT5	P FP 400A конфигурируемая фиксированная часть	1SDA112953R1	1SDA112954R1
XT5	P FP 630A конфигурируемая фиксированная часть	1SDA112955R1	1SDA112956R1



Фиксированная часть выключателя выкатного исполнения

Фиксированная часть выключателя выкатного (W) исполнения

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT2	W FP EF	1SDA068200R1	1SDA068202R1
XT2	W FP HR/VR (1)	1SDA068201R1	1SDA068203R1
XT4	W FP EF	1SDA068204R1	1SDA068206R1
XT4	W FP HR/VR (1)	1SDA068205R1	1SDA068207R1
XT5	W FP 400A EF	1SDA104682R1	1SDA104686R1
XT5	W FP 400A HR/VR (1)	1SDA104684R1	1SDA104688R1
XT5	W FP 400A VR/VR	1SDA112965R1	1SDA112967R1
XT5 (3)	W FP 630A EF	1SDA104690R1	1SDA104693R1
XT5 (3)	W FP 630A HR	1SDA104691R1	1SDA104694R1
XT5 (3)	W FP 630A VR	1SDA104692R1	1SDA104695R1
XT6 (2)	W FP EF	1SDA104696R1	1SDA104699R1
XT6 (2)	W FP HR	1SDA104697R1	1SDA104700R1
XT6 (2)	W FP VR	1SDA104698R1	1SDA104701R1
XT7-XT7 M	W FP EF	1SDA104702R1	1SDA104704R1
XT7-XT7 M	W FP HR	1SDA104703R1	1SDA104705R1



Фиксированная часть выключателя XT7-XT7 M выкатного исполнения

(1) Выводы установлены стандартно в горизонтальное положение (HR). (2) In max=800A, не применяется для XT6 1000A. (3) XT5 Imax=600A

Конфигурируемая фиксированная часть выключателя выкатного (W) исполнения

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT5	XT5 W FP 400A конфигурируемая фикс. часть	1SDA112957R1	1SDA112958R1
XT5 (3)	XT5 W FP 630A конфигурируемая фикс. часть	1SDA112959R1	1SDA112960R1
XT6	XT6 W FP конфигурируемая фиксированная часть	1SDA112969R1	1SDA112970R1

(3) XT5 Imax=600A

Комплекты преобразования исполнения



Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть втычного исполнения

Комплект преобразования стационар. выключателя в подвижную часть втычного исполнения

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT1	Комплект P MP	1SDA066276R1	1SDA066277R1
XT2	Комплект P MP	1SDA066278R1	1SDA066279R1
XT3	Комплект P MP	1SDA066280R1	1SDA066281R1
XT4	Комплект P MP	1SDA066282R1	1SDA066283R1
XT5	Комплект P MP 400A	1SDA104707R1	1SDA104708R1
XT5	Комплект P MP 630A	1SDA104709R1	1SDA104710R1



Комплект для преобразования стационарного выключателя в подвижную часть выкатного исполнения

Комплект преобразования стационар. выключателя в подвижную часть выкатного исполнения

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT2	Комплект W MP	1SDA066284R1	1SDA066285R1
XT4	Комплект W MP	1SDA066286R1	1SDA066287R1
XT5	Комплект W MP 400A	1SDA104711R1	1SDA104712R1
XT5	Комплект W MP 630A	1SDA104713R1	1SDA104714R1
XT6	Комплект W MP	1SDA104715R1	1SDA104716R1
XT7-XT7 M	Комплект W MP	1SDA104717R1	1SDA104718R1



Комплект для преобразования фиксированной части из втычного исполнения в выкатное исполнение

Комплект преобразования фиксированной части из втычного исполнения в выкатное

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2	Комплект XT2 FP P>W	1SDA066288R1
XT4	Комплект XT4 FP P>W	1SDA066289R1
XT5	Комплект XT5 FP P>W	1SDA104706R1

Комплект преобразования выключателя с расцепителем токов утечки RC Sel из стационарного во втычное исполнение

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2	Комплект XT2 P MP RC Sel 4p	1SDA066290R1
XT4	Комплект XT4 P MP RC Sel 4p	1SDA066291R1
XT5	Комплект XT5 400A P MP RC Sel 4p	1SDA104719R1
XT5	Комплект XT5 630A P MP RC Sel 4p	1SDA104720R1

Комплект преобразования выключателя с расцепителем токов утечки RC Sel из втычного исполнения в выкатное исполнение

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2	Комплект XT2 W MP RC Sel 4p	1SDA066292R1
XT4	Комплект XT4 W MP RC Sel 4p	1SDA067115R1
XT5	Комплект XT5 400A W MP RC Sel 4p	1SDA104721R1
XT5	Комплект XT5 630A W MP RC Sel 4p	1SDA104722R1

Коды заказа аксессуаров
Исполнения по установке

Разъёмы и адаптеры



Штепсельный разъем с креплением на монтажной панели

Штепсельные разъемы с креплением на монтажной панели

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1...XT6	Разъем штепсельный 3-контактный	1SDA066409R1
XT1...XT6	Разъем штепсельный 6-контактный	1SDA066410R1
XT1...XT6	Разъем штепсельный 9-контактный	1SDA066411R1
XT1...XT6	Разъем штепсельный 15-контактный	1SDA066412R1



Разъем для фиксированной и подвижной части

Разъемы для установки сзади втычного выключателя и внутри фиксированной части

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5	Разъем 12-контактный для подвижной части втычного выключателя	1SDA066413R1
XT2-XT4-XT5	Разъем 12-контактный для фиксированной части втычного выключателя	1SDA066414R1

Плата для крепления на дин-рейку



Плата для крепления на дин-рейку

Плата для крепления на дин-рейку

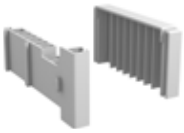
Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT1	Плата для крепления DIN50022	1SDA066652R1	1SDA066419R1
XT1	Плата для крепления DIN50022 + RC 200мм		1SDA067134R1
XT1	Плата для крепления DIN50022 +RC Sel/RC Inst	1SDA067135R1	1SDA067135R1
XT2	Плата для крепления DIN50022	1SDA080704R1	1SDA080325R1
XT3	Плата для крепления DIN50022	1SDA066420R1	1SDA066421R1
XT3	Плата для крепления DIN50022 + RC Inst / RC Sel	1SDA067139R1	1SDA067139R1
XT4	Плата для крепления DIN50022	1SDA080326R1	1SDA080327R1

Плата крепления аппарата на горизонт. опоре

Плата для крепления стационарного аппарата на горизонтальной опоре

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	Плата для крепления стац. аппарата на гор. опоре	1SDA076020R1

Полка с каналами для проводов вторичных цепей



Полка с каналами для проводов вторичных цепей

Полка с каналами для проводов вторичных цепей

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT5-XT6	Полка с каналами для проводов вторичных цепей	1SDA104729R1

Коды заказа аксессуаров
Подключение силовых цепей

Выводы для выключателя



Передние удлинённые выводы - EF



Передние удлиненные расширенные выводы - ES



Передние выводы для медных кабелей - FCCu



Передние выводы для медных/ алюминиевых кабелей - FCCuAl внешний



Передние выводы для медных/ алюминиевых кабелей - FCCuAl внутренний

Выводы для выключателя

Типоразмер	Тип	3 шт (1/2 компл. 3р)	4 шт (1/2 компл. 4р)
XT1	F Передние выводы	1SDA066849R1	1SDA066850R1
XT1	EF Передние удлинённые выводы	1SDA066865R1	1SDA066866R1
XT1	ES Передние удлиненные расширенные выводы	1SDA066889R1	1SDA066890R1
XT1	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x1.5...70мм²	1SDA067151R1	1SDA067152R1
XT1	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x35...95мм²	1SDA067155R1	1SDA067156R1
XT1	FC CuAl Выводы для CuAl каб. 1x120...240мм² + ADP	1SDA067159R1 (1)	1SDA067160R1 (1)
XT1	FC Cu Передние выводы для медных кабелей	1SDA066905R1	1SDA066906R1
XT1	MC Выводы для нескольких кабелей 6x2.5...35мм²	1SDA066921R1	1SDA066922R1
XT1	R Задние ориентируемые выводы	1SDA066937R1	1SDA066938R1
XT1	R-RC Задние выводы для блока RC Inst-Sel		1SDA066953R1
XT1	FB Передние выводы для гибкой шины	1SDA066957R1	1SDA066958R1
XT2	F Передние выводы	1SDA066853R1	1SDA066854R1
XT2	EF Передние удлинённые выводы	1SDA066869R1	1SDA066870R1
XT2	ES Передние удлиненные расширенные выводы	1SDA066893R1	1SDA066894R1
XT2	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x1...95мм²	1SDA067163R1	1SDA067164R1
XT2	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x70...185мм²	1SDA067167R1	1SDA067168R1
XT2	FC CuAl Выводы для CuAl каб. 1x120...240мм² + ADP	1SDA067171R1 (1)	1SDA067172R1 (1)
XT2	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x35...70мм²	1SDA067175R1	1SDA067176R1
XT2	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x50...95мм²	1SDA117911R1	1SDA117912R1
XT2	FC Cu Передние выводы для медных кабелей	1SDA066909R1	1SDA066910R1
XT2	MC Выводы для нескольких кабелей 6x2.5...35мм²	1SDA066925R1	1SDA066926R1
XT2	R Задние ориентируемые выводы	1SDA066941R1	1SDA066942R1
XT2	FB Передние выводы для гибкой шины	1SDA066961R1	1SDA066962R1
XT3	F Передние выводы	1SDA066857R1	1SDA066858R1
XT3	EF Передние удлинённые выводы	1SDA066873R1	1SDA066874R1
XT3	ES Передние удлиненные расширенные выводы	1SDA066897R1	1SDA066898R1
XT3	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x185мм²	1SDA067179R1	1SDA067180R1
XT3	FC CuAl Выводы для CuAl каб. 1x120...240мм² + ADP	1SDA067183R1 (1)	1SDA067184R1 (1)
XT3	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x35...120мм²	1SDA067187R1	1SDA067188R1
XT3	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x50...150мм²	1SDA117913R1	1SDA117914R1
XT3	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x35...150мм²	1SDA066274R1	1SDA066275R1
XT3	FC Cu Передние выводы для медных кабелей	1SDA066913R1	1SDA066914R1
XT3	MC Выводы для нескольких кабелей 6x2.5...35мм²	1SDA066929R1	1SDA066930R1
XT3	R Задние ориентируемые выводы	1SDA066945R1	1SDA066946R1
XT3	FB Передние выводы для гибкой шины	1SDA066965R1	1SDA066966R1
XT3	R-RC Задние выводы для блока RC Inst-Sel		1SDA066954R1
XT4	F Передние выводы	1SDA066861R1	1SDA066862R1
XT4	EF Передние удлинённые выводы	1SDA066877R1	1SDA066878R1
XT4	ES Передние удлиненные расширенные выводы	1SDA066901R1	1SDA066902R1
XT4	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x1...150мм²	1SDA067191R1	1SDA067192R1
XT4	FC CuAl Выводы для CuAl каб. 1x120...240мм² + ADP	1SDA067195R1 (1)	1SDA067196R1 (1)
XT4	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x35...120мм²	1SDA067199R1	1SDA067200R1
XT4	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x50...150мм²	1SDA117915R1	1SDA117916R1
XT4	FC Cu Передние выводы для медных кабелей	1SDA066917R1	1SDA066918R1
XT4	MC Выводы для нескольких кабелей 6x2.5...35мм²	1SDA066933R1	1SDA066934R1
XT4	R Задние ориентируемые выводы	1SDA066949R1	1SDA066950R1
XT4	FB Передние выводы для гибкой шины	1SDA066969R1	1SDA066970R1

(1) Недоступно для выключателей с монтажом на дин-рейке или раме для задней механической блокировки

Коды заказа аксессуаров
Power connection



Пердние выводы для нескольких кабелей - MC



Задние ориентируемые выводы - R

Выводы для выключателя

Типоразмер	Тип	3 шт (1/2 компл. 3p)	4 шт (1/2 компл. 4p)
XT5	F Передние выводы	1SDA104730R1	1SDA104731R1
XT5	EF Передние удлинённые выводы	1SDA104734R1	1SDA104735R1
XT5	ES Передние удлиненные расширенные выводы	1SDA104738R1	1SDA104739R1
XT5	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x35...185мм²	1SDA104746R1	1SDA104747R1
XT5	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x120...240мм²	1SDA104742R1	1SDA104743R1
XT5	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 1x185...300мм²	1SDA104744R1	1SDA104745R1
XT5	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x70...240мм²	1SDA104748R1	1SDA104749R1
XT5	R Задние ориентируемые выводы	1SDA104760R1	1SDA104761R1
XT6	F Передние выводы	1SDA104732R1	1SDA104733R1
XT6	EF Передние удлинённые выводы 800A	1SDA104736R1	1SDA104737R1
XT6	EF Передние удлинённые выводы 1000A	1SDA107473R1	1SDA107474R1
XT6	ES Передние удлиненные расширенные выводы	1SDA104740R1	1SDA104741R1
XT6	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x120...240мм²	1SDA104750R1	1SDA104751R1
XT6	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 3x70...185мм²	1SDA104752R1	1SDA104753R1
XT6	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 4x70...150мм²	1SDA104754R1	1SDA104755R1
XT6	R Задние ориентируемые выводы	1SDA104762R1	1SDA104763R1

Выводы для выключателя XT7-XT7 M

Типоразмер	Тип	3 шт (1/2 компл. 3p)	4 шт (1/2 компл. 4p)
XT7-XT7 M	F Передние выводы	1SDA073973R1	1SDA073974R1
XT7-XT7 M	EF Передние удлинённые выводы	1SDA073967R1	1SDA073968R1
XT7-XT7 M	ES Передние удлиненные расширенные выводы	1SDA073979R1	1SDA073980R1
XT7-XT7 M	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 2x240мм²	1SDA104756R1	1SDA104757R1
XT7-XT7 M	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 4x240мм²	1SDA104758R1	1SDA104759R1
XT7-XT7 M	FC CuAl Выводы для CuAl кабелей 3x380мм²	1SDA113119R1	1SDA113120R1
XT7-XT7 M	HR/VR – Задние ориентируемые выводы	1SDA073989R1	1SDA073990R1
XT7-XT7 M	HR – Задние горизонтальные выводы	1SDA063120R1	1SDA063121R1
XT7-XT7 M	HR/VR – Задние вертикальные выводы	1SDA063124R1	1SDA063125R1

Выводы для фиксированной части



EF Передние удлинённые выводы для фиксированной части



HR Задние выводы для фиксированной части

Выводы для фиксированной части

Типоразмер	Тип	3шт (1/2 компл. 3р)	4шт (1/2 компл. 4р)
XT1	EF – Передние удлинённые выводы	1SDA066260R1	1SDA066261R1
XT1	HR/VR – Задние ориентируемые выводы	1SDA066268R1	1SDA066269R1
XT2	EF – Передние удлинённые выводы	1SDA066262R1	1SDA066263R1
XT2	HR/VR – Задние ориентируемые выводы	1SDA066270R1	1SDA066271R1
XT3	EF – Передние удлинённые выводы	1SDA066264R1	1SDA066265R1
XT3	HR/VR – Задние ориентируемые выводы	1SDA066272R1	1SDA066273R1
XT4	EF – Передние удлинённые выводы	1SDA066266R1	1SDA066267R1
XT4	HR/VR – Задние ориентируемые выводы	1SDA066272R1	1SDA066273R1
XT5	EF – Передние удлинённые выводы 400A	1SDA104764R1	1SDA104765R1
XT5	HR/VR – Задние ориентируемые выводы 400A	1SDA104775R1	1SDA104778R1
XT5	HR/VR – Задние ориент выводы (один. длина) 400A	1SDA104774R1	1SDA104777R1
XT5	EF – Передние удлинённые выводы 630A	1SDA104766R1	1SDA104767R1
XT5	HR – Задние горизонтальные выводы 630A	1SDA104770R1	1SDA104771R1
XT5	VR – Задние вертикальные выводы 630A	1SDA104780R1	1SDA104781R1
XT6	EF – Передние удлинённые выводы	1SDA104768R1	1SDA104769R1
XT6	HR – Задние горизонтальные выводы	1SDA104772R1	1SDA104773R1
XT6	VR – Задние вертикальные выводы	1SDA104782R1	1SDA104783R1

Выводы для фиксированной части XT7-XT7 M

Типоразмер	Тип	3шт (1/2 компл. 3р)	4шт (1/2 компл. 4р)
XT7-XT7 M	EF – Передние удлинённые выводы	1SDA073943R1	1SDA073944R1
XT7-XT7 M	ES – Передние удлиненные расширенные выводы	1SDA073955R1	1SDA073956R1
XT7-XT7 M	HR/VR – Задние ориентируемые выводы	1SDA107715R1	1SDA107716R1
XT7-XT7 M	SHR – Задние горизонт. расширенные выводы	1SDA073961R1	1SDA073962R1
XT7-XT7 M	FC CuAl – Выводы для CuAl кабелей 4x240мм²	1SDA073995R1	1SDA073996R1

Адаптеры выводов фиксированной части



Адаптеры выводов фиксированной части

Адаптер для монтажа выводов стационарного выключателя на фиксированной части

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT1	XT1 ADP адаптер фиксированной части (2шт)	1SDA066305R1	1SDA066306R1
XT2	XT2 ADP адаптер фиксированной части (2шт)	1SDA066307R1	1SDA066308R1
XT3	XT3 ADP адаптер фиксированной части (2шт)	1SDA066309R1	1SDA066310R1
XT4	XT4 ADP адаптер фиксированной части (2шт)	1SDA066311R1	1SDA066312R1
XT5	XT5 400A ADP адаптер фиксированной части (2шт)	1SDA104723R1	1SDA104724R1
XT5	XT5 630A ADP адаптер фиксированной части (2шт)	1SDA104725R1	1SDA104726R1
XT6	XT6 ADP адаптер фиксированной части (2шт)	1SDA104727R1	1SDA104728R1

Примечание: при использовании адаптеров ADP с выводами F/ES/FCCuAl внешн./MC, также следует применять комплекты выводов F.

Коды заказа аксессуаров
Сигнализация

Дополнительные контакты - AUX



—
AUX без проводов

Дополнительные контакты - AUX

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	
	Версия без проводов		
XT1-XT3	AUX 250V AC/DC	1SDA066422R1	
XT1-XT3	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
	Версия с проводами		
XT1	AUX-C 3Q 250V AC/DC в левый полюс	1SDA066426R1	
XT1-XT3	AUX-C 1Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066431R1	
XT1-XT3	AUX-C 2Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066433R1	
XT1-XT3	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	
XT3	AUX-C 3Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066434R1	
XT3	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	
XT3	AUX-C 3Q 250V AC/DC в левый полюс	1SDA066428R1	



—
AUX с проводами

Дополнительные контакты - AUX

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
	Версия без проводов		
XT2-XT4	AUX 250V AC/DC	1SDA066422R1	
XT2-XT4	AUX-S51 250V AC/DC	1SDA066424R1	
XT2-XT4	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
XT2-XT4	AUX-S51 24V DC	1SDA066425R1	
	Версия с проводами		
XT2-XT4	AUX-C 3Q 250V AC/DC в левый полюс	1SDA066427R1	
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066431R1	1SDA066432R1
XT2-XT4	AUX-C 2Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066433R1	
XT2-XT4	AUX-C 2Q+2SY+1SA 250V AC/DC	1SDA066438R1	1SDA066439R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066434R1	1SDA066435R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+2SY 250V AC/DC	1SDA066436R1	1SDA066437R1
XT2-XT4	AUX-S51-C 250V AC/DC	1SDA066429R1	1SDA066430R1
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA066447R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA066449R1
XT2-XT4	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA067117R1
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 400V AC	1SDA066444R1	1SDA066445R1
XT2-XT4	AUX-C 2Q 400V AC	1SDA066440R1	1SDA066443R1



—
AUX для выкатного исполнения

Дополнительные контакты - AUX

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
	Версия без проводов		
XT5	AUX 250V AC/DC	1SDA066422R1	
XT5	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
	Версия с проводами		
XT5	AUX-C 1Q+1SY 250V AC/DC в левый полюс	1SDA104787R1	
XT5	AUX-C 1Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066431R1	1SDA104789R1
XT5	AUX-C 2Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066433R1	1SDA104796R1
XT5	AUX-C 3Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066434R1	1SDA104798R1
XT5	AUX-S51-C 250V AC/DC	1SDA066429R1	1SDA104791R1
XT5	AUX-S52-C 250V AC/DC	1SDA104800R1	1SDA104793R1
XT5	AUX-C 1Q+1SY 24V DC в левый полюс	1SDA104786R1	
XT5	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA104788R1
XT5	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA104797R1
XT5	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA104790R1
XT5	AUX-S52-C 24V DC	1SDA104799R1	1SDA104792R1
XT5	AUX-C 1Q+1SY 400V AC	1SDA104784R1	1SDA104785R1
XT5	AUX-C 2Q 400V AC	1SDA104795R1	1SDA104794R1

Дополнительные контакты - AUX

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
	Версия без проводов		
XT6	AUX 250V AC/DC	1SDA066422R1	
XT6	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
	Версия с проводами		
XT6	AUX-C 1Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066431R1	1SDA104802R1
XT6	AUX-C 2Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066433R1	1SDA104807R1
XT6	AUX-C 3Q+1SY 250V AC/DC	1SDA066434R1	1SDA104809R1
XT6	AUX-S51-C 250V AC/DC	1SDA066429R1	1SDA104804R1
XT6	AUX-S52-C 250V AC/DC	1SDA104800R1	1SDA104806R1
XT6	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA104801R1
XT6	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA104808R1
XT6	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA104803R1
XT6	AUX-S52-C 24V DC	1SDA104799R1	1SDA104805R1

Коды заказа аксессуаров
Сигнализация



—
Дополнительные контакты состояния разомкнут/ замкнут - AUX

Дополнительные контакты - AUX

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Выкатной
XT7-XT7 M	AUX 4Q 400V	1SDA073750R1
XT7-XT7 M	AUX 4Q 24V DC	1SDA073751R1
XT7-XT7 M	AUX 2Q 400VAC + 2Q 24VDC	1SDA073752R1
XT7-XT7 M	AUX S51 250V AC/DC	1SDA073776R1
XT7-XT7 M	AUX S51 24V DC	1SDA073777R1
XT7	AUX 1SY 400V	1SDA104813R1
XT7	AUX 1SY 24V DC	1SDA104812R1
XT7 (2)	AUX 1S52 250V AC/DC	1SDA104811R1
XT7 (2)	AUX 1S52 24V DC	1SDA104810R1
XT7 M (1)	AUX 15Q 400V	1SDA073758R1
XT7 M (1)	AUX 15Q 24V DC	1SDA073759R1
XT7 M	RTC 250V AC/DC	1SDA073770R1
XT7 M	RTC 24V DC	1SDA073771R1
XT7 M	AUX S33 M/2 250V AC/DC	1SDA104825R1
XT7 M	AUX S33 M/2 24V DC	1SDA104824R1

1) Несовместимо с блокировкой двери шкафа или взаимной механической блокировкой.
Для XT7M необходимо также заказывать одну из следующих плат:
- Плата для стационарного выключателя - крепеление на горизонтальной опоре 1SDA079783R1
- Плата для стационарного выключателя - крепление на вертикальной опоре 1SDA079782R1
- Плата для выкатного выключателя 1SDA079784R1
Для выкатного XT7M контакты AUX 15Q работают только во вкаченном положении
2) Сигнал срабатывания доступен только для реле YU/YO2, установленных в соответствующий слот.



—
Клемма для подключения вторичных цепей

Клеммы для подключения вторичных цепей

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	Клеммы 10 шт	1SDA073906R1

Дополнительные контакты положения - AUP



— Дополнительные контакты положения - AUP

Дополнительные контакты положения -AUP

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1-XT3	AUP-I – Четыре контакта положения «установлен» для втычного/выкатного исполнения 250V AC/DC	1SDA066450R1
XT1-XT3	AUP-I – Четыре контакта положения «установлен» для втычного/выкатного исполнения 24V DC	1SDA066451R1
XT2-XT4	AUP-I – Четыре контакта положения «установлен» для втычного/выкатного исполнения 250V AC/DC	1SDA066450R1
XT2-XT4	AUP-I – Четыре контакта положения «установлен» для втычного/выкатного исполнения 24V DC	1SDA066451R1
XT2-XT4	AUP-R – Два контакта положения «извлечен» для выкатного исполнения 250V AC/DC	1SDA066452R1
XT2-XT4	AUP-R – Два контакта положения «извлечен» для выкатного исполнения 24V DC	1SDA066453R1
XT5-XT6	AUP-I – Три контакта положения «установлен» для втычного/выкатного исполнения 250V AC/DC	1SDA104815R1
XT5-XT6	AUP-I – Три контакта положения «установлен» для втычного/выкатного исполнения 24V DC	1SDA104816R1
XT5-XT6	AUP-T – Один контакт положения «тест» для выкатного исполнения 250V AC/DC	1SDA104820R1
XT5-XT6	AUP-T – Один контакт положения «тест» для выкатного исполнения 24V DC	1SDA104819R1
XT5-XT6	AUP-R – Один контакт положения «извлечен» для выкатного исполнения 250V AC/DC	1SDA104817R1
XT5-XT6	AUP-R – Один контакт положения «извлечен» для выкатного исполнения 24V DC	1SDA104818R1
XT7-XT7 M	AUP 6 контактов положения 400V	1SDA073762R1
XT7-XT7 M	AUP 6 контактов положения 24V DC	1SDA073763R1

Контакты опережающего дейсвия - AUE



— Контакты опережающего дейсвия в рукоятке - AUE

Контакты опережающего дейсвия - AUX

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT1-XT3	AUE - Два контакта в поворотной рукоятке RHx (опережающее замыкание)	1SDA066454R1	
XT1-XT3	AUE - Два контакта в поворотной рукоятке RHx (опережающее раззмыкание)	1SDA067118R1	
XT2-XT4	AUE - Два контакта в поворотной рукоятке RHx (опережающее замыкание)	1SDA066454R1	1SDA066455R1
XT2-XT4	AUE - Два контакта в поворотной рукоятке RHx (опережающее раззмыкание)	1SDA067118R1	1SDA067119R1
XT5-XT6	AUE - Два контакта в поворотной рукоятке RHx (опережающее замыкание)	1SDA104821R1	1SDA104822R1
XT7	AUE - Два контакта в поворотной рукоятке (опережающее замыкание)	1SDA104823R1	1SDA104823R1

Коды заказа аксессуаров
Механизмы управления

Поворотные рукоятки



Поворотная рукоятка прямого действия - RHD



Поворотная рукоятка на дверь щита - RHE

Поворотные рукоятки XT1-XT3

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной
XT1-XT3	RHD Стандартная рукоятка прямого действия	1SDA066475R1
XT1-XT3	RHD-EM Аварийная рукоятка прямого действия	1SDA066477R1
XT1-XT3	RHE Стандартная рукоятка на дверь щита	1SDA066479R1
XT1-XT3	RHE-EM Аварийная рукоятка на дверь щита	1SDA066481R1
XT1-XT3	RHE-PL Стандартная рукоятка на дверь + 2PLL	1SDA080261R1
XT1-XT3	RHE-EM-PL Аварийная рукоятка на дверь + 2PLL	1SDA080314R1
XT1-XT3	RHS-L Стандартная левая боковая рукоятка	1SDA066579R1
XT1-XT3	RHS-L-EM Аварийная левая боковая рукоятка	1SDA066580R1
XT1-XT3	RHS-R Стандартная правая боковая рукоятка	1SDA066581R1
XT1-XT3	RHS-R Аварийная правая боковая рукоятка	1SDA066582R1
	Отдельные части поворотных рукояток	
XT1-XT3	RHE_B Основание для рукоятки на дверь	1SDA066483R1
XT1-XT3	RHE_B-PL Основание для рукоятки на дверь + 2PLL	1SDA080317R1
XT1-XT3	RHE_MB Металлическое основание для рукоятки	1SDA080317R1
XT1-XT3	RHE_S Стержень 500мм	1SDA066576R1
XT1-XT3	RHE_SS Держатель стерженя для RHE_MB	1SDA115118R1
XT1-XT3	RHE_H Стандартная рукоятка на дверь	1SDA066577R1
XT1-XT3	RHE_H-EM Аварийная рукоятка на дверь	1SDA066578R1
XT1-XT3	LH Широкая стандартная рукоятка на дверь	1SDA066583R1
XT1-XT3	LH-EM Широкая аварийная рукоятка на дверь	1SDA066585R1



Фланцевая рукоятка

Фланцевые рукоятки XT1

Типоразмер	Тип	Стационарный
XT1	Фланцевая рукоятка L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080330R1
XT1	Фланцевая рукоятка L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080331R1
XT1	Фланцевая рукоятка L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080333R1
XT1	Фланцевая рукоятка L=4' NEMA 4X	1SDA082007R1
XT1	Фланцевая рукоятка L=6' NEMA 4X	1SDA082008R1
XT1	Фланцевая рукоятка L=10' NEMA 4X	1SDA082009R1
	Отдельные части фланцевых рукояток	
XT1	FH_H рукоятка NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT1	FH_H рукоятка NEMA 4X	1SDA082022R1

Фланцевые рукоятки XT3

Типоразмер	Тип	Стационарный
XT3	Фланцевая рукоятка L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080338R1
XT3	Фланцевая рукоятка L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080339R1
XT3	Фланцевая рукоятка L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080341R1
XT3	Фланцевая рукоятка L=4' NEMA 4X	1SDA082013R1
XT3	Фланцевая рукоятка L=6' NEMA 4X	1SDA082014R1
XT3	Фланцевая рукоятка L=10' NEMA 4X	1SDA082015R1
	Отдельные части фланцевых рукояток	
XT3	FH_H рукоятка NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT3	FH_H рукоятка NEMA 4X	1SDA082022R1



Широкая рукоятка - LH



Боковая поворотная рукоятка - RHS

Поворотные рукоятки XT2-XT4

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT2-XT4	RHD Стандартная рукоятка прямого действия	1SDA069053R1	1SDA066476R1
XT2-XT4	RHD-EM Аварийная рукоятка прямого действия	1SDA069054R1	1SDA066478R1
XT2-XT4	RHE Стандартная рукоятка на дверь щита	1SDA069055R1	1SDA066480R1
XT2-XT4	RHE-EM Аварийная рукоятка на дверь щита	1SDA069056R1	1SDA066482R1
XT2-XT4	RHE-PL Стандартная рукоятка на дверь + 2PLL	1SDA080260R1	1SDA080262R1
XT2-XT4	RHE-EM-PL Аварийная рукоятка на дверь + 2PLL	1SDA080263R1	1SDA080315R1
XT2-XT4	RHS-L Стандартная левая боковая рукоятка	1SDA069058R1	
XT2-XT4	RHS-L-EM Аварийная левая боковая рукоятка	1SDA069059R1	
XT2-XT4	RHS-R Стандартная правая боковая рукоятка	1SDA069060R1	
XT2-XT4	RHS-R-EM Аварийная правая боковая рукоятка	1SDA069061R1	
	Отдельные части поворотных рукояток		
XT2-XT4	RHE_B Основание для рукоятки на дверь	1SDA069057R1	1SDA066484R1
XT2-XT4	RHE_B-PL Основание для рукоятки на дверь + 2PLL	1SDA080316R1	1SDA080318R1
XT2-XT4	RHE_MB Металлическое основание для рукоятки	1SDA115117R1	
XT2-XT4	RHE_S Стержень 500мм	1SDA066576R1	
XT2-XT4	RHE_SS Держатель стерженя для RHE_MB	1SDA115118R1	
XT2-XT4	Комплект для телескопического стержня	1SDA104869R1	
XT2-XT4	RHE_H Стандартная рукоятка на дверь	1SDA066577R1	
XT2-XT4	RHE_H-EM Аварийная рукоятка на дверь	1SDA066578R1	
XT2-XT4	LH Широкая стандартная рукоятка на дверь	1SDA066583R1	
XT2-XT4	LH-EM Широкая аварийная рукоятка на дверь	1SDA066585R1	

Фланцевые рукоятки XT2

Типоразмер	Тип	Стационарный
XT2	Фланцевая рукоятка L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080334R1
XT2	Фланцевая рукоятка L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080335R1
XT2	Фланцевая рукоятка L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080337R1
XT2	Фланцевая рукоятка L=4' NEMA 4X	1SDA082010R1
XT2	Фланцевая рукоятка L=6' NEMA 4X	1SDA082011R1
XT2	Фланцевая рукоятка L=10' NEMA 4X	1SDA082012R1
	Отдельные части фланцевых рукояток	
XT2	FH_H рукоятка NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT2	FH_H рукоятка NEMA 4X	1SDA082022R1

Фланцевые рукоятки XT4

Типоразмер	Тип	Стационарный
XT4	Фланцевая рукоятка L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080342R1
XT4	Фланцевая рукоятка L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080343R1
XT4	Фланцевая рукоятка L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080345R1
XT4	Фланцевая рукоятка L=4' NEMA 4X	1SDA082016R1
XT4	Фланцевая рукоятка L=6' NEMA 4X	1SDA082017R1
XT4	Фланцевая рукоятка L=10' NEMA 4X	1SDA082018R1
	Отдельные части фланцевых рукояток	
XT4	FH_H рукоятка NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT4	FH_H рукоятка NEMA 4X	1SDA082022R1

Коды заказа аксессуаров
Механизмы управления



—
Поворотная рукоятка прямого действия - RHD



—
Поворотная рукоятка на дверь щита - RHE

Поворотные рукоятки XT5

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT5	RHD Стандартная рукоятка прямого действия	1SDA104826R1	1SDA104828R1
XT5	RHD Стандарт. рукоятка прямого действия + 2PLL	1SDA104827R1	1SDA104829R1
XT5	RHD-EM Аварийная рукоятка прямого действия	1SDA104830R1	1SDA104831R1
XT5	RHE Стандартная рукоятка на дверь щита	1SDA104843R1	1SDA104844R1
XT5	RHE-EM Аварийная рукоятка на дверь щита	1SDA104849R1	1SDA104850R1
	Отдельные части поворотных рукояток		
XT5	RHE_B Основание для рукоятки на дверь	1SDA104845R1	1SDA104847R1
XT5	RHE_B Основание для рукоятки на дверь + 2PLL	1SDA104846R1	1SDA104848R1
XT5	RHE_S Стержень 500мм	1SDA113118R1	
XT5	Комплект для телескопического стержня	1SDA104869R1	
XT5	RHE_H Стандартная рукоятка на дверь	1SDA104851R1	
XT5	RHE_H-EM Аварийная рукоятка на дверь	1SDA104852R1	
XT5	Комплект преобразования RHE->RHS	1SDA104870R1	



—
Комплект преобразования RHE -> RHS

Поворотные рукоятки XT6

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT6	RHD Стандартная рукоятка прямого действия	1SDA104832R1	1SDA104834R1
XT6	RHD Стандарт. рукоятка прямого действия + 2PLL	1SDA104833R1	1SDA104835R1
XT6	RHD-EM Аварийная рукоятка прямого действия	1SDA104836R1	1SDA104837R1
XT6	RHE Стандартная рукоятка на дверь щита	1SDA104853R1	1SDA104854R1
XT6	RHE-EM Аварийная рукоятка на дверь щита	1SDA104859R1	1SDA104860R1
	Отдельные части поворотных рукояток		
XT6	RHE_B Основание для рукоятки на дверь	1SDA104855R1	1SDA104857R1
XT6	RHE_B Основание для рукоятки на дверь + 2PLL	1SDA104856R1	1SDA104858R1
XT6	RHE_S Стержень 500мм	1SDA113118R1	
XT6	Комплект для телескопического стержня	1SDA104869R1	
XT6	RHE_H Стандартная рукоятка на дверь	1SDA104867R1	
XT6	RHE_H-EM Аварийная рукоятка на дверь	1SDA104868R1	



Поворотная рукоятка прямого действия + 2PLL XT7 - RHD



Поворотная рукоятка на дверь щита + 2PLL XT7 - RHE

Поворотные рукоятки XT7

Типоразмер	Тип	Стационарный	Выкатной
XT7	RHD Стандартная рукоятка прямого действия	1SDA104838R1	1SDA104838R1
XT7	RHD Стандарт. рукоятка прямого действия + 2PLL	1SDA104839R1	1SDA104839R1
XT7	RHD-EM Аварийная рукоятка прямого действия	1SDA104840R1	1SDA104840R1
XT7	RHE Стандартная рукоятка на дверь щита	1SDA104863R1	1SDA104863R1
XT7	RHE-EM Аварийная рукоятка на дверь щита	1SDA104866R1	1SDA104866R1
	Отдельные части поворотных рукояток		
XT7	RHE_B Основание для рукоятки на дверь	1SDA104864R1	1SDA104864R1
XT7	RHE_B Основание для рукоятки на дверь + 2PLL	1SDA104865R1	1SDA104865R1
XT7	RHE_S Стержень 500мм	1SDA113118R1	
XT7	Комплект для телескопического стержня	1SDA104869R1	
XT7	RHE_H Стандартная рукоятка на дверь	1SDA104867R1	
XT7	RHE_H-EM Аварийная рукоятка на дверь	1SDA104868R1	

Передний фланец на рычаг управления - FLD



Передний фланец на рычаг управления - FLD

Передний фланец на рычаг управления - FLD

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT2-XT4	Передний фланец на рычаг управления - FLD	1SDA066635R1	1SDA066636R1
XT5	Передний фланец на рычаг управления - FLD	1SDA104871R1	1SDA104872R1
XT6	Передний фланец на рычаг управления - FLD	1SDA104873R1	1SDA104874R1

Удлинитель рычага

Адаптер для переднего рычага управления

Типоразмер	Тип	Стационарный	Выкатной
XT5-XT6	Удлинитель рычага	1SDA104875R1	
XT7	Складной рычаг для XT7	1SDA113872R1	1SDA113872R1

Коды заказа аксессуаров
Удалённое управление

Реле отключения



SOR без проводов



SOR-C с проводами



SOR-C для выкатного исполнения

Реле отключения - SOR

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
	Версия без проводов		
XT1...XT4	SOR 12V DC	1SDA066313R1	
XT1...XT4	SOR 24-30V AC/DC	1SDA066314R1	
XT1...XT4	SOR 48-60V AC/DC	1SDA066315R1	
XT1...XT4	SOR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066316R1	
XT1...XT4	SOR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066317R1	
XT1...XT4	SOR 380-440V AC	1SDA066318R1	
XT1...XT4	SOR 480-525V AC	1SDA066319R1	
	Версия с проводами		
XT1-XT3	SOR-C 12V DC	1SDA066321R1	
XT1-XT3	SOR-C 24-30V AC/DC	1SDA066322R1	
XT1-XT3	SOR-C 48-60V AC/DC	1SDA066323R1	
XT1-XT3	SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC	1SDA066324R1	
XT1-XT3	SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC	1SDA066325R1	
XT1-XT3	SOR-C 380-440V AC	1SDA066326R1	
XT1-XT3	SOR-C 480-525V AC	1SDA066327R1	
XT2-XT4	SOR-C 12V DC	1SDA066321R1	1SDA066328R1
XT2-XT4	SOR-C 24-30V AC/DC	1SDA066322R1	1SDA066329R1
XT2-XT4	SOR-C 48-60V AC/DC	1SDA066323R1	1SDA066330R1
XT2-XT4	SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC	1SDA066324R1	1SDA066331R1
XT2-XT4	SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC	1SDA066325R1	1SDA066332R1
XT2-XT4	SOR-C 380-440V AC	1SDA066326R1	1SDA066333R1
XT2-XT4	SOR-C 480-525V AC	1SDA066327R1	1SDA066334R1



YO без проводов

Реле отключения -YO

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
	Версия без проводов		
XT5-XT6	YO 12V DC	1SDA104924R1	
XT5-XT6	YO 24...60V AC/DC	1SDA104925R1	
XT5-XT6	YO 110..240V AC - 110..250V DC	1SDA104926R1	
XT5-XT6	YO 380...440V AC	1SDA104927R1	
XT5-XT6	YO 480...525V AC	1SDA114081R1	
	Версия с проводами		
XT5	YO-C 12V DC	1SDA104932R1	1SDA104928R1
XT5	YO-C 24...60V AC/DC	1SDA104933R1	1SDA104929R1
XT5	YO-C 110..240V AC - 110..250V DC	1SDA104934R1	1SDA104930R1
XT5	YO-C 380...440V AC	1SDA104935R1	1SDA104931R1
XT5	YO-C 480...525V AC	1SDA114083R1	1SDA114082R1
XT6	YO-C 12V DC	1SDA104932R1	1SDA104936R1
XT6	YO-C 24...60V AC/DC	1SDA104933R1	1SDA104937R1
XT6	YO-C 110..240 Vac - 110..250V DC	1SDA104934R1	1SDA104938R1
XT6	YO-C 380...440V AC	1SDA104935R1	1SDA104939R1
XT6	YO-C 480...525V AC	1SDA114083R1	1SDA114084R1



Реле отключения - YO

Реле отключения -YO

Типоразмер	Тип	Код заказа	
XT7-XT7 M	YO 24V AC/DC	1SDA073668R1	
XT7-XT7 M	YO 30V AC/DC	1SDA073669R1	
XT7-XT7 M	YO 48V AC/DC	1SDA073670R1	
XT7-XT7 M	YO 60V AC/DC	1SDA073671R1	
XT7-XT7 M	YO 110-120V AC/DC	1SDA073672R1	
XT7-XT7 M	YO 120-127V AC/DC	1SDA073673R1	
XT7-XT7 M	YO 220-240V AC/DC	1SDA073674R1	
XT7-XT7 M	YO 240-250V AC/DC	1SDA073675R1	
XT7-XT7 M	YO 380-400V AC	1SDA073677R1	
XT7-XT7 M	YO 415-440V AC	1SDA073678R1	
XT7-XT7 M	YO 480-500V AC	1SDA073679R1	

Реле минимального напряжения



UVR без проводов



UVR-C с проводами



UVR-C для выкатного исполнения

Реле минимального напряжения - UVR

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
	Версия без проводов		
XT1...XT4	UVR 24-30V AC/DC	1SDA066389R1	
XT1...XT4	UVR 48V AC/DC	1SDA069064R1	
XT1...XT4	UVR 60V AC/DC	1SDA066390R1	
XT1...XT4	UVR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066391R1	
XT1...XT4	UVR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066392R1	
XT1...XT4	UVR 380-440V AC	1SDA066393R1	
XT1...XT4	UVR 480-525V AC	1SDA066394R1	
	Версия с проводами		
XT1-XT3	UVR-C 24-30V AC/DC	1SDA066396R1	
XT1-XT3	UVR-C 48V AC/DC	1SDA069065R1	
XT1-XT3	UVR-C 60V AC/DC	1SDA066397R1	
XT1-XT3	UVR-C 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066398R1	
XT1-XT3	UVR-C 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066399R1	
XT1-XT3	UVR-C 380-440V AC	1SDA066400R1	
XT1-XT3	UVR-C 480-525V AC	1SDA066401R1	
XT2-XT4	UVR-C 24-30V AC/DC	1SDA066396R1	1SDA066403R1
XT2-XT4	UVR-C 48V AC/DC	1SDA069065R1	1SDA069066R1
XT2-XT4	UVR-C 60V AC/DC	1SDA066397R1	1SDA066404R1
XT2-XT4	UVR-C 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066398R1	1SDA066405R1
XT2-XT4	UVR-C 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066399R1	1SDA066406R1
XT2-XT4	UVR-C 380-440V AC	1SDA066400R1	1SDA066407R1
XT2-XT4	UVR-C 480-525V AC	1SDA066401R1	1SDA066408R1

Коды заказа аксессуаров
Удалённое управление



YU без проводов

Реле минимального напряжения -YU

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
	Версия без проводов		
XT5-XT6	YU 12V DC	1SDA104940R1	
XT5-XT6	YU 24...30V AC/DC	1SDA104941R1	
XT5-XT6	YU 48...60V AC/DC	1SDA104942R1	
XT5-XT6	YU 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104943R1	
XT5-XT6	YU 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104944R1	
XT5-XT6	YU 380...440V AC	1SDA104945R1	
XT5-XT6	YU 480...525V AC	1SDA104946R1	
	Версия с проводами		
XT5	YU-C 12V DC	1SDA104954R1	1SDA104947R1
XT5	YU-C 24...30V AC/DC	1SDA104955R1	1SDA104948R1
XT5	YU-C 48...60V AC/DC	1SDA104956R1	1SDA104949R1
XT5	YU-C 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104957R1	1SDA104950R1
XT5	YU-C 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104958R1	1SDA104951R1
XT5	YU-C 380...440V AC	1SDA104959R1	1SDA104952R1
XT5	YU-C 480...525V AC	1SDA104960R1	1SDA104953R1
XT6	YU-C 12V DC	1SDA104954R1	1SDA104961R1
XT6	YU-C 24...30V AC/DC	1SDA104955R1	1SDA104962R1
XT6	YU-C 48...60V AC/DC	1SDA104956R1	1SDA104963R1
XT6	YU-C 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104957R1	1SDA104964R1
XT6	YU-C 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104958R1	1SDA104965R1
XT6	YU-C 380...440V AC	1SDA104959R1	1SDA104966R1
XT6	YU-C 480...525V AC	1SDA104960R1	1SDA104967R1



Реле минимального напряжения - YU

Реле минимального напряжения -YU

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	YU 24V AC/DC	1SDA073694R1
XT7-XT7 M	YU 30V AC/DC	1SDA073695R1
XT7-XT7 M	YU 48V AC/DC	1SDA073696R1
XT7-XT7 M	YU 60V AC/DC	1SDA073697R1
XT7-XT7 M	YU 110-120V AC/DC	1SDA073698R1
XT7-XT7 M	YU 120-127V AC/DC	1SDA073699R1
XT7-XT7 M	YU 220-240V AC/DC	1SDA073700R1
XT7-XT7 M	YU 240-250V AC/DC	1SDA073701R1
XT7-XT7 M	YU 380-400V AC	1SDA073703R1
XT7-XT7 M	YU 415-440V AC	1SDA073704R1
XT7-XT7 M	YU 480-500V AC	1SDA073705R1



Реле включения - YC

Реле включения -YC

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7 M	YC 24V AC/DC	1SDA073681R1
XT7 M	YC 30V AC/DC	1SDA073682R1
XT7 M	YC 48V AC/DC	1SDA073683R1
XT7 M	YC 60V AC/DC	1SDA073684R1
XT7 M	YC 110-120V AC/DC	1SDA073685R1
XT7 M	YC 120-127V AC/DC	1SDA073686R1
XT7 M	YC 220-240V AC/DC	1SDA073687R1
XT7 M	YC 240-250V AC/DC	1SDA073688R1
XT7 M	YC 380-400V AC	1SDA073690R1
XT7 M	YC 415-440V AC	1SDA073691R1
XT7 M	YC 480-500V AC	1SDA073692R1

Устройство тестирования реле YO/YC

Устройство тестирования реле YO/YC

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1...XT7M	Устройство тестирования реле YO/YC	1SDA082751R1

Устройство выдержки времени для реле минимального напряжения - UVD



Устройство выдержки времени для реле минимального напряжения - UVD

Устройство выдержки времени для реле минимального напряжения - UVD

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1...XT4	UVD 24...30V AC/DC	1SDA051357R1
XT1...XT4	UVD 48...60V AC/DC	1SDA051358R1
XT1...XT4	UVD 110...125V AC/DC	1SDA051360R1
XT1...XT4	UVD 220...250V AC/DC	1SDA051361R1
XT5-XT6	UVD 24..30V	1SDA101983R1
XT5-XT6	UVD 48..60V	1SDA101984R1
XT5-XT6	UVD 110..125V	1SDA101981R1
XT5-XT6	UVD 220..250V	1SDA101982R1
XT7 - XT7 M	UVD 24/30V	1SDA038316R1
XT7 - XT7 M	UVD 48V	1SDA038317R1
XT7 - XT7 M	UVD 60V	1SDA038318R1
XT7 - XT7 M	UVD 110/127V	1SDA038319R1
XT7 - XT7 M	UVD 220/250V	1SDA038320R1

Разъёмы для реле отключения/минимального напряжения



Разъёмы подвиж./фикс части для реле отключения/минимального напряжения для выкатного исполнения

Разъёмы для реле отключения/минимального напряжения для выкатного исполнения

Типоразмер	Тип	Код заказа
	Разъем для установки реле в четвертый полюс выкатного выключателя	
XT2-XT4	Разъем, 4-й полюс SOR	1SDA066415R1
XT2-XT4	Разъем, 4-й полюс UVR	1SDA066418R1
	Разъем для установки реле в третий полюс выкатного выключателя	
XT5	Разъем, 3-й полюс, YO	1SDA104968R1
XT5	Разъем, 3-й полюс, YU	1SDA104970R1

Коды заказа аксессуаров
Удалённое управление



Катушка дистанционного сброса - YR

Катушка дистанционного сброса - YR

Катушка дистанционного сброса - YR

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7 M	YR 24V DC	1SDA073744R1
XT7 M [1]	YR 110V AC/DC	1SDA073745R1
XT7 M [1]	YR 220V AC/DC	1SDA073746R1

[1] При использовании YR на постоянном токе максимальное время питающего импульса должно быть не более 50мс

Моторные приводы

Моторный привод прямого действия - MOD



Моторный привод - MOD

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1-XT3	MOD 24V DC	1SDA066457R1
XT1-XT3	MOD 48...60V DC	1SDA066458R1
XT1-XT3	MOD 110...125V AC/DC	1SDA066459R1
XT1-XT3	MOD 220...250V AC/DC	1SDA066460R1
XT1-XT3	MOD 380...440V AC	1SDA066461R1
XT1-XT3	MOD 480...525V AC	1SDA066462R1

Моторный привод с накопление энергии - MOE



Моторный привод - MOE

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 24V DC	1SDA066463R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 48...60V DC	1SDA066464R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 110...125V AC/DC	1SDA066465R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 220...250V AC/DC	1SDA066466R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 380...440V AC	1SDA066467R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 480...525V AC	1SDA066468R1
XT5	XT5 MOE 24V DC	1SDA104879R1
XT5	XT5 MOE 48...60V DC	1SDA104881R1
XT5	XT5 MOE 110...125V AC/DC	1SDA104883R1
XT5	XT5 MOE 220...250V AC/DC	1SDA104885R1
XT5	XT5 MOE 380V AC	1SDA104887R1
XT6	XT6 MOE 24V DC	1SDA104889R1
XT6	XT6 MOE 48...60V DC	1SDA104891R1
XT6	XT6 MOE 110...125V AC/DC	1SDA104893R1
XT6	XT6 MOE 220...250V AC/DC	1SDA104895R1
XT6	XT6 MOE 380V AC	1SDA104897R1



Моторный привод- MOE

Моторный привод с накопление энергии с цифровым управление - MOE-E

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 24V DC	1SDA066469R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 48...60V DC	1SDA066470R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 110...125V AC/DC	1SDA066471R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 220...250V AC/DC	1SDA066472R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 380...440V AC	1SDA066473R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 480...525V AC	1SDA066474R1
XT5	XT5 MOE-E 24V DC	1SDA104899R1
XT5	XT5 MOE-E 48...60V DC	1SDA104901R1
XT5	XT5 MOE-E 110...125V AC/DC	1SDA104903R1
XT5	XT5 MOE-E 220...250V AC/DC	1SDA104905R1
XT5	XT5 MOE-E 380V AC	1SDA104907R1



Мотор-редуктор - M

Мотор-редуктор - M

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7 M	M 24-30 V AC/DC	1SDA104919R1
XT7 M	M 48-60 V AC/DC	1SDA104920R1
XT7 M	M 100-130 V AC/DC	1SDA104921R1
XT7 M	M 220-250 V AC/DC	1SDA104922R1
XT7 M	M 380-415 V AC/DC	1SDA104923R1

Коды заказа аксессуаров
Безопасность и защита



Крышки силовых выводов

Крышки силовых выводов и межфазные перегородки

Крышки силовых выводов

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT1	LTC Низкие крышки силовых выводов	1SDA066655R1	1SDA066656R1
XT1	HTC Высокие крышки силовых выводов	1SDA066664R1	1SDA066665R1
XT2	LTC Низкие крышки силовых выводов	1SDA066657R1	1SDA066659R1
XT2	HTC Высокие крышки силовых выводов	1SDA066666R1	1SDA066667R1
XT3	LTC Низкие крышки силовых выводов	1SDA066660R1	1SDA066661R1
XT3	HTC Высокие крышки силовых выводов	1SDA066668R1	1SDA066669R1
XT3	HTC RC Высокие крышки выводов для RC Sel Тип B	-	1SDA074445R1
XT4	LTC Низкие крышки силовых выводов	1SDA066662R1	1SDA066663R1
XT4	HTC Высокие крышки силовых выводов	1SDA066670R1	1SDA066671R1
XT5	LTC Низкие крышки силовых выводов	1SDA105018R1	1SDA105019R1
XT5	HTC Высокие крышки силовых выводов	1SDA105025R1	1SDA105026R1
XT5	HTC_BS Высокие крышки с задней пластиной для EF	1SDA105043R1	1SDA105044R1
XT5	HTC_ ES Высокие расширенные крышки для ES	1SDA105031R1	1SDA105032R1
XT5	HTC_ ES_BS Высокие расшир крышки для ES с пласт.	1SDA105037R1	1SDA105038R1
XT5	HTC - Крышки для фикс. части и RC XT5 FP RC 4p	-	1SDA105024R1
XT6	LTC Низкие крышки силовых выводов	1SDA105020R1	1SDA105021R1
XT6	HTC Высокие крышки силовых выводов	1SDA105027R1	1SDA105028R1
XT7-XT7 M	LTC Низкие крышки силовых выводов	1SDA107475R1	1SDA107476R1
XT7-XT7 M	LTC Низкие крышки силовых выводов для W	1SDA105022R1	1SDA105023R1
XT7-XT7 M	HTC Высокие крышки силовых выводов	1SDA105029R1	1SDA105030R1

Примечание: в комплект крышек силовых выводов входит 2шт крышек

Задняя изолирующая пластина

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT5	Задняя изолир. пластина XT5 стационарный EF	1SDA112971R1	1SDA112972R1
XT5	Задняя изол. пластина XT5 стационарный FCCuAl	1SDA117045R1	1SDA117046R1
XT5	Задняя изолир. пластина XT5 стационарный ES	1SDA117047R1	1SDA117048R1

Примечание: Задняя изолирующая пластина XT5 EF совместима с выводами F и внутренними FCCuAl, если требуется изоляция панели



Комплект опломбирования крышек выводов

Приспособление для опломбирования крышек силовых выводов

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1...XT6	Комплект опломбирования двух крышек выводов	1SDA066672R1



—
Межфазные разделительные перегородки

Межфазные разделительные перегородки

Типоразмер	Тип	4 шт	6 шт
XT1-XT3	PB Перегородки высотой 25мм	1SDA066674R1	1SDA066679R1
XT1-XT3	PB Перегородки высотой 100мм	1SDA066676R1	1SDA066681R1
XT1-XT3	PB Перегородки высотой 200мм	1SDA066678R1	1SDA066683R1
XT2-XT4	PB Перегородки высотой 25мм	1SDA069062R1	1SDA069063R1
XT2-XT4	PB Перегородки высотой 100мм	1SDA066675R1	1SDA066680R1
XT2-XT4	PB Перегородки высотой 200мм	1SDA066677R1	1SDA066682R1
XT5	PB Перегородки высотой 25мм	1SDA105006R1	1SDA105007R1
XT5	PB Перегородки высотой 100мм	1SDA105002R1	1SDA105003R1
XT5	PB Перегородки высотой 200мм	1SDA105004R1	1SDA105005R1
XT6	PB Перегородки высотой 100мм	1SDA105010R1	1SDA105011R1
XT6	PB Перегородки высотой 200мм	1SDA105012R1	1SDA105013R1
XT7-XT7 M	PB Перегородки высотой 100мм	1SDA073877R1	1SDA073878R1
XT7-XT7 M	PB Перегородки высотой 200мм	1SDA073879R1	1SDA073880R1

Межфазные разделительные перегородки для фиксированной части

Типоразмер	Тип	4 шт	6 шт
XT1	PS - задние разделительные перегородки для FP	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT2	PS - задние разделительные перегородки для FP	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT3	PS - задние разделительные перегородки для FP	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT4	PS - задние разделительные перегородки для FP	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT5	PS - задние разделительные перегородки для FP	1SDA105008R1	1SDA105009R1
Типоразмер	**Тип**	**2 шт**	**3 шт**
XT7-XT7M	PS - Разделительные перегородки для FP W	1SDA076164R1	1SDA076165R1

Коды заказа аксессуаров
Безопасность и защита

Комплекты повышения степени защиты IP



IP54 защита для RHE

Защита IP54 для поворотных рукояток

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1...XT4	IP54 защита для рукоятки на дверь RHE	1SDA066587R1
XT5	IP54 защита для рукоятки на дверь RHD	1SDA104876R1
XT6	IP54 защита для рукоятки на дверь RHD	1SDA104877R1
XT7	IP54 защита для рукоятки на дверь RHD	1SDA104878R1



Защита IP54 для XT7 M

Защита IP54 для моторных приводов и выключателя

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT5	IP54 крышка с замком с разными ключами для MOE	1SDA105105R1
XT5	IP54 крышка с замком с одинак. ключами для MOE	1SDA105106R1
XT6	IP54 крышка с замком с разными ключами для MOE	1SDA105107R1
XT6	IP54 крышка с замком с одинак. ключами для MOE	1SDA105108R1
XT7 M	IP54 крышка с замком с разными ключами	1SDA073866R1
XT7 M	IP54 крышка с замком с одинаковыми ключами	1SDA073868R1

Механический счётчик числа коммутаций - MOC



Механический счётчик числа коммутаций - MOC

Механический счётчик числа коммутаций - MOC

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7 M	Механический счётчик числа коммутаций	1SDA101969R1

Устройства блокировки навесными и врезными замками с ключом



—
Блокировка выкатной фиксированной части врезным/ навесным замком



—
Блокировка замком с ключом в положении вкачен/ тест/выкачен - KLP



—
Блокировка навесным замком в положении вкачен/ тест/выкачен - PLP

Блокировка выкатной фиксированной части врезным/навесным замком

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4	KL-D Замок с ключом для фиксированной части FP, Ronis 1228 разные ключи	1SDA066298R1
XT2-XT4	KL-S Замок с ключом для фиксированной части FP, Ronis 1228 одинаковые ключи Тип A	1SDA066300R1
XT2-XT4	KL-D Замок с ключом для фиксированной части FP, Giussani разные ключи	1SDA066293R1
XT2-XT4	KL-S Замок с ключом для фиксированной части FP, Giussani одинаковые ключи N.20005	1SDA066294R1
XT5-XT6	KL-D Замок с ключом для фиксированной части FP, Ronis 1228 разные ключи	1SDA105109R1
XT5-XT6	KL-S Замок с ключом для фиксированной части FP, Ronis 1228 одинаковые ключи Тип A	1SDA105114R1
XT5-XT6	KL-D Замок с ключом для фиксированной части FP, Giussani разные ключи	1SDA105112R1
XT5-XT6	KL-S Замок с ключом для фиксированной части FP, Giussani одинаковые ключи N.20005	1SDA105113R1
XT5-XT6	KL_A Основание для Ronis 1104 FP	1SDA105110R1
XT5-XT6	KL_A Основание для STI FP	1SDA105111R1
XT7-XT7 M	KLP-D Вкачен/выкачен XT7-XT7 M 1-й ключ	1SDA073822R1
XT7-XT7 M	KLP-D Вкачен/выкачен XT7-XT7 M 2-й ключ	1SDA073828R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20005 XT7-XT7 M 1-й ключ	1SDA073823R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20005 XT7-XT7 M 2-й ключ	1SDA073829R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20006 XT7-XT7 M 1-й ключ	1SDA073824R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20006 XT7-XT7 M 2-й ключ	1SDA073830R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20007 XT7-XT7 M 1-й ключ	1SDA073825R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20007 XT7-XT7 M 2-й ключ	1SDA073831R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20008 XT7-XT7 M 1-й ключ	1SDA073826R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20008 XT7-XT7 M 2-й ключ	1SDA073832R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20009 XT7-XT7 M 1-й ключ	1SDA073827R1
XT7-XT7 M	KLP-S Вкачен/выкачен N.20009 XT7-XT7 M 2-й ключ	1SDA073833R1
XT7-XT7 M	KLP-A Вкачен/выкачен Castell XT7-XT7 M 1-й ключ	1SDA073836R1
XT7-XT7 M	KLP-A Вкачен/выкачен Castell XT7-XT7 M 2-й ключ	1SDA073837R1
XT7-XT7 M	KLP-A Вкачен/выкачен Prof Kirk XT7-XT7 M 1-й ключ	1SDA073834R1
XT7-XT7 M	KLP-A Вкачен/выкачен Prof Kirk XT7-XT7 M 2-й ключ	1SDA073835R1
XT7-XT7 M	KLP-A Вкачен/выкачен Ronis-STI 1-й ключ	1SDA085737R1
XT7-XT7 M	KLP-A Вкачен/выкачен Ronis-STI 2-й ключ	1SDA085738R1
XT7-XT7 M	Аксессуар для блок. в выкачен. полож. XT7-XT7 M	1SDA073838R1
XT7-XT7 M	PLP навесн. замком в вкачен/выкачен D=4/6/8мм	1SDA073840R1

Коды заказа аксессуаров
Безопасность и защита



Блокировка навесным замком - PLL



Блокировка навесными замками - PLC



Съемная блокировка навесными замками

Блокировка в разомкнутом состоянии навесным замком на автоматическом выключателе

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1-XT3	PLL Съемная блокировка навесными замками, в разомкнутом состоянии	1SDA066588R1
XT1-XT3	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом состоянии	1SDA066589R1
XT1-XT3	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом/замкнутом состоянии	1SDA066591R1
XT2-XT4	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом состоянии	1SDA066590R1
XT2-XT4	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом/замкнутом состоянии	1SDA066592R1
XT5	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом состоянии	1SDA105099R1
XT5	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом/замкнутом состоянии	1SDA105098R1
XT6	PLL Съемная блокировка навесными замками, в разомкнутом состоянии	1SDA105103R1
XT6	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом состоянии	1SDA105102R1
XT6	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом/замкнутом состоянии	1SDA105101R1
XT7	PLL Фиксированная блокировка навесными замками, в разомкнутом состоянии	1SDA105104R1
XT7 M	PLC Блокировка навесным замком D=4мм	1SDA073800R1
XT7 M	PLC Блокировка навесным замком D=7мм	1SDA073801R1
XT7 M	PLC Блокировка навесным замком D=8мм	1SDA073802R1



Замок с ключом для блокировки в разомкнутом состоянии - KLC

Блокировка в разомкнутом состоянии замком с ключом на автоматическом выключателе - KLC

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066593R1
XT1	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип A, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066594R1
XT1	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип B, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066595R1
XT1	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип C, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066596R1
XT1	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип D, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066597R1
XT1	KLC Ronis блок/ в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомк/замкнут	1SDA066598R1
XT3	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066605R1
XT3	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип A, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066606R1
XT3	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип B, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066607R1
XT3	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип C, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066608R1
XT3	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип D, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066609R1
XT3	KLC Ronis блок/ в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомк/замкнут	1SDA066610R1



—
Замок с ключом для блокировки в разомкнутом состоянии - KLC

Блокировка в разомкнутом состоянии замком с ключом на автоматическом выключателе - KLC

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066599R1
XT2-XT4	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип A, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066600R1
XT2-XT4	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип B, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066601R1
XT2-XT4	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип C, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066602R1
XT2-XT4	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип D, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA066603R1
XT2-XT4	KLC Ronis блок/ в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомк/замкнут	1SDA066604R1
XT5-XT6	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105066R1
XT5-XT6	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип A, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105062R1
XT5-XT6	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип B, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105063R1
XT5-XT6	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип C, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105064R1
XT5-XT6	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип D, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105065R1
XT5-XT6	KLC Ronis блок/ в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомк/замкнут	1SDA105061R1
XT5-XT6	KLC-A Замок Kirk	1SDA105067R1
XT5-XT6	KLC-A Замок Ronis 1104	1SDA105068R1
XT5-XT6	KLC-A Замок STI	1SDA105069R1
XT7	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105075R1
XT7	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип A, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105071R1
XT7	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип B, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105072R1
XT7	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип C, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105073R1
XT7	KLC Ronis блок. в состоянии разомкнут, одинак. ключи, тип D, извлекаются в состоянии разомкнут	1SDA105074R1
XT7	KLC Ronis блок/ в состоянии разомкнут, разные ключи, извлекаются в состоянии разомк/замкнут	1SDA105070R1
XT7	KLC-A Замок Kirk	1SDA105076R1
XT7	KLC-A Замок Ronis 1104	1SDA105077R1
XT7	KLC-A Замок STI	1SDA105078R1
XT7	KLC-A Замок Castell	1SDA105149R1
XT7 M	KLC-D врезной замок с разными ключами	1SDA107494R1
XT7 M	KLC-S врезной замок с ключами N.20005	1SDA107495R1
XT7 M	KLC-S врезной замок с ключами N.20006	1SDA107496R1
XT7 M	KLC-S врезной замок с ключами N.20007	1SDA107497R1
XT7 M	KLC-S врезной замок с ключами N.20008	1SDA107498R1
XT7 M	KLC-S врезной замок с ключами N.20009	1SDA107499R1
XT7 M	KLC-A Замок Castell [1]	1SDA107500R1
XT7 M	KLC-A Замок Kirk	1SDA101967R1
XT7 M	KLC-A Замок Ronis 1104 - STI	1SDA101968R1



—
Замок с ключом для блокировки в разомкнутом состоянии - KLC

[1] Устанавливается только на заводе

Коды заказа аксессуаров
Безопасность и защита



Блокировка в разомкнутом состоянии замком с ключом на рукоятку/фланец

Блокировка в разомкнутом состоянии замком с ключом на рукоятку/фланец RH / FLD

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1...XT4	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, разные ключи – RHx/FLD	1SDA066617R1
XT1...XT4	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип A – RHx/FLD	1SDA066618R1
XT1...XT4	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип B - RHx/FLD	1SDA066619R1
XT1...XT4	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип C - RHx/FLD	1SDA066620R1
XT1...XT4	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип D - RHx/FLD	1SDA066621R1
XT1...XT4	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут/замкнут, разные ключи - RHD	1SDA066622R1
XT1...XT4	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут/замкнут, разные ключи - FLD	1SDA069182R1
XT5	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, разные ключи – RHx/FLD	1SDA105081R1
XT5	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип A – RHx/FLD	1SDA105082R1
XT5	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип B - RHx/FLD	1SDA105083R1
XT5	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип C - RHx/FLD	1SDA105084R1
XT5	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип D - RHx/FLD	1SDA105085R1
XT5	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут/замкнут, разные ключи – RHD/FLD	1SDA105080R1
XT6	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, разные ключи – FLD	1SDA105091R1
XT6	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип A – FLD	1SDA105086R1
XT6	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип B - FLD	1SDA105087R1
XT6	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип C - FLD	1SDA105088R1
XT6	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип D - FLD	1SDA105089R1
XT6	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут/замкнут, разные ключи – FLD	1SDA105090R1
XT6 - XT7	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, разные ключи – RHx	1SDA105091R1
XT6 - XT7	RHL Ronis Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип A – RHx	1SDA105086R1
XT6 - XT7	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип B - RHx	1SDA105087R1
XT6 - XT7	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип C - RHx	1SDA105088R1
XT6 - XT7	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут, одинаковые ключи тип D - RHx	1SDA105089R1
XT6 - XT7	RHL Ronis блокировка в состоянии разомкнут/замкнут, разные ключи – RHD	1SDA105090R1

Блокировка двери щита замком с ключом для RHE

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT4...XT7	RHL Ronis замок с разными ключ. на дверь щита для RHE	1SDA105079R1

Блокировка замком с ключом на моторном приводе



—
Блокировка замком с ключом на моторном приводе

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1-XT3	MOL-D Ronis в состоянии разомкнут, разные ключи	1SDA066623R1
XT1-XT3	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип A	1SDA066624R1
XT1-XT3	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип B	1SDA066625R1
XT1-XT3	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип C	1SDA066626R1
XT1-XT3	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип D	1SDA066627R1
XT2-XT4	MOL-D Ronis в состоянии разомкнут, разные ключи	1SDA066629R1
XT2-XT4	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип A	1SDA066630R1
XT2-XT4	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип B	1SDA066631R1
XT2-XT4	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип C	1SDA066632R1
XT2-XT4	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип D	1SDA066633R1
XT2-XT4	MOL-M замок с ключом для блок. ручного управл.	1SDA066634R1
XT5-XT6	MOL-D Ronis в состоянии разомкнут, разные ключи	1SDA105092R1
XT5-XT6	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип A	1SDA105094R1
XT5-XT6	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип B	1SDA105095R1
XT5-XT6	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип C	1SDA105096R1
XT5-XT6	MOL-S Ronis в сост. разомкнут, один. ключи Тип D	1SDA105097R1
XT5-XT6	MOL-M замок с ключом для блок. ручного управл.	1SDA105093R1

Пломбируемая блокировка уставок защиты от перегрузки

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1-XT3	Блокировка настройки защиты от перегрузки TMD	1SDA066651R1

Защитная крышка кнопок включения и о тключения - PBC



—
Защитная крышка кнопок включения и о тключения - PBC

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7 M	PBC крышка кнопок включения/отключения	1SDA073854R1
XT7 M	PBC крышка кнопок включ/отключ замок D=4мм	1SDA073857R1
XT7 M	PBC крышка кнопок включ/отключ замок D=7мм	1SDA073856R1
XT7 M	PBC крышка кнопок включ/отключ замок D=8мм	1SDA073855R1

Механическая блокировка открывания двери шкафа при включённом состоянии - DLC



—
Механическая блокировка открывания двери шкафа при включённом состоянии - DLC

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	DLC прямая блокировка двери стац. на верт. плате	1SDA079779R1
XT7-XT7 M	DLC прямая блокировка двери выкат. фикс. части	1SDA079781R1
XT7-XT7 M	DLC тросик. блокировка двери выкат. фикс. части	1SDA081034R1

Коды заказа аксессуаров
Безопасность и защита



—
Фланец для стационарного выключателя



—
Фланец для выкатного выключателя



—
Фланец для выключателя

Фланцы на дверь щита

Фланцы для выключателей и лицевых аксессуаров

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT1	Малый фланец для выключателя	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT1	Большой фланец для выключателя	1SDA068639R1	1SDA068640R1
XT1	Фланец для MOD	1SDA068648R1	1SDA068648R1
XT1	Фланец для рукоятки прямого действия RHD	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT1	Фланец для расцепит. от токов утечки RC Sel / Inst	1SDA068653R1	1SDA068654R1
XT2	Малый фланец для выключателя	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT2	Большой фланец для выключателя	1SDA068641R1	1SDA068642R1
XT2	Фланец для MOE/MOE-E/FLD F/P	1SDA068649R1	1SDA068649R1
XT2	Фланец для MOE/MOE-E/FLD W	1SDA068650R1	1SDA068650R1
XT2	Фланец для рукоятки прямого действия RHD F/P	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT2	Фланец для рукоятки прямого действия RHD W	1SDA068652R1	1SDA068652R1
XT2	Фланец для расцепит. от токов утечки RC Sel F/P		1SDA066647R1
XT2	Фланец для расцепит. от токов утечки RC Sel W		1SDA066648R1
XT3	Малый фланец для выключателя	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT3	Большой фланец для выключателя	1SDA068644R1	1SDA068645R1
XT3	Фланец для MOD	1SDA068648R1	1SDA068648R1
XT3	Фланец для рукоятки прямого действия RHD	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT3	Фланец для расцепит. от токов утечки RC Sel / Inst	1SDA068655R1	1SDA068656R1
XT4	Малый фланец для выключателя	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT4	Большой фланец для выключателя	1SDA068646R1	1SDA068647R1
XT4	Фланец для MOE/MOE-E/FLD F/P	1SDA068649R1	1SDA068649R1
XT4	Фланец для MOE/MOE-E/FLD W	1SDA068650R1	1SDA068650R1
XT4	Фланец для рукоятки прямого действия RHD F/P	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT4	Фланец для рукоятки прямого действия RHD W	1SDA068652R1	1SDA068652R1
XT4	Фланец для расцепит. от токов утечки RC Sel F/P		1SDA066649R1
XT4	Фланец для расцепит. от токов утечки RC Sel W		1SDA066650R1
XT5	Фланец для выключателя	1SDA105139R1	1SDA105139R1
XT5	Фланец для MOE/MOE-E/FLD/RHD F/P	1SDA105137R1	1SDA105137R1
XT5	Фланец для MOE/MOE-E/FLD/RHD W	1SDA105138R1	1SDA105138R1
XT5	Фланец для расцепит. от токов утечки RC Sel F/P		1SDA105135R1
XT5	Фланец для расцепит. от токов утечки RC Sel W		1SDA105136R1
XT6	Фланец для выключателя	1SDA105142R1	1SDA105142R1
XT6	Фланец для MOE/FLD/RHD F/P	1SDA105140R1	1SDA105140R1
XT6	Фланец для MOE/FLD/RHD W	1SDA105141R1	1SDA105141R1
XT7	Фланец для RHD	1SDA105143R1	1SDA105143R1
XT7-XT7 M	IP30 Фланец XT7-XT7 M F	1SDA073862R1	1SDA073862R1
XT7-XT7 M	IP30 Фланец XT7-XT7 M W	1SDA073863R1	1SDA073863R1

Коды заказа аксессуаров
Механические взаимные блокировки и блоки автоматического ввода резерва

Механические взаимные блокировки



Задняя механическая взаимная блокировка - MIR-H



Плата механической блокировки

Задняя механическая взаимная блокировка - MIR

Типоразмер	Тип	Код заказа
	Рама XT1-XT2-XT3-XT4	
XT1…XT4	MIR-H горизонтальная рама взаимной блокировки	1SDA066637R1
XT1…XT4	MIR-V вертикальная рама взаимной блокировки	1SDA066638R1
XT1	Плата для стационарного XT1 F	1SDA066639R1
XT1	Плата для втычного XT1 P	1SDA066640R1
XT2	Плата для стационарного XT2 F	1SDA066641R1
XT2	Плата для втычного/выкатного XT2 P/W	1SDA066642R1
XT3	Плата для стационарного XT3 F	1SDA066643R1
XT3	Плата для втычного XT3 P	1SDA066644R1
XT4	Плата для стационарного XT4 F	1SDA066645R1
XT4	Плата для втычного/выкатного XT4 P/W	1SDA066646R1
	Рама XT5	
XT5	MIR-H горизонтальная рама взаимной блокировки	1SDA105117R1
XT5	MIR-V вертикальная рама взаимной блокировки	1SDA105119R1
XT5	Плата для стационарного XT5 F	1SDA105122R1
XT5	Плата для втычного/выкатного XT5 P/W 400A	1SDA105123R1
XT5	Плата для втычного/выкатного XT5 P/W 630A	1SDA105124R1
XT4	Плата для стационарного XT4 F для установки на раме XT5 MIR	1SDA105121R1
XT4	Плата для втычного/выкатн XT4 P/W для установки на раме XT5 MIR	1SDA105125R1
	Рама XT6	
XT6	MIR-H горизонтальная рама взаимной блокировки	1SDA105118R1
XT6	MIR-V вертикальная рама взаимной блокировки	1SDA105120R1
XT6	Плата для стационарного XT6 F	1SDA105126R1
XT6	Плата для выкатного XT6 W	1SDA105127R1
XT5	Плата для стационарного XT5 F для установки на раме XT6 MIR	1SDA101988R1
XT5	Плата втычн/выкатн XT5 P/W 400A для установки на раме XT6 MIR	1SDA101989R1
XT5	Плата втычн/выкатн XT5 P/W 630A для установки на раме XT6 MIR	1SDA101990R1

Примечание: если сблокированный выключатель имеет моторный привод (MOE/MOE-E), необходимо применять блокировку MOL-M

Тросиковая механическая взаимная блокировка

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	Тросики Тип A горизонтальное расположение выключателей	1SDA073881R1
XT7-XT7 M	Тросики Тип A вертикальное расположение выключателей	1SDA073885R1
XT7-XT7 M	Плата для механической блокировки фиксированной части FP Тип A	1SDA073896R1
XT7-XT7 M	Плата для механической блокировки стационарного выключателя Тип A - установка на горизонтальной плате	1SDA073893R1
XT7-XT7 M	Плата для механической блокировки стационарного выключателя Тип A - установка на вертикальной плате	1SDA073894R1



Блоки автоматического ввода резерва ATS021 - ATS022

Блоки автоматического ввода резерва ATS021 - ATS022

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1…XT7 M	ATS021 Блок автоматического ввода резерва	1SDA065523R1
XT1…XT7 M	ATS022 Блок автоматического ввода резерва	1SDA065524R1

Коды заказа аксессуаров
Устройства защиты от токов утечки



RC Inst / RC Sel



RC Sel

Устройства защиты от токов утечки

Устройства защиты от токов утечки

Типоразмер	Тип	3 полюса	4 полюса
XT1	RC Sel Low 200мм		1SDA067121R1
XT1	XT1 RC Inst	1SDA067122R1	1SDA067124R1
XT1	XT1 RC Sel	1SDA067123R1	1SDA067125R1
XT2	XT2 RC Sel		1SDA067126R1
XT3	XT3 RC Inst	1SDA067127R1	1SDA067129R1
XT3	XT3 RC Sel	1SDA067128R1	1SDA067130R1
XT3	XT3 RC Тип-B		1SDA067132R1
XT4	XT4 RC Sel		1SDA067131R1
XT5	XT5 RC Sel		1SDA105131R1

Щитовое реле защиты от токов утечки



Щитовое реле защиты от токов утечки - RCQ020/A

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT1...XT7 M	RCQ020/A 115-230V AC	1SDA065979R1
XT1...XT7 M	RCQ020/A 415V AC	1SDA065980R1
XT1...XT7 M	RCQ020/P 110-690 V AC	1SDA069390R1
XT1...XT7 M	Замкнутый тороид Ø 60мм	1SDA037394R1
XT1...XT7 M	Замкнутый тороид Ø 110мм	1SDA037395R1
XT1...XT7 M	Замкнутый тороид Ø 185мм	1SDA050543R1

Примечание: Реле отключения или реле минимального напряжения для выключателя заказываются отдельно



Замкнутый торойд

Коды заказа аксессуаров

Аксессуары для расцепителей защиты Ekip LSI, Ekip LSIG и Ekip M-LRIU



Ekip Display



Ekip LED Meter

Аксессуары для расцепителей Ekip LSI, Ekip LSIG и Ekip M-LRIU

Аксессуары для расцепителей защиты Ekip Dip (Ekip LSI, Ekip LSIG и Ekip M-LRIU)

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT2-XT4	Ekip Display дисплей на расцепитель	1SDA068659R1	1SDA068659R1
XT2-XT4	Ekip LED Meter светодиодный индикатор	1SDA068660R1	1SDA068660R1
XT2-XT4	Ekip Com модуль связи	1SDA068661R1	1SDA068662R1
XT2-XT4	HMI030 дисплей на дверь щита	1SDA063143R1	1SDA063143R1

Комплекты для подключения цепей расцепителей защиты

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT2-XT4	Комплект подачи питания 24V DC для электронных расцепителей защиты	1SDA066980R1	1SDA066981R1
XT2-XT4	Комплект для подключения датчика PTC	1SDA066982R1	1SDA066983R1
XT2-XT4	Комплект для подключения PR212/CI	1SDA066986R1	1SDA066987R1
XT2-XT4	Комплект для подключения датчика внешней нейтрали	1SDA066984R1	1SDA066985R1
XT4	Комплект для подключения напряжения с внешней нейтрали	1SDA069651R1	1SDA069652R1

Коды заказа аксессуаров

Аксессуары для расцепителей защиты Ekip Touch и Hi-Touch

Модули Ekip Cartridge



Ekip Cartridge

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5	Модуль Ekip Cartridge 2 слота XT2-XT4-XT5	1SDA105203R1
XT2-XT4-XT5	Модуль Ekip Cartridge 4 слотов XT2-XT4-XT5	1SDA105204R1

Модули питания Ekip Supply



Ekip Supply

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2...XT5-XT7-XT7 M	Ekip Supply 110-240V AC/DC	1SDA074172R1
XT2...XT5-XT7-XT7 M	Ekip Supply 24-48V DC	1SDA074173R1

Модули связи - Ekip Com



Ekip COM

Внутренние модули

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT2-XT4	Ekip Com Ethernet	1SDA105173R1	1SDA105173R1
XT2-XT4	Ekip Com Hub	1SDA105160R1	1SDA105160R1
XT2-XT4	Ekip Com IEC61850	1SDA105174R1	1SDA105174R1
XT2-XT4	Ekip Com Modbus RTU RS-485	1SDA105175R1	1SDA105176R1
XT2-XT4	Ekip Com Modbus TCP	1SDA105177R1	1SDA105177R1
XT2-XT4	Ekip Com Profinet	1SDA105180R1	1SDA105180R1
XT2-XT4	Ekip Link	1SDA105197R1	1SDA105197R1
XT2-XT4	Ekip Com STA Modbus TCP*	1SDA105183R1	1SDA105184R1
XT2-XT4	Ekip Com STA Modbus RTU RS-485*	1SDA105181R1	1SDA105182R1
XT5	Ekip Com Ethernet	1SDA105185R1	1SDA105185R1
XT5	Ekip Com Hub	1SDA105161R1	1SDA105161R1
XT5	Ekip Com IEC61850	1SDA105186R1	1SDA105186R1
XT5	Ekip Com Modbus RTU RS-485	1SDA105187R1	1SDA105188R1
XT5	Ekip Com Modbus TCP	1SDA105189R1	1SDA105189R1
XT5	Ekip Com Profinet	1SDA105192R1	1SDA105192R1
XT5	Ekip Link	1SDA105198R1	1SDA105198R1
XT5	Ekip Com STA Modbus TCP*	1SDA105195R1	1SDA105196R1
XT5	Ekip Com STA Modbus RTU RS-485*	1SDA105193R1	1SDA105194R1

* Внутренние модули Ekip Com STA также доступны для других расцепителей защиты. Дополнительную информацию смотрите в главе 4 "Коммуникация и связь", раздел "Внутренние модули связи"



—
Ekip Link

Модули для Ekip Cartridge и модули для XT7

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Modbus RTU RS-485 Tmax XT	1SDA105166R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Modbus TCP Tmax XT	1SDA105167R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Profibus Tmax XT	1SDA105170R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Profinet Tmax XT	1SDA105171R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Devicenet Tmax XT	1SDA105162R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Ethernet/IP Tmax XT	1SDA105163R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com IEC61850 Tmax XT	1SDA105165R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Link Tmax XT	1SDA105172R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Hub Tmax XT	1SDA105164R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Modbus RTU RS-485	1SDA074157R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Modbus TCP	1SDA107402R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Profibus	1SDA074159R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Profinet	1SDA107403R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R DeviceNet™	1SDA074161R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R EtherNet/IP™	1SDA107404R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R IEC61850	1SDA107405R1
XT7 M	Ekip Com Actuator	1SDA074166R1

Коды заказа аксессуаров

Аксессуары для расцепителей защиты Ekip Touch и Hi-Touch

Модули сигнализации

Внутренний модуль

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT5	Ekip Signalling 1K-1 XT5 внутренний	1SDA105201R1	1SDA105202R1



Ekip 10K Signalling

Внешние модули

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 10K	1SDA074171R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling ModBus TCP	1SDA082485R1

Модули для Ekip Cartridge и модули для XT7

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 2K-1	1SDA074167R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 2K-2	1SDA074168R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 2K-3 RELT	1SDA074169R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 3T-1 AI - Temp PT1000	1SDA085693R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Signalling 3T-2 AI - Temp PT1000	1SDA085694R1



Ekip 2K Signalling

Внешний датчик температуры для модуля Ekip Signalling 3T

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Внешний датчик температуры PT1000 3м	1SDA085695R1

Другие модули

Модуль контроля синхронизации Ekip Synchrocheck

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Модуль синхронизации питани	1SDA074183R1

Модуль управления контактором для Ekip M

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Модуль управления контактором Ekip CI	1SDA105205R1

Внутренний модуль обслуживания Ekip Maintenance

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT5	Внутренний модуль обслуживания Ekip Maintenance XT5	1SDA105199R1	1SDA105200R1



Ekip Measuring

Модули измерения Ekip Measuring

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	Модуль Ekip Measuring	1SDA105210R1
XT7-XT7 M	Разъём напряж. для нейтрали справа L1 L2 L3 N	1SDA076244R1



Ekip RTC

Дополнительные части для расцепителей Ekip

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	RTC Ekip 24V	1SDA073772R1
XT7-XT7 M	AUP Ekip	1SDA073768R1

Узкий модуль Micro I/O

Типоразмер	Тип	Стационарный/ Втычной	Выкатной
XT2-XT4	Узкий модуль Micro I/O	1SDA115512R1	1SDA115513R1
XT2-XT4	Провода для питания 24V/Внутренней шины для узкого Micro I/O выкатного выключателя		1SDA117917R1*

*1SDA117917R1 включено в код 1SDA115513R1.

При заказе расцепителей защиты для выкатных аппаратов 1SDA117917R1 необходим для подключения 24V/IntBus через модуль Micro I/O.

Комплекты подключения расцепителей защиты Ekip

Типоразмер	Тип	Стационарный	Втычной	Выкатной
XT2-XT4	Боковой разъём с проводами для подключения вспом. питания 24V DC и внутренней шины	1SDA115573R1	1SDA115573R1	
XT2-XT4	Боковой разъём с проводами для подключения вспом. питания 24V DC и внутренней шины / зонной селективности / внешнего датчика нейтрали	1SDA115574R1	1SDA115574R1	1SDA115575R1
XT2-XT4	Комплект датчика Ext NE C+V для Ekip Touch[1)]	1SDA115577R1	1SDA115577R1	
XT2-XT4	Комплект подключения зонной селективности для Ekip Touch [1)]	1SDA115578R1	1SDA115578R1	
XT5	Комплект подключения вспомогательного питания 24V DC и внутренней шины			1SDA105207R1
XT5	Комплект датчика Ext NE V для Ekip Touch: подключение напряжения внешней нейтрали	1SDA107391R1	1SDA107395R1	1SDA107395R1
XT5	Комплект датчика Ext NE C+V для Ekip Touch: подключение тока и напряжения от датчика внешней нейтрали		1SDA107393R1	1SDA107393R1
XT5	Комплект датчика Ext NE C для Ekip Dip: подключение тока от датчика внешней нейтрали		1SDA107396R1	1SDA107396R1
XT5	Комплект подключения зонной селективности для Ekip Touch	1SDA113125R1	1SDA107397R1	1SDA107397R1
XT2-XT4-XT5	Клеммный блок на 5 клемм	1SDA101976R1	1SDA101976R1	1SDA101976R1
XT2-XT4-XT5	Клеммный блок на 10 клемм	1SDA101977R1	1SDA101977R1	1SDA101977R1

(1) для выкатного исполнения используется код 1SDA115575R1

Коды заказа аксессуаров

Аксессуары для расцепителей защиты Ekip Touch и Hi-Touch

Продвинутые возможности и функции

Пакеты функций

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4	Пакет измерений для XT2-XT4	1SDA105208R1
XT2-XT4	Адаптивные защиты для XT2-XT4	1SDA105221R1
XT2-XT4	Защиты по частоте для XT2-XT4	1SDA105215R1
XT2-XT4	Защиты по мощности для XT2-XT4	1SDA105217R1
XT2-XT4	Защита ROCOF для XT2-XT4	1SDA105219R1
XT2-XT4	Регистратор данных Datalogger для XT2-XT4	1SDA105223R1
XT2-XT4	Анализатор сети Network analyzer для XT2-XT4	1SDA105225R1
XT2-XT4	Продвинутые защиты по напряжению для XT2-XT4	1SDA105213R1
XT2-XT4	Защиты по напряжению для XT2-XT4	1SDA105211R1
XT5-XT7-XT7 M	Регистратор данных Datalogger для XT5-XT7	1SDA105224R1
XT5-XT7-XT7 M	Анализатор сети Network analyzer для XT5-XT7	1SDA105226R1
XT5-XT7-XT7 M	Пакет измерений для XT5-XT7	1SDA105209R1
XT5-XT7-XT7 M	Адаптивные защиты для XT5-XT7	1SDA105222R1
XT5-XT7-XT7 M	Защиты по частоте для XT5-XT7	1SDA105216R1
XT5-XT7-XT7 M	Защиты по мощности для XT5-XT7	1SDA105218R1
XT5-XT7-XT7 M	Защита ROCOF для XT5-XT7	1SDA105220R1
XT5-XT7-XT7 M	Продвинутые защиты по напряжению для XT5-XT7	1SDA105214R1
XT5-XT7-XT7 M	Защиты по напряжению для XT5-XT7	1SDA105212R1

Функция измерения - Класс точности измерения Class 1

Типоразмер	**Тип**	**Код заказа**
XT2-XT4	Класс точности измерения мощности и энергии Class 1 [1]	1SDA107492R1
XT5-XT7	Класс точности измерения мощности и энергии Class 1 [1]	1SDA107493R1

[1] Устанавливается только на заводе

Дисплеи и системы дисптчеризации и контроля



Дисплей Ekip Multimiter

Дисплеи и системы дисптчеризации и контроля

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Дисплей на дверь щита Ekip Multimeter	1SDA074192R1



Панель на дверь щита Lite Panel

Панель Lite Panel

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Панель Lite Panel для мониторинга и управления	1SDA114809R1

Тестирование и конфигурация

Тестирование и конфигурация

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip TT - Блок тестирования срабатывания	1SDA066988R1
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip T&P - Блок тестирования и программирования	1SDA066989R1
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip Programming - Блок программирования	1SDA076154R1

Коды заказа аксессуаров
Другие аксессуары для расцепителей защиты

Датчики тока



—
Датчик тока

Датчик тока внешней нейтрали

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2	Датчик тока нейтрали CT 10A Ekip Dip	1SDA067211R1
XT2	Датчик тока нейтрали CT 25A Ekip Dip	1SDA067212R1
XT2	Датчик тока нейтрали CT 63A Ekip Dip	1SDA069142R1
XT2	Датчик тока нейтрали CT 100A Ekip Dip	1SDA069143R1
XT2	Датчик тока нейтрали CT 160A Ekip Dip	1SDA069144R1
XT2	Датчик нейтрали CS ≤ 63A Ekip Touch C+V подключение тока и напряжения	1SDA107398R1
XT2	Датчик нейтрали CS ≥ 100A Ekip Touch C+V подключение тока и напряжения	1SDA107399R1
XT4	Датчик тока нейтрали CT 40A Ekip Dip	1SDA066975R1
XT4	Датчик тока нейтрали CT 63A Ekip Dip	1SDA066976R1
XT4	Датчик тока нейтрали CT 100A Ekip Dip	1SDA066977R1
XT4	Датчик тока нейтрали CT 160A Ekip Dip	1SDA066978R1
XT4	Датчик тока нейтрали CT 250A Ekip Dip	1SDA066979R1
XT4	Датчик нейтрали CS Ekip Touch C+V подключение тока и напряжения	1SDA107400R1
XT5	Датчик тока нейтрали CT 250A Ekip Dip	1SDA101966R1
XT5	Датчик тока нейтрали CT 320A Ekip Dip	1SDA105153R1
XT5	Датчик тока нейтрали CT 400A Ekip Dip	1SDA105154R1
XT5	Датчик тока нейтрали CT 630A Ekip Dip	1SDA105156R1
XT5	Датчик нейтрали CS Ekip Touch C+V подключение тока и напряжения	1SDA107401R1
XT6	Датчик тока нейтрали CT 630A Ekip Dip	1SDA107672R1
XT6	Датчик тока нейтрали CT 800A Ekip Dip	1SDA105158R1
XT6	Датчик тока нейтрали CT 1000A Ekip Dip	1SDA105159R1
XT7-XT7 M	Датчик нейтрали CS до 1600A	1SDA073736R1



—
Униполярный тороид

Униполярный тороид для проводника заземления источника питания

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	Униполярный тороид 100A	1SDA073743R1
XT7-XT7 M	Униполярный тороид 250A	1SDA076248R1
XT7-XT7 M	Униполярный тороид 400A	1SDA076249R1
XT7-XT7 M	Униполярный тороид 800A	1SDA076250R1



—
Тороид для защиты
от токов утечки RC

Тороид для защиты от токов утечки

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT7-XT7 M	Тороид для защиты от токов утечки RC 3p/4p	1SDA073741R1

Модули номинального тока для расцепителей Ekip



—
Модуль номинального тока

Модули номинального тока

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT5	Модуль номинального тока In=250A	1SDA101991R1
XT5	Модуль номинального тока In=320A	1SDA101994R1
XT5	Модуль номинального тока In=400A	1SDA101995R1
XT5	Модуль номинального тока In=500A	1SDA101997R1
XT5	Модуль номинального тока In=630A	1SDA102000R1
	Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M-I, Ekip Dip G-LS/I - БАЗОВЫЕ расцепители защиты	
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=630 A XT7-XT7 M	1SDA107617R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=800 A XT7-XT7 M	1SDA102011R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=1000 A XT7-XT7 M	1SDA102014R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=1250 A XT7-XT7 M	1SDA102018R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=1600 A XT7-XT7 M	1SDA102020R1
	Ekip Dip LSI, Ekip Dip LSIG, Ekip Touch/Hi-Touch	
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=630 A XT7-XT7 M	1SDA107619R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=800 A XT7-XT7 M	1SDA102001R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=1000 A XT7-XT7 M	1SDA102004R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=1250 A XT7-XT7 M	1SDA102008R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока In=1600 A XT7-XT7 M	1SDA102010R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока RC In=800A XT7-XT7 M	1SDA102021R1
XT7-XT7 M	Модуль номинального тока RC In=1250A XT7-XT7 M	1SDA102023R1

Батарейка

Типоразмер	Тип	Код заказа
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7M	Батарейка для расцепителей Ekip Touch/Hi-Touch	1SDA074193R1

Наши контакты
Российская Федерация

117335, Москва,
Нахимовский пр., 58
Тел.: +7 (495) 777 2220
Факс: +7 (495) 777 2221

194044, Санкт-Петербург,
ул. Гельсингфорсская, 2А
Тел.: +7 (812) 332 9900
Факс:+7 (812) 332 9901

400005, Волгоград,
пр. Ленина, 86, оф. 315
Тел.: +7 (8442) 243 700
Факс: +7 (8442) 243 700

394006, Воронеж,
ул. Свободы, 73, оф. 303
Тел.: +7 (473) 250 5345
Факс: +7 (473) 250 5345

620075, Екатеринбург,
ул. Энгельса, 36, оф. 1201
Тел.: +7 (343) 351 1135
Факс: +7 (343) 351 1145

664033, Иркутск,
ул. Лермонтова, 257, оф. 315
Тел.: +7 (3952) 56 2200
Факс: +7 (3952) 56 2202

420061, Казань,
ул. Н. Ершова, 1а, оф. 770, 772
Тел.: +7 (843) 570 66 73
Факс: +7 (843) 570 66 74

350049, Краснодар,
ул. Красных Партизан, 218
Тел.: +7 (861) 221 1673
Факс: +7 (861) 221 1610

660135, Красноярск,
ул. Взлетная, 5, стр. 1, оф. 512
Тел.: +7 (391) 249 6399
Факс: +7 (391) 249 6399

603006, Нижний Новгород,
ул. Ковалихинская, 8, оф. 611
Тел.: + 7 (831) 275 8222
Факс: + 7 (831) 275 8223

630073, Новосибирск,
пр. Карла Маркса, 47/2, оф. 503
Тел.: +7 (383) 227 82 00
Факс: +7 (383) 227 82 00

614077, Пермь,
ул. Аркадия Гайдара, 8 Б, оф.401
Тел.: +7 (342) 211 1191
Факс: +7 (342) 211 1192

344065, Ростов-на-Дону,
ул. 50-летия Ростсельмаша, 1/52
Тел.: +7 (863) 268 9009
Факс: +7 (863) 268 9009

443013, Самара,
Московское шоссе, 4 А, стр. 2
Тел.: +7 (846) 269 6010
Факс: +7 (846) 269 6010

450077, Уфа,
ул. Менделеева, 134/7,
БЦ Территория 3000, оф..310
Тел.: +7 (347) 216 5050
Факс: +7 (347) 216 5050

680030, Хабаровск,
ул. Постышева, 22А, оф. 307
Тел.: +7 (4212) 400 899
Факс:+7 (4212) 400 899

428032, Чебоксары,
Площадь Речников, 3
Тел.: + 7 (835) 222 0722
Факс.: +7 (835) 222 0722

go.abb/xt

Будьте в курсе. Узнайте больше об автоматических выключателях в литом корпусе Tmax XT на вэб-странице данной серии и получайте всегда актуальную информацию в последней версии каталога.

new.abb.com/ru

Контактный центр обслуживания клиентов АББ в России
Бесплатный звонок: 8 800 500 222 0
e-mail: contact.center@ru.abb.com

9CND000000000557 - 10.2021