产品资料

电动机控制与保护产品

接触器和接触器式继电器
过载继电器
电动机保护用断路器

电动机额定功率和额定电流

表中所列的电流值是根据标准三相四极鼠笼式电动机，于每分钟1500转，50Hz或每分钟1800转，60Hz条件下。
所列数值仅供参考，根据不同的极数或电动机制造商，可有所变化。

电动机功率	符合IEC60947-4-1									
kW	220V A	230V A	240V A	380V A	400V A	415V A	440V A	500V A	660V A	690V A
0.06	0.37	**0.35**	0.34	0.21	**0.2**	0.19	0.18	**0.16**	0.13	**0.12**
0.09	0.54	**0.52**	0.50	0.32	**0.3**	0.29	0.26	**0.24**	0.18	**0.17**
0.12	0.73	**0.7**	0.67	0.46	**0.44**	0.42	0.39	**0.32**	0.24	**0.23**
0.18	1	**1**	1	0.63	**0.6**	0.58	0.53	**0.48**	0.37	**0.35**
0.25	1.6	**1.5**	1.4	0.9	**0.85**	0.82	0.74	**0.68**	0.51	**0.49**
0.37	2.0	**1.9**	1.8	1.2	**1.1**	1.1	1	**0.88**	0.67	**0.64**
0.55	2.7	**2.6**	2.5	1.6	**1.5**	1.4	1.3	**1.2**	0.91	**0.87**
0.75	3.5	**3.3**	3.2	2.0	**1.9**	1.8	1.7	**1.5**	1.15	**1.1**
1.1	4.9	**4.7**	4.5	2.8	**2.7**	2.6	2.4	**2.2**	1.7	**1.6**
1.5	6.6	**6.3**	6	3.8	**3.6**	3.5	3.2	**2.9**	2.2	**2.1**
2.2	8.9	**8.5**	8.1	5.2	**4.9**	4.7	4.3	**3.9**	2.9	**2.8**
3	11.8	**11.3**	10.8	6.8	**6.5**	6.3	5.7	**5.2**	4	**3.8**
4	15.7	**15**	14.4	8.9	**8.5**	8.2	7.4	**6.8**	5.1	**4.9**
5.5	20.9	**20**	19.2	12.1	**11.5**	11.1	10.1	**9.2**	7	**6.7**
7.5	28.2	**27**	25.9	16.3	**15.5**	14.9	13.6	**12.4**	9.3	**8.9**
11	39.7	**38**	36.4	23.2	**22**	21.2	19.3	**17.6**	13.4	**12.8**
15	53.3	**51**	48.9	30.5	**29**	28	25.4	**23**	17.8	**17**
18.5	63.8	**61**	58.5	36.8	**35**	33.7	30.7	**28**	22	**21**
22	75.3	**72**	69	43.2	**41**	39.5	35.9	**33**	25.1	**24**
30	100	**96**	92	57.9	**55**	53	48.2	**44**	33.5	**32**
37	120	**115**	110	69	**66**	64	58	**53**	40.8	**39**
45	146	**140**	134	84	**80**	77	70	**64**	49.1	**47**
55	177	**169**	162	102	**97**	93	85	**78**	59.6	**57**
75	240	**230**	220	139	**132**	127	116	**106**	81	**77**
90	291	**278**	266	168	**160**	154	140	**128**	97	**93**
110	355	**340**	326	205	**195**	188	171	**156**	118	**113**
132	418	**400**	383	242	**230**	222	202	**184**	140	**134**
160	509	**487**	467	295	**280**	270	245	**224**	169	**162**
200	637	**609**	584	368	**350**	337	307	**280**	212	**203**
250	782	**748**	717	453	**430**	414	377	**344**	261	**250**
315	983	**940**	901	568	**540**	520	473	**432**	327	**313**
355	1109	**1061**	1017	642	**610**	588	535	**488**	370	**354**
400	1255	**1200**	1150	726	**690**	665	605	**552**	418	**400**
500	1545	**1478**	1416	895	**850**	819	745	**680**	515	**493**
560	1727	**1652**	1583	1000	**950**	916	832	**760**	576	**551**
630	1928	**1844**	1767	1116	**1060**	1022	929	**848**	643	**615**
710	2164	**2070**	1984	1253	**1190**	1147	1043	**952**	721	**690**
800	2446	**2340**	2243	1417	**1346**	1297	1179	**1076**	815	**780**
900	2760	**2640**	2530	1598	**1518**	1463	1330	**1214**	920	**880**
1000	3042	**2910**	2789	1761	**1673**	1613	1466	**1339**	1014	**970**

目录

用于交流控制的AFC系列接触器

适用于最高96 A、45 kW AC-3的交流控制

ABB的AF平台增加了AFC系列交流接触器，适用于最高 45 kW（400V-96A AC-3）电动机控制与保护应用场合。紧凑型模块化设计，尺寸更小，不但可以满足客户节省空间、安装便捷的需求，也为用户提供更多成本优化的解决方案。

项目提速

模块化设计

与AF同一外形尺寸，接触器和电动机保护用断路器起动器组合使用。同一个公共电路设计可满足多种应用。
即插即用 - 节省时间!

优化接线

同一个接触器系列

AFC系列配有螺钉或插入式弹簧接线端子，并带有各种常见附件和保护装置。减少库存量，减少安装误差并提高可互换性-新型AFC接触器是不错的业务助手。

全球供应

扩展您的市场

通过ABB的全球分销渠道采购AFC接触器。该系列产品符合所有主要国际标准和认证，适合在大多数国家使用。拥有ABB全球服务网络的支持。

优化交流控制应用的动作时间

在ABB的AF平台内，AFC接触器可提供更优化的动作时间，提供更多的电动机起动方案供选择。

适用于需要电磁控制的装置

招标规范或现有客户应用可能要求控制柜带有交流电磁线圈控制-AFC接触器提供优秀的解决方案。

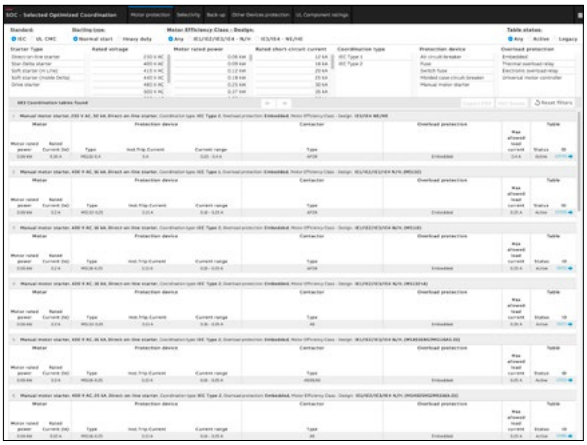
AF平台的一部分

AFC接触器是基于AF系列平台，具有相同的尺寸、相同的电气性能，安装设计与维护更容易、更快捷。保护设备（电动机保护用断路器、过载继电器）、附件（辅助触点、电子定时器等）和连接套件（直接起动、可逆、星三角起动）为整个平台所通用。

协调配合工具（SOC）

AF平台可在ABB的*协调配合工具（SOC）*中使用，这是用于选择以下应用的ABB产品的网络工具：

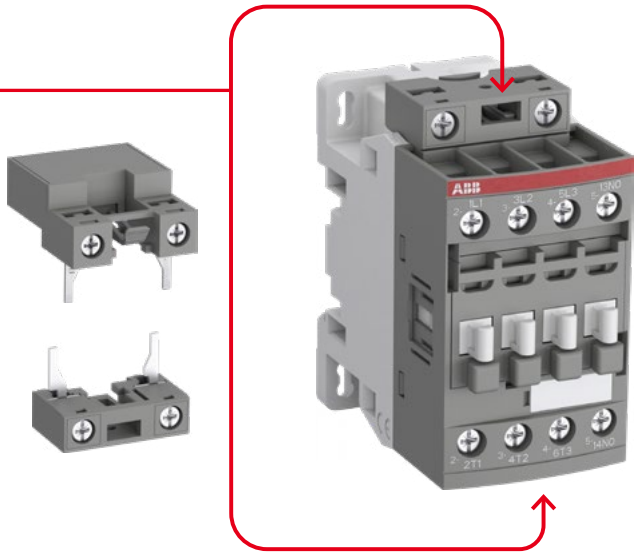
- 电机起动与保护
- 保护设备之间的选择性
- 后备保护
- 其他设备保护
- UL标准对部件的要求。



用于交流控制的AFC系列接触器

为线圈端子和浪涌抑制器接入带来极大的灵活性

AFC接触器允许从顶部、底部或前部接入线圈端子。浪涌抑制器可以从顶部或底部安装。



兼容、易用的附件

1极、2极和4极辅助触点（前装或侧装）配有螺钉或插入式弹簧接线端子。带有插入式弹簧端子的附件可安装在AF平台的每个接触器上，无论端子接线类型如何。

轻松、快速、安全的起动器组合

AF接触器系列是电机起动应用和空间有限的情况下的完美解决方案。全系列附件和连接装置使您能够建立任何电机起动类型，并节省装配时间。

所有情况下的过载保护

选择热过载继电器（脱扣等级CLASS 10）或电子过载继电器（同一产品中的脱扣等级CLASS 10E、20E、30E），保护电机免受过载和缺相的影响。

型号说明

AFC 09 - 30 - 10 K - 80

线圈电压和代码

	50Hz	60Hz
81	24V	24V
84	110V	110...120V
80	220...230V	230...240V
88	230...240V	240...260V
85	380...400V	400...415V
86	400...415V	415...440V
34	175V	208V
42	230…240V	277V
51	400…415V	480V

接线端子
空白：螺钉接线端子
K：带插入式弹簧接线端子

辅助触点数量
第一位：NO，第二位：NC

主触点数量
第一位：NO，第二位：NC

额定工作电流代号
9、12、18、25、26、30、38、40、52、65、78、80、96

AFC 系列接触器

用于交流控制的AX系列接触器

AX系列接触器额定电流 115-370A，结构紧凑、体积小、寿命长、工作稳定可靠、安装维护简单，接触器和过载继电器适用于建筑业和工业领域，如： 电动机控制、保暖和通风、空调、水泵和校正功率因数等。

1

优化设计

• 紧凑的尺寸
优化的接触器设计，缩小了产品安装尺寸，节省客户控制柜的使用空间。

• 高效
理解您的需求，使我们能够设计出完全满足要求的接触器产品。

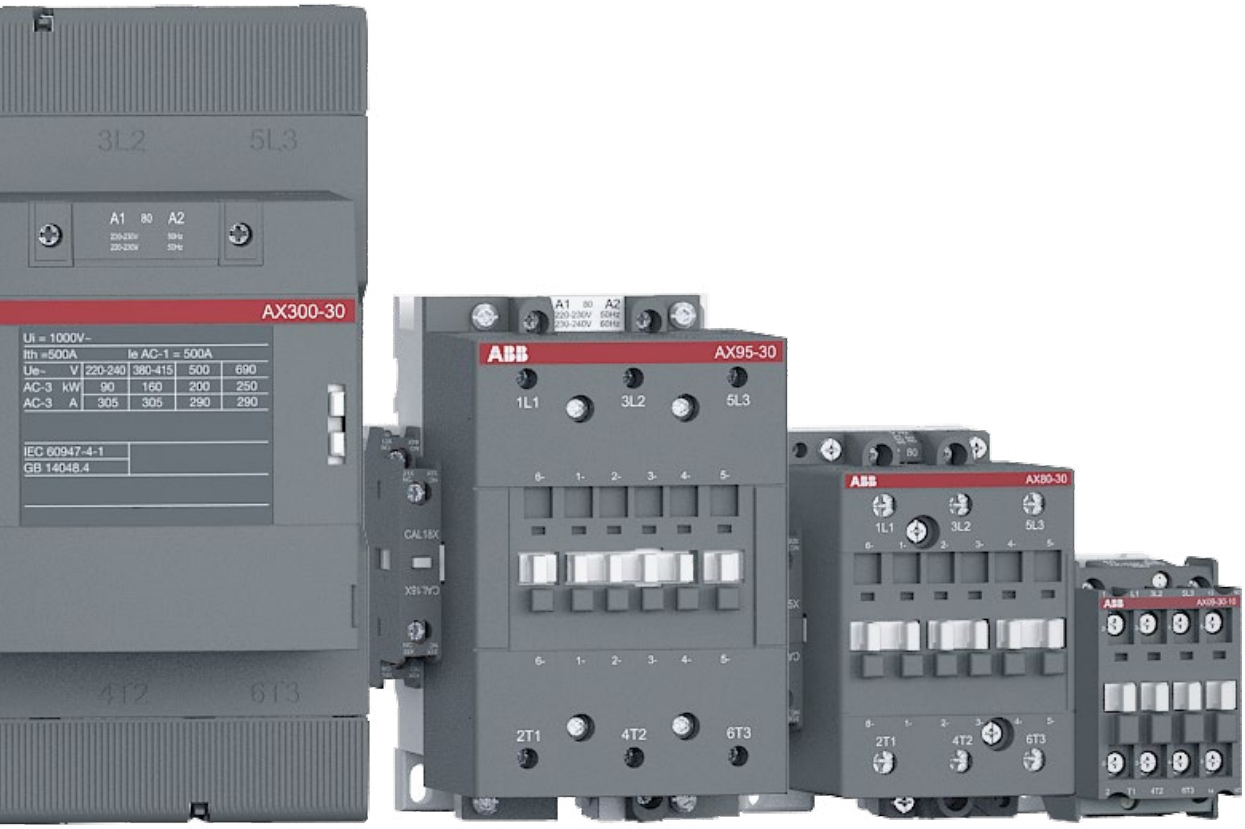
• 美观的外形
对接触器的现代工业化设计，从而组成一体化的起动方案，实现与ABB其他产品的紧密结合。

精简方便

• 精确简便
全新设计的AX系列接触器，使现场的安装和使用更加简便。

• 产品保护
AX接触器可以与起动器、过载继电器等元件直接连接并相互配合，简化了产品选型工作。

• 易维护
185A以上的接触器，无需拆主进、出线，即可更换线圈和检查主触点，维护更安全，更省时。



可靠的质量

• 可靠的技术
ABB超过百年的电气经验和接触器的发展历程，积累了宝贵的经验，确保我们能够提供具有最高品质的产品。

• 可靠的产品配合
为了确保最高的可靠性和安全性，ABB接触器通过与电动机保护用断路器、过载继电器等各种保护装置的配合，从而实现负载的1类、2类保护。

• 产品认证
符合IEC60947-4-1、GB/T 14048.4标准。
具有CCC、CE 、CCS、UL认证。

保护环境

• 高效节能
本着对保护环境的高度重视，全新设计的AX系列接触器完全满足国家的能效标准。

• 材质
为了减少对环境的影响，我们选择符合RoHS指令和国内有关规定的产品材质。

用于交流控制的AX系列接触器

产品特点

- 优化的工业产品设计，外形美观
- 紧凑的体积，具有可靠和稳定的工作性能
- 崭新的设计理念，可与ABB的其它元器件完美组合，节省了安装时间和柜体的安装空间
- 安装维护简单，185A以上接触器检修时，不用拆除主回路电缆
- 符合Type 1 和Type 2类保护配合的要求，工作稳定可靠
- 185A以上的接触器实现零飞弧，可紧贴柜门安装
- 广泛的附件系列，安装组合更方便
- IP20防护等级，使用更安全
- 环境使用温度高达70℃
- 符合CCC、CE、CCS、UL认证；避免对环境的影响，满足能效等级标准，RoHS等要求

典型应用

- 电动机控制
- 电力线路控制

技术数据

- 额定工作电流(Ie) ： 115-370A
- 电机额定功率(Pe)： 55-200kW (400V AC-3)

型号说明

AX 115 - 30 - 10 - 80

线圈电压和代码

	50Hz	60Hz
81	24V	24V
83	48V	48V
84	110V	110...120V
36	190V	220V
80	220...230V	230...240V
88	230...240V	240...260V
85	380...400V	400...415V
86	400...415V	415...440V

辅助触点数量
第一位：NO，第二位：NC

主触点数量
第一位：NO，第二位：NC

额定工作电流代号
115、150、185、205、260、300、 370

AX 系列接触器

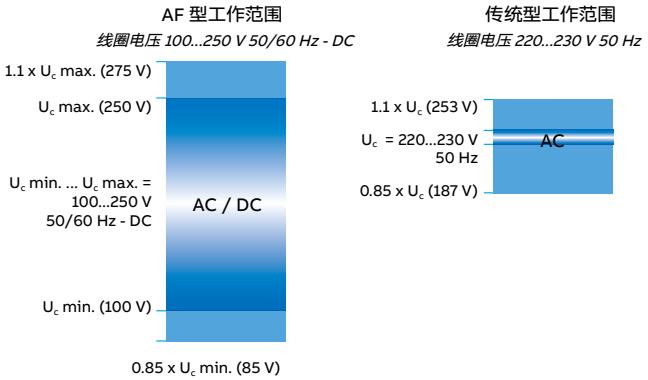
用于交/直流控制的AF系列接触器

AF系列接触器采用电子控制线圈，仅四种线圈便可涵盖24...500 V 50/60 Hz 和 20...500 V DC电压范围。最高 560 kW - 400 V AC-3, 和 2650 A - 690 V AC-1。

1

交 / 直流控制接触器

- 抗大电压波动
- 带电子线圈接口，扩大控制电压范围 0.85 x U_c min. ... 1.1 x U_c max.



多种线圈，方便选择

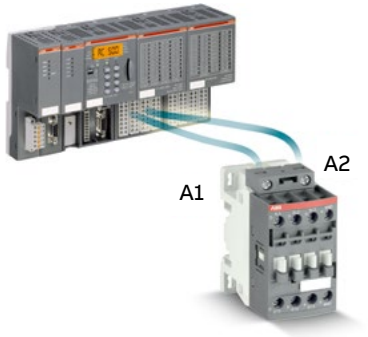
AF 系列有标准功耗线圈和低功耗线圈，低功耗线圈控制电压范围：24...250 V 50/60 Hz，20...250 V DC 可选。

减少柜体能量损耗
• 具有低的线圈保持功耗
• 交流吸合功耗减少了 30% (AF 线圈)，80% (AF..Z 线圈)

内置浪涌抑制器
• 无需额外选配浪涌抑制器

用 AF..Z 接触器为您的设备提高可靠性
• 可耐受短时压降和电压中断（符合 SEMI F47-0706 标准）
• 带 AF..Z 线圈，适用控制电压为 12...20 V DC 和 48...250 V 50/60 Hz - DC

直接由 PLC 输出信号控制 ≥ 500 mA，24 V DC
无需接口继电器



型号说明

AF 400 Z - 30 - 10 21

- **21** — **线圈电压代码（详见订货信息表）**
- **10** — **辅助触点数量**
  N.O. / N.C.
- **30** — **主触点数量**
  N.O. / N.C.
- **Z** — **线圈类型**
  空白：标准功耗线圈
  Z ：低功耗线圈
- **400** — **额定工作电流代号**
  400, 460, 580, 750, 1250, 1350, 1650, 2050, 2650
- **AF** — **AF 系列接触器**

1

产品一览表
AFC系列接触器和电机保护

AFC 3极接触器

IEC	**额定运行功率AC-3**	θ ≤ 60 °C, 400 V	**kW**	4	5.5	7.5	11	11	15	18.5
交流控制电源			型号	**AFC09** **AFC09..K**	**AFC12** **AFC12..K**	**AFC16** **AFC16..K**	**AFC25** **AFC25**	**AFC26** **AFC26..K**	**AFC30** **AFC30..K**	**AFC38** **AFC38..K**
IEC	额定运行电流AC-3	θ ≤ 60 °C, 400 V	**A**	9	12	18	25	26	32	38
	额定运行电流AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	25	28	30	32	45	50	50

主要附件

辅助触点	前装	**CA4X-10；CA4X-01；CA4X-11；CA4X-20；CA4X-02**	
	侧装	**CAL4-11**（1 x 常开）+ 1 x 常闭）	
定时器	电子	**TEF4-ON** **TEF4-OFF**	
联锁装置	机械	**VM4**	
	机械/电气	**VEM4**	
连接套件	用于可逆接触器	**BER16-4**	**BER38-4**
浪涌抑制器	压敏电阻型（交流）	**RV4-1**	
	RC型（交流）	**RC4-1**	

过载继电器

热过载继电器	CLASS 10	**TF42**（0.10…38A）	
电子继电器	CLASS 10E, 20E, 30E	**EF19**（0.10…18.9A）	**EF19**（0.10…18.9A） **EF45**（9…45A）
附件（用于单台安装）	热过载继电器	**DB42**	-
	电子继电器	**DB19EF**	**DB45EF**

电动机保护用断路器

	热/磁保护 CLASS 10	**MS116 (0.10...32 A)** Ics最高50 kA，适用于CLASS 10A	**MS165**（10...80 A） Ics最高100 kA（1）
		MS132 (0.10...32 A) Ics最高100 kA	
	单磁型	**MO132 (0.16...32 A)** Ics最高100 kA	**MO165**（16...80 A） Ics最高100 kA（1）
附件	用于接触器安装	**BEA16-4**	**BEA38-4**

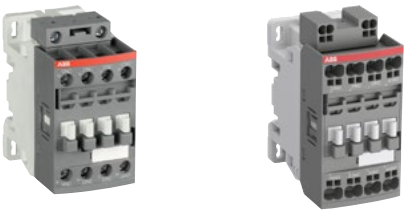
（1）MS165/MO165结合AF09... AF30使用，适用于北美。
（2）BEA65-4仅适用于MS165和MO165。

	18.5	22	30	37	37	45
	AFC40	**AFC52**	**AFC65**	**AFC78**	**AFC80**	**AFC96**
	40 70	53 100	65 105	78 105	80 125	96 130
	CA4X-10；CA4X-01；CA4X-11；CA4X-20；CA4X-02					
	CAL4-11（1 x 常开+ 1 x 常闭）					
	TEF4-ON **TEF4-OFF**					
	VM96-4					
	-					
	BER65-4				**BER96-4**	
	RC4-2					
	TF65（22...67 A）				**TF96**（40...96 A）	
	EF65（20...70 A）				**EF96**（36...100 A）	
	DB65				**DB96**	
					DB96	
	MS165（10...80 A） Ics最高100 kA					
	MO165（16...80 A） Ics最高100 kA					
	BEA65-4（2）					

产品一览表
AFC系列接触器和电机保护

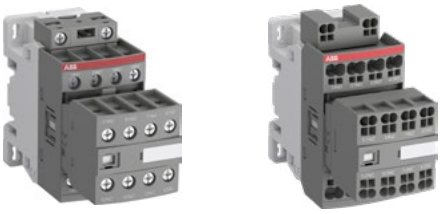
AFC 4极接触器

IEC	**额定运行电流AC-1**	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	25	30	45	55	70	100	125
交流控制电源			型号	**AFC09**	**AFC16**	**AFC26**	**AFC38**	**AFC40**	**AFC52**	**AFC80**
IEC	额定运行电流AC-3	θ ≤ 60 °C, 400 V	**A**	9	18	22	22	40	53	80
	额定运行电流AC-1	θ ≤ 40 °C, 690 V	**A**	25	30	55	55	70	100	125



NFC 4极接触器式继电器

IEC	**额定运行电流AC-15**	400 V	**A**	3		
UL/CSA	**负载能力**			**A600, Q600**		
				2 2	3 1	4 0
交流控制电源			型号	**NFC22E** **NFC22EK**	**NFC31E** **NFC31EK**	**NFC40E** **NFC40EK**



NFC 8极接触器式继电器

IEC	**额定运行电流AC-15**	400 V		3				
UL/CSA	**负载能力**			**A600, Q600**				
				4 4	5 3	6 2	7 1	8 0
交流控制电源			型号	**NFC44E** **NFC44EK**	**NFC53E** **NFC53EK**	**NFC62E** **NFC62EK**	**NFC71E** **NFC71EK**	**NFC80E** **NFC80KE**

产品一览表
AX系列接触器和电机保护



接触器-3极

IEC 电动机最大功率AC-3	**θ≤55℃, 400V**	**kW**	55	75	90	110	132	160	200
产品型号（交流线圈）			**AX115**	**AX150**	**AX185**	**AX205**	**AX260**	**AX300**	**AX370**
IEC 额定工作电流 AC-3	**θ≤55℃, 400V**	**A**	115	150	185	205	265	305	370
额定工作电流 AC-1	**θ≤40℃, 690V**	**A**	160	190	250	275	400	500	600

主要附件

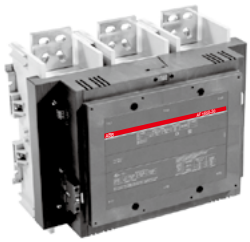
辅助触头组	前面式安装	CA5X-10 (1 x N.O.) CA5X-01 (1 x N.C.)	-	
	侧面式安装	CAL18X-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)		CAL19-11 (1 x N.O. + 1 x N.C.)
定时器	电子式	-	-	-
		-	-	-
联锁	机械式	-	VM300H	VM19
	机械及电气式	VE5-2	-	-
浪涌抑制器	RV压敏电阻型	RV5	-	-
	RC阻容吸收型	RC5-2	RC5-3	-

过载继电器

热过载继电器 	脱扣等级 10A	TA80DU (29...80 A)	TA200DU (66...200 A)	-
		TA110DU (66...110 A)		
电子过载继电器 	脱扣等级 10E,20E,30E	E140DU (50...140A)	EF205 (63...210A)	EF370 (115...380A)

产品一览表
AF系列接触器和电机保护





接触器-3极

IEC 电动机最大功率AC-3	**θ≤55℃, 400V**	**kW**	200	250	315	400	-	475	560	-	-
产品型号（交流线圈）			**AF400**	**AF460**	**AF580**	**AF750**	**AF1250**	**AF1350**	**AF1650**	**AF2050**	**AF2650**
IEC 额定工作电流 AC-3	**θ≤55℃, 400V**	**A**	400	460	580	750	-	860	1050	-	-
额定工作电流 AC-1	**θ≤40℃, 690V**	**A**	600	700	800	1050	1260	1350	1650	2050	2650

主要附件

辅助触头组	前面式安装	-	
	侧面式安装	CAL18 (1 x N.O. + 1 x N.C.)	
定时器	电子式	-	-
		-	-
联锁	机械式	VM750H VM750V	VM1650H
	机械及电气式	-	-
浪涌抑制器		内置	

过载继电器

热过载继电器 	脱扣等级 10A	-	-		-	
电子过载继电器 	脱扣等级 10E,20E,30E	E500DU (150...500A)	E800DU (250...800A)	-	E1250DU (375...1250A)	-

如需了解更多信息，请登录ABB产品网页：

https://new.abb.com/low-voltage/zh/products/motor-protection

接触器和接触器式继电器

AFC09 … AFC25 3极接触器

4至11 kW

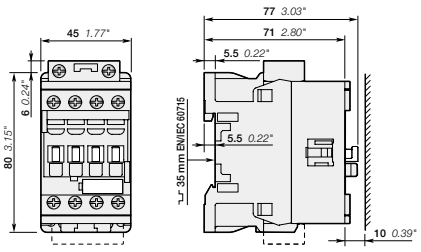
交流操作

AFC09-30-10

AFC09 ...AFC25 3极接触器专为电机或电路控制而设计，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。AFC接触器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 3个常开主极、1个常开或1个常闭内置辅助触点
- IEC开关容量达到11 kW/400 V AC（AC-3）
- UL开关容量达到15 hp/480 V AC
- 控制电源：24…415 V AC 50Hz / 24…440 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

IEC		UL/CSA		额定控制回路电压 Uc		辅助触点	型号	订货代码	重量
额定工作功率 400 V AC-3 kW	电流 θ ≤ 40 °C AC-1 A	3相电机额定功率 480 V hp	一般应用的额定电流 600 VAC A	V 50 Hz	V 60 Hz				kg/件
4	25	5	25	24	24	1 0	AFC09-30-10-81	1SBL131001R8110	0.331
						0 1	AFC09-30-01-81	1SBL131001R8101	0.331
				110	110 … 120	1 0	AFC09-30-10-84	1SBL131001R8410	0.328
						0 1	AFC09-30-01-84	1SBL131001R8401	0.328
				220 … 230	230 … 240	1 0	AFC09-30-10-80	1SBL131001R8010	0.322
						0 1	AFC09-30-01-80	1SBL131001R8001	0.322
				230 … 240	240 … 260	1 0	AFC09-30-10-88	1SBL131001R8810	0.324
						0 1	AFC09-30-01-88	1SBL131001R8801	0.324
				380 … 400	400 … 415	1 0	AFC09-30-10-85	1SBL131001R8510	0.318
						0 1	AFC09-30-01-85	1SBL131001R8501	0.318
				400 … 415	415 … 440	1 0	AFC09-30-10-86	1SBL131001R8610	0.321
						0 1	AFC09-30-01-86	1SBL131001R8601	0.321
5.5	28	7.5	28	24	24	1 0	AFC12-30-10-81	1SBL151001R8110	0.331
						0 1	AFC12-30-01-81	1SBL151001R8101	0.331
				110	110 … 120	1 0	AFC12-30-10-84	1SBL151001R8410	0.328
						0 1	AFC12-30-01-84	1SBL151001R8401	0.328
				220 … 230	230 … 240	1 0	AFC12-30-10-80	1SBL151001R8010	0.322
						0 1	AFC12-30-01-80	1SBL151001R8001	0.322
				230 … 240	240 … 260	1 0	AFC12-30-10-88	1SBL151001R8810	0.324
						0 1	AFC12-30-01-88	1SBL151001R8801	0.324
				380 … 400	400 … 415	1 0	AFC12-30-10-85	1SBL151001R8510	0.318
						0 1	AFC12-30-01-85	1SBL151001R8501	0.318
				400 … 415	415 … 440	1 0	AFC12-30-10-86	1SBL151001R8610	0.321
						0 1	AFC12-30-01-86	1SBL151001R8601	0.321
7.5	30	10	30	24	24	1 0	AFC16-30-10-81	1SBL171001R8110	0.331
						0 1	AFC16-30-01-81	1SBL171001R8101	0.331
				110	110 … 120	1 0	AFC16-30-10-84	1SBL171001R8410	0.328
						0 1	AFC16-30-01-84	1SBL171001R8401	0.328
				220 … 230	230 … 240	1 0	AFC16-30-10-80	1SBL171001R8010	0.322
						0 1	AFC16-30-01-80	1SBL171001R8001	0.322
				230 … 240	240 … 260	1 0	AFC16-30-10-88	1SBL171001R8810	0.324
						0 1	AFC16-30-01-88	1SBL171001R8801	0.324
				380 … 400	400 … 415	1 0	AFC16-30-10-85	1SBL171001R8510	0.318
						0 1	AFC16-30-01-85	1SBL171001R8501	0.318
				400 … 415	415 … 440	1 0	AFC16-30-10-86	1SBL171001R8610	0.321
						0 1	AFC16-30-01-86	1SBL171001R8601	0.321
11	30	15	32	24	24	1 0	AFC25-30-10-81	1SBL211001R8110	0.333
						0 1	AFC25-30-01-81	1SBL211001R8101	0.333
				110	110 … 120	1 0	AFC25-30-10-84	1SBL211001R8410	0.330
						0 1	AFC25-30-01-84	1SBL211001R8401	0.330
				220 … 230	230 … 240	1 0	AFC25-30-10-80	1SBL211001R8010	0.324
						0 1	AFC25-30-01-80	1SBL211001R8001	0.324
				230 … 240	240 … 260	1 0	AFC25-30-10-88	1SBL211001R8810	0.326
						0 1	AFC25-30-01-88	1SBL211001R8801	0.326
				380 … 400	400 … 415	1 0	AFC25-30-10-85	1SBL211001R8510	0.320
						0 1	AFC25-30-01-85	1SBL211001R8501	0.320
				400 … 415	415 … 440	1 0	AFC25-30-10-86	1SBL211001R8610	0.323
						0 1	AFC25-30-01-86	1SBL211001R8601	0.323



AFC09、AFC12、AFC16、AFC25

主要尺寸（mm，英寸）

AFC09 … AFC25 3极接触器

4至11 kW

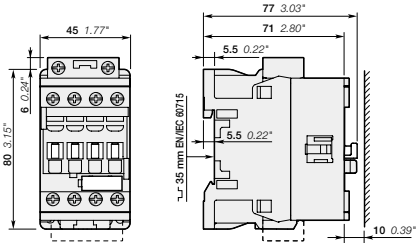
交流操作-特殊的60 Hz电压

AFC09-30-10

AFC09 ...AFC25 3极接触器专为电机或电路控制而设计，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。AFC接触器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 3个常开主极、1个常开或1个常闭内置辅助触点
- IEC开关容量达到11 kW/400 V AC（AC-3）
- UL开关容量达到15 hp/480 V AC
- 控制电源：175…415 V AC 50Hz / 208…480 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

IEC		UL/CSA		额定控制回路电压 Uc		辅助触点	型号	订货代码	重量
额定工作功率 400 V AC-3	电流 θ ≤ 40 °C AC-1	3相电机额定功率 480 V	一般应用的额定电流 600 VAC						
kW	A	hp	A	V 50 Hz	V 60 Hz				kg/件
4	25	5	25	175	208	1 0	AFC09-30-10-34	1SBL131001R3410	0.328
						0 1	AFC09-30-01-34	1SBL131001R3401	0.328
				230 … 240	277	1 0	AFC09-30-10-42	1SBL131001R4210	0.323
						0 1	AFC09-30-01-42	1SBL131001R4201	0.323
				400 … 415	480	1 0	AFC09-30-10-51	1SBL131001R5110	0.321
						0 1	AFC09-30-01-51	1SBL131001R5101	0.321
5.5	28	7.5	28	175	208	1 0	AFC12-30-10-34	1SBL151001R3410	0.328
						0 1	AFC12-30-01-34	1SBL151001R3401	0.328
				230 … 240	277	1 0	AFC12-30-10-42	1SBL151001R4210	0.323
						0 1	AFC12-30-01-42	1SBL151001R4201	0.323
				400 … 415	480	1 0	AFC12-30-10-51	1SBL151001R5110	0.321
						0 1	AFC12-30-01-51	1SBL151001R5101	0.321
7.5	30	10	30	175	208	1 0	AFC16-30-10-34	1SBL171001R3410	0.328
						0 1	AFC16-30-01-34	1SBL171001R3401	0.328
				230 … 240	277	1 0	AFC16-30-10-42	1SBL171001R4210	0.323
						0 1	AFC16-30-01-42	1SBL171001R4201	0.323
				400 … 415	480	1 0	AFC16-30-10-51	1SBL171001R5110	0.321
						0 1	AFC16-30-01-51	1SBL171001R5101	0.321
11	32	15	32	175	208	1 0	AFC25-30-10-34	1SBL211001R3410	0.330
						0 1	AFC25-30-01-34	1SBL211001R3401	0.330
				230 … 240	277	1 0	AFC25-30-10-42	1SBL211001R4210	0.325
						0 1	AFC25-30-01-42	1SBL211001R4201	0.325
				400 … 415	480	1 0	AFC25-30-10-51	1SBL211001R5110	0.323
						0 1	AFC25-30-01-51	1SBL211001R5101	0.323



AFC09、AFC12、AFC16、AFC25

主要尺寸（mm，英寸）

AFC26 … AFC38 3极接触器

11至18.5 kW

交流操作

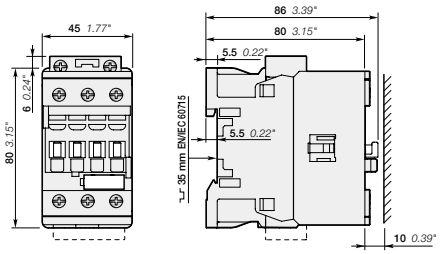
1SBC101001V0014

AFC26-30-00

AFC26 ...AFC38 3极接触器专为电机或电路控制而设计，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。AFC接触器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 3个常开主极
- IEC开关容量达到18.5 kW/400 V AC（AC-3）
- UL开关容量达到25 hp/480 V AC
- 控制电源：24...415 V AC 50Hz / 24...440 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

IEC		UL/CSA		额定控制回路电压 Uc		辅助触点	型号	订货代码	重量
额定工作功率 400 V AC-3 kW	电流 θ ≤ 40 °C AC-1 A	3相电机额定功率 480 V hp	一般应用的额定电流 600 VAC A	V 50 Hz	V 60 Hz				kg/件
11	45	15	45	24	24	0 0	AFC26-30-00-81	1SBL231001R8100	0.383
				110	110 … 120	0 0	AFC26-30-00-84	1SBL231001R8400	0.380
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC26-30-00-80	1SBL231001R8000	0.374
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC26-30-00-88	1SBL231001R8800	0.376
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC26-30-00-85	1SBL231001R8500	0.370
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC26-30-00-86	1SBL231001R8600	0.373
15	50	20	50	24	24	0 0	AFC30-30-00-81	1SBL271001R8100	0.383
				110	110 … 120	0 0	AFC30-30-00-84	1SBL271001R8400	0.380
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC30-30-00-80	1SBL271001R8000	0.374
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC30-30-00-88	1SBL271001R8800	0.376
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC30-30-00-85	1SBL271001R8500	0.370
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC30-30-00-86	1SBL271001R8600	0.373
18.5	50	25	50	24	24	0 0	AFC38-30-00-81	1SBL291001R8100	0.383
				110	110 … 120	0 0	AFC38-30-00-84	1SBL291001R8400	0.380
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC38-30-00-80	1SBL291001R8000	0.374
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC38-30-00-88	1SBL291001R8800	0.376
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC38-30-00-85	1SBL291001R8500	0.370
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC38-30-00-86	1SBL291001R8600	0.373



AFC26, AFC30, AFC38

主要尺寸（mm, 英寸）

AFC26 … AFC38 3极接触器

11至18.5 kW

交流操作-特殊的60 Hz电压

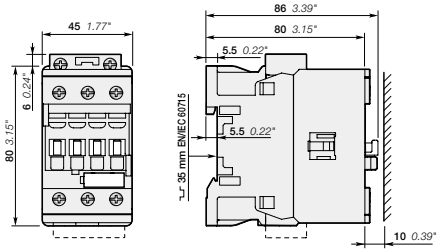
1SBC101001V0014

AFC26-30-00

AFC26 ...AFC38 3极接触器专为电机或电路控制而设计，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。AFC接触器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 3个常开主极
- IEC开关容量达到18.5 kW/400 V AC（AC-3）
- UL开关容量达到25 hp/480 V AC
- 控制电源：175…415 V AC 50Hz / 208…480 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

IEC		UL/CSA		额定控制回路电压 Uc		辅助触点	型号	订货代码	重量
额定工作功率 400 V AC-3	电流 θ ≤ 40 °C AC-1	3相电机额定功率 480 V	一般应用的额定电流 600 VAC						
kW	A	hp	A	V 50 Hz	V 60 Hz				kg/件
11	45	15	45	175	208	0 0	AFC26-30-00-34	1SBL231001R3400	0.379
				230 … 240	277	0 0	AFC26-30-00-42	1SBL231001R4200	0.374
				400 … 415	480	0 0	AFC26-30-00-51	1SBL231001R5100	0.372
15	50	20	50	175	208	0 0	AFC30-30-00-34	1SBL271001R3400	0.379
				230 … 240	277	0 0	AFC30-30-00-42	1SBL271001R4200	0.374
				400 … 415	480	0 0	AFC30-30-00-51	1SBL271001R5100	0.372
18.5	50	25	50	175	208	0 0	AFC38-30-00-34	1SBL291001R3400	0.379
				230 … 240	277	0 0	AFC38-30-00-42	1SBL291001R4200	0.374
				400 … 415	280	0 0	AFC38-30-00-51	1SBL291001R5100	0.372



AFC26, AFC30, AFC38

主要尺寸（mm, 英寸）

AFC40 ...AFC96 3极接触器

18.5至45 kW

交流操作

1SBC101014V0014

AFC40-30-00

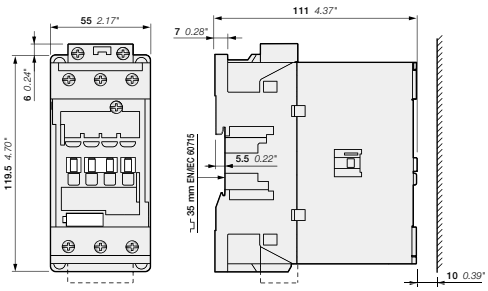
1SBC101016V0014

AFC80-30-00

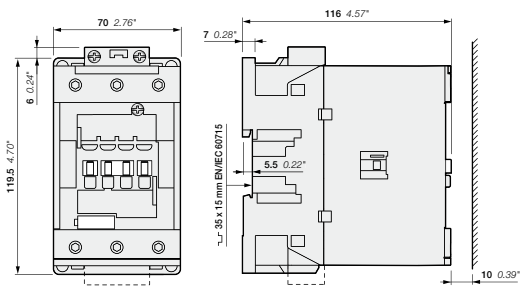
AFC40 ...AFC96 3极接触器专为电机或电路控制而设计，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。AFC接触器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 3个常开主极
- IEC开关容量达到45 kW/400 V AC（AC-3）
- UL开关容量达到60 hp/480 V AC
- 控制电源：24…415 V AC 50Hz / 24…440 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

IEC		UL/CSA		额定控制回路电压 Uc min. … Uc max.		辅助触点	型号	订货代码	重量
额定工作功率 400 V AC-3	电流 θ ≤ 40 °C AC-1	3相电机额定值 480 V	一般应用的额定电流 600 VAC						
kW	A	hp	A	V 50 Hz	60 Hz				kg/件
18.5	70	30	60	24	24	0 0	AFC40-30-00-81	1SBL341001R8100	0.972
				110	110 … 120	0 0	AFC40-30-00-84	1SBL341001R8400	0.969
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC40-30-00-80	1SBL341001R8000	0.963
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC40-30-00-88	1SBL341001R8800	0.965
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC40-30-00-85	1SBL341001R8500	0.959
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC40-30-00-86	1SBL341001R8600	0.962
22	100	40	80	24	24	0 0	AFC52-30-00-81	1SBL361001R8100	0.972
				110	110 … 120	0 0	AFC52-30-00-84	1SBL361001R8400	0.969
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC52-30-00-80	1SBL361001R8000	0.963
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC52-30-00-88	1SBL361001R8800	0.965
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC52-30-00-85	1SBL361001R8500	0.959
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC52-30-00-86	1SBL361001R8600	0.962
30	105	50	90	24	24	0 0	AFC65-30-00-81	1SBL381001R8100	0.972
				110	110 … 120	0 0	AFC65-30-00-84	1SBL381001R8400	0.969
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC65-30-00-80	1SBL381001R8000	0.963
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC65-30-00-88	1SBL381001R8800	0.965
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC65-30-00-85	1SBL381001R8500	0.959
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC65-30-00-86	1SBL381001R8600	0.962
37	105	60	90	24	24	0 0	AFC78-30-00-81	1SBL301001R8100	0.972
				110	110 … 120	0 0	AFC78-30-00-84	1SBL301001R8400	0.969
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC78-30-00-80	1SBL301001R8000	0.963
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC78-30-00-88	1SBL301001R8800	0.965
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC78-30-00-85	1SBL301001R8500	0.959
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC78-30-00-86	1SBL301001R8600	0.962
37	125	60	105	24	24	0 0	AFC80-30-00-81	1SBL391001R8100	1.193
				110	110 … 120	0 0	AFC80-30-00-84	1SBL391001R8400	1.199
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC80-30-00-80	1SBL391001R8000	1.204
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC80-30-00-88	1SBL391001R8800	1.196
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC80-30-00-85	1SBL391001R8500	1.194
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC80-30-00-86	1SBL391001R8600	1.198
45	130	60	115	24	24	0 0	AFC96-30-00-81	1SBL401001R8100	1.193
				110	110 … 120	0 0	AFC96-30-00-84	1SBL401001R8400	1.199
				220 … 230	230 … 240	0 0	AFC96-30-00-80	1SBL401001R8000	1.204
				230 … 240	240 … 260	0 0	AFC96-30-00-88	1SBL401001R8800	1.196
				380 … 400	400 … 415	0 0	AFC96-30-00-85	1SBL401001R8500	1.194
				400 … 415	415 … 440	0 0	AFC96-30-00-86	1SBL401001R8600	1.198



AFC40, AFC52, AFC65, AFC78-30-00-..



AFC80, AFC96-30-00-..

主要尺寸（mm，英寸）

AFC40 ...AFC96 3极接触器

18.5至45 kW

交流操作-特殊的60 Hz电压

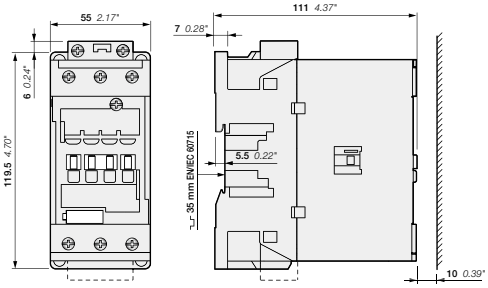
AFC40-30-00

AFC80-30-00

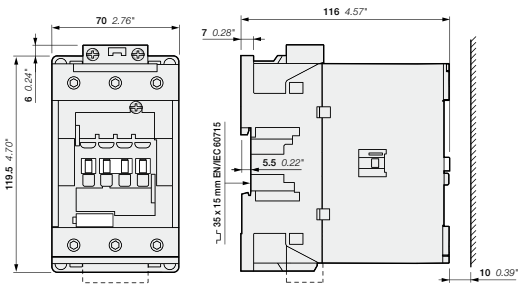
AFC40 ...AFC96 3极接触器专为电机或电路控制而设计，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。AFC接触器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 3个常开主极
- IEC开关容量达到45 kW/400 V AC（AC-3）
- UL开关容量达到60 hp/480 V AC
- 控制电源：175…415 V AC 50Hz / 208…480 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

IEC		UL/CSA		额定控制回路电压 Uc min. … Uc max.		辅助触点	型号	订货代码	重量
额定工作功率 400 V AC-3	电流 θ ≤ 40 °C AC-1	3相电机额定值 480 V	一般应用的额定电流 600 VAC						
kW	A	hp	A	V 50 Hz	60 Hz				kg/件
18.5	70	30	60	175	208	0 0	AFC40-30-00-34	1SBL341001R3400	0.969
				230 … 240	277	0 0	AFC40-30-00-42	1SBL341001R4200	0.964
				400 … 415	480	0 0	AFC40-30-00-51	1SBL341001R5100	0.962
22	100	40	80	175	208	0 0	AFC52-30-00-34	1SBL361001R3400	0.969
				230 … 240	277	0 0	AFC52-30-00-42	1SBL361001R4200	0.964
				400 … 415	480	0 0	AFC52-30-00-51	1SBL361001R5100	0.962
30	105	50	90	175	208	0 0	AFC65-30-00-34	1SBL381001R3400	0.969
				230 … 240	277	0 0	AFC65-30-00-42	1SBL381001R4200	0.964
				400 … 415	480	0 0	AFC65-30-00-51	1SBL381001R5100	0.962
37	105	60	90	175	208	0 0	AFC78-30-00-34	1SBL301001R3400	0.969
				230 … 240	277	0 0	AFC78-30-00-42	1SBL301001R4200	0.964
				400 … 415	480	0 0	AFC78-30-00-51	1SBL301001R5100	0.962
37	125	60	105	175	208	0 0	AFC80-30-00-34	1SBL391001R3400	1.197
				230 … 240	277	0 0	AFC80-30-00-42	1SBL391001R4200	1.196
				400 … 415	480	0 0	AFC80-30-00-51	1SBL391001R5100	1.198
45	130	60	115	175	208	0 0	AFC96-30-00-34	1SBL401001R3400	1.197
				230 … 240	277	0 0	AFC96-30-00-42	1SBL401001R4200	1.196
				400 … 415	480	0 0	AFC96-30-00-51	1SBL401001R5100	1.198



AFC40, AFC52, AFC65, AFC78-30-00-..

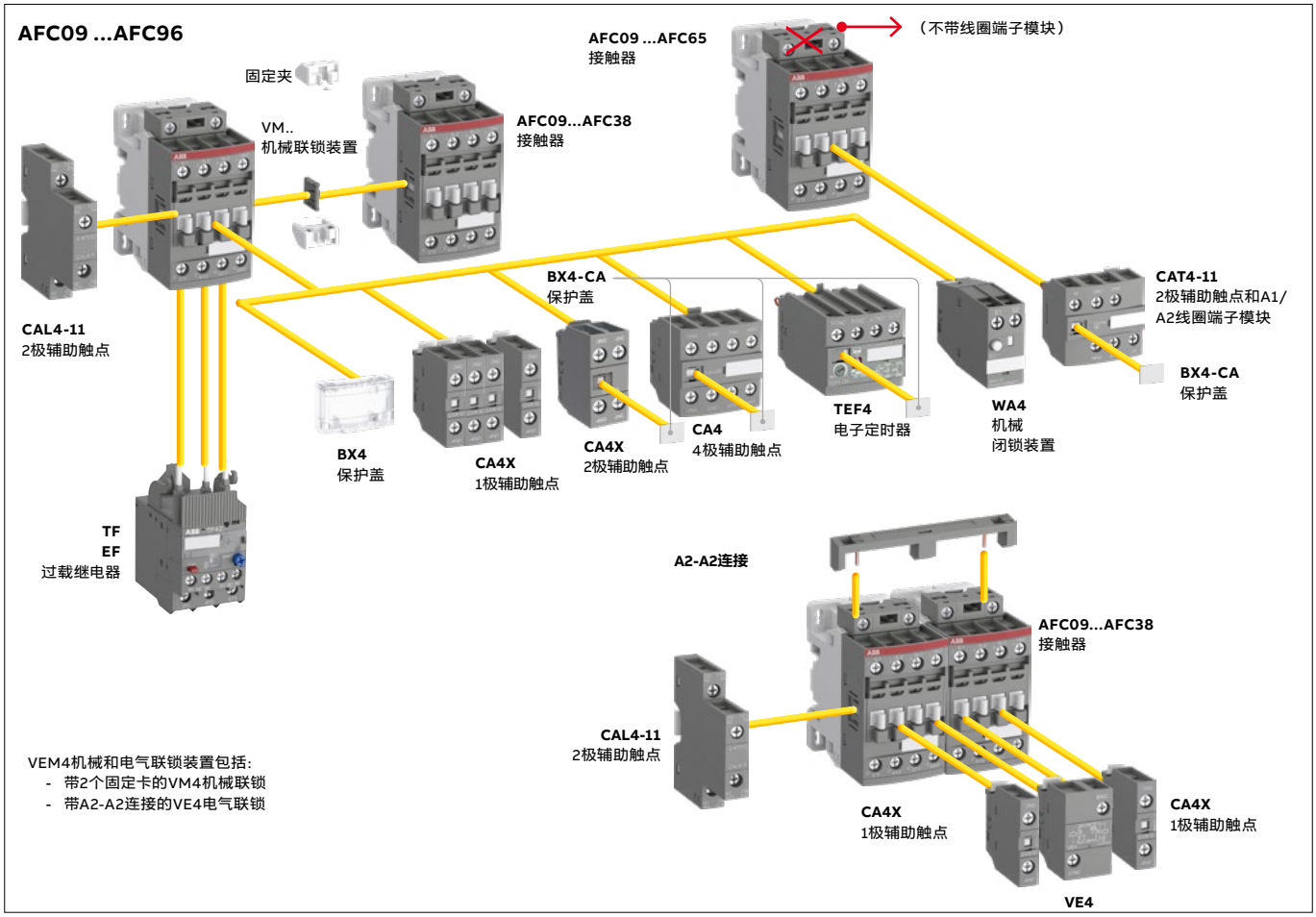


AFC80, AFC96-30-00-..

主要尺寸（mm, 英寸）

AFC09 ...AFC96 3极接触器

接触器和主要附件



主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件章节

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极		内置辅助触点		前装附件辅助触点 1极CA4X	2极CA4X	2极CAT4-11	4极CA4	电子定时器 TEF4 (3)	机械闭锁装置 WA4 (2)	电气和机械联锁装置（2个接触器之间） VEM4	侧装附件辅助触点 2极CAL4-11 左侧	右侧
AFC09 ...AFC38 (1)													
AFC09 ...AFC25	3	0	0	1	最多4	或最多2	或1	或1	或1	或1	–	+ 1	–
AFC09 ...AFC25	3	0	1	0	最多2	或最多1	或1	–	或1	或1	–	+ 1	+ 1
AFC26 ...AFC38	3	0	0	0	最多3	或最多1	–	–	–	–	+ 1	+ 1	或1
AFC40 ...AFC96													
AFC40 ...AFC78	3	0	0	0	最多4	或最多2	或1	–	或1	–	–	+ 1	+ 1
AFC80, AFC96	3	0	0	0	最多4	或最多2	–	–	或1	–	–	+ 1	+ 1

（1）包括附加和内置触点：最多4个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和3个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
安装CA4-11或CA4-02时，包括附加和内置触点：最多3个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和2个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
（2）ACF09…AFC38使用WA4。
关于内置或附加常闭辅助触点的总数，1极CA4辅助触点（机械联锁每侧1个）可接受。
（3）不适用于星-三角形起动器。对于兼容的星-三角形定时器，请使用CT-SDS.22S、CT-SDS.23S或CT-SDC.22。

过载继电器适用说明（4）

接触器型号	热过载继电器	电子过载继电器
AFC09 ...AFC38	TF42 (0.10...38 A)	EF19 (0.10...19 A)
AFC26 ...AFC38	TF42 (0.10...38 A)	EF45 (9...45 A)
AFC40 ...AFC65	TF65 (22...67 A)	EF65 (20...70 A)
AFC80, AFC96	TF96 (40...96 A)	EF96 (36...100 A)

在接触器上安装过载继电器不会对上述其它附件的安装造成影响。
（4）直接安装 - 无需套件。

AFC40 ...AFC96 3极接触器

18.5至45 kW

交流操作，带1常开+ 1常闭辅助触点

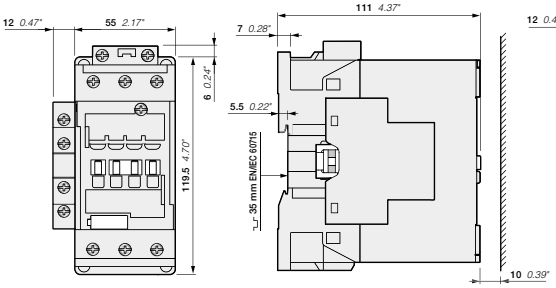
AFC40-30-11

AFC80-30-11

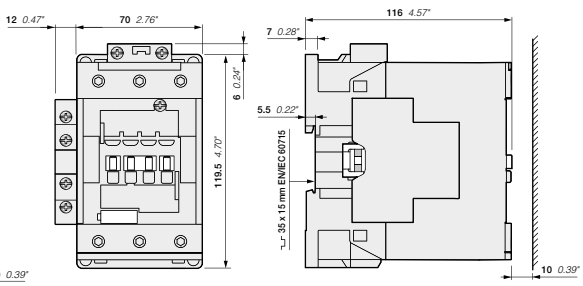
AFC40 ...AFC96 3极接触器专为电机或电路控制而设计，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。AFC接触器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 3个常开主极，带1个常开和1个常闭内置辅助触点
- IEC开关容量达到45 kW/400 V AC（AC-3）
- UL开关容量达到60 hp/480 V AC
- 控制电源：24…415 V AC 50Hz / 24…440 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

IEC		UL/CSA		额定控制回路电压 Uc min. … Uc max.		辅助触点	型号	订货代码	重量
额定工作 功率 400 V AC-3	电流 θ ≤ 40 °C AC-1	3相电机 额定值 480 V	一般应用的 额定电流 600 VAC						
kW	A	hp	A	V 50 Hz	60 Hz				kg/件
18.5	70	30	60	24	24	1 1	AFC40-30-11-81	1SBL341001R8111	1.012
				110	110 … 120	1 1	AFC40-30-11-84	1SBL341001R8411	1.009
				220 … 230	230 … 240	1 1	AFC40-30-11-80	1SBL341001R8011	1.003
				230 … 240	240 … 260	1 1	AFC40-30-11-88	1SBL341001R8811	1.005
				380 … 400	400 … 415	1 1	AFC40-30-11-85	1SBL341001R8511	0.999
				400 … 415	415 … 440	1 1	AFC40-30-11-86	1SBL341001R8611	1.002
22	100	40	80	24	24	1 1	AFC52-30-11-81	1SBL361001R8111	1.012
				110	110 … 120	1 1	AFC52-30-11-84	1SBL361001R8411	1.009
				220 … 230	230 … 240	1 1	AFC52-30-11-80	1SBL361001R8011	1.003
				230 … 240	240 … 260	1 1	AFC52-30-11-88	1SBL361001R8811	1.005
				380 … 400	400 … 415	1 1	AFC52-30-11-85	1SBL361001R8511	0.999
				400 … 415	415 … 440	1 1	AFC52-30-11-86	1SBL361001R8611	1.002
30	105	50	90	24	24	1 1	AFC65-30-11-81	1SBL381001R8111	1.012
				110	110 … 120	1 1	AFC65-30-11-84	1SBL381001R8411	1.009
				220 … 230	230 … 240	1 1	AFC65-30-11-80	1SBL381001R8011	1.003
				230 … 240	240 … 260	1 1	AFC65-30-11-88	1SBL381001R8811	1.005
				380 … 400	400 … 415	1 1	AFC65-30-11-85	1SBL381001R8511	0.999
				400 … 415	415 … 440	1 1	AFC65-30-11-86	1SBL381001R8611	1.002
37	105	60	90	24	24	1 1	AFC78-30-11-81	1SBL301001R8111	1.012
				110	110 … 120	1 1	AFC78-30-11-84	1SBL301001R8411	1.009
				220 … 230	230 … 240	1 1	AFC78-30-11-80	1SBL301001R8011	1.003
				230 … 240	240 … 260	1 1	AFC78-30-11-88	1SBL301001R8811	1.005
				380 … 400	400 … 415	1 1	AFC78-30-11-85	1SBL301001R8511	0.999
				400 … 415	415 … 440	1 1	AFC78-30-11-86	1SBL301001R8611	1.002
37	125	60	105	24	24	1 1	AFC80-30-11-81	1SBL391001R8111	1.233
				110	110 … 120	1 1	AFC80-30-11-84	1SBL391001R8411	1.239
				220 … 230	230 … 240	1 1	AFC80-30-11-80	1SBL391001R8011	1.244
				230 … 240	240 … 260	1 1	AFC80-30-11-88	1SBL391001R8811	1.236
				380 … 400	400 … 415	1 1	AFC80-30-11-85	1SBL391001R8511	1.234
				400 … 415	415 … 440	1 1	AFC80-30-11-86	1SBL391001R8611	1.238
45	130	60	115	24	24	1 1	AFC96-30-11-81	1SBL401001R8111	1.233
				110	110 … 120	1 1	AFC96-30-11-84	1SBL401001R8411	1.239
				220 … 230	230 … 240	1 1	AFC96-30-11-80	1SBL401001R8011	1.244
				230 … 240	240 … 260	1 1	AFC96-30-11-88	1SBL401001R8811	1.236
				380 … 400	400 … 415	1 1	AFC96-30-11-85	1SBL401001R8511	1.234
				400 … 415	415 … 440	1 1	AFC96-30-11-86	1SBL401001R8611	1.238



AFC40, AFC52, AFC65, AFC78-30-11-..



AFC80, AFC96-30-11-..

主要尺寸（mm, 英寸）

AFC40 ...AFC96 3极接触器

18.5至45 kW

交流操作，带1常开+1常闭辅助触点-特殊的60 Hz电压

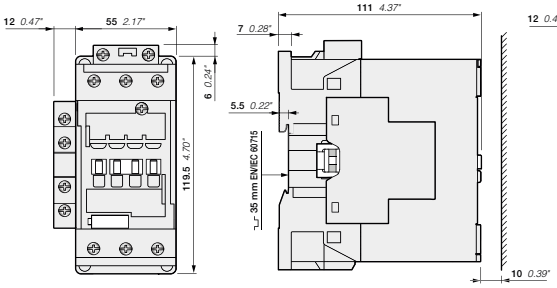
AFC40-30-11

AFC80-30-11

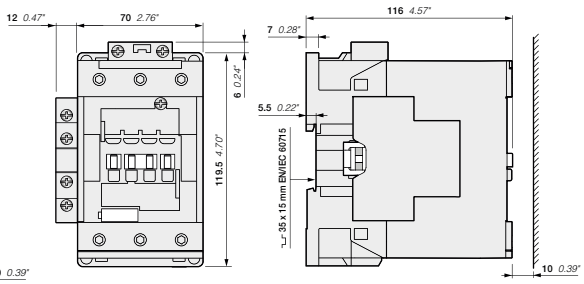
AFC40 ...AFC96 3极接触器专为电机或电路控制而设计，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。AFC接触器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 3个常开主极
- IEC开关容量达到45 kW/400 V AC（AC-3）
- UL开关容量达到60 hp/480 V AC
- 控制电源：175…415 V AC 50Hz / 208…480 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

IEC		UL/CSA		额定控制回路电压 Uc min. … Uc max.		辅助触点	型号	订货代码	重量
额定工作功率 400 V AC-3	电流 θ ≤ 40 °C AC-1	3相电机额定值 480 V	一般应用的额定电流 600 VAC						
kW	A	hp	A	V 50 Hz	60 Hz				kg/件
18.5	70	30	60	175	208	1 1	AFC40-30-11-34	1SBL341001R3411	1.009
				230 … 240	277	1 1	AFC40-30-11-42	1SBL341001R4211	1.004
				400 … 415	480	1 1	AFC40-30-11-51	1SBL341001R5111	1.002
22	100	40	80	175	208	1 1	AFC52-30-11-34	1SBL361001R3411	1.009
				230 … 240	277	1 1	AFC52-30-11-42	1SBL361001R4211	1.004
				400 … 415	480	1 1	AFC52-30-11-51	1SBL361001R5111	1.002
30	105	50	90	175	208	1 1	AFC65-30-11-34	1SBL381001R3411	1.009
				230 … 240	277	1 1	AFC65-30-11-42	1SBL381001R4211	1.004
				400 … 415	480	1 1	AFC65-30-11-51	1SBL381001R5111	1.002
37	105	60	90	175	208	1 1	AFC78-30-11-34	1SBL301001R3411	1.009
				230 … 240	277	1 1	AFC78-30-11-42	1SBL301001R4211	1.004
				400 … 415	480	1 1	AFC78-30-11-51	1SBL301001R5111	1.002
37	125	60	105	175	208	1 1	AFC80-30-11-34	1SBL391001R3411	1.237
				230 … 240	277	1 1	AFC80-30-11-42	1SBL391001R4211	1.236
				400 … 415	480	1 1	AFC80-30-11-51	1SBL391001R5111	1.238
45	130	60	115	175	208	1 1	AFC96-30-11-34	1SBL401001R3411	1.237
				230 … 240	277	1 1	AFC96-30-11-42	1SBL401001R4211	1.236
				400 … 415	480	1 1	AFC96-30-11-51	1SBL401001R5111	1.238



AFC40, AFC52, AFC65, AFC78-30-11-..

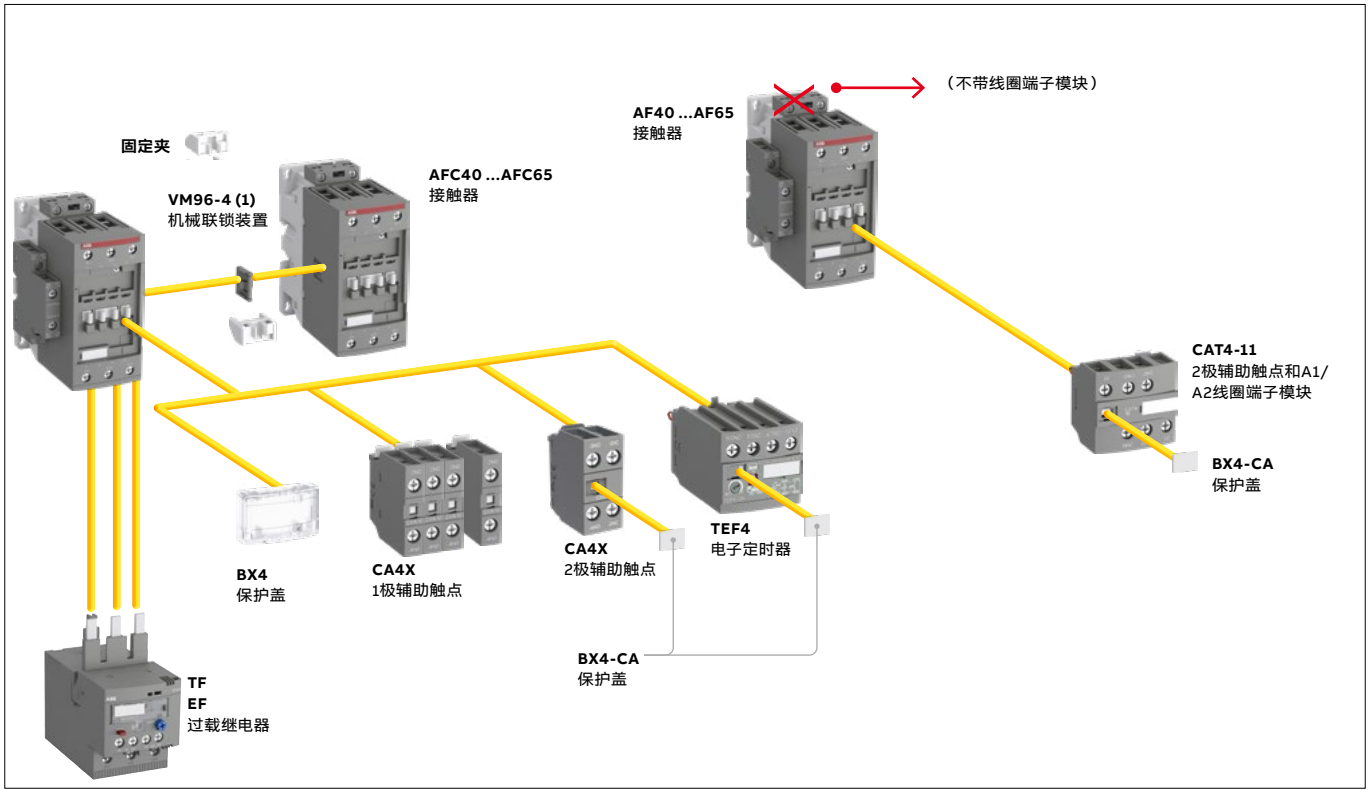


AFC80, AFC96-30-11-..

主要尺寸（mm, 英寸）

AFC40 ...AFC96 3极接触器，带1常开+ 1常闭辅助触点

接触器和主要附件



主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件一节
可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极	内置辅助触点	前装附件 辅助触点 1极CA4X	2极CA4X	2极CAT4-11	4极CA4	电子定时器 TEF4 (2)	机械闭锁装置 WA4	侧装附件 机械联锁装置（2个接触器之间） VM96-4 (1)		辅助触点 2极CAL4-11 左侧	右侧
AFC40 ...AFC78	3 0	1 1	最多4	或最多2	或1	–	或1	–	+1		–	–
			最多4	或最多2	或1	–	或1	–	–	+	–	1
AFC80, AFC96	3 0	1 1	最多4	或最多2	–	–	或1	–	+1		–	–
			最多4	或最多2	–	–	或1	–	–	+	–	1

（1）使用VM96-4 B版或更高版本。
可在机械闭锁装置的每一侧安装1极CA4X辅助触点。
对于并排安装的AFC80、AFC96接触器，环境温度应保持在60°C以下。
（2）不适用于星-三角形起动器。对于兼容的星-三角形定时器，请使用CT-SDS.22S、CT-SDS.23S或CT-SDC.22。

过载继电器适用说明（3）

接触器型号	热过载继电器	电子过载继电器
AFC40 ...AFC65	TF65 (22...67 A)	EF65 (20...70 A)
AFC80, AFC96	TF96 (40...96 A)	EF96 (36...100 A)

在接触器上安装过载继电器不会对上述其它附件的安装造成影响。
（3）直接安装 - 无需套件。

用于AFC09 ... AFC96接触器和NFC接触器式继电器的辅助触点


1SBC100001V0014

CA4X-10

CA4X-11


1SBC100007V0014

CAL4-11


1SBC100006V0014

CA4-22E


1SBC100002V0014

CAT4-11E

辅助触点适用于标准工业应用环境中辅助回路和控制回路的操作。

前装辅助触点的型号:

- CA4 1极，2极或4极触点，为瞬时常开、常闭触点
- CC4 1极触点，为常开超前触点或常闭滞后触点
- CAT4 2极触点，为瞬动常开 + 常闭触点和前装A1/A2线圈端子模块。

为满足标准应用要求，请根据接触器或接触器式继电器的型号选择 CA4-..E、CA4-..M或CA4-..N型4极辅助触点。详情请参见“端子标记和位置”。

侧装辅助触点的型号:

- CAL4 2极模块，带瞬时常开+ 常闭触点。

可卡装在接触器的右-和/或左侧。

该辅助触点为螺钉接线端子，交货时为断开状态，可防止意外的直接接通，并带有相应的功能标记。

用于接触器	辅助触点		型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
前装瞬动辅助触点						
AFC09 ...AFC96 4极NFC	1 0	– –	CA4X-10	1SBN011310R1010	10	0.014
	0 1	– –	CA4X-01	1SBN011310R1001	10	0.014
	1 1	– –	CA4X-11	1SBN011310R1011	5	0.024
	2 0	– –	CA4X-20	1SBN011310R1020	5	0.024
	0 2	– –	CA4X-02	1SBN011310R1002	5	0.024
AFC09 ...AFC25-30-10	2 2	– –	CA4-22M	1SBN010140R1122	1	0.055
	3 1	– –	CA4-31M	1SBN010140R1131	1	0.055
	1 3	– –	CA4-13M	1SBN010140R1113	1	0.055
	0 4	– –	CA4-04M	1SBN010140R1104	1	0.055
AFC26 ...AFC38-30 (1) AFC09 ...AFC38-40 (1) AFC09 ...AFC38-22 (1)	2 2	– –	CA4-22E	1SBN010140R1022	1	0.055
	3 1	– –	CA4-31E	1SBN010140R1031	1	0.055
	4 0	– –	CA4-40E	1SBN010140R1040	1	0.055
	0 4	– –	CA4-04E	1SBN010140R1004	1	0.055
AFC16-04	3 1	– –	CA4-31E	1SBN010140R1031	1	0.055
AFC09 ...AFC25-30-01	2 2	– –	CA4-22U	1SBN010140R1322	1	0.055
	3 1	– –	CA4-31U	1SBN010140R1331	1	0.055
	4 0	– –	CA4-40U	1SBN010140R1340	1	0.055
4极NFC	2 2	– –	CA4-22N	1SBN010140R1222	1	0.055
	3 1	– –	CA4-31N	1SBN010140R1231	1	0.055
	4 0	– –	CA4-40N	1SBN010140R1240	1	0.055
	1 3	– –	CA4-13N	1SBN010140R1213	1	0.055
NFC..40E	0 4	– –	CA4-04N	1SBN010140R1204	1	0.055

（1）警告：4极CA4禁止与AFC40 ...AFC96一起使用。

前装辅助触点，为常开超前触点和常闭滞后触点

AFC09 ...AFC96 4极NFC	– –	1 0	CC4-10	1SBN010111R1010	1	0.014
	– –	0 1	CC4-01	1SBN010111R1001	1	0.014

注意：最多1个CC4-10和1个CC4-01触点。AFC16-04：最多2个CC4-10触点。不使用CC4-01触点。
使用CC4-01触点：在每个“附件安装详情”表上，包括CC4-01在内的常闭附加和内置触点的允许数量减少一个。

侧装瞬动辅助触点

AFC09 ...AFC96 NFC	1 1	– –	CAL4-11	1SBN010120R1011	1	0.040
	1 1	– –	CAL4-11-T	1SBN010120T1011	10	0.040

前装瞬动辅助触点和A1/A2线圈端子模块

AFC09 ...AFC25-30-10	1 1	– –	CAT4-11M	1SBN010151R1111	1	0.040
AFC26 ...AFC78-30-00 AFC09 ...AFC38-40-00 AFC09 ...AFC40-22-00 AFC16-04-00	1 1	– –	CAT4-11E	1SBN010151R1011	1	0.040
AFC09 ...AFC25-30-01	1 1	– –	CAT4-11U	1SBN010151R1311	1	0.040

对于各接触器或接触器式继电器的型号，请参见“附件安装说明”。

适用于恶劣工业环境的辅助触点

CE5-10W

辅助触点适用于恶劣工业应用环境中辅助回路和控制回路的操作。

前装辅助触点的型号：

- CE5 1极瞬动模块，带常开触点或常闭触点，有2个IP防护等级：
  - CE5 D带内置微动开关，防护等级为IP40（端子为IP20）
  - CE5 W带内置微动开关，防护等级为IP67（端子为IP20）。

该辅助触点为螺钉接线端子，交货时为断开状态，可防止意外的直接接通，并带有相应的功能标记。

用于接触器和接触器式继电器 (1)	辅助触点		型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
AFC09 ...AFC96 (2) NFC	1 0	– –	CE5-10D0.1	1SBN010015R1010	1	0.020
	0 1	– –	CE5-01D0.1	1SBN010015R1001	1	0.020
	1 0	– –	CE5-10D2	1SBN010017R1010	1	0.020
	0 1	– –	CE5-01D2	1SBN010017R1001	1	0.020
	1 0	– –	CE5-10W0.1	1SBN010016R1010	1	0.020
	0 1	– –	CE5-01W0.1	1SBN010016R1001	1	0.020
	1 0	– –	CE5-10W2	1SBN010018R1010	1	0.020
	0 1	– –	CE5-01W2	1SBN010018R1001	1	0.020

(1) 对于各接触器或接触器式继电器的型号，请参见“附件安装说明”表格。
(2) AFC16-04：不允许使用CE5。

电子定时器

TEF4-ON

TEF4-OFF

TEF4S-ON

TEF4S-OFF

TEF4前装式电子定时器用于实现定时功能，可分为通电延时和断电延时两种类型。

与独立安装的定时器相比，该方案外形紧凑，可节省配电柜空间

TEF4电子定时器安装在前面，可直接锁定在AFC接触器或NFC接触器式继电器上。
带机械指示，用于显示接触器的状态。

安全，节省接线时间和成本

TEF4电子定时器可以直接插入（并联）到接触器或接触器式继电器的线圈端子A1-A2，由其供电。定时器内置压敏电阻，可对接触器线圈提供浪涌保护。

控制电压范围宽24...240 V AC/DC

TEF4-ON或TEF4-OFF的延时范围高达100s，分为3个不同时段，与控制系统无关。延时范围通过开关选择，延迟时间通过旋转开关调节。关闭或打开定时器所在的电气装置时，便可激活定时功能。断电延时型定时器操作无需附加控制电源。

适用于接触器、接触器式继电器	延时范围 通过开关选择	延时类型	额定控制回路电压 Uc V 50/60 Hz或DC	辅助触点	型号	订货代码		重量 kg/件
带螺钉接线端子								
AFC09 ...AFC96 NFC	0.1...1 s	通电延时	24...240	1 1	TEF4-ON	1SBN020112R1000		0.065
	1...10 s 10...100 s	断电延时	24...240	1 1	TEF4-OFF	1SBN020114R1000		0.065
带弹簧接线端子								
AFC09 ...AFC96 NFC	0.1...1 s	通电延时	24...240	1 1	TEF4S-ON	1SBN020113R1000		0.065
	1...10 s 10...100 s	断电延时	24...240	1 1	TEF4S-OFF	1SBN020115R1000		0.065

联锁装置

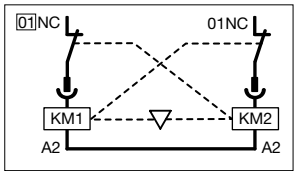
VM4

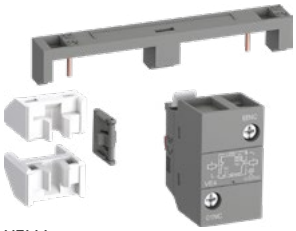
机械联锁装置

VM机械联锁装置适用于2个AFC接触器之间的联锁。
它安装在2个接触器之间，当一个接触器闭合时，VM机械联锁装置可以阻止另一个接触器闭合。
机械联锁装置VM4和VM96-4带有两个固定夹（BB4）。

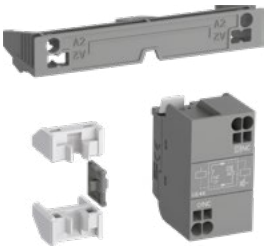
用于接触器	安装	型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
用于两个并排安装的接触器的机械联锁装置					
AFC09 ...AFC38..-30-.. AFC09 ...AFC38..-40-00		VM4	1SBN030105T1000	10	0.005
AFC40 ...AFC96-30-..		VM96-4	1SBN033405T1000	10	0.006

注意：VM96的附件限制。只能使用VM96-4 B版及更高版本。
（1）对于并排安装的AFC80、AFC96接触器，环境温度应保持在60°C以下。
（2）如VM4与AFC16-04-00一起使用，请咨询ABB销售代表。





VEM4



VEM4K

机械和电气联锁装置

VEM4 和 VEM4K机械和电气联锁装置适用于将2个AFC 或 AFC..K接触器分别进行联锁。
VEM4(K)套件包含1个VM4机械联锁装置（带2个固定卡BB4)和1个VE4(K)电气联锁装置（带A2-A2连接件）。
将电气联锁装置固定在接触器前面，将2个内置常闭联锁触点连接到2个线圈。VE4(K)必须参照电气接线图连接到A2-A2端子。

用于接触器	辅助触点	型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
机械和电气联锁装置适用于螺钉接线的AFC					
适用于相同尺寸的接触器： AFC09 ...AFC16..-30-.. AFC26 ...AFC38..-30-00 AFC09, AFC16..-40-00 AFC26, AFC38..-40-00	0 2	VEM4	1SBN030111R1000	1	0.035
机械和电气联锁装置（1）					
AFC09..K ...AFC16..K AFC26..K ...AFC38..K	0 2	VEM4K	1SBN030113R1000	1	0.030

注意：- VEM4K包含一个VM4机械联锁装置，带两个固定夹（BB4），一个VE4K电气联锁模块（带A2-A2连接）。
- VE4K必须参照电气接线图与A2-A2连接件一起使用。

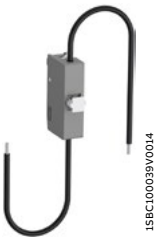
BB4

固定夹

AFC09 ...AFC65	BB4	1SBN110120W1000	50	0.002

注意：如VM4与AFC16-04-00一起使用，请咨询ABB销售代表。

脉冲触点模块



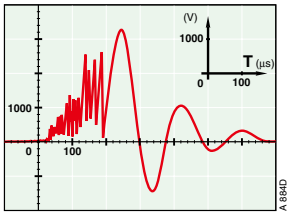
CB5

脉冲触点模块适用于在箱壳内与1个可调机械按钮配合使用。有两种类型可选:
- CB5-10: 带黑色触发器的常开触点(“ON”功能)
- CB5-01: 带浅灰色触发器的常闭触点(“OFF”功能)

此类模块带2根0.5 mm² 的引出线, 长约18cm。
安装: 卡装到接触器前面。

用于接触器	触点		型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
AFC09 ...AFC96	1	–	CB5-10	1SBN010013R1010	1	0.012
	–	1	CB5-01	1SBN010013R1001	1	0.012

接触器线圈的浪涌抑制器



接触器线圈等感性电路操作会产生过电压，特别是在接触器断开的瞬间。过电压的峰值能够达到几千伏。它的危害在于对电子设备产生干扰并导致绝缘被击穿甚至对某些敏感设备造成破坏性伤害。

RV4和RC4浪涌抑制器与AFC接触器或NFC接触器式继电器（顶部或底部安装）配合使用。它配有线圈连接端子，可与260 V 50/60 Hz以内所有AFC和NFC线圈一起使用。

- RV4：带内置压敏电阻电路的浪涌抑制器
- RC4：带RC电路的浪涌抑制器


2TFH200007A1001

RV4-1/50


2TFH200007A1001

RC4-1/50

用于接触器	额定控制回路电压 Uc V AC	型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
AFC09 ...AFC96	24...50	RV4-1/50	1SBN050410R1000	2	0.015
	50...130	RV4-1/130	1SBN050410R1001	2	0.015
	110...260	RV4-1/260	1SBN050410R1002	2	0.015
	250···440	RV4-1/440	1SBN050410R1003	2	0.015
AFC09 ...AFC38	24...50	RC4-1/50	1SBN050400R1000	2	0.015
	50...130	RC4-1/130	1SBN050400R1001	2	0.015
	110...260	RC4-1/260	1SBN050400R1002	2	0.015
	250...440	RC4-1/440	1SBN050400R1003	2	0.015
AFC40 ...AFC96	24...50	RC4-2/50	1SBN050500R1000	2	0.015
	50...130	RC4-2/130	1SBN050500R1001	2	0.015
	110...260	RC4-2/260	1SBN050500R1002	2	0.015
	250···440	RC4-2/440	1SBN050500R1003	2	0.015

注意：使用浪涌抑制器会改变接触器或接触器式继电器的动作时间。有关产品供应或技术数据的更多信息，请咨询ABB销售支持团队。

机械闭锁装置

WA4

WA4机械闭锁装置用于AFC09 ... AFC38接触器和NFC接触器式继电器，确保接触器或接触器式继电器即使在电压不足或故障时仍能保持接通。可以很容易地将标准接触器转换为紧凑型闭锁接触器。

WA4模块包含一个带有电磁脉冲解锁（交流或直流）或手动解锁的机械闭锁装置。

运行

如果接触器线圈端子处的供电电压在闭合后发生故障，闭锁机构会继续将接触器保持在闭合位置。

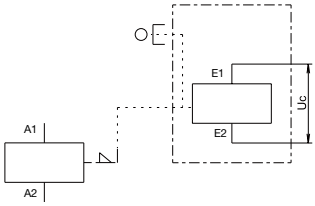
可通过以下方式控制接触器释放：

- 通过WA4模块线圈上的脉冲（交流或直流）进行电气控制（线圈采用非永久通电设计）
- 按下WA4模块正面的按钮手动控制。

安装

WA4模块夹在单组接触器的正面，占据中央位置的两个插槽（参见下图）。
另外两个插槽可容纳CA4单极辅助触点（机械闭锁装置两侧各有一个模块）。

根据每种接触器类型的附件安装细节部分中所述的内置或附加常开和常闭辅助触点的总数，可在接触器侧面安装额外的CAL4。



接线图

适用于接触器、接触器式继电器	额定控制回路电压 Uc		型号	订货代码	包装数量	重量
	V AC 50/60 Hz	V DC				kg/件
AFC09 ...AFC38, 4极NFC	24...60	24...60	WA4-11	1SBN040100R1011	1	0.080
	48...130	48...130	WA4-12	1SBN040100R1012	1	0.080
	100...250	100...250	WA4-13	1SBN040100R1013	1	0.080
	250...500	250...500	WA4-14	1SBN040100R1014	1	0.080
用于24 V DC - 500 mA PLC控制的机械闭锁装置						
AFC09 ...AFC38, 4极NFC	–	24	WA4-10	1SBN040100R1010	1	0.080

其它附件


1SBC100020V0014

LDC4


1SBC100090V0014

LDC4K


1SBC100021V0014

BX4


1SBC100023V0014

BX4-CA

用于接触器	型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
附加线圈端子模块				
附加线圈端子模块用于从顶部和/或底部连接接触器或接触器式继电器本体的线圈端子。				
带螺钉接线端子				
AFC09 ...AFC96, NFC	LDC4	1SBN070156T1000	10	0.010
带插入式弹簧接线端子				
AFC09 ...AFC96, NFC	LDC4K	1SBN070159T1000	10	0.010
保护盖				
可密封透明保护盖BX4和不可拆卸BX4-CA，用于避免意外接触。				
AFC09 ...AFC96单组接触器和NFC接触器式继电器	BX4	1SBN110108T1000	10	0.006
2极CA4、4极CA4、2极CAT4辅助触点和TEF4电子定时器	BX4-CA	1SBN110109W1000	50	0.001

其它附件

BP38-4

BDT4
适用于AFC09 ...AFC96，NFC

BA4

用于接触器		型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
安装件用于将采用螺钉固定的A系列接触器替换成AF平台接触器					
将接触器	**替换成接触器**				
A26 ...A40	AFC09 ...AFC38	BP38-4	1SBN112303T1000	10	0.003
A50 ...A75	AFC40 ...AFC65	BP65-4	1SBN113403T1000	10	0.004
A95, A7110, AF95, AF110	AFC80 ...AFC96	BP96-4	1SBN113903T1000	10	0.005

测试模块

BDT4测试模块用于空载接通接触器。
测试模块上的标识表示所适用的接触器型号。

AFC09...AFC96, NFC	BDT4	1SBN110122T1000	10	0.007

AFC09 ... AFC96用标识卡

标识卡可用于区分接触器、过载继电器或电动机起动器。可使用圆珠笔或不褪色签字笔在标识卡上填写产品详细信息。也可粘贴不干胶标签（不提供）。

- BA4: 每盒含16张空白卡片(16张标记卡)。
  标识卡尺寸: 7 × 20mm(.276" x .787")。

适用于AFC09 ... AFC96接触器, TF热过载继电器, EF电子过载继电器和MS116, MS132电动机保护用断路器	BA4	1SNA235156R2700	16	0.011

扩展端子模块

LD38-4

LD端子模块是为了提高3极AFC26 ...AFC38接触器的连接能力而设计的。安装在准备最后接线的接触器上。 LD38-4模块是带隧道式端子的3极接线端子模块。

用于接触器	型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
AFC26 ...AFC38	LD38-4	1SBN072308R1000	2	0.070

控制引线连接端子

1SBC100109V0014

LK96-4F

本端子设计用于将控制引线连接到AFC40 ... AFC96接触器和衍生接触器的主极。
附件夹在每个动力端子连接器上方的插槽中。
LK96-4F配有一个固定销, 在连接器与动力电缆完全夹紧后才能移除。

用于接触器	型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
AFC40 ...AFC96	LK96-4F	1SBN073452R2000	2	0.005

注意: LK96不兼容LT端子罩。

端子连接件和短接条


1SBC100024V0014

LY16-4


1SBC100035V0014

LH38-4


1SBC100037V0014

LF16-4


1SBC100036V0014

LG16-4

用于并联或串联3极接触器:

- 组成星形接点（3个并联主极）
- 并联各极，从而增加流经各极组成的回路的交流负载：LP、LY、LH、LF、LG。
  相关电缆的横截面积可能会对允许的最大电流有一定限制。详情请见下表。
- 串联各极，从而增加各极控制的直流电压：LP，LY（只有 LY16-4和LY38-4两种端子连接件可选）。

型号	用于连接“n”个电极	是否带接线端子	是否绝缘
LP	n = 2	否	否（1）
LY	n = 2（可选LY16-4、LY38-4连接片）	否	是
	n = 3	否	是（1）
LH	n = 2	是	否
LF	n = 3	是	是
LG	n = 4	是	是

（1）LP460 ...LP750，LY185 ...LY750非绝缘，需使用端子罩。

用于接触器	“n”个电极情况下的最大额定持续电流				电缆横截面积	型号	订货代码	包装数量	重量
	并联			串联					
	2极	3极	4极	2极					
	A				mm²				kg/件
AFC09	30	33	–	25	6	LY16-4	1SBN071303T1000	10	0.006
AFC12	32	36	–	27					
AFC16	34	40	–	30					
AFC26	50	60	–	45	10	LY38-4	1SBN072303T1000	10	0.012
AFC09	45		–	–	10	LH38-4	1SBN072304R1000	2	0.012
AFC12	50		–	–	10				
AFC16	54		–	–	16				
AFC26	81		–	–	25				
AFC30, AFC38	90		–	–	25				
AFC09		62	–		16	LF16-4	1SBN071305R1000	2	0.020
AFC12		70	–		25				
AFC16		75	–		25				
AFC26		112	–		35	LF38-4	1SBN072305R1000	2	0.040
AFC30, AFC38		125	–		50				
AFC09	–	–	70	–	25	LG16-4	1SBN071306R1000	2	0.025
AFC12	–	–	78	–	25				
AFC16	–	–	84	–	25				

起动解决方案用连接附件

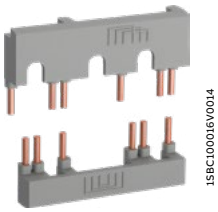
BEA16-4

电动机保护用断路器用连接件

BEA 3极绝缘连接件用于将AFC09...AFC65接触器连接到MS116或MS132或MS165电动机保护用断路器。 BEA 3极绝缘连接件可以确保接触器与相关电动机保护用断路器间的机械和电气连接安全可靠。

适用于3极接触器	电动机保护用断路器	型号	订货代码	包装数量	重量 kg /件
AFC09 ...AFC16	MS116-0.16 ··· MS116-25, MS132-0.16··· MS132-25	BEA16-4	1SBN081306T1000	10	0.025
AFC26 ...AFC38	MS116-0.16 ··· MS116-16, MS132-0.16 ...MS132-10	BEA26-4	1SBN082306T1000	10	0.025
	MS116-20 ··· MS116-32, MS132-12 ...MS132-32	BEA38-4	1SBN082306T2000	10	0.030
AFC40 ...AFC65	MS165-16 ··· MS165-65	BEA65-4	1SBN083406R1000	1	0.090
	MS165-16 ··· MS165-65 (1)	BPR65-4 (2)	1SBN113405R1000	1	0.014

（1）适用于2016年第31周之后制造的MS165（日期代码>16214）。
（2）每个AFC40 ... AFC65接触器使用一个BPR65-4。

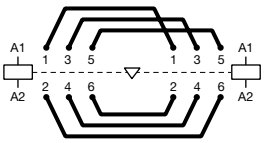


BER16-4

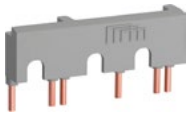
可逆接触器用连接件

BER连接件用于连接并排安装的两个3极接触器的主极。BER连接件含1个上级连接和1个下级连接。BER连接件均绝缘，由硬铜排构成。

适用于3极接触器	型号	订货代码	包装数量	重量 kg /件
AFC09 ...AFC16	BER16-4	1SBN081311R1000	1	0.045
AFC26 ...AFC38	BER38-4	1SBN082311R1000	1	0.100
AFC40 ...AFC65	BER65-4	1SBN083411R1000	1	0.175
AFC80, AFC96	BER96-4	1SBN083911R1000	1	0.250



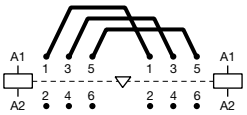
BER
可逆连接



BEP16-30

相与相之间连接

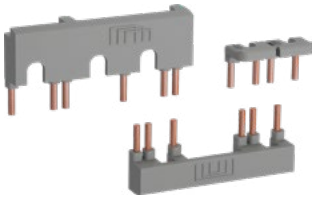
BEP连接件用于并排安装的两个接触器主极之间的相到相连接。BEP连接装置有一个母排，用于上级和下级连接。BEP连接装置均绝缘，由硬铜排构成。



BEP, BES
3极相到相连接

用于接触器	型号	订货代码	包装数量	重量 kg /件
3极接触器				
AFC09 ...AFC16	BEP16-30	1SBN081314R1000	1	0.025
AFC26 ...AFC38	BEP38-30	1SBN082314R1000	1	0.050

起动解决方案用连接附件



1SBC100018V0014

BEY16-4

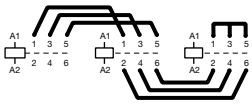
用于星-三角起动器的连接套件

BEY连接件用于连接星三角起动器的线、角和星接触器的主极。

连接件包含:

- 线接触器/三角接触器: 上级相间连接
- 三角接触器/星接触器: 下级并联
- 星接触器: 星点上级
- 绝缘, 硬铜排。

用于3极线、角和星接触器	角和星接触器间的联锁装置	型号	订货代码	包装数量	重量 kg/件
AFC09 ...AFC16	带或不带VM4/VEM4	BEY16-4	1SBN081313R2000	1	0.050
AFC26 ...AFC38	带或不带VM4/VEM4	BEY38-4	1SBN082713R2000	1	0.110
AFC40 ...AFC65	带或不带VM96-4	BEY65-4	1SBN083416R2000	1	0.200
AFC80, AFC96	带或不带VM96-4	BEY96-4	1SBN083913R2000	1	0.250



AFC09 ...AFC96
直线-三角-星形连接

AFC09(..K) ...AFC38(..K) 3极接触器

技术数据

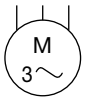
主极 - 使用特性符合IEC

接触器型号		AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1和EN 60947-1 / 60947-4-1						
额定工作电压Ue max.		690 V						
额定频率（无需降容）		50 / 60 Hz						
约定自由空气发热电流Ith								
符合IEC 60947-4-1, 接触器开断, θ ≤ 40 ˚C		35 A	35 A	35 A	35 A	50 A	50 A	50 A
导线横截面积		6 mm²	6 mm²	6 mm²	6 mm²	10 mm²	10 mm²	10 mm²
AC-1使用类别								
接触器环境温度								
Ie/额定工作电流AC-1	θ ≤ 40 °C	25 A	28 A	30 A	32 A	45 A	50 A	50 A
Ue max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	25 A	28 A	30 A	32 A	40 A	42 A	42 A
	θ ≤ 70 °C	22 A	24 A	26 A	28 A	32 A	37 A	37 A
导线横截面积		4 mm²	6 mm²	6 mm²	6 mm²	10 mm²	10 mm²	10 mm²
AC-3, AC-3e使用类别								
接触器环境温度θ ≤ 60 °C								
Ie/最大额定工作电流AC-3、AC-3e								
3相电机	220-230-240 V	9 A	12 A	18 A	25 A	26 A	32 A	40 A
	380-400 V	9 A	12 A	18 A	25 A	26 A	32 A	38 A
	415 V	9 A	12 A	18 A	25 A	26 A	32 A	38 A
	440 V	9 A	12 A	18 A	16 A	26 A	32 A	38 A
	500 V	9.5 A	12.5 A	15 A	14 A	23 A	28 A	33 A
	690 V	7 A	9 A	10.5 A	10 A	17 A	21 A	24 A
额定工作电流AC-3, AC-3e								
1500 r.p.m.50 Hz	220-230-240 V	2.2 kW	3 kW	4 kW	5.5 kW	6.5 kW	9 kW	11 kW
1800 r.p.m.60 Hz	380-400 V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
3相电机	415 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	440 V	4 kW	5.5 kW	9 kW		15 kW	18.5 kW	22 kW
	500 V	5.5 kW	7.5 kW	9 kW		15 kW	18.5 kW	22 kW
	690 V	5.5 kW	7.5 kW	9 kW		15 kW	18.5 kW	22 kW
额定接通能力AC-3、AC-3e		10 x Ie AC-3, 12 x Ie AC-3e, 符合IEC 60947-4-1						
额定分断能力AC-3、AC-3e		8 x Ie AC-3, 8.5 x Ie AC-3e, 符合IEC 60947-4-1						
AC-8a使用类别								
（不带热过载继电器 - Ue 400 V 50/60 Hz - θ ≤ 40 °C）								
Ie / 额定工作电流AC-8a		12 A	16 A	22 A	30 A	30 A	40 A	50 A
额定工作功率AC-8a		5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	15 kW	20 kW	25 kW
接触器短路保护设备								
不带热过载继电器 - 不包括电机保护								
Ue ≤ 500 V AC - gG 型熔断器		25 A	32 A	32 A	32 A	50 A	63 A	63 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	300 A	300 A	300 A	300 A	700 A	700 A	700 A
40 ˚C 环境温度时,	10 s	150 A	150 A	150 A	200 A	350 A	350 A	350 A
冷态下自由空气	30 s	80 A	80 A	80 A	105 A	225 A	225 A	225 A
	1 min	60 A	60 A	60 A	85 A	150 A	150 A	150 A
	15 min	35 A	35 A	35 A	35 A	50 A	50 A	50 A
最大分断能力								
cos ϕ = 0.45	440 V电压下	250 A	250 A	250 A	250 A	500 A	500 A	500 A
	690 V电压下	106 A	106 A	106 A	106 A	200 A	200 A	200 A
每极功耗	Ie / AC-1	0.8 / 1.14 W	1 / 1.43 W	1.2 / 1.64 W	1.4 W	1.8 / 2 W	2.4 / 2.44 W	2.4 / 2.44 W
螺钉接线端子/插入式弹簧接线端子	Ie / AC-3	0.1 / 0.26 W	0.2 / 0.26 W	0.35 / 0.6 W	0.7 W	0.6 / 0.66 W	0.9 / 1 W	1.3 / 1.41 W
最大电气操作频率	AC-1	600次/小时						
	AC-3	1200次/小时						
	AC-2, AC-4	300次/小时			150次/小时	150次/小时		

AFC40 ...AFC96 3极接触器

技术数据

主极 - 使用特性符合IEC

接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
标准		IEC 60947-1 / 60947-4-1和EN 60947-1 / 60947-4-1					
额定工作电压Ue max.		690 V				690 V	
额定频率（无需降容）		50 / 60 Hz					
约定自由空气发热电流Ith							
符合 IEC 60947-4-1, 接触器开断, θ ≤ 40 ˚C		105 A	105 A	105 A	105 A	130 A	130 A
导线横截面积		35 mm²	35 mm²	35 mm²	35 mm²	50 mm²	50 mm²
AC-1使用类别							
接触器环境温度							
Ie/额定工作电流AC-1	θ ≤ 40 °C	70 A	100 A	105 A	105 A	125 A	130 A
Ue max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 60 °C	60 A	80 A	90 A	90 A	100 A	105 A
	θ ≤ 70 °C	50 A	70 A	80 A	80 A	85 A	90 A
导线横截面积		25 mm²	35 mm²	35 mm²	35 mm²	50 mm²	50 mm²
AC-3, AC-3e使用类别							
接触器环境温度 θ ≤ 60 °C							
Ie/最大额定工作电流AC-3、AC-3e（1）							
AC-3e Ue ≤ 690 V	220-230-240 V	40 A	53 A	65 A	80 A	80 A	96 A
	380-400 V	40 A	53 A	65 A	80 A	80 A	96 A
 3相电机	415 V	40 A	53 A	65 A	80 A	80 A	96 A
	440 V	40 A	53 A	65 A	70 A	80 A	96 A
	500 V	35 A	45 A	55 A	-	65 A	80 A
	690 V	25 A	35 A	39 A	-	49 A	57 A
	1000 V	-	-	-	-	-	-
额定工作电流AC-3, AC-3e（1）							
AC-3e Ue ≤ 690 V	220-230-240 V	11 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW	22 kW	25 kW
	380-400 V	18.5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	37 kW	45 kW
 1500 r.p.m.50 Hz 1800 r.p.m.60 Hz 3相电机	415 V	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	45 kW	55 kW
	440 V	22 kW	30 kW	37 kW		45 kW	55 kW
	500 V	22 kW	30 kW	37 kW		45 kW	55 kW
	690 V	22 kW	30 kW	37 kW		45 kW	55 kW
	1000 V	-	-	-		-	-
额定接通能力AC-3、AC-3e		10 x Ie AC-3, 12 x Ie AC-3e, 符合IEC 60947-4-1					
额定分断能力AC-3、AC-3e		8 x Ie AC-3, 8.5 x Ie AC-3e, 符合IEC 60947-4-1					
AC-8a使用类别							
（不带热过载继电器							
Ue 400 V 50/60 Hz - θ ≤ 40 °C）							
Ie / 额定工作电流AC-8a		53 A	70 A	85 A	95 A	105 A	120 A
额定工作功率AC-8a		25 kW	37 kW	45 kW	45 kW	55 kW	65 kW
接触器短路保护设备							
不带热过载继电器- 不包括电机保护（2）							
Ue ≤ 500 V AC - gG 型熔断器		100 A	125 A	160 A	160 A	160 A	200 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1200 A	1200 A
40 ˚C 环境温度时,	10 s	600 A	600 A	600 A	640 A	780 A	780 A
冷态下自由空气	30 s	350 A	350 A	350 A	350 A	450 A	450 A
	1 min	250 A	250 A	250 A	250 A	300 A	300 A
	15 min	110 A	110 A	110 A	110 A	140 A	140 A
最大分断能力							
cos ϕ = 0.45	440 V电压下	950 A	950 A	950 A	950 A	1150 A	1150 A
	690 V电压下	600 A	600 A	600 A	600 A	750 A	750 A
每极功耗	Ie / AC-1	3 W	6.3 W	7 W	7 W	7.6 W	8.2 W
	Ie / AC-3, AC-3e	1 W	1.7 W	2.7 W	4 W	3 W	4.5 W
最大电气操作频率	AC-1	600次/小时					
	AC-3, AC-3e	1200次/小时					
	AC-2, AC-4	150次/小时					

（1）对于1500 r.p.m、50 Hz或1800 r.p.m、60 Hz 3相电机的相应kW/A或hp/A值，请参阅“电机额定工作功率和电流”。
（2）对于电机起动器的短路保护，请参见“短路保护装置表”。

AFC09(..K) ...AFC38(..K) 3极接触器

技术数据

主电极 - 使用特性符合UL / NEMA / CSA

接触器型号		AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
标准		UL 60947-4-1, CSA C22.2 N°60947-4-1						
最大工作电压		600 V						
NEMA尺寸		00	0	–	–	1	–	–
NEMA连续电流额定值	热电流	9 A	18 A		18 A	27 A		
NEMA最大马力额定值, 1相, 60 Hz								
	115 V AC	1/3 hp	1 hp		1 hp	2 hp		
	230 V AC	1 hp	2 hp		2 hp	3 hp		
NEMA最大马力额定值, 3相, 60 Hz								
	200 V AC	1-1/2 hp	3 hp		3 hp	7-1/2 hp		
	230 V AC	1-1/2 hp	3 hp		3 hp	7-1/2 hp		
	460 V AC	2 hp	5 hp		5 hp	10 hp		
	575 V AC	2 hp	5 hp		5 hp	10 hp		
UL / CSA一般应用的额定电流 螺钉/插入式								
	600 V AC	25 A	28 A	30 A	30 A	45 / 42 A	50 / 45 A	50 /45 A
导线横截面积		AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 8	AWG 8	AWG 8
1极	80 V DC	25 A	28 A	30 A	30 A	45 / 42 A	50 / 45 A	50 / 45 A
2极串联	160 V DC	25 A	28 A	30 A	30 A	45 / 42 A	50 /45 A	50 / 45 A
3极串联	240 V DC	25 A	28 A	30 A	30 A	45 / 42 A	50 / 45 A	50 / 45 A
导线横截面积		AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 8	AWG 8	AWG 8
UL/CSA单相电机最大额定值								
满载电流	120 V AC	13.8 A	16 A	20 A	24 A	24 A	24 A	24 A
	240 V AC	10 A	12 A	17 A	17 A	17 A	28 A	28 A
马力额定值	120 V AC	3/4 hp	1 hp	1-1/2 hp	2 hp	2 hp	2 hp	2 hp
	240 V AC	1-1/2 hp	2 hp	3 hp	3 hp	3 hp	5 hp	5 hp
UL/CSA 3相电机最大额定值								
满载电流（1）	200-208 V AC	7.8 A	11 A	17.5 A	25.3 A	25.3 A	32.2 A	32.2 A
	220-240 V AC	6.8 A	9.6 A	15.2 A	22 A	22 A	28 A	28 A
	440-480 V AC	7.6 A	11 A	14 A	21 A	21 A	27 A	34 A
	550-600 V AC	9 A	11 A	17 A	17 A	22 A	27 A	32 A
马力额定值（1）	200-208 V AC	2 hp	3 hp	5 hp	7.5 hp	7-1/2 hp	10 hp	10 hp
	220-240 V AC	2 hp	3 hp	5 hp	7.5 hp	7-1/2 hp	10 hp	10 hp
	440-480 V AC	5 hp	7-1/2 hp	10 hp	15 hp	15 hp	20 hp	25 hp
	550-600 V AC	7-1/2 hp	10 hp	15 hp	15 hp	20 hp	25 hp	30 hp
UL / CSA - 直流电机起动 - 3极串联								
满载电流（FLA）	125 V DC	9.5 A	13.2 A	17 A	25 A	25 A	25 A	25 A
	250 V DC	8.5 A	12.2 A	12.2 A	20 A	20 A	29 A	29 A
马力额定值	125 V DC	1 hp	1-1/2 hp	2 hp	3 hp	3 hp	3 hp	3 hp
	250 V DC	2 hp	3 hp	3 hp	5 hp	5 hp	7-1/2 hp	7-1/2 hp
接触器短路保护设备								
不带热过载继电器 - 不包括电机保护								
高故障电流		100 kA						
熔断器额定值		30 A	30 A	60 A	60 A	60 A	100 A	100 A
熔断器类型, 600 V: 螺钉/插入式		J / RK5						
最大电气操作频率								
通用		600次/小时						
用于电机		1200次/小时						

（1）对于1500 r.p.m、50 Hz或1800 r.p.m、60 Hz 3相电机的相应kW/A或hp/A值，请参阅“电机额定工作功率和电流”。

AFC40 ...AFC96 3极接触器

技术数据

主电极 - 使用特性符合UL / NEMA / CSA

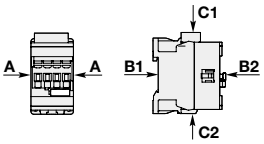
接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
标准		UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 NO. 60947-1-13, CSA C22.2 NO. 60947-4-1-14					
最大工作电压		600 V					
NEMA尺寸		2	-	-	-	3	-
NEMA连续电流额定值	热电流	45 A	-	-	-	90 A	-
NEMA最大马力额定值							
1相, 60 Hz	115 V AC	3 hp	-	-	-	-	-
	230 V AC	7.5 hp	-	-	-	-	-
NEMA最大马力额定值							
3相, 60 Hz	200 V AC	10 hp	-	-	-	25 hp	-
	230 V AC	15 hp	-	-	-	30 hp	-
	460 V AC	25 hp	-	-	-	50 hp	-
	575 V AC	25 hp	-	-	-	50 hp	-
UL / CSA通用额定值							
	600 V AC	60 A	80 A	90 A	90 A	105 A	115 A
导线横截面积		AWG 6	AWG 4	AWG 3	AWG 3	AWG 2	AWG 2
1极	80 V DC	60 A	80 A	90 A	90 A	105 A	115 A
2极串联	160 V DC	60 A	80 A	90 A	90 A	105 A	115 A
3极串联	240 V DC	60 A	80 A	90 A	90 A	105 A	115 A
导线横截面积		AWG 6	AWG 4	AWG 3	AWG 3	AWG 2	AWG 2
UL/CSA单相电机最大额定值							
满载电流	120 V AC	34 A	34 A	56 A	56 A	80 A	80 A
	240 V AC	40 A	50 A	68 A	68 A	68 A	88 A
马力额定值	120 V AC	3 hp	3 hp	5 hp	5 hp	7-1/2 hp	7-1/2 hp
	240 V AC	7-1/2 hp	10 hp	15 hp	15 hp	15 hp	20 hp
UL/CSA 3相电机最大额定值							
满载电流（1）	200-208 V AC	32.2 A	48.3 A	62.1 A	78.2 A	78.2 A	92 A
	220-240 V AC	42 A	54 A	68 A	80 A	80 A	80 A
	440-480 V AC	40 A	52 A	65 A	77 A	77 A	77 A
	550-600 V AC	41 A	52 A	62 A	-	77 A	77 A
马力额定值（1）	200-208 V AC	10 hp	15 hp	20 hp	25 hp	25 hp	30 hp
	220-240 V AC	15 hp	20 hp	25 hp	30 hp	30 hp	30 hp
	440-480 V AC	30 hp	40 hp	50 hp	60 hp	60 hp	60 hp
	550-600 V AC	40 hp	50 hp	60 hp	-	75 hp	75 hp
UL / CSA - 直流电机起动 - 3极串联							
满载电流（FLA）	125 V DC	40 A	58 A	76 A	76 A	76 A	110 A
	250 V DC	38 A	55 A	72 A	72 A	89 A	106 A
马力额定值	125 V DC	5 hp	7-1/2 hp	10 hp	10 hp	10 hp	15 hp
	250 V DC	10 hp	15 hp	20 hp	20 hp	25 hp	30 hp
接触器短路保护设备							
不带热过载继电器 - 不包括电机保护							
高故障电流		100 kA					
熔断器额定值		150 A	150 A	150 A	150 A	200 A	200 A
熔断器类型, 600 V		J					
最大电气操作频率							
通用		600次/小时					
用于电机		1200次/小时					

（1）对于1500 r.p.m、50 Hz或1800 r.p.m、60 Hz 3相电机的相应kW/A或hp/A值，请参阅“电机额定工作功率和电流”。

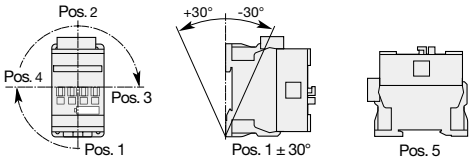
AFC09(..K) ...AFC38(..K) 3极接触器

技术数据

一般技术数据

接触器型号		AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
额定绝缘电压Ui								
符合IEC 60947-4-1		690 V						
符合UL / CSA		600 V						
额定冲击耐受电压Uimp.		6 kV						
污染等级		3						
接触器环境温度								
运行	带热过载继电器	-25...+60 °C						
	不带热过载继电器	-40...+70 °C						
储存		-60...+80 °C						
适用环境		符合IEC 60947-1附录Q的B类						
最高工作海拔（无需降容）		3000 m						
机械寿命								
操作次数		1000万次						
最大操作频率		3600次/小时						
抗冲击能力								
符合IEC 60068-2-27和EN 60068-2-27								
安装位置1								
	冲击方向	11 ms的1/2正弦冲击测试：触点位置、闭合或断开位置无变化						
	A	30 g						
	B1	25 g 闭合位置 / 5g 断开位置						
	B2	15 g						
	C1	25 g						
	C2	25 g						
抗振性		5...300 Hz						
符合IEC 60068-2-6		4 g 闭合位置 / 2g 断开位置						

安装特性和使用条件

接触器型号	AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
安装位置							
	关于内置常闭和附加常闭辅助触点的最大数量：请参阅3极接触器AFC09 ... AFC38的附件安装详细说明。						
安装距离	接触器可并排装配						
固定							
在符合IEC 60715、EN 60715的导轨上	35 x 7.5 mm或35 x 15 mm						
使用螺钉（不提供）	2 x M4螺钉（在对角安装）						

AFC09(..K) ... AFC38(..K)接触器的电磁系统特性 - 交流操作

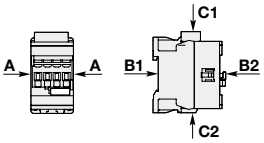
接触器型号		AFC09(..K)	AFC12(..K)	AFC16(..K)	AFC25	AFC26(..K)	AFC30(..K)	AFC38(..K)
线圈工作限值	交流电源	θ ≤ 60 °C 0.85...1.1 x Uc						
符合IEC 60947-4-1		θ ≤ 70 °C 1 x Uc						
交流控制电压								
额定控制回路电压 Uc	50 Hz	24...415 V						
	60 Hz	24...480 V						
线圈功耗	平均吸合功率	50 Hz: 70 VA / 60 Hz: 66 VA						
	平均保持功率	8 VA / 2.3 W						
跌落电压	50 Hz	Uc min.的40...65 %						
	60 Hz	Uc min.的40...70 %						
动作时间（-40°C ...+60°C）								
从线圈得电到:	常开触点闭合	10...26 ms						
	常闭触点断开	7...21 ms						
从线圈失电到:	常开触点断开	4...18 ms						
	常闭触点闭合	9...20 ms						

AFC40 ...AFC96 3极接触器

技术数据

一般技术数据

接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
额定绝缘电压Ui							
符合IEC 60947-4-1		690 V				1000 V	
符合UL / CSA		600 V					
额定冲击耐受电压Uimp.		6 kV				8 kV	
污染等级		3					
接触器环境温度							
运行	带热过载继电器	-40...+70 °C					
	不带热过载继电器	-40...+70 °C					
储存		-60...+80 °C					
适用环境		符合IEC 60947-1附录Q的B类					
最高工作海拔（无需降容）		3000 m					
机械寿命							
操作次数		1000万次				400万次	
最大操作频率		3600次/小时					
抗冲击能力							
符合IEC 60068-2-27和EN 60068-2-27							
安装位置1							
	冲击方向	11 ms的1/2正弦冲击测试：触点位置、闭合或断开位置无变化					
	A	25 g					
	B1	25 g 闭合位置 / 5g 断开位置					
	B2	15 g					
	C1	25 g					
	C2	25 g					
抗振性		5...300 Hz					
符合IEC 60068-2-6		3 g 闭合位置 / 3g 断开位置					

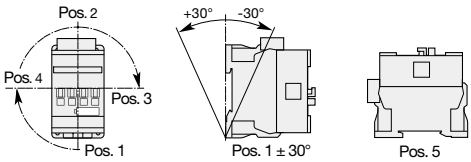


电磁系统特性

接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
线圈工作限值	交流电源	θ ≤ 60 °C 0.85...1.1 x Uc					
符合IEC 60947-4-1		70°C Uc					
交流控制电压							
额定控制回路电压 Uc	50 Hz	24...415 V AC					
	60 Hz	24...480 V AC					
线圈功耗	平均吸合功率	50 Hz: 150 VA / 60 Hz: 151 VA				50 Hz: 236 VA / 60 Hz: 260 VA	
	平均保持功率	20 VA / 6 W					
跌落电压		≤ Uc min.的60 %					
动作时间（-40°C ...+60°C）							
从线圈得电到:	常开触点闭合	7...21 ms				7...22 ms	
	常闭触点断开	3 ...16 ms				3 ...17 ms	
从线圈失电到:	常开触点断开	4 ...14 ms				5 ...16 ms	
	常闭触点闭合	6 ...19 ms				7 ...21 ms	

安装特性和条件

接触器型号	AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
安装位置						
	关于内置常闭和附加常闭辅助触点的最大数量：请参阅3极接触器 AFC40 ... AFC96的附件安装详细说明。					
安装距离	接触器可并排装配				θ < 60 °C时，接触器可并排组装 θ≤70 ℃时，接触器之间必须间隔5mm	
固定						
在符合IEC 60715、EN 60715的导轨上	35 x 7.5 mm或35 x 15 mm				35 x 15 mm	
使用螺钉（不提供）	2 x M4或2 x M6螺钉（在对角安装）					



AFC09 ...AFC38 3极接触器

技术数据

连接特性

接触器型号		AFC09	AFC12	AFC16	AFC25	AFC26	AFC30	AFC38
主端子		螺钉接线端子, 带线夹						
接线能力（最小值...最大值）								
主导线（电极）								
硬线 单股线（≤ 4 mm²）	1 x	1...6 mm²				2.5...10 mm²		
硬线 多股线（≥ 1 mm²）	2 x	1...6 mm²				2.5...10 mm²		
软线, 带非绝缘套圈	1 x	0.75...6 mm²				1.5...10 mm²		
	2 x	0.75...6 mm²				1.5...10 mm²		
软线, 带绝缘套圈	1 x	0.75...4 mm²				1.5...10 mm²		
	2 x	0.75...2.5 mm²				1.5...4 mm²		
L 接线片	L <	9.6 mm				12.5 mm		
接线能力符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16...10				AWG 14...8		
剥线长度		10 mm				14 mm		
拧紧力矩		1.5 Nm / 13 lb.in				2.5 Nm / 22 lb.in		
辅助触点导线（内置辅助端子 + 线圈端子）								
硬线（单股/多股线）	1 x	1...2.5 mm²						
	2 x	1...2.5 mm²						
软线, 带非绝缘套圈	1 x	0.75...2.5 mm²						
	2 x	0.75...2.5 mm²						
软线, 带绝缘套圈	1 x	0.75...2.5 mm²						
	2 x	0.75...1.5 mm²						
接线片	L <	8 mm						
接线能力符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18...14						
剥线长度		10 mm						
拧紧力矩								
线圈端子		1.2 Nm / 11 lb.in						
内置辅助端子		1.2 Nm / 11 lb.in						
防护等级 符合IEC 60947-1 / EN 60947-1和IEC 60529 / EN 60529								
主端子		IP20						
线圈端子		IP20						
内置辅助端子		IP20						
螺钉接线端子		（交货时螺钉均未拧紧, 所以不使用的端子必须拧紧螺钉）						
主端子		M3.5				M4		
	螺丝刀类型	一字Ø 5.5 / 米字2号				一字Ø 6.5 / 米字2号		
线圈端子		M3.5						
	螺丝刀类型	一字Ø 5.5 / 米字2号						
内置辅助端子		M3.5						
	螺丝刀类型	一字Ø 5.5 / 米字2号						

AFC09(..K) ...AFC38(..K) 3极接触器

技术数据

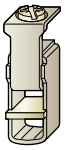
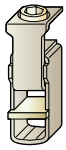
连接特性

接触器型号			AFC09..K	AFC12..K	AFC16..K	AFC26..K	AFC30..K	AFC38..K
主端子			插入式弹簧接线端子					
接线能力（最小值...最大值）								
主导线（电极）								
硬线	单股线（≤ 2.5 mm²） 多股线（≥ 4 mm²）	1 x	1 ...6 mm²			1 ...10 mm²		
		2 x	1 ...6 mm²			1 ...10 mm²		
软线，带非绝缘套圈		1 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...4 mm²			1 ...6 mm²		
		2 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...4 mm²			1 ...6 mm²		
软线，带绝缘套圈		1 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...4 mm²			1 ...6 mm²		
		2 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...2.5 mm²			1 ...6 mm²		
软线，不带套圈		1 x	（弹簧）0.5 ...4 mm²			（弹簧）1 ...6 mm²		
		2 x	（弹簧）0.5 ...4 mm²			（弹簧）1 ...6 mm²		
接线能力符合UL/CSA	（单股线≤ AWG 14）	1或2 x	AWG 18 ...10			AWG 18 ...8		
剥线长度			12 mm			14 mm		
辅助触点导线 （内置辅助端子 + 线圈端子）								
硬线单股线		1 x	1 ...2.5 mm²					
		2 x	1 ...2.5 mm²					
软线，带非绝缘套圈		1 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...2.5 mm²					
		2 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...2.5 mm²					
软线，带绝缘套圈		1 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...1.5 mm²					
		2 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...1.5 mm²					
软线，不带套圈		1 x	（弹簧）0.5 ...2.5 mm²					
		2 x	（弹簧）0.5 ...2.5 mm²					
接线能力符合UL/CSA		1或2 x	AWG 18 ...14					
剥线长度			10 mm					
防护等级 符合IEC 60947-1 / EN 60947-1 和IEC 60529 / EN 60529								
主端子			IP20					
线圈端子			IP20					
内置辅助端子			IP20					
螺丝刀类型		所有端子	一字 Ø 3 mm x 0.5 mm					

AFC40 ...AFC96 3极接触器

技术数据

连接特性

接触器型号		AFC40	AFC52	AFC65	AFC78	AFC80	AFC96
主端子		 带双层连接器的螺钉接线端子 2 x（9.3 宽度 x 7.9/10.3深度）				 带双层连接器的螺钉接线端子 2 x（12.4 宽度 x 9.3/11.1深度）	
接线能力（最小值...最大值）							
主导线（电极）							
硬线 多股线（≥ 6 mm²）	1 x	6...35 mm²				6...70 mm²	
	2 x	6...35 mm²				6...50 mm²	
软线，带非绝缘套圈	1 x	4...35 mm²				6...50 mm²	
	2 x	4...35 mm²				6...50 mm²	
软线，带绝缘套圈	1 x	4...35 mm²				6...50 mm²	
	2 x	4...35 mm²				6...50 mm²	
L 接线片	L <	9.2 mm				12.2 mm	
接线能力符合UL/CSA	1或2 x	AWG 10...2				AWG 6...1	
剥线长度		16 mm				17 mm	
拧紧力矩		4 Nm / 35 lb.in				6 Nm / 53 lb.in	
辅助触点导线 （内置辅助端子 + 线圈端子）							
硬线（单股/多股线）	1 x	1...2.5 mm²					
	2 x	1...2.5 mm²					
软线，带非绝缘套圈	1 x	0.75...2.5 mm²					
	2 x	0.75...2.5 mm²					
软线，带绝缘套圈	1 x	0.75...2.5 mm²					
	2 x	0.75...1.5 mm²					
L 接线片	L <	8 mm					
接线能力符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18...14					
剥线长度		10 mm					
拧紧力矩							
线圈端子		1.2 Nm / 11 lb.in					
内置辅助端子		1.2 Nm / 11 lb.in					
防护等级 符合IEC 60947-1 / EN 60947-1和IEC 60529 / EN 60529							
主端子		IP10 *					
线圈端子		IP20					
内置辅助端子		IP20					
螺钉接线端子		（交货时螺钉均未拧紧，所以不使用的端子必须拧紧螺钉）					
主端子		M6				M8	
	螺丝刀类型	一字Ø 6.5 / 米字2号				六角套筒（s=4 mm）	
线圈端子		M3.5					
	螺丝刀类型	一字Ø 5.5 / 米字2号					
内置辅助端子		M3.5					
	螺丝刀类型	一字Ø 5.5 / 米字2号					

* 要达到IP20防护等级，需使用LT端子罩附件。

AFC09(..K) ...AFC96 3极接触器

技术数据

内置辅助触点符合IEC标准

接触器型号		**AFC09(..K), AFC12(..K), AFC16(..K), AFC25, AFC26(..K), AFC30(..K), AFC38(..K) AFC40, AFC52, AFC65, AFC78, AFC80, AFC96**
额定工作电压Ue max.		690 V
额定频率（无需降容）		50 / 60 Hz
约定自由空气发热电流Ith - θ≤40 °C		16 A
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC 60947-5-1	24-127 V 50/60 Hz	6 A
	220-240 V 50/60 Hz	4 A
	400-440 V 50/60 Hz	3 A
	500 V 50/60 Hz	2 A
	690 V 50/60 Hz	2 A
接通能力AC-15		10 x Ie AC-15, 符合 IEC 60947-5-1
分断能力AC-15		10 x Ie AC-15, 符合 IEC 60947-5-1
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC 60947-5-1	24 V DC	6 A/144 W
	48 V DC	2.8 A/134 W
	72 V DC	1 A/72 W
	110 V DC	0.55 A/60 W
	125 V DC	0.55 A/69 W
	220 V DC	0.27 A/60 W
	250 V DC	0.27 A/68 W
	400 V DC	0.15 A/60 W
	500 V DC	0.13 A/65 W
	600 V DC	0.1 A/60 W
短路保护设备 gG型熔断器		10 A
额定短时耐受电流 Icw	持续1.0 s	100 A
	持续0.1 s	140 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
失效率 符合IEC 60947-5-4		10^{-7}
常开和常闭触点之间的不重叠时间		≥ 2 ms
每极功耗（在6 A时）		0.1 W
最大电气操作频率	AC-15	1200次/小时
	DC-13	900次/小时
机械联锁触点 符合IEC 60947-5-1的附录L		内置常开/常闭辅助触点和附加常开/常闭辅助触点（CA4、CAL4、CAT4辅助触点）已机械联锁。
镜像触点 符合IEC 60947-4-1的附录F		内置常闭辅助触点/附加常闭辅助触点（CA4、CAL4、CAT4辅助触点）均属于镜像触点。

内置辅助触点符合UL/CSA标准

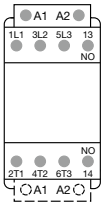
接触器型号	**AFC09(..K), AFC12(..K), AFC16(..K), AFC25, AFC26(..K), AFC30(..K), AFC38(..K) AFC40, AFC52, AFC65, AFC78, AFC80, AFC96**
最大工作电压	600 V
负载能力	A600, Q600
交流额定发热电流	10 A
交流最大接通能力	7200 VA
交流最大分断能力	720 VA
直流额定发热电流	2.5 A
直流最大接通-分断能力	69 VA

AFC09 ...AFC96 3极接触器

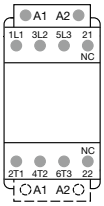
端子标记和位置

AFC09 ...AFC96接触器

无附加辅助触点的标准配置

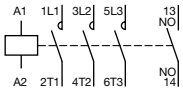


AFC09 ...AFC25-30-10 (1)

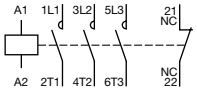


AFC09 ...AFC25-30-01 (1)

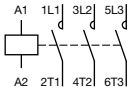
AFC26 ...AFC96-30-00 (1)



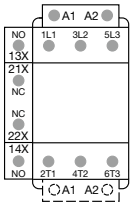
AFC09 ...AFC25-30-10 (1)



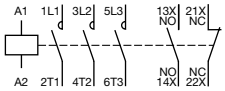
AFC09 ...AFC25-30-01 (1)



AFC26 ...AFC96-30-00 (1)



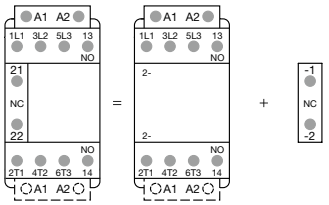
AFC40 ...AFC96-30-11



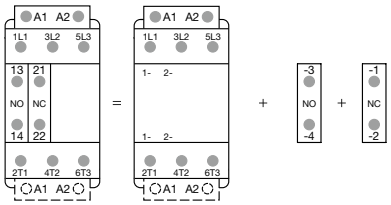
AFC40 ...AFC96-30-11

2

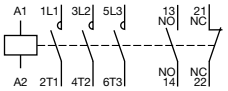
其它可能的由用户增加辅助触点的组合



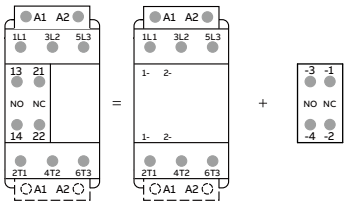
组合11 = AFC09 ...AFC25-30-10 + CA4X-01 (1)



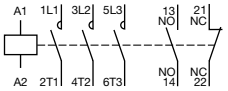
组合11 = AFC26 ...AFC96-30-00 + CA4X-10 + CA4X-01 (1)



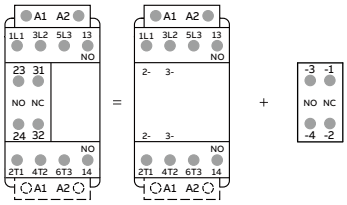
组合11



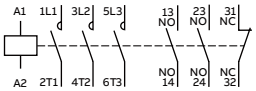
组合11 = AFC26 ...AFC96-30-00 + CA4X-11



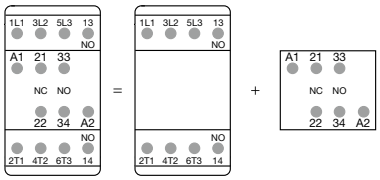
组合11



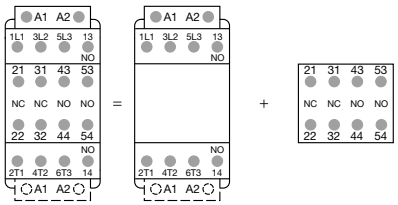
组合21 = AFC09 ...AFC25-30-10 + CA4X-11 (1)



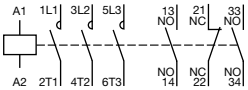
组合21



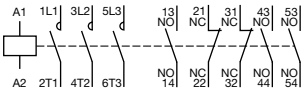
组合21 = AFC09 ...AFC25-30-10 + CAT4-11M



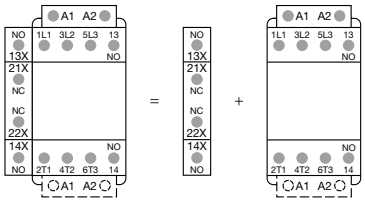
组合32 = AFC09 ...AFC25-30-10 + CA4-22M (1)



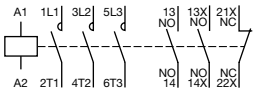
组合21



组合32



组合21 = CAL4-11 + AFC09 ...AFC25-30-10 (1)



组合21

（1）适用于AFC09..K ...AFC38..K 接触器，带插入式弹簧接线端子，端子标记与位置相同。

用于AFC09 ... AFC96接触器的附加辅助触点

端子标记和位置

1极辅助触点

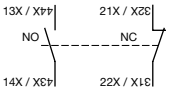
CA4X-10 (1)

CA4X-01 (1)

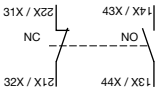
CC4-01

CC4-10

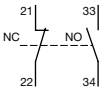
2极辅助触点



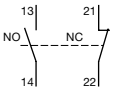
CAL4-11（1）
（安装在左侧）



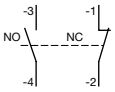
CAL4-11（1）
（安装在右侧）



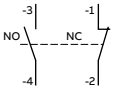
CAT4-11M



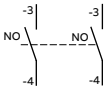
CAT4-11E



CAT4-11U



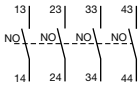
CA4X-11



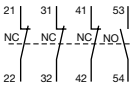
CA4X-20

CA4X-02

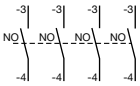
4极辅助触点



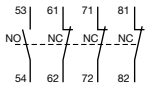
CA4-40E (1)



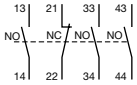
CA4-13M (1)



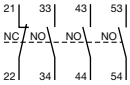
CA4-40U



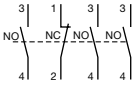
CA4-13N (1)



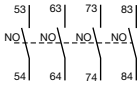
CA4-31E (1)



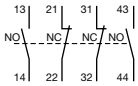
CA4-31M (1)



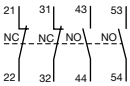
CA4-31U



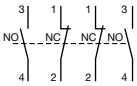
CA4-40N (1)



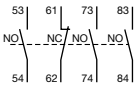
CA4-22E (1)



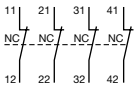
CA4-22M (1)



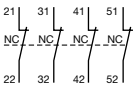
CA4-22U



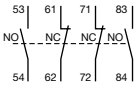
CA4-31N (1)



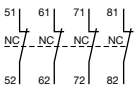
CA4-04E



CA4-04M (1)



CA4-22N (1)

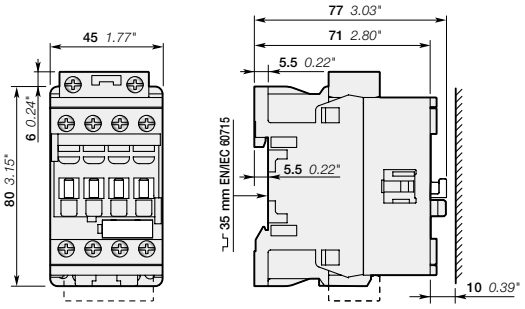


CA4-04N (1)

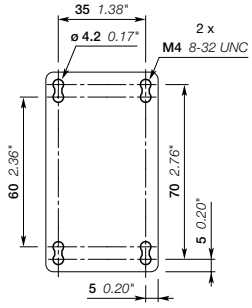
（1）可提供插入式弹簧接线端子

AFC09，AFC12，AFC16, AFC25 3极接触器

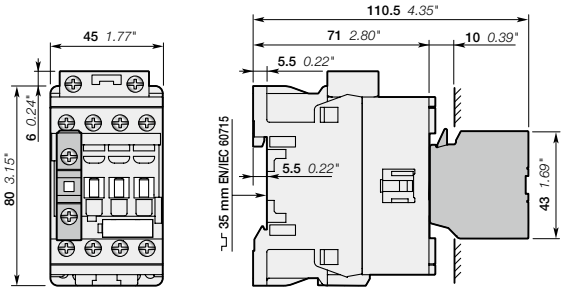
尺寸



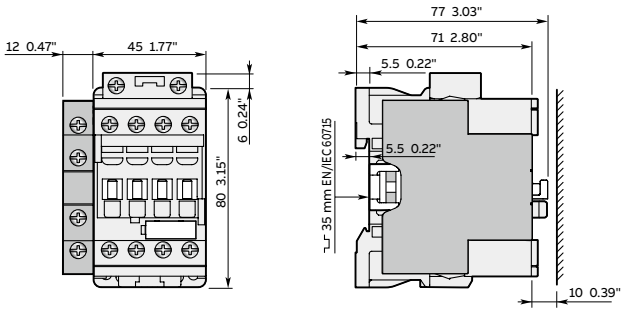
AFC09, AFC12, AFC16, AFC25



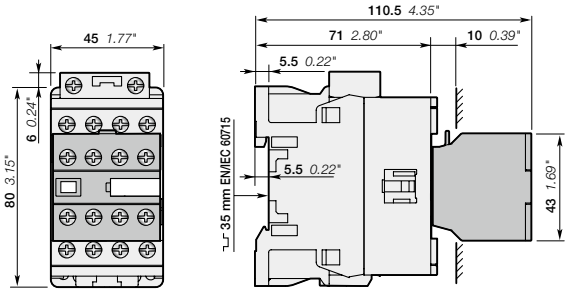
AFC09, AFC12, AFC16, AFC25



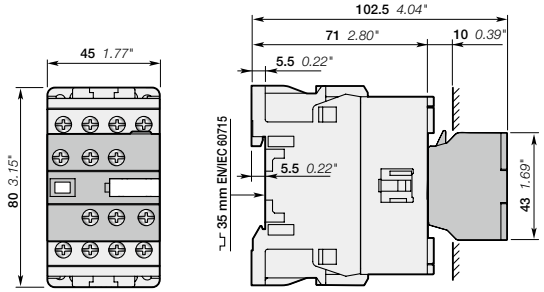
AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ CA4X，CC4 1极辅助触点



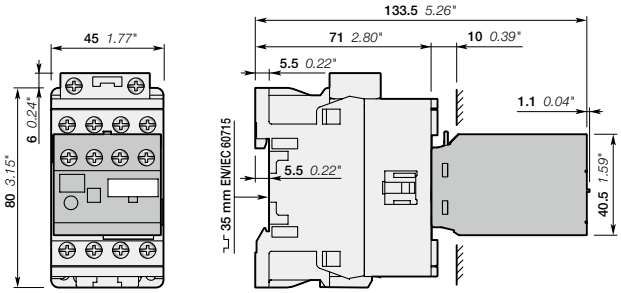
AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ CAL4-11 2极辅助触点



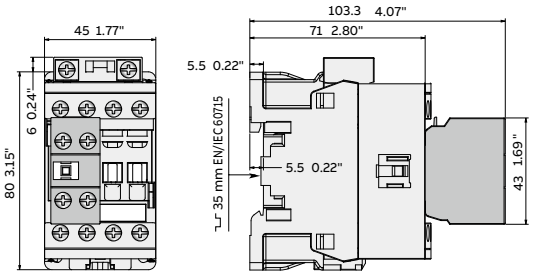
AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ CA4 4极辅助触点



AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ CAT4 2极辅助触点和线圈端子模块



AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ TEF4电子定时器



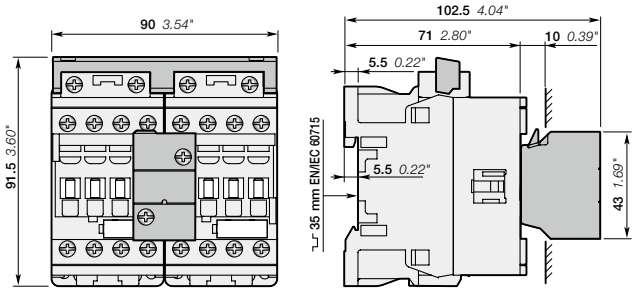
AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ CA4X 2极辅助触点

注:（1）适用于AFC09 ...AFC25接触器，到接地部件的最短横向距离为2 mm（0.08”）。
（2）使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

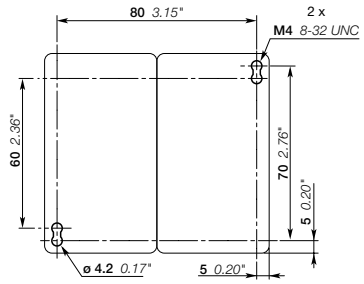
主要尺寸（mm，英寸）

AFC09，AFC12，AFC16, AFC25 3极接触器

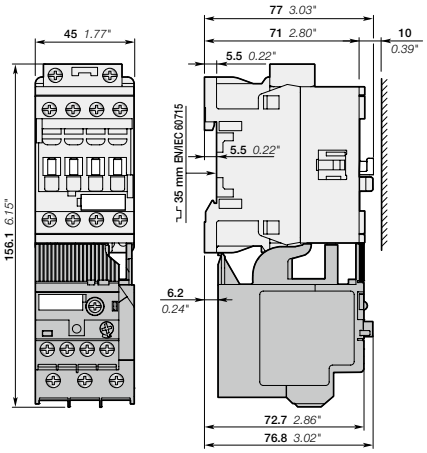
尺寸



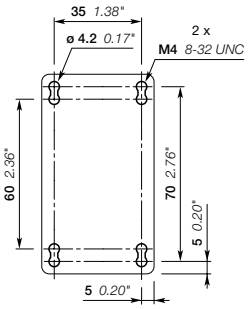
AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ VEM4机械和电气联锁装置



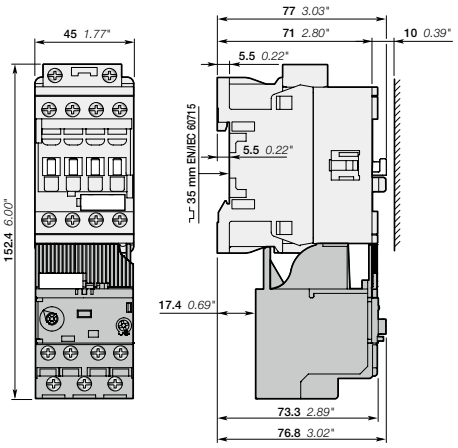
AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ VEM4机械和电气联锁装置



AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ TF42热过载继电器



AFC09, AFC12, AFC16, AFC25
+ TF42，EF19



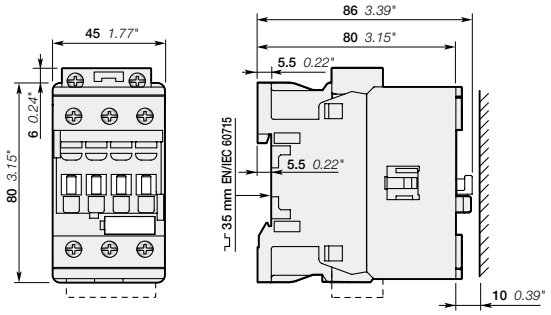
AFC09，AFC12，AFC16, AFC25 3极接触器
+ EF19电子过载继电器

注：（1）适用于AFC09 ...AFC25接触器，到接地部件的最短横向距离为2 mm（0.08”）。
（2）使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

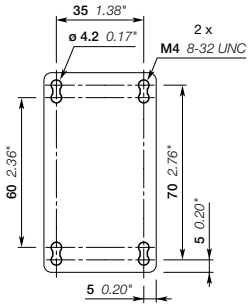
主要尺寸（mm，英寸）

AFC26，AFC30，AFC38 3极接触器

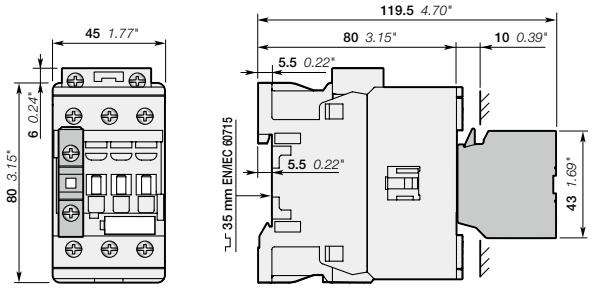
尺寸



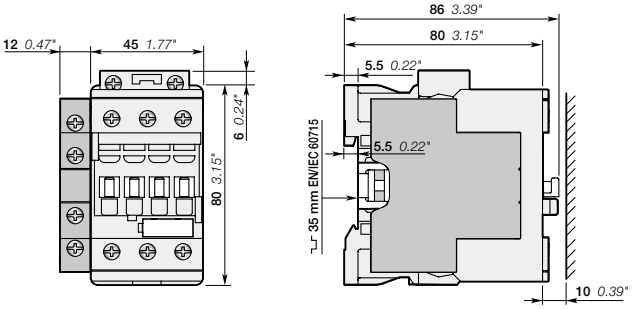
AFC26, AFC30, AFC38



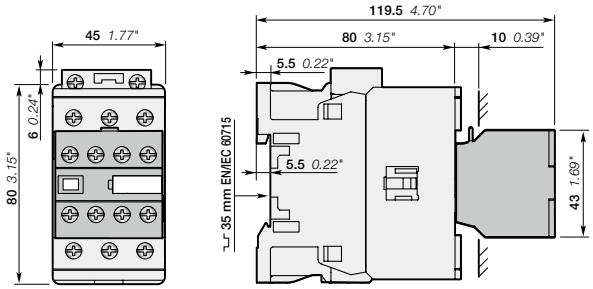
AFC26, AFC30, AFC38



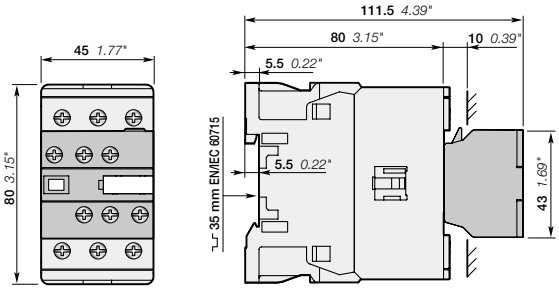
AFC26, AFC30, AFC38
+ CA4X，CC4 1极辅助触点



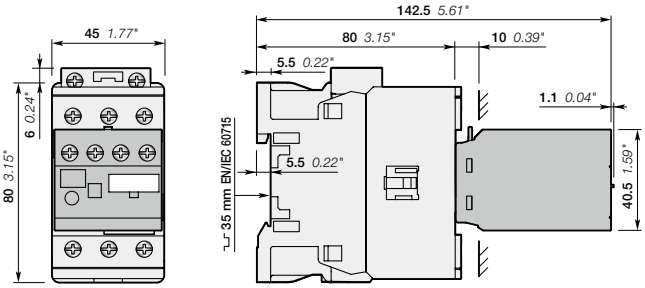
AFC26, AFC30, AFC38
+ CAL4-11 2极辅助触点



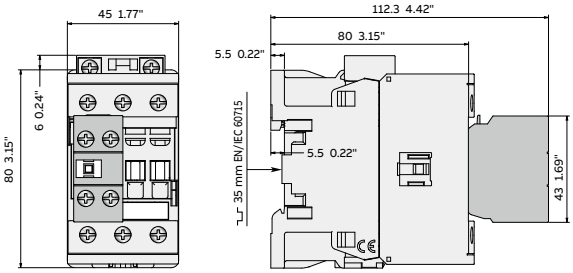
AFC26, AFC30, AFC38
+ CA4 4极辅助触点



AFC26, AFC30, AFC38
+ CAT4 2极辅助触点和线圈端子模块



AFC26, AFC30, AFC38
+ TEF4电子定时器



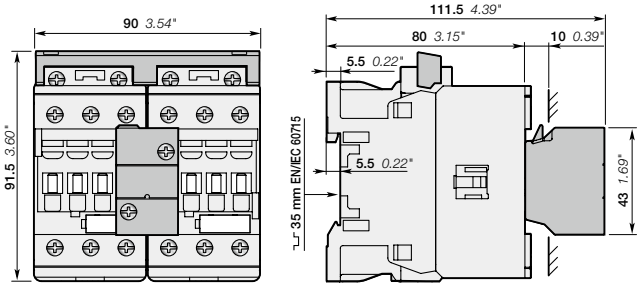
AFC26, AFC30, AFC38
+ CA4X 2极辅助触点

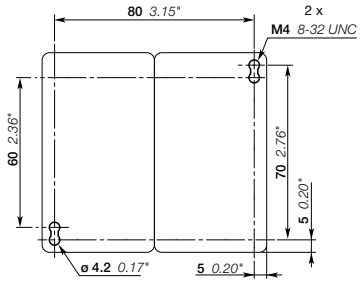
注：（1）适用于AFC26 ...AFC38接触器，到接地部件的最短横向距离为2 mm（0.08”）。
（2）使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

主要尺寸（mm，英寸）

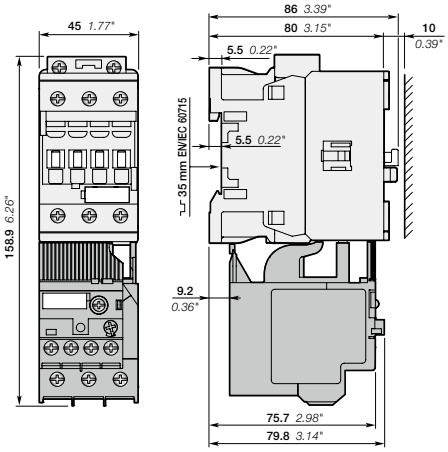
AFC26，AFC30，AFC38 3极接触器

尺寸

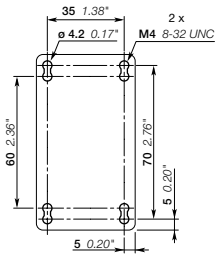




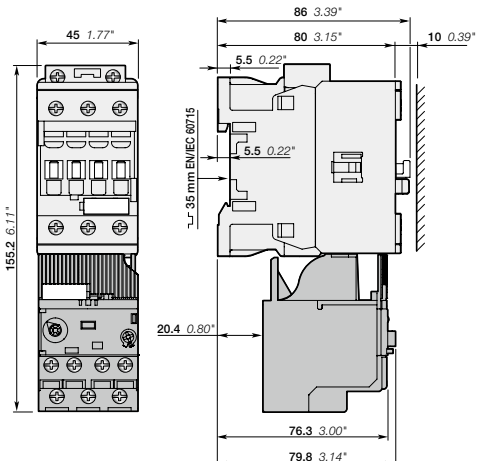
AFC26, AFC30, AFC38
+ VEM4机械和电气联锁装置



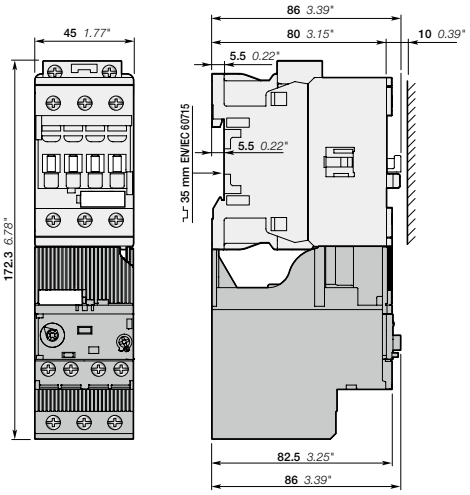
AFC26, AFC30, AFC38
+ TF42热过载继电器



AFC26, AFC30, AFC38
+ TF42，EF19，EF45



AFC26 3极接触器
+ EF19电子过载继电器



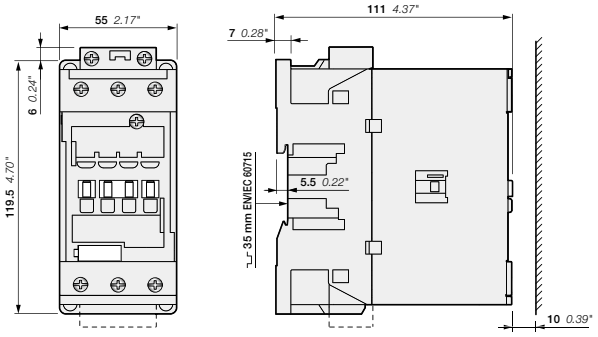
AFC26，AFC30，AFC38 3极接触器
+ EF45电子过载继电器

注：（1）适用于AFC26 ...AFC38接触器，到接地部件的最短横向距离为2 mm（0.08”）。
（2）注意：使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

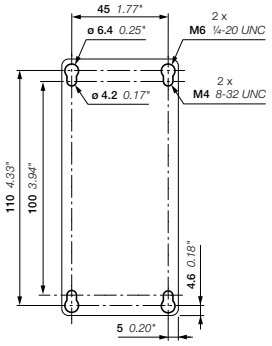
主要尺寸（mm，英寸）

AFC40 ...AFC78 3极接触器

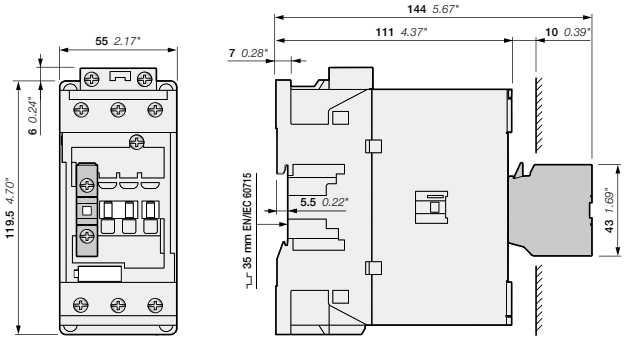
尺寸



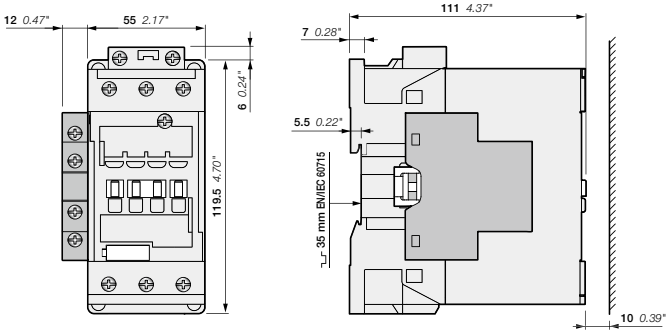
AFC40, AFC52, AFC65, AFC78



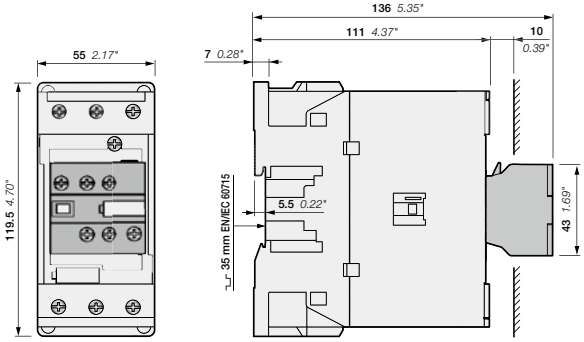
AFC40, AFC52, AFC65, AFC78



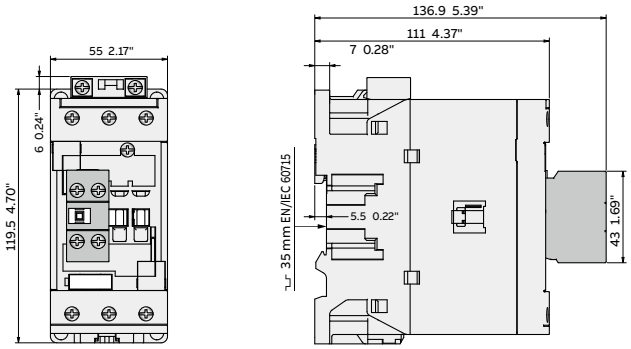
AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ CA4X，CC4 1极辅助触点



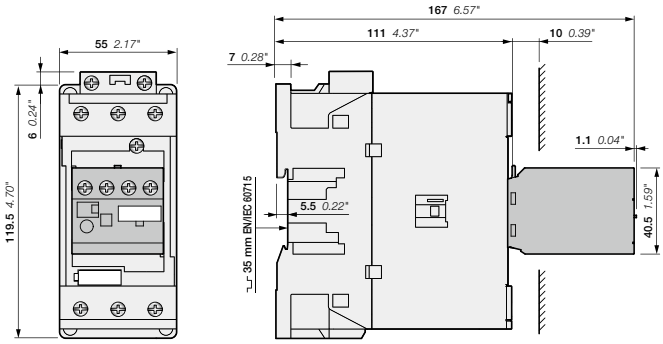
AFC40，AFC52，AFC65, AFC78-30-00 + CAL4-11 2极辅助触点
AFC40, AFC52, AFC65, AFC78-30-11



AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ CAT4 2极辅助触点和线圈端子模块



AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ CA4X 2极辅助触点



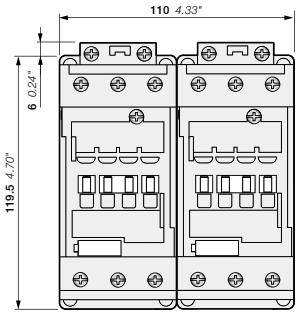
AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ TEF4电子定时器

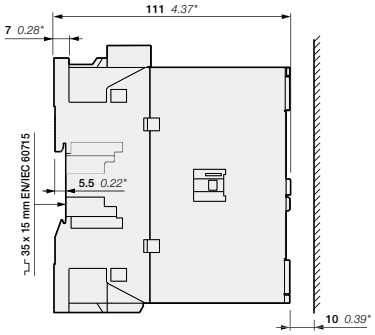
注：（1）对于并排安装的接触器，最高环境温度应保持在60°C以下。
（2）对于较高温度，接触器每侧应至少有5mm的空间。
（3）使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

主要尺寸（mm，英寸）

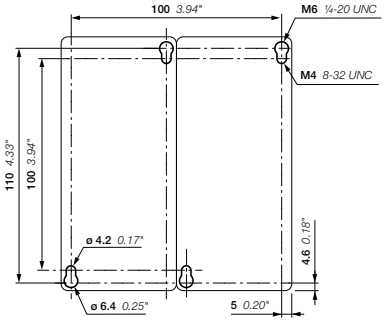
AFC40 ...AFC78 3极接触器

尺寸

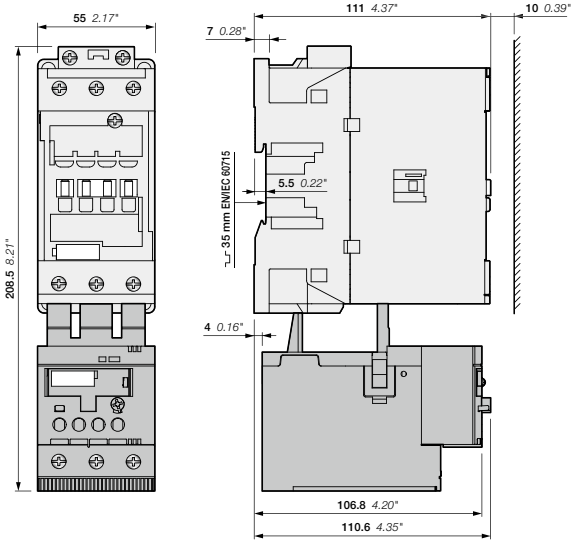




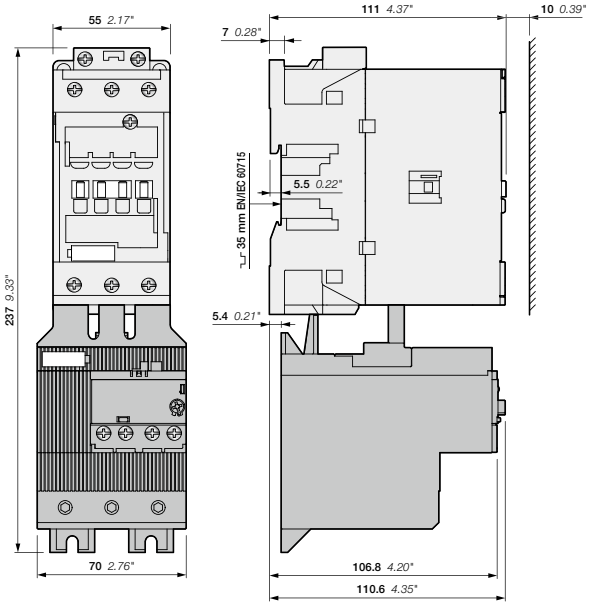
AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ VM96-4机械联锁装置



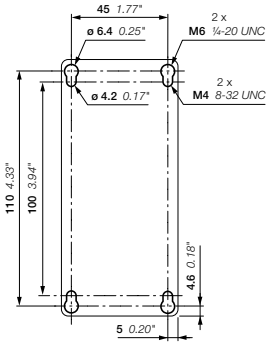
AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ VM96-4机械联锁装置



AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ TF65热过载继电器



AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ EF65电子过载继电器



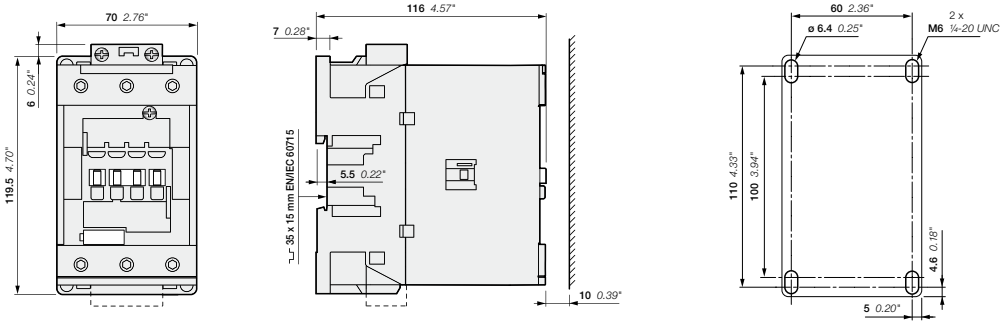
AFC40, AFC52, AFC65, AFC78
+ TF65，EF65

注：（1）对于并排安装的接触器，最高环境温度应保持在60°C以下。
（2）对于较高温度，接触器每侧应至少有5mm的空间。
（3）使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

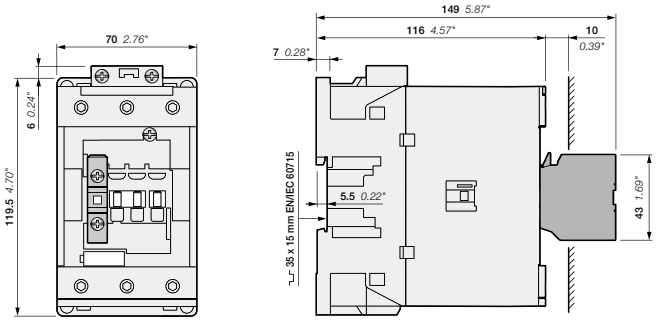
主要尺寸（mm，英寸）

AFC80 ...AFC96 3极接触器

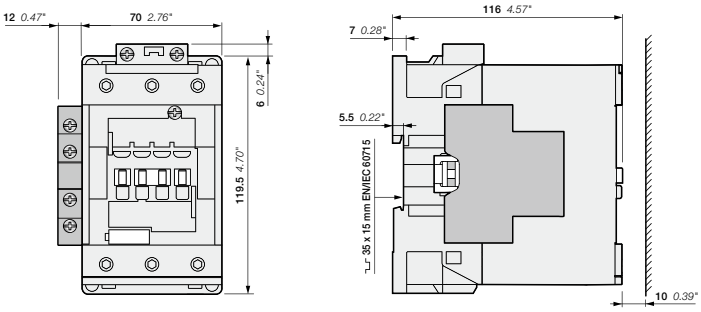
尺寸



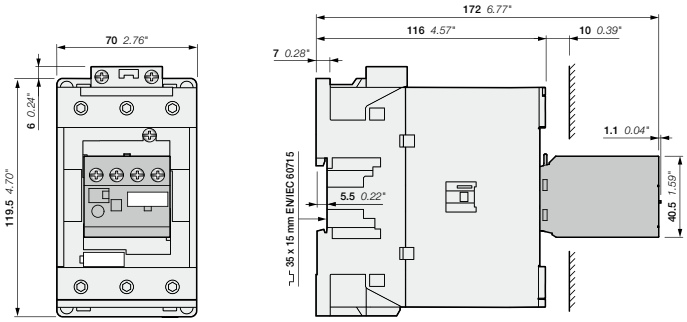
AFC80, AFC96



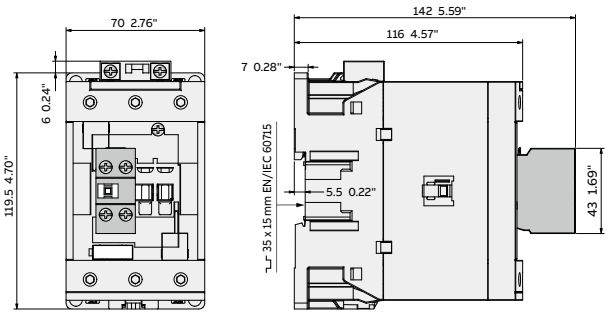
AFC80, AFC96
+ CA4X，CC4 1极辅助触点



AFC80, AFC96-30-00 + CAL4-11 2极辅助触点
AFC80, AFC96-30-11



AFC80, AFC96
+ TEF4电子定时器

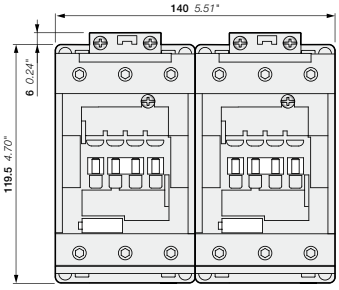


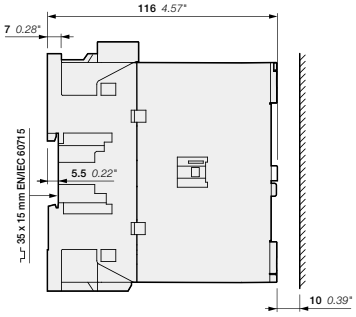
AFC80, AFC96
+ CA4X 2极辅助触点

注：（1）对于并排安装的接触器，最高环境温度应保持在60°C以下。
（2）对于较高温度，接触器每侧应至少有5mm的空间。
（3）使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

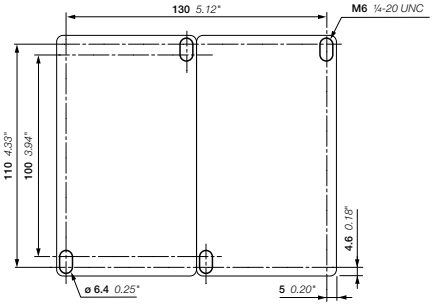
主要尺寸（mm，英寸）

AFC80 ...AFC96 3极接触器

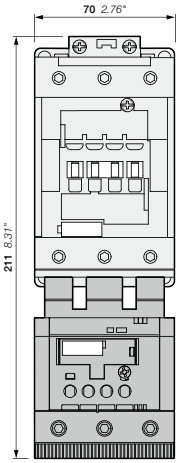


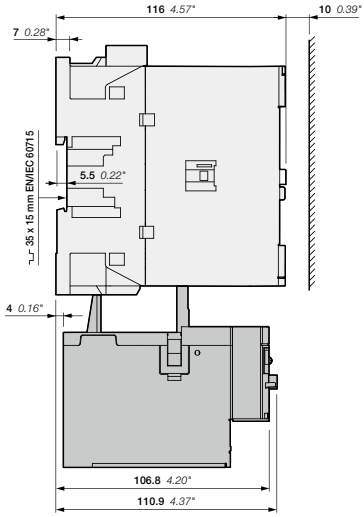


AFC80, AFC96
+ VM96-4机械联锁装置

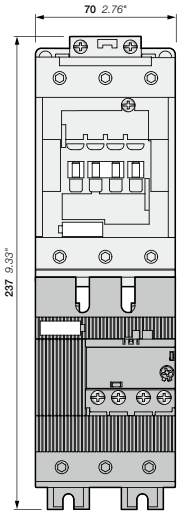


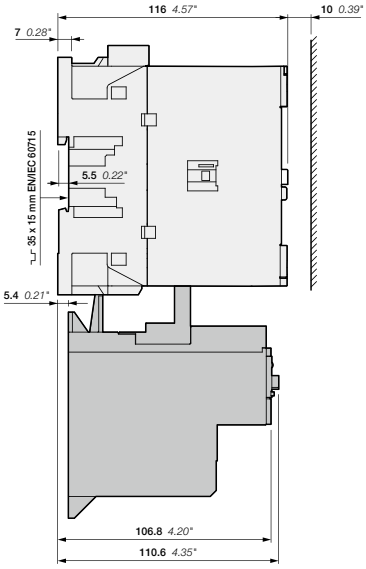
AFC80, AFC96
+ VM96-4机械联锁装置



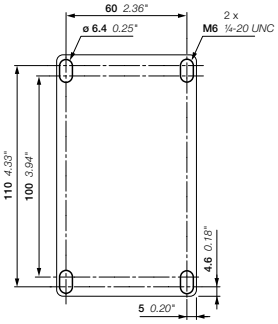


AFC80, AFC96
+ TF96热过载继电器





AFC80, AFC96
+ EF96电子过载继电器



AFC80, AFC96
+ TF96, EF96

注：（1）对于并排安装的接触器，最高环境温度应保持在60°C以下。
（2）对于较高温度，接触器每侧应至少有5mm的空间。
（3）使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

主要尺寸（mm，英寸）

NFC 接触器式继电器
交流操作

NFC 接触器式继电器主要用于切换辅助电路和控制电路，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。NFC接触器式继电器器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

主要特性

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 提供 4 极和 8 极型号可选
- 具有机械联动触点结构（侧面有标识符号）
- 控制电源：24…415 V AC 50Hz / 24…440 V AC 60Hz
- 支持螺钉、插入式弹簧接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

型号说明

NFC 22 E K - 81

线圈电压和代码

	50Hz	60Hz
81	24V	24V
84	110V	110...120V
80	220...230V	230...240V
88	230...240V	240...260V
85	380...400V	400...415V
86	400...415V	415...440V
34	175V	208V
42	230…240V	277V
51	400…415V	480V

接线端子
空白：螺钉接线端子
K：带插入式弹簧接线端子

主触点数量
第一位：NO，第二位：NC

NFC 系列接触器式继电器

NFC 4极接触器式继电器

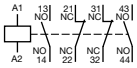
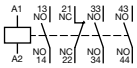
交流操作

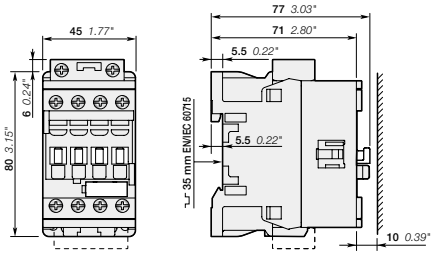
1SBC101104F0014

NFC22E

NFC 4极接触器式继电器主要用于切换辅助电路和控制电路，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。NFC接触器式继电器器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 4极：4常开，2常开+ 2常闭，3常开+ 1常闭
- 具有机械联动触点结构（侧面有标识符号）
- 控制电源：24…415 V AC 50Hz / 24…440 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

触点数量	额定控制回路电压 Uc		型号	订货代码	重量
	V 50 Hz	V 60 Hz			kg/件
	24	24	NFC22E-81	1SBH131001R8122	0.331
	110	110 … 120	NFC22E-84	1SBH131001R8422	0.328
	220 … 230	230 … 240	NFC22E-80	1SBH131001R8022	0.322
	230 … 240	240 … 260	NFC22E-88	1SBH131001R8822	0.324
	380 … 400	400 … 415	NFC22E-85	1SBH131001R8522	0.318
	400 … 415	415 … 440	NFC22E-86	1SBH131001R8622	0.321
	24	24	NFC31E-81	1SBH131001R8131	0.331
	110	110 … 120	NFC31E-84	1SBH131001R8431	0.328
	220 … 230	230 … 240	NFC31E-80	1SBH131001R8031	0.322
	230 … 240	240 … 260	NFC31E-88	1SBH131001R8831	0.324
	380 … 400	400 … 415	NFC31E-85	1SBH131001R8531	0.318
	400 … 415	415 … 440	NFC31E-86	1SBH131001R8631	0.321
	24	24	NFC40E-81	1SBH131001R8140	0.331
	110	110 … 120	NFC40E-84	1SBH131001R8440	0.328
	220 … 230	230 … 240	NFC40E-80	1SBH131001R8040	0.322
	230 … 240	240 … 260	NFC40E-88	1SBH131001R8840	0.324
	380 … 400	400 … 415	NFC40E-85	1SBH131001R8540	0.318
	400 … 415	415 … 440	NFC40E-86	1SBH131001R8640	0.321



NFC22E, NFC31E, NFC40E

主要尺寸（mm，英寸）

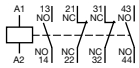
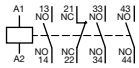
NFC 4极接触器式继电器

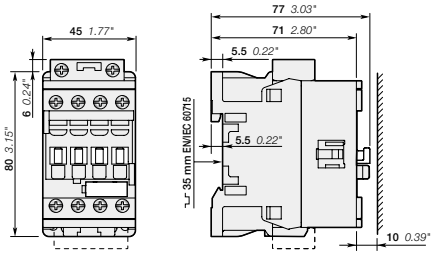
交流操作-特殊的60 Hz电压

NFC22E

NFC 4极接触器式继电器主要用于切换辅助电路和控制电路，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。NFC接触器式继电器器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 4极：4常开，2常开+ 2常闭，3常开+ 1常闭
- 具有机械联动触点结构（侧面有标识符号）
- 控制电源：175…415 V AC 50Hz / 208…480 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

触点数量	额定控制回路电压 Uc		型号	订货代码	重量
	V 50 Hz	V 60 Hz			kg/件
	175	208	NFC22E-34	1SBH131001R3422	0.328
	230 … 240	277	NFC22E-42	1SBH131001R4222	0.323
	400 … 415	480	NFC22E-51	1SBH131001R5122	0.321
	175	208	NFC31E-34	1SBH131001R3431	0.328
	230 … 240	277	NFC31E-42	1SBH131001R4231	0.323
	400 … 415	480	NFC31E-51	1SBH131001R5131	0.321
	175	208	NFC40E-34	1SBH131001R3440	0.328
	230 … 240	277	NFC40E-42	1SBH131001R4240	0.323
	400 … 415	480	NFC40E-51	1SBH131001R5140	0.321



NFC22E, NFC31E, NFC40E

主要尺寸（mm，英寸）

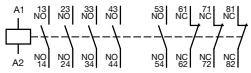
NFC 8极接触器式继电器

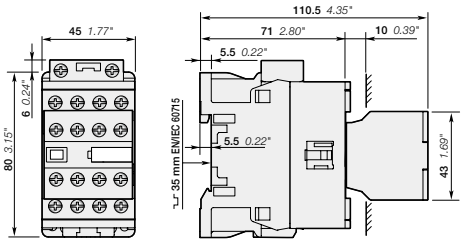
交流操作

NFC44E

NFC 8极接触器式继电器主要用于切换辅助电路和控制电路，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。NFC接触器式继电器器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 8极：8常开，4常开+ 4常闭，5常开+ 3常闭，6常开+ 2常闭，7常开+ 1常闭
- 具有机械联动触点结构（侧面有标识符号）
- 控制电源：24…415 V AC 50Hz / 24…440 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

触点数量	额定控制回路电压 Uc		型号	订货代码	重量
	V 50 Hz	V 60 Hz			kg/件
8极接触器式继电器					
	24	24	NFC44E-81	1SBH131001R8144	0.381
	110	110 … 120	NFC44E-84	1SBH131001R8444	0.378
	220 … 230	230 … 240	NFC44E-80	1SBH131001R8044	0.372
	230 … 240	240 … 260	NFC44E-88	1SBH131001R8844	0.374
	380 … 400	400 … 415	NFC44E-85	1SBH131001R8544	0.368
	400 … 415	415 … 440	NFC44E-86	1SBH131001R8644	0.371
	24	24	NFC53E-81	1SBH131001R8153	0.381
	110	110 … 120	NFC53E-84	1SBH131001R8453	0.378
	220 … 230	230 … 240	NFC53E-80	1SBH131001R8053	0.372
	230 … 240	240 … 260	NFC53E-88	1SBH131001R8853	0.374
	380 … 400	400 … 415	NFC53E-85	1SBH131001R8553	0.368
	400 … 415	415 … 440	NFC53E-86	1SBH131001R8653	0.371
	24	24	NFC62E-81	1SBH131001R8162	0.381
	110	110 … 120	NFC62E-84	1SBH131001R8462	0.378
	220 … 230	230 … 240	NFC62E-80	1SBH131001R8062	0.372
	230 … 240	240 … 260	NFC62E-88	1SBH131001R8862	0.374
	380 … 400	400 … 415	NFC62E-85	1SBH131001R8562	0.368
	400 … 415	415 … 440	NFC62E-86	1SBH131001R8662	0.371
	24	24	NFC71E-81	1SBH131001R8171	0.381
	110	110 … 120	NFC71E-84	1SBH131001R8471	0.378
	220 … 230	230 … 240	NFC71E-80	1SBH131001R8071	0.372
	230 … 240	240 … 260	NFC71E-88	1SBH131001R8871	0.374
	380 … 400	400 … 415	NFC71E-85	1SBH131001R8571	0.368
	400 … 415	415 … 440	NFC71E-86	1SBH131001R8671	0.371
	24	24	NFC80E-81	1SBH131001R8180	0.381
	110	110 … 120	NFC80E-84	1SBH131001R8480	0.378
	220 … 230	230 … 240	NFC80E-80	1SBH131001R8080	0.372
	230 … 240	240 … 260	NFC80E-88	1SBH131001R8880	0.374
	380 … 400	400 … 415	NFC80E-85	1SBH131001R8580	0.368
	400 … 415	415 … 440	NFC80E-86	1SBH131001R8680	0.371



NFC44E, NFC53E, NFC62, NFC71E, NFC80E

主要尺寸（mm, 英寸）

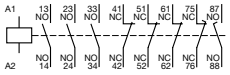
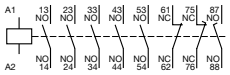
NFC 8极接触器式继电器

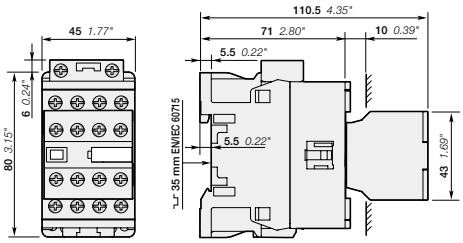
交流操作

NFC33/11

NFC../11 8极接触器式继电器主要用于切换辅助电路和控制电路，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。NFC接触器式继电器器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 8极：3常开+ 3常闭或5常开+ 1常闭，带 1常闭滞后触点和 1常开超前触点重叠
- 具有机械联动触点结构（侧面有标识符号）
- 控制电源：24…415 V AC 50Hz / 24…440 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

触点数量	额定控制回路电压 Uc		型号	订货代码	重量
	V 50 Hz	V 60 Hz			kg/件
8极接触器式继电器，带滞后/超前触点					
	24	24	NFC33/11-81	1SBH131001R8139	0.381
	110	110 … 120	NFC33/11-84	1SBH131001R8439	0.378
	220 … 230	230 … 240	NFC33/11-80	1SBH131001R8039	0.372
	230 … 240	240 … 260	NFC33/11-88	1SBH131001R8839	0.374
	380 … 400	400 … 415	NFC33/11-85	1SBH131001R8539	0.368
	400 … 415	415 … 440	NFC33/11-86	1SBH131001R8639	0.371
	24	24	NFC51/11-81	1SBH131001R8159	0.381
	110	110 … 120	NFC51/11-84	1SBH131001R8459	0.378
	220 … 230	230 … 240	NFC51/11-80	1SBH131001R8059	0.372
	230 … 240	240 … 260	NFC51/11-88	1SBH131001R8859	0.374
	380 … 400	400 … 415	NFC51/11-85	1SBH131001R8559	0.368
	400 … 415	415 … 440	NFC51/11-86	1SBH131001R8659	0.371



NFC33/11, NFC51/11

主要尺寸（mm，英寸）

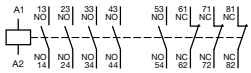
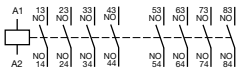
NFC 8极接触器式继电器

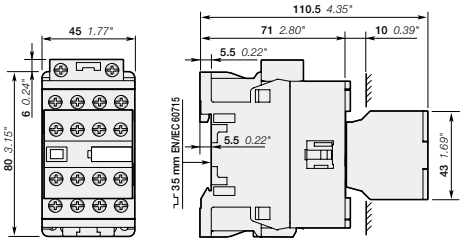
交流操作-特殊的60 Hz电压

NFC33/11

NFC 8极接触器式继电器主要用于切换辅助电路和控制电路，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。NFC接触器式继电器器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 8极：8常开，4常开+ 4常闭，5常开+ 3常闭，6常开+ 2常闭，7常开+ 1常闭
- 具有机械联动触点结构（侧面有标识符号）
- 控制电源：175…415 V AC 50Hz / 208…480 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

触点数量	额定控制回路电压 Uc		型号	订货代码	重量
	V 50 Hz	V 60 Hz			kg/件
8极接触器式继电器					
	175	208	NFC44E-34	1SBH131001R3444	0.378
	230 … 240	277	NFC44E-42	1SBH131001R4244	0.372
	400 … 415	480	NFC44E-51	1SBH131001R5144	0.370
	175	208	NFC53E-34	1SBH131001R3453	0.378
	230 … 240	277	NFC53E-42	1SBH131001R4253	0.372
	400 … 415	480	NFC53E-51	1SBH131001R5153	0.370
	175	208	NFC62E-34	1SBH131001R3462	0.378
	230 … 240	277	NFC62E-42	1SBH131001R4262	0.372
	400 … 415	480	NFC62E-51	1SBH131001R5162	0.370
	175	208	NFC71E-34	1SBH131001R3471	0.378
	230 … 240	277	NFC71E-42	1SBH131001R4271	0.372
	400 … 415	480	NFC71E-51	1SBH131001R5171	0.370
	175	208	NFC80E-34	1SBH131001R3480	0.378
	230 … 240	277	NFC80E-42	1SBH131001R4280	0.372
	400 … 415	480	NFC80E-51	1SBH131001R5180	0.370



NFC44E, NFC53E, NFC62, NFC71E, NFC80E

主要尺寸（mm，英寸）

NFC 8极接触器式继电器

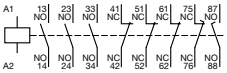
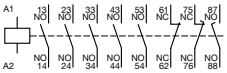
交流操作-特殊的60 Hz电压

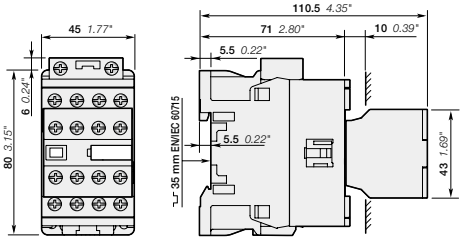
1SBC101042V0014

NFC33/11

NFC 8极接触器式继电器主要用于切换辅助电路和控制电路，通过电磁控制优化交流控制应用的动作时间。NFC接触器式继电器器采用模块化设计，可使用附加辅助触点和各种附加附件轻松扩展。

- 690 V IEC或600 V UL/CSA
- 8极: 3常开+ 3常闭或5常开+ 1常闭，带 1常闭滞后触点和 1常开超前触点重叠
- 具有机械联动触点结构（侧面有标识符号）
- 控制电源: 175…415 V AC 50Hz / 208…480 V AC 60Hz
- 螺钉接线端子
- 通用附件适用于所有AF系列

触点数量	额定控制回路电压 Uc		型号	订货代码	重量
	V 50 Hz	V 60 Hz			kg/件
8极接触器式继电器，带滞后/超前触点					
	175	208	NFC33/11-34	1SBH131001R3439	0.378
	230 … 240	277	NFC33/11-42	1SBH131001R4239	0.372
	400 … 415	480	NFC33/11-51	1SBH131001R5139	0.370
	175	208	NFC51/11-34	1SBH131001R3459	0.378
	230 … 240	277	NFC51/11-42	1SBH131001R4259	0.372
	400 … 415	480	NFC51/11-51	1SBH131001R5159	0.370

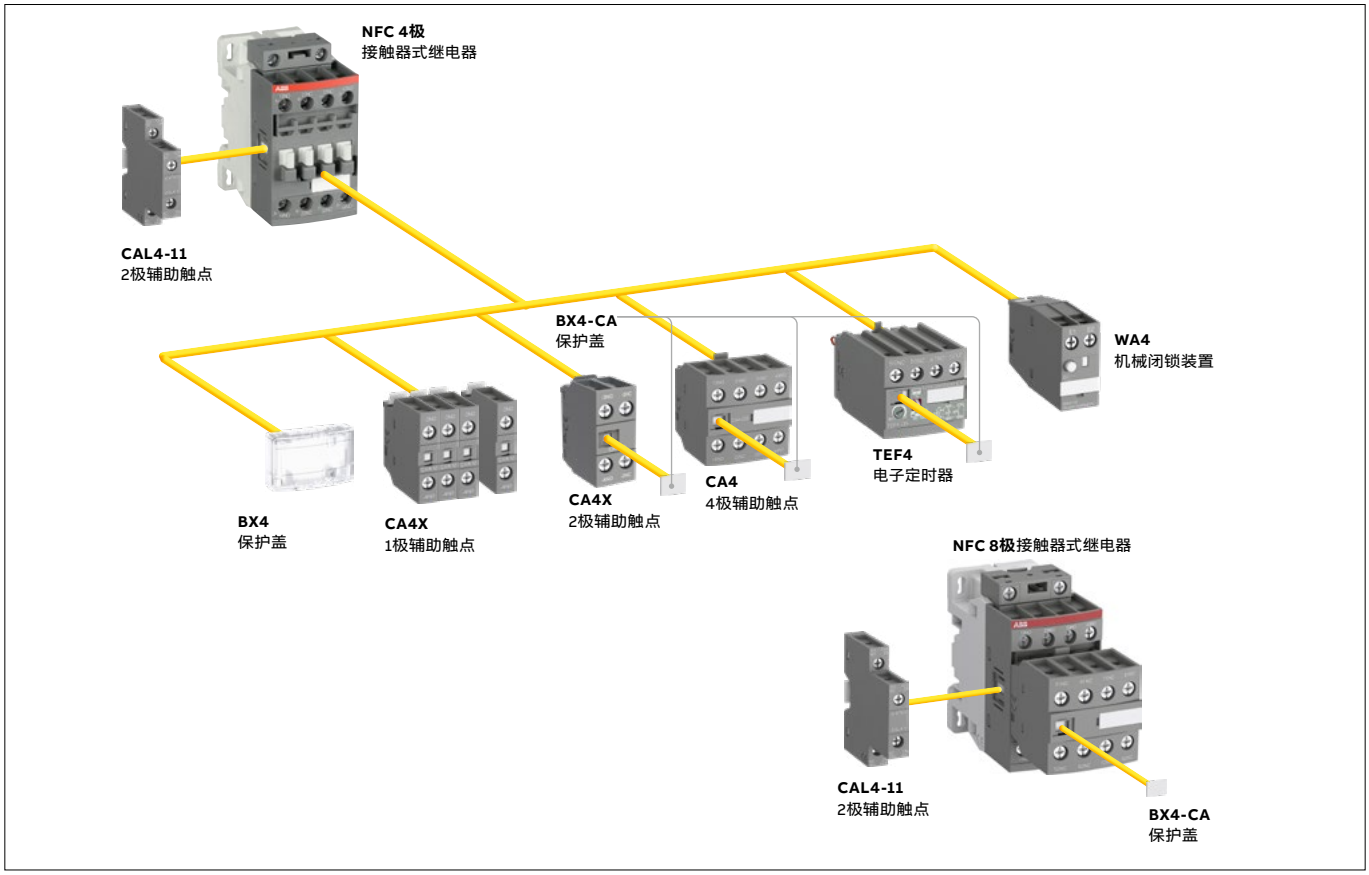


NFC33/11, NFC51/11

主要尺寸（mm, 英寸）

NFC接触器式继电器

接触器式继电器和主要附件



主要附件安装说明 - 有关订货信息、技术数据和其他附件：见附件一节

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器式继电器型号	主极		前装附件 辅助触点			电子定时器	机械闭锁装置	侧装附件 辅助触点	
			1极CA4X	2极CA4X	4极CA4	TEF4	WA4 (3)	2极CAL4-11 左侧	右侧
NFC									
NFC 4极	2 2	E (1)	最多4	或最多2	或1个	或1个	或1个	+ 1	–
	3 1	E (1)	最多2	或最多1	–	或1个	或1个	+ 1	+ 1
	4 0	E (2)							
NFC 8极	4 4	E	–	–	–	–	–	+ 1	–
	5 3	E							
	6 2	E							
	7 1	E							
	8 0	E							
	3 3	/ 1 1							
	5 1	/ 1 1							

（1）包括附加触点：最多3个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和2个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
安装CA4-11或CA4-02时，包括附加触点：最多2个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和1个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
（2）包括附加触点：最多4个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和3个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
安装CA4-11或CA4-02时，包括附加触点：最多3个常闭辅助触点（在位置1、2、3、4上）和2个常闭辅助触点（在位置1±30度、位置5）。
（3）关于附加常闭辅助触点的总数，1极CA4辅助触点（机械联锁每侧1个）可接受。

NFC(..K)接触器式继电器
技术数据

符合IEC的触点使用特性

接触器式继电器类型		NFC(..K)
标准		IEC 60947-1 / 60947-5-1和EN 60947-1 / 60947-5-1
额定工作电压Ue max.		690 V AC
额定频率（无需降容）		50 / 60 Hz
约定自由空气发热电流Ith θ ≤ 40 °C		16 A
Ie/额定工作电流AC-15		
符合IEC 60947-5-1	24-127 V 50/60 Hz	6 A
	220-240 V 50/60 Hz	4 A
	400-440 V 50/60 Hz	3 A
	500 V 50/60 Hz	2 A
	690 V 50/60 Hz	2 A
额定接通能力AC-15		10 x Ie AC-15, 符合 IEC 60947-5-1
额定分断能力AC-15		10 x Ie AC-15, 符合 IEC 60947-5-1
Ie/额定工作电流DC-13		
符合IEC 60947-5-1	24 V DC	6 A/144 W
	48 V DC	2.8 A/134 W
	72 V DC	1 A/72 W
	110 V DC	0.55 A/60 W
	125 V DC	0.55 A/69 W
	220 V DC	0.27 A/60 W
	250 V DC	0.27 A/68 W
	400 V DC	0.15 A/60 W
	500 V DC	0.13 A/65 W
	600 V DC	0.1 A/60 W
短路保护设备 gG型熔断器		10 A
限制短路电流		1 kA
额定短时耐受电流 Icw	持续1.0 s	100 A
	持续0.1 s	140 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
失效率 符合IEC 60947-5-4		10^{-7}
常开和常闭触点之间的不重叠时间		≥ 2 ms
每极功耗（在6 A时）		0.1 W
最大电气操作频率	AC-15	1200次/小时
	DC-13	900次/小时
机械联锁触点 符合IEC 60947-5-1的附录L		内置常开/常闭辅助触点和附加常开/常闭辅助触点 (CA4、CAL4辅助触点) 已机械联锁。

触点使用特性符合UL/CSA标准

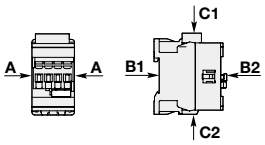
接触器式继电器类型	NFC(..K)
标准	UL 60947-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 NO. 60947-1-13, CSA C22.2 NO. 60947-5-1-14
最大工作电压	600 V AC
负载能力	A600, Q600
交流额定发热电流	10 A
交流最大接通能力	7200 VA
交流最大分断能力	720 VA
直流额定发热电流	2.5 A
直流最大接通-分断能力	69 VA

NFC(..K)接触器式继电器
技术数据

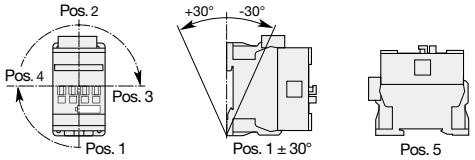
NFC(..K)接触器式继电器的电磁系统特性 - 交流操作

接触器式继电器类型		NFC(..K)
线圈工作限值	交流电源	θ ≤ 60 °C 0.85 ...1.1 x Uc
符合IEC 60947-5-1		θ ≤ 70 °C 1 x Uc
交流控制电压		
额定控制回路电压 Uc	50 Hz	24...415 V
	60 Hz	24...480 V
线圈功耗	平均吸合功率	50 Hz: 70 VA / 60 Hz: 66 VA
	平均保持功率	8 VA / 2.3 W
跌落电压	50 Hz	Uc min.的40...65 %
	60 Hz	Uc min.的40...70 %
动作时间（-40°C ...+60°C）		
从线圈得电到:	常开触点闭合	10...26 ms
	常闭触点断开	7...21 ms
从线圈失电到:	常开触点断开	4...18 ms
	常闭触点闭合	9...20 ms

一般技术数据

接触器式继电器类型		NFC(..K)
额定绝缘电压Ui		
符合IEC 60947-5-1		690 V
符合UL / CSA		600 V
额定冲击耐受电压Uimp.		6 kV
污染等级		3
接触器式继电器环境温度		
在自由空气中工作		-40...+70 °C
储存		-60...+80 °C
适用环境		符合IEC 60947-1附录Q的B类
最高工作海拔（无需降容）		3000 m
机械寿命		
操作次数		2000万次
最大操作频率		6000次/小时
抗冲击能力		
符合IEC 60068-2-27和EN 60068-2-27		
安装位置1		
	冲击方向	11 ms的1/2正弦冲击测试: 触点位置、闭合或断开位置无变化
	A	30 g
	B1	25 g 闭合位置 / 5g 断开位置
	B2	15 g
	C1	25 g
	C2	25 g
抗振性		5...300 Hz
符合IEC 60068-2-6		4 g 闭合位置 / 2g 断开位置

安装特性

接触器式继电器类型	NFC(..K)
安装位置	
	附加常闭辅助触点的最大数量: 关于NFC接触器式继电器, 请参阅附件安装说明。
安装距离	接触器式继电器可并排装配
固定	
在符合IEC 60715、EN 60715的导轨上	35 x 7.5 mm或35 x 15 mm
使用螺钉（不提供）	2 x M4螺钉（在对角安装）

NFC(..K)接触器式继电器
技术数据

连接特性

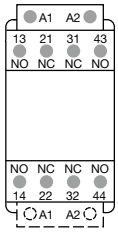
接触器式继电器类型		**NFC**
主端子		螺钉接线端子, 带线夹
接线能力（最小值...最大值）		
电极和线圈端子		
硬线（单股/多股线）	1 x	1...2.5 mm²
	2 x	1...2.5 mm²
软线, 带非绝缘套圈	1 x	0.75...2.5 mm²
	2 x	0.75...2.5 mm²
软线, 带绝缘套圈	1 x	0.75...2.5 mm²
	2 x	0.75...1.5 mm²
接线片	L <	8 mm
接线能力符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18...14
剥线长度		10 mm
拧紧力矩		
电极端子		1.2 Nm / 11 lb.in
线圈端子		1.2 Nm / 11 lb.in
防护等级 符合IEC 60947-1 / EN 60947-1和IEC 60529 / EN 60529		
所有端子		IP20
螺钉接线端子		（交货时螺钉均未拧紧, 所以不使用的端子必须拧紧螺钉）
所有端子		M3.5
螺丝刀类型		一字Ø 5.5 / 米字2号

接触器式继电器类型		**NFC..K**
主端子		插入式弹簧接线端子
接线能力（最小值...最大值） 电极和线圈端子		
硬线	1 x	1 ...2.5 mm²
	2 x	1 ...2.5 mm²
软线, 带非绝缘套圈	1 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...2.5 mm²
	2 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...2.5 mm²
软线, 带绝缘套圈	1 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...1.5 mm²
	2 x	1（插入式）/ 0.5（弹簧）...1.5 mm²
软线, 不带套圈	1 x	（弹簧）0.5 ...2.5 mm²
	2 x	（弹簧）0.5 ...2.5 mm²
接线能力符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18 ...14
剥线长度		10 mm
防护等级符合IEC 60947-1 / EN 60947-1 和IEC 60529 / EN 60529		IP20
螺丝刀类型	所有端子	一字Ø 3 mm x 0.5 mm

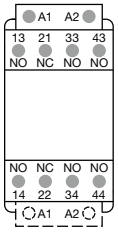
NFC接触器式继电器

端子标记和位置

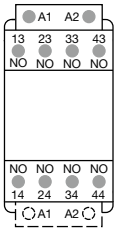
无附加辅助触点的标准配置



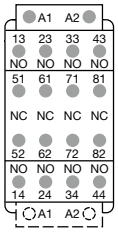
NFC22E



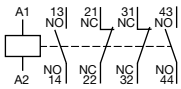
NFC31E



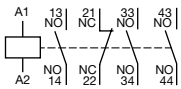
NFC40E



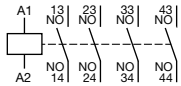
NFC44E



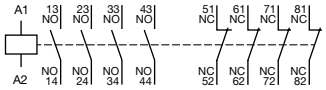
NFC22E



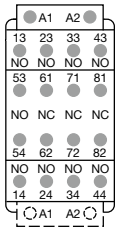
NFC31E



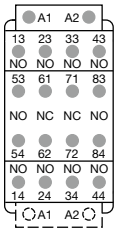
NFC40E



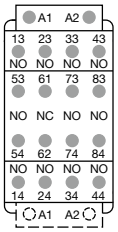
NFC44E



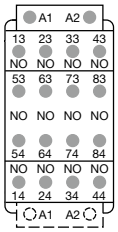
NFC53E



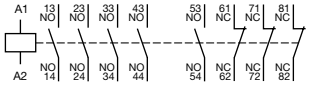
NFC62E



NFC71E

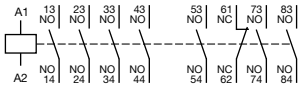


NFC80E

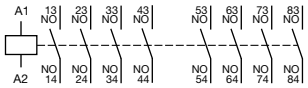


NFC53E

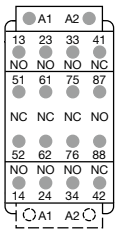
NFC62E



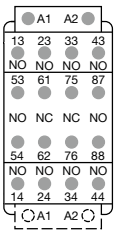
NFC71E



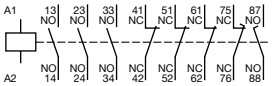
NFC80E



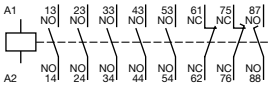
NFC..33/11



NFC..51/11



NFC..33/11



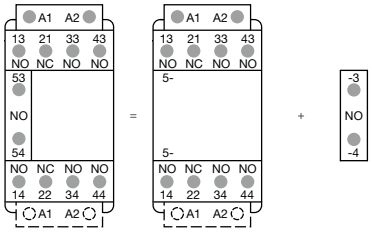
NFC..51/11

2

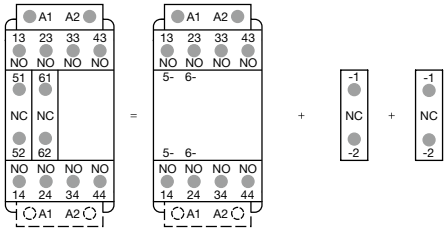
NFC附加辅助触点

端子标记和位置

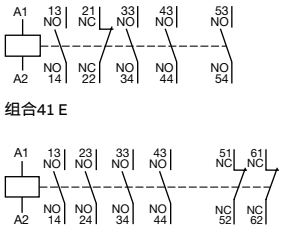
其它可能的由用户增加辅助触点的组合



组合41 = NFC31E + CA4X-10

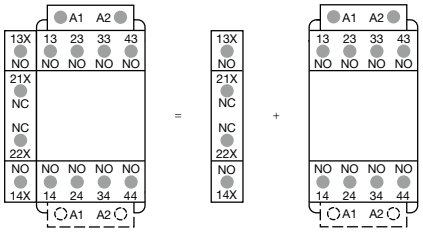


组合42 = NFC40E + CA4X-01 + CA4X-01

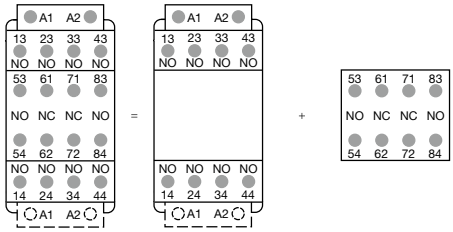


组合41 E

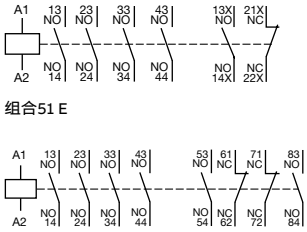
组合42 E



组合51 = CAL4-11 + NFC40E

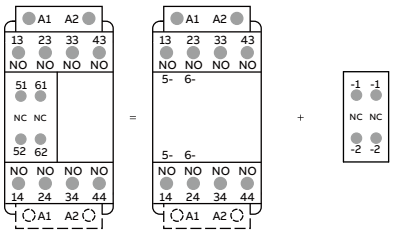


组合62 = NFC40E + CA4-22N



组合51 E

组合62 E



组合42 = NFC40E + CA4X-02

组合42 E

NFC附加辅助触点

端子标记和位置

1极辅助触点

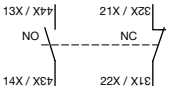
CA4X-01(1)

CA4X-10(1)

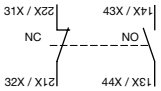
CC4-01

CC4-10

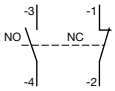
2极辅助触点



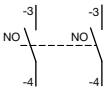
CAL4-11(1)
（安装在左侧）



CAL4-11(1)
（安装在右侧）



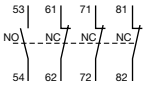
CA4X-11



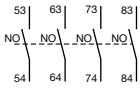
CA4X-20

CA4X-02

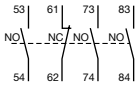
4极辅助触点



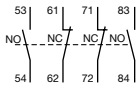
CA4-13N(1)



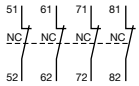
CA4-40N (1)



CA4-31N(1)



CA4-22N(1)

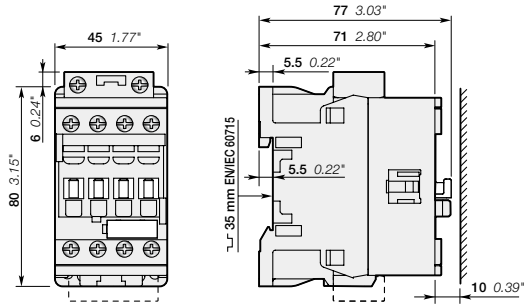


CA4-04N(1)

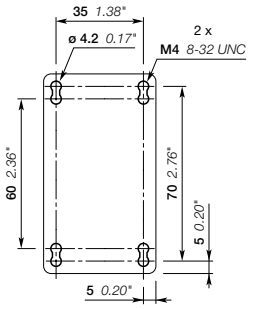
（1）适用于插入式弹簧接线端子。

NFC 接触器式继电器

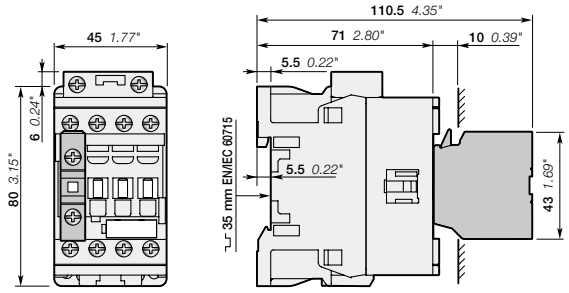
尺寸



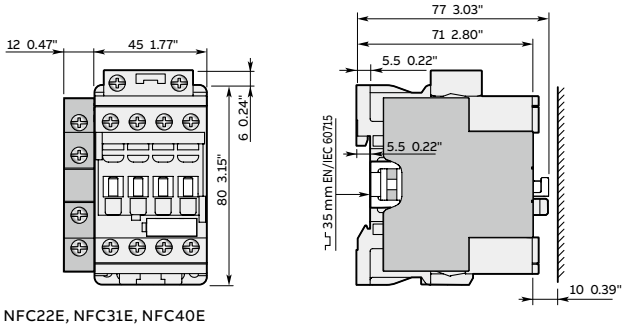
NFC22E, NFC31E, NFC40E



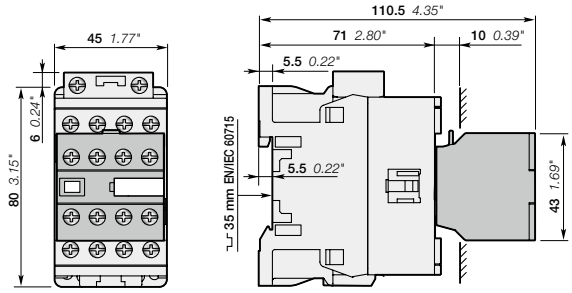
NFC



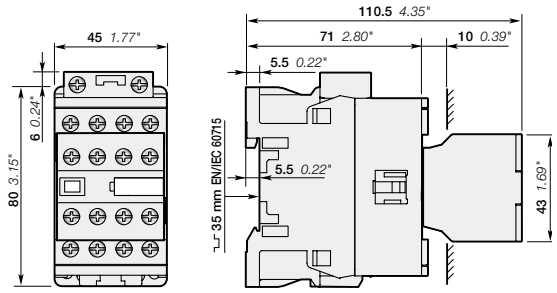
NFC22E, NFC31E, NFC40E
+ CA4X，CC4 1极辅助触点



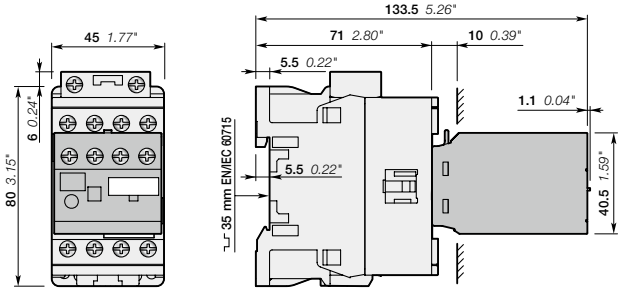
NFC22E, NFC31E, NFC40E
+ CAL4-11 2极辅助触点



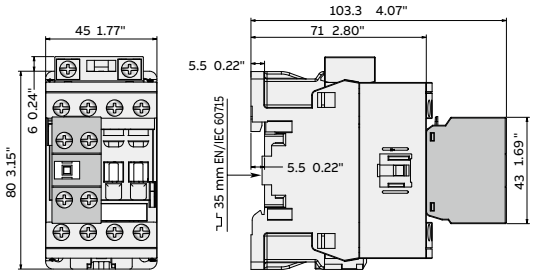
NFC22E, NFC31E, NFC40E
+ CA4 4极辅助触点



NFC44E, NFC53E, NFC62E, NFC71E, NFC80E, NFC33/11, NFC51/11



NFC22E, NFC31E, NFC40E
+ TEF4电子定时器



NFC22E, NFC31E, NFC40E
+ CA4X 2极辅助触点

注:（1）接触器式继电器到接地部件的最短横向距离为2 mm（0.08”）。
（2）使用浪涌抑制器使总高度增加8mm。

主要尺寸（mm，英寸）

2

AX115 ... AX150 接触器 - 3极

交流操作 – 55 至 75 kW

AX115-AX150

产品概述

AX115 ... AX150 接触器主要用于控制三相电动机以及额定工作电压达690V AC /1000V AC的电力线路。

- 3极主触点和自带1个侧面安装的辅助触点
- 控制线圈：交流操作
- 可配置多种附件，具体视安装方式（前面或侧面安装）而定。

产品型号	IEC标准		线圈电压		辅助触点		订货代码	重量
	额定功率 AC-3 400V kw	额定工作电流 AC-1 θ ≤ 40°C A	V 50 Hz	V 60 Hz				包装 / 件 kg
AX115-30-11-81	55	160	24	24	1	1	1SFL981074R8111	2.08
AX115-30-11-83			48	48	1	1	1SFL981074R8311	2.08
AX115-30-11-84			110	110...120	1	1	1SFL981074R8411	2.08
AX115-30-11-80			220...230	230...240	1	1	1SFL981074R8011	2.08
AX115-30-11-88			230...240	240...260	1	1	1SFL981074R8811	2.08
AX115-30-11-85			380...400	400...415	1	1	1SFL981074R8511	2.08
AX115-30-11-86			400...415	415...440	1	1	1SFL981074R8611	2.08
AX150-30-11-81	75	190	24	24	1	1	1SFL991074R8111	2.08
AX150-30-11-83			48	48	1	1	1SFL991074R8311	2.08
AX150-30-11-84			110	110...120	1	1	1SFL991074R8411	2.08
AX150-30-11-80			220...230	230...240	1	1	1SFL991074R8011	2.08
AX150-30-11-88			230...240	240...260	1	1	1SFL991074R8811	2.08
AX150-30-11-85			380...400	400...415	1	1	1SFL991074R8511	2.08
AX150-30-11-86			400...415	415...440	1	1	1SFL991074R8611	2.08

AX185 ... AX370 接触器 - 3极

交流操作 – 90 至 200 kW

AX185-AX205

AX260-AX370

产品概述

AX185 ... AX370 接触器主要用于控制三相电动机以及额定工作电压达690V AC/1000V AC的电力线路。

- 3极主触点和自带1个侧面安装的辅助触点
- 控制线圈：交流操作
- 可配置多种附件，具体视安装方式而定。

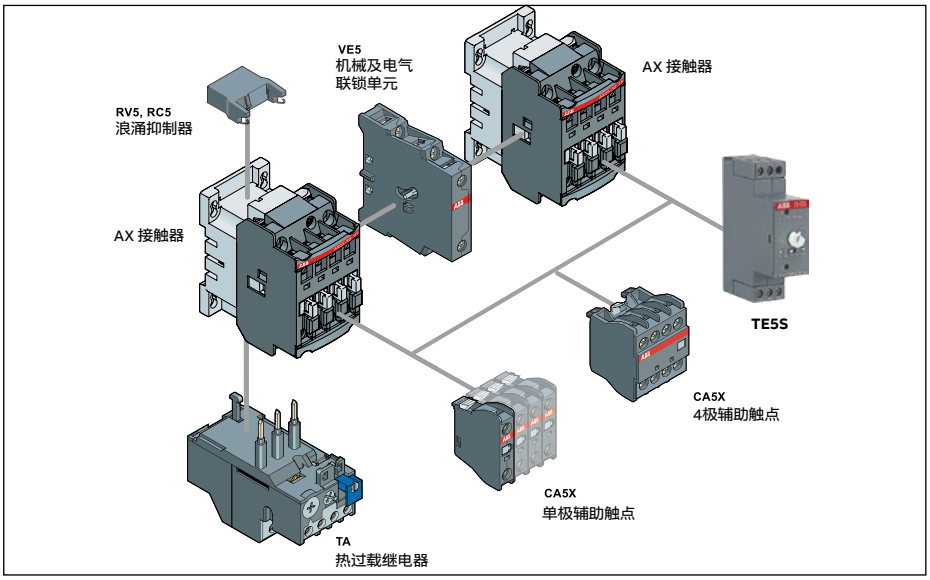
产品型号	IEC标准		线圈电压		辅助触点		订货代码	重量
	额定功率 AC-3 400V kw	额定工作电流 AC-1 θ ≤ 40°C A	V 50 Hz	V 60 Hz				包装 / 件 kg
AX185-30-11-81	90	250	24	24	1	1	1SFL491074R8111	3.8
AX185-30-11-83			48	48	1	1	1SFL491074R8311	3.8
AX185-30-11-84			110	110...120	1	1	1SFL491074R8411	3.8
AX185-30-11-80			220...230	230...240	1	1	1SFL491074R8011	3.8
AX185-30-11-88			230...240	240...260	1	1	1SFL491074R8811	3.8
AX185-30-11-85			380...400	400...415	1	1	1SFL491074R8511	3.8
AX185-30-11-86			400...415	415...440	1	1	1SFL491074R8611	3.8
AX205-30-11-81	110	275	24	24	1	1	1SFL501074R8111	3.8
AX205-30-11-83			48	48	1	1	1SFL501074R8311	3.8
AX205-30-11-84			110	110...120	1	1	1SFL501074R8411	3.8
AX205-30-11-80			220...230	230...240	1	1	1SFL501074R8011	3.8
AX205-30-11-88			230...240	240...260	1	1	1SFL501074R8811	3.8
AX205-30-11-85			380...400	400...415	1	1	1SFL501074R8511	3.8
AX205-30-11-86			400...415	415...440	1	1	1SFL501074R8611	3.8
AX260-30-11-81	132	400	24	24	1	1	1SFL547074R8111	5.4
AX260-30-11-83			48	48	1	1	1SFL547074R8311	5.4
AX260-30-11-84			110	110...120	1	1	1SFL547074R8411	5.4
AX260-30-11-80			220...230	230...240	1	1	1SFL547074R8011	5.4
AX260-30-11-88			230...240	240...260	1	1	1SFL547074R8811	5.4
AX260-30-11-85			380...400	400...415	1	1	1SFL547074R8511	5.4
AX260-30-11-86			400...415	415...440	1	1	1SFL547074R8611	5.4
AX300-30-11-81	160	500	24	24	1	1	1SFL587074R8111	5.4
AX300-30-11-83			48	48	1	1	1SFL587074R8311	5.4
AX300-30-11-84			110	110...120	1	1	1SFL587074R8411	5.4
AX300-30-11-80			220...230	230...240	1	1	1SFL587074R8011	5.4
AX300-30-11-88			230...240	240...260	1	1	1SFL587074R8811	5.4
AX300-30-11-85			380...400	400...415	1	1	1SFL587074R8511	5.4
AX300-30-11-86			400...415	415...440	1	1	1SFL587074R8611	5.4
AX370-30-11-81	200	600	24	24	1	1	1SFL607074R8111	5.4
AX370-30-11-83			48	48	1	1	1SFL607074R8311	5.4
AX370-30-11-84			110	110...120	1	1	1SFL607074R8411	5.4
AX370-30-11-80			220...230	230...240	1	1	1SFL607074R8011	5.4
AX370-30-11-88			230...240	240...260	1	1	1SFL607074R8811	5.4
AX370-30-11-85			380...400	400...415	1	1	1SFL607074R8511	5.4
AX370-30-11-86			400...415	415...440	1	1	1SFL607074R8611	5.4

注：AX185-AX370的端子罩不是出厂标配附件，客户如有需要，需另行购买

AX115 ... AX150 接触器 - 3极

主要附件

附件装配图（其它附件也可提供）



主要附件安装说明

可配置多种附件，具体视安装方式（前装或侧装）而定。

接触器型号	主极	内置辅助触点	前装附件 辅助触点			定时器		侧装附件 辅助触点		联锁套件
			CA5X(1极)		CA5X(4极)	TEF5		2-pole CAL		VM5 或 VE5
AX115 ... AX150	3 0	1 1	1至6 x CA5X/CA5X2	或	1 x CA5X (4极) + 2 x CA5X (1极)	或 -	+	1 x CAL18X -11	或	1 x VM5-2

过载继电器安装说明

过载继电器可以与接触器直接连接

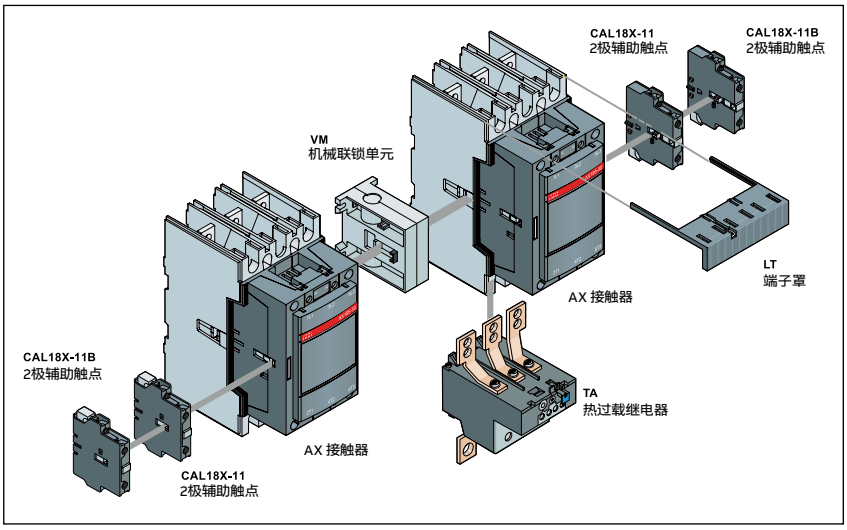
接触器型号	热过载继电器	电子式过载继电器
AX115...AX150	TA80DU(29...80A) 或TA110DU（65...110A）	E140DU（50...140A）

AX185 ... AX370 接触器 - 3极

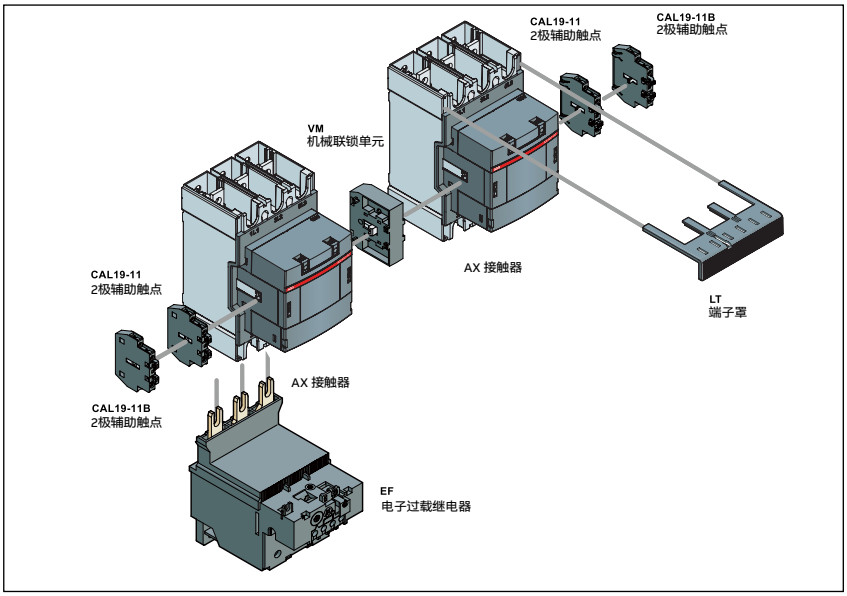
主要附件

附件装配图（其它附件也可提供）

AX185...AX205 接触器 - 3极



AX260...AX370 接触器 - 3极



AX185 ... AX370 接触器 - 3极

主要附件

主要附件安装说明

接触器型号	主极	内置辅助触点	侧装附件 侧面安装辅助触点			机械连锁单元 用于水平安装
接触器 + 辅助触点模块						
AX185 ... AX205	3 0	1 1	1 x CAL18X-11	+	2 x CAL18X-11B	-
AX260 ... AX370	3 0	1 1	1 x CAL19-11	+	2 x CAL19-11B	-
接触器使用机械连锁 + 辅助触点模块						
AX185 ... AX205	3 0	1 1	2 x CAL18X-11 [1]	+	2 x CAL18X-11B [1]	VM...H [2]
AX260 ... AX370	3 0	1 1	2 x CAL19-11 [1]	+	2 x CAL19-11B [1]	VM... [2]

1) 两台接触器可以安装辅助触点的数量
2) 根据接触器的规格，确定联锁单元的具体型号

过载继电器安装说明

接触器型号	热过载继电器	电子式过载继电器
AX185...AX205	TA200DU（66...200A)	EF205（63...210A）
AX260...AX370	-	EF370（115...380A）

AX115 ... AX370 接触器 - 3极

主要附件

CA5X-10

CA5X-40E

CAL18X

CAL19-11

VM19

订货资料

产品型号	适用的接触器		辅助触点		订货代码	最小包装数量1件	重量 包装 / 件 kg
前面安装的瞬动辅助触点，1极							
CA5X-10	AX115...AX150，NX 4极		1	0	1SBN019010R1010	10	0.014
CA5X-01			0	1	1SBN019010R1001	10	0.014
CA5X2-10			1	0	1SBN018910R1010	10	0.014
CA5X2-01			0	1	1SBN018910R1001	10	0.014
前面安装的瞬动辅助触点，4极							
CA5X-22E	AX115...AX150		2	2	1SBN019040R1022	2	0.060
CA5X-31E			3	1	1SBN019040R1031	2	0.060
CA5X-40E			4	0	1SBN019040R1040	2	0.060
CA5X-04E			0	4	1SBN019040R1004	2	0.060
侧面安装的瞬动辅助触点，2极							
CAL18X-11	AX115...AX205		1	1	1SFN019820R1011	2	0.050
CAL18X-11B[1)]	AX185...AX205		1	1	1SFN019820R3311	2	0.050
CAL19-11	AX260...AX370		1	1	1SFN010820R1011	2	0.040
CAL19-11B[1)]			1	1	1SFN010820R3311	2	0.040
适用于两个水平安装的接触器的机械联锁单元[2)]							
	左侧接触器	右侧接触器					
VM300H	AX115...AX205	AX185...AX205			1SFN034700R1000	1	0.150
VM19	AX260...AX370	AX260...AX370			1SFN030300R1000	1	0.054
VM205/260	AX185...AX205	AX260...AX370			1SFN035003R1000	1	0.075
	AX260...AX370	AX185...AX205					
VM370/400H	AX260...AX370	AF400...AF460			1SFN035403R1000	1	0.239
	AF400...AF460	AX260...AX370					
适用于两个水平安装的接触器的机械和电气联锁单元							
	左侧接触器	右侧接触器					
VE5-2	AX115...AX150	AX115...AX150			1SBN030210R1000	1	0.146
端子罩							
LT185-AC	AX185...AX205				1SFN124701R1000	2	0.050
LT185-AL	AX185...AX205				1SFN124703R1000	2	0.220
LT370-30C	AX260...AX370				1SFN125401R1000	2	0.035
LT370-30L	AX260...AX370				1SFN125403R1000	2	0.280

注：1）CAL18X-11B是第二触点模块，在安装CAL18X-11第一触点模块后使用。CAL19-11B是第二触点模块，在安装CAL19-11第一触点模块后使用。

2）机械寿命：VM5X=5百万次操作循环次数，VM300H=1百万次操作循环次数。

AX115 ... AX370 接触器 - 3极

主要附件

TE5S

订货资料

产品型号	适用的接触器	说明		辅助触点	订货代码	最小包装数量1件	重量 包装 / 件 kg
星三角起动定时器							
TE5S-24	AX115...AX205	24 VAC	24 VDC		1SBN020010R1001	1	0.080
TE5S-120		110...120 VAC	-		1SBN020010R1002	1	0.080
TE5S-240		220...240 VAC	-		1SBN020010R1003	1	0.080
TE5S-440		380...440 VAC	-		1SBN020010R1004	1	0.080
CT-ERS.21	AX260...AX370	24...240 VAC	24...240 VDC		1SVR630100R0300	1	0.121

RV5

RC5

产品型号	接触器类型	控制电压 V	交流	直流	订货代码	最小包装数量1件	重量 包装 / 件 kg
接触器线圈的浪涌抑制器							
RV5/50	AX115...AX150	24...50	●	●	1SBN050010R1000	2	0.015
RV5/133		50...133	●	●	1SBN050010R1001	2	0.015
RV5/250		110...250	●	●	1SBN050010R1002	2	0.015
RV5/440		250...440	●	●	1SBN050010R1003	2	0.015
RC5-2/50	AX115...AX150	24...50	●	-	1SBN050200R1000	2	0.015
RC5-2/133		50...133	●	-	1SBN050200R1001	2	0.015
RC5-2/250		110...250	●	-	1SBN050200R1002	2	0.015
RC5-2/440		250...440	●	-	1SBN050200R1003	2	0.015
RC5-3/440	AX185 ... AX205	250...440	●	-	1SFN050300R1003	2	0.028

注：AX260…AX370内置浪涌抑制器，无需另外订购。

AX115 ... AX370 接触器 - 3极

技术数据

主极 - 使用特性（IEC 标准）

接触器型号	交流线圈	AX115	AX150	AX185	AX205	AX260	AX300	AX370
符合标准		IEC60947-1/60947-4-1, EN60947-1, GB/T 14048.4						
额定工作电压 Ue max.		1000 V						
额定频率范围		25 ... 400 Hz						
约定（自由空气）发热电流 I_{th} IEC 60947-4-1	θ ≤ 40 °C	160 A	190 A	250 A	275 A	400 A	500 A	600 A
导线截面		70 mm²	95 mm²	120 mm²	150 mm²	240 mm² 1)	300 mm²	2 x 185 mm² 2)
额定工作电流 Ie	**AC-1**							
接触器环境温度	θ ≤ 40 °C	160 A	190 A	250 A	275 A	400 A	500 A	600 A
U_e max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 55 °C	145 A	145 A	230 A	250 A	350 A	400 A	500 A
	θ ≤ 70 °C	130 A	130 A	180 A	180 A	290 A	325 A	400 A
导线截面		70 mm²	95 mm²	120 mm²	150 mm²	240 mm² 1)	300 mm²	2 x 185 mm² 2)
额定工作电流Ie/max	**AC-3**							
接触器环境温度 θ ≤ 55 °C								
3相电机	220-230-240V	115 A	150 A	185 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	380-400V	115 A	150 A	185 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	415V	115 A	150 A	185 A	205 A	265 A	305 A	370 A
	440V	100 A	100 A	145 A	185 A	265 A	305 A	370 A
	500V	100 A	100 A	145 A	170 A	250 A	290 A	315 A
	690 V	82 A	82 A	120 A	170 A	250 A	290 A	315 A
额定功率Pe	**AC-3**							
1500转 r.p.m. 50 Hz	220-230-240V	30 kW	45 kW	55 kW	59 kW	75 kW	90 kW	110 kW
1800转 r.p.m. 60 Hz	380-400V	55 kW	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	200 kW
3 相电机	415V	59 kW	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	200 kW
	440V	59 kW	59 kW	75 kW	90 kW	160 kW	160 kW	200 kW
	500V	59 kW	59 kW	90 kW	110 kW	160 kW	200 kW	250 kW
	690V	75 kW	75 kW	110 kW	132 kW	200 kW	250 kW	315 kW
额定接通能力	**AC-3**	10 x Ie AC-3（IEC 60947-4-1）						
额定分断能力	**AC-3**	8 x Ie AC-3 （IEC 60947-4-1）						
短路保护 对不带热过载继电器的接触器 - 不含电机保护 - gG 型熔断器	Ue ≤ 500 V a.c.	200 A	315 A	355 A	355 A	500 A	500 A	630 A
额定短时耐受电流 Icw	1 s	1320 A	1320 A	1800 A	1800 A	2650 A	3050 A	3700 A
40 °C 环境温度，自由空气从冷态	10 s	800 A	800 A	1200 A	1200 A	2120 A	2440 A	2960 A
	30 s	500 A	500 A	800 A	800 A	1224 A	1409 A	1709 A
	1 min	350 A	350 A	600 A	600 A	865 A	996 A	1208 A
	15 min	160 A	160 A	280 A	280 A	400 A	500 A	600 A
极限分断能力	440 V	1160 A	1160 A	1500 A	1500 A	3800 A	4600 A	5000 A
cos ϕ = 0.45	690 V	800 A	800 A	1200 A	1200 A	3300 A	3800 A	4000 A
每极功耗	Ie / AC-1	6.5 W	6.5 W	13 W	13 W	32 W	50 W	72 W
	Ie / AC-3	2.7 W	2.7 W	5 W	5 W	14 W	19 W	27 W
极限电气操作频率	AC-1	300 次/小时						
	AC-3	300 次/小时						

1) 275A以上使用扩展或延长母排
2) 450A以上使用扩展或延长母排

AX115 ... AX370 接触器 - 3极

技术数据

主极 - 使用特性 (UL / NEMA / CSA 标准)

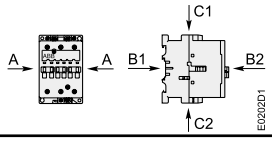
接触器型号	交流操作	AX115	AX150	AX185	AX205	AX260	AX300	AX370
符合标准		UL 508, CSA C22.2 N°14, UL 60947-4-1 and CSA C22.2 NO. 60947-4-1						
最大工作电压		600 V						
UL/CSA一般应用的额定参数								
600 V AC		150 A	170 A	250 A	260 A	350 A	400 A	520 A
线径		AWG 1/0	AWG 2/0	MCM 250	MCM 300	MCM 500	2// AWG 3/0	2//MCM 300
UL/CSA三相电动机的额定参数								
满载电流[1]	200-208 V AC	92 A	120 A	150 A	169 A	221 A	285 A	359 A
	220-240 V AC	104 A	130 A	145 A	192 A	248 A	312 A	360 A
	440-480 V AC	96 A	124 A	156 A	180 A	240 A	302 A	361 A
	550-600 V AC	99 A	125 A	144 A	192 A	242 A	298 A	336 A
额定功率 (马力) [1]	200-208 V AC	30 hp	40 hp	50 hp	60 hp	75 hp	100 hp	125 hp
	220-240 V AC	40 hp	50 hp	60 hp	75 hp	100 hp	125 hp	150 hp
	440-480 V AC	75 hp	100 hp	125 hp	150 hp	200 hp	250 hp	300 hp
	550-600 V AC	100 hp	125 hp	150 hp	200 hp	250 hp	300 hp	350 hp
接触器短路保护设备 不带热过载继电器-不含电动机保护								
高故障电流		100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA
熔断器额定电流		200 A	200 A	400 A	400 A	500 A	600 A	800 A
熔断器类型, 600 V		J	J	J	J	J	J	J
极限电气操作频率								
一般应用		300 次/小时						
电动机应用		300 次/小时						

连接特性

主导线 (主极) 接线能力按UL/CSA		AWG 6··· 2/0	6 - 250 MCM	4···400 MCM
辅助触点接线 接线能力按UL/CSA	1 或 2x	AWG 18 ··· 14		

AX115 ... AX150 接触器 - 3极

技术数据

接触器型号	交流线圈	AX115	AX150
额定绝缘电压 Ui			
符合 IEC 60947-4-1 标准		1000V	
额定脉冲耐受电压 Uimp		8KV	
接触器环境温度			
带热继电器		-25 ... +55℃	
不带热继电器		-40 ... +70℃	
储存		-40 ... +70℃	
抵抗环境		IEC 60068-2-30	
工作海拔（无降容）		≤3000 m	
机械寿命			
百万操作循环次数		10	
极限操作频率		3600次/小时	
抗震			
按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准		1/2正弦波11ms震动测试，触点位置不改变[1]	
安装位置 1	冲击方向	断开位置	
	A	20 g	
	B1	5 g	
	B2	15 g	
	C1	20 g	
	C2	20 g	

电磁系统特性

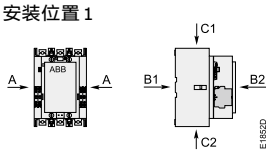
额定控制回路电压 Uc			
	50Hz	24...400V	
	60Hz	24...400V	
吸合电压范围		0.85 ... 1.1 x Uc (θ ≤ 70℃)	
IEC 60947-4-1			
释放电压范围 (Uc 的%)		约40...65%	
线圈功耗			
吸合平均值	50 Hz	350VA	
	60 Hz	450VA	
	50/60 Hz [2]	410VA/365VA	
保持平均值	50 Hz	22VA/6.5W	
	60 Hz	26VA/8W	
	50/60 Hz [2]	27VA/7.5W	
动作时间			
从线圈得电到			
	常开触点闭合	10...25ms	10...25ms
	常闭触点断开	7...22ms	7...22ms
从线圈失电到			
	常开触点断开	7...15ms	7...15ms
	常闭触点闭合	10...18ms	10...18ms

1）AX115...AX150接触器的值在导轨安装不适用
2）50/60Hz线圈：见“线圈电压代码表”

AX185 ... AX370 接触器 - 3极

技术数据

一般技术参数

接触器型号	交流线圈	AX185	AX205	AX260	AX300	AX370
额定绝缘电压 Ui						
符合 IEC 60947-4-1 标准		1000V				
额定脉冲耐受电压 Uimp		8KV				
接触器环境温度						
带热继电器		-25 ... +55℃		-		
不带热继电器		-40 ... +70℃				
储存		-40 ... +70℃				
抵抗环境		IEC 60068-2-30				
工作海拔（无降容）		≤3000 m				
机械寿命						
百万操作循环次数		5				
极限操作频率		3600次/小时	3600次/小时	300次/小时	300次/小时	300次/小时
抗震		1/2正弦波30ms震动测试，触点位置不改变，5g在全部方向（A，B1，B2，C1，C2）				
按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准						
安装位置 1	冲击方向					
	A					
	B1					
	B2					
	C1					
	C2					

电磁系统特性

额定控制回路电压 Uc						
	50Hz	24...440V				
	60Hz	24...440V				
吸合电压范围		0.85 ... 1.1 x Uc (θ ≤ 70℃)				
IEC 60947-4-1		参考“安装特性和使用条件”				
释放电压范围 (Uc 的%)		约40...65%				
线圈功耗						
吸合平均值	50 Hz	550VA				
	60 Hz	600VA				
	50/60 Hz [1]	700VA/650VA		475VA		
保持平均值	50 Hz	35VA/11W				
	60 Hz	40VA/12W				
	50/60 Hz [1]	44VA/13W		17.5VA		
动作时间						
从线圈得电到						
	常开触点闭合	13...27 ms	13...27 ms	30...60ms	30...60ms	30...60ms
	常闭触点断开	8...22ms	8...22ms			
从线圈失电到						
	常开触点断开	5...10ms	5...10ms	45...80ms	45...80ms	45...80ms
	常闭触点闭合	9...13ms	9...13ms			

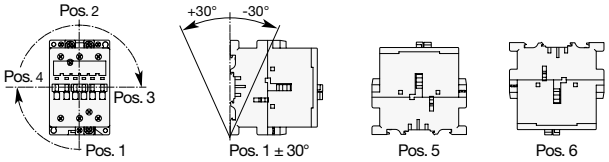
1）50/60Hz线圈：见“线圈电压代码表”。

AX115 ... AX150 接触器 - 3极

技术数据

安装特性和使用条件

接触器可以持续使用的条件同时包括安装位置，环境温度和控制电压工作范围。

接触器型号	交流线圈	AX115	AX150
安装位置			
控制电压/环境温度			
安装位置			
1, 2, 3, 4, 5	≤ 55°C	0.85...1.1 x U_c	
	55...70°C	0.85...1.1 x U_c	
1±30°	≤ 55°C	0.85...1.1 x U_c	
	55...70°C	0.85...1.1 x U_c	
6	≤ 55°C	0.95...1.1 x U_c	
	> 55°C	不允许	
安装距离		接触器可以并排安装	
固定导轨 IEC 60715， EN 60715		-	
螺钉（不供应）		2 x M6	

连接特性

主端子		单夹头螺钉端子(14 x 14 mm)	
接线能力（最小...最大）			
主导线（主极）			
硬线 单股线 (≤ 4 mm²)	1 x	10...95 mm²	10...95 mm²
硬线 多股线 (≥ 6 mm²)	2 x	6...35 mm²	6...35 mm²
软线（不带线夹）	1 x	10...70 mm²	
	2 x	6...35 mm²	
软线（带线夹）	1 x	10...70 mm²	
	2 x	6...35 mm²	
线排或线片	L <	30 mm [1]	
	l >	6 mm	
拧紧力矩	推荐	8 Nm/71 lb.in	
	最大	9 Nm	
辅助触点接线（内置辅助触点和线圈端子）			
硬线 单股线	1 x	0.75...2.5mm²	0.75...2.5mm²
	2 x	0.75...2.5mm²	0.75...2.5mm²
软线 （不带线夹）	1 x	0.75...2.5mm²	0.75...2.5mm²
	2 x	0.75...2.5mm²	
接线片	L <	8mm	
	l >	3.7mm	
拧紧力矩			
线圈端子	推荐	1Nm/9lb.in	
	最大	1.2Nm	
内置辅助触点端子	推荐	-	
	最大	-	
防护等级			
根据IEC60947-1/EN60947-1和IEC 60529/EN60529			
主极端子		IP 10	
线圈端子		IP 20	
连接端子		（交货时螺钉均未拧紧，所以不使用的端子必须拧紧螺钉）	
主极端子		M8	
	螺丝刀类型	六角（S=4mm)	
线圈端子		M3.5	
	螺丝刀类型	平头 Ø 5.5 / 十字 2	

1）需带LW110终端扩展母排

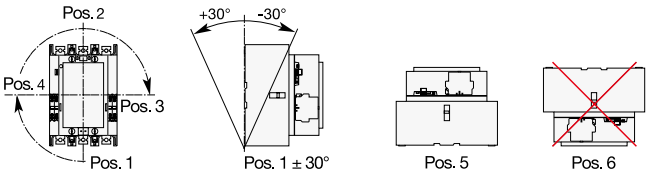
2

AX185 ... AX205 接触器 - 3极

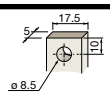
技术数据

安装特性和使用条件

接触器可以持续使用的条件同时包括安装位置，环境温度和控制电压工作范围。

接触器型号	交流线圈	AX185	AX205
安装位置			
控制电压/环境温度			
安装位置			
1, 2, 3, 4, 5	≤ 55°C	0.85...1.1 x U_c	
	55...70°C	0.85...1.1 x U_c	
1±30°	≤ 55°C	0.85...1.1 x U_c	
	55...70°C	0.85...1.1 x U_c	
6	≤ 55°C > 55°C	不允许	
安装距离		接触器可以并排安装	
螺钉（不供应）		4 x M5	

连接特性

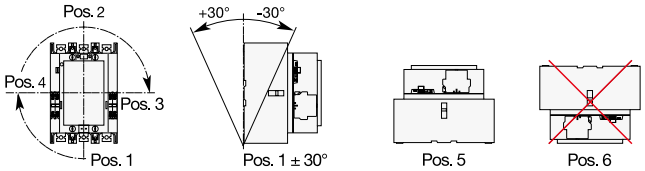
主端子		 平头端子	
接线能力（最小...最大）			
主导线（主极）			
硬线连接	Cu电缆-单股	6...185 mm²	
	Al/Cu电缆-单股	25...150 mm²	
	Al/Cu电缆-双股	-	
母排或接线片	L <	24 mm	
	Ø >	8 mm	
拧紧力矩	推荐	18 Nm / 160 lb.in	
	最大	20 Nm	
辅助触点接线（线圈端子）			
硬线	1 x	1...4mm²	
	2 x	1...4mm²	
软线（不带线夹）	1 x	0.75...2.5mm²	
	2 x	0.75...2.5mm²	
接线片	L <	8mm	
	l >	3.7mm	
拧紧力矩	推荐	1Nm/9lb.in	
	最大	1.2Nm	
防护等级			
根据IEC60947-1/EN60947-1和IEC 60529/EN60529			
主极端子		IP 00	
线圈端子		IP 20	
连接端子			
主极端子		M8	
		螺钉和螺栓	
线圈端子（交付时未拧紧）		M3.5	
	螺丝刀类型	平头 Ø 5.5 / 十字 2	

AX260 ... AX370 接触器 - 3极

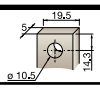
技术数据

安装特性和使用条件

接触器可以持续使用的条件同时包括安装位置，环境温度和控制电压工作范围。

接触器型号	交流线圈	AX260	AX300	AX370
安装位置				
控制电压/环境温度				
安装位置				
1, 2, 3, 4, 5	≤ 55°C	0.85...1.1 x U_c		
	55...70°C	0.85...1.1 x U_c		
1±30°	≤ 55°C	0.85...1.1 x U_c		
	55...70°C	0.85...1.1 x U_c		
6	≤ 55°C	不允许		
	> 55°C			
安装距离		接触器可以并排安装		
螺钉（不供应）		4 x M5		

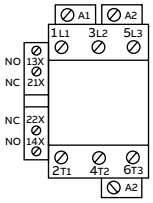
连接特性

主端子		 平头端子	
接线能力（最小...最大）			
主导线（主极）			
Cu 电缆 -绞线	1x	16...300 mm²	
	电缆夹型号	1SDA055016R1	
	拧紧力矩	25 Nm	
Cu 电缆 -绞线	2x	70...185 mm²	
	电缆夹型号	1SCA022194R0890, OZXB4	
	拧紧力矩	22 Nm	
Al 电缆 - 绞线	1x	185...240 mm²	
	电缆夹型号	1SDA055020R1	
	拧紧力矩	43 Nm	
Cu 电缆 -软线	1x	16...240 mm²	
	电缆夹型号	1SDA055016R1	
	拧紧力矩	25 Nm	
Cu 电缆 -绞线	2x	70...185 mm²	
	电缆夹型号	1SCA022194R0890, OZXB4	
	拧紧力矩	22 Nm	
母排或接线片	L <	32 mm (1.260 in)	
	Ø >	10 mm (.394 in)	
	插座型号	LL... Included	
	拧紧力矩	28 Nm / 248 lb.in	
辅助触点接线(线圈端子)			
硬线/绞线	1 x	1···4 mm²	
	2 x	1···4 mm²	
软线	1 x	0.75...2.5 mm²	
	2 x	0.75...2.5 mm²	
软线（不带线夹）	1 x	0.75...2.5 mm²	
	2 x	0.75...2.5 mm²	
软线（带线夹）	1 x	0.75...2.5 mm²	
	2 x	0.75...2.5 mm²	
接线片	L <	8 mm	
	l >	3.5 mm	
剥线长度		9 mm	
拧紧力矩		1.00 Nm / 9 lb.in	
保护等级			
符合 IEC 60947-1 / EN 60947-1 和 IEC 60529 / EN 60529			
主极端子		IP00	
线圈端子		IP20	
连接端子			
主极端子		M10	
		螺钉和螺栓	
线圈端子 (交付时未拧紧)		M3.5	
	螺丝刀类型	平 Ø 5.5 mm / 十字 2	

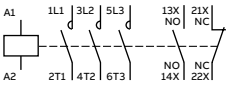
AX115...AX370 接触器 - 3极

端子标记和位置

AX115 – AX150 交流线圈 （AC）
标准配置带工厂配置辅助触点



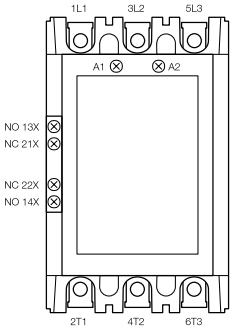
AX115...AX150-30-11



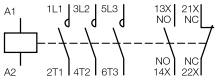
AX115...AX150-30-11

2

AX185...AX370接触器 交流线圈 （AC）
标准配置带工厂配置辅助触点



AX185...AX370-30-11



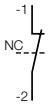
AX185...AX370-30-11

AX115...AX370 接触器 - 3极

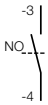
端子标记和位置

附加辅助触点

1极辅助触点

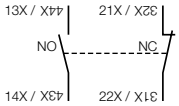


CA5X-01

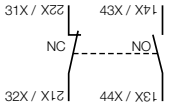


CA5X-101

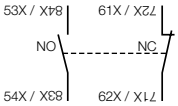
2极辅助触点



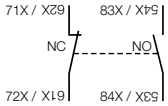
CAL18X-11, CAL19-11
(左侧安装)



CAL18X-11, CAL19-11
(右侧安装)

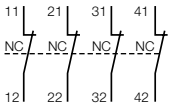


CAL18X-11B, CAL19-11B
(左侧安装)

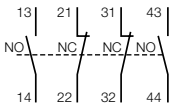


CAL18X-11B, CAL19-11B
(右侧安装)

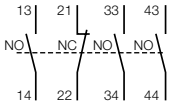
4极辅助触点



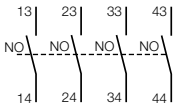
CA5X-04E



CA5X-22E



CA5X-31E

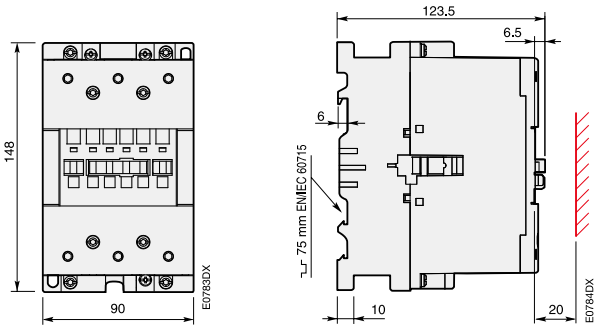


CA5X-40E

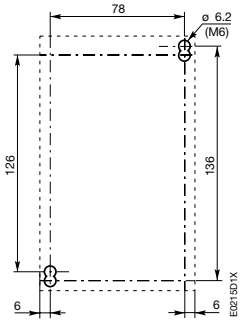
AX115, AX150 3极 接触器

尺寸图（mm）

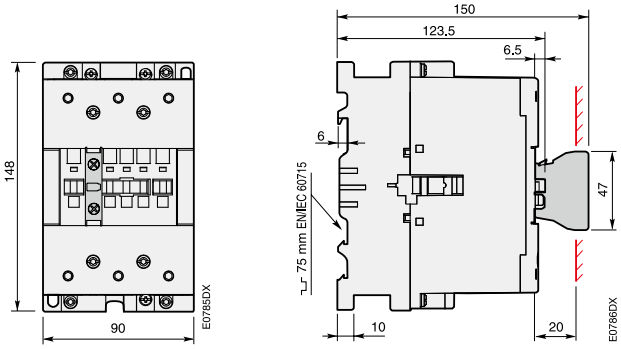
AX115, AX150



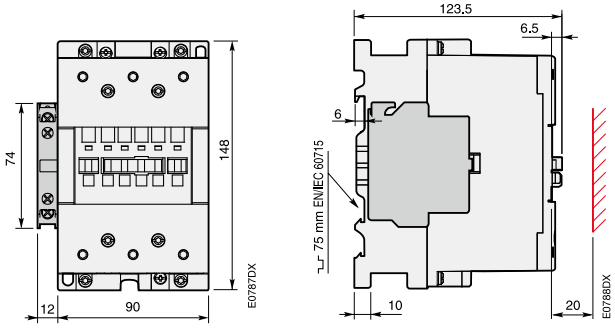
开孔图



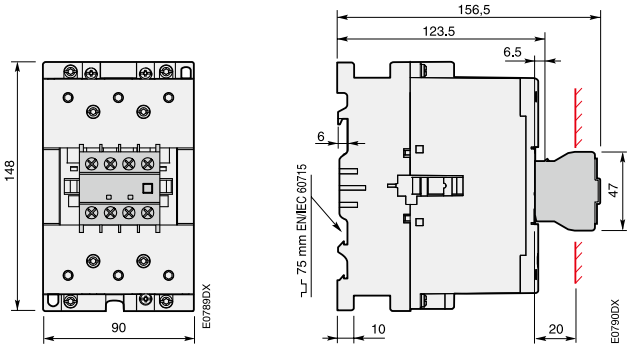
AX115, AX150
+ CA5X前装1极辅助触点模块



AX115, AX150
+ CAL18X侧装2极辅助触点模块



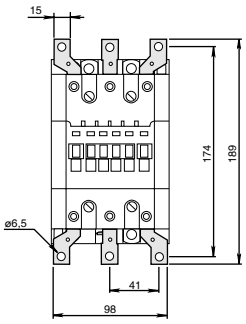
AX115, AX150
+ CA5X前装4极辅助触点模块及相对的2层结构

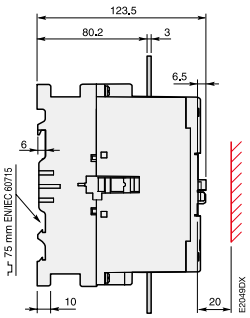


AX115, AX150 3极 接触器

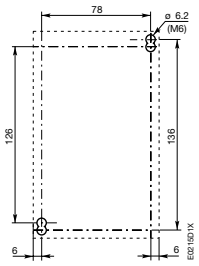
尺寸图（mm）

AX115, AX150
+ LW 110 端子扩展母排

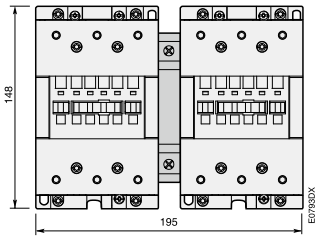


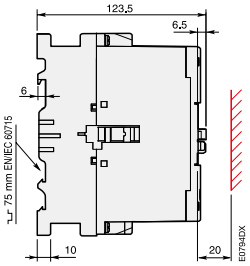


开孔图

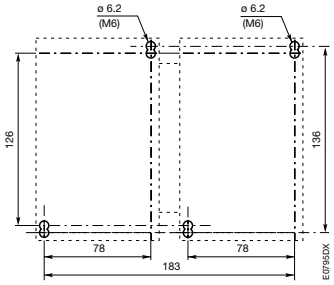


AX115, AX150
+ VE 5-2机械和电气联锁套件

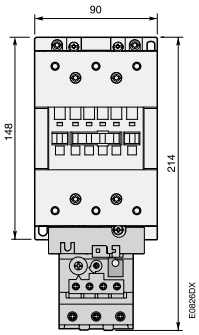


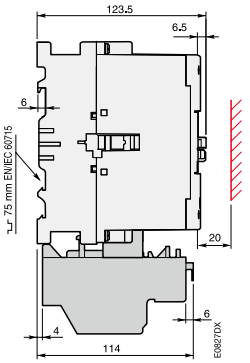


开孔图

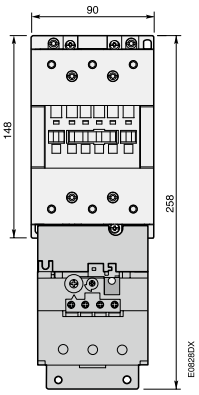


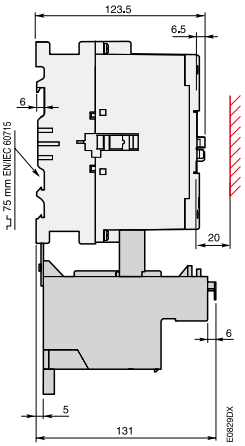
AX115, AX150
+TA 80 DU 热过载继电器



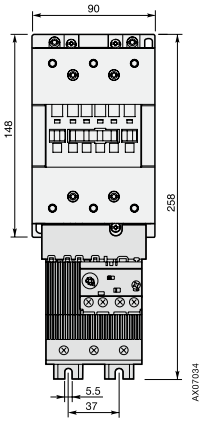


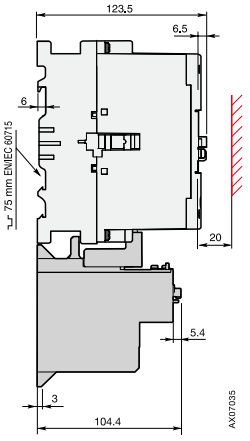
AX115, AX150
+TA 110 DU 热过载继电器





AX115, AX150
+ E140 DU 电子过载继电器

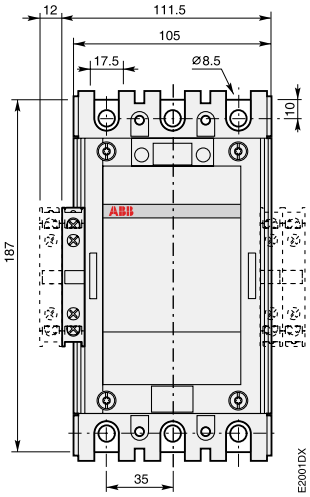


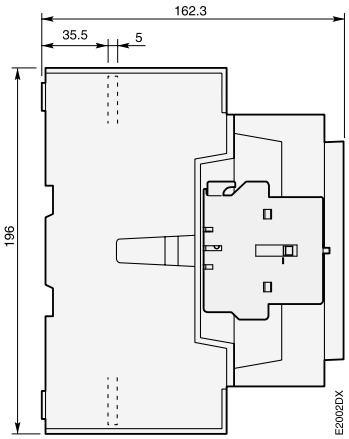


AX185, AX205 3极 接触器

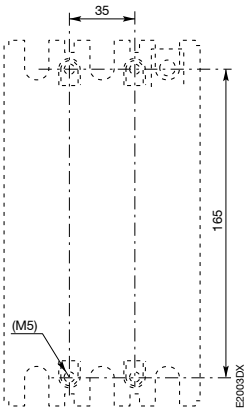
尺寸图（mm）

AX185, AX205 c/w 1 x CAL18X

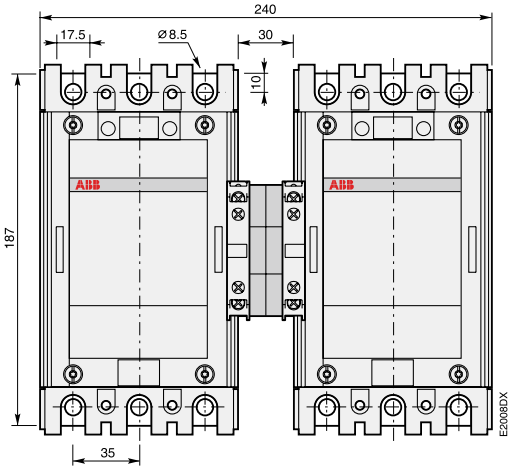


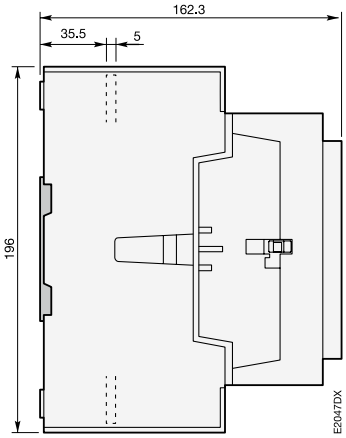


开孔图

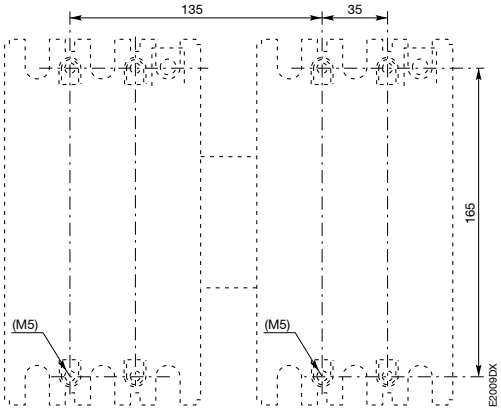


AX185, AX205 c/w 1 x CAL18X + VM 300H 机械联锁





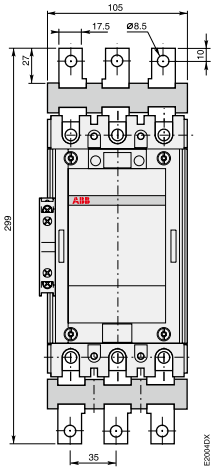
开孔图



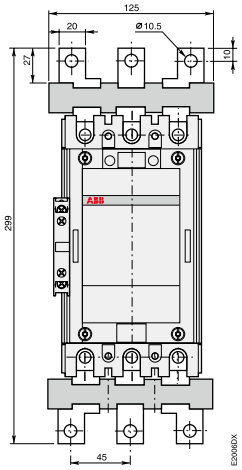
AX185, AX205 3极 接触器

尺寸图（mm）

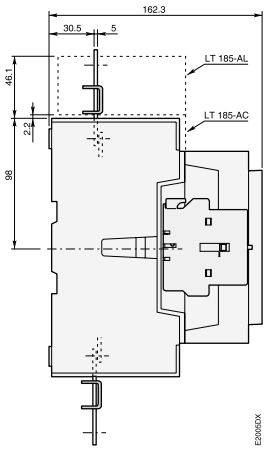
AX185, AX205 c/w 1 x CAL18X + LX 185 扩展端子



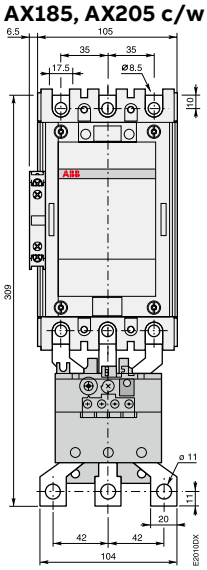
AX185, AX205 c/w 1 x CAL18X + LW 185 扩展端子

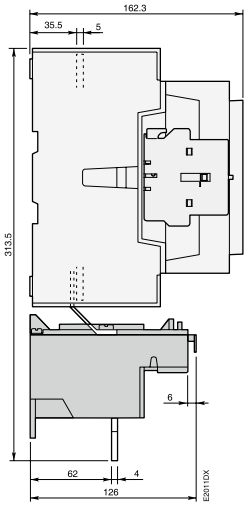


开孔图

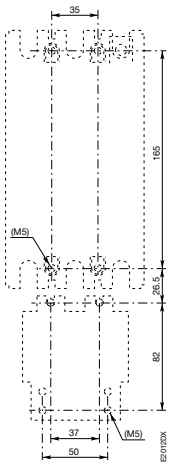


AX185, AX205 c/w 1 x CAL18X + TA 200 DU 热过载继电器

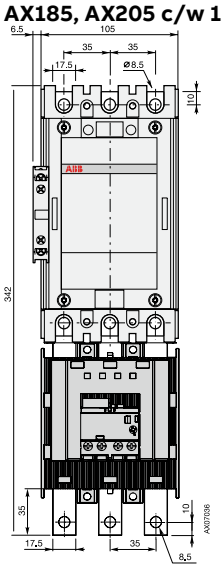


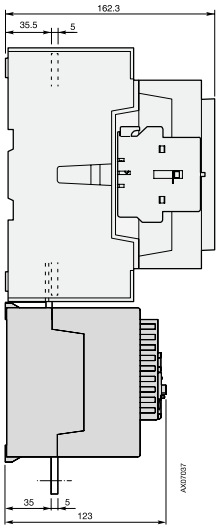


开孔图

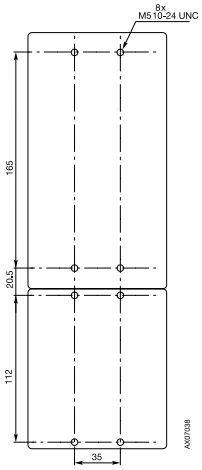


AX185, AX205 c/w 1 x CAL18X + EF205 电子过载继电器





开孔图

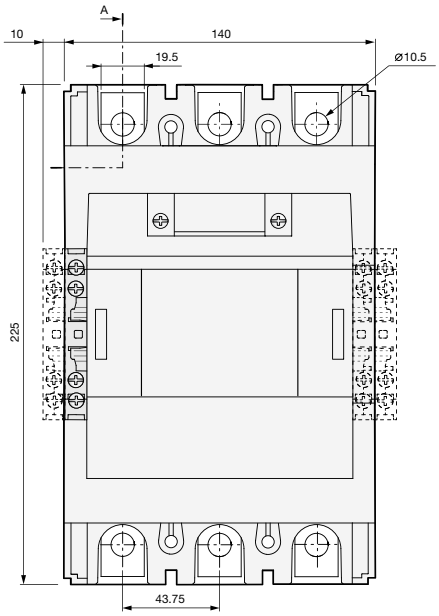


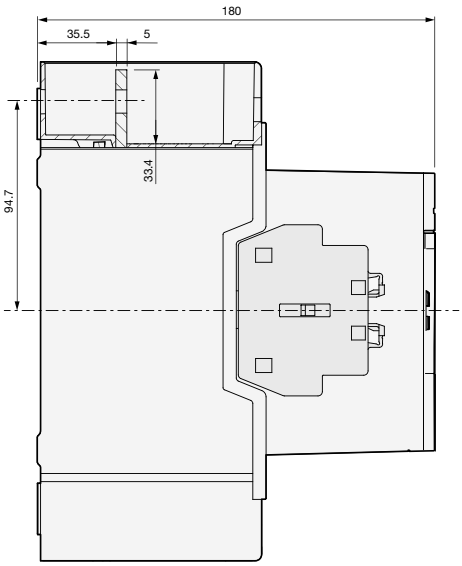
2

AX260, AX300, AX370 3极 接触器

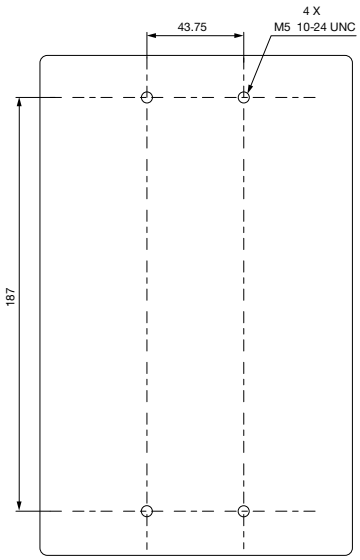
尺寸图（mm）

AX260, AX300, AX370-30-00 + CAL19, 2极辅助触点模块
AX260, AX300, AX370-30-11

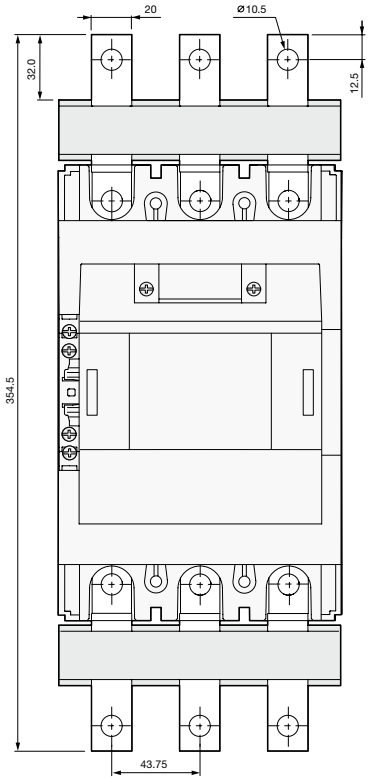




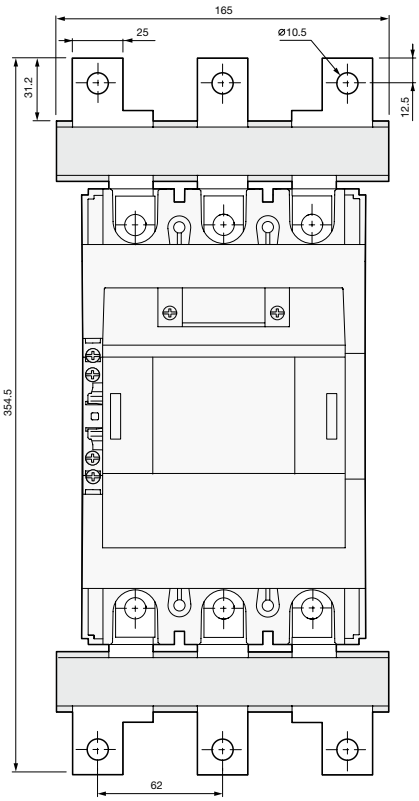
开孔图

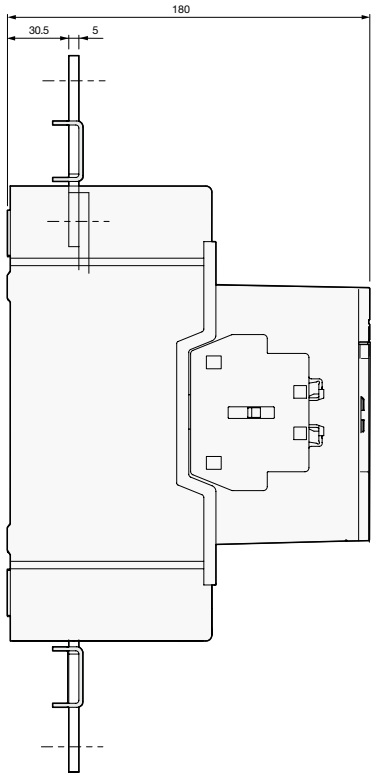


AX260, AX300, AX370-30-11
+ LX300 扩展端子



AX260, AX300, AX370-30-11
+ LW300 扩展端子

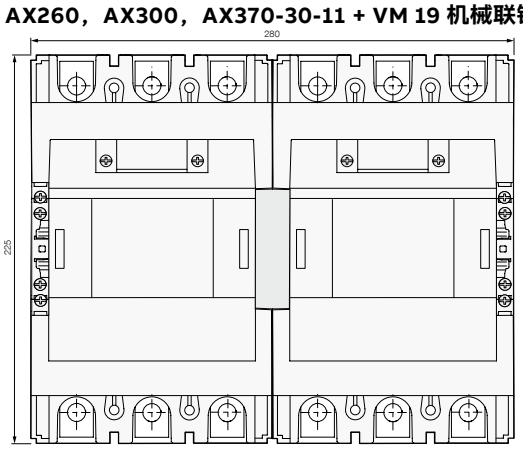


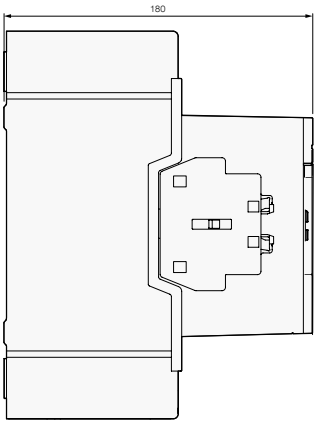


AX260, AX300, AX370 3极 接触器

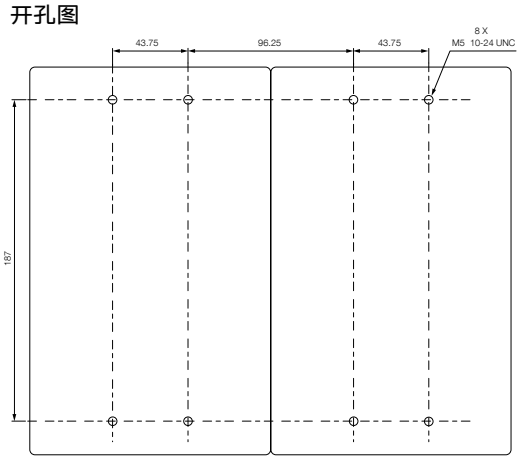
尺寸图（mm）

AX260，AX300，AX370-30-11 + VM 19 机械联锁

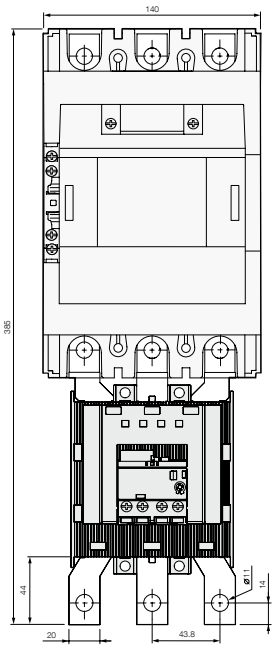


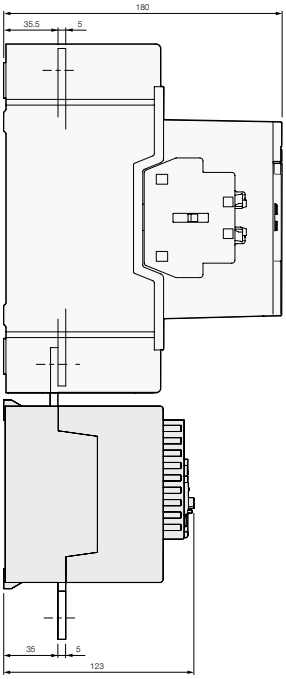


开孔图

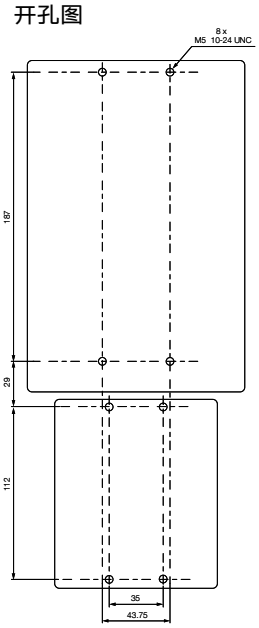


AX260，AX300，AX370 + EF370 电子过载继电器





开孔图



AF400 ... AF750 接触器 - 3极

交流/直流操作 – 200 至 400 kW

AF400-AF460 AF580-AF750

产品概述

AF400 ... AF750 接触器主要用于控制三相电动机以及额定工作电压达1000V AC或600V DC的电力线路[1)]。

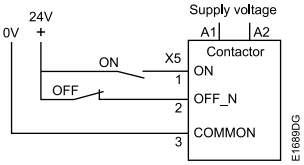
- 控制线圈：交流或直流操作，接触器带有1个电子线圈接口，可接受很宽的控制电压范围（例如100...250V AC/DC），四种线圈涵盖48...500V 50/60Hz 和24...500V DC之间的控制电压。
  - 具有很强的抗控制电压波动能力。
  - 降低电气柜功耗。
  - 独特点电压合分动作特性。
  - 可耐受短时压降和电压中断（符合SEMI F47）。
- 内置浪涌抑制器，无需另行订购。
- 侧面安装辅助触点，可配置多种附件。

产品型号	IEC标准		线圈电压 Uc min...Ucmax		辅助触点	订货代码	重量 包装 / 件
	额定功率 AC-3 400V kw	额定工作电流 AC-1 690V θ ≤ 40°C A	V 50/60 Hz	V DC			kg
AF400-30-11-68	200	600	-	24...60[2)]	1 1	1SFL577001R6811	12
AF400-30-11-69			48...130	48...130	1 1	1SFL577001R6911	12
AF400-30-11-70			100...250	100...250	1 1	1SFL577001R7011	12
AF400-30-11-71			250...500	250...500	1 1	1SFL577001R7111	12
AF460-30-11-68	250	700	-	24...60[2)]	1 1	1SFL597001R6811	12
AF460-30-11-69			48...130	48...130	1 1	1SFL597001R6911	12
AF460-30-11-70			100...250	100...250	1 1	1SFL597001R7011	12
AF460-30-11-71			250...500	250...500	1 1	1SFL597001R7111	12
AF580-30-11-68	315	800	-	24...60[2)]	1 1	1SFL617001R6811	15
AF580-30-11-69			48...130	48...130	1 1	1SFL617001R6911	15
AF580-30-11-70			100...250	100...250	1 1	1SFL617001R7011	15
AF580-30-11-71			250...500	250...500	1 1	1SFL617001R7111	15
AF750-30-11-68	400	1050	-	24...60[2)]	1 1	1SFL637001R6811	15
AF750-30-11-69			48...130	48...130	1 1	1SFL637001R6911	15
AF750-30-11-70			100...250	100...250	1 1	1SFL637001R7011	15
AF750-30-11-71			250...500	250...500	1 1	1SFL637001R7111	15

1）AF580，AF750可达850V DC
2）控制线圈电压24...60V DC，需注意线圈端子标注的连接极性指示：A1 正极；A2 负极

AF400...AF750 可接受低电压输入控制，例如通过PLC控制。

输入控制



AF1250 ... AF2650 接触器 - 3极

交流/直流操作 – 475 至 560 kW 1260至2650A AC-1

AF1250 AF1350-AF2650

产品概述

AF1250 ... AF2050 接触器主要用于控制额定工作电压达1000V AC或850V DC的电力线路。
AF2650接触器主要用于控制额定工作电压达1000V AC的电力线路。

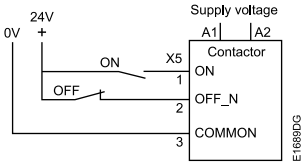
- 控制线圈：交流或直流操作，接触器带有1个电子线圈接口，可接受很宽的控制电压范围。(例100...250V AC/DC)
  - AF1250的四种线圈涵盖48...500V 50/60Hz 和24...500V DC之间的控制电压。
  - AF1350...AF2650的一种线圈涵盖100...250V 50/60Hz 和100...250V DC之间的控制电压。
  - 具有很强的抗控制电压波动能力。
  - 降低电气柜功耗。
  - 独特点电压合分动作特性。
  - 可耐受短时压降和电压中断（符合SEMI F47）。
- 内置浪涌抑制器，无需另行订购。
- 侧面安装辅助触点，可配置多种附件。

产品型号	IEC标准		线圈电压 Uc min...Ucmax		辅助触点	订货代码	重量 包装 / 件
	额定功率 AC-3 400V kw	额定工作电流 AC-1 690V θ ≤ 40°C A	V 50/60 Hz	V DC			kg
AF1250-30-11-68	400	1260	-	24...60[1]	1 1	1SFL647001R6811	16
AF1250-30-11-69			48...130	48...130	1 1	1SFL647001R6911	16
AF1250-30-11-70			100...250	100...250	1 1	1SFL647001R7011	16
AF1250-30-11-71			250...500	250...500	1 1	1SFL647001R7111	16
AF1350-30-11-70	475	1350	100...250	100...250	1 1	1SFL657001R7011	34
AF1650-30-11-70	560	1650	100...250	100...250	1 1	1SFL677001R7011	35
AF2050-30-11-70	-	2050	100...250	100...250	1 1	1SFL707001R7011	35
AF2650-30-11-70	-	2650	100...250	100...250	1 1	1SFL667001R7011	45

1）控制线圈电压24...60V DC，需注意线圈端子标注的连接极性指示：A1 正极；A2 负极。

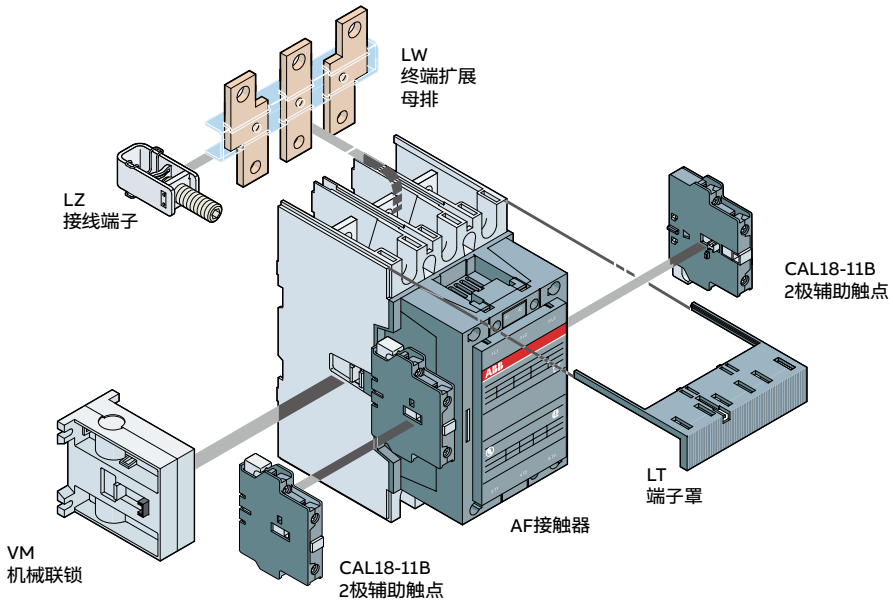
AF1250...AF2650 可接受低电压输入控制，例如通过PLC控制。

输入控制



AF400...AF2650 接触器 - 3极
1常开+1常闭辅助触点
主要附件

附件装配图（其它附件也可提供）



主要附件安装说明

接触器型号	主极	内置辅助触点	侧装附件 侧面安装辅助触点 CAL18-11		CAL18-11B	机械联锁单元 (两个接触器之间)
接触器+辅助触点						
AF400...AF2650	3 0	1 1	1xCAL18-11	+	2xCAL18-11B	-
接触器带机械联锁+辅助触点						
AF400...AF2650	3 0	1 1	2xCAL18-11[1]	+	4xCAL18-11B[1]	VM...H[2]

1）两台接触器可以安装辅助触点的总数
2）根据接触器的规格，确定联锁单元的具体型号

过载继电器安装说明

接触器型号	热过载继电器	电子式过载继电器
AF400，AF460	-	E500DU（150...500A）[3]
AF580，AF750	-	E800DU（250...800A）[3]
AF1350，AF1650	-	E1250DU（375...1250A）[3]

3）需要安装附件

AF400...AF2650
主要附件


CAL18-11


VM750H


LT460-AC

订货资料

产品型号	适用的接触器	辅助触点	订货代码	最小包装数量	重量 包装 / 件 kg
侧面安装瞬动的辅助触点，2极					
CAL18-11	AF400...AF2650	1 1	1SFN010720R1011	2	0.050
CAL18-11B		1 1	1SFN010720R3311	2	0.050
机械联锁单元					
VM750H	AF400...AF1250		1SFN035700R1000	1	0.200
VM750V	AF400...AF1250		1SFN035701R1000	1	0.200
VM1650H	AF1350...AF2650		1SFN036503R1000	1	6.000
端子罩					
LT460-AC	AF400，AF460		1SFN125701R1000	2	0.100
LT460-AL			1SFN125703R1000	2	0.800
LT750-AC	AF580...AF750		1SFN126101R1000	2	0.120
LT750-AL			1SFN126103R1000	2	0.825

产品型号	适用的接触器	孔径Ø mm	母排尺寸 mm	订货代码	最小包装数量	重量 包装 / 件 kg
终端扩展母排						
LW460	AF400，AF460	10.5	25×5	1SFN075707R1000	1	0.730
LW750	AF580，AF750	13	40×6	1SFN076107R1000	1	1.230
LW1250	AF1250	13	50×10	1SFN076407R1000	1	2.000
终端延长母排						
LX460	AF400，AF460	10.5	25×5	1SFN075710R1000	1	0.500
LX750	AF580，AF750	13	40×6	1SFN076110R1000	1	0.850

AF400 ... AF2650 接触器 - 3极

技术数据

接触器型号	交/直流操作	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
符合标准		IEC60947-1/60947-4-1, EN60947-1, GB/T 14048.4								
额定工作电压 Ue max.		1000 V								
额定频率（无降容）		50/60 Hz								
约定（自由空气）发热电流 I_{th}	θ ≤ 40 °C	600A	700 A	800 A	1050 A	1260 A	1350 A	1650 A	2050 A	2650 A
IEC 60947-4-1										
导线截面[1]		2×185 mm²	2×240 mm²	2×240 mm²	800 mm² [2]	1000 mm² [2]	1000 mm² [3]	1500 mm² [3]	2000 mm² [3]	3000 mm² [3]
额定工作电流 Ie	**AC-1**									
接触器环境温度	θ ≤ 40 °C	600A	700 A	800 A	1050 A	1260 A	1350 A	1650 A	2050 A	2650 A
U_e max. ≤ 690 V, 50/60 Hz	θ ≤ 55 °C	500A	600 A	700 A	875 A	1040 A	1150 A	1450 A	1750 A	2350 A
	θ ≤ 70 °C	400A	480 A	580 A	720 A	875 A	1000 A	1270 A	1500 A	2120 A
U_e max. ≤ 1000 V, 50/60 Hz	θ ≤ 40 °C	600A	700 A	800 A	1000 A	1260 A	1350 A	1650 A	2050 A	2650 A
	θ ≤ 55 °C	500A	600 A	700 A	875 A	1040 A	1150 A	1450 A	1750 A	2350 A
	θ ≤ 70 °C	400A	480 A	580 A	720 A	875 A	1000 A	1270 A	1500 A	2120 A
导线截面		2×185 mm²	2×240 mm²	2×240 mm²	800 mm² [2]	1000 mm² [2]	1000 mm² [3]	1500 mm² [3]	2000 mm² [3]	3000 mm² [3]
额定工作电流Ie/max	**AC-3**									
接触器环境温度 θ ≤ 55 °C										
	220-230-240V	400A	460 A	580 A	750 A	-	860 A	1050 A	-	-
3相电机	380-400V	400A	460 A	580 A	750 A	-	860 A	1050 A	-	-
	415V	400A	460 A	580 A	750 A	-	860 A	1050 A	-	-
	440V	400A	460 A	580 A	750 A	-	860 A	1050 A	-	-
	500V	400A	460 A	580 A	750 A	-	800 A	950 A	-	-
	690V	350A	400 A	500 A	650 A	-	800 A	950 A	-	-
	1000V	155A	200 A	250 A	300 A	-	-	-	-	-
额定功率Pe	**AC-3**									
1500转 r.p.m. 50 Hz	220-230-240V	110KW	132 kW	160 kW	220 kW	-	257 kW	315 kW	-	-
1800转 r.p.m. 60 Hz	380-400V	200KW	250 kW	315 kW	400 kW	-	475 kW	560 kW	-	-
3 相电机	415V	220KW	250 kW	355 kW	425 kW	-	500 kW	600 kW	630 kW	-
	440V	220KW	250 kW	355 kW	450 kW	-	560 kW	670 kW	710 kW	-
	500V	250KW	315 kW	400 kW	520 kW	-	560 kW	700 kW	-	-
	690V	315KW	355 kW	500 kW	600 kW	-	800 kW	1000 kW	1000 kW	-
	1000V	220KW	280 kW	355 kW	400 kW	-	-	-	-	-
额定接通能力	**AC-3**	10 x Ie AC-3（IEC 60947-4-1）								
额定分断能力	**AC-3**	8 x Ie AC-3 （IEC 60947-4-1）								
短路保护										
对不带热过载继电器的接触器 - 不含电机保护										
Ue ≤ 500 V a.c. - gG 型熔断器		630A	800 A	1000 A	1000 A	如何与断路器配合保护, 请与ABB联系。				
额定短时耐受电流 Icw	1 s	4600A	4600A	7000A	7000A	8000A	10000A	12000A	12000A	12000A
40 °C 环境温度, 自由空气从冷态	10 s	4400A	4400A	6400A	6400A	7200A	8000A	10000A	10000A	10000A
	30 s	3100A	3100A	4500A	4500A	5200A	6000A	7500A	7500A	7500A
	1 min	2500A	2500A	3500A	3500A	4000A	4500A	5500A	5500A	5500A
	15 min	840A	840A	1300A	1300A	1500A	1600A	2200A	2200A	2800A
极限分断能力										
cos ϕ = 0.45	440 V	4000A	5000A	6000A	7500A	7500A	10000A	12000A	8400A	8400A
(cos ϕ = 0.35 适用于 Ie >100A)	690 V	3500A	4500A	5000A	7000A	7000A	-	-	-	-
每极功耗	Ie / AC-1	30W	42W	32W	50W	80W	80W	80W	125W	200W
	Ie / AC-3	16W	21W	17W	28W	-	50W	50W	-	-
极限电气操作频率	AC-1	300次/小时	300 次/小时	300 次/小时	300 次/小时	300 次/小时	60 次/小时	60 次/小时	60 次/小时	15 次/小时
	AC-3	300次/小时	300 次/小时	300 次/小时	300 次/小时	-	60 次/小时	60 次/小时	-	-
	AC-2, AC-4	60次/小时	60 次/小时	60 次/小时	60 次/小时	-	60 次/小时	60 次/小时	-	-

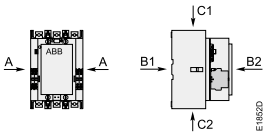
1)导线已预处理
2)连接母排最大宽度50mm
3)连接母排最大宽度100mm

AF400 ... AF2650 接触器 - 3极

技术数据

一般技术参数

接触器型号	交/直流操作	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
额定绝缘电压 Ui										
符合 IEC 60947-4-1 标准		1000V								
额定脉冲耐受电压 Uimp		8KV								
接触器环境温度										
带电子继电器		-25 ... +70℃								
不带电子继电器		-40 ... +70℃								
储存		-40 ... +70℃								
工作海拔（无降容）		≤3000 m								
机械寿命										
百万操作循环次数		3	3	3	3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3
极限操作频率		300次/小时	300次/小时	300次/小时	300次/小时	300次/小时	60次/小时	60次/小时	60次/小时	60次/小时
抗震										
按 IEC 60068-2-27 和 EN 60068-2-27 标准 安装位置 1		1/2正弦波30ms震动测试，触点位置不改变，5g在全部方向（A，B1，B2，C1，C2）								



电磁系统特性

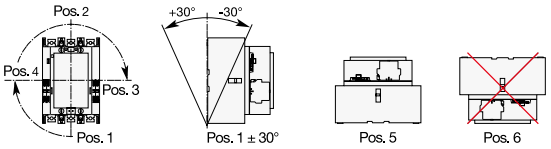
吸合电压范围	交流电源	0.85 x Uc min ... 1.1 x Uc max (θ ≤ 70℃)								
IEC 60947-4-1	直流电源	0.80xUc min ... 1.1 x Uc max (θ ≤70℃)								
释放电压范围 (Uc 的%)		55%Uc min								
额定控制回路电压 Uc										
线圈功耗										
交流控制电压 50/60Hz										
24...60V AC	吸合平均值	900VA	900VA	780VA	780VA	780VA	-	-	-	-
	保持平均值	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA	-	-	-	-
48...130V AC	吸合平均值	1215VA	1215VA	1100VA	1100VA	1100VA	-	-	-	-
	保持平均值	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA	-	-	-	-
100...250V AC	吸合平均值	955VA	955VA	880VA	880VA	880VA	2450VA	2450VA	2450VA	2450VA
	保持平均值	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA	48VA	48VA	48VA	48VA
250...500V AC	吸合平均值	950VA	950VA	985VA	985VA	985VA	-	-	-	-
	保持平均值	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA	-	-	-	-
直流控制电压										
24...60V DC	吸合平均值	900VA	900VA	785VA	785VA	785VA	-	-	-	-
	保持平均值	5VA	5VA	5.5VA	5.5VA	5.5VA	-	-	-	-
48...130V DC	吸合平均值	1150VA	1150VA	1020VA	1020A	1020VA	-	-	-	-
	保持平均值	5VA	5VA	5VA	5VA	5VA	-	-	-	-
100...250V DC	吸合平均值	895VA	895VA	880VA	880VA	880VA	2290VA	2290VA	2290VA	2290VA
	保持平均值	5VA	5VA	5VA	5VA	5VA	20.5VA	20.5VA	20.5VA	20.5VA
250...500V DC	吸合平均值	885VA	885VA	910VA	910VA	910VA	-	-	-	-
	保持平均值	7.5VA	7.5VA	7.5VA	7.5VA	7.5VA	-	-	-	-
抗电压跌落(SEMI F47)		请与ABB联络								
抗电压波动		≥20ms								
动作时间										
线圈供电在A1-A2间										
从线圈得电到	主极闭合	50..120ms					50...80ms			
从线圈失电到	主极断开	33...70ms					35...55ms			
PLC的输入控制										
从线圈得电到	主极闭合	40..60ms		40...90ms			40...65ms			
从线圈失电到	主极断开	10...30ms					10...30ms			

AF400 ... AF2650 接触器 - 3极

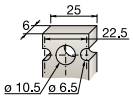
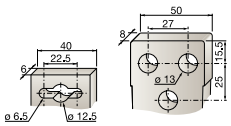
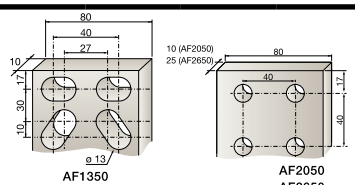
技术数据

安装特性和使用条件

接触器可以持续使用的条件同时包括安装位置，环境温度和控制电压工作范围。

接触器型号	交/直流操作	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
安装位置										
		最多可增加的常开或常闭辅助触点数量，见附件安装说明AF400-AF2650								
控制电压/环境温度										
安装位置										
1, 1±30°, 2, 3, 4, 5	≤70°C	0.85xUc min...1.1xUc max								
6		不允许								
安装距离		接触器可以并排安装								
螺钉（不供应）		4xM5		4 x M6			4 x M8			

连接特性

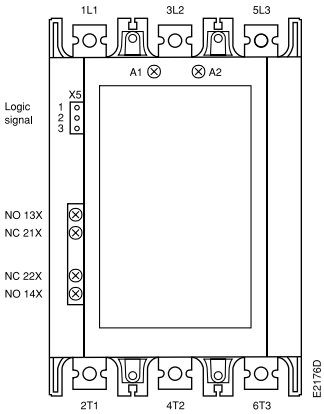
主端子 平头				 AF580 AF750 AF1250			 AF1350 AF1650 AF2050 AF2650			
接线能力（最小...最大）										
主导线（主极）										
Cu电缆-绞线	2 x	240mm²			-					
	电缆夹型号	1SDA013922R1			-					
	拧紧力矩	35Nm			-					
Cu电缆-绞线	3 x	-		185mm²		-				
	电缆夹型号	-		1SDA013956R1		-				
	拧紧力矩	35 Nm		45Nm		-				
Al电缆-绞线	2 x	240mm²			-					
	电缆夹型号	1SDA013922R1			-					
	拧紧力矩	35Nm			-					
Al电缆-绞线	3 x	-		185mm²		-				
	电缆夹型号	-		1SDA013956R1		-				
	拧紧力矩	35 Nm		45Nm		-				
接线片	L ≤	47mm		50mm			100mm			
	Ø>	10mm		12mm						
	拧紧力矩	35Nm/310lb.in		45Nm/398lb.in						
辅助触点接线（线圈端子）										
硬线 / 绞线	1 x	1...4mm²								
	2 x	1...4mm²								
软线	1 x	0.75...2.5mm²								
	2 x	0.75...2.5mm²								
软线（不带线夹）	1 x	0.75...2.5mm²								
	2 x	0.75...2.5mm²								
软线（带线夹）	1 x	0.75...2.5mm²								
	2 x	0.75...2.5mm²								
接线片	L ≤	8mm								
	l >	3.7mm								
拧紧力矩	推荐	1Nm/9lb.in								
	最大	1.2Nm								
防护等级										
根据IEC60947-1/EN60947-1和IEC 60529/EN60529										
主极端子		IP 00								
线圈端子		IP 20								
连接端子										
主极端子		M10		M12						
	螺丝刀类型	螺钉和螺栓								
线圈端子（交付时未拧紧）		M3.5								
	螺丝刀类型	平头 Ø 5.5 mm / 十字 2								

AF400...AF2650 接触器 - 3极

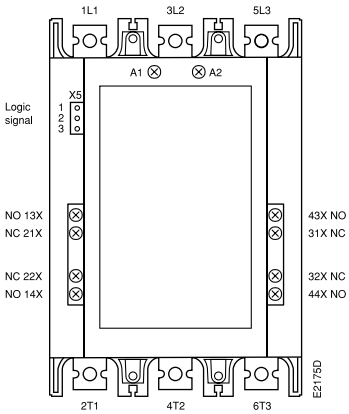
端子标记和位置

AF400 – AF1250 交/直线圈 （AC/DC）

标准配置带工厂配置辅助触点

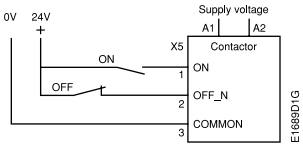


AF400...AF1250-30-11

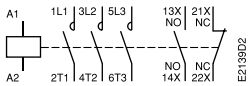


AF400...AF1250-30-22

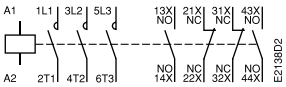
逻辑信号控制



AF400...AF1250-30-11,AF400...AF1250-30-22



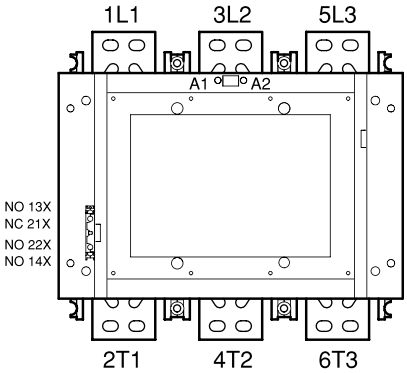
AF400...AF1250-30-11



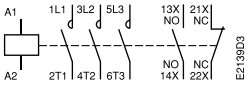
AF400...AF1250-30-22

AF1350 – AF2650 交/直线圈 （AC/DC）

标准配置带工厂配置辅助触点



AF1350...AF2650-30-11

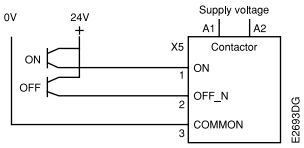


AF1350...AF2650-30-11

AF1350...AF2650-30-22

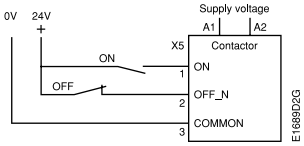
线路图

(当使用晶体管输出时）

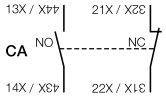


AF1350,AF1650

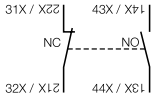
(当使用开关时）



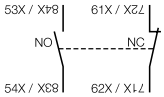
附加辅助触点



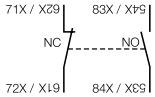
L18-11, CAL19-11
(左侧安装)



L18-11, CAL19-11
(右侧安装)



L18-11B, CAL19-11B
(左侧安装)

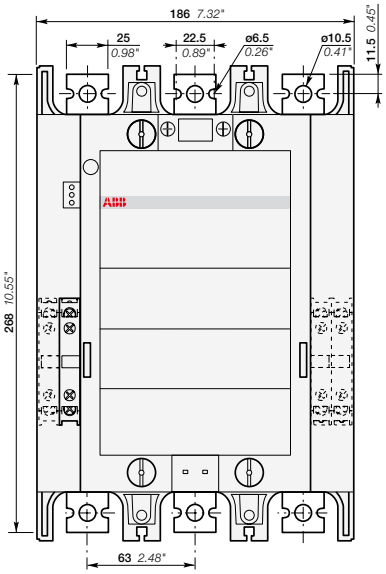


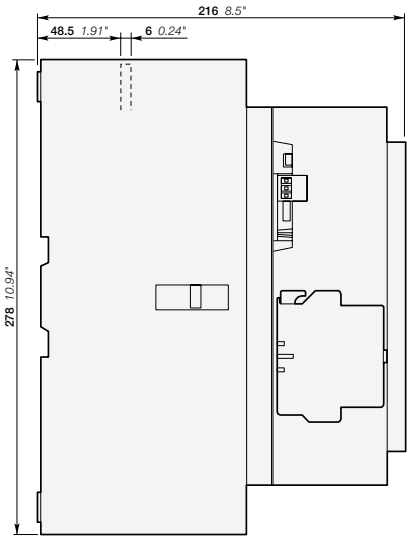
L18-11B, CAL19-11B
(右侧安装)

AF400, AF460 接触器 3极

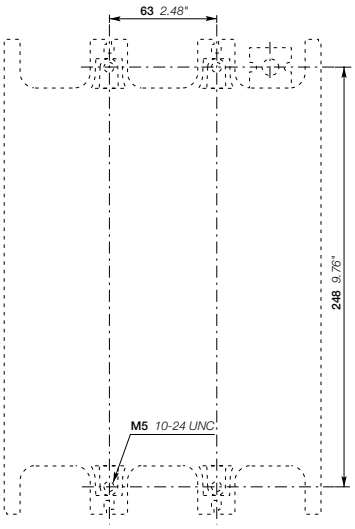
尺寸图（mm, 英寸）

AF400, AF460-30-11

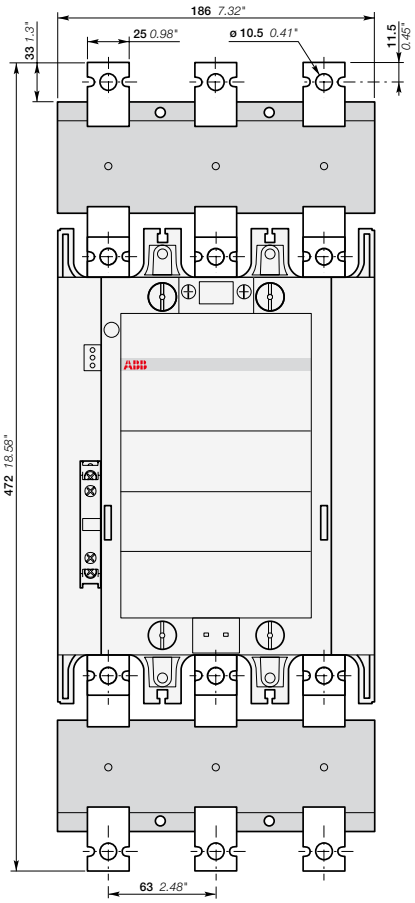




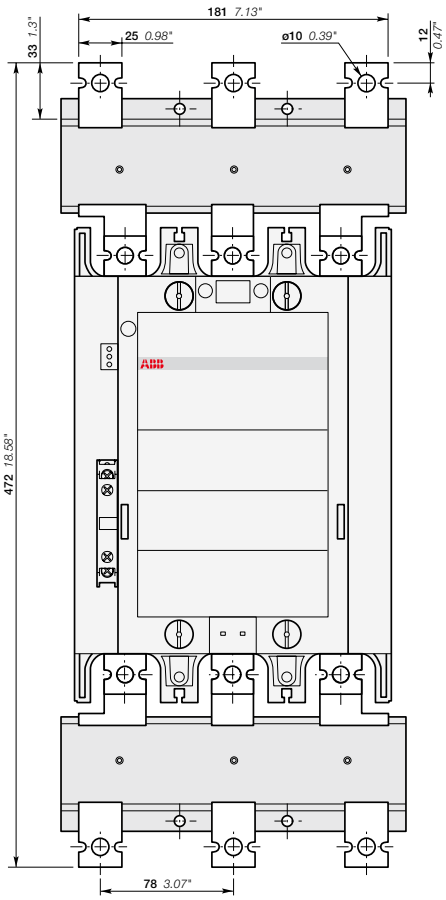
开孔图

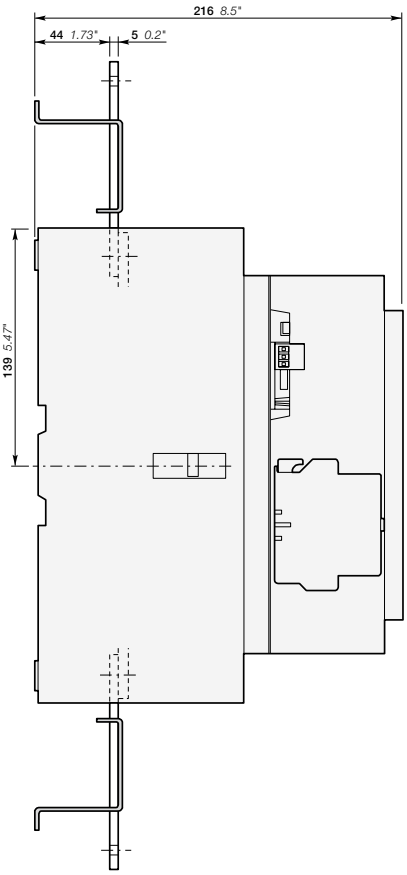


AF400, AF460-30-11 + LX460 端子排



AF400, AF460-30-11 + LW460 端子排

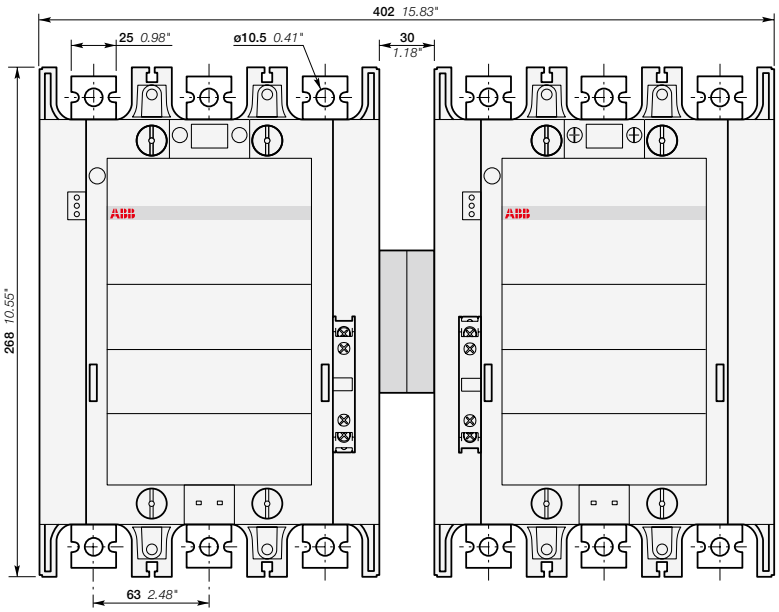


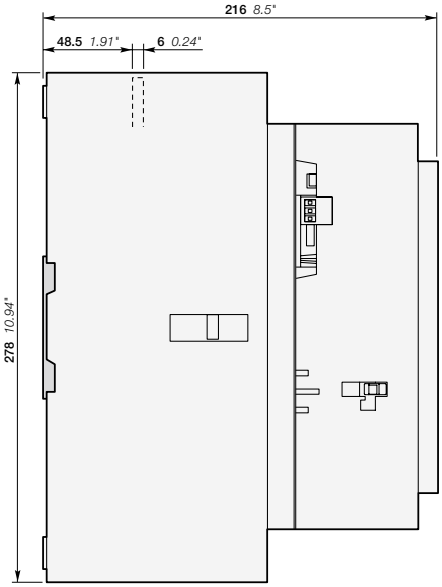


AF400, AF460 接触器 3极

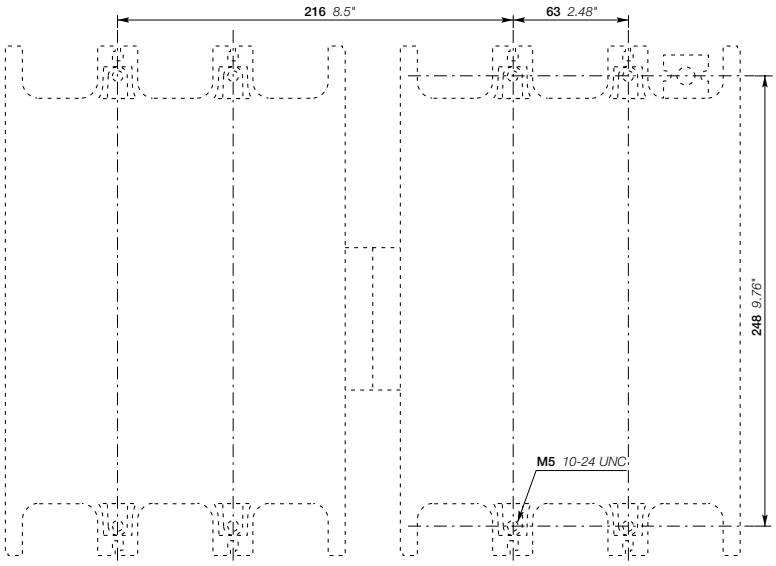
尺寸图（mm, 英寸）

AF400, AF460-30-11
+ VM750H 机械联锁





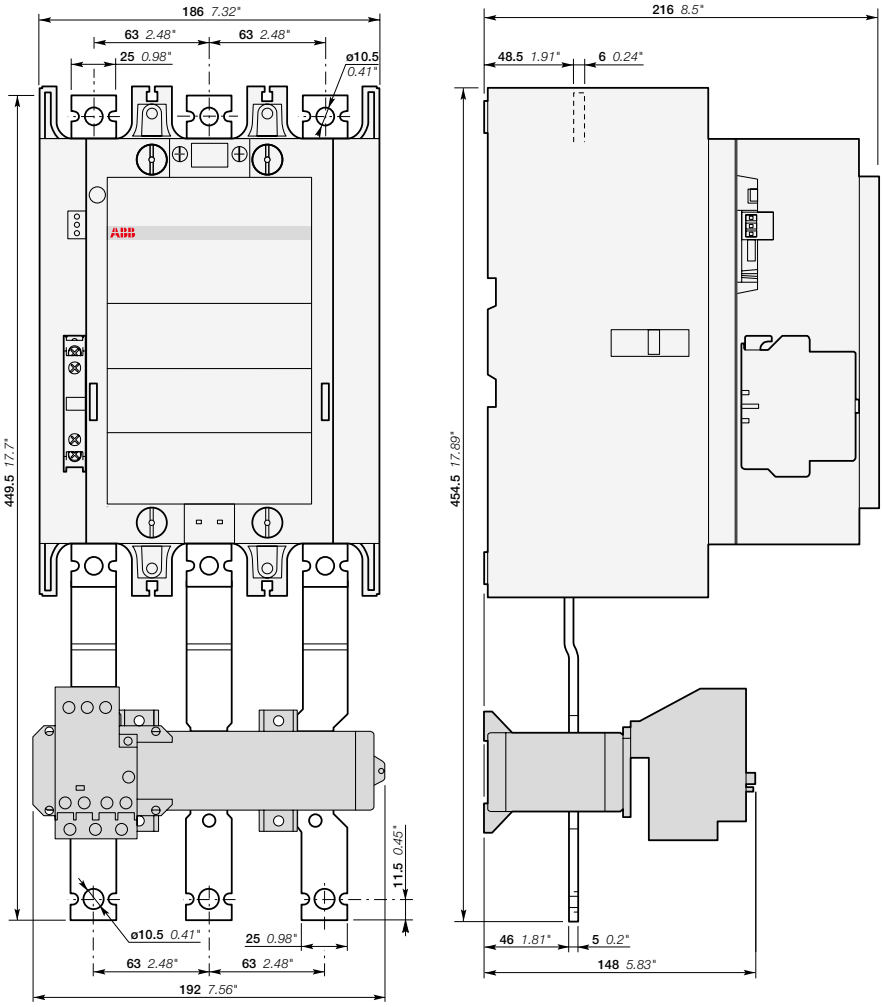
开孔图



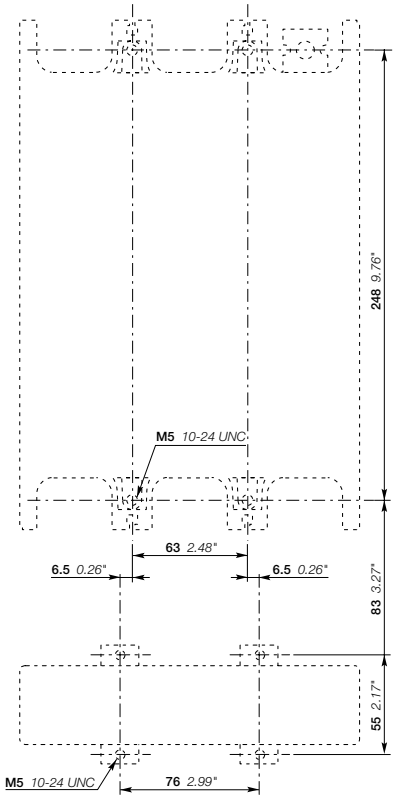
AF400, AF460 接触器 3极

尺寸图（mm, 英寸）

AF400, AF460-30-11
+ E500DU 电子过载继电器



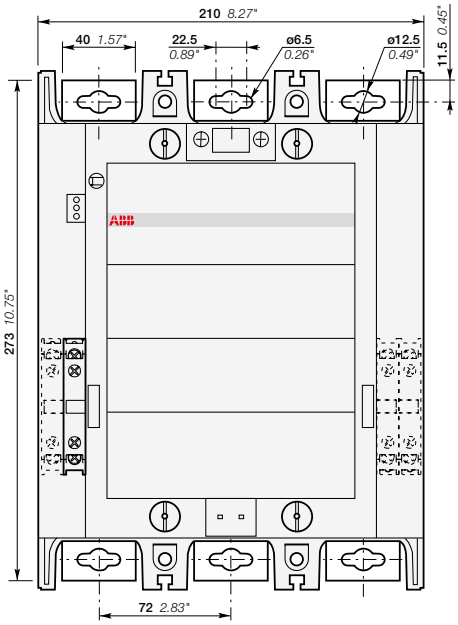
开孔图

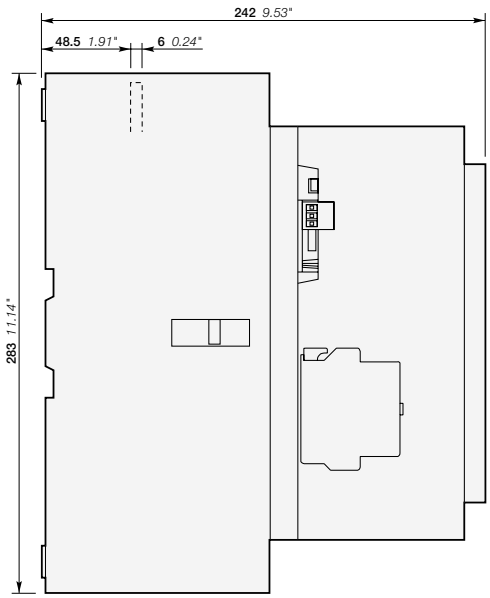


AF580, AF750 接触器 3极

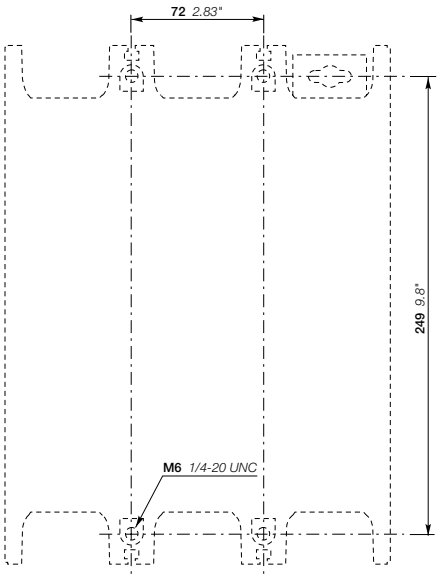
尺寸图（mm, 英寸）

AF580, AF750-30-11





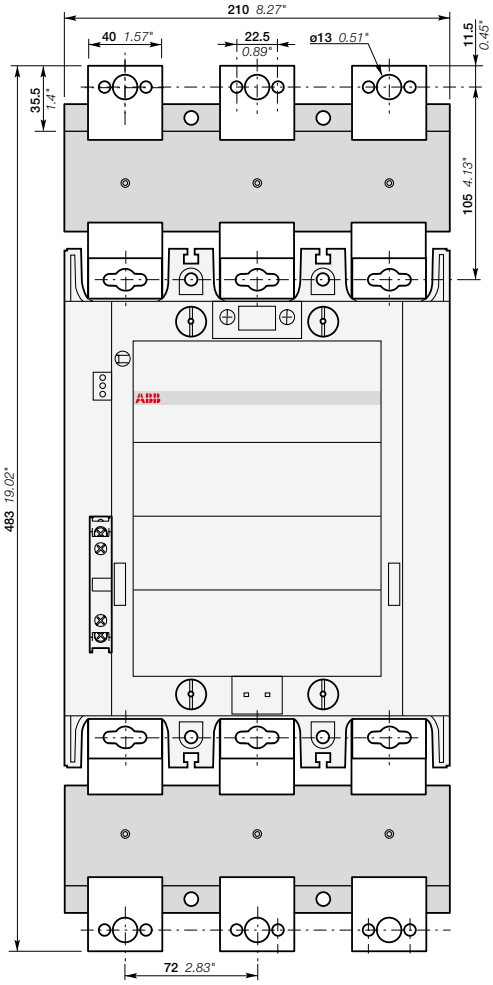
开孔图

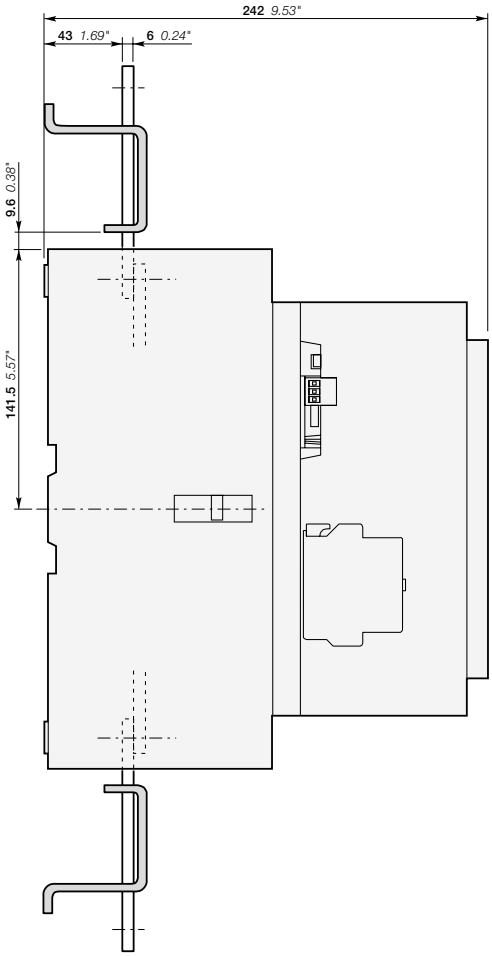


AF580, AF750 接触器 3极

尺寸图（mm, 英寸）

AF580, AF750-30-11
+ LX750 端子排

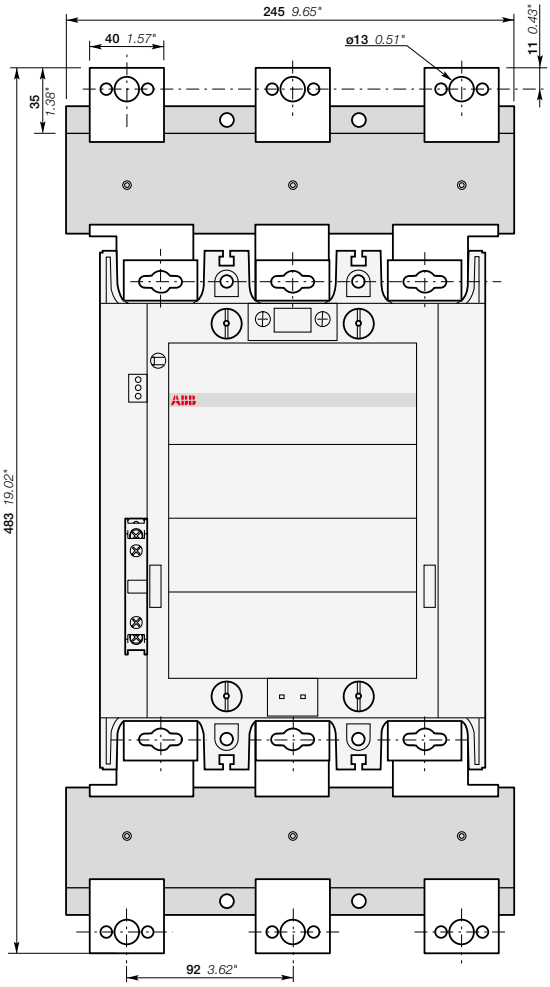


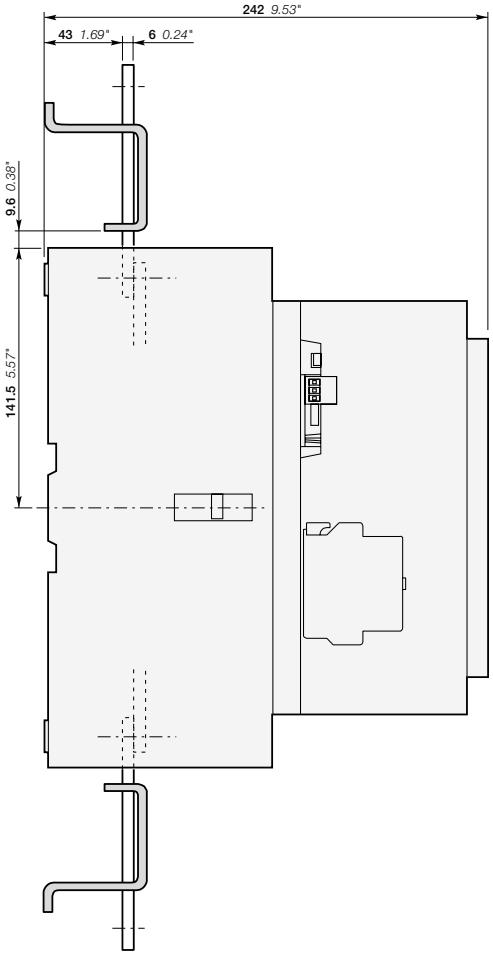


AF580, AF750 接触器 3极

尺寸图（mm, 英寸）

AF580, AF750-30-11
+ LW750 端子排

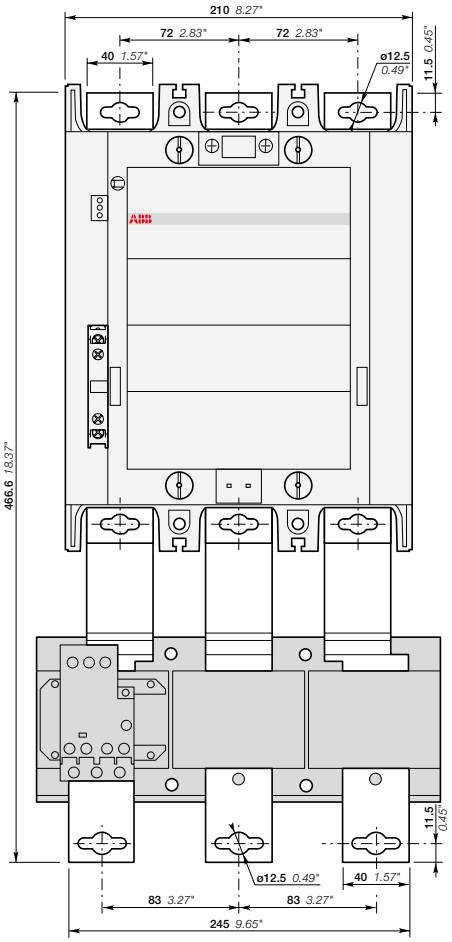


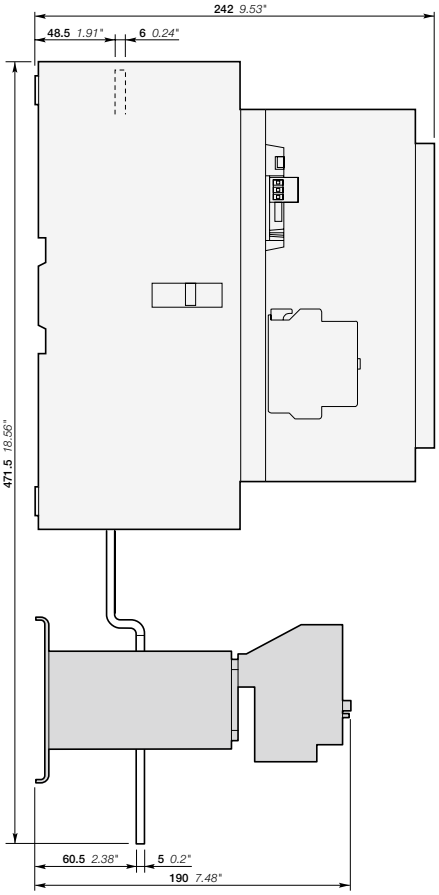


AF580, AF750 接触器 3极

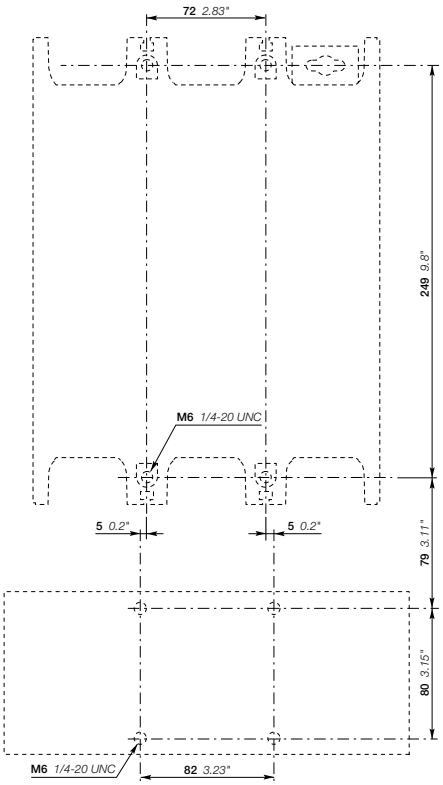
尺寸图（mm, 英寸）

AF580, AF750-30-11
+ E800DU 电子过载继电器





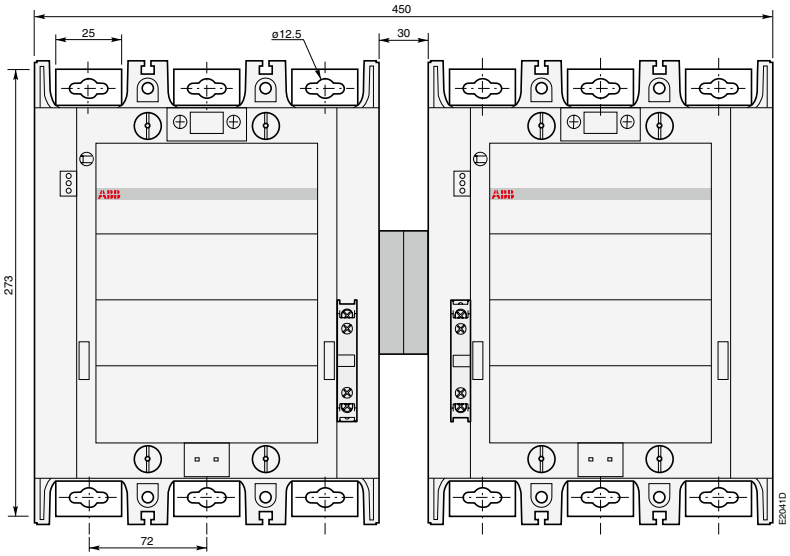
开孔图

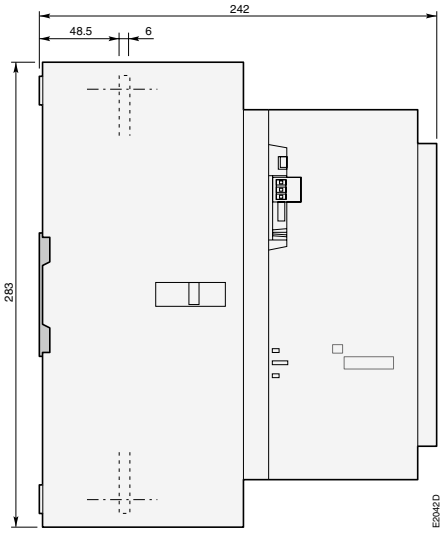


AF580, AF750 接触器 3极

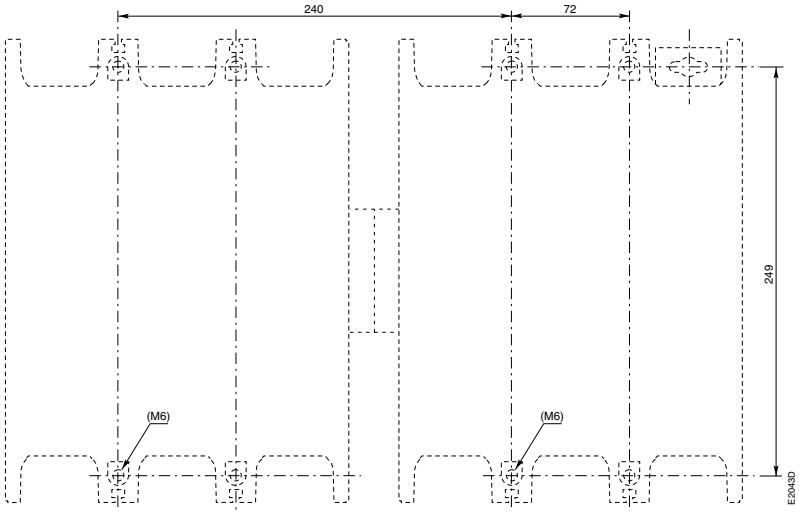
尺寸图（mm, 英寸）

AF580, AF750-30-11
+ VM750H 机械联锁





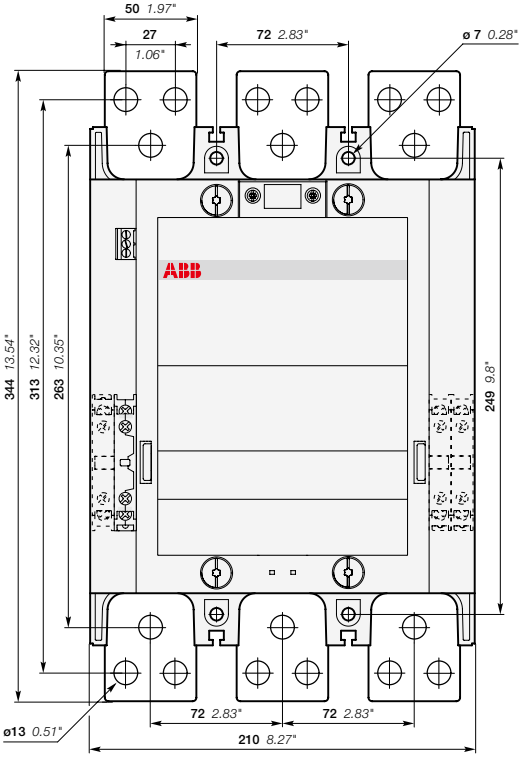
开孔图

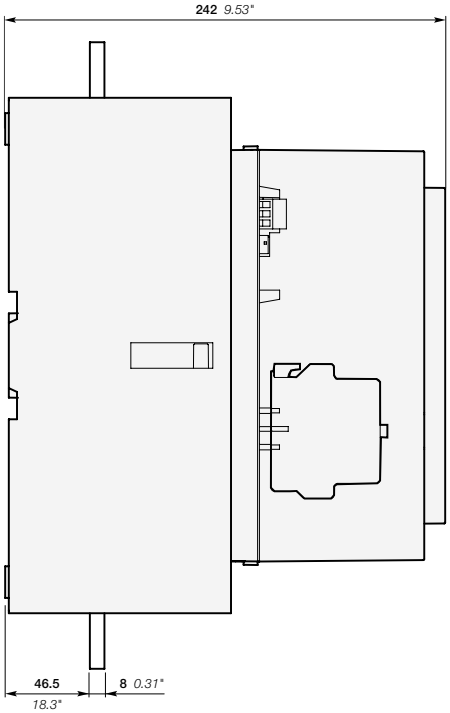


AF1250 接触器 3极

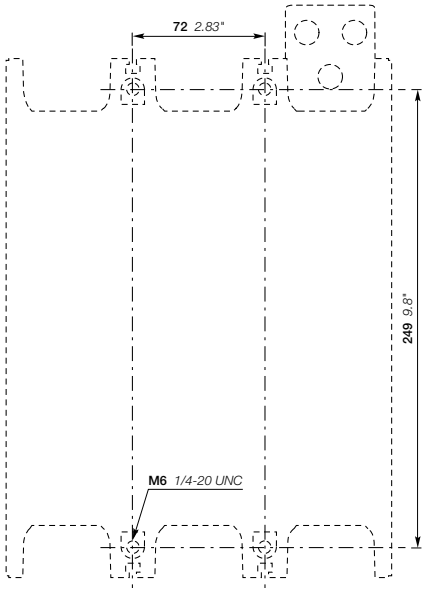
尺寸图（mm, 英寸）

AF1250-30-11





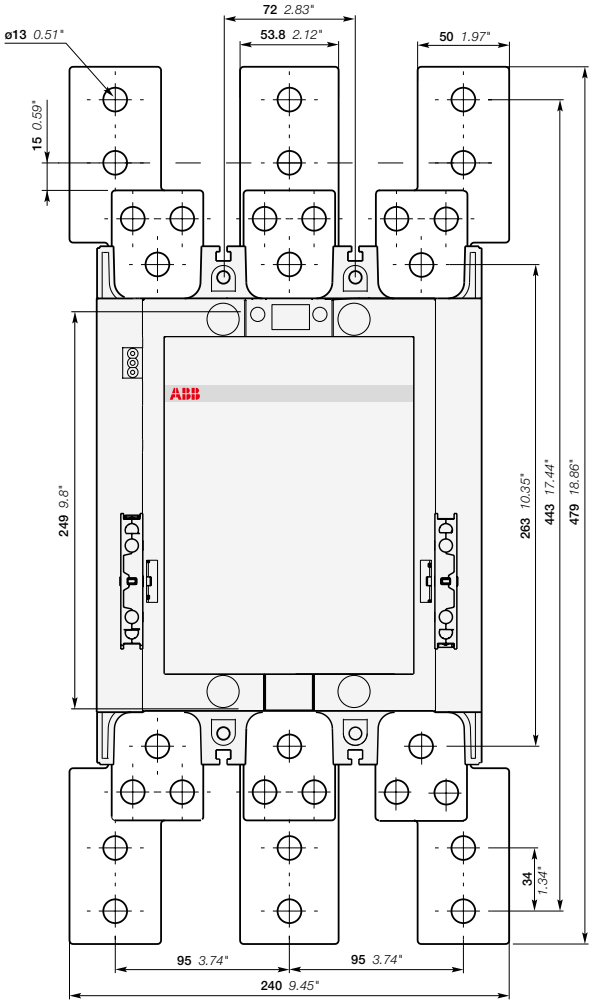
开孔图

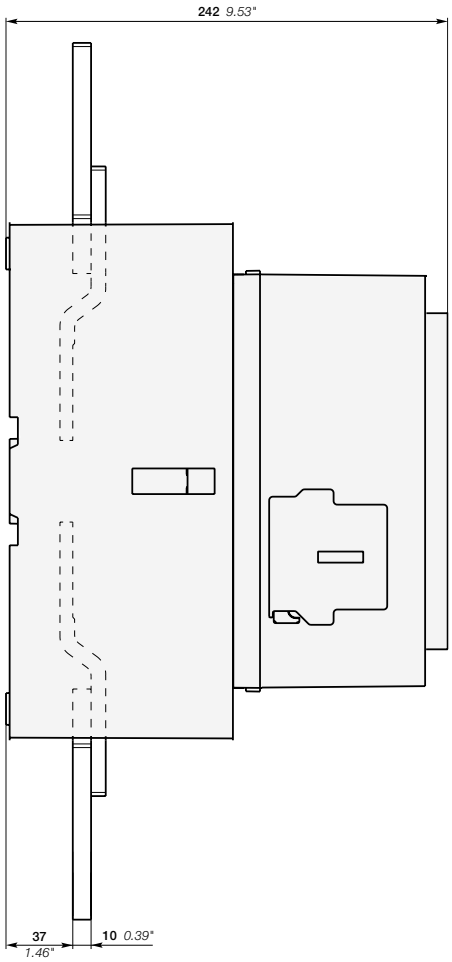


AF1250 接触器 3极

尺寸图（mm, 英寸）

AF1250-30-11
+ LW1250 端子排

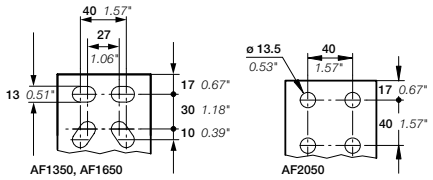


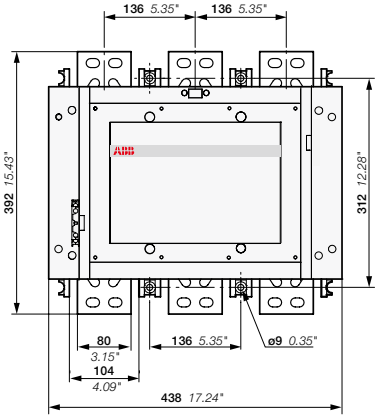


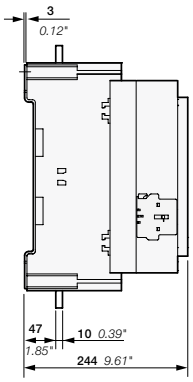
AF1350, AF1650, AF2050, AF2650 接触器 3极

尺寸图（mm, 英寸）

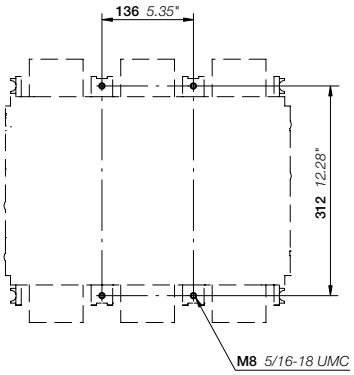
AF1350，AF1650，AF2050-30-11



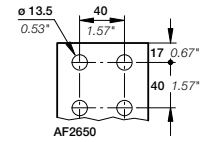


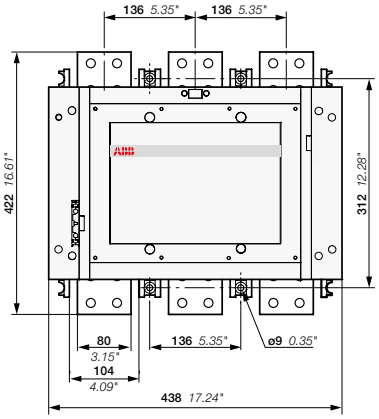


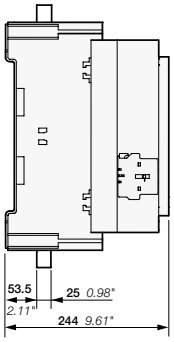
开孔图



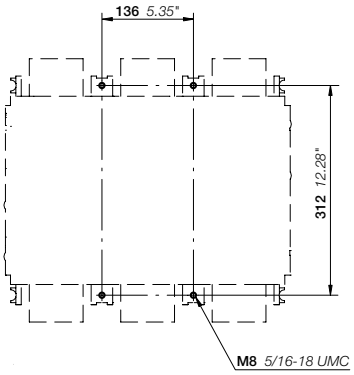
AF2650-30-11







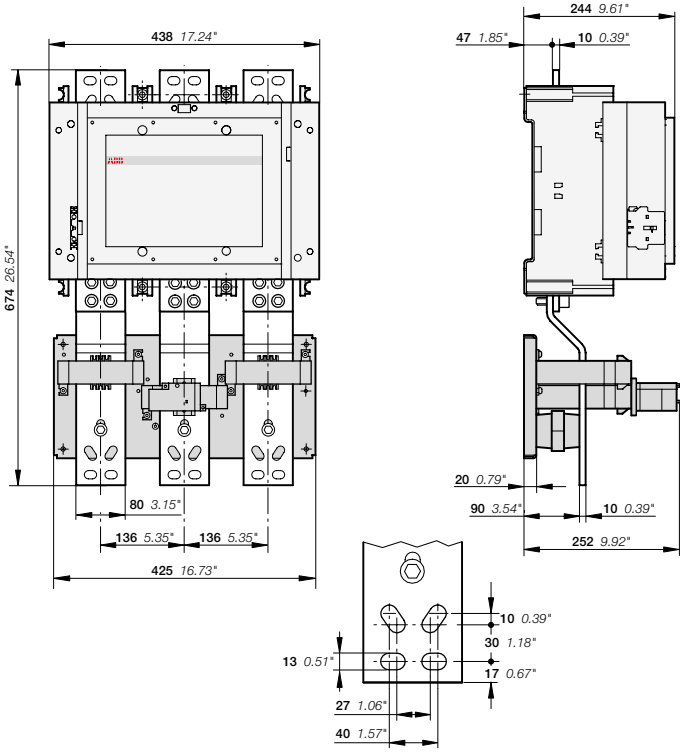
开孔图



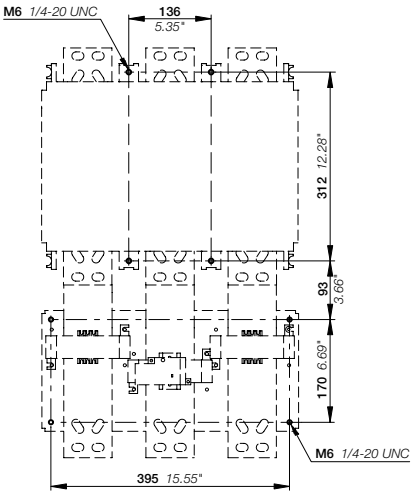
AF1350, AF1650, AF2050, AF2650 接触器 3极

尺寸图（mm, 英寸）

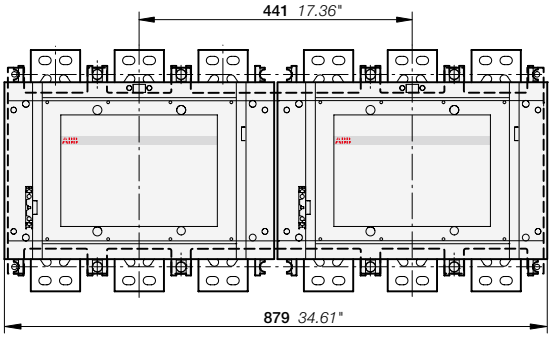
AF1350，AF1650-30-11 + E1250DU 电子过载继电器

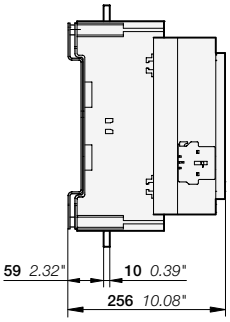


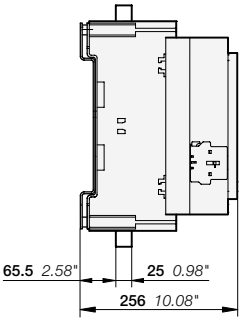
开孔图



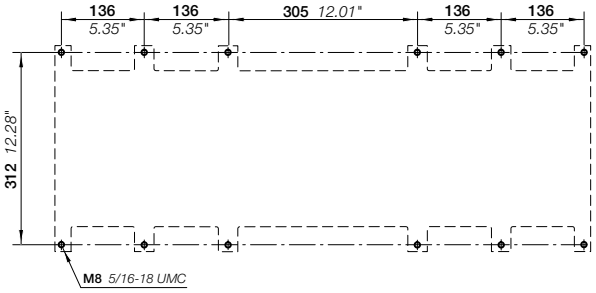
AF1350，AF1650，AF2050，AF2650-30-11 + VM 1650H 机械联锁







开孔图



—

要直接获取详细的产品信息，请使用产品型号或订货代码，例如：

www.abb.com/productdetails/**TF42-0.13**

或 www.abb.com/productdetails/**1SAZ721201R1005**

过载继电器

热过载继电器与电子过载继电器

热过载继电器



IEC：额定工作功率AC-3	400 V	0.06 … 7.5 kW	0.06 … 18.5 kW	11 … 37 kW
UL/CSA：3相马力额定值（hp）	480 V	1/2 … 10 hp	1/2 … 25 hp	15 … 50 hp
安装到接触器		B6、B7、MC1、MC2	AF09 ...AF38	AF40, AF52, AF65
型号		**T16**	**TF42**	**TF65**
电流范围		0.10 … 16 A	0.10 … 38 A	22 … 67 A
脱扣等级 CLASS		10	10	10
适用于单相		是	是	是
单个安装套件		DB16	DB42	DB65

3

电子过载继电器
带内置CT



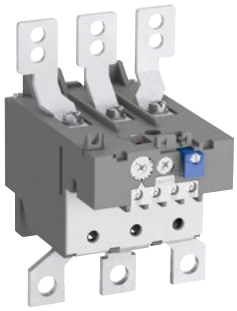

IEC：额定工作功率AC-3	400 V	0.06 … 7.5 kW	0.06 … 7.5 kW	4 … 22 kW	7.5 … 37 kW
UL/CSA：3相马力额定值（hp）	480 V	1/2 … 10 hp	1/2 … 10 hp	5 … 30 hp	15 … 50 hp
安装到接触器		B6，B7，BC6，BC7，VB6，VB7，VBC6，VBC7	AF09 … AF38	AF26 ...AF38	AF40, AF52, AF65
型号		**E16DU**	**EF19**	**EF45**	**EF65**
电流范围		0.10 … 18.9 A	0.10 … 18.9 A	9 … 45 A	20 … 70 A
脱扣等级 CLASS		10E、20E、30E可选择			
适用于单相		否	否	否	否
单个安装套件		DB16E	DB19EF	DB45EF	-

电子过载继电器
带外部分离式电流互感器



IEC：额定工作功率AC-3	400 V	75 … 250 kW	132 … 400 kW	250 … 710 kW
UL/CSA：3相马力额定值（hp）	480 V	100 … 400 hp	200 … 500 hp	600 … 900 hp
安装到接触器		AF400, AF460	AF580, AF750, AF1250	AF1350, AF1650, AF2050
型号		**EF460**	**EF750**	**EF1250DU**
电流范围		150 … 500 A	250 … 800 A	375 … 1250 A
脱扣等级 CLASS		10E、20E、30E可选择		





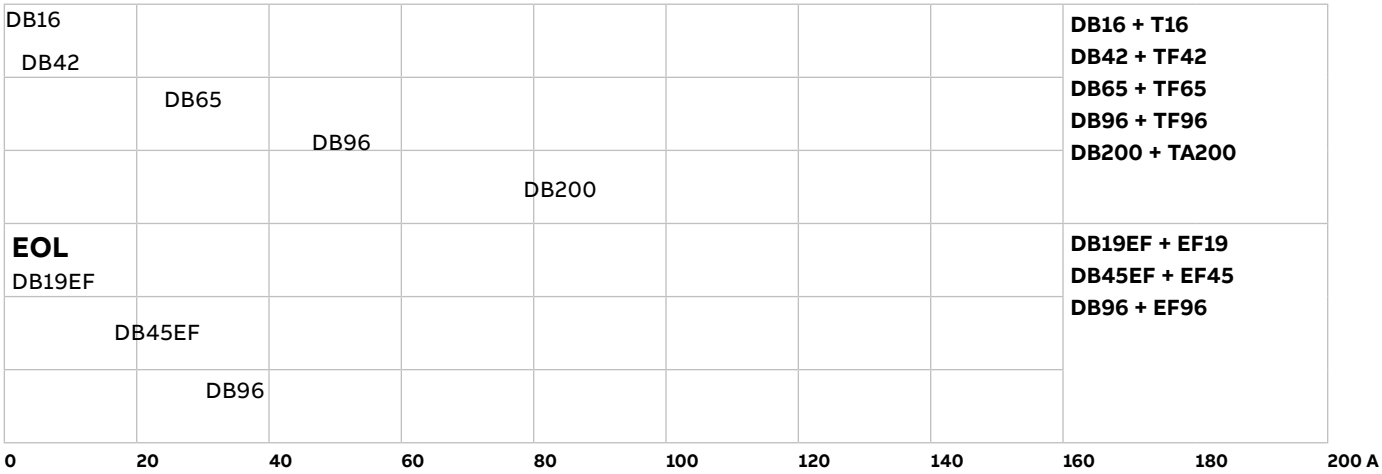
	18.5 … 45 kW	37 … 75 kW	37 … 110 kW
	30 ...75 hp	50 … 100 hp	50 … 150 hp
	AF80, AF96	AF116, AF140, AF146	AF190, AF205
	TF96	**TF140DU**	**TA200DU**
	40 … 96 A	66 … 142 A	66 … 200 A
	10	10 A	10 A
	是	是	是
	DB96	-	DB200




	22 … 55 kW	30 … 75 kW	37 … 110 kW	75 … 200 kW
	30 ...75 hp	50 … 100 hp	50 … 150 hp	100 … 300 hp
	AF80, AF96	AF116, AF140, AF146	AF190, AF205	AF265, AF305, AF370
	EF96	**EF146**	**EF205**	**EF370**
	20 … 100 A	54 … 150 A	63 … 210 A	115 … 380 A
	10E、20E、30E可选择			
	否	否	否	否
	DB96	-	-	-

单个安装套件概况

TOL



T16热过载继电器 – 0.10至16.0 A

订货信息


2CDC231009F0013

T16


2CDC231025F0013

T16 + DB16


1SFC151224F0002

KPR-101L


2CDC231002F0011

DB16

T16热过载继电器是用于主回路的电机保护装置。它在发生过载或缺相时为电机提供可靠的保护。设备脱扣等级为CLASS 10。

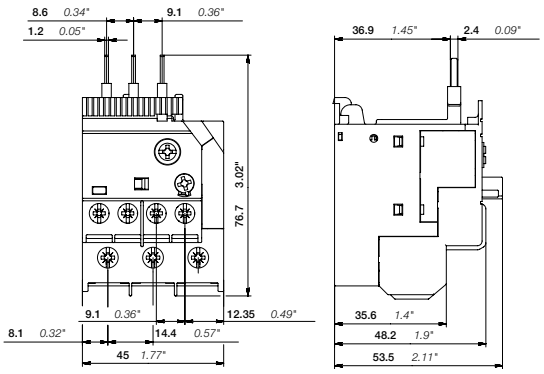
热过载继电器是带双金属片脱扣装置的三极继电器。电动机电流流经双金属片时直接或间接将其加热，一旦发生过载（过电流），双金属片便会因发热而弯曲，从而引起继电器脱扣并改变触头的开关位置 (95-96 / 97-98)。

- 可选择手动或自动复位
- 缺相保护符合IEC/EN 60947-4-1
- 测试和停止功能 – 前部有脱扣指示
- 温度补偿
- 适用于三相和单相应用

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
适用于AS09…AS16、B6、B7、MC1和MC2所有型号					
0.10 ...0.13	0.5 A，T型熔断器	10	T16-0.13	1SAZ711201R1005	0.100
0.13 ...0.17	1.0 A，T型熔断器	10	T16-0.17	1SAZ711201R1008	0.100
0.17 ...0.23	1.0 A，T型熔断器	10	T16-0.23	1SAZ711201R1009	0.100
0.23 ...0.31	1.0 A，T型熔断器	10	T16-0.31	1SAZ711201R1013	0.100
0.31 ...0.41	2.0 A，gG型熔断器	10	T16-0.41	1SAZ711201R1014	0.100
0.41 ...0.55	2.0 A，gG型熔断器	10	T16-0.55	1SAZ711201R1017	0.100
0.55 ...0.74	4.0 A，gG型熔断器	10	T16-0.74	1SAZ711201R1021	0.100
0.74 ...1.00	6.0 A，gG型熔断器	10	T16-1.0	1SAZ711201R1023	0.100
1.00 ...1.30	6.0 A，gG型熔断器	10	T16-1.3	1SAZ711201R1025	0.100
1.30 ...1.70	10.0 A，gG型熔断器	10	T16-1.7	1SAZ711201R1028	0.100
1.70 ...2.30	10.0 A，gG型熔断器	10	T16-2.3	1SAZ711201R1031	0.100
2.30 ...3.10	10.0 A，gG型熔断器	10	T16-3.1	1SAZ711201R1033	0.100
3.10 ...4.20	20.0 A，gG型熔断器	10	T16-4.2	1SAZ711201R1035	0.100
4.20 ...5.70	20.0 A，gG型熔断器	10	T16-5.7	1SAZ711201R1038	0.100
5.70 ...7.60	35.0 A，gG型熔断器	10	T16-7.6	1SAZ711201R1040	0.100
7.60 ...10.0	35.0 A，gG型熔断器	10	T16-10	1SAZ711201R1043	0.104
10.0 ...13.0	40.0 A，gG型熔断器	10	T16-13	1SAZ711201R1045	0.104
13.0 ...16.0	40.0 A，gG型熔断器	10	T16-16	1SAZ711201R1047	0.104

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件） kg
单个安装套件	T16	DB16	1SAZ701901R0001	0.032
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.027



2CDC232008F0008

T16

主要尺寸（mm, 英寸）

T16热过载继电器 – 0.10至16.0 A

技术数据

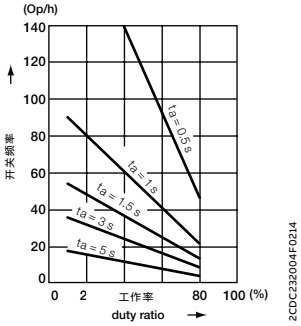
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	T16
标准	IEC/EN 60947–4–1，IEC/EN 60947-5-1，IEC/EN 60947-1
额定工作电压 Ue	690 V AC - V DC
额定频率	50/60 Hz
脱扣等级 CLASS	10
极数	3
通电时间	100%
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"
额定冲击耐受电压 Uimp	6 kV
额定绝缘电压 Ui	690 V AC

辅助回路（符合IEC/EN）

型号		T16
额定工作电压 Ue		600 V
约定自由空气发热电流 Ith	常闭，95-96	6 A
	常开，97-98	4 A
额定频率		DC，50/60 Hz
极数		1个常开+ 1个常闭
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
110-120 V	常闭，95-96	3.00 A
	常开，97-98	0.50 A
220-230-240 V	常闭，95-96	3.00 A
	常开，97-98	0.50 A
440 V	常闭，95-96	0.75 A
	常开，97-98	0.50 A
480-500 V	常闭，95-96	0.75 A
	常开，97-98	0.50 A
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
24 V	常闭，95-96	1.25 A
	常开，97-98	1.25 A
60 V	常闭，95-96	0.55 A
	常开，97-98	0.55 A
110-120-125 V	常闭，95-96	0.55 A
	常开，97-98	0.55 A
250 V	常闭，95-96	0.27 A
	常开，97-98	0.27 A
最小开关能力		17 V / 3 mA
短路保护设备	常闭，95-96	6 A，gG型熔断器
	常开，97-98	4 A，gG型熔断器
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
额定绝缘电压 Ui		690 V

技术图 - 间断周期工作方式



ta：电机起动时间

3

T16热过载继电器 – 0.10至16.0 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号	T16
标准	UL 508、CSA 22.2 No. 14
最大工作电压	600 V AC
脱扣额定值	FLA的125%
满载电流（FLA）	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
额定对称短路电流RMS	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
短路保护设备	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		T16
触点容量	常闭, 95-96	B600, Q300
	常开, 97-98	D300, Q300
约定发热电流	常闭, 95-96	5 A
	常开, 97-98	2.5 A

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备			
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		额定对称短路电流RMS	熔断器类型	额定对称短路电流RMS	熔断器类型
T16-0.13	0.13 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-0.17	0.17 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-0.23	0.23 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-0.31	0.31 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-0.41	0.41 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-0.55	0.55 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-0.74	0.74 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-1.0	1.00 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-1.3	1.30 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-1.7	1.70 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-2.3	2.30 A	18 kA	10 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-3.1	3.10 A	18 kA	10 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-4.2	4.20 A	18 kA	15 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-5.7	5.70 A	18 kA	20 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-7.6	7.60 A	18 kA	25 A, K5	100 kA	30 A，J级
T16-10	10.0 A	18 kA	35 A, K5	100 kA	45 A，J级
T16-13	13.0 A	18 kA	40 A, K5	100 kA	45 A，J级
T16-16	16.0 A	18 kA	60 A, K5	100 kA	45 A，J级

T16热过载继电器 – 0.10至16.0 A

技术数据

一般技术数据

型号		T16
污染等级		3
缺相保护		有
环境温度		
运行	开放 - 带温度补偿	-25 ...+60°C
	开放	-25 ...+60°C
储存		-50 ...+80°C
环境温度补偿		符合IEC/EN60947-4-1
允许最高工作海拔		2000 m
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		25g / 11 ms
抗振性符合IEC 60068-2-6		3g / 3 ...150 Hz
安装位置		位置1-5
安装		安装在接触器上并拧紧主回路端子的螺钉，或者使用DIN导轨上的单个安装套件（35 mm）
防护等级	外壳	IP20
	主回路端子	IP10

电气连接

主回路

型号			T16
接线能力			
	硬线	1 x	0.75 ... 4 mm²
		2 x	0.75 ... 1.5 mm²或1.5 ...4 mm² (1)
	软线	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10
剥线长度			12 mm
拧紧力矩			1.1 ...1.5 Nm / 9 ··· 13 lb.in
推荐螺丝刀			M4（米字2）

辅助回路

型号			T16
接线能力			
	硬线	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线，带绝缘套圈	1 x	0.75 ...2.5 mm²
		2 x	0.75 ...1.5 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...1 mm²或1 ...2.5 mm² (1)
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-12
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-12
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			1.1 ...1.5 Nm / 9 ··· 13 lb.in
推荐螺丝刀			M3（米字2）

（1）只连接指示范围内的两个不同“导线/电线”横截面。

TF42热过载继电器 – 0.10至38.0 A

订货信息

TF42

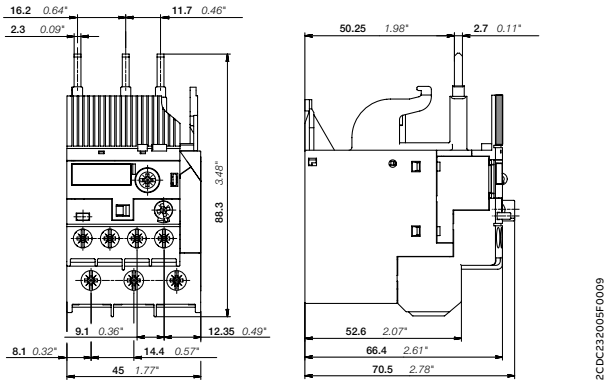
TF42 + DB42

TF42热过载继电器是用于主回路的电机保护装置。它在发生过载或缺相时为电机提供可靠的保护。设备脱扣等级为CLASS 10。

热过载继电器是带双金属片脱扣装置的三极继电器。电动机电流流经双金属片时直接或间接将其加热，一旦发生过载（过电流），双金属片便会因发热而弯曲，从而引起继电器脱扣并改变触头的开关位置 (95-96 / 97-98)。

- 可选择手动或自动复位
- 缺相保护符合IEC/EN 60947-4-1
- 测试和停止功能 – 前部有脱扣指示
- 温度补偿
- 适用于三相和单相应用
- 通过ATEX认证

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
适用于AF09...AF38接触器					
0.10 ...0.13	0.5 A，T型熔断器	10	TF42-0.13	1SAZ721201R1005	0.130
0.13 ...0.17	1.0 A，T型熔断器	10	TF42-0.17	1SAZ721201R1008	0.130
0.17 ...0.23	1.0 A，T型熔断器	10	TF42-0.23	1SAZ721201R1009	0.130
0.23 ...0.31	1.0 A，T型熔断器	10	TF42-0.31	1SAZ721201R1013	0.130
0.31 ...0.41	2.0 A，gG型熔断器	10	TF42-0.41	1SAZ721201R1014	0.130
0.41 ...0.55	2.0 A，gG型熔断器	10	TF42-0.55	1SAZ721201R1017	0.130
0.55 ...0.74	4.0 A，gG型熔断器	10	TF42-0.74	1SAZ721201R1021	0.130
0.74 ...1.00	6.0 A，gG型熔断器	10	TF42-1.0	1SAZ721201R1023	0.130
1.00 ...1.30	6.0 A，gG型熔断器	10	TF42-1.3	1SAZ721201R1025	0.130
1.30 ...1.70	10.0 A，gG型熔断器	10	TF42-1.7	1SAZ721201R1028	0.130
1.70 ...2.30	10.0 A，gG型熔断器	10	TF42-2.3	1SAZ721201R1031	0.130
2.30 ...3.10	10.0 A，gG型熔断器	10	TF42-3.1	1SAZ721201R1033	0.130
3.10 ...4.20	20.0 A，gG型熔断器	10	TF42-4.2	1SAZ721201R1035	0.130
4.20 ...5.70	20.0 A，gG型熔断器	10	TF42-5.7	1SAZ721201R1038	0.130
5.70 ...7.60	35.0 A，gG型熔断器	10	TF42-7.6	1SAZ721201R1040	0.130
7.60 ...10.0	35.0 A，gG型熔断器	10	TF42-10	1SAZ721201R1043	0.130
10.0 ...13.0	40.0 A，gG型熔断器	10	TF42-13	1SAZ721201R1045	0.130
13.0 ...16.0	40.0 A，gG型熔断器	10	TF42-16	1SAZ721201R1047	0.130
16.0 ...20.0	63.0 A，gG型熔断器	10	TF42-20	1SAZ721201R1049	0.130
20.0 ...24.0	63.0 A，gG型熔断器	10	TF42-24	1SAZ721201R1051	0.145
24.0 ...29.0	63.0 A，gG型熔断器	10	TF42-29	1SAZ721201R1052	0.145
29.0 ...35.0	80.0 A，gG型熔断器	10	TF42-35	1SAZ721201R1053	0.145
35.0 ...38.0/40.0	80.0 A，gG型熔断器	10	TF42-38	1SAZ721201R1055	0.145



TF42

主要尺寸（mm, 英寸）

TF42热过载继电器 – 0.10至38.0 A

订货信息

2CDC231001F0011

DB42

1SFC151224F0002

KPR-101L

2CDC211002V0017

DRS-F

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件）kg
单个安装套件	TF42	DB42	1SAZ701902R0001	0.087
复位按钮	EF，TF，T16，TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.019
24-30 V AC/DC远程复位线圈	TF42, TF65, TF96	DRS-F-01	1SAX101911R1001	0.076
48-60 V AC/DC远程复位线圈		DRS-F-02	1SAX101911R1002	0.077
110-127 V AC/DC远程复位线圈		DRS-F-03	1SAX101911R1003	0.078
220-240 V AC/DC远程复位线圈		DRS-F-04	1SAX101911R1004	0.076
24-30 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-01	1SAZ701904R1001	0.072
48-60 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-02	1SAZ701904R1002	0.075
110-127 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-03	1SAZ701904R1003	0.071
220-240 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-04	1SAZ701904R1004	0.076

TF42热过载继电器 – 0.10至38.0 A

技术数据

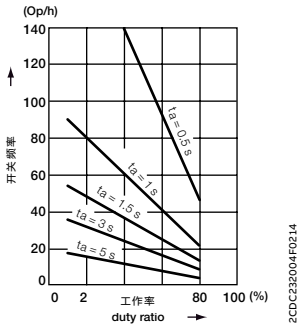
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	TF42
标准	IEC/EN 60947–4–1，IEC/EN 60947-5-1，IEC/EN 60947-1
额定工作电压 Ue	690 V AC, 600 V DC
额定频率	DC，50/60 Hz，400 Hz
脱扣等级 CLASS	10
极数	3
通电时间	100%
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"
额定冲击耐受电压 Uimp	6 kV
额定绝缘电压 Ui	690 V AC

辅助回路（符合IEC/EN）

型号		TF42
额定工作电压 Ue		600 V
约定自由空气发热电流 Ith	常闭，95-96	6 A
	常开，97-98	4 A
额定频率		DC，50/60 Hz
极数		1个常开+ 1个常闭
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
110-120 V	常闭，95-96	3.00 A
	常开，97-98	0.50 A
220-230-240 V	常闭，95-96	3.00 A
	常开，97-98	0.50 A
440 V	常闭，95-96	0.75 A
	常开，97-98	0.50 A
480-500 V	常闭，95-96	0.75 A
	常开，97-98	0.50 A
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
24 V	常闭，95-96	1.25 A
	常开，97-98	1.25 A
110-120-125 V	常闭，95-96	0.55 A
	常开，97-98	0.55 A
250 V	常闭，95-96	0.27 A
	常开，97-98	0.27 A
最小开关能力		17 V / 3 mA
短路保护设备	常闭，95-96	6 A，gG型熔断器
	常开，97-98	4 A，gG型熔断器
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
额定绝缘电压 Ui		6 kV

技术图 - 间断周期工作方式



ta：电机起动时间

3

TF42热过载继电器 – 0.10至38.0 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号	TF42
标准	UL 508、CSA 22.2 No. 14
最大工作电压	600 V AC/DC
脱扣额定值	FLA的125%
满载电流（FLA）	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
额定对称短路电流RMS	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
短路保护设备	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		TF42
触点容量	常闭，95-96	B600, B600, Q600
	常开，97-98	D300, Q600
约定发热电流	常闭，95-96	5 A
	常开，97-98	2.5 A

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备			
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		额定对称短路电流RMS	熔断器类型	额定对称短路电流RMS	熔断器类型
TF42-0.13	0.13 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-0.17	0.17 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-0.23	0.23 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-0.31	0.31 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-0.41	0.41 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-0.55	0.55 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-0.74	0.74 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-1.0	1.00 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-1.3	1.30 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-1.7	1.70 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-2.3	2.30 A	18 kA	10 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-3.1	3.10 A	18 kA	10 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-4.2	4.20 A	18 kA	15 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-5.7	5.70 A	18 kA	20 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-7.6	7.60 A	18 kA	25 A, K5	100 kA	30 A，J级
TF42-10	10.0 A	18 kA	35 A, K5	100 kA	45 A，J级
TF42-13	13.0 A	18 kA	40 A, K5	100 kA	45 A，J级
TF42-16	16.0 A	18 kA	60 A, K5	100 kA	45 A，J级
TF42-20	20.0 A	18 kA	80 A, K5	100 kA	60 A，J级
TF42-24	24.0 A	18 kA	80 A, K5	100 kA	60 A，J级
TF42-29	29.0 A	18 kA	100 A, K5	100 kA	100 A，J级
TF42-35	35.0 A	18 kA	150 A, K5	100 kA	175 A，J级
TF42-38	38.0 A	18 kA	150 A, K5	100 kA	175 A，J级

TF42热过载继电器 – 0.10至38.0 A

技术数据

一般技术数据

型号			TF42
污染等级			3
缺相保护			有
环境温度			
	运行	开放 - 带温度补偿	-25 ...+60°C
		开放	-25 ...+60°C
	储存		-50 ...+80°C
环境温度补偿			符合IEC/EN60947-4-1
允许最高工作海拔			2000 m
抗冲击性符合IEC 60068-2-27			25g / 11 ms
抗振性符合IEC 60068-2-6			5g / 3 ...150 Hz
安装位置			位置1-5
安装			安装在接触器上并拧紧主回路端子的螺钉，或者使用DIN导轨上的单个安装套件（35 mm）
防护等级		外壳	IP20
		主回路端子	IP10

电气连接

主回路

型号			TF42 (TF42-0.13 ··· TF42-16)	TF42 (TF42-20 ··· TF42-38)
接线能力				
	硬线	1或2 x	0.75 ...4 mm²	1.5 ...2.5 mm²或2.5 ...10 mm² (1)
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...4 mm²	2.5 ...4 mm²或4 ...6 mm² (1)
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10	AWG 14-6
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10	AWG 14-6
剥线长度			12 mm	
拧紧力矩			1.5 - 2.5 Nm / 13 ··· 22 lb.in	2.5 - 2.7 Nm / 22 lb.in
推荐螺丝刀			M4（米字2）	

辅助回路

型号			TF42
接线能力			
	硬线	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线，带绝缘套圈	1 x	0.75 ...2.5 mm²
		2 x	0.75 ...1.5 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...1 mm²或1 ...2.5 mm² (1)
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-12
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-12
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			1 ...1.2 Nm / 9 ... 11 lb.in
推荐螺丝刀			M3（米字2）

（1）只连接指示范围内的两个不同“导线/电线”横截面。

TF65热过载继电器 – 22.0至67.0 A

订货信息

2CDC231004F0013

TF65

2CDC231003V0015

DB65

2CDC231004V0015

DB65 + TF65

1SFC151224F0002

KPR-101L

2CDC211002V0017

DRS-F

TF65热过载继电器是用于主回路的电机保护装置。它在发生过载或缺相时为电机提供可靠的保护。设备脱扣等级为CLASS 10。

热过载继电器是带双金属片脱扣装置的三极继电器。电动机电流流经双金属片时直接或间接将其加热，一旦发生过载（过电流），双金属片便会因发热而弯曲，从而引起继电器脱扣并改变触头的开关位置 (95-96 / 97-98)。

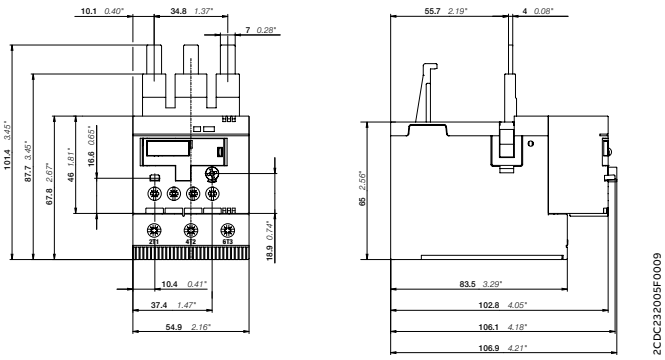
- 可选择手动或自动复位
- 缺相保护符合IEC/EN 60947-4-1
- 测试和停止功能 – 前部有脱扣指示
- 温度补偿
- 适用于三相和单相应用
- 通过ATEX认证（1）

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
适用于AF40...AF65接触器					
22.0 ...28.0	80 A，gG型熔断器	10	TF65-28	1SAZ811201R1001	0.372
25.0 ...33.0	80 A，gG型熔断器	10	TF65-33	1SAZ811201R1002	0.372
30.0 ...40.0	100 A，gG型熔断器	10	TF65-40	1SAZ811201R1003	0.372
36.0 ...47.0	125 A，gG型熔断器	10	TF65-47	1SAZ811201R1004	0.372
44.0 ...53.0	125 A，gG型熔断器	10	TF65-53	1SAZ811201R1005	0.372
50.0 ...60.0	125 A，gG型熔断器	10	TF65-60	1SAZ811201R1006	0.382
57.0 ...67.0	160 A，gG型熔断器	10	TF65-67	1SAZ811201R1007	0.382

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件） kg
单个安装套件	TF65	DB65	1SAZ801901R1001	0.132
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.019
24-30 V AC / DC远程复位线圈	TF42, TF65, TF96	DRS-F-01	1SAX101911R1001	0.076
48-60 V AC / DC远程复位线圈		DRS-F-02	1SAX101911R1002	0.077
110-127 V AC / DC远程复位线圈		DRS-F-03	1SAX101911R1003	0.078
220-240 V AC / DC远程复位线圈		DRS-F-04	1SAX101911R1004	0.076
24-30 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-01	1SAZ701904R1001	0.072
48-60 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-02	1SAZ701904R1002	0.075
110-127 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-03	1SAZ701904R1003	0.071
220-240 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-04	1SAZ701904R1004	0.076

1）ATEX适用于自2015年第26周起生产的产品。



TF65

主要尺寸（mm, 英寸）

3

TF65热过载继电器 – 22.0至67.0 A

技术数据

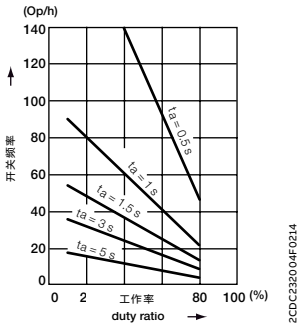
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	TF65
标准	IEC/EN 60947-1，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-5-1
额定工作电压 Ue	690 V AC, 440 V DC
额定频率	DC，50/60 Hz
脱扣等级 CLASS	10
极数	3
通电时间	100%
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"
额定冲击耐受电压 Uimp	8 kV
额定绝缘电压 Ui	690 V

辅助回路（符合IEC/EN）

型号		TF65
额定工作电压 Ue		600 V
约定自由空气发热电流 Ith	常闭, 95-96	6 A
	常开, 97-98	4 A
额定频率		DC，50/60 Hz
极数		1个常开+ 1个常闭
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
110-120 V	常闭, 95-96	3.00 A
	常开, 97-98	0.50 A
220-230-240 V	常闭, 95-96	3.00 A
	常开, 97-98	0.50 A
440 V	常闭, 95-96	0.75 A
	常开, 97-98	0.50 A
480-500 V	常闭, 95-96	0.75 A
	常开, 97-98	0.50 A
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
24 V	常闭, 95-96	1.25 A
	常开, 97-98	1.25 A
110-120-125 V	常闭, 95-96	0.55 A
	常开, 97-98	0.55 A
250 V	常闭, 95-96	0.27 A
	常开, 97-98	0.27 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
短路保护设备	常闭, 95-96	6 A，gG型熔断器
	常开, 97-98	4 A，gG型熔断器
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
额定绝缘电压 Ui		690 V

技术图 - 间断周期工作方式



ta：电机起动时间

TF65热过载继电器 – 22.0至67.0 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号	TF65
标准	UL 60947-1，UL 60947-4-1
最大工作电压	600 V AC/DC
脱扣额定值	FLA的125%
满载电流（FLA）	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
额定对称短路电流RMS	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
短路保护设备	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		TF65
触点容量	常闭，95-96	B600, Q600
	常开，97-98	D300, Q600
约定发热电流	常闭，95-96	5 A
	常开，97-98	2.5 A

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备			
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		额定对称短路电流RMS	熔断器类型	额定对称短路电流RMS	熔断器类型
TF65-28	28 A	5 kA	100 A，K5 / RK5	100 kA	110 A，J级
TF65-33	33 A	5 kA	100 A，K5 / RK5	100 kA	110 A，J级
TF65-40	40 A	5 kA	100 A，K5 / RK5	100 kA	110 A，J级
TF65-47	47 A	5 kA	125 A，K5 / RK5	100 kA	125 A，J级
TF65-53	53 A	10 kA	125 A，K5 / RK5	100 kA	125 A，J级
TF65-60	60 A	10 kA	150 A，K5 / RK5	100 kA	150 A，J级
TF65-67	67 A	10 kA	150 A，K5 / RK5	100 kA	150 A，J级

TF65热过载继电器 – 22.0至67.0 A

技术数据

一般技术数据

型号		TF65
污染等级		3
缺相保护		有
环境温度		
运行（1）	开放 - 带温度补偿	-40 ...+70°C
	开放	-40 ...+70°C
储存		-50 ...+85°C
环境温度补偿		符合IEC/EN 60947-4-1
允许最高工作海拔		2000 m
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		25g / 11 ms
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ...150 Hz
安装位置		位置1到6
安装		安装在接触器上并拧紧主回路端子的螺钉，或者使用DIN导轨上的单个安装套件（35 mm）
防护等级	外壳	IP20
	主回路端子	IP10

（1）适用于自2016年第11周起生产的TF65。否则，范围为-25 ...+60 °C。
降容可能适用于温度>50°C的情况。数据应要求提供。

电气连接

主回路

型号			TF65
接线能力			
	硬线	1或2 x	2.5 ...16 mm²
		1 x	2.5 ...35 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	2.5 ...10 mm²
		1 x	2.5 ...35 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	2.5 ...10 mm²
		1 x	2.5 ...35 mm²
	软线	1或2 x	2.5 ...16 mm²
		1 x	2.5 ...35 mm²
	多股线符合UL/CSA	1 x	AWG 12 ...2
		2 x	AWG 12 ...6
	软线，符合UL/CSA	1 x	AWG 12 ...2
		2 x	AWG 12 ...6
剥线长度			17 mm
拧紧力矩			4.0 - 4.5 Nm / 35 ...40 lb.in
推荐螺丝刀			M6（米字2）

辅助回路

型号			TF65
接线能力			
	硬线	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	软线，带绝缘套圈	1 x	0.75 ...2.5 mm²
		2 x	0.75 ...1.5 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...1 mm²或1 ...2.5 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18 ...12
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18 ...12
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			1 ...1.2 Nm / 9 ...11 lb.in
推荐螺丝刀			M3（米字2）

TF96热过载继电器 – 40.0至96.0 A

订货信息

2CDC231005F0013

TF96

2CDC231001V0015

DB96

2CDC231005V0015

DB96 + TF96

TF96热过载继电器是用于主回路的电机保护装置。它在发生过载或缺相时为电机提供可靠的保护。设备脱扣等级为CLASS 10。

热过载继电器是带双金属片脱扣装置的三极继电器。电动机电流流经双金属片时直接或间接将其加热，一旦发生过载（过电流），双金属片便会因发热而弯曲，从而引起继电器脱扣并改变触头的开关位置 (95-96 / 97-98)。

- 可选择手动或自动复位
- 缺相保护符合IEC/EN 60947-4-1
- 测试和停止功能 – 前部有脱扣指示
- 温度补偿
- 适用于三相和单相应用
- 通过ATEX认证（1）

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
适用于AF80、AF96接触器					
40.0 ...51.0	125 A，gG型熔断器	10	TF96-51	1SAZ911201R1001	0.520
48.0 ...60.0	160 A，gG型熔断器	10	TF96-60	1SAZ911201R1002	0.520
57.0 ...68.0	160 A，gG型熔断器	10	TF96-68	1SAZ911201R1003	0.520
65.0 ...78.0	200 A，gG型熔断器	10	TF96-78	1SAZ911201R1004	0.520
75.0 ...87.0	200 A，gG型熔断器	10	TF96-87	1SAZ911201R1005	0.520
84.0 ...96.0	250 A，gG型熔断器	10	TF96-96	1SAZ911201R1006	0.530

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件） kg
单个安装套件	TF96, EF96	DB96	1SAZ901901R1001	0.190
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.019
24-30 V AC/DC远程复位线圈	TF42, TF65, TF96	DRS-F-01	1SAX101911R1001	0.076
48-60 V AC/DC远程复位线圈		DRS-F-02	1SAX101911R1002	0.077
110-127 V AC/DC远程复位线圈		DRS-F-03	1SAX101911R1003	0.078
220-240 V AC/DC远程复位线圈		DRS-F-04	1SAX101911R1004	0.076
24-30 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-01	1SAZ701904R1001	0.072
48-60 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-02	1SAZ701904R1002	0.077
110-127 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-03	1SAZ701904R1003	0.071
220-240 V DC远程脱扣线圈		DRS-F-TF-04	1SAZ701904R1004	0.076

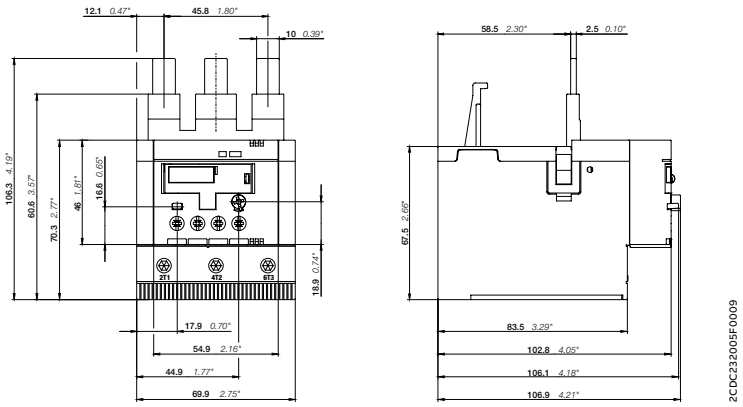
（1）ATEX适用于自2015年第26周起生产的产品。

1SFC151224F0002

KPR-101L

2CDC211002V0017

DRS-F



TF96

主要尺寸（mm, 英寸）

3

TF96热过载继电器 – 40.0至96.0 A

技术数据

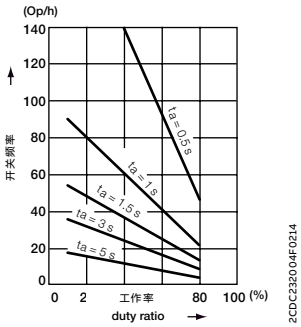
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	TF96
标准	IEC/EN 60947-1，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-5-1
额定工作电压 Ue	690 V AC, 440 V DC
额定频率	DC，50/60 Hz
脱扣等级 CLASS	10
极数	3
通电时间	100%
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"
额定冲击耐受电压 Uimp	8 kV
额定绝缘电压 Ui	690 V

辅助回路（符合IEC/EN）

型号		TF96
额定工作电压 Ue		600 V
约定自由空气发热电流 Ith	常闭，95-96	6 A
	常开，97-98	4 A
额定频率		DC，50/60 Hz
极数		1个常开+ 1个常闭
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
110-120 V	常闭，95-96	3.00 A
	常开，97-98	0.50 A
220-230-240 V	常闭，95-96	3.00 A
	常开，97-98	0.50 A
440 V	常闭，95-96	0.75 A
	常开，97-98	0.50 A
480-500 V	常闭，95-96	0.75 A
	常开，97-98	0.50 A
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
24 V	常闭，95-96	1.25 A
	常开，97-98	1.25 A
110-120-125 V	常闭，95-96	0.55 A
	常开，97-98	0.55 A
250 V	常闭，95-96	0.27 A
	常开，97-98	0.27 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
短路保护设备	常闭，95-96	6 A，gG型熔断器
	常开，97-98	4 A，gG型熔断器
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
额定绝缘电压 Ui		6 kV

技术图 - 间断周期工作方式



ta：电机起动时间

3

TF96热过载继电器 – 40.0至96.0 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号	TF96
标准	UL 60947-1，UL 60947-4-1
最大工作电压	600 V AC/DC
脱扣额定值	FLA的125%
满载电流（FLA）	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
额定对称短路电流RMS	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
短路保护设备	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		TF96
触点容量	常闭，95-96	B600, Q600
	常开，97-98	D300, Q600
约定发热电流	常闭，95-96	5 A
	常开，97-98	2.5 A

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备			
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		额定对称短路电流RMS	熔断器类型	额定对称短路电流RMS	熔断器类型
TF96-51	51 A	5 kA	150 A，K5 / RK5	100 kA	125 A，J级
TF96-60	60 A	10 kA	150 A，K5 / RK5	100 kA	150 A，J级
TF96-68	68 A	10 kA	150 A，K5 / RK5	100 kA	150 A，J级
TF96-78	78 A	10 kA	175 A，K5 / RK5	100 kA	175 A，J级
TF96-87	87 A	10 kA	200 A，K5 / RK5	100 kA	200 A，J级
TF96-96	96 A	10 kA	250 A，K5 / RK5	100 kA	200 A，J级

TF96热过载继电器 – 40.0至96.0 A

技术数据

一般技术数据

型号		TF96
污染等级		3
缺相保护		有
环境温度		
运行（1）	开放 - 带温度补偿	-40 ...+70°C
	开放	-40 ...+70°C
储存		-50 ...+85°C
环境温度补偿		符合IEC/EN60947-4-1
允许最高工作海拔		2000 m
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		25g / 11 ms
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ...150 Hz
安装位置		位置1到6
安装		安装在接触器上并拧紧主回路端子的螺钉，或者使用DIN导轨上的单个安装套件（35 mm）
防护等级	外壳	IP20
	主回路端子	IP10

（1）适用于自2016年第11周起生产的TF96。否则，范围为-25 ...+60 °C。
降容可能适用于温度>50°C的情况。数据应要求提供。

电气连接

主回路

型号			TF96
接线能力			
	硬线	1或2 x	6 ...35 mm²
		1 x	6 ...50 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	6 ...35 mm²
		1 x	6 ...50 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	6 ...16 mm²
		1 x	6 ...50 mm²
	软线	1或2 x	6 ...35 mm²
		1 x	6 ...50 mm²
	多股线符合UL/CSA	1 x	AWG 8 ...1
		2 x	AWG 8 ...3
	软线，符合UL/CSA	1 x	AWG 8 ...1
		2 x	AWG 8 ...3
剥线长度			20 mm (1)
拧紧力矩			6 ...9 Nm / 53 ...80 lb.in (2)
推荐螺丝刀			M8（六角）

（2）适用于自2015年第27周起生产的产品。

辅助回路

型号			TF96
接线能力			
	硬线	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	软线，带绝缘套圈	1 x	0.75 ...2.5 mm²
		2 x	0.75 ...1.5 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...1 mm²或1 ...2.5 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18 ...12
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18 ...12
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			1 ...1.2 Nm / 9 ...11 lb.in
推荐螺丝刀			M3（米字2）

TF140DU热过载继电器 – 66至142 A

订货信息

2CDC231012F0012

TF140DU

15FC151224F0002

KPR-101L

TF140DU热过载继电器是用于主回路的电机保护装置。它在发生过载或缺相时为电机提供可靠的保护。设备脱扣等级为CLASS 10 A。

热过载继电器是带双金属片脱扣装置的三极继电器。电动机电流流经双金属片时直接或间接将其加热，一旦发生过载（过电流），双金属片便会因发热而弯曲，从而引起继电器脱扣并改变触头的开关位置 (95-96 / 97-98)。

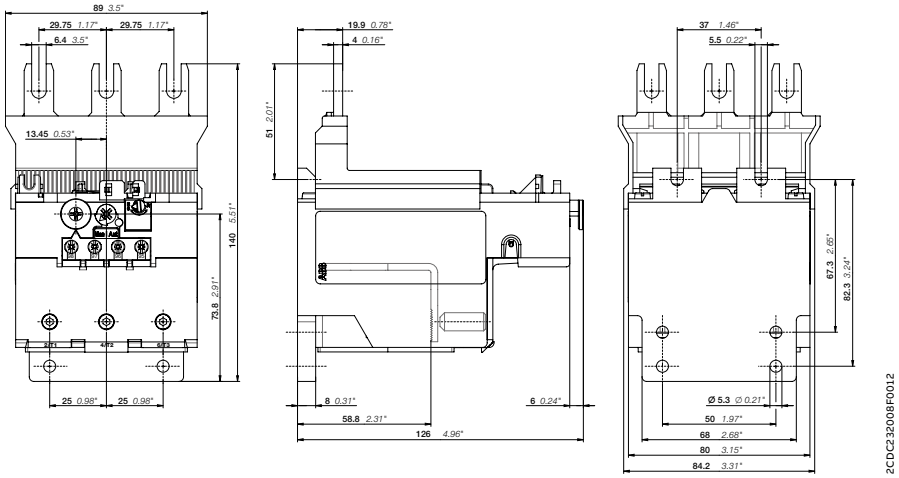
- 可选择手动或自动复位
- 缺相保护符合IEC/EN 60947-4-1
- 测试和停止功能 – 前部有脱扣指示
- 温度补偿
- 适用于三相和单相应用
- 提供ATEX型号

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
适用于AF116...AF140接触器					
66 ...90	200 A，gG型熔断器	10 A	TF140DU-90	1SAZ431201R1001	0.882
80 ...110	224 A，gG型熔断器	10 A	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	0.824
100 ...135	224 A，gG型熔断器	10 A	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	0.818
110 ...142	250 A，gG型熔断器	10 A	TF140DU-142	1SAZ431201R1004	0.828
66 ...90	200 A，gG型熔断器	10 A	TF140DU-90-V1000*	1SAZ431301R1001	0.882
80 ...110	224 A，gG型熔断器	10 A	TF140DU-110-V1000*	1SAZ431301R1002	0.824
100 ...135	224 A，gG型熔断器	10 A	TF140DU-135-V1000*	1SAZ431301R1003	0.818
110 ...142	250 A，gG型熔断器	10 A	TF140DU-142-V1000*	1SAZ431301R1004	0.828

*注意：ATEX型号

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件） kg
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.027



TF140DU

主要尺寸（mm, 英寸）

3

TF140DU热过载继电器 – 66至142 A

技术数据

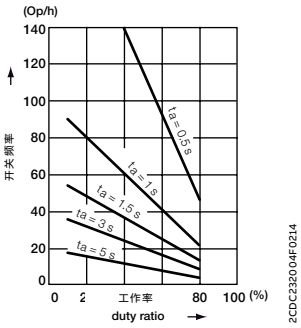
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号		TF140DU / TF140DU-V1000
标准		IEC/EN 60947-1，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-5-1
额定工作电压 Ue		690 V AC, 440 V DC
额定频率		DC，50/60 Hz
频率范围		0 ...400 Hz
脱扣等级 CLASS		10 A
极数		3
通电时间		100%
工作频率（不提前脱扣）		最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"
额定冲击耐受电压 Uimp		8 kV
额定绝缘电压 Ui		690 V

辅助回路（符合IEC/EN）

型号		TF140DU / TF140DU-V1000
额定工作电压 Ue		500 V AC, 440 V DC
约定自由空气发热电流 Ith	常闭，95-96	10 A
	常开，97-98	6 A
额定频率		DC，50/60 Hz
极数		1个常开+ 1个常闭
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
110-120 V	常闭，95-96	3.00 A
	常开，97-98	1.50 A
220-230-240 V	常闭，95-96	3.00 A
	常开，97-98	1.50 A
440 V	常闭，95-96	1.00 A
	常开，97-98	1.00 A
480-500 V	常闭，95-96	1.00 A
	常开，97-98	1.00 A
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
24 V	常闭，95-96	1.25 A
	常开，97-98	1.25 A
60 V	常闭，95-96	0.25 A
	常开，97-98	0.25 A
110-120-125 V	常闭，95-96	0.25 A
	常开，97-98	0.25 A
250 V	常闭，95-96	0.12 A
	常开，97-98	0.04 A
最小开关能力		17 V / 3 mA
短路保护设备	常闭，95-96	10 A，gG型熔断器
	常开，97-98	6 A，gG型熔断器
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
额定绝缘电压 Ui		690 V

技术图 - 间断周期工作方式



ta：电机起动时间

3

TF140DU热过载继电器 – 66至142 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号		TF140DU / TF140DU-V1000
标准		UL 508, CSA 22.2 No. 14, UL 60947-4-1A
最大工作电压		600 V AC/DC
脱扣额定值		FLA的125%
满载电流（FLA）		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
额定对称短路电流RMS		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
短路保护设备		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		TF140DU / TF140DU-V1000
触点容量	常闭, 95-96	C600
	常开, 97-98	B600
约定发热电流	常闭/常开	10 A / 6 A

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备					
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		额定对称短路电流RMS	熔断器类型	额定对称短路电流RMS	熔断器类型	额定对称短路电流RMS	认证断路器
TF140DU-90 / TF140DU-90-V1000	90 A	10 kA	250 A，K5 / RK5	100 kA	250 A，J级	100 kA	250 A
TF140DU-110 / TF140DU-110-V1000	110 A	10 kA	250 A，K5 / RK5	100 kA	250 A，J级	100 kA	250 A
TF140DU-135 / TF140DU-135-V1000	135 A	10 kA	250 A，K5 / RK5	100 kA	250 A，J级	100 kA	250 A
TF140DU-142 / TF140DU-142-V1000	142 A	10 kA	250 A，K5 / RK5	100 kA	250 A，J级	100 kA	250 A

TF140DU热过载继电器 – 66至142 A

技术数据

一般技术数据

型号			TF140DU / TF140DU-V1000
污染等级			3
缺相保护			有
环境温度			
	运行	开放 - 带温度补偿	-25 ...+55°C
		开放	-25 ...+55°C
	储存		-40 ...+70°C
环境温度补偿			符合IEC/EN 60947-4-1
允许最高工作海拔			2000 m
抗冲击性符合IEC 60068-2-27			15g / 11 ms
安装位置			位置1-5
安装			安装在接触器上，拧紧主回路端子的螺钉
防护等级		外壳	IP20
		主回路端子	IP10

电气连接

主回路

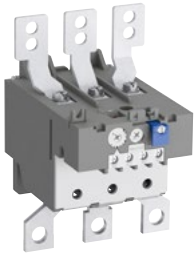
型号			TF140DU / TF140DU-V1000
接线能力			
	硬线	1 x	16 ... 70 mm²
		2 x	-
	软线	1 x	16 ...70 mm²
		2 x	-
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 6-2/0
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 6-2/0
剥线长度			25 mm
拧紧力矩			8 ...10 Nm / 77 ...88 lb.in
推荐螺丝刀			M8（六角）

辅助回路

型号			TF140DU / TF140DU-V1000
接线能力			
	硬线	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-14
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-14
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			0.8 ...1.2 Nm / 12 lb.in
推荐螺丝刀			M3.5（米字2）

TA200DU热过载继电器 – 66至200 A

订货信息



2CDC231016F0013

TA200DU

15FC151224F0002

KPR-101L

TA200DU热过载继电器是用于主回路的电机保护装置。它在发生过载或缺相时为电机提供可靠的保护。设备脱扣等级为CLASS 10 A。

热过载继电器是带双金属片脱扣装置的三极继电器。电动机电流流经双金属片时直接或间接将其加热，一旦发生过载（过电流），双金属片便会因发热而弯曲，从而引起继电器脱扣并改变触头的开关位置 (95-96 / 97-98)。

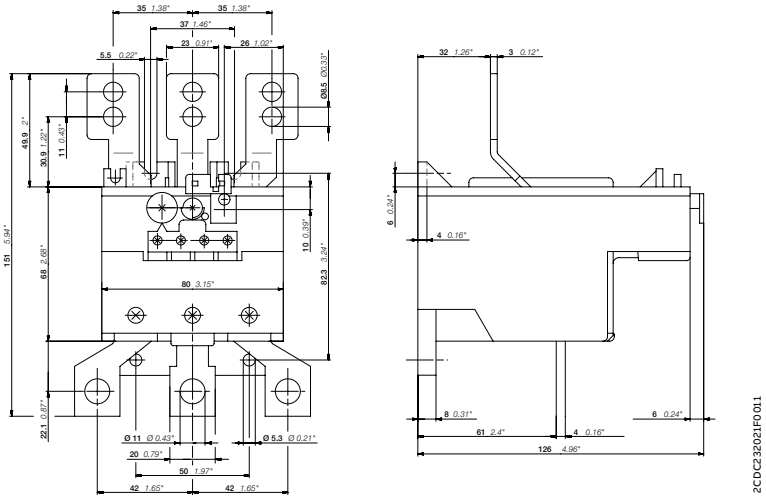
- 可选择手动或自动复位
- 缺相保护符合IEC/EN 60947-4-1
- 测试和停止功能 – 前部有脱扣指示
- 温度补偿
- 适用于三相和单相应用
- 提供ATEX型号

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
适用于AF145...AF2050接触器					
66 ...90	200 A，gG型熔断器 / 125 A aM	10 A	TA200DU-90	1SAZ421201R1001	0.755
80 ...110	224 A，gG型熔断器 / 160 A aM	10 A	TA200DU-110	1SAZ421201R1002	0.760
100 ...135	224 A，gG型熔断器 / 200 A aM	10 A	TA200DU-135	1SAZ421201R1003	0.760
110 ...150	250 A，gG型熔断器 / 200 A aM	10 A	TA200DU-150	1SAZ421201R1004	0.760
130 ...175	315 A，gG型熔断器 / 250 A aM	10 A	TA200DU-175	1SAZ421201R1005	0.770
150 ...200	315 A，gG型熔断器 / 250 A aM	10 A	TA200DU-200	1SAZ421201R1006	0.785
66 ...90	200 A，gG型熔断器 / 125 A aM	10 A	TA200DU-90-V1000（1）	1SAZ421301R1001	0.755
80 ...110	224 A，gG型熔断器 / 160 A aM	10 A	TA200DU-110-V1000（1）	1SAZ421301R1002	0.760
100 ...135	224 A，gG型熔断器 / 200 A aM	10 A	TA200DU-135-V1000（1）	1SAZ421301R1003	0.760
110 ...150	250 A，gG型熔断器 / 200 A aM	10 A	TA200DU-150-V1000（1）	1SAZ421301R1004	0.760
130 ...175	315 A，gG型熔断器 / 250 A aM	10 A	TA200DU-175-V1000（1）	1SAZ421301R1005	0.770
150 ...200	315 A，gG型熔断器 / 250 A aM	10 A	TA200DU-200-V1000（1）	1SAZ421301R1006	0.785

（1）ATEX型号

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件） kg
端子罩	TA200DU	LT200/A	1SAZ401901R1001	0.090
单个安装套件	TA200DU	DB200	1SAZ401110R0001	0.225
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.027



TA200DU

主要尺寸（mm, 英寸）

3

TA200DU热过载继电器 – 66至200 A

技术数据

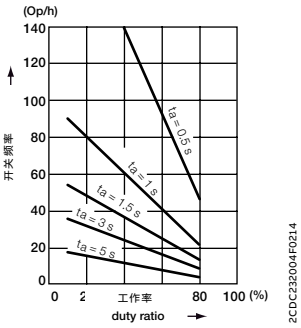
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	TA200DU / TA200DU-V1000
标准	IEC/EN 60947-1，IEC/EN 60947-4-1
额定工作电压 Ue	690V AC / 440 V DC
额定频率	DC，50/60 Hz
频率范围	0 ...400 Hz
脱扣等级 CLASS	10 A
极数	3
通电时间	100%
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"
额定冲击耐受电压 Uimp	6 kV
额定绝缘电压 Ui	690 V AC

辅助回路（符合IEC/EN）

型号		TA200DU / TA200DU-V1000
额定工作电压 Ue		500 V AC, 440 V DC
约定自由空气发热电流 Ith	常闭, 95-96	10 A
	常开, 97-98	6 A
额定频率		DC，50/60 Hz
极数		1个常开+ 1个常闭
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
110-120 V	常闭, 95-96	3.00 A
	常开, 97-98	1.50 A
220-230-240 V	常闭, 95-96	3.00 A
	常开, 97-98	1.20 A
440 V	常闭, 95-96	1.00 A
	常开, 97-98	1.00 A
480-500 V	常闭, 95-96	1.00 A
	常开, 97-98	1.00 A
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
24 V	常闭, 95-96	1.25 A
	常开, 97-98	1.25 A
60 V	常闭, 95-96	0.25 A
	常开, 97-98	0.25 A
110-120-125 V	常闭, 95-96	0.25 A
	常开, 97-98	0.25 A
250 V	常闭, 95-96	0.12 A
	常开, 97-98	0.04 A
最小开关能力		17 V / 3 mA
短路保护设备	常闭, 95-96	10 A，gG型熔断器
	常开, 97-98	6 A，gG型熔断器
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
额定绝缘电压 Ui		690 V

技术图 - 间断周期工作方式



ta：电机起动时间

TA200DU热过载继电器 – 66至200 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号		TA200DU / TA200DU-V1000
标准		UL 508、CSA 22.2 No. 14
最大工作电压		600 V AC/DC
脱扣额定值		FLA的125%
满载电流（FLA）		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
额定对称短路电流RMS		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
短路保护设备		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		TA200DU / TA200DU-V1000
触点容量	常闭, 95-96	C600
	常开, 97-98	B600
约定发热电流		5 A

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备						
		480 / 600 V AC						
		额定对称短路电流RMS	熔断器类型	认证断路器	额定对称短路电流RMS	熔断器类型	额定对称短路电流RMS	认证断路器
TA200DU-90 / TA200DU-90-V1000	90 A	10 kA	250 A，K5 / RK5	225 A	100 kA	250 A，J级	100 kA	250 A
TA200DU-110 / TA200DU-110-V1000	110 A	10 kA	250 A，K5 / RK5	225 A	100 kA	250 A，J级	100 kA	250 A
TA200DU-135 / TA200DU-135-V1000	135 A	10 kA	300 A，K5 / RK5	225 A	100 kA	250 A，J级	100 kA	250 A
TA200DU-150 / TA200DU-150-V1000	150 A	10 kA	300 A，K5 / RK5	225 A	100 kA	250 A，J级	100 kA	250 A
TA200DU-175 / TA200DU-175-V1000	175 A	10 kA	300 A，K5 / RK5	225 A	100 kA	300 A，J级	100 kA	300 A
TA200DU-200 / TA200DU-200-V1000	200 A	10 kA	400 A，K5 / RK5	400 A	100 kA	400 A，J级	100 kA	400 A

TA200DU热过载继电器 – 66至200 A

技术数据

一般技术数据

型号			TA200DU	TA200DU-V1000
污染等级			3	
缺相保护			有	
环境温度				
	运行	开放 - 带温度补偿	-25 ...+55°C	-5 ...+40°C
		开放	-25 ...+55°C	-5 ...+40°C
	储存		-40 ...+70°C	
环境温度补偿			符合IEC/EN60947-4-1	
允许最高工作海拔			2000 m	
抗冲击性符合IEC 60068-2-27			12g / 15 ms	
安装位置			位置1-6	
安装			安装在接触器上并拧紧主回路端子的螺钉，或者使用单个安装套件安装	
防护等级		外壳	IP20	
		主回路端子	IP00	

电气连接

主回路

型号			TA200DU / TA200DU-V1000
接线能力			
	硬线	1 x	25 ...120 mm²
	软线	1 x	25 ...120 mm²
	多股线符合UL/CSA	1 x	AWG 4 ...0000
	软线，符合UL/CSA	1 x	AWG 4 ...0000
	接线片		L > 10 mm
拧紧力矩			25 Nm / 220 lb.in
推荐螺丝刀			开放式把手

辅助回路

型号			TA200DU / TA200DU-V1000
接线能力			
	硬线	1或2 x	0.75 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线，带绝缘套圈	1 x	0.75 ...2.5 mm²
		2 x	0.75 ...1 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18 ...14
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18 ...14
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			0.8 ...1.3 Nm / 12 lb.in
推荐螺丝刀			M3.5（米字2）

EF19，EF45电子过载继电器 – 0.10至45.0 A

订货信息

1SBC101147F0010

EF19-18.9

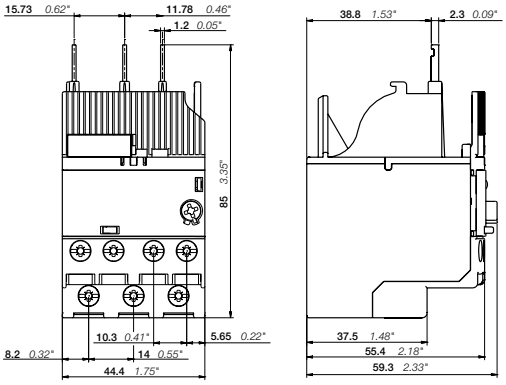
1SBC101148F0010

EF45-30

EF19 和 EF45 属于自供电式电子过载继电器，即无需外部电源。过载或缺相时它可为电动机提供可靠保护。电子过载继电器与热过载继电器一样使用简便，适用于标准电动机应用场合。但其之所以脱颖而出，最重要的还是归功于其设定范围宽、精度高、工作温度范围宽，以及脱扣等级可选 CLASS(10E, 20E, 30E)。此外，它还具有许多其他特性，如环境温度补偿、脱扣触点（NC）、信号触点（NO）、自动或手动复位（可选）、自由脱扣机构、停止和测试功能、脱扣指示。过载继电器直接与接触器连接。EF19和EF45已通过ATEX和IECEx认证（1）。

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
EF19电子过载继电器，适用于AF09 ... AF38 / AFC09 ... AFC38 (1)					
0.10 ··· 0.32	1 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF19-0.32	1SAX121001R1101	0.158
0.30 ··· 1.00	4 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF19-1.0	1SAX121001R1102	0.158
0.80 ··· 2.70	10 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF19-2.7	1SAX121001R1103	0.158
1.90 ··· 6.30	20 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF19-6.3	1SAX121001R1104	0.158
5.70 ··· 18.9	50 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF19-18.9	1SAX121001R1105	0.158
EF45-30同样适用于AF26 ...AF38 (1)					
9.00 ··· 30.0	160 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF45-30	1SAX221001R1101	0.362
15.0 ··· 45.0	160 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF45-45	1SAX221001R1102	0.362

（1）ATEX适用于自2014年第42周起生产的产品。IECEx适用于自2017年第15周起生产的产品。

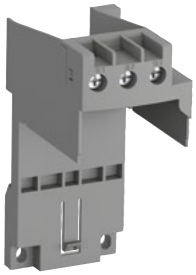


EF19, EF45

主要尺寸（mm, 英寸）

E16DU，EF19，EF45电子过载继电器 – 0.10至45.0 A

订货信息



DB19EF

DB45EF

KPR-101L

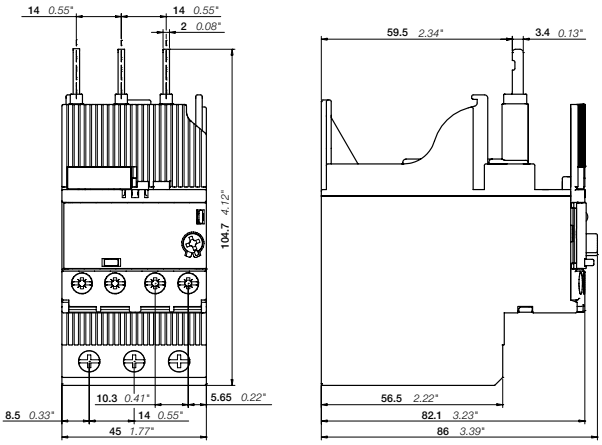
DRS-F

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件）kg
单个安装套件	E16DU	DB16E	1SAX101110R0001	0.035
单个安装套件	EF19	DB19EF	1SAX101910R1001	0.046
单个安装套件	EF45	DB45EF	1SAX201910R0001	0.100
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.019
24-30 V DC远程复位线圈	EF19, EF45, EF65, EF96, EF146, EF205, EF370, EF460, EF750	DRS-F-01	1SAX101911R1001	0.076
48-60 V DC远程复位线圈		DRS-F-02	1SAX101911R1002	0.077
110-127 V DC远程复位线圈		DRS-F-03	1SAX101911R1003	0.078
220-240 V DC远程复位线圈		DRS-F-04	1SAX101911R1004	0.076
24-30 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-01	1SAX101911R1011	0.075
48-60 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-02	1SAX101911R1012	0.076
110-127 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-03	1SAX101911R1013	0.076
220-240 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-04	1SAX101911R1014	0.074

E16DU，EF19，EF45电子过载继电器 – 0.10至45.0 A

技术数据



EF45

主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	E16DU	EF19	EF45
标准	IEC/EN 60947-1，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-5-1		
额定工作电压 Ue	690 V AC		
额定频率	50/60 Hz–不适合于直流应用		
脱扣等级 CLASS	10E、20E、30E，可选择		
极数	3		
通电时间	100%		
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"		
额定冲击耐受电压 Uimp	6 kV		
额定绝缘电压 Ui	690 V AC		

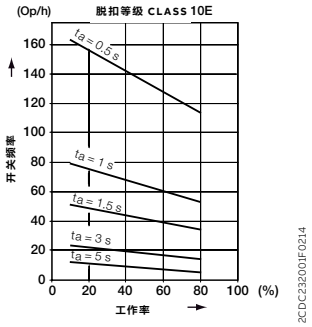
辅助回路（符合IEC/EN）

型号		E16DU	EF19	EF45
额定工作电压 Ue		600 V AC / DC		
约定自由空气发热电流 Ith		6 A		
额定频率		DC，50/60 Hz		
极数		1个常闭+1个常开		
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求				
110-120 V	50/60 Hz	3.00 A		
220-230-240 V	50/60 Hz	3.00 A		
400 V	50/60 Hz	1.10 A		
480-500 V	50/60 Hz	0.72 A	0.75 A	
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求				
24 V		1.50 A		
60 V		0.55 A		
110-120-125 V		0.55 A		
250 V		0.27 A		
最小开关能力		12 V / 3 mA		
短路保护设备		6 A，gG型熔断器		
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV		
额定绝缘电压 Ui		690 V		

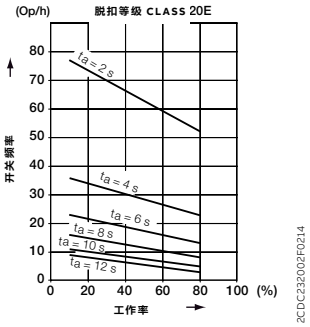
E16DU，EF19，EF45电子过载继电器 – 0.10至45.0 A

技术数据

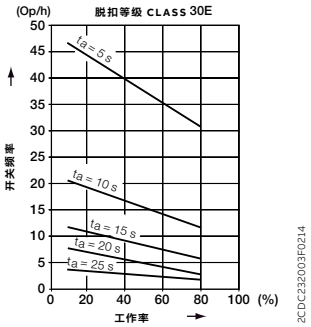
技术图 - 间断周期工作方式



脱扣等级 CLASS 10E



脱扣等级 CLASS 20E



脱扣等级 CLASS 30E

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号		E16DU	EF19	EF45
标准		UL 508、CSA 22.2 No. 14		
最大工作电压		600 V AC		
脱扣额定值		FLA的125%		
满载电流（FLA）		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”		
额定对称短路电流RMS		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”		
短路保护设备		请参阅表格“满载电流及短路保护设备”		

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		E16DU	EF19	EF45
触点容量	常闭, 95-96	B600, Q300	B600, Q600	
	常开, 97-98	B600, Q300	B600, Q600	
约定自由空气发热电流		5 A		

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备					
		480 V AC		600 V AC			
		SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型
E16DU-0.32	0.32 A	50 kA	2 A，J级	5 kA	2 A，K5 / RK5	100 kA	2 A，J级
E16DU-1.0	1.00 A	50 kA	2 A，K5 / RK5	5 kA	2 A，K5 / RK5	100 kA	2 A，J级
E16DU-2.7	2.70 A	50 kA	4 A，K5 / RK5	5 kA	4 A，K5 / RK5	100 kA	4 A，J级
E16DU-6.3	6.30 A	50 kA	15 A，K5 / RK5	5 kA	15 A，K5 / RK5	100 kA	15 A，J级
E16DU-18.9	18.90 A	50 kA	30 A，K5 / RK5	5 kA	30 A，K5 / RK5	100 kA	30 A，J级

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备					
		480 V AC		600 V AC			
		SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型
EF19-0.32	0.32 A	50 kA	2 A，J级	5 kA	2 A，K5 / RK5	100 kA	2 A，J级
EF19-1.0	1.00 A	50 kA	2 A，K5 / RK5	5 kA	2 A，K5 / RK5	100 kA	2 A，J级
EF19-2.7	2.70 A	50 kA	4 A，K5 / RK5	5 kA	4 A，K5 / RK5	100 kA	4 A，J级
EF19-6.3	6.30 A	50 kA	15 A，K5 / RK5	5 kA	15 A，K5 / RK5	100 kA	15 A，J级
EF19-18.9	18.90 A	50 kA	30 A，K5 / RK5	5 kA	30 A，K5 / RK5	100 kA	30 A，J级

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备					
		480 V AC		600 V AC			
		SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型
EF45-30	30 A	18 kA	150 A，K5 / RK5	18 kA	150 A，K5 / RK5	100 kA	150 A，J级
EF45-45	45 A	18 kA	200 A，K5 / RK5	18 kA	200 A，K5 / RK5	100 kA	200 A，J级

E16DU，EF19，EF45电子过载继电器 – 0.10至45.0 A

技术数据

一般数据

型号		E16DU	EF19	EF45
污染等级		3		
缺相保护		有		
环境温度				
运行	开放 - 带温度补偿	-25 ...+70°C		
储存		-50 ...+85°C		
环境温度补偿		符合IEC/EN60947-4-1		
允许最高工作海拔		2000 m		
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		15g / 11 ms脉冲	25g / 11 ms脉冲	
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ...150 Hz	3g / 3 ··· 150 Hz	5g / 3 ··· 150 Hz
安装位置		位置1-6		
安装		安装在接触器上，拧紧主回路端子的螺钉		
防护等级	外壳	IP20		
	主回路端子	IP20		

电气连接

主回路

型号			E16DU	EF19	EF45
接线能力					
	硬线	1或2 x	1 ...4 mm²	1 ...4 mm²	2.5 ...16 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...2.5 mm²	2.5 ...10 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16-10	AWG 16-10	AWG 14-6
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16-10	AWG 16-10	AWG 14-6
剥线长度			9 mm	9 mm	13 mm
拧紧力矩			0.8 ...1.5 Nm / 7 ··· 13 lb.in	0.8 ...1.5 Nm / 7 ··· 13 lb.in	2.3 ...2.6 Nm / 20 ··· 22 lb.in
推荐螺丝刀			M3.5（米字2）	M3.5（米字2）	M5（米字2）

辅助回路

型号			E16DU	EF19	EF45
接线能力					
	硬线	1或2 x	1 ...4 mm²	1 ...4 mm²	1 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...2.5 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...2.5 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...2.5 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16-10	AWG 18-10	AWG 18-10
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16-10	AWG 18-10	AWG 18-10
剥线长度			9 mm	9 mm	9 mm
拧紧力矩			0.8 ...1.2 Nm / 7 ...11 lb.in	0.8 ...1.2 Nm / 7 ...11 lb.in	0.8 ...1.2 Nm / 7 ...11 lb.in
推荐螺丝刀			M3.5（米字2）	M3.5（米字2）	M3.5（米字2）

EF65，EF96，EF146电子过载继电器 – 20至150 A

订货信息


2CDC231001F0012

EF65-70


2CDC231002F0012

EF96-100

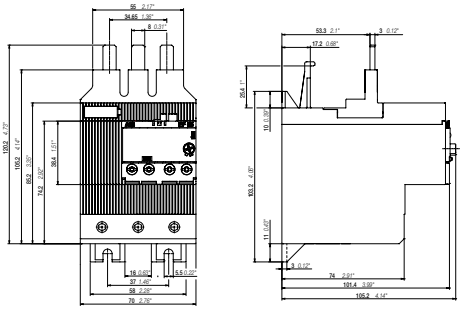

2CDC231003F0012

EF146-150

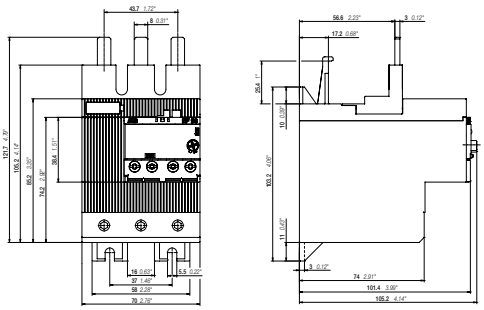
EF65、EF96和EF146 属于自供电式电子过载继电器，即无需外部电源。过载或缺相时它可为电动机提供可靠保护。电子过载继电器与热过载继电器一样使用简便，适用于标准电动机应用场合。但其之所以脱颖而出，最重要的还是归功于其设定范围宽、精度高、工作温度范围宽，以及脱扣等级可选CLASS(10E,20E,30E)。此外，它还具有许多其他特性，如环境温度补偿、脱扣触点（NC）、信号触点（NO）、自动或手动复位（可选）、自由脱扣机构、停止和测试功能、脱扣指示。过载继电器直接与接触器连接。EF65、EF96和EF146 已通过ATEX和IECEx认证（1）。

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
适用于AF40，AF52，AF65					
20 ...56	160 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF65-56	1SAX331001R1102	0.821
25 ...70	160 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF65-70	1SAX331001R1101	0.821
适用于AF80，AF96					
20 ...56	160 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF96-56	1SAX341001R1102	0.802
36 ...100	200 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF96-100	1SAX341001R1101	0.802
适用于AF116，AF140，AF146					
54 ...150	315 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF146-150	1SAX351001R1101	0.890

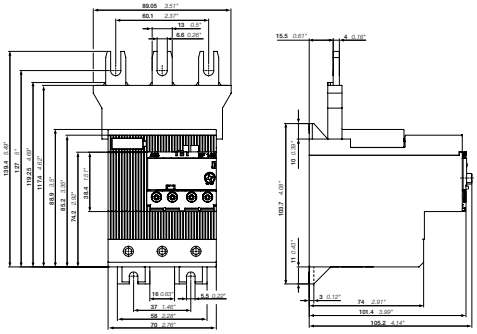
（1）ATEX适用于自2014年第42周起生产的产品。ATEX认证适用于自2015年第47周起生产的产品。IECEx适用于自2017年第15周起生产的产品。



EF65-56 / EF65-70



EF96-56 / EF96-100



EF146-150

主要尺寸（mm, 英寸）

EF65，EF96，EF146电子过载继电器 – 20至150 A

订货信息

2CDC231001V0015

DB96

2CDC231002V0015

DB96 + EF96

1SFC151224F0002

KPR-101L

2CDC211002V0017

DRS-F

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件）kg
单个安装套件	EF96, TF96	DB96	1SAZ901901R1001	0.190
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.019
24-30 V DC远程复位线圈	EF19, EF45, EF65, EF96, EF146, EF205, EF370, EF460, EF750	DRS-F-01	1SAX101911R1001	0.076
48-60 V DC远程复位线圈		DRS-F-02	1SAX101911R1002	0.077
110-127 V DC远程复位线圈		DRS-F-03	1SAX101911R1003	0.078
220-240 V DC远程复位线圈		DRS-F-04	1SAX101911R1004	0.076
24-30 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-01	1SAX101911R1011	0.075
48-60 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-02	1SAX101911R1012	0.076
110-127 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-03	1SAX101911R1013	0.076
220-240 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-04	1SAX101911R1014	0.074

EF65，EF96，EF146电子过载继电器 – 20至150 A

技术数据

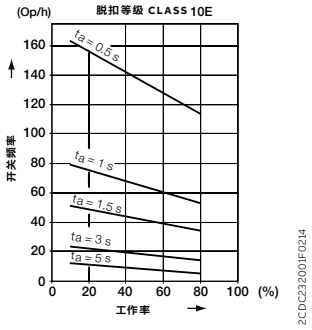
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	EF65, EF96, EF146
标准	IEC/EN 60947-1，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-5-1
额定工作电压 Ue	1000 V AC
额定频率	50/60 Hz–不适合于直流应用
脱扣等级 CLASS	10E、20E、30E，可选择
极数	3
通电时间	100%
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"
额定冲击耐受电压 Uimp	8 kV
额定绝缘电压 Ui	1000 V

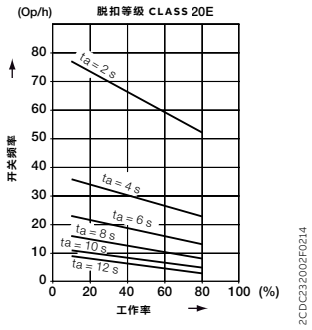
辅助回路（符合IEC/EN）

型号		EF65, EF96, EF146
额定工作电压 Ue		600 V AC / DC
约定自由空气发热电流 Ith		6 A
额定频率		DC，50/60 Hz
极数		1个常闭+1个常开
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
110-120 V	50/60 Hz	3.00 A
220-230-240 V	50/60 Hz	3.00 A
400 V	50/60 Hz	1.10 A
480-500 V	50/60 Hz	0.75 A
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
24 V		1.50 A
60 V		0.55 A
110-120-125 V		0.55 A
250 V		0.27 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
短路保护设备		6 A，gG型熔断器
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
额定绝缘电压 Ui		690 V

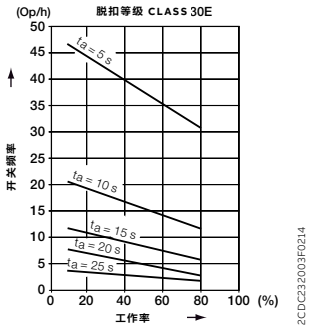
技术图 - 间断周期工作方式



脱扣等级 CLASS 10E



脱扣等级 CLASS 20E



脱扣等级 CLASS 30E

EF65，EF96，EF146电子过载继电器 – 20至150 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号	EF65, EF96, EF146
标准	UL 508, CSA 22.2 No. 14, UL 60947-4-1A
最大工作电压	600 V AC
脱扣额定值	FLA的125%
满载电流（FLA）	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
额定对称短路电流RMS	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
短路保护设备	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		EF65, EF96, EF146
触点容量	常闭，95-96	B600, Q600
	常开，97-98	B600, Q600
约定发热电流		5 A

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备					
		480 V AC		600 V AC			
		SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型
EF65-56	56 A	10 kA	150 A, K5/RK5	10 kA	150 A, K5/RK5	100 kA	150 A, J
EF65-70	70 A	10 kA	150 A, K5/RK5	10 kA	150 A, K5/RK5	100 kA	150 A, J
EF96-65	56 A	10 kA	150 A, K5/RK5	10 kA	150 A, K5/RK5	100 kA	150 A, J
EF96-100	100 A	10 kA	200 A, K5/RK5	10 kA	200 A, K5/RK5	100 kA	200 A, J
EF146-150	150 A	10 kA	250 A, K5/RK5	10 kA	250 A, K5/RK5	100 kA	200 A, J

EF65，EF96，EF146电子过载继电器 – 20至150 A

技术数据

一般数据

型号		EF65, EF96, EF146
污染等级		3
缺相保护		有
环境温度		
运行	开放 - 带温度补偿	-25 ...+70°C
储存		-50 ...+85°C
环境温度补偿		符合IEC/EN 60947-4-1
允许最高工作海拔		2000 m
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		15g / 11 ms
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ··· 150 Hz
安装位置		位置1-6
安装		安装在接触器上，拧紧主回路端子的螺钉
防护等级	外壳	IP20
	主回路端子	IP10

电气连接

主回路

型号			EF65	EF96	EF146
接线能力					
	硬线 （1）	1 x	4 ...35 mm²	4 ...70 mm²	10 ...95 mm²
		2 x	4 ...35 mm²	4 ...35 mm²	10 ...35 mm²
	软线 （1）	1 x	4 ...35 mm²	4 ...50 mm²	10 ...70 mm²
		2 x	2.5 ...35 mm²	4 ...35 mm²	10 ...35 mm²
	多股线符合UL/CSA	1 x	AWG 10-2	AWG 10-2	AWG 6-00
		2 x			AWG 6-2
	软线，符合UL/CSA	1 x	AWG 10-2	AWG 10-2	AWG 6-00
		2 x			AWG 6-2
剥线长度			20 mm	20 mm	20 mm
拧紧力矩			4 Nm / 35 lb.in	6 Nm / 55 lb.in	10 Nm / 70 lb.in
推荐螺丝刀			M8（米字2）	M8（六角4）	M8（六角4）

（1）使用两根导线时，只允许使用一种导线尺寸。

辅助回路

型号			EF65, EF96, EF146
接线能力			
	硬线	1或2 x	1 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			0.8 ...1.2 Nm / 7 ...11 lb.in
推荐螺丝刀			M3.5（米字2）

EF205，EF370电子过载继电器 – 63至380 A

订货信息

2CDC231010V0012

EF205-210

2CDC231013V0012

EF370-380

1SFC151224F0002

KPR-101L

2CDC211002V0017

DRS-F

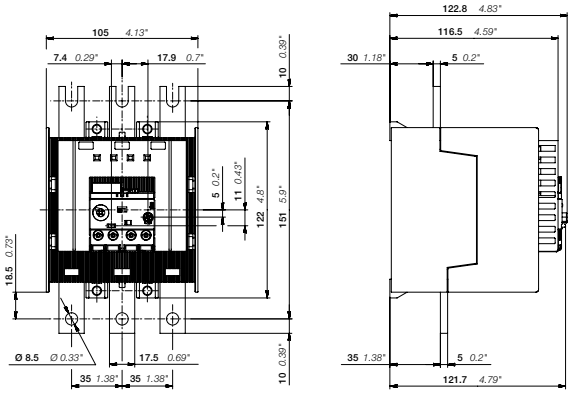
EF205和EF370 属于自供电式电子过载继电器，即无需外部电源。过载或缺相时它可为电动机提供可靠保护。电子过载继电器与热过载继电器一样使用简便，适用于标准电动机应用场合。但其之所以脱颖而出，最重要的还是归功于其设定范围宽、精度高、工作温度范围宽，以及脱扣等级可选 CLASS(10E, 20E, 30E)。此外，它还具有许多其他特性，如环境温度补偿、脱扣触点（NC）、信号触点（NO）、自动或手动复位（可选）、自由脱扣机构、停止和测试功能、脱扣指示。过载继电器直接与接触器连接。EF205和EF370 已通过ATEX和IECEx认证（1）。

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
适用于AF145，AF185，AF190，AF205					
63 ...210	1250 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF205-210	1SAX531001R1101	1.210
适用于AF210，AF260，AF265，AF300，AF305，AF370					
115 ...380	1600 A，gG型熔断器	10E, 20E, 30E	EF370-380	1SAX611001R1101	1.430

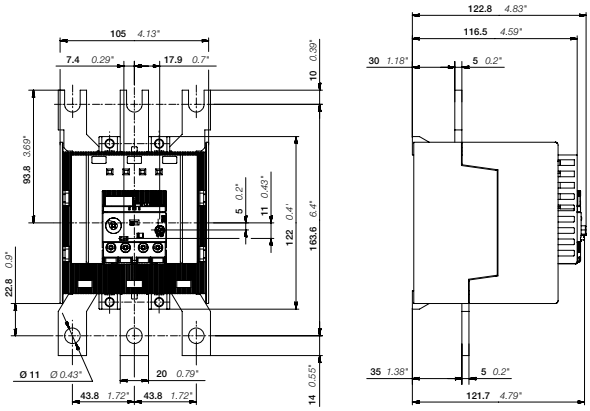
（1）ATEX适用于自2015年第42周起生产的产品。IECEx适用于自2017年第15周起生产的产品。

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件） kg
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.027
端子罩	EF205	LT200E	1SAX501904R0001	0.085
端子罩	EF370	LT320E	1SAX601904R0001	0.105
24-30 V DC远程复位线圈	EF19, EF45, EF65, EF96, EF146, EF205, EF370, EF460, EF750	DRS-F-01	1SAX101911R1001	0.077
48-60 V DC远程复位线圈		DRS-F-02	1SAX101911R1002	0.077
110-127 V DC远程复位线圈		DRS-F-03	1SAX101911R1003	0.077
220-240 V DC远程复位线圈		DRS-F-04	1SAX101911R1004	0.077
24-30 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-01	1SAX101911R1011	0.077
48-60 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-02	1SAX101911R1012	0.077
110-127 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-03	1SAX101911R1013	0.077
220-240 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-04	1SAX101911R1014	0.077



EF205-210



EF370-380

主要尺寸（mm, 英寸）

EF205，EF370电子过载继电器 – 63至380 A

技术数据

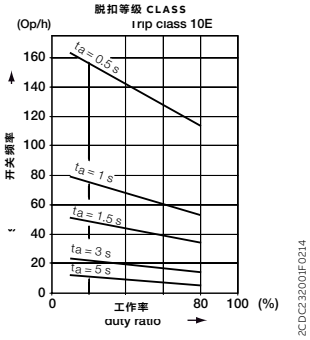
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	EF205, EF370
标准	IEC/EN 60947-1，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-5-1
额定工作电压 Ue	1000 V AC
额定频率	50/60 Hz–不适合于直流应用
脱扣等级 CLASS	10E、20E、30E，可选择
极数	3
通电时间	100%
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"
额定冲击耐受电压 Uimp	8 kV
额定绝缘电压 Ui	1000 V

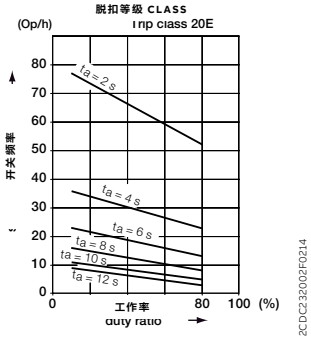
辅助回路（符合IEC/EN）

型号		EF205, EF370
额定工作电压 Ue		600 V AC / DC
约定自由空气发热电流 Ith		6 A
额定频率		DC，50/60 Hz
极数		1个常闭+1个常开
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
110-120 V	50/60 Hz	3.00 A
220-230-240 V	50/60 Hz	3.00 A
400 V	50/60 Hz	1.10 A
480-500 V	50/60 Hz	0.75 A
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求		
24 V		1.50 A
60 V		0.55 A
110-120-125 V		0.55 A
250 V		0.27 A
最小开关能力		12 V / 3 mA
短路保护设备		6 A，gG型熔断器
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV
额定绝缘电压 Ui		690 V

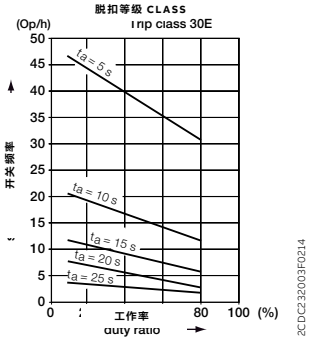
技术图 - 间断周期工作方式



脱扣等级 CLASS 10E



脱扣等级 CLASS 20E



脱扣等级 CLASS 30E

EF205，EF370电子过载继电器 – 63至380 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号	EF205, EF370
标准	UL 508, CSA 22.2 No. 14, UL 60947-4-1A
最大工作电压	600 V AC
脱扣额定值	FLA的125%
满载电流（FLA）	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
额定对称短路电流RMS	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”
短路保护设备	请参阅表格“满载电流及短路保护设备”

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		EF205, EF370
触点容量	常闭, 95-96	B600, Q600
	常开, 97-98	B600, Q600
约定发热电流		6 A

满载电流及短路保护设备

型号	满载电流（FLA）	短路保护设备					
		480 V AC		600 V AC			
		SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型	SCCR	熔断器类型
EF205-210	210 A	10 kA	400 A, R5/RK5	10 kA	400 A, R5/RK5	100 kA	400 A, J
EF370-380	380 A	18 kA	800 A, L/T	18 kA	800 A, L/T	-	-

EF205，EF370电子过载继电器 – 63至380 A

技术数据

一般数据

型号		EF205	EF370
污染等级		3	
缺相保护		有	
环境温度			
运行	开放 - 带温度补偿	-25 ...+70°C	
储存		-50 ...+85°C	
环境温度补偿		符合IEC/EN 60947-4-1	
允许最高工作海拔		2000 m	
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		25g / 11 ms	
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ··· 150 Hz	
安装位置		位置1-6	
安装		安装在接触器上，拧紧主回路端子的螺钉	
防护等级	外壳	IP20	
	主回路端子	IP00	

电气连接

主回路

型号			EF205	EF370
接线能力				
	硬线	1 x	16 ...185 mm²	50 ...240 mm²
		2 x	16 ...120 mm²	50 ...150 mm²
	软线	1 x	16 ...185 mm²	50 ...240 mm²
		2 x	16 ...120 mm²	50 ...150 mm²
	接线片	L ≤	24 mm	32 mm
	汇流排	Ø >	8 mm	10 mm
	多股线符合UL/CSA	1 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
		2 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
	软线，符合UL/CSA	1 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
		2 x	AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil
剥线长度			-	-
拧紧力矩			18 Nm / 160 lb.in	28 Nm / 247 lb.in
推荐螺丝刀			M8	M10

辅助回路

型号			EF205, EF370
接线能力			
	硬线	1或2 x	1 ...4 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10
剥线长度			9 mm
拧紧力矩			0.8 ...1.2 Nm / 7 ...11 lb.in
推荐螺丝刀			M3.5（米字2）

EF460，EF750，EF1250DU电子过载继电器 – 150至1250 A

订货信息


2CDC231013F0013

EF460-500


2CDC231014F0013

EF750-800


2CDC231014F0013

EF1250DU-1250

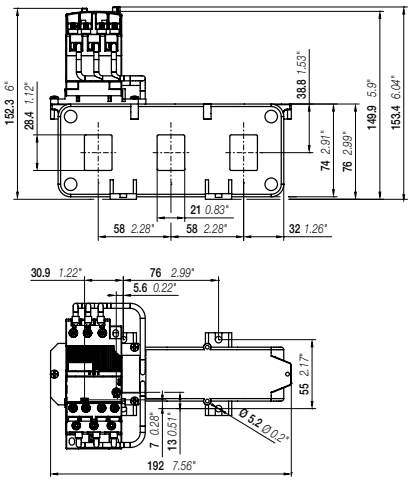
EF460、EF750和EF1250DU 属于自供电式电子过载继电器，即无需外部电源。过载或缺相时它可为电动机提供可靠保护。电子过载继电器与热过载继电器一样使用简便，适用于标准电动机应用场合。但其之所以脱颖而出，最重要的还是归功于其设定范围宽、精度高、工作温度范围宽，以及脱扣等级可选 CLASS(10E, 20E, 30E)。此外，它还具有许多其他特性，如环境温度补偿、脱扣触点（NC）、信号触点（NO）、自动或手动复位（可选）、自由脱扣机构、停止和测试功能、脱扣指示。以附件形式提供母线套件，用于与接触器连接。EF460和EF750已通过ATEX和IECEx认证（1）。

电流设定范围 A	短路保护设备	脱扣等级 CLASS	型号	订货代码	重量（1件） kg
EF460电子过载继电器，适用于AF400，AF460（1）					
150 ...500	690 V: 630 A，gG型 1000 V: 1600 A，gG型	10E, 20E, 30E	EF460-500	1SAX721001R1101	1.170
EF750电子过载继电器，适用于AF580，AF750（1）					
250 ...800	690 V: 800 A，gG型 1000 V: 1600 A，gG型	10E, 20E, 30E	EF750-800	1SAX821001R1101	3.905
EF1250DU电子过载继电器，适用于AF1350，AF1650，AF2050					
375 ...1250	500 V: 1600 A，gG型	10E, 20E, 30E	EF1250DU-1250	1SFA739001R1001	

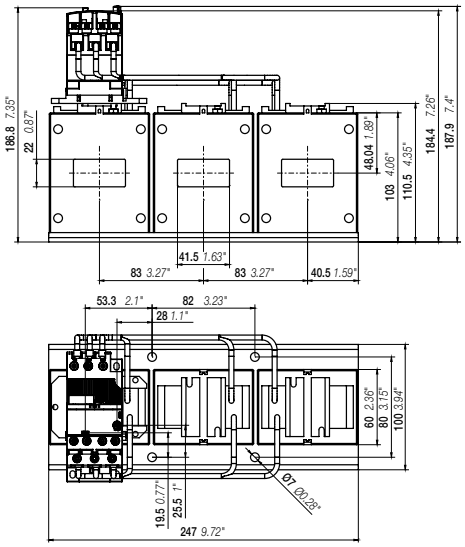
（1）ATEX适用于自2014年第42周起生产的产品。IECEx适用于自2017年第15周起生产的产品。

3

主要尺寸（mm, 英寸）



EF460-500



EF750-800

EF460，EF750，EF1250DU电子过载继电器 – 150至1250 A

订货信息

KPR-101L

DRS-F

附件订货信息

描述	适用于	型号	订货代码	重量（1件）kg
复位按钮	E16、EF、TF、T16、TA200	KPR-101L	1SFA616162R1014	0.027
端子罩	EF460	LT460EF	1SAX701904R0002	0.320
端子罩	EF750	LT750EF	1SAX801904R0002	0.440
DT500/AF460-S短安装套件 用于在AF460上安装EF460DU	EF460	DT500/AF460-S	1SAX701902R1011	0.635
DT500/AF460-L长安装套件 用于在AF460上安装EF460DU	EF460	DT500/AF460-L	1SAX701902R1001	0.740
DT800/AF750-S短安装套件 用于在AF750上安装EF750DU	EF750	DT800/AF750-S	1SAX801902R1011	1.000
DT800/AF750-L长安装套件 用于在AF750上安装EF750DU	EF750	DT800/AF750-L	1SAX801902R1001	1.475
24-30 V DC远程复位线圈	EF19, EF45, EF65, EF96, EF146, EF205, EF370, EF460, EF750	DRS-F-01	1SAX101911R1001	0.076
48-60 V DC远程复位线圈		DRS-F-02	1SAX101911R1002	0.077
110-127 V DC远程复位线圈		DRS-F-03	1SAX101911R1003	0.078
220-240 V DC远程复位线圈		DRS-F-04	1SAX101911R1004	0.076
24-30 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-01	1SAX101911R1011	0.075
48-60 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-02	1SAX101911R1012	0.076
110-127 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-03	1SAX101911R1013	0.076
220-240 V AC/DC远程脱扣线圈		DRS-F-EF-04	1SAX101911R1014	0.074

EF460，EF750，EF1250DU电子过载继电器 – 150至1250 A

技术数据

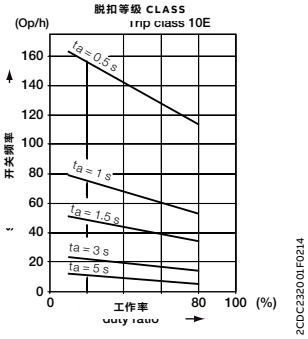
主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	EF460	EF750	EF1250DU
标准	IEC/EN 60947-1，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-5-1		
额定工作电压 Ue	1000 V AC		
额定频率	50/60 Hz–不适合于直流应用		
脱扣等级 CLASS	10E、20E、30E，可选择		
极数	3		
通电时间	100%		
工作频率（不提前脱扣）	最多15次运行/每小时，请参阅"技术图 - 间断周期工作方式"		
额定冲击耐受电压 Uimp	8 kV		
额定绝缘电压 Ui	1000 V AC		

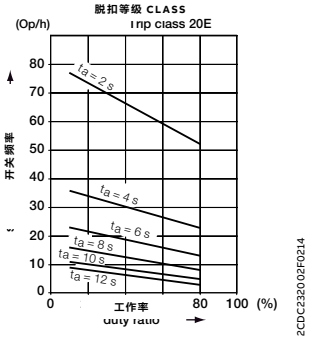
辅助回路（符合IEC/EN）

型号	EF460	EF750	EF1250DU
额定工作电压 Ue	600 V AC / DC		
约定自由空气发热电流 Ith	6 A		
额定频率	DC，50/60 Hz		
极数	1个常闭+1个常开		
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求			
110-120 V 50/60 Hz	3.00 A		
220-230-240 V 50/60 Hz	3.00 A		
400 V 50/60 Hz	1.10 A		
480-500 V 50/60 Hz	0.75 A		
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求			
24 V	1.50 A		
60 V	0.55 A		
110-120-125 V	0.55 A		
250 V	0.27 A		
最小开关能力	12 V / 3 mA		
短路保护设备	6 A，gG型熔断器		
额定冲击耐受电压 Uimp	6 kV		
额定绝缘电压 Ui	690 V		

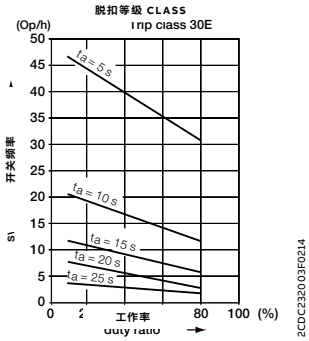
技术图 - 间断周期工作方式



脱扣等级 CLASS 10E



脱扣等级 CLASS 20E



脱扣等级 CLASS 30E

EF460，EF750，EF1250DU电子过载继电器 – 150至1250 A

技术数据

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号	EF460	EF750	EF1250DU
标准	UL60947-1, UL60947-4-1		
最大工作电压	600 V AC		
脱扣额定值	FLA的125%		

辅助回路（符合UL/CSA）

型号		EF460	EF750	EF1250DU
触点容量	常闭，95-96	B600, Q600		
	常开，97-98	B600, Q600		
约定发热电流		5 A		

一般数据

型号		EF460	EF750	EF1250DU
污染等级		3		
缺相保护		有		
环境温度				
运行	开放 - 带温度补偿	-25 ...+70°C		
储存		-50 ...+85°C		
环境温度补偿		符合IEC/EN60947-4-1		
允许最高工作海拔		2000 m		
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		25g / 11 ms		
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ··· 150 Hz		
防护等级	外壳	IP20		
	主回路端子	IP00		

电气连接

辅助回路

型号			EF460	EF750	EF1250DU
接线能力					
	硬线	1或2 x	1 ...4 mm²		
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²		
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²		
	软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²		
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10		
	软线，符合UL/CSA	1或2 x	AWG 18-10		
剥线长度			9 mm		
拧紧力矩			0.8 ...1.2 Nm / 7 ...11 lb.in		
推荐螺丝刀			M3.5（米字2）		

热过载继电器与电子过载继电器

通用附件

WRB-400

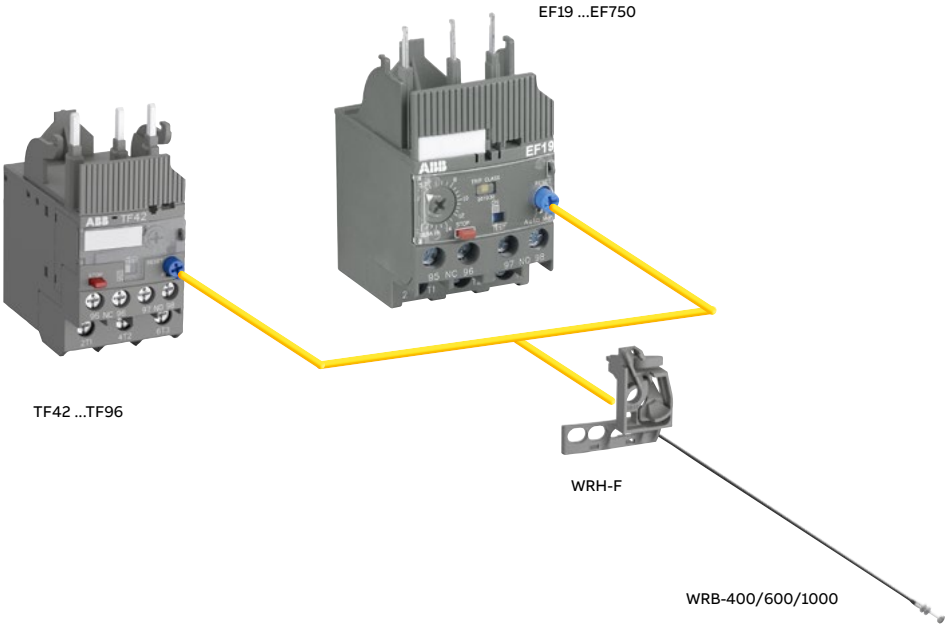
WRH-F

有线复位机构是热过载和电子过载继电器的通用附件。在难以接近的装置中，如电机控制中心或紧凑型机柜，它允许用户远程复位过载继电器。

有线复位机构由两部分组成：带执行器的软线和固定器。执行器应安装在控制柜门上。固定器将安装在过载继电器上。执行器与固定器通过软线连接。

适用于	描述	长度 mm	型号	订货代码	重量（1件） kg
固定器					
TF42, TF65, TF96, EF19, EF45, EF65, EF96, EF146, EF205, EF370, EF460, EF750	用于无工具直接安装的固定器		WRH-F	1SAZ701903R1001	0.006
带执行器的软线					
WRH-F	带执行器的软线，孔径：7.3 mm，最大面板厚度：12 mm	400	WRB-400	1SAZ701903R1011	0.030
		600	WRB-600	1SAZ701903R1012	0.040
		1000	WRB-1000	1SAZ701903R1013	0.060
IP54垫圈					
WRB-400 WRB-600 WRB-1000	IP54控制柜密封垫圈		WRBG	1SAZ701903R1030	0.037

带有线复位附件的过载继电器（WRH、WRB）



—

如需了解更多信息，请在线查看我们的电子数据表，例如：

www.abb.com/productdetails/**MS116-0.16**

或 www.abb.com/productdetails/**1SAM250000R1001**

电动机保护及变压器保护用断路器

MS和MO电动机保护用断路器
全套电机保护方案

无熔断器保护节省成本和空间，通过在几毫秒内关闭电机，确保过载和短路情况下的快速反应。全系列电动机起动器提供从0.1 A到100 A的保护。新产品系列包含一套匹配附件，并提供相同功能，最高可达80 A。

保护与控制
保护设备和装置

ABB提供各种电动机保护用断路器，用于多数情况下（包括危险区）的保护和控制，避免装置短路、过载和缺相，同时通过一个通/断开关控制电路。

持续运转
确保正常运行时间

有了无熔断器电机保护，故障消除后不再需要更换熔断器，降低维护成本并缩短停机时间。另外，MS132和MS165带有磁分励脱扣指示，使故障排除更容易。

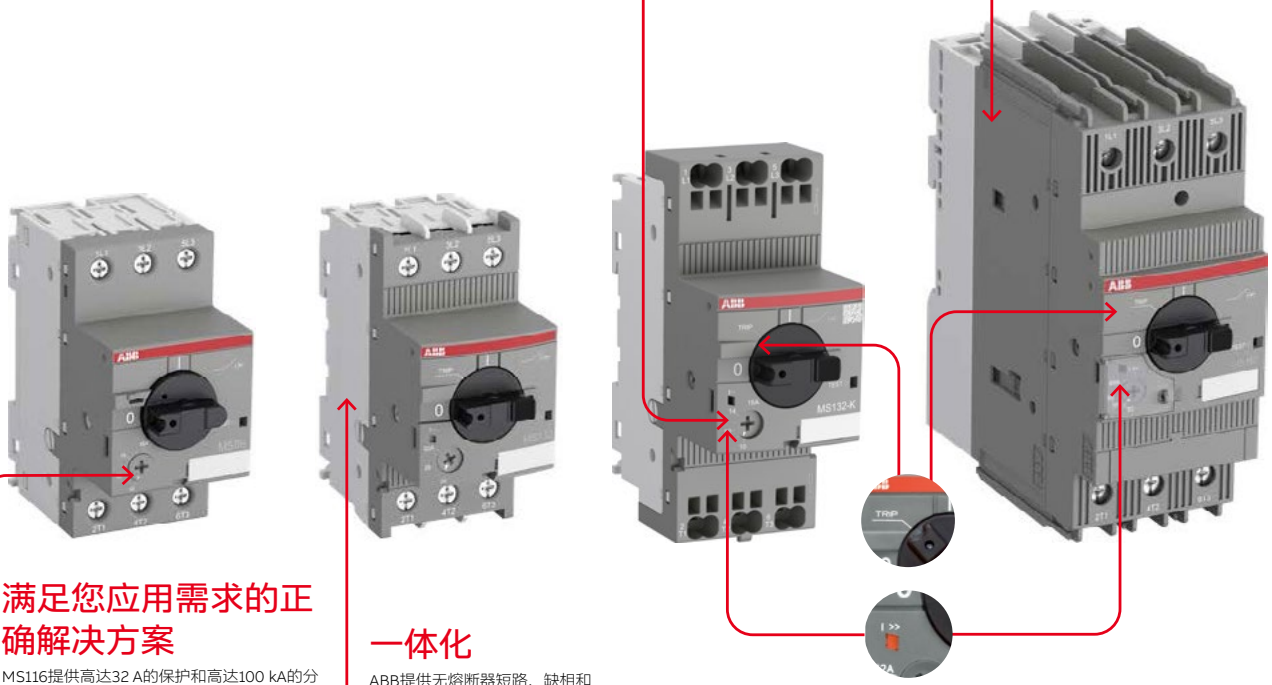
为您的项目提速
简化设计

电动机保护用断路器可以通过各自的附件与ABB接触器或软起动器连接。另外，多台起动器共用主要附件（均配有螺钉和插入式弹簧接线端子），使物流和规划更简单。

MS和MO电动机保护用断路器
全套电机保护方案

高性能，小尺寸
MS132和MS165电动机保护用断路器的短路分断能力最高可达到100 kA。另外，每一台电动机保护用断路器的温度补偿最高达到60°C。

故障检修变得很容易
MS132和MS165带磁分励脱扣指示，这样就可区分每个脱扣事件，简化并加快故障检修。



满足您应用需求的正确解决方案
MS116提供高达32 A的保护和高达100 kA的分断能力-所有这一切都在一个只有45 mm宽的外壳内实现。它满足大多数标准应用需求。

一体化
ABB提供无熔断器短路、缺相和过载保护，包括隔离功能 - 所有这一切都在一个紧凑产品中实现。

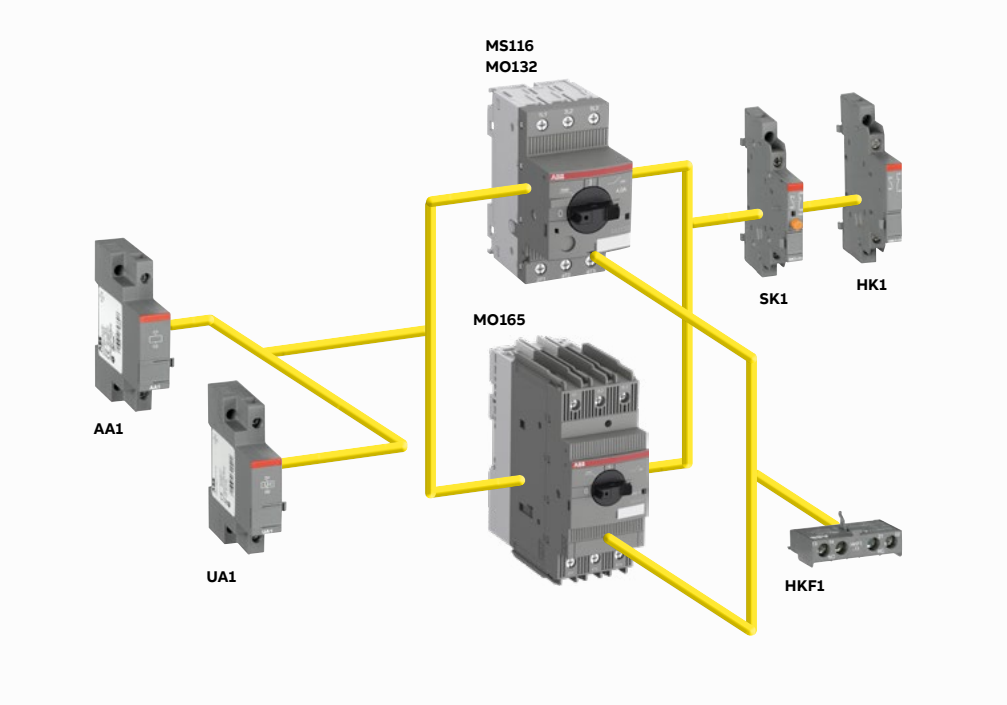
无处不在的保护
电动机保护用断路器在全世界范围内适用。各种认证包括IEC（CB）、cULus、CCC、EAC等标准以及各种船级社认证。MS132和MS165也符合危险区域的ATEX标准。

BV 法国 | DNV | LR 英国 | RINa 意大利 | ABS 美国

适用于IE3和IE4电机
MS116/MS132/MO132/MS165/MO165适用于最新IE3和IE4 N/H和NE/HE电机。NE/HE需要AC-3e使用类别。

即插即用
新型插入式弹簧接线端子，只需轻轻一推，无需安装，也无需配线和连接，避免重新固定线路。

保护与控制
满足您的应用需求的正确附件



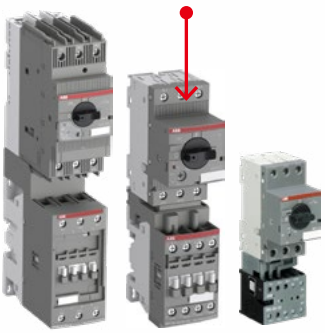
统一附件

80A以内的所有机型的主要附件（如辅助触点、信号触点、分励脱扣器和欠压脱扣器）相同。这样一来，零件数量大大减少，便于选择正确的附件。

兼容Unifix AD新配电系统

Unifix AD允许轻松、安全和快速地安装各种部件（电动机保护用断路器、Tmax XT、断路器、接触器等），无需在母排上钻孔，只需将母排卡装在母排系统上即可。

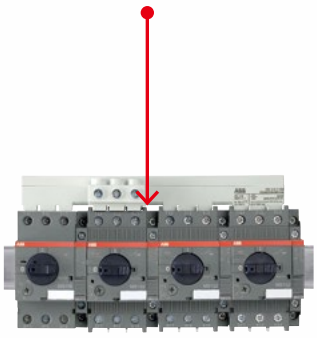
使用一个连接件，**节省布线时间**，避免出错



易于连接

在ABB电动机保护用断路器与软起动器或接触器之间使用一个连接件，可节省布线时间并避免出错。这就产生若干协调、紧凑且易于安装的起动器组合。

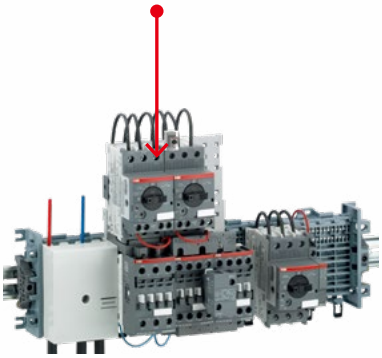
最多5台电动机保护用断路器可相邻安装



母排接触器和外壳

使用母排接触器，最多5台电动机保护用断路器可相邻安装，辅助触点间距可选。也提供外壳或门把手套件。

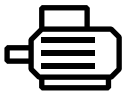
手柄可加锁，让技术人员可以安全地实施维护



兼容SMISSLINE TP插入式配电系统

SMISSLINE TP允许在有电压的情况下以卡扣方式快速安装和卸载无负载设备和组件。在带载操作时，请遵守适用的国家法规和法律。

应用示例



电机保护

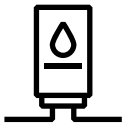
无论应用需要哪种类型的起动器（直接起动、星三角、软起动器或变频器），都可以把MS和MO电动机保护用断路器（也称为手动电机起动器或手动电机保护器）作为适合100 mA至100 A电机的保护装置。

起动器保护

在由单独的过载保护装置提供电机过载保护时，通常使用MO（单磁）电动机保护用断路器。
这种配置尤其适合在发生过载跳闸事件时需要自动或远程复位起动器的应用（例如风车或HVAC风扇）。

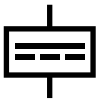
电路保护和控制

ABB的电动机保护用断路器是无熔断器断路器（获得IEC60947-2认证），可用于控制电路，并保护工业和商业应用中的电缆/线路免受过载和短路的影响。内置断路功能允许将其用作主通/断开关，通常用于非集中式应用（如小型机械或实验室系统）。



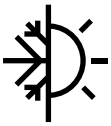
电阻性负载

电动机保护用断路器不只适用于电机！对需要保护和开关电阻性负载的AC-1应用来说（比如电阻炉或加热器），它们也是高效的解决方案。



直流负载

电动机保护用断路器不只适用于交流应用！
MS132和MS165电动机保护用断路器也适用于直流负载（例如，用于太阳能电池板跟踪系统的电机）。



极端条件

ABB的电动机保护用断路器都经过精心设计且获得相关认证，可承受包括高海拔、冲击和振动环境以及危险区域在内的严苛环境。我们还提供了专用于铁路机车应用的部分特殊的产品版本。

型号说明

MS 116 - 6.3 HKF1-11 K

接线方式
空白：螺钉接线端子
K：带插入式弹簧接线端子 (仅限MS132、MS132-T可选)

辅助触点
空白：不带辅助触点
HKF1-11：带辅助触点1个常开+1个常闭 (仅限制MS116、MS132可选)

热保护最大设定值（可选）
MS/MO 116: 0.16, 0.25, 0.4, 0.63, 1.0, 1.6, 2.5, 4.0, 6.3, 10, 12, 16, 20, 25, 32
MS/MO 132: 0.16, 0.25, 0.4, 0.63, 1.0, 1.6, 2.5, 4.0, 6.3, 10, 12, 16, 20, 25, 32
MS/MO 165: 16, 20, 25, 32, 42, 54, 65, 73, 80

框架电流
116, 132, 165

电动机保护用断路器
MS: 热磁脱扣
MO: 单磁脱扣

电动机保护用断路器

概述



型号	MS116	MS132	MS165
热过载保护和电磁保护	有	有	有
单磁保护	-	-	-
对缺相敏感	有	有	有
开关位置	开/关	开/关/脱扣	开/关/脱扣
磁脱扣器指示	-	有	有
可锁定手柄，无附件	-	有	有
隔离功能	有	有	有
宽度	45 mm	45 mm	55 mm
额定工作电流 Ie	0.10 ...32 A	0.10 ...32 A	10 ...80 A
设定范围	0.10 ...32 A	0.10 ...32 A	10 ...80 A
环境温度	-25 ...+55 °C（1）	-25 ...+60 °C（1）	-25 ...+60 °C（1）

（1）补偿

附件

辅助触点		HKF1，HK1（2）	
信号触点	用于脱扣报警	SK1（2）	
	用于短路报警	-	CK1
分励脱扣器		AA1	
欠电压脱扣器		UA1	

400 V AC的短路额定值表

		标准系列			高性能系列		
		MS116			MS132, MS165		
选择参数							
额定工作功率	热过载脱扣器的设定范围	型号	短路分断能力		型号	短路分断能力	
			Icu	Ics		Icu	Ics
0.03 kW（1）	0.1 ··· 0.16 A	MS116-0.16	100 kA	50 kA	MS132-0.16（2）	100 kA	100 kA
0.06 kW	0.16 ··· 0.25 A	MS116-0.25	100 kA	50 kA	MS132-0.25（2）	100 kA	100 kA
0.09 kW	0.25 ··· 0.4 A	MS116-0.4	100 kA	50 kA	MS132-0.4（2）	100 kA	100 kA
0.18 kW	0.4 ··· 0.63 A	MS116-0.63	100 kA	50 kA	MS132-0.63（2）	100 kA	100 kA
0.25 kW	0.63 ··· 1.0 A	MS116-1.0	100 kA	50 kA	MS132-1.0（2）	100 kA	100 kA
0.55 kW	1.0···1.6 A	MS116-1.6	100 kA	50 kA	MS132-1.6（2）	100 kA	100 kA
0.75 kW	1.6···2.5 A	MS116-2.5	75 kA	50 kA	MS132-2.5（2）	100 kA	100 kA
1.5 kW	2.5···4.0 A	MS116-4.0	75 kA	50 kA	MS132-4.0（2）	100 kA	100 kA
2.2 kW	4.0···6.3 A	MS116-6.3	75 kA	50 kA	MS132-6.3（2）	100 kA	100 kA
4.0 kW	6.3···10 A	MS116-10	75 kA	50 kA	MS132-10（2）	100 kA	100 kA
5.5 kW	8···12 A	MS116-12	50 kA	25 kA	MS132-12	100 kA	100 kA
7.5 kW	10···16 A	MS116-16	16 kA	16 kA	MS132-16（2）/ MS165-16	100 kA	100 kA
7.5 kW	14 ... 20 A				MS165-20	100 kA	100 kA
7.5 kW	16···20 A	MS116-20	16 kA	10 kA	MS132-20（2）	100 kA	100 kA
11 kW	18 ··· 25 A				MS165-25	100 kA	100 kA
11 kW	20···25 A	MS116-25	16 kA	10 kA	MS132-25（2）	50 kA	50 kA
15 kW	25···32 A	MS116-32	16 kA	10 kA	MS132-32（2）	50 kA	30 kA
15 kW	23 ... 32 A				MS165-32	100 kA	100 kA
22 kW	30 ... 42 A				MS165-42	50 kA	50 kA
22 kW	40 ... 54 A				MS165-54	50 kA	30 kA
30 kW	52 ... 65 A				MS165-65	50 kA	30 kA
37 kW	62 ...73 A				MS165-73	30 kA	30 kA
45 kW	70 ...80 A				MS165-80	30 kA	30 kA

（1）690 V AC
（2）可提供插入式弹簧接线端子。



型号	MO132	MO165	MS132-T
热过载保护和电磁保护	-	-	有
单磁保护	有	有	-
对缺相敏感	-	-	有
开关位置	开/关/脱扣	开/关/脱扣	开/关/脱扣
磁脱扣器指示	-	-	有
可锁定手柄，无附件	有	有	有
隔离功能	有	有	有
宽度	45 mm	55 mm	45 mm
额定工作电流 Ie	0.16 ...32 A	16 ...80 A	0.16 ...25 A
设定范围	-	-	0.10 ...25 A
环境温度	-25 ...+60°C	-25 ...+60°C	-25 ...+60 °C（1）

（1）补偿

附件

辅助触点		HKF1，HK1（2）	HKF1，HK1（2）
信号触点	用于脱扣报警	SK1（2）	SK1（2）
	用于短路报警	-	CK1
分励脱扣器		AA1	AA1
欠电压脱扣器		UA1	UA1

400 V AC的短路额定值表

	高性能系列			变压器保护	
	MO132, MO165			MS132-T	
选择参数					
额定工作功率	**型号**	**短路分断能力**		**型号**	**短路分断能力**
		Icu	Ics		Icu / Ics
0.03 kW（1）	MO132-0.16	100 kA	100 kA	MS132-0.16T（2）	100 kA
0.06 kW	MO132-0.25	100 kA	100 kA	MS132-0.25T（2）	100 kA
0.09 kW	MO132-0.4	100 kA	100 kA	MS132-0.4T（2）	100 kA
0.18 kW	MO132-0.63	100 kA	100 kA	MS132-0.63T（2）	100 kA
0.25 kW	MO132-1.0	100 kA	100 kA	MS132-1.0T（2）	100 kA
0.55 kW	MO132-1.6	100 kA	100 kA	MS132-1.6T（2）	100 kA
0.75 kW	MO132-2.5	100 kA	100 kA	MS132-2.5T（2）	100 kA
1.5 kW	MO132-4.0	100 kA	100 kA	MS132-4.0T（2）	100 kA
2.2 kW	MO132-6.3	100 kA	100 kA	MS132-6.3T（2）	100 kA
4.0 kW	MO132-10	100 kA	100 kA	MS132-10T（2）	100 kA
5.5 kW	MO132-12	100 kA	100 kA	MS132-12T	100 kA
7.5 kW	MO132-16 / MO165-16	100 kA	100 kA	MS132-16T（2）	100 kA
7.5 kW	MO165-20	100 kA	100 kA		
7.5 kW	MO132-20	100 kA	100 kA	MS132-20T（2）	100 kA
11 kW					
11 kW	MO132-25 / MO165-25	50 kA / 100 kA	50 kA / 100 kA	MS132-25T（2）	50 kA
15 kW	MO132-32	50 kA	30 kA	变压器保护:	
15 kW	MO165-32	100 kA	100 kA	瞬时短路电流设置Ii是最大额定工作电流的20倍。	
22 kW	MO165-42	50 kA	50 kA		
22 kW	MO165-54	50 kA	30 kA		
30 kW	MO165-65	50 kA	30 kA		
37 kW	MO165-73	30 kA	30 kA		
45 kW	MO165-80	30 kA	30 kA		

（1）690 V AC
（2）可提供插入式弹簧接线端子。

MS116电动机保护用断路器

0.10到32 A–带热过载保护和电磁保护

2CDC241004V0017

MS116-16

2CDC241017V0017

MS116-25

2CDC241019V0017

MS116-0.16-HKF1-11

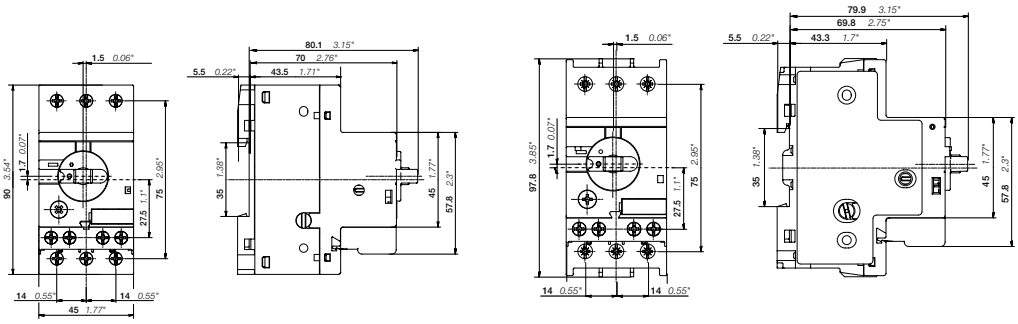
2CDC241020V0017

MS116-32-HKF1-11

MS116是紧凑、经济型电动机保护用断路器，保护能力最高达到15 kW（400 V）/32 A，宽度只有45 mm。其它功能包括内置隔离功能、温度补偿、自由脱扣机构和旋转手柄（带清晰的开关位置指示）。电动机保护用断路器适合于3相和单相应用。可提供的主要附件有：辅助触点、信号触点、欠压脱扣器、分励脱扣器、电源输入端子、挂锁装置等。这些附件适用于MS116/MS132/MS165系列。

额定工作功率 400 V AC-3，AC-3e kW	设定范围 A	短路电流分断能力 Ics 400 VAC kA	额定瞬时短路电流设定值 Ii A	型号	订货代码	重量（1件） kg
0.03（1）	0.10 ...0.16	50	2.00	MS116-0.16	1SAM250000R1001	0.225
0.06	0.16 ...0.25	50	3.10	MS116-0.25	1SAM250000R1002	0.225
0.09	0.25 ...0.40	50	5.00	MS116-0.4	1SAM250000R1003	0.225
0.18	0.40 ...0.63	50	7.90	MS116-0.63	1SAM250000R1004	0.225
0.25	0.63 ...1.00	50	12.5	MS116-1.0	1SAM250000R1005	0.225
0.55	1.00 ...1.60	50	20.0	MS116-1.6	1SAM250000R1006	0.265
0.75	1.60 ...2.50	50	31.3	MS116-2.5	1SAM250000R1007	0.265
1.50	2.50 ...4.00	50	50.0	MS116-4.0	1SAM250000R1008	0.265
2.20	4.00 ...6.30	50	78.8	MS116-6.3	1SAM250000R1009	0.265
4.00	6.30 ...10.0	50	150	MS116-10	1SAM250000R1010	0.265
5.50	8.00 ...12.0	25	180	MS116-12	1SAM250000R1012	0.265
7.50	10.0 ...16.0	16	240	MS116-16	1SAM250000R1011	0.265
7.50	16.0 ...20.0	10	300	MS116-20	1SAM250000R1013	0.310
11.0	20.0 ...25.0	10	375	MS116-25	1SAM250000R1014	0.310
15.0	25.0 ...32.0	10	480	MS116-32	1SAM250000R1015	0.310
安装的辅助触点：1个常开+ 1个常闭						
0.03（1）	0.10 ...0.16	50	2.00	MS116-0.16-HKF1-11	1SAM250005R1001	0.240
0.06	0.16 ...0.25	50	3.10	MS116-0.25-HKF1-11	1SAM250005R1002	0.240
0.09	0.25 ...0.40	50	5.00	MS116-0.4-HKF1-11	1SAM250005R1003	0.240
0.18	0.40 ...0.63	50	7.90	MS116-0.63-HKF1-11	1SAM250005R1004	0.240
0.25	0.63 ...1.00	50	12.5	MS116-1.0-HKF1-11	1SAM250005R1005	0.240
0.55	1.00 ...1.60	50	20.0	MS116-1.6-HKF1-11	1SAM250005R1006	0.280
0.75	1.60 ...2.50	50	31.3	MS116-2.5-HKF1-11	1SAM250005R1007	0.280
1.50	2.50 ...4.00	50	50.0	MS116-4.0-HKF1-11	1SAM250005R1008	0.280
2.20	4.00 ...6.30	50	78.8	MS116-6.3-HKF1-11	1SAM250005R1009	0.280
4.00	6.30 ...10.0	50	150	MS116-10.0-HKF1-11	1SAM250005R1010	0.280
5.50	8.00 ...12.0	25	180	MS116-12.0-HKF1-11	1SAM250005R1012	0.280
7.50	10.0 ...16.0	16	240	MS116-16.0-HKF1-11	1SAM250005R1011	0.280
7.50	16.0 ...20.0	10	300	MS116-20-HKF1-11	1SAM250005R1013	0.326
11.0	20.0 ...25.0	10	375	MS116-25-HKF1-11	1SAM250005R1014	0.326
15.0	25.0 ...32.0	10	480	MS116-32-HKF1-11	1SAM250005R1015	0.326

注意：应始终选择适当的电动机保护用断路器，使实际电机电流在设定范围内。
（1）690 V



MS116 ≤ 16 A & MS116-HKF1-11 ≤ 16 A

MS116 ≥ 20 A & MS116-HKF1-11 ≥ 20 A

主要尺寸（mm，英寸）

MS132电动机保护用断路器

0.10到32 A–带热过载保护和电磁保护

2CDC241002V0013

MS132-10

2CDC241006V0017

MS132-32

2CDC241021V0017

MS132-0.16-HKF1-11

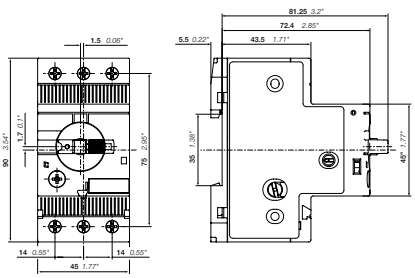
2CDC241022V0017

MS132-32-HKF1-11

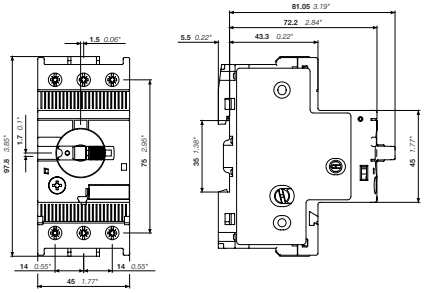
MS132是紧凑且功能强大的电动机保护用断路器，保护能力最高达到15 kW（400 V）/32 A，宽度只有45 mm。发生短路脱扣后，它通常在单独的窗口提供清晰、可靠的故障指示。其它功能包括内置隔离功能、温度补偿、自由脱扣机构和一个旋转手柄（带清晰的开关位置指示）。电动机保护用断路器适合于3相和单相应用。手柄可锁定，以防止未经授权的更改。可提供的主要附件有：辅助触点、信号触点、欠压脱扣器、分励脱扣器、电源输入端子。
这些附件适用于MS116/MS132/MS165系列。

额定工作功率 400 V AC-3，AC-3e kW	设定范围 A	短路电流分断能力 Ics 400 VAC kA	额定瞬时短路电流设定值 Ii A	型号	订货代码	重量（1件） kg
0.03（1）	0.10 … 0.16	100	2.00	MS132-0.16	1SAM350000R1001	0.215
0.06	0.16 … 0.25	100	3.10	MS132-0.25	1SAM350000R1002	0.215
0.09	0.25 … 0.40	100	5.00	MS132-0.4	1SAM350000R1003	0.215
0.18	0.40 … 0.63	100	7.90	MS132-0.63	1SAM350000R1004	0.215
0.25	0.63 … 1.00	100	12.5	MS132-1.0	1SAM350000R1005	0.215
0.55	1.00 … 1.60	100	20.0	MS132-1.6	1SAM350000R1006	0.265
0.75	1.60 … 2.50	100	31.3	MS132-2.5	1SAM350000R1007	0.265
1.50	2.50 … 4.00	100	50.0	MS132-4.0	1SAM350000R1008	0.265
2.20	4.00 … 6.30	100	78.8	MS132-6.3	1SAM350000R1009	0.265
4.00	6.30 … 10.0	100	150	MS132-10	1SAM350000R1010	0.265
5.50	8.00 … 12.0	100	180	MS132-12	1SAM350000R1012	0.310
7.50	10.0 … 16.0	100	240	MS132-16	1SAM350000R1011	0.310
7.50	16.0 … 20.0	100	300	MS132-20	1SAM350000R1013	0.310
11.0	20.0 … 25.0	50	375	MS132-25	1SAM350000R1014	0.310
15.0	25.0 … 32.0	30	480	MS132-32	1SAM350000R1015	0.310
安装的辅助触点：1个常开+ 1个常闭						
0.03（1）	0.10 ...0.16	100	2.00	MS132-0.16-HKF1-11	1SAM350005R1001	0.231
0.06	0.16 ...0.25	100	3.10	MS132-0.25-HKF1-11	1SAM350005R1002	0.231
0.09	0.25 ...0.40	100	5.0	MS132-0.4-HKF1-11	1SAM350005R1003	0.231
0.18	0.40 ...0.63	100	7.90	MS132-0.63-HKF1-11	1SAM350005R1004	0.231
0.25	0.63 ...1.00	100	12.5	MS132-1.0-HKF1-11	1SAM350005R1005	0.231
0.55	1.00 ...1.60	100	20.0	MS132-1.6-HKF1-11	1SAM350005R1006	0.281
0.75	1.60 ...2.50	100	31.3	MS132-2.5-HKF1-11	1SAM350005R1007	0.281
1.50	2.50 ...4.00	100	50.0	MS132-4.0-HKF1-11	1SAM350005R1008	0.281
2.20	4.00 ...6.30	100	78.8	MS132-6.3-HKF1-11	1SAM350005R1009	0.281
4.00	6.30 ...10.0	100	150	MS132-10.0-HKF1-11	1SAM350005R1010	0.281
5.50	8.00 ...12.0	100	180	MS132-12.0-HKF1-11	1SAM350005R1012	0.326
7.50	10.0 ...16.0	100	240	MS132-16.0-HKF1-11	1SAM350005R1011	0.326
7.50	16.0 ...20.0	100	300	MS132-20-HKF1-11	1SAM350005R1013	0.326
11.0	20.0 ...25.0	50	375	MS132-25-HKF1-11	1SAM350005R1014	0.326
15.0	25.0 ...32.0	30	480	MS132-32-HKF1-11	1SAM350005R1015	0.326
安装的辅助触点：2个常开+ 0个常闭						
7.50	10 ...16	100	240	MS132-16-HKF1-20	1SAM350006R1011	0.326

注意：应始终选择适当的电动机保护用断路器，使实际电机电流在设定范围内。
（1）690 V



MS132 ≤ 10 A



MS132 ≥ 12 A

主要尺寸（mm，英寸）

4

MS132-K电动机保护用断路器，带插入式弹簧接线端子

0.10到32 A–带热过载保护和电磁保护

MS132-32K

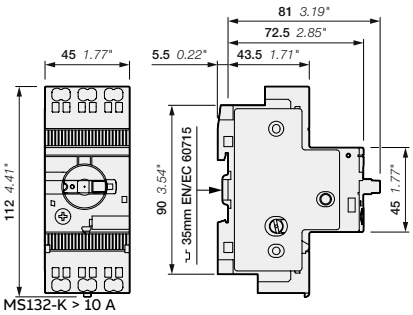
MS132-K系列是紧凑且功能强大的电动机保护用断路器，保护能力最高达到15 kW（400 V）/32 A，宽度只有45 mm。使用这种创新型插入式弹簧接线端子，接线不再需要工具，也不需要重新拧紧。

如果发生短路脱扣，MS132-K也在一个单独的窗口提供清晰、可靠的故障指示。其它功能包括内置隔离功能、温度补偿、自由脱扣机构和一个旋转手柄（带清晰的开关位置指示）。

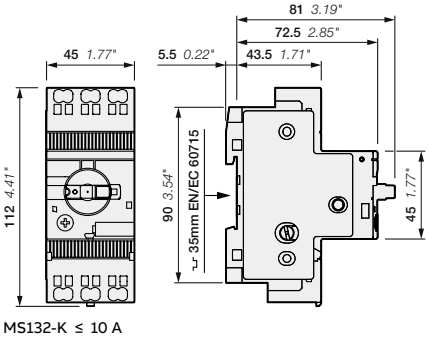
电动机保护用断路器适合于3相和单相应用。手柄可锁定，以防止未经授权的更改。可提供的主要附件有：辅助触点、信号触点、欠压脱扣器、分励脱扣器、电源输入端子。这些附件适用于MS116/MS132/MS165系列。

额定工作功率 400 V AC-3，AC-3e	设定范围	短路电流分断能力 Ics 400 VAC	额定瞬时短路电流设定值 Ii	型号	订货代码	重量（1件）
kW	A	kA	A			kg
0.03（1）	0.10 … 0.16	100	2.00	MS132-0.16K	1SAM350010R1001	0.256
0.06	0.16 … 0.25	100	3.10	MS132-0.25K	1SAM350010R1002	0.256
0.09	0.25 … 0.40	100	5.00	MS132-0.4K	1SAM350010R1003	0.256
0.18	0.40 … 0.63	100	7.90	MS132-0.63K	1SAM350010R1004	0.256
0.25	0.63 … 1.00	100	12.5	MS132-1.0K	1SAM350010R1005	0.256
0.55	1.00 … 1.60	100	20.0	MS132-1.6K	1SAM350010R1006	0.298
0.75	1.60 … 2.50	100	31.3	MS132-2.5K	1SAM350010R1007	0.280
1.50	2.50 … 4.00	100	50.0	MS132-4.0K	1SAM350010R1008	0.286
2.20	4.00 … 6.30	100	78.8	MS132-6.3K	1SAM350010R1009	0.289
4.00	6.30 … 10.0	100	150	MS132-10K	1SAM350010R1010	0.296
7.50	10.0 … 16.0	100	240	MS132-16K	1SAM350010R1011	0.316
7.50	16.0 … 20.0	100	300	MS132-20K	1SAM350010R1013	0.317
11.0	20.0 … 25.0	50	375	MS132-25K	1SAM350010R1014	0.316
15.0	25.0 … 32.0	25	480	MS132-32K	1SAM350010R1015	0.316

注意：应始终选择适当的电动机保护用断路器，使实际电机电流在设定范围内。
（1）690 V



MS132-K > 10 A



MS132-K ≤ 10 A

主要尺寸（mm，英寸）

MS165电动机保护用断路器

10到80 A–带热过载保护和电磁保护

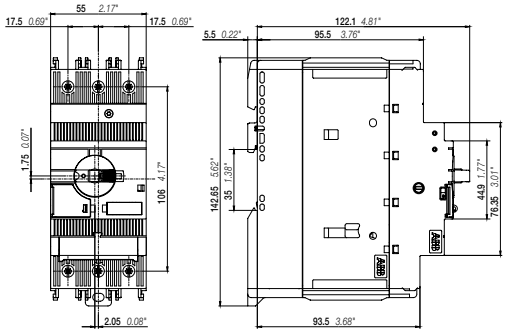
2CDC241007V0017

MS165-65

MS165是紧凑且功能强大的电动机保护用断路器，保护能力最高达到45 kW（400 V）/80 A，宽度只有55 mm。发生短路脱扣后，它通常还能在单独的窗口提供清晰、可靠的故障指示。其它功能包括内置隔离功能、温度补偿、自由脱扣机构和一个旋转手柄（带清晰的开关位置指示）。电动机保护用断路器适合于3相和单相应用。手柄可锁定，以防止未经授权的更改。可提供的主要附件有：辅助触点、信号触点、欠压脱扣器、分励脱扣器、电源输入端子。
这些附件适用于MS116/MS132/MS165系列。

额定工作功率 400 V AC-3，AC-3e kW	设定范围 A	短路电流分断能力 Ics 400 VAC kA	额定瞬时短路电流设定值 Ii A	型号	订货代码	重量（1件） kg
7.5	10 ...16	100	240	MS165-16	1SAM451000R1011	0.950
7.5	14 ...20	100	300	MS165-20	1SAM451000R1012	0.950
11	18 ...25	100	375	MS165-25	1SAM451000R1013	0.960
15	23 ...32	100	480	MS165-32	1SAM451000R1014	0.970
22	30 ...42	50	630	MS165-42	1SAM451000R1015	0.970
22	40 ...54	30	810	MS165-54	1SAM451000R1016	0.970
30	52 ...65	30	975	MS165-65	1SAM451000R1017	0.980
37	62 ...73	30	1022	MS165-73	1SAM451000R1018	1.000
45	70 ...80	30	1120	MS165-80	1SAM451000R1019	1.000

注意：应始终选择适当的电动机保护用断路器，使实际电机电流在设定范围内。



MS165

主要尺寸（mm，英寸）

MO132单磁电动机保护用断路器

0.16到32 A–带单磁保护

2CDC241018V0017

MO132-6.3

2CDC241015V0017

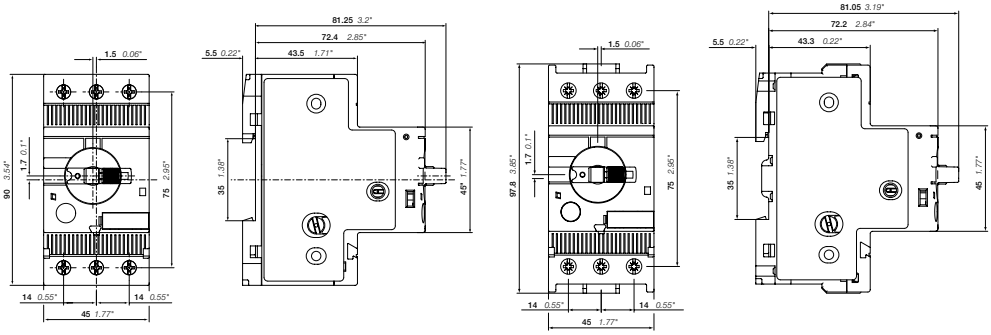
MO132-32

MO132单磁电动机保护用断路器是一款紧凑且功能强大的电机保护装置，保护能力最高达到15 kW（400 VAC），宽度只有45 mm。该产品可手动接通和断开负载/电机并提供可靠的电机短路保护，无需熔断器。

电动机保护用断路器的额定运行短路电流分断能力在400 V AC时达到100 kA。与过载继电器或电机控制器组合，可提供电机保护。其它功能包括内置隔离功能、自由脱扣机构和一个旋转手柄（带清晰的开关位置指示）。单磁电动机保护用断路器适合于3相和单相应用。手柄可锁定，以防止未经授权的更改。可提供的主要附件有：辅助触点、信号触点、欠压脱扣器、分励脱扣器、3相母排和电源输入端子等。

额定工作功率 400 V AC-3，AC-3e kW	额定工作电流 A	短路电流分断能力 Ics 400 VAC kA	额定瞬时短路电流设定值 Ii A	型号	订货代码	重量（1件） kg
0.03（1）	0.16	100	2.00	MO132-0.16	1SAM360000R1001	0.215
0.06	0.25	100	3.10	MO132-0.25	1SAM360000R1002	0.215
0.09	0.40	100	5.00	MO132-0.4	1SAM360000R1003	0.215
0.12	0.63	100	7.90	MO132-0.63	1SAM360000R1004	0.215
0.25	1.0	100	12.5	MO132-1.0	1SAM360000R1005	0.215
0.55	1.6	100	20.0	MO132-1.6	1SAM360000R1006	0.265
0.75	2.5	100	31.3	MO132-2.5	1SAM360000R1007	0.265
1.5	4.0	100	50.0	MO132-4.0	1SAM360000R1008	0.265
2.2	6.3	100	78.8	MO132-6.3	1SAM360000R1009	0.265
4.0	10	100	125	MO132-10	1SAM360000R1010	0.265
5.5	12	100	150	MO132-12	1SAM360000R1012	0.310
7.5	16	100	200	MO132-16	1SAM360000R1011	0.310
7.5	20	100	250	MO132-20	1SAM360000R1013	0.310
11	25	50	313	MO132-25	1SAM360000R1014	0.310
15	32	30	400	MO132-32	1SAM360000R1015	0.310

注意：要确保电机过载保护，必须使用热过载或电子过载继电器。
（1）690 V



MO132 ≤ 10 A　　MO132 ≥ 12 A

主要尺寸（mm, 英寸）

MO165单磁电动机保护用断路器

16到80 A–带单磁保护

2CDC241008V0017

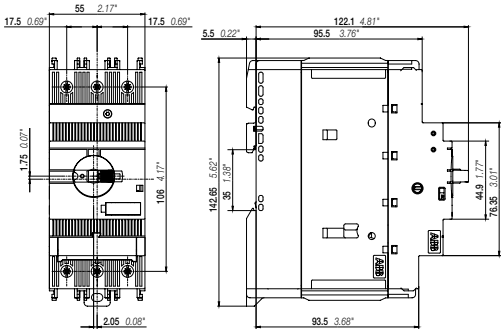
MO165-65

MO165单磁电动机保护用断路器是一款紧凑且功能强大的电机保护装置，保护能力最高达到45 kW（400 VAC），宽度只有55 mm。该产品可手动接通和断开负载/电机并提供可靠的电机短路保护，无需熔断器。电动机保护用断路器的额定运行短路电流分断能力在400 V AC时达到100 kA。与过载继电器或电机控制器组合，可提供电机保护。其它功能包括内置隔离功能、自由脱扣机构和一个旋转手柄（带清晰的开关位置指示）。

单磁电动机保护用断路器适合于3相和单相应用。手柄可锁定，以防止未经授权的更改。可提供的主要附件有：辅助触点、信号触点、欠压脱扣器、分励脱扣器、3相母排和电源输入端子。

额定工作功率 400 V AC-3，AC-3e kW	额定工作电流 A	短路电流分断能力 Ics 400 VAC kA	额定瞬时短路电流设定值 Ii A	型号	订货代码	重量（1件） kg
7.5	16	100	240	MO165-16	1SAM461000R1011	0.950
7.5	20	100	300	MO165-20	1SAM461000R1012	0.950
11	25	100	375	MO165-25	1SAM461000R1013	0.960
15	32	100	480	MO165-32	1SAM461000R1014	0.970
22	42	50	630	MO165-42	1SAM461000R1015	0.970
22	54	30	810	MO165-54	1SAM461000R1016	0.970
30	65	30	975	MO165-65	1SAM461000R1017	0.980
37	73	30	1022	MO165-73	1SAM461000R1018	1.000
45	80	30	1120	MO165-80	1SAM461000R1019	1.000

注意：要确保电机过载保护，必须使用热过载或电子过载继电器。



MO165

主要尺寸（mm，英寸）

4

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号		MS116	MS132	MS165	MO132	MO165
标准		IEC/EN 60947–2，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-1				
额定工作电压 Ue		690 V AC	690 V AC / 250 V DC	690 V AC / 250 V DC	690 V AC	690 V AC / 250 V DC
额定频率		50/60 Hz	DC，50/60 Hz	DC，50/60 Hz	50/60 Hz	DC，50/60 Hz
工作频率		50/60 Hz	0 ...400 Hz	0 ...400 Hz	0 ...400 Hz	0 ...400 Hz
脱扣等级 CLASS		10 A	10	10	–	–
极数		3				
通电时间		100%				
机械寿命		100000次	100000次	50000次	100000次	50000次
电气寿命	最高10 A	最多100000次	最多100000次	最多25000次	最多100000次	最多50000次
	最高16 A	100000次	50000次	25000次	50000次	25000次
	20 ...65 A	50000次	50000次	25000次	50000次	25000次
	65 ...80 A	–	–	20000次	–	20000次
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV	6 kV	8 kV	6 kV	8 kV
额定绝缘电压 Ui		690 V	690 V	1000 V	690 V	1000 V
额定工作电流 Ie		请参阅订货信息				
额定工作电流 Ie (DC-5) 3个串联，最高250V		–	请参见“额定工作电流Ie”	请参见“额定工作电流Ie”	–	请参见“额定工作电流Ie”
额定瞬时短路电流设定值 Ii		请参阅订货信息				
额定工作短路分断能力 Ics		请参阅“短路电流分断能力和后备保护熔断器”				
额定极限短路分断能力 Icu		请参阅“短路电流分断能力和后备保护熔断器”				
额定运行短路直流分断能力 Ics 3个串联，最高250V		–	10 kA	100 kA	–	100 kA
适用于IT系统		有				

短路电流分断能力和后备保护熔断器 – MS116

Ics 额定运行短路电流分断能力
Icu 额定极限短路电流分断能力
Iq（Icc） 额定限制短路电流
- 不需要备用熔断器，因为短路防护高达Icu（关于Icu，请参阅下表）

短路电流分断能力和后备保护熔断器 – MS116

型号	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A
MS116-0.16	50	100	-	50	100	-	50	100	-	30	100	-	30	100	-
MS116-0.25	50	100	-	50	100	-	50	100	-	30	100	-	30	100	-
MS116-0.4	50	100	-	50	100	-	50	100	-	30	100	-	30	100	-
MS116-0.63	50	100	-	50	100	-	50	100	-	30	100	-	30	100	-
MS116-1.0	50	100	-	50	100	-	50	100	-	30	100	-	30	100	-
MS116-1.6	50	100	-	50	100	-	50	100	-	30	100	-	30	100	-
MS116-2.5	50	75	-	50	75	-	10	30	25 (1)	10	20	25 (1)	5	10	25 (1)
MS116-4.0	50	75	-	50	75	-	6	18	25 (1)	6	15	25 (1)	2	3	25 (1)
MS116-6.3	50	75	-	50	75	-	6	18	63 (1)	6	15	63 (1)	2	3	40 (1)
MS116-10	50	75	-	50	75	-	6	18	63 (1)	6	15	63 (1)	2	3	50 (1)
MS116-12	25	50	80 (1)	25	50	80 (1)	6	15	63 (1)	6	15	63 (1)	2	3	50 (1)
MS116-16	16	16	80 (1)	16	16	80 (1)	6	15	63 (1)	4	10	63 (1)	2	3	63 (1)
MS116-20	10	16	125 (1)	10	16	125 (1)	3	15	125 (1)	3	10	125 (1)	2	3	80 (1)
MS116-25	10	16	125 (1)	10	16	125 (1)	3	15	125 (1)	3	10	125 (1)	2	3	100 (1)
MS116-32	10	16	125 (1)	10	16	125 (1)	3	15	125 (1)	3	10	125 (1)	2	3	100 (1)

（1）如果Icc>Ics，短路时备用熔断器的最大额定电流最高达50 kA

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

Ics 额定运行短路电流分断能力
Icu 额定极限短路电流分断能力
Iq（Icc） 额定限制短路电流
- 不需要备用熔断器，因为短路防护高达Icu（关于Icu，请参阅下表）

短路电流分断能力和后备保护熔断器 – MS132

型号	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC			250 V DC（2）		
	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A
MS132-0.16	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
MS132-0.25	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
MS132-0.4	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
MS132-0.63	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
MS132-1.0	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
MS132-1.6	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
MS132-2.5	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	10	10	-
MS132-4.0	100	100	-	100	100	-	30	30	35（1）	20	20	35（1）	3	3	32（1）	10	10	-
MS132-6.3	100	100	-	100	100	-	30	30	63（1）	20	20	63（1）	3	3	50（1）	10	10	-
MS132-10	100	100	-	100	100	-	30	30	100（1）	20	20	100（1）	3	3	50（1）	10	10	-
MS132-12	100	100	-	100	100	-	30	30	100（1）	20	20	100（1）	3	3	63（1）	10	10	-
MS132-16	100	100	-	100	100	-	30	30	125（1）	20	20	125（1）	3	3	63（1）	10	10	-
MS132-20	100	100	-	100	100	-	30	30	125（1）	20	20	125（1）	3	3	80（1）	10	10	-
MS132-25	50	50	125（1）	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	125（1）	3	3	100（1）	10	10	-
MS132-32	30	50	125（1）	30	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	125（1）	3	3	100（1）	10	10	-

（1）如果Icc>Ics，短路时备用熔断器的最大额定电流最高达100 kA
（2）3极串联

短路电流分断能力和后备保护熔断器 – MS165

型号	230 V AC			400 V AC			415 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC			250 V DC（2）		
	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A
MS165-16	100	100	-	100	100	-	100	100	-	75	75	125（1）	40	40	125（1）	10	10	63（1）	100	100	-
MS165-20	100	100	-	100	100	-	100	100	-	75	75	125（1）	40	40	125（1）	10	10	63（1）	100	100	-
MS165-25	100	100	-	100	100	-	100	100	-	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	80（1）	100	100	-
MS165-32	100	100	-	100	100	-	100	100	-	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	100（1）	100	100	-
MS165-42	50	50	125（1）	50	50	125（1）	50	50	125	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	100（1）	100	100	-
MS165-54	30	50	125（1）	30	50	125（1）	30	45	125	30	45	125（1）	20	20	125（1）	6	8	100（1）	100	100	-
MS165-65	30	50	125（1）	30	50	125（1）	30	45	125	30	45	125（1）	20	20	125（1）	6	8	100（1）	100	100	-
MS165-73	30	30	200（1）	30	30	200（1）	18	18	200（1）	18	18	200（1）	10	10	200（1）	6	8	160（1）	100	100	-
MS165-80	30	30	200（1）	30	30	200（1）	18	18	200（1）	18	18	200（1）	10	10	200（1）	6	8	160（1）	100	100	-

（1）如果Icc>Ics，短路时备用熔断器的最大额定电流最高达100 kA
（2）3极串联

短路分断能力和后备保护熔断器 - MO132

型号	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A
MO132-0.16	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MO132-0.25	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MO132-0.4	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MO132-0.63	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MO132-1.0	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MO132-1.6	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MO132-2.5	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MO132-4.0	100	100	-	100	100	-	30	30	35（1）	20	20	35（1）	3	3	32（1）
MO132-6.3	100	100	-	100	100	-	30	30	63（1）	20	20	63（1）	3	3	50（1）
MO132-10	100	100	-	100	100	-	30	30	100（1）	20	20	100（1）	3	3	50（1）
MO132-12	100	100	-	100	100	-	30	30	100（1）	20	20	100（1）	3	3	63（1）
MO132-16	100	100	-	100	100	-	30	30	125（1）	20	20	125（1）	3	3	63（1）
MO132-20	100	100	-	100	100	-	30	30	125（1）	20	20	125（1）	3	3	80（1）
MO132-25	50	50	125（1）	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	125（1）	3	3	100（1）
MO132-32	30	50	125（1）	30	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	125（1）	3	3	100（1）

（1）如果Icc>Ics，短路时备用熔断器的最大额定电流最高达100 kA

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

Ics 额定运行短路电流分断能力
Icu 额定极限短路电流分断能力
Iq（Icc） 额定限制短路电流
- 不需要备用熔断器，因为短路防护高达Icu（关于Icu，请参阅下表）

短路电流分断能力和后备保护熔断器 – MO165

型号	230 V AC			400 V AC			415 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC			250 V DC（2）		
	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A	Ics kA	Icu kA	gG A
MO165-16	100	100	-	100	100	-	100	100	-	75	75	125（1）	40	40	125（1）	10	10	63（1）	100	100	-
MO165-20	100	100	-	100	100	-	100	100	-	75	75	125（1）	40	40	125（1）	10	10	63（1）	100	100	-
MO165-25	100	100	-	100	100	-	100	100	-	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	80（1）	100	100	-
MO165-32	100	100	-	100	100	-	100	100	-	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	100（1）	100	100	-
MO165-42	50	50	125（1）	50	50	125（1）	50	50	125	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	100（1）	100	100	-
MO165-54	30	50	125（1）	30	50	125（1）	30	45	125	30	45	125（1）	20	20	125（1）	6	8	100（1）	100	100	-
MO165-65	30	50	125（1）	30	50	125（1）	30	45	125	30	45	125（1）	20	20	125（1）	6	8	100（1）	100	100	-
MO165-73	30	30	200（1）	30	30	200（1）	18	18	200（1）	18	18	200（1）	10	10	200（1）	6	8	160（1）	100	100	-
MO165-80	30	30	200（1）	30	30	200（1）	18	18	200（1）	18	18	200（1）	10	10	200（1）	6	8	160（1）	100	100	-

（1）如果Icc>Ics，短路时备用熔断器的最大额定电流最高达100 kA
（2）3极串联

主回路 - 使用特性符合UL/CSA

型号		MS116	MS132	MS165	MO132	MO165
标准		UL 60947-1，UL 60947-4-1（UL 508）, CSA C22.2 No.60947-4-1（CSA C22.2 No.14）				
额定工作电压Ue符合UL/CSA		600 V AC	600 V AC	600 V AC	600 V AC	600 V AC
脱扣等级 CLASS		10 A	10		-	
电机额定值（1）	马力	请参阅“3相电机额定值”				
	满载电流（FLA）	请参阅“3相电机额定值”				
	堵转电流（LRA）	请参阅“3相电机额定值”				

（1）请参阅UL/CSA单相电机的产品数据表和一般应用的额定电流。

UL/CSA额定值概要

型号	MS116	MS132	MS165	MO132	MO165
电动机保护用断路器	x	x	x	x	x
电动机保护用断路器，适用于电机隔离	x	x	x	x	x
电动机保护用断路器，适用于分组安装	x	x	x	x	x
电动机保护用断路器，适用于分组安装的分支电路保护	-	x	x	x	x
电动机保护用断路器（E型）	-	x	x	-	-
电动机保护用断路器（F型）	-	带AF接触器	带AF接触器（最高80A）	带AF接触器和EOL	带AF接触器和EOL或TOL（最高80A）

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

UL/CSA 3相电机额定值 – MS116

型号	200 V AC			208 V AC			220 … 240 V AC			440 … 480 V AC			550 … 600 V AC		
	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA
MS116-0.16	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96
MS116-0.25	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5
MS116-0.40	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4
MS116-0.63	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78
MS116-1.0	-	1	6	-	1	6	-	1	6	-	1	6	1/2	1	6
MS116-1.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	3/4	1.6	9.6	3/4	1.6	9.6
MS116-2.5	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1	2.5	15	1 1/2	2.5	15
MS116-4.0	3/4	4	24	3/4	4	24	3/4	4	24	2	4	24	3	3.9	25.6
MS116-6.3	1	6.3	37.8	1	6.3	37.8	1 1/2	6.3	37.8	3	4.8	32	5	6.1	36.8
MS116-10	2	7.8	57.5	2	7.5	55	3	9.6	64	5	7.6	46	7 1/2	9	50.8
MS116-12	3	11	73.6	3	10.6	71	3	9.6	64	7 1/2	11	63.5	10	11	64.8
MS116-16	3	11	73.6	3	10.6	71	5	15.2	92	10	14	81	10	11	64.8
MS116-20	5	17.5	105.8	5	16.7	102	5	15.2	92	10	14	81	15	17	93
MS116-25	5	17.5	105.8	7 1/2	24.2	140	7 1/2	22	127	15	21	116	20	22	116
MS116-32	7 1/2	25.3	146	10	30.8	179	10	28	162	20	27	145	25	27	146

UL/CSA 3相电机额定值 – MS132

型号	200 V AC			208 V AC			220 … 240 V AC			440 … 480 V AC			550 … 600 V AC		
	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA
MS132-0.16	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96
MS132-0.25	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5
MS132-0.40	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4
MS132-0.63	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78
MS132-1.0	-	1	6	-	1	6	-	1	6	-	1	6	1/2	1	6
MS132-1.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	3/4	1.6	9.6	3/4	1.6	9.6
MS132-2.5	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1	2.5	15	1-1/2	2.5	15
MS132-4.0	3/4	4	24	3/4	4	24	1	4	24	2	4	24	3	3.9	25.6
MS132-6.3	1	6.3	37.8	1	6.3	37.8	1 1/2	6.3	37.8	3	4.8	32	5	6.1	36.8
MS132-10	2	7.8	57.5	2	7.5	55	3	9.6	64	5	7.6	46	7 1/2	9	50.8
MS132-12	3	11	73.6	3	10.6	71	3	9.6	64	7 1/2	11	63.5	10	11	64.8
MS132-16	3	11	73.6	3	10.6	71	5	15.2	92	10	14	81	10	11	64.8
MS132-20	5	17.5	105.8	5	16.7	102	5	15.2	92	10	14	81	15	17	93
MS132-25	5	17.5	105.8	7 1/2	24.2	140	7 1/2	22	127	15	21	116	20	22	116
MS132-32	7 1/2	25.3	146	10	30.8	179	10	28	162	20	27	145	25	27	146

UL/CSA 3相电机额定值 – MS165

型号	200 V AC			208 V AC			220 … 240 V AC			440 … 480 V AC			550 … 600 V AC		
	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA
MS165-16	3	11	73.6	3	10.6	71	5	15.2	92	10	14	81	10	11	64.8
MS165-20	5	17.5	105.8	5	16.7	102	5	15.2	92	10	14	81	15	17	93
MS165-25	5	17.5	105.8	7 1/2	24.2	140	7 1/2	22	127	15	21	116	20	22	116
MS165-32	7 1/2	25.3	146	10	30.8	179	10	28	162	20	27	145	30	32	174
MS165-42	10	32.2	186.3	10	30.8	179	15	42	232	30	40	218	40	41	232
MS165-54	15	48.3	267	15	46.2	257	20	54	290	40	52	290	50	52	290
MS165-65	20	62.1	334	20	59.4	321	20	54	290	50	65	363	60	62	348
MS165-73	20	62.1	334	20	59.4	321	25	68	365	50	65	363	60	62	348
MS165-80	25	78.2	420	25	74.8	404	30	80	435	60	77	435	75	77	434

hp 马力
FLA 满载电流
LRA 堵转电流

注意：应始终选择适当的电动机保护用断路器，使实际电机电流在设定范围内。请参阅订货信息。马力（hp）额定值仅供参考。

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

UL/CSA 3相电机额定值 – MO132

型号	200 V AC			208 V AC			220 … 240 V AC			440 … 480 V AC			550 … 600 V AC		
	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA
MO132-0.16	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96	-	0.16	0.96
MO132-0.25	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5	-	0.25	1.5
MO132-0.40	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4	-	0.4	2.4
MO132-0.63	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78	-	0.63	3.78
MO132-1.0	-	1	6	-	1	6	-	1	6	-	1	6	1/2	1	6
MO132-1.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	-	1.6	9.6	3/4	1.6	9.6	3/4	1.6	9.6
MO132-2.5	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1/2	2.5	15	1	2.5	15	1 1/2	2.5	15
MO132-4.0	3/4	4	24	3/4	4	24	1	4	24	2	4	24	3	3.9	25.6
MO132-6.3	1	6.3	37.8	1	6.3	37.8	1 1/2	6.3	37.8	3	4.8	32	5	6.1	36.8
MO132-10	2	7.8	57.5	2	7.5	55	3	9.6	64	5	7.6	46	7 1/2	9	50.8
MO132-12	3	11	73.6	3	10.6	71	3	9.6	64	7 1/2	11	63.5	10	11	64.8
MO132-16	3	11	73.6	3	10.6	71	5	15.2	92	10	14	81	10	11	64.8
MO132-20	5	17.5	105.8	5	16.7	102	5	15.2	92	10	14	81	15	17	93
MO132-25	5	17.5	105.8	7 1/2	24.2	140	7 1/2	22	127	15	21	116	20	22	116
MO132-32	7 1/2	25.3	146	10	30.8	179	10	28	162	20	27	145	25	27	146

UL/CSA 3相电机额定值 – MO165

型号	200 V AC			208 V AC			220 … 240 V AC			440 … 480 V AC			550 … 600 V AC		
	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA	hp	FLA	LRA
MO165-16	3	11	73.6	3	10.6	71	5	15.2	92	10	14	81	10	11	64.8
MO165-20	5	17.5	105.8	5	16.7	102	5	15.2	92	10	14	81	15	17	93
MO165-25	5	17.5	105.8	7 1/2	24.2	140	7 1/2	22	127	15	21	116	20	22	116
MO165-32	7 1/2	25.3	146	10	30.8	179	10	28	162	20	27	145	30	32	174
MO165-42	10	32.2	186.3	10	30.8	179	15	42	232	30	40	218	40	41	232
MO165-54	15	48.3	267	15	46.2	257	20	54	290	40	52	290	50	52	290
MO165-65	20	62.1	334	20	59.4	321	20	54	290	50	65	363	60	62	348
MO165-73	20	62.1	334	20	59.4	321	25	68	365	50	65	363	60	62	348
MO165-80	25	78.2	420	25	74.8	404	30	80	435	60	77	435	75	77	434

hp 马力
FLA 满载电流
LRA 堵转电流

注意：应始终选择适当的电动机保护用断路器，使实际电机电流在设定范围内。请参阅订货信息。马力（hp）额定值仅供参考。

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

UL/CSA最大短路电流额定值-MS116

型号	电动机保护用断路器		最大短路电流			
	支路保护，最大尺寸符合NEC/CEC（1）		用于电机隔离装置（2）		用于分组安装	
	熔断器 A	断路器 A	480 V kA	600 V kA	480 V kA	600 V kA
MS116-0.16	任何认证的熔断器。尺寸符合NEC/CEC	任何认证的UL489 / CSA C22.2 N°5断路器。尺寸符合NEC/CEC	30	5	30	5
MS116-0.25			30	5	30	5
MS116-0.40			30	5	30	5
MS116-0.63			30	5	30	5
MS116-1.0			30	5	30	5
MS116-1.6			30	5	30	5
MS116-2.5			30	5	30	5
MS116-4.0			18	5	18	5
MS116-6.3			18	5	18	5
MS116-10			18	5	18	5
MS116-12			18	5	18	5
MS116-16			18	5	18	5
MS116-20			18	5	18	5
MS116-25			18	5	18	5
MS116-32			18	5	18	5

（1）NEC：NFPA®70 National Electrical Code®；CEC：CSA C22.1加拿大电气规范。
（2）适用于带挂锁适配器SA1或SA3的电机隔离装置。

UL/CSA最大短路电流额定值-MS132

型号	电动机保护用断路器								电动机保护用断路器（E型）（2）	
	支路保护，最大尺寸符合NEC/CEC（1）		用于电机隔离装置		用于分组安装		用于分组安装的分支电路保护			
	熔断器 A	断路器 A	480 V kA	600 V kA	480 V kA	600 V kA	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA
MS132-0.16	任何认证的熔断器。尺寸符合NEC/CEC	任何认证的UL489 / CSA C22.2 No.5断路器。 尺寸符合NEC/CEC	65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-0.25			65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-0.40			65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-0.63			65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-1.0			65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-1.6			65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-2.5			65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-4.0			65	47	65	47	65	47	65	47
MS132-6.3			65	18	65	18	65	18	65	18
MS132-10			65	18	65	18	65	18	65	18
MS132-12			30	18	30	18	30	18	30	-
MS132-16			30	18	30	18	30	18	30	-
MS132-20			30	18	30	18	30	18	30	-
MS132-25			30	18	30	18	30	18	30	-
MS132-32			30	18	30	18	30	18	30	-

（1）NEC：NFPA®70 National Electrical Code®；CEC：CSA C22.1加拿大电气规范。
（2）与馈电端子S1-M3-xx或端子垫片TS1-M3-S1（用于0.16…10 A）/TS1-M3-S2（用于12…32 A）组合使用。

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

UL/CSA最大短路电流额定值 - 带AF接触器的MS116

型号	电机隔离装置，分组安装，2类配合			
	480 V		600 V	
	接触器最小尺寸	kA	接触器最小尺寸	kA
MS116-0.16	AF09-AF16	30	AF09-AF16	5
MS116-0.25	AF09-AF16	30	AF09-AF16	5
MS116-0.4	AF09-AF16	30	AF09-AF16	5
MS116-0.63	AF09-AF16	30	AF09-AF16	5
MS116-1.0	AF09-AF16	30	AF09-AF16	5
MS116-1.6	AF09-AF16	30	AF09-AF16	5
MS116-2.5	AF26-AF38	30	AF16	5
MS116-4.0	AF26-AF38	18	AF16	5
MS116-6.3	AF26-AF38	18	AF26-AF38	5
MS116-10	AF26-AF38	18	AF30-AF38	5
MS116-12	AF26-AF38	18	AF30-AF38	5
MS116-16	AF26-AF38	18	AF40	5
MS116-20	AF26-AF38	18	AF40	5
MS116-25	AF30-AF38	18	AF40	5
MS116-32	AF38	18	AF40	5

UL/CSA最大短路电流额定值 - 带AF接触器的MS132

型号	组合电机控制器（F型）（1）					
	1类配合 接触器最小尺寸	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA	2类配合 接触器最小尺寸	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA
MS132-0.16	AF09 ...AF38	100	50	AF26 ...AF38	65	47
MS132-0.25	AF09 ...AF38	100	50	AF26 ...AF38	65	47
MS132-0.40	AF09 ...AF38	100	50	AF26 ...AF38	65	47
MS132-0.63	AF09 ...AF38	100	50	AF26 ...AF38	65	47
MS132-1.0	AF09 ...AF38	100	50	AF26 ...AF38	65	47
MS132-1.6	AF09 ...AF38	100	50	AF26 ...AF38	65	47
MS132-2.5	AF09 ...AF38	100	50	AF26 ...AF38	65	47
MS132-4.0	AF09 ...AF38	100	50	AF26 ...AF38	65	47
MS132-6.3	AF09 ...AF38	100	47	AF26 ...AF38	65	47
MS132-10	AF09 ...AF38	100	30	AF26 ...AF38	65	47
MS132-12	AF09 ...AF38	65	30	AF26 ...AF38	30	-
MS132-16	AF26 ...AF38	65	30	AF26 ...AF38	30	-
MS132-20	AF26 ...AF38	65	–	AF26 ...AF38	30	-
MS132-25	AF26 ...AF38	50	–	AF26 ...AF38	30	-
MS132-32	AF38	50	–	AF26 ...AF38	30	-

（1）与馈电端子S1-M3-xx或端子垫片TS1-M3-S1（用于0.16…10 A）/TS1-M3-S2（用于12…32 A）组合使用。

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

UL/CSA最大短路电流额定值-带电子过载继电器和AF接触器的MO132

型号	EOL	组合电机控制器（F型）（1） 1类配合 接触器最小尺寸	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA
MO132-0.16	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-0.25	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-0.40	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-0.63	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-1.0	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-1.6	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-2.5	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-4.0	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-6.3	EF19	AF09 ...AF38	100	50
MO132-10	EF19	AF09 ...AF38	100	30
MO132-12	EF19	AF09 ...AF38	65	30
MO132-16	EF19	AF12 ...AF38	65	30
MO132-20	EF19	AF16 ...AF38	65	–
MO132-25	EF45-30	AF26 ...AF38	50	–
MO132-32	EF45-45	AF38	50	–

注意：更多配合表在我们的SOC（协调配合表）工具中给出：https://applications.it.abb.com/SOC/Motor。
（1）与馈电端子S1-M3-xx或端子垫片TS1-M3-S1（用于0.16…10 A）/TS1-M3-S2（用于12…32 A）组合使用。

UL/CSA最大短路电流额定值-MS165

型号	电动机保护用断路器 支路保护，最大尺寸符合NEC/CEC（1）		用于电机隔离装置		用于分组安装		用于分组安装的分支电路保护		手动自我保护控制装置（E型）	
	熔断器 A	断路器 A	480 V kA	600 V kA	480 V kA	600 V kA	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA
MS165-16	任何认证的熔断器。尺寸符合NEC/CEC	任何认证的UL489 / CSA C22.2 No.5断路器。 尺寸符合NEC/CEC	65	30	65	30	65	30	65	30
MS165-20			65	30	65	30	65	30	65	30
MS165-25			65	30	65	30	65	30	65	30
MS165-32			65	30	65	30	65	30	65	30
MS165-42			65	30	65	30	65	30	65	30
MS165-54			65	30	65	30	65	30	65	30
MS165-65			65	30	65	30	65	30	65	30
MS165-73			50	10	50	10	50	10	50	–
MS165-80			50	10	50	10	50	10	50	–

（1）NEC：NFPA®70 National Electrical Code®；CEC：CSA C22.1加拿大电气规范。

UL/CSA最大短路电流额定值 - 带AF接触器的MS165

型号	手动自我保护控制装置（F型） 1类配合 接触器最小尺寸	480Y / 277 V kA	接触器最小尺寸	600Y / 347 V kA	手动自我保护控制装置（F型） 2类配合 接触器最小尺寸	480Y / 277 V kA	接触器最小尺寸	600Y / 347 V kA
MS165-16	AF09…AF38	65	AF09…AF38	50	AF26…AF38	65	AF09…AF38	30
MS165-20	AF26…AF38	65	AF26…AF38	50	AF26…AF38	65	AF09…AF38	30
MS165-25	AF26…AF38	65	AF26…AF38	50	AF26…AF38	65	AF40…AF65	30
MS165-32	AF26…AF38	65	AF26…AF38	50	AF26…AF38	65	AF40…AF65	30
MS165-42	AF40…AF65	65	AF40…AF65	30	AF40…AF65	65	AF40…AF65	30
MS165-54	AF40…AF65	65	AF40…AF65	30	AF40…AF65	65	AF40…AF65	30
MS165-65	AF40…AF65	65	AF40…AF65	30	AF40…AF65	65	AF40…AF65	30
MS165-73	AF80…AF96	50	–	–	AF80…AF96	50	–	–
MS165-80	AF80…AF96	50	–	–	AF80…AF96	50	–	–

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

更多配合表在我们的SOC（协调配合表）工具中给出:
https://applications.it.abb.com/SOC/Motor

UL/CSA最大短路电流额定值-MO132

型号	电动机保护用断路器							
	支路保护，最大尺寸符合NEC/CEC（1）		用于电机隔离装置		用于分组安装		用于分组安装的分支电路保护	
	熔断器	断路器	480 V	600 V	480 V	600 V	480 Y / 277 V	600 Y / 347 V
	A	A	kA	kA	kA	kA	kA	kA
MO132-0.16	任何认证的熔断器。尺寸符合NEC/CEC	任何认证的UL489 / CSA C22.2 No.5断路器。 尺寸符合NEC/CEC	65	47	65	47	65	47
MO132-0.25			65	47	65	47	65	47
MO132-0.40			65	47	65	47	65	47
MO132-0.63			65	47	65	47	65	47
MO132-1.0			65	47	65	47	65	47
MO132-1.6			65	47	65	47	65	47
MO132-2.5			65	47	65	47	65	47
MO132-4.0			65	47	65	47	65	47
MO132-6.3			65	18	65	18	65	18
MO132-10			65	18	65	18	65	18
MO132-12			30	18	30	18	30	18
MO132-16			30	18	30	18	30	18
MO132-20			30	18	30	18	30	18
MO132-25			30	18	30	18	30	18
MO132-32			30	18	30	18	30	18

（1）NEC：NFPA®70 National Electrical Code®；CEC：CSA C22.1加拿大电气规范。

UL/CSA最大短路电流额定值-MO165

型号	电动机保护用断路器							
	支路保护，最大尺寸符合NEC/CEC（1）		用于电机隔离装置		用于分组安装		用于分组安装的分支电路保护	
	熔断器	断路器	480 V	600 V	480 V	600 V	480Y / 277 V	600Y / 347 V
	A	A	kA	kA	kA	kA	kA	kA
MO165-16	任何认证的熔断器。尺寸符合NEC/CEC	任何认证的UL489 / CSA C22.2 No.5断路器。 尺寸符合NEC/CEC	65	30	65	30	65	30
MO165-20			65	30	65	30	65	30
MO165-25			65	30	65	30	65	30
MO165-32			65	30	65	30	65	30
MO165-42			65	30	65	30	65	30
MO165-54			65	30	65	30	65	30
MO165-65			65	30	65	30	65	30
MO165-73			50	10	50	10	50	10
MO165-80			50	10	50	10	50	10

（1）NEC：NFPA®70 National Electrical Code®；CEC：CSA C22.1加拿大电气规范。

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

UL/CSA最大短路电流额定值 - 带AF接触器和电子过载继电器的MO165

型号	电动机保护用断路器（F型） 1类配合					
	480Y / 277 V kA	过载继电器	接触器	600Y / 347 V kA	过载继电器	接触器
MO165-16	65	EF19-18.9	AF09…AF38	50	EF19-18.9	AF09…AF38
MO165-20	65	EF45-30	AF26…AF38	50	EF45-30	AF26…AF38
MO165-25	65	EF45-30	AF26…AF38	50	EF45-30	AF26…AF38
MO165-32	65	EF45-45	AF26…AF38	50	EF45-45	AF26…AF38
MO165-42	65	EF65	AF40…AF65	30	EF65	AF40…AF65
MO165-54	65	EF65	AF40…AF65	30	EF65	AF40…AF65
MO165-65	65	EF65	AF40…AF65	30	EF65	AF40…AF65
MO165-73	50	EF96	AF80 … AF96	–	–	–
MO165-80	50	EF96	AF80 … AF96	–	–	–

UL/CSA最大短路电流额定值 - 带AF接触器和热过载继电器的MO165

型号	电动机保护用断路器（F型） 1类配合					
	480Y / 277 V kA	过载继电器	接触器	600Y / 347 V kA	过载继电器	接触器
MO165-16	65	TF42	AF09…AF38	30	TF42	AF09…AF38
MO165-20	65	TF42	AF26…AF38	30	TF42	AF09…AF38
MO165-25	65	TF42	AF26…AF38	50	TF42	AF26…AF38
MO165-32	65	TF42	AF26…AF38	50	TF42	AF26…AF38
MO165-42	65	TF65	AF40…AF65	30	TF65	AF40…AF65
MO165-54	65	TF65	AF40…AF65	30	TF65	AF40…AF65
MO165-65	65	TF65	AF40…AF65	30	TF65	AF40…AF65
MO165-73	50	TF96	AF80 … AF96	–	–	–
MO165-80	50	TF96	AF80 … AF96	–	–	–

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165
技术数据

一般技术数据

型号		MS116	MS132	MS165	MO132	MO165
污染等级		3	3	3	3	3
对缺相敏感		有	有	有	否	否
隔离功能符合IEC/EN 60947-2		有	有	有	有	有
环境温度						
运行	开放 - 温度补偿	-25 ...+55°C	-25 ...+60°C	-25 ...+60°C	-	-
	开放	-25 ...+70°C	-25 ...+70°C	-25 ...+60°C	-25 ...+60°C	-25 ...+60°C
	闭合（IB132）	0 ...+40°C	0 ...+40°C	-	-	-
储存		-50 ...+80°C	-50 ...+80°C	-50 ...+80°C	-50 ...+80°C	-50 ...+80°C
环境温度补偿		符合IEC/EN60947-4-1	符合IEC/EN60947-4-1	符合IEC/EN60947-4-1	-	-
允许最高工作海拔		2000 m	2000 m	2000 m	2000 m	2000 m
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		25g / 11 ms	25g / 11 ms	25g / 11 ms	25g / 11 ms	25g / 11 ms
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ...150 Hz	5g / 3 ...150 Hz	5g / 3 ...150 Hz	5g / 3 ...150 Hz	5g / 3 ...150 Hz
安装位置		位置1-6（对于单个安装，可选）	位置1-6（对于单个安装，可选）	位置1-6（对于单个安装，可选）	位置1-6（对于单个安装，可选）	位置1-6（对于单个安装，可选）
安装		DIN导轨（EN 60715）	DIN导轨（EN 60715）	DIN导轨（EN 60715）	DIN导轨（EN 60715）	DIN导轨（EN 60715）
成组安装		备索（2）	备索（2）	备索（2）	备索（2）	备索（2）
推荐安装板用螺丝钉		-	-	M4	-	M4
安装板螺钉拧紧力矩		-	-	2 Nm	-	2 Nm
与其它同类型装置的最小距离	水平	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
	垂直	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
与导电板的最小距离	水平，最高400 V	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
	水平，最高690 V	> 1.5 mm	> 1.5 mm	> 1.5 mm	> 1.5 mm	> 1.5 mm
	垂直	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
防护等级	外壳	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
	主回路端子	IP10	IP10（1）	IP10	IP10	IP10

（1）插入式弹簧接线端子：IP20
（2）请参阅应用说明：**2CDC131183M0201**

连接特性-主回路

型号		MS116 ≤ 16 A	MS116 ≥ 20 A
接线能力			
硬线	1或2 x	1 ...4 mm²	2.5 ...6 mm²
软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	1 ...6 mm²
软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	1 ...6 mm²
软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	1 ...6 mm²
多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16 ...12	AWG 16 ...8
剥线长度		9 mm	10 mm
拧紧力矩		0.8 ...1.2 Nm / 10 ··· 12 lb.in	2.0 Nm / 18 lb.in
推荐螺丝刀		米字 2	米字 2

型号		MS132 ≤ 10 A	MS132 ≥ 12 A
接线能力			
硬线	1或2 x	1 ...4 mm²	1 ...2.5 mm² 2.5 ...6 mm²
软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...6 mm²
软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...6 mm²
软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	1 ...2.5 mm² 2.5 ...6 mm²
多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16 ...12	AWG 16 ...8
剥线长度		9 mm	10 mm
拧紧力矩		0.8 ...1.2 Nm / 10 ··· 12 lb.in	2.0 Nm / 18 lb.in
推荐螺丝刀		米字 2	米字 2

型号		带插入式弹簧接线端子的MS132-K
接线能力		
硬线单股线	1或2 x	1 ...2.5 mm²
硬线多股线	1或2 x	1 ...6 mm²
软线，带套圈	1或2 x	1（插入式）/0.5（弹簧式）...4 mm²
软线，带绝缘套圈	1 x	1（插入式）/0.5（弹簧式）...4 mm²
	1/2 x	1（插入式）/0.5（弹簧式）...2.5 mm²
软线	1或2 x	0.5（弹簧式）...4 mm²
多股线符合UL/CSA	1/2 x	AWG 18 ...10（插入式）/ AWG 18 ...8（弹簧式）
	1 x	AWG 8
剥线长度		12 mm
螺丝刀		一字Ø 3 mm x 0.5 mm

连接特性-主回路

型号			MS165
接线能力			
	硬线多股线	1或2 x	1 ...50 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	1 ...35 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	1 ...35 mm²
	软线	1或2 x	1 ...35 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16 ...0
剥线长度			16 mm
拧紧力矩			4.0 Nm / 35 lb.in
推荐螺丝刀			米字 2

型号			MO132 ≤ 10 A	MO132 ≥ 12 A
接线能力				
	硬线	1或2 x	1 ...4 mm²	1 ...2.5 mm² 2.5 ...6 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...6 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...6 mm²
	软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	1 ...2.5 mm² 2.5 ...6 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16 ...12	AWG 16 ...8
剥线长度			9 mm	10 mm
拧紧力矩			0.8 ...1.2 Nm / 10 ··· 12 lb.in	2.0 Nm / 18 lb.in
推荐螺丝刀			米字 2	米字 2

型号			MO165
接线能力			
	硬线多股线	1或2 x	1 ...50 mm²
	软线，带套圈	1或2 x	1 ...35 mm²
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	1 ...35 mm²
	软线	1或2 x	1 ...35 mm²
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16 ...0
剥线长度			16 mm
拧紧力矩			4.0 Nm / 35 lb.in
推荐螺丝刀			米字 2

MS132-T变压器保护用断路器

低压变压器用于向配电柜和自动化配电柜中的控制电路和辅助电路供电，并提供电流隔离。这些变压器可能因电气故障（一次侧短路或过载）而损坏，因此应提供适当的保护。

完整的产品组合

电动机保护用断路器附件适用于整个系列。此外，ABB提供了用于快速单相配置的特殊附件。

S1-PB1-25 PB1-1-32

故障检修变得很容易

MS132-T具有磁分励脱扣指示。这样就可区分每个脱扣事件，简化并加快故障检修。

变压器保护

MS132-T是一种用于控制变压器保护的浪涌补偿断路器。通过正确的选择，即可为变压器的一次侧提供过电流保护。这样可以避免在二次侧使用昂贵的保护设备。

用于变压器保护的断路器专用于为一次侧控制变压器提供无熔断器保护，目的是防过载和短路。

带ABB控制变压器的MS132-T的选型表：
请参阅文件编号2CDC131111D0201

应用示例
用于保护向配电柜和自动化配电柜中的控制和辅助电路供电的变压器（检查、信号、互锁等）。

MS132-T变压器保护用断路器

0.10到25 A–带热过载保护和电磁保护

2CDC241009V0017

MS132-10T

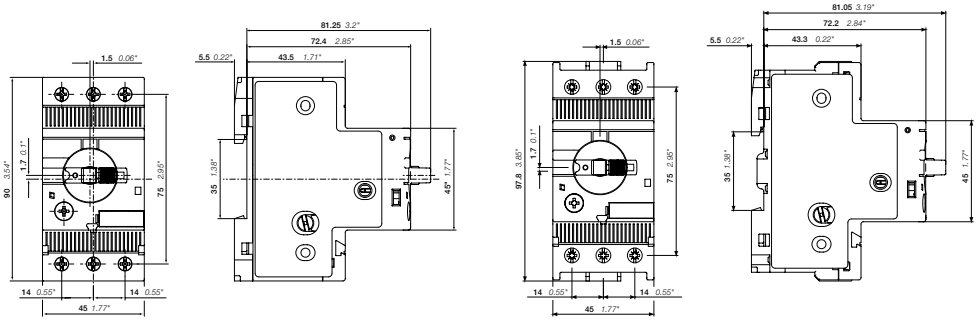
2CDC241002F0014

MS132-25T

变压器保护用断路器是专门设计用于保护一次侧控制变压器的机电保护装置。它们能以无熔断器方式防止过载和短路，节省空间和成本。它们能在短路条件下快速做出反应，在几毫秒内关闭变压器。为处理变压器产生的高涌入电流，短路电流被固定设置为工作电流的20倍。该设备允许手动连接和断开变压器与电源的连接。

MS132-T宽度为45 mm，是紧凑且功能强大的变压器保护用断路器，保护能力最高达到12.5 kW（400 V）/25 A。发生短路脱扣后，它通常在单独的窗口提供清晰、可靠的故障指示。其它功能包括内置隔离功能、温度补偿、自由脱扣机构和一个旋转手柄（带清晰的开关位置指示）。手柄可锁定，以防止未经授权的更改。可提供的主要附件有：辅助触点、信号触点、欠压脱扣器、分励脱扣器、电源输入端子。这些附件适用于MS116/MS132/MS165系列。
此外，ABB提供了用于快速单相配置的特殊附件。

设定范围 A	400 V AC时的短路电流分断能力Ics kA	额定瞬时短路电流设定值Ii A	型号	订货代码	重量（1件） kg
0.10 … 0.16	100	3.2	MS132-0.16T	1SAM340000R1001	0.215
0.16 … 0.25	100	5	MS132-0.25T	1SAM340000R1002	0.215
0.25 … 0.40	100	8	MS132-0.4T	1SAM340000R1003	0.215
0.40 … 0.63	100	12.6	MS132-0.63T	1SAM340000R1004	0.215
0.63 … 1.00	100	20	MS132-1.0T	1SAM340000R1005	0.215
1.00 … 1.60	100	32	MS132-1.6T	1SAM340000R1006	0.265
1.60 … 2.50	100	50	MS132-2.5T	1SAM340000R1007	0.265
2.50 … 4.00	100	80	MS132-4.0T	1SAM340000R1008	0.265
4.00 … 6.30	100	126	MS132-6.3T	1SAM340000R1009	0.265
6.30 … 10.0	100	200	MS132-10T	1SAM340000R1010	0.265
8.00 … 12.0	100	240	MS132-12T	1SAM340000R1012	0.310
10.0 … 16.0	100	320	MS132-16T	1SAM340000R1011	0.310
16.0 … 20.0	100	400	MS132-20T	1SAM340000R1013	0.310
20.0 … 25.0	50	500	MS132-25T	1SAM340000R1014	0.310



MS132T ≤ 10 A

MS132T ≥ 12 A

主要尺寸（mm, 英寸）

4

MS132-KT变压器保护用断路器，带插入式弹簧接线端子

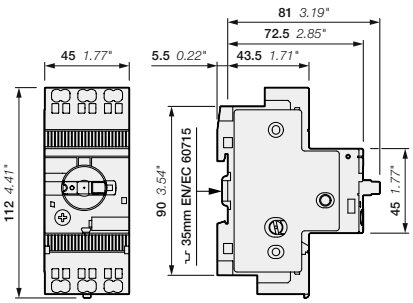
0.10到25 A–带热过载保护和电磁保护

MS132-KT

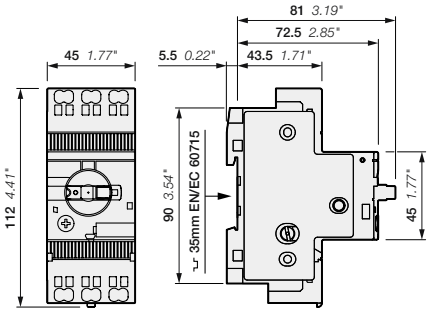
带插入式弹簧接线端子的变压器保护用断路器是专门设计用于保护一次侧控制变压器的机电保护装置。它们能以无熔断器方式防止过载和短路，节省空间和成本。它们能在短路条件下快速做出反应，在几毫秒内关闭变压器。为处理变压器产生的高涌入电流，短路电流被固定设置为工作电流的20倍。该设备允许手动连接和断开变压器与电源的连接。

MS132-KT宽度为45 mm，是紧凑且功能强大的变压器保护用断路器，保护能力最高达到12.5 kW（400 V）/25 A。发生短路脱扣后，它通常在单独的窗口提供清晰、可靠的故障指示。其它功能包括内置隔离功能、温度补偿、自由脱扣机构和一个旋转手柄（带清晰的开关位置指示）。手柄可锁定，以防止未经授权的更改。可提供的主要附件有：辅助触点、信号触点、欠压脱扣器和分励脱扣器。这些附件适用于MS116/MS132/MS165系列。

设定范围 A	400 V AC时的短路电流分断能力Ics kA	额定瞬时短路电流设定值Ii A	型号	订货代码	重量（1件） kg
0.10 … 0.16	100	3.2	MS132-0.16KT	1SAM340010R1001	0.256
0.16 … 0.25	100	5	MS132-0.25KT	1SAM340010R1002	0.256
0.25 … 0.40	100	8	MS132-0.4KT	1SAM340010R1003	0.256
0.40 … 0.63	100	12.6	MS132-0.63KT	1SAM340010R1004	0.256
0.63 … 1.00	100	20	MS132-1.0KT	1SAM340010R1005	0.256
1.00 … 1.60	100	32	MS132-1.6KT	1SAM340010R1006	0.298
1.60 … 2.50	100	50	MS132-2.5KT	1SAM340010R1007	0.280
2.50 … 4.00	100	80	MS132-4.0KT	1SAM340010R1008	0.286
4.00 … 6.30	100	126	MS132-6.3KT	1SAM340010R1009	0.289
6.30 … 10.0	100	200	MS132-10KT	1SAM340010R1010	0.296
10.0 … 16.0	100	320	MS132-16KT	1SAM340010R1011	0.316
16.0 … 20.0	100	400	MS132-20KT	1SAM340010R1013	0.317
20.0 … 25.0	50	500	MS132-25KT	1SAM340010R1014	0.316



MS132-KT > 10 A



MS132-KT < 10 A

主要尺寸（mm, 英寸）

MS132-T, MS132-KT
技术数据

主回路 - 使用特性符合IEC/EN

型号	MS132-T / -KT
标准	IEC/EN 60947–2，IEC/EN 60947-4-1，IEC/EN 60947-1
额定工作电压 Ue	690 V AC
额定频率	50/60 Hz
工作频率	0 ...400 Hz
脱扣等级 CLASS	10
极数	3
通电时间	100%
机械寿命	100000次
电气寿命	50000次
额定冲击耐受电压 Uimp	6 kV
额定绝缘电压 Ui	690 V
额定工作电流 Ie	请参阅订货信息
额定瞬时短路电流设定值 Ii	请参阅订货信息
额定工作短路分断能力 Ics	请参阅“短路电流分断能力和后备保护熔断器”
额定极限短路分断能力 Icu	请参阅“短路电流分断能力和后备保护熔断器”
适用于IT系统	有

短路电流分断能力和后备保护熔断器

Ics 额定运行短路电流分断能力
Icu 额定极限短路电流分断能力
Iq（Icc） 额定限制短路电流
- 不需要备用熔断器，因为短路防护高达Icu（关于Icu，请参阅下表）

型号	230 V AC			400 V AC			440 V AC			500 V AC			690 V AC		
	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A	Ics kA	Icu kA	gG，aM A
MS132-0.16（K）T	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MS132-0.25（K）T	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MS132-0.4（K）T	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MS132-0.63（K）T	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MS132-1.0（K）T	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MS132-1.6（K）T	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MS132-2.5（K）T	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-
MS132-4.0（K）T	100	100	-	100	100	-	30	30	35（1）	20	20	35（1）	3	3	35（1）
MS132-6.3（K）T	100	100	-	100	100	-	30	30	63（1）	20	20	63（1）	3	3	50（1）
MS132-10（K）T	100	100	-	100	100	-	30	30	100（1）	20	20	100（1）	3	3	50（1）
MS132-12T	100	100	-	100	100	-	30	30	100（1）	20	20	100（1）	3	3	63（1）
MS132-16（K）T	100	100	-	100	100	-	30	30	125（1）	20	20	125（1）	3	3	63（1）
MS132-20（K）T	100	100	-	100	100	-	30	30	125（1）	20	20	125（1）	3	3	80（1）
MS132-25（K）T	50	50	125（1）	50	50	125（1）	30	30	125（1）	10	10	125（1）	3	3	100（1）

（1）如果Icc>Ics，短路时备用熔断器的最大额定电流最高达100 kA

MS132-T, MS132-KT
技术数据

主回路 - 使用特性符合UL

型号	MS132-T / -KT
标准	UL 60947-1，UL 60947-4-1
额定工作电压Ue符合UL/CSA	600 V AC
脱扣等级 CLASS	10
电机额定值（1） 满载电流（FLA）	请参阅表中列出的UL额定电流

（1）请参阅UL/CSA单相电机的产品数据表和一般应用的（AC-1）额定电流。

UL/CSA额定值概要

型号	MS132-T / -KT
控制变压器保护用手动控制器	x
电动机保护用断路器	不适用
电动机保护用断路器，适用于电机隔离	不适用
电动机保护用断路器，适用于分组安装	不适用
电动机保护用断路器，适用于分组安装的分支电路保护	x
电动机保护用断路器（E型）	不适用
电动机保护用断路器（F型）	不适用

4

UL额定电流，单相–MS132-T/-KT

型号	110 ...120 V AC FLA	220 ...240 V AC FLA
MS132-0.16（K）T	0.16	0.16
MS132-0.25（K）T	0.25	0.25
MS132-0.4（K）T	0.4	0.4
MS132-0.63（K）T	0.63	0.63
MS132-1.0（K）T	1	1
MS132-1.6（K）T	1.6	1.6
MS132-2.5（K）T	2.5	2.5
MS132-4.0（K）T	4	4
MS132-6.3（K）T	6.3	6.3
MS132-10（K）T	9.8	10
MS132-12T	9.8	12
MS132-16（K）T	16	12
MS132-20（K）T	20	17
MS132-25（K）T	24	17

用于分支回路保护和控制变压器的电动机保护用断路器 – MS132-T / -KT

型号	与上级保护装置一起使用时的最大额定短路电流	
	480Y / 277 V kA	600Y / 347 V kA
MS132-0.16（K）T	65	47
MS132-0.25（K）T	65	47
MS132-0.4（K）T	65	47
MS132-0.63（K）T	65	47
MS132-1.0（K）T	65	47
MS132-1.6（K）T	65	47
MS132-2.5（K）T	65	47
MS132-4.0（K）T	65	47
MS132-6.3（K）T	65	18
MS132-10（K）T	65	18
MS132-12T	30	18
MS132-16（K）T	30	18
MS132-20（K）T	30	18
MS132-25（K）T	30	18

MS132-T, MS132-KT
技术数据

一般技术数据

型号			MS132-T / - KT
污染等级			3
对缺相敏感			有
隔离功能符合IEC/EN 60947-2			有
环境温度			
	运行	开放 - 温度补偿	-25 ...+60°C
		开放	-25 ...+70°C
		闭合（IB132）	0 ...+40°C
	储存		-50 ...+80°C
环境温度补偿			符合IEC/EN60947-4-1
允许最高工作海拔			2000 m
抗冲击性符合IEC 60068-2-27			25g / 11 ms
抗振性符合IEC 60068-2-6			5g / 3 ...150 Hz
安装位置			位置1-6（对于单个安装，可选）
安装			DIN导轨（EN 60715）
成组安装			-
推荐安装板用螺丝钉			-
安装板螺钉拧紧力矩			-
与其它同类型装置的最小距离		水平	0 mm
		垂直	150 mm
与导电板的最小距离		水平，最高400 V	0 mm
		水平，最高690 V	> 1.5 mm
		垂直	75 mm
防护等级		外壳	IP20
		主回路端子	IP10（插入式弹簧接线端子：IP20）

连接特性-主回路

型号		MS132-T ≤ 10 A	MS132-T ≥ 12 A
接线能力			
硬线	1或2 x	1 ...4 mm²	1 ...2.5 mm² 2.5 ...6 mm²
软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...6 mm²
软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	0.75 ...6 mm²
软线	1或2 x	0.75 ...2.5 mm²	1 ...2.5 mm² 2.5 ...6 mm²
多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16 ...12	AWG 16 ...8
剥线长度		9 mm	10 mm
拧紧力矩		0.8 ...1.2 Nm / 10 ··· 12 lb.in	2.0 Nm / 18 lb.in
推荐螺丝刀		米字 2	米字 2

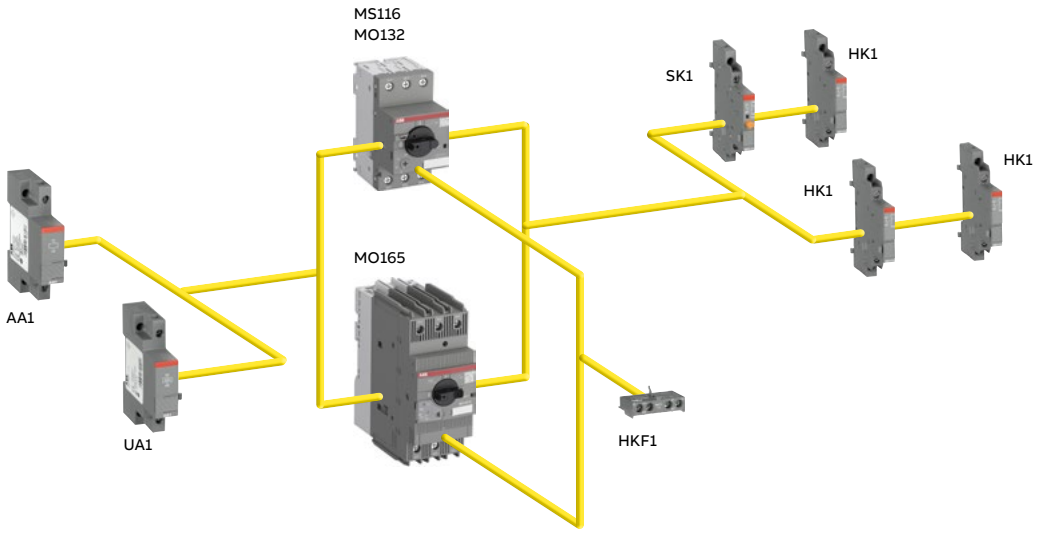
连接特性-主回路

型号		带插入式弹簧接线端子的MS132-KT
接线能力		
硬线单股线	1或2 x	1 ...2.5 mm²
硬线多股线	1或2 x	1 ...6 mm²
软线，带套圈	1或2 x	1（插入式）/0.5（弹簧式）...4 mm²
软线，带绝缘套圈	1 x	1（插入式）/0.5（弹簧式）...4 mm²
	1/2 x	1（插入式）/0.5（弹簧式）...2.5 mm²
软线	1或2 x	0.5（弹簧式）...4 mm²
多股线符合UL/CSA	1/2 x	AWG 18 ...10（插入式）/ AWG 18 ...8（弹簧式）
	1 x	AWG 8
剥线长度		12 mm
螺丝刀		一字Ø 3 mm x 0.5 mm

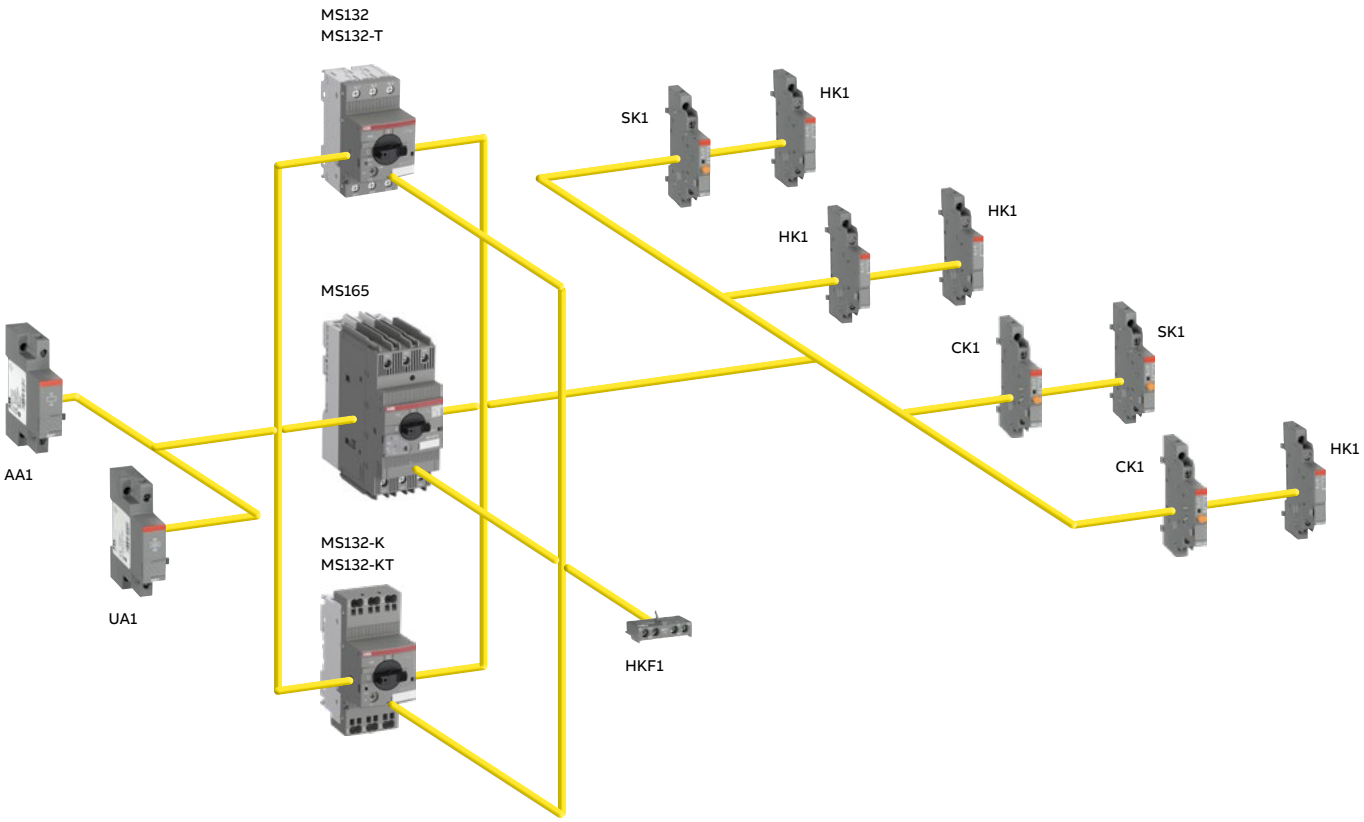
附件

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT

电动机保护用断路器及附件（MS116、MO132、MO165）



电动机保护用断路器（MS132、MS165）和变压器保护用（MS132-T）断路器及附件



注意：MS132-K + UA1 + CK1组合不可行

附件

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT


1SBC101208F0014

HKF1-11


1SBC101209F0014

HK1-11


1SBC101210F0014

SK1-11


1SAM201903R1001

SK1-11AR


1SBC101286F0014

CK1-11

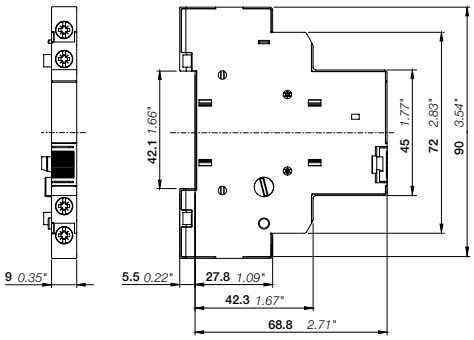
电动机保护用断路器与MS132-T可配备辅助触点（侧装/前装）、信号触点（侧装）、欠压脱扣器和分励脱扣器。在主设备上安装附件不用布线，也不需要工具。根据具体的应用要求，可以进行多种组合。

辅助触点HK1/HKF1随着主设备的主触点而改变位置。信号触点CK1就短路引起的脱扣发出信号。信号触点SK1/SK1-AR发送脱扣信号，无论脱扣因短路、过载还是电气脱扣器（UA1或AA1）所致。对于SK1-AR，由设备正面窗口中的红旗指示脱扣事件，而对于SK1和CK1，由设备本身上的指示通过突出的橙色按钮实现。SK1和SK1-AR之间的另一个区别是，在跳闸事件后不需要手动复位SK1-AR的触点位置，而对于SK1和CK1，需要通过按下橙色按钮来完成复位。在电动机保护用断路器重新打开时，SK1-AR的触点会复位到其原始位置。

欠压脱扣器用于电动机保护用断路器的远程脱扣，尤其是用于紧急停止电路。分励脱扣器释放电动机保护用断路器，以实现远程脱扣。

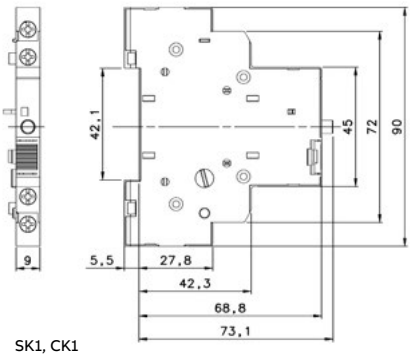
适用于	常开辅助触点	常闭辅助触点	描述	型号	订货代码	包装数量	重量（1件）kg
辅助触点 - 可安装在前部							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1		HKF1-11	1SAM201901R1001	10	0.015
	1	0		HKF1-10	1SAM201901R1003	10	0.013
	0	1		HKF1-01	1SAM201901R1004	10	0.013
	2	0		HKF1-20	1SAM201901R1002	10	0.015
辅助触点 - 可安装在右侧							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1	最多2个	HK1-11	1SAM201902R1001	2	0.035
	2	0	最多2个	HK1-20	1SAM201902R1002	2	0.035
	0	2	最多2个	HK1-02	1SAM201902R1003	2	0.035
MS116，MS132，MO132，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	2	0	最多2个 带主要触点	HK1-20L	1SAM201902R1004	2	0.035
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1	最多2个，接线端子标记（13/14，21/22）	HK1-11A	1SAM201902R1011	2	0.035
	1	1	最多2个，接线端子标记（43/44，31/32）	HK1-11B	1SAM201902R1021	2	0.035
	0	2	最多2个，接线端子标记（13/14，23/24）	HK1-20A	1SAM201902R1012	2	0.035
信号触点 - 可安装在右侧							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1	用于脱扣报警，带手动复位	SK1-11	1SAM201903R1001	2	0.035
	2	0	用于脱扣报警，带手动复位	SK1-20	1SAM201903R1002	2	0.035
	0	2	用于脱扣报警，带手动复位	SK1-02	1SAM201903R1003	2	0.035
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1	用于脱扣报警	SK1-11AR	1SAM201903R1004	2	0.036
	2	0	用于脱扣报警	SK1-20AR	1SAM201903R1005	2	0.036
	0	2	用于脱扣报警	SK1-02AR	1SAM201903R1006	2	0.036
MS132，MS165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1	用于短路报警	CK1-11	1SAM301901R1001	2	0.035
	2	0	用于短路报警	CK1-20	1SAM301901R1002	2	0.035
	0	2	用于短路报警	CK1-02	1SAM301901R1003	2	0.035

注意：关于带AF、AS和B型迷你和M型迷你接触器的F或BEA连接链路，请参阅第3、4、5章。



HK1, SK1-AR

主要尺寸（mm, 英寸）



SK1, CK1

主要尺寸（mm, 英寸）

4

附件

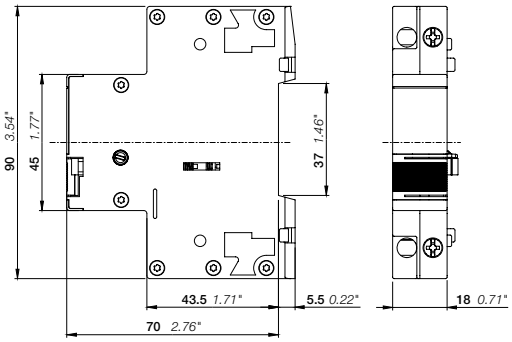
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT

AA1-24

UA1-24

适用于	控制电源额定电压 50 Hz V AC	60 Hz V AC	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
分励脱扣器 - 可安装在左侧						
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	20 ...24	20 ...24	AA1-24	1SAM201910R1001	1	0.100
	110	110	AA1-110	1SAM201910R1002	1	0.100
	200 ...240	200 ...240	AA1-230	1SAM201910R1003	1	0.100
	350 ...415	350 ...415	AA1-400	1SAM201910R1004	1	0.100
欠压脱扣器 - 可安装在左侧						
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	20	24	UA1-20	1SAM201904R1010	1	0.100
	24	-	UA1-24	1SAM201904R1001	1	0.100
	48	-	UA1-48	1SAM201904R1002	1	0.100
	60	-	UA1-60	1SAM201904R1003	1	0.100
	110	120	UA1-110	1SAM201904R1004	1	0.100
	-	208	UA1-208	1SAM201904R1008	1	0.100
	230	240	UA1-230	1SAM201904R1005	1	0.100
	400	-	UA1-400	1SAM201904R1006	1	0.100
	415	480	UA1-415	1SAM201904R1007	1	0.100
	-	575	UA1-575	1SAM201904R1009	1	0.100

注意：关于带AF09..K ... AF38..K的BEA..-4K插入式弹簧连接链路，请参阅第3章-“起动解决方案用连接附件，带插入式弹簧接线端子”。



AA1，UA1

主要尺寸（mm, 英寸）

带插入式弹簧接线端子的附件

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT


2CDC241027V0017

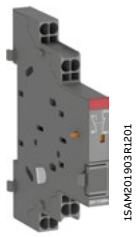
HKF1-11K


2CDC241028V0017

HK1-11K


2CDC241029V0017

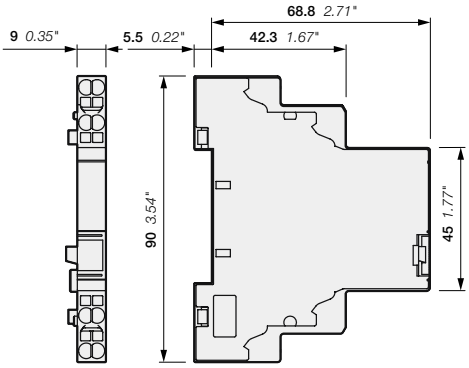
SK1-11K


1SAM201903R1201

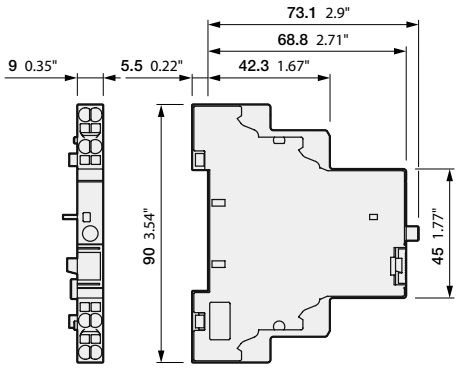
SK1-11ARK

电动机保护用断路器和MS132-T可配备用于侧装和前装的辅助触点和用于侧装的信号触点。在主设备上安装附件不用布线，也不需要工具。这种安装方式与这些附件的插入式弹簧接线端子密切相关。创新的插入式弹簧接线端子在接线时无需使用工具，也无需按常规安装方式重新固定。根据具体的应用要求，可以进行多种组合。辅助触点HK1-K/HKF1-K随着主设备的主触点而改变位置。信号触点SK1-K/SK1-ARK发送脱扣信号，无论脱扣因短路、过载还是电气脱扣器（UA1或AA1）所致。对于SK1-ARK，由设备正面窗口中的红旗指示脱扣事件，而对于SK1-K，由设备本身上的指示通过突出的橙色按钮实现。SK1-K和SK1-ARK之间的另一个区别是，在跳闸事件后不需要手动复位SK1-ARK的触点位置，而对于SK1-K，需要通过按下橙色按钮来完成复位。在电动机保护用断路器重新打开时，SK1-ARK的触点会复位到其原始位置。

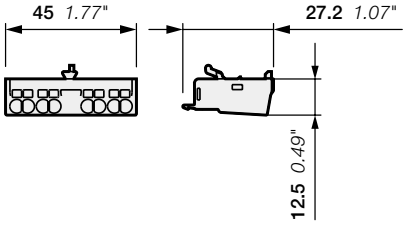
适用于	辅助触点常开	辅助触点常闭	描述	型号	订货代码	包装数量	重量（1件）kg
辅助触点 - 可安装在前部							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1		HKF1-11K	1SAM201901R1201	10	0.016
	2	0		HKF1-20K	1SAM201901R1202	10	0.016
辅助触点 - 可安装在右侧							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1	最多2个	HK1-11K	1SAM201902R1201	2	0.035
	2	0	最多2个	HK1-20K	1SAM201902R1202	2	0.035
	0	2	最多2个	HK1-02K	1SAM201902R1203	2	0.035
	2	0	带主要触点	HK1-20LK	1SAM201902R1204	2	0.035
信号触点 - 可安装在右侧							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	1	1	用于脱扣报警，带手动复位	SK1-11K	1SAM201903R1201	2	0.035
	2	0	用于脱扣报警，带手动复位	SK1-20K	1SAM201903R1202	2	0.035
	0	2	用于脱扣报警，带手动复位	SK1-02K	1SAM201903R1203	2	0.035
	1	1	用于脱扣报警	SK1-11ARK	1SAM201903R1204	2	0.035
	2	0	用于脱扣报警	SK1-20ARK	1SAM201903R1205	2	0.035
	0	2	用于脱扣报警	SK1-02ARK	1SAM201903R1206	2	0.035



HK1-K, SK1-ARK



SK1-K



HKF1-K

主要尺寸（mm，英寸）

附件

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT

一般技术数据

型号		HK1, SK1	CK1	HKF1
标准		IEC/EN 60947–1，IEC/EN 60947-5-1		
额定工作电压 Ue		690V AC / 600 V DC		250V AC / 250 V DC
约定自由空气发热电流 Ith		6 A		5 A
额定频率		50/60 Hz		
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV		
额定绝缘电压 Ui		690 V AC		250 V AC
污染等级		3		
环境温度	运行	-25 ...+60°C		
	储存	-50 ...+80°C		
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		25g / 11 ms		
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ...150 Hz		
Ie/额定工作电流AC-15 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求				
	24 V, 120 V	6 A		3 A
	240 V	4 A		1.5 A
	400 V	3 A		-
	440 V, 690 V	1 A		-
Ie/额定工作电流DC-13 符合IEC/EN 60947-5-1对于使用类别的要求				
	24 V	2 A		1 A
	125 V	0.55 A		0.27 A
	250 V	0.27 A		0.11 A
	440 V, 600 V	0.15 A		-
最小开关能力		17 V / 5 mA		
短路保护设备	常闭，95-96	10 A，gG型		
	常开，97-98	10 A，gG型		
通电时间		100%		
安装		电动机保护用断路器右侧/MS132-T		电动机保护用断路器前部/MS132-T
安装位置		1-6		
机械寿命		100000次	10000次	-
电气寿命		100000次	10000次	-

触点使用特性符合UL/CSA标准

型号	HK1, SK1, CK1	HKF1
标准	UL 60947-1，UL 60947-5-1（UL 508）, CSA C22.2 No.60947-5-1（CSA C22.2 No.14）	
额定工作电压Ue符合UL/CSA	600V AC / 600 V DC	250V AC / 250 V DC
负载能力	B600, Q600	B300, R300
交流额定发热电流	5 A	5 A
交流最大接通能力	3600 VA	3600 VA
交流最大分断能力	360 VA	360 VA
直流额定发热电流	2.5 A	1 A
直流最大接通-分断能力	69 VA	28 VA

连接特性-辅助回路

型号			HK1, SK1, CK1	HKF1
接线能力				
	硬线	1或2 x	1 ... 1.5 mm²	1 ... 2.5 mm²
			0.5（弹簧式）/ 1（插入式）...2.5 mm²	
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ...1.5 mm²	
			0.5（弹簧式）/ 1（插入式）...2.5 mm²	
	软线，带绝缘套圈	1或2 x	0.75 ...1.5 mm²	
			0.5（弹簧式）/ 1（插入式）...1.5 mm²	
	软线	1或2 x	0.75 ...1.5 mm²	0.75 ... 2.5 mm²
			0.5 ...2.5 mm²（带插入式弹簧接线端子）	
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16 ...14	
			AWG 20 ...14（带插入式弹簧接线端子）	
剥线长度			8 mm	
			10 mm（带插入式弹簧接线端子）	
拧紧力矩			0.8 ...1.2 Nm / 7 lb.in	
推荐螺丝刀			米字 2	
			一字Ø 3 mm x 0.5 mm（带插入式弹簧接线端子）	

附件

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT

一般技术数据

型号			UA1	AA1
标准			IEC/EN 60947-1、IEC/EN 60947-5-1、UL 60947-1、UL 60947-5-1（UL 508）、CSA C22.2 No.60947-4-1（CSA C22.2 No.14）	
控制电源额定电压			请参阅订货信息	AA1-24：20-24 V 50/60 Hz；20-70 V 50/60 Hz 接通时间 = 5 s（1），20-70 V DC 接通时间 = 5 s（1） AA1-100：110 V 50/60 Hz；110-200 V 50/60 Hz 接通时间 = 5 s（1），110-200 V DC 接通时间 = 5 s（1） AA1-230：200-240 V 50/60 Hz，200-350 V 50/60 Hz 接通时间 = 5 s（1），200-350 V DC 接通时间 = 5 s（1） AA1-400：350-415 V 50/60 Hz，350-500 V 50/60 Hz 接通时间 = 5 s（1），350-500 V DC 接通时间 = 5 s（1）
额定频率			请参阅订货信息	50/60 Hz，DC
工作电压	跳闸		0.35 … 0.7 x Us	0.7 … 1.1 x Us
	线圈工作电压		0.85 … 1.1 x Us	-
功耗	保持功率	AC	备索	-
		DC	备索	-
额定冲击耐受电压 Uimp			6 kV	6 kV
额定绝缘电压 Ui			690 V	690 V
污染等级			3	3
环境温度	运行		-25 ….+60°C	-25 ….+60°C
	储存		-50 …+80 °C	-50 …+80 °C
抗冲击性符合IEC 60068-2-27			15g / 11 ms	15g / 11 ms
抗振性符合IEC 60068-2-6			5g / 3 ...150 Hz	5g / 3 ...150 Hz
安装			电动机保护用断路器左侧/ MS132-T	电动机保护用断路器左侧/ MS132-T
安装位置			-	-

（1）接通时间：最长5 s负荷率。关于超出额定值的电压，请考虑最多5 s接通时间以后的15 min断开时间。
与UA1/AA1组合的电动机保护用断路器的机械与电气寿命缩短。可根据要求提供数值。

连接特性-辅助回路

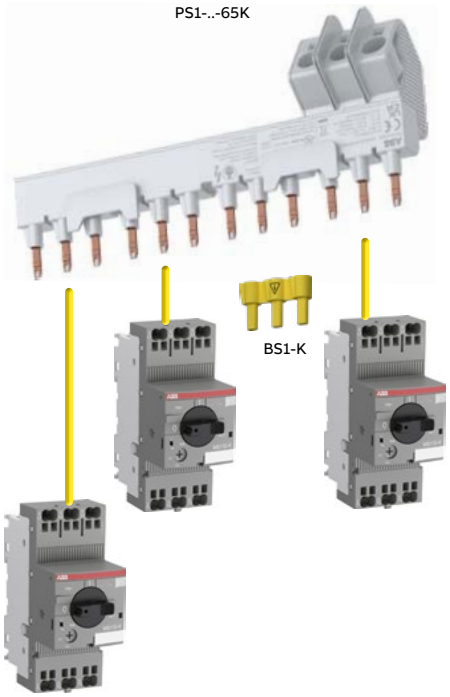
型号			UA1	AA1
接线能力				
	硬线	1或2 x	1 ... 4 mm²	
	软线，带套圈	1或2 x	0.75 ... 2.5 mm²	
	软线，带绝缘套圈	1 x	0.75 ... 2.5 mm²	
		2 x	0.75 ... 1.5 mm²	
	软线	1或2 x	0.75 ... 2.5 mm²	
	多股线符合UL/CSA	1或2 x	AWG 16 ... 12	
剥线长度			10 mm	
拧紧力矩			0.8 ...1.2 Nm / 7 lb.in	
推荐螺丝刀			米字 2	

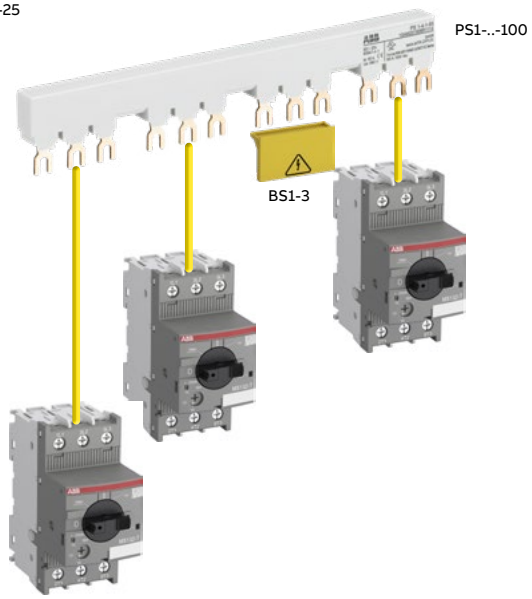
4

附件

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT

电动机保护用断路器，带3相母排系统（MS116，MS132，MO132，MS132-T，MS132-K，MS132-KT）



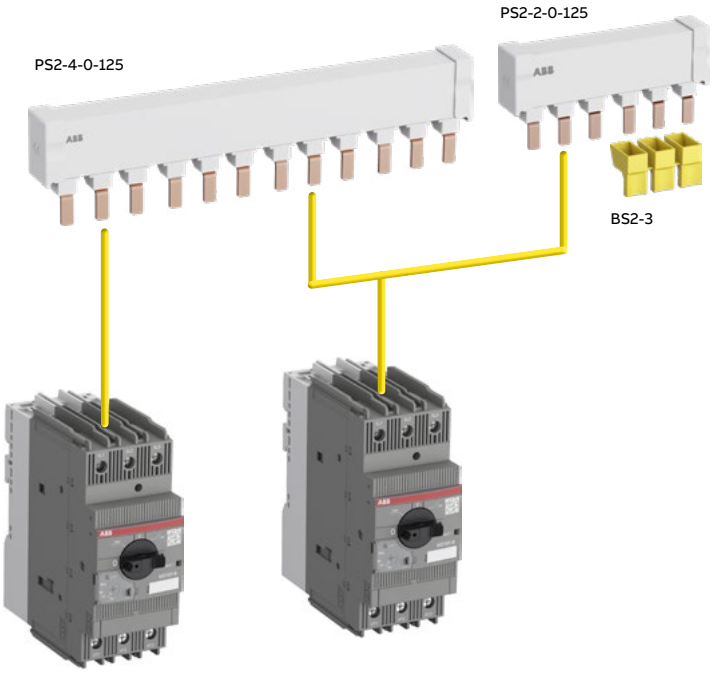


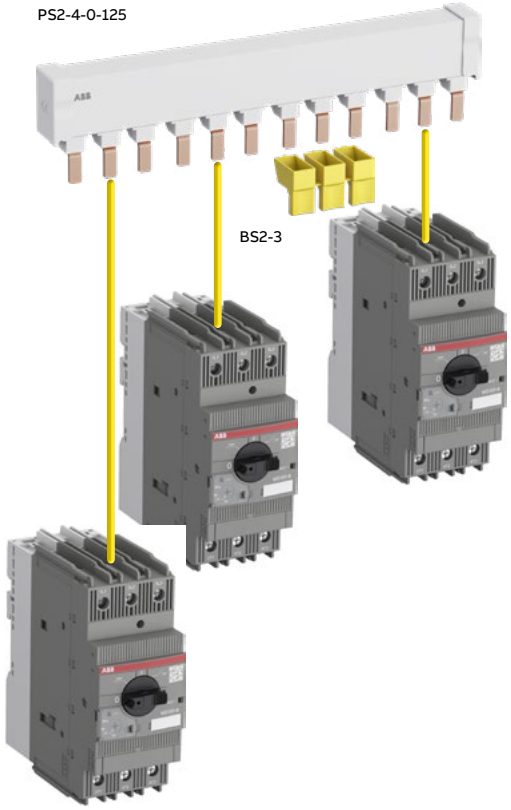
带插入式弹簧接线端子的3相母排，最高65 A

3相母排，最高100 A

注意：母排和馈电端子仅适用于螺钉式。

电动机保护用断路器，带3相母排系统（MS165、MO165）



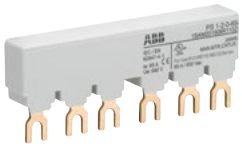


3相母排，最高125 A

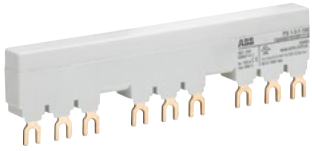
3相母排，最高125 A

附件

MS116、MS132、MO132、MS132-T


2CDC241017F0010

PS1-2-0-65


2CDC241014F0010

PS1-3-1-100


1SBC101215F0014

S1-M3-35


1SBC101266F0014

S1-M2-25


2CDC241013V0019

TS1-M30-S1


2CDC241023F0013

SA2


SK0108B91

SA1


2CDC241004F0014

PB1-1-32


2CDC241005S0014

S1-PB1-25

3相母排

3相母排确保快速、安全的连接，因此是一项合算的解决方案。最高100A的各种不同三相母线是该产品的组成部分。可连接不带横向辅助触点、带一个或两个横向辅助触点的2至4台电动机保护用断路器。可根据应用提供不同的3相馈电端子。

对于单相应用，也可提供相位连接器和电源输入端子。

适用于	额定工作电流 A	电动机保护用断路器数量	横向辅助触点数量	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
MS116、MS132、MO132、MS132-T	65	2	0	PS1-2-0-65	1SAM201906R1102	10	0.034
	65	3	0	PS1-3-0-65	1SAM201906R1103	10	0.055
	65	4	0	PS1-4-0-65	1SAM201906R1104	10	0.077
	65	5	0	PS1-5-0-65	1SAM201906R1105	10	0.098
	65	2	1	PS1-2-1-65	1SAM201906R1112	10	0.036
	65	3	1	PS1-3-1-65	1SAM201906R1113	10	0.060
	65	4	1	PS1-4-1-65	1SAM201906R1114	10	0.087
	65	5	1	PS1-5-1-65	1SAM201906R1115	10	0.108
	65	2	2	PS1-2-2-65	1SAM201906R1122	10	0.040
	65	3	2	PS1-3-2-65	1SAM201906R1123	10	0.067
	65	4	2	PS1-4-2-65	1SAM201906R1124	10	0.095
	65	5	2	PS1-5-2-65	1SAM201906R1125	10	0.122
	100	3	0	PS1-3-0-100	1SAM201916R1103	10	0.084
	100	4	0	PS1-4-0-100	1SAM201916R1104	10	0.117
	100	5	0	PS1-5-0-100	1SAM201916R1105	10	0.154
	100	3	1	PS1-3-1-100	1SAM201916R1113	10	0.094
	100	4	1	PS1-4-1-100	1SAM201916R1114	10	0.134
	100	5	1	PS1-5-1-100	1SAM201916R1115	10	0.172
	100	3	2	PS1-3-2-100	1SAM201916R1123	10	0.105

注意：上述母排仅适用于螺钉式。对带插入式弹簧接线端子的母排，请参考下页。

3相馈电端子

适用于	额定工作电流 A	额定横截面积 mm²	安装形式	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
MS116, MS132, MO132	65	25	扁平	S1-M1-25	1SAM201907R1101	10	0.038
	65	25	高	S1-M2-25	1SAM201907R1102	10	0.051
	65	25	UL/CSA E/F型和IEC	S1-M3-25	1SAM201907R1103	10	0.042
	100	35	UL/CSA E/F型和IEC	S1-M3-35	1SAM201913R1103	10	0.060

适用于	描述	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
E/F型端子垫片					
MS132 <10 A, MO132 <10 A, MS132-T <10 A	UL/CSA E/F型和IEC	TS1-M3-S1	1SAM301911R1001	2	0.012
MS132 ≥ 12 A, MO132 ≥ 12 A, MS132-T ≥ 12 A	UL/CSA E/F型和IEC	TS1-M3-S2	1SAM301912R1001	2	0.012

注意：更多详情，请咨询ABB。

其它附件

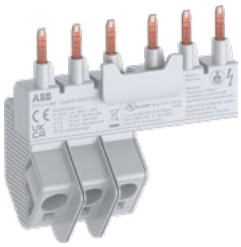
MS116、MS132、MO132、MS132-T	母排保护盖	BS1-3	1SAM201908R1001	50	0.003
	螺钉固定套件	FS116	1SAM201909R1001	1	0.020
	挂锁+两把钥匙	SA2	GJF1101903R0002	10	0.020
MS116	锁柄	SA1	GJF1101903R0001	10	0.003
	锁柄盒SA1/SA2	SA3	GJF1101903R0003	10	0.050

单相连接用附件（仅限于IEC）

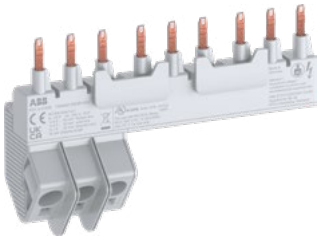
MS116、MS132、MO132、MS132-T	相位连接器	PB1-1-32	1SAM201914R1001	1	0.009
	相电源输入模块	S1-PB1-25	1SAM201914R1002	1	0.013

带插入式弹簧接线端子的附件

MS132-K, MS132-KT



PS1-2-0-65K



PS1-3-1-65K

TS1-M3-K

BS1-K

SA2

带插入式弹簧接线端子的3相母排

3相母排确保快速、安全的连接，因此是一项合算的解决方案。带插入式弹簧接线端子的母排在接线时无需使用工具，也无需按常规安装方式重新固定。可连接不带横向辅助触点或带一个横向辅助触点的2至5台电动机保护用断路器。还有一个端子垫片以及一个保护盖，可用于采用插入式弹簧技术的母排。

适用于	额定工作电流 A	电动机保护用断路器数量	横向辅助触点数量	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
MS132-K, MS132-KT	65	2	0	PS1-2-0-65K	1SAM301903R1002	1	0.091
	65	3	0	PS1-3-0-65K	1SAM301903R1003	1	0.116
	65	4	0	PS1-4-0-65K	1SAM301903R1004	1	0.140
	65	5	0	PS1-5-0-65K	1SAM301903R1005	1	0.165
	65	2	1	PS1-2-1-65K	1SAM301903R1012	1	0.094
	65	3	1	PS1-3-1-65K	1SAM301903R1013	1	0.123
	65	4	1	PS1-4-1-65K	1SAM301903R1014	1	0.151
	65	4	1	PS1-5-1-65K	1SAM301903R1015	1	0.178

注意：更多详情，请咨询ABB。

适用于	描述	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
E/F型端子垫片					
MS132-K, MS132-KT	UL/CSA E/F型和IEC	TS1-M3-K	1SAM301913R1001	2	0.012
其它附件					
MS132-K, MS132-KT	PS1-K母排保护盖	BS1-K	1SAM301904R1001	1	0.002
	挂锁+两把钥匙	SA2	GJF1101903R0002	1	0.020

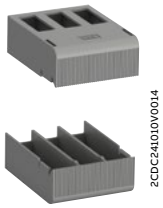
附件

MS165, MO165

PS2-2-0-125

PS2-3-0-125

S2-M3-50



KA165

BS2-3

SA2

3相母排

3相母排确保快速、安全的连接，因此是一项合算的解决方案。最高125A的各种不同三相母线是该产品的组成部分。可连接不带横向辅助触点、带一个或两个横向辅助触点的2至4台电动机保护用断路器。

适用于	额定工作电流 A	电动机保护用断路器数量	横向辅助触点数量	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
MS165, MO165	125	2	0	PS2-2-0-125	1SAM401920R1002	10	0.100
	125	3	0	PS2-3-0-125	1SAM401920R1003	10	0.162
	125	4	0	PS2-4-0-125	1SAM401920R1004	10	0.226
	125	2	2	PS2-2-2-125	1SAM401920R1022	10	0.117
	125	3	2	PS2-3-2-125	1SAM401920R1023	10	0.197
	125	4	2	PS2-4-2-125	1SAM401920R1024	10	0.277

可根据要求提供其它类型的母排。

馈电端子

适用于	额定工作电流 A	额定横截面积 mm²	安装形式	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
MS165, MO165	125	50	UL508A和IEC	S2-M3-50	1SAM401923R1003	1	0.172

其它附件

适用于	描述	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
MS165, MO165	端子罩	KA165	1SAM401922R1001	10	0.025
	母排保护盖	BS2-3	1SAM401921R1001	10	0.005
	挂锁+两把钥匙	SA2	GJF1101903R0002	10	0.020

附件

MS116, MS132, MS165, MO132, MO165, MS132-T

一般技术数据

型号		PS1-xxx-65（K）	PS1-xxx-100	S1-Mx-25	S1-Mx-35	PS2-xxx-125	S2-M3-50
标准		IEC/EN 60947-4-1、IEC/EN 60947-1、UL 60947-1、UL 60947-4-1（UL 508）、CSA C22.2 No.60947-4-1（CSA C22.2 No.14）					
额定工作电压 Ue		690V AC / 250 V DC				690 V AC	
额定工作电压 Ue符合UL/CSA		600 V AC					
额定工作电流 Ie		65 A	100 A	65 A	100 A	125 A	125 A
额定工作电压 Ie符合UL/CSA		65 A	92 A	65 A	92 A	125 A	120 A
额定频率		50/60 Hz					
额定冲击耐受电压 Uimp		6 kV				8 kV	
额定绝缘电压 Ui		690 V AC					
污染等级		3					
环境温度	运行	-25 ...+70°C				-25 ...+40°C	-25 ...+60 °C（1）
	储存	-50 ...+80°C					
抗冲击性符合IEC 60068-2-27		15g / 11 ms				25g / 11 ms	
抗振性符合IEC 60068-2-6		5g / 3 ...150 Hz					

（1）适用于单独安装。如果S2-M3-50与PS2-xxx-125一起使用，则适合运行的环境温度为：-25 … +40 °C

4

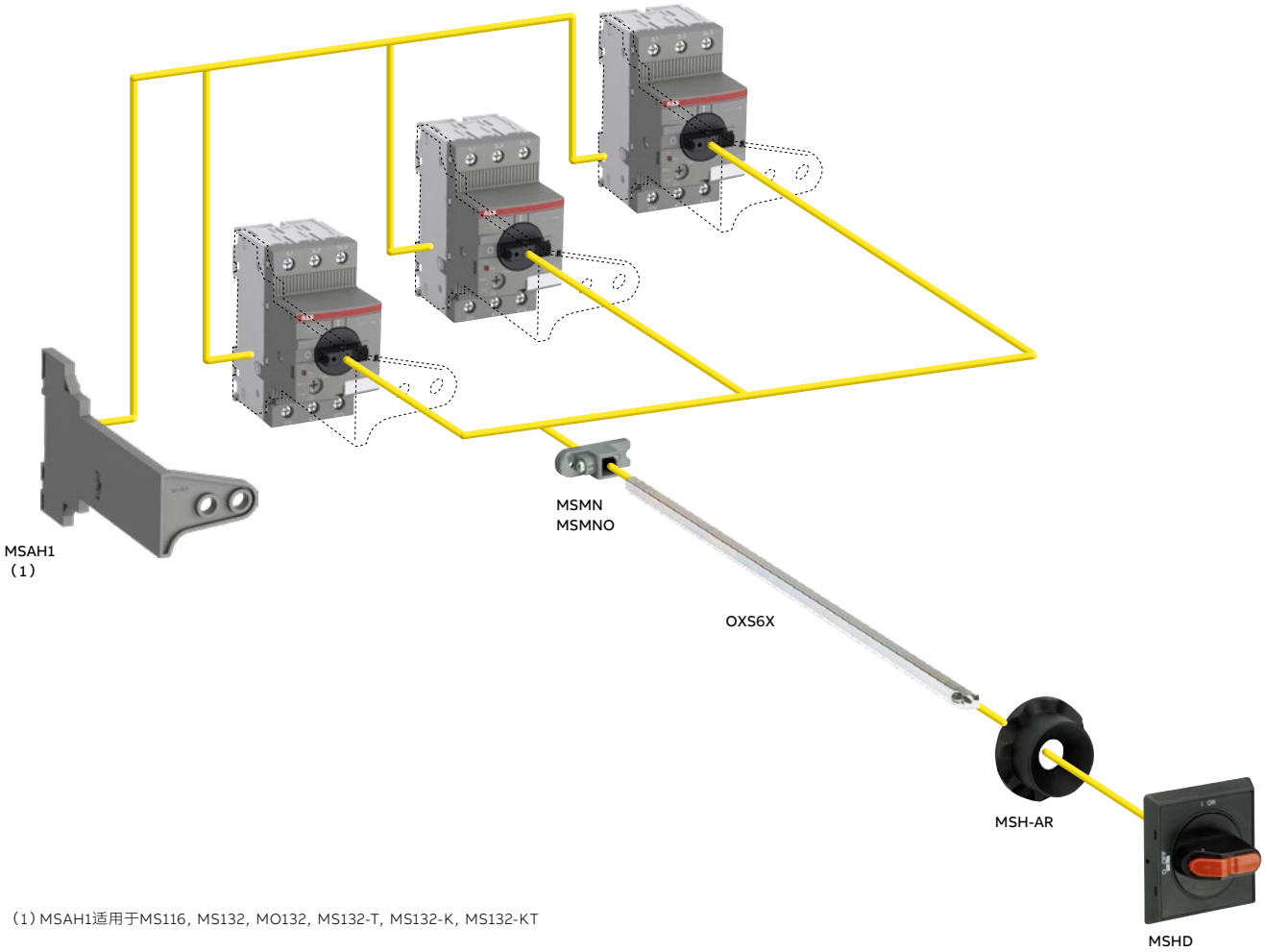
电气连接-主回路

型号			S1-M1-25	S1-M2-25	S1-M3-25	S1-M3-35	S2-M3-50
接线能力							
	硬线	1 x	2.5 … 25 mm²	4 … 25 mm²	2.5 … 25 mm²	10 … 35 mm²	10 mm²
	软线，带套圈	1 x	–	–	–	–	10 … 50 mm²
	软线，带绝缘套圈	1 x	–	–	–	–	10 … 50 mm²
	软线	1 x	2.5 … 16 mm²	4 … 16 mm²	2.5 … 16 mm²	10 … 35 mm²	10 … 50 mm²
	多股线符合UL/CSA	1 x	AWG 14 … 4	AWG 12 … 4	AWG 14 … 4	AWG 8 … 2	AWG 8 … 0
	软线，符合UL/CSA	1 x	AWG 14 … 6	AWG 12 … 6	AWG 14 … 6	AWG 8 … 2	AWG 8 … 0
剥线长度			10 mm			12 mm	16 mm
拧紧力矩			2.5 Nm / 22 lb.in			4.5 Nm / 40 lb.in	6 Nm / 54 lb.in
推荐螺丝刀			米字 2			六角 SW4	六角 SW5

			带插入式弹簧接线端子的PS1-xxx-65K
插入式		1 x	6 … 25 mm² / AWG 8 ... 4
		2 x	–
		1 x	4 … 16 mm²
		2 x	–
		1 x	4 … 16 mm²
		2 x	–
		1 x	4 … 16 mm²
		2 x	–
		1 x	4 … 6 mm²
		2 x	–
弹簧		1 x	1.5 … 25 mm² / AWG 18 ...4
		2 x	–
		1 x	0.5 … 16 mm²
		2 x	–
		1 x	0.5 … 16 mm²
		2 x	–
		1 x	0.5 … 16 mm²
		2 x	–
		1 x	0.5 … 16 mm²
		2 x	–
		1 x	0.5 … 6 mm²
		2 x	–
			fi 4 mm
			x 0.5 mm
			16 mm

附件

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT



（1）MSAH1适用于MS116，MS132，MO132，MS132-T，MS132-K，MS132-KT

附件

MS116, MS132, MO132, MS132-T, MS132-K, MS132-KT

IB132-Y

IB132-G

DMS132-Y

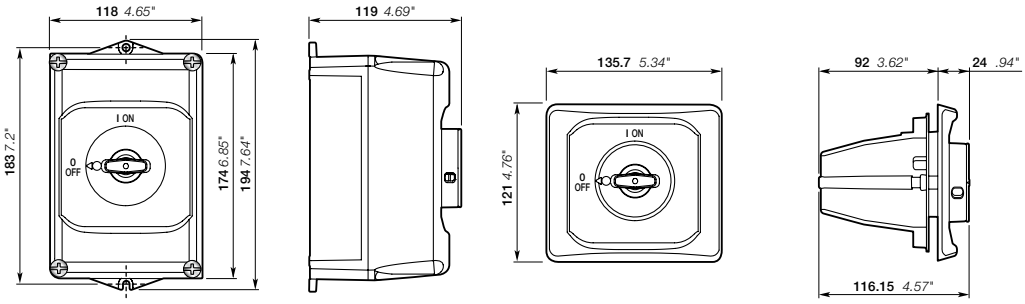
DMS132-G

IB132是IP65（NEMA 12型）外壳，用于单台电动机保护用断路器安装。也可安装辅助和信号触点、分励脱扣器和欠压脱扣器。手柄可锁定在“关”位置。详细规格见安装说明。

DMS132是IP65（NEMA 12型）门安装套件，用于任何外壳内的电动机保护用断路器安装。也可安装辅助和信号触点、分励脱扣器和欠压脱扣器。手柄可锁定在“关”位置。详细规格见安装说明。

适用于	描述	颜色	型号	订货代码	包装数量	重量（1件）kg
IP65外壳（NEMA 12 型）						
MS116, MS132, MO132	最多3个可锁定挂锁，横木直径4...6.5 mm	黄色/红色	IB132-Y	1SAM201911R1011	1	0.370
		灰色/黑色	IB132-G	1SAM201911R1010	1	0.370
IP65门安装套件（NEMA 12 型）						
MS116, MS132, MO132	最多3个可锁定挂锁，横木直径4...6.5 mm	黄色/红色	DMS132-Y	1SAM201912R1011	1	0.170
		灰色/黑色	DMS132-G	1SAM201912R1010	1	0.170

I-O-T和ON-OFF-T指示。



IB132 DMS132

主要尺寸（mm, 英寸）

附件

MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K

2CDC241003F0011

MSHD-LB

MSHD-LY

2CDC241004F0011

MSMN

2CDC241001F0012

MSH-AR

2CDC241017V0013

MSAH1

利用这种门联结旋转机构解决方案，可从外部操纵开关柜背面的电动机保护用断路器。门联结机构防止在电动机保护用断路器处于接通位置时打开开关柜门。

整个机构包含手柄、轴、传动、轴定位环和轴支架。

大多数附件适用于最大长度为180 mm的6 mm轴。MSHD手柄的防护等级为IP64（NEMA类型1，3R，12）。

适用于	描述	轴长度 mm	颜色	型号	订货代码	包装数量	重量（1件） kg
轴							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	用于MSHD手柄。直径为6 mm轴。用于柜门联结传动的轴外伸部分。	85		OXS6X85	1SCA101647R1001	1	0.020
		105		OXS6X105	1SCA108043R1001	1	0.020
		130		OXS6X130	1SCA101655R1001	1	0.030
		180		OXS6X180	1SCA101659R1001	1	0.040
IP64手柄（NEMA 1、3R、12型）							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	最多3个可锁定挂锁，横杆直径为5…8 mm，接通位置的门联锁装置可拆卸，与6 mm至180 mm OXS6或传动轴MSOX一起使用。		黑色	MSHD-LB（1）	1SAM201920R1001	1	0.065
			黄色	MSHD-LY（1）	1SAM201920R1002	1	0.065
			黑色	MSHD-LTB（2）	1SAM201920R1011	1	0.065
			黄色	MSHD-LTY（2）	1SAM201920R1012	1	0.065
传动							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	联轴节传动与6 mm至180 mm OXS6一起使用。			MSMN（3）	1SAM101923R0002	1	0.002
				MSMNO（4）	1SAM101923R0012	1	0.002
轴定位环							
MS116，MS132，MS165，MO132，MO165，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	MSH-AR支撑长轴，使之与手柄入口对准。这使控制柜门很容易关上。适用于OXS6X > 105 mm。			MSH-AR	1SAM201920R1000	1	0.010
轴支架							
MS116, MS132, MO132，MS132-T，MS132-K，MS132-KT	利用MSAH，可将轴支撑在伸长手柄上（MSHD）。必须使用大于130 mm的轴。			MSAH1	1SAM201909R1021	1	0.035

（1）输入-输出和开-关指示（建议用于MS116）
（2）输入-输出和开-关指示+脱扣指示
（3）接通指示的已编码位置取决于MMS的安装方向。
（4）接通指示的未编码位置取决于MMS的安装方向。

样本资料中心

ABB电气行业和产品解决方案，一键获取！

01

- 关注**“ABB电气中国微信服务号”**之后，在电气全书菜单栏，点击**“样本资料中心”**，即可进入由**“产品中心”**、**“客户案例”**和**“资料下载”**三大版块集成信息库。

02

- 您可以在**“样本资料中心”**的**“资料下载”**模块，根据清晰的分类查找样本，也可通过“关键词”搜索，浏览、下载或分享任何所需信息资料。强大的搜索功能，无论输入样本中的标题或内文中包含的关键词都可匹配到相应资料！

马上扫码关注 ⟶

ABB电气中国微信服务号，将您的随身ABB电气“微助理”装入口袋。

ABB电气EPLAN部件库
让您的设计工作如虎添翼！

EPLAN 是一个面向电气设计和自动化集成商的计算机辅助设计和管理软件平台，为满足用户的设计需求，ABB 电气的 19,000 多个常用产品已经在 EPLAN Data Portal 上线，让您的设计工作如虎添翼！

齐全：上线的电气产品涵盖低压断路器、隔离开关、微型断路器、剩余电流动作装置、导轨式电表、接触器、过载继电器、电子测量和监视继电器、控制与保护开关等系列产品。

便捷：电气设计师可直接调用库中部件的数据进行 CAD 设计，不需要花时间自己创建；在 ABB 的官方数字平台上，您可以批量快速下载部件库。

权威：由 ABB 电气事业部产品团队根据自动化行业电气设计师需求打造该部件库，各个部件的数据都经专业人员审核与提供，渠道来源权威可靠，并由专人负责时时更新。

了解更多及下载 ABB 电气 EPLAN 部件库完整数据，请点击以下网页链接：
https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/eplan?utm_source=doc&utm_medium=doc

同时可以扫网页二维码了解：

ABB 电气 EPLAN 部件库

—

联系我们

www.abb.com.cn

ABB中国服务中心

热线（国内）: 400-820 9696

800-820 9696（仅针对固定电话）

热线（国际）: +86-21-3318 4688

联系邮箱: contact.center@cn.abb.com

ABB电气官方网站

ABB电气中国微信服务号

1SXF101005C2001 Rev. L 02-2025
SH-HG