

PIENJÄNNITEKOJEET, ESITE TMAX_XT1FI 20-06

SACE Tmax XT

Pienjännitekatkaisijat



Riko raja-aidat

- Data ja liitettävyys
- Helppo käyttö ja asennus
- Suorituskyky ja suojaus
- Turvallisuus ja luotettavuus

—
Riko raja-aidat.

Huippuluokan kompaktikatkaisijoiden valikoima, 1600 A saakka, tarjoaa aivan uuden suorituskyvyn äärimmäisillä suoritus- ja suojausominaisuuksilla varustettuna.

Tuotteissa on maksimoituna käytön helppous, integrointi ja liitettävyyys. Ja kaiken perustana on turvallisuus, luotettavuus ja laatu.

SACE Tmax XT

Täydellinen valikoima

SISÄLLYSLUETTELO

01

YLEISTÄ,
VALIKOIMA

02

SUOJAUSYKSIKÖT

03

KOMMUNIKOINTI
JA LIITETTÄVYYS

04

ENERGIAN
MITTAUKSET

05

LISÄVARUSTEET

06

TILAUSTIEDOT

07

Valikoima

- 2/2 Sähköjakelessa käytettävät SACE Tmax XT -kompaktikatkaisijat vaihtovirtakäyttöön (AC)**
- 2/6 Sähköjakelessa käytettävät SACE Tmax XT -kompaktikatkaisijat tasavirtakäyttöön (DC)**
- 2/10 SACE Tmax XT kuormankytkimet**

Sähkönjakelussa käytettävät SACE Tmax XT1...2 -kompaktikatkaisijat vaihtovirtakäyttöön (AC)



| Koko | | | XT1 | | | | | XT2 | | | | |
|---|--------------------|------|---------------------------------|------|----------|---------|------------|---------------------------------|------|------|----------|------|
| Nimellisvirta | [A] | | 160 | | | | | 160 | | | | |
| Navat | [Lukumäärä] | | 3, 4 | | | | | 3, 4 | | | | |
| Nimellinen käyttöjännite, Ue | AC/ 50-60Hz, [V] | | 690 | | | | | 690 | | | | |
| Nimellinen eristysjännite, Ui | [V] | | 800 | | | | | 1000 | | | | |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, Uimp | [kV] | | 8 | | | | | 8 | | | | |
| Versiot | | | Kiinteä, plug-in ⁽¹⁾ | | | | | Kiinteä, ulosvedettävä, plug-in | | | | |
| Katkaisukykyarvot IEC 60947-2 mukaan | | | B | C | N | S | H | N | S | H | L | V |
| Äärimmäinen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Icu | | | | | | | | | | | | |
| Icu @ 220-230-240V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 25 | 40 | 65 | 85 | 100 | 65 | 85 | 100 | 150 | 200 |
| Icu @ 380V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 18 | 25 | 36 | 50 | 70 | 36 | 50 | 70 | 120 | 150 |
| Icu @ 415V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 18 | 25 | 36 | 50 | 70 | 36 | 50 | 70 | 120 | 150 |
| Icu @ 440V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 15 | 25 | 36 | 50 | 65 | 36 | 50 | 65 | 100 | 150 |
| Icu @ 500V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 8 | 18 | 30 | 36 | 50 | 30 | 36 | 50 | 60 | 70 |
| Icu @ 525V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 6 | 8 | 22 | 35 | 35 | 20 | 25 | 30 | 36 | 50 |
| Icu @ 690V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 |
| Käyttöaikaisen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Ics | | | | | | | | | | | | |
| Ics @ 220-230-240V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 100% | 100% | 75% (50) | 75% | 75% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 380V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 100% | 100% | 100% | 100% | 75% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 415V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 100% | 100% | 100% | 75% | 50% (37.5) | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 440V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 75% | 50% | 50% | 50% | 50% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 500V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 100% | 50% | 50% | 50% | 50% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 525V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 100% | 100% | 50% | 50% | 50% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 690V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 100% | 100% | 75% (5) | 50% (5) | 50% | 100% | 100% | 100% | 75% (15) | 75% |
| Katkaisukykyarvot NEMA-AB1 mukaan | | | | | | | | | | | | |
| @ 240V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 25 | 40 | 65 | 85 | 100 | 65 | 85 | 100 | 150 | 200 |
| @ 480V 50-60Hz (AC) | [kA] | | 8 | 18 | 30 | 36 | 65 | 30 | 36 | 65 | 100 | 150 |
| Käyttöluokka (IEC 60947-2) | | | A | | | | | A | | | | |
| Icw | [kA] | | - | | | | | - | | | | |
| Referenssistandardi | | | IEC 60947-2 | | | | | IEC 60947-2 | | | | |
| Erotuskyky | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | |
| Kiinnitys DIN-kiskoon | | | DIN EN 50022 | | | | | DIN EN 50022 | | | | |
| Mekaaninen käyttöikä | [Toimintoja] | | 25,000 | | | | | 25,000 | | | | |
| | [Toimintoja/tunti] | | 240 | | | | | 240 | | | | |
| Sähköinen käyttöikä @ 415 V (AC) | [Toimintoja] | | 8,000 | | | | | 8,000 | | | | |
| | [Toimintoja/tunti] | | 120 | | | | | 120 | | | | |
| Mitat | | | | | | | | | | | | |
| Kiinteä | 3 nap. | [mm] | 76.2 x 70 x 130 | | | | | 90 x 82.5 x 130 | | | | |
| (Leveys x Syvyys x Korkeus) | 4 nap. | [mm] | 101.6 x 70 x 130 | | | | | 120 x 82.5 x 130 | | | | |
| Suojareleet sähkönjakeluun | | | | | | | | | | | | |
| TMD/TMA | | | | | | | | ■ | | | | |
| TMD/TMF | | | ■ | | | | | | | | | |
| Ekip Dip | | | | | | | | ■ | | | | |
| Ekip Touch | | | | | | | | ■ | | | | |
| Suojareleet moottorinsuojaukseen | | | | | | | | | | | | |
| MF/MA | | | | | | | | ■ | | | | |
| Ekip Dip | | | | | | | | ■ | | | | |
| Ekip Touch | | | | | | | | ■ | | | | |
| Suojareleet generaattorin suojaukseen | | | | | | | | | | | | |
| TMG | | | | | | | | ■ | | | | |
| Ekip Dip | | | | | | | | ■ | | | | |
| Ekip Touch | | | | | | | | ■ | | | | |
| Vaihdettavissa olevat suojareleet | | | | | | | | | | | | |
| ✓ | | | | | | | | | | | | |
| Paino | | | | | | | | | | | | |
| Kiinteä | 3/4 nap. | [kg] | 1.1 / 1.4 | | | | | 1.2 / 1.6 | | | | |
| Plug-in (EF liittimet) | 3/4 nap. | [kg] | 2.21 / 2.82 | | | | | 2.54 / 3.27 | | | | |
| Ulosvedettävä (EF liittimet) | 3/4 nap. | [kg] | | | | | | 3.32 / 4.04 | | | | |

(1) XT1 Plug-in, In max=125A

Sähkönjakelussa käytettävät SACE Tmax XT3...4 -kompaktikatkaisijat vaihtovirtakäyttöön (AC)



| Koko | | XT3 | | | | XT4 | | | |
|---|--------------------|------------------|----------|----------|----------|---------------------------------|----------|----------|---------------------|
| Nimellisvirta | [A] | 250 | | | | 160 / 250 | | | |
| Navat | [Lukumäärä] | 3, 4 | | | | 3, 4 | | | |
| Nimellinen käyttöjännite, Ue | AC/ 50-60Hz, [V] | 690 | | | | 690 | | | |
| Nimellinen eristysjännite, Ui | [V] | 800 | | | | 1000 | | | |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, Uimp | [kV] | 8 | | | | 8 | | | |
| Versiot | | Kiinteä, plug-in | | | | Kiinteä, ulosvedettävä, plug-in | | | |
| Katkaisukykyarvot IEC 60947-2 mukaan | | N | S | N | S | H | L | V | X |
| Äärimmäinen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Icu | | | | | | | | | |
| Icu @ 220-230-240V 50-60Hz (AC) | [kA] | 50 | 85 | 65 | 85 | 100 | 150 | 200 | 200 |
| Icu @ 380V 50-60Hz (AC) | [kA] | 36 | 50 | 36 | 50 | 70 | 120 | 150 | 200 |
| Icu @ 415V 50-60Hz (AC) | [kA] | 36 | 50 | 36 | 50 | 70 | 120 | 150 | 200 |
| Icu @ 440V 50-60Hz (AC) | [kA] | 25 | 40 | 36 | 50 | 65 | 100 | 150 | 200 |
| Icu @ 500V 50-60Hz (AC) | [kA] | 20 | 30 | 30 | 36 | 50 | 60 | 70 | 100 |
| Icu @ 525V 50-60Hz (AC) | [kA] | 13 | 20 | 20 | 25 | 45 | 50 | 50 | 100 |
| Icu @ 690V 50-60Hz (AC) | [kA] | 5 | 6 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 | 100 |
| Käyttöaikaisen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Ics | | | | | | | | | |
| Ics @ 220-230-240V 50-60Hz (AC) | [kA] | 75% | 50% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 380V 50-60Hz (AC) | [kA] | 75% | 50% (27) | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 415V 50-60Hz (AC) | [kA] | 75% | 50% (27) | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 440V 50-60Hz (AC) | [kA] | 75% | 50% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 500V 50-60Hz (AC) | [kA] | 75% | 50% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 525V 50-60Hz (AC) | [kA] | 75% | 50% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 690V 50-60Hz (AC) | [kA] | 75% | 50% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% ⁽²⁾ |
| Katkaisukykyarvot NEMA-AB1 mukaan | | | | | | | | | |
| @ 240V 50-60Hz (AC) | [kA] | 50 | 85 | 65 | 85 | 100 | 150 | 200 | 200 |
| @ 480V 50-60Hz (AC) | [kA] | 25 | 35 | 30 | 36 | 65 | 100 | 150 | 100 |
| Käyttöluokka (IEC 60947-2) | | A | | | | A | | | |
| Icw | [kA] | - | | | | - | | | |
| Referenssistandardi | | IEC 60947-2 | | | | IEC 60947-2 | | | |
| Erotuskyky | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| Kiinnitys DIN-kiskoon | | DIN EN 50022 | | | | DIN EN 50022 | | | |
| Mekaaninen käyttöikä | [Toimintoja] | 25,000 | | | | 25,000 | | | |
| | [Toimintoja/tunti] | 240 | | | | 240 | | | |
| Sähköinen käyttöikä @ 415 V (AC) | [Toimintoja] | 8,000 | | | | 8,000 | | | |
| | [Toimintoja/tunti] | 120 | | | | 120 | | | |
| Mitat | | | | | | | | | |
| Kiinteä | 3 nap. [mm] | 105 x 70 x 150 | | | | 105 x 82.5 x 160 | | | |
| (Leveys x Syvyys x Korkeus) | 4 nap. [mm] | 140 x 70 x 150 | | | | 140 x 82.5 x 160 | | | |
| Suojareleet sähkönjakeluun | | | | | | | | | |
| TMD/TMA | | | | | | ■ | | | |
| TMD/TFM | | ■ | | | | | | | |
| Ekip Dip | | | | | | ■ | | | |
| Ekip Touch | | | | | | ■ | | | |
| Suojareleet moottorinsuojaukseen | | | | | | | | | |
| MF/MA | | ■ | | | | ■ | | | |
| Ekip Dip | | | | | | ■ | | | |
| Ekip Touch | | | | | | ■ | | | |
| Suojareleet generaattorin suojaukseen | | | | | | | | | |
| TMG | | ■ | | | | | | | |
| Ekip Dip | | | | | | ■ | | | |
| Ekip Touch | | | | | | ■ | | | |
| Vaihdettavissa olevat suojareleet | | | | | | | | | |
| Paino ✓ | | | | | | | | | |
| Kiinteä | 3/4 nap. [kg] | 1.7 / 2.1 | | | | 2.5 / 3.5 | | | |
| Plug-in (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 3.24 / 4.1 | | | | 4.19 / 5.52 | | | |
| Ulosvedettävä (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | | | | | 5 / 6.76 | | | |

(2) Ics=100% Icu 250 A asti EF-, ES- ja takaliittimillä. Kun muita liittimiä käytetään ja kun I1 >200A Icu=25%

Sähkönjakelussa käytettävät SACE Tmax XT5 -kompaktikatkaisijat vaihtovirtakäyttöön (AC)



| Koko | | XT5 | | | | | |
|---|--------------------|--|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Nimellisvirta | [A] | 400 / 630 | | | | | |
| Navat | [Lukumäärä] | 3, 4 | | | | | |
| Nimellinen käyttöjännite, Ue | (AC) 50-60Hz [V] | 690 | | | | | |
| Nimellinen eristysjännite, Ui | [V] | 1000 | | | | | |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, Uimp | [kV] | 8 | | | | | |
| Versiot | | Kiinteä, ulosvedettävä, plug-in ⁽¹⁾ | | | | | |
| Katkaisukykyarvot IEC 60947-2 mukaan | | N | S | H | L | V | X |
| Äärimmäinen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Icu | | | | | | | |
| Icu @ 220-230-240V 50-60Hz (AC) | [kA] | 70 | 85 | 100 | 150 | 200 | 200 |
| Icu @ 380V 50-60Hz (AC) | [kA] | 36 | 50 | 70 | 120 | 200 | 200 |
| Icu @ 415V 50-60Hz (AC) | [kA] | 36 | 50 | 70 | 120 | 200 | 200 |
| Icu @ 440V 50-60Hz (AC) | [kA] | 36 | 50 | 65 | 100 | 180 | 200 |
| Icu @ 500V 50-60Hz (AC) | [kA] | 25 | 30 | 50 | 85 | 150 | 150 |
| Icu @ 525V 50-60Hz (AC) | [kA] | 25 | 30 | 50 | 85 | 100 | 120 |
| Icu @ 690V 50-60Hz (AC) | [kA] | 20 | 25 | 40 | 70 | 80 | 100 |
| Käyttöaikaisen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Ics | | | | | | | |
| Ics @ 220-230-240V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 380V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 415V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 440V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 500V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 525V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 690V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% ⁽²⁾ | 100% ⁽³⁾ | 100% ⁽³⁾ | 100% ⁽³⁾ |
| Katkaisukykyarvot NEMA-AB1 mukaan | | | | | | | |
| @ 240V 50-60Hz (AC) | [kA] | | | | | | |
| @ 480V 50-60Hz (AC) | [kA] | | | | | | |
| Käyttöluokka (IEC 60947-2) | | A (≤ 630A), B (≤ 500A) ⁽⁴⁾ | | | | | |
| Icw (1s) | [kA] | 6 | | | | | |
| Referenssistandardi | | IEC 60947-2 | | | | | |
| Erotuskyky | | ✓ | | | | | |
| Kiinnitys DIN-kiskoon | | - | | | | | |
| Mekaaninen käyttöikä | [Toimintoja] | 20,000 | | | | | |
| | [Toimintoja/tunti] | 120 | | | | | |
| Sähköinen käyttöikä @ 415 V (AC) | [Toimintoja] | 7.000 (400A) - 5.000 (630A) | | | | | |
| | [Toimintoja/tunti] | 60 | | | | | |
| Mitat | | | | | | | |
| Kiinteä | 3 nap. [mm] | 140 x 103 x 205 | | | | | |
| (Leveys x Syvyys x Korkeus) | 4 nap. [mm] | 186 x 103 x 205 | | | | | |
| Suojareleet sähkönjakeluun | | | | | | | |
| TMD/TMA | | ■ | | | | | |
| TMD/TMF | | ■ | | | | | |
| Ekip Dip | | ■ | | | | | |
| Ekip Touch | | ■ | | | | | |
| Suojareleet moottorinsuojaukseen | | | | | | | |
| MF/MA | | ■ | | | | | |
| Ekip Dip | | ■ | | | | | |
| Ekip Touch | | ■ | | | | | |
| Suojareleet generaattorin suojaukseen | | | | | | | |
| TMG | | ■ | | | | | |
| Ekip Dip | | ■ | | | | | |
| Ekip Touch | | ■ | | | | | |
| Vaihdettavissa olevat suojareleet | | ✓ | | | | | |
| Paino | | | | | | | |
| Kiinteä | 3/4 nap. [kg] | 3.25 / 4.15 | | | | | |
| Plug-in (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 5.15 / 6.65 | | | | | |
| Ulosvedettävä (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 5.4 / 6.9 | | | | | |

(1) Plug-in/Ulosvedettävä: maks. In 40°C=600A (2) Ics = 75% In > 500A (3) Ics = 50% In > 500A (4) B Luokka: vain elektronisella suojareleellä

Sähkönjakelussa käytettävät SACE Tmax XT6..7 -kompaktikatkaisijat vaihtovirtakäyttöön (AC)



| Koko | | XT6 ⁽¹⁾ | | | XT7 | | | XT7 M | | |
|---|--------------------|---------------------------------------|------|------|--------------------------|------|------|--------------------------|------|------|
| Nimellisvirta | [A] | 800 / 1000 ⁽³⁾ | | | 800 / 1000 / 1250 / 1600 | | | 800 / 1000 / 1250 / 1600 | | |
| Navat | [Lukumäärä] | 3, 4 | | | 3, 4 | | | 3, 4 | | |
| Nimellinen käyttöjännite, Ue | (AC) 50-60Hz [V] | 690 | | | 690 | | | 690 | | |
| Nimellinen eristysjännite, Ui | [V] | 1000 | | | 1000 | | | 1000 | | |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, Uimp | [kV] | 8 | | | 8 | | | 8 | | |
| Versiot | | Kiinteä, ulosvedettävä | | | Kiinteä, ulosvedettävä | | | Kiinteä, ulosvedettävä | | |
| Katkaisukykyarvot IEC 60947-2 mukaan | | N | S | H | S | H | L | S | H | L |
| Äärimmäinen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Icu | | | | | | | | | | |
| Icu @ 220-230-240V 50-60Hz (AC) | [kA] | 70 | 85 | 100 | 85 | 100 | 200 | 85 | 100 | 200 |
| Icu @ 380V 50-60Hz (AC) | [kA] | 36 | 50 | 70 | 50 | 70 | 120 | 50 | 70 | 120 |
| Icu @ 415V 50-60Hz (AC) | [kA] | 36 | 50 | 70 | 50 | 70 | 120 | 50 | 70 | 120 |
| Icu @ 440V 50-60Hz (AC) | [kA] | 30 | 45 | 50 | 50 | 65 | 100 | 50 | 65 | 100 |
| Icu @ 500V 50-60Hz (AC) | [kA] | 25 | 35 | 50 | 45 | 50 | 85 | 45 | 50 | 85 |
| Icu @ 525V 50-60Hz (AC) | [kA] | 25 | 35 | 50 | 45 | 50 | 65 | 45 | 50 | 65 |
| Icu @ 690V 50-60Hz (AC) | [kA] | 20 | 22 | 25 | 30 | 42 | 50 | 30 | 42 | 50 |
| Käyttöaikaisen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Ics | | | | | | | | | | |
| Ics @ 220-230-240V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 380V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 415V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 440V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 500V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 525V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Ics @ 690V 50-60Hz (AC) | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Katkaisukykyarvot NEMA-AB1 mukaan | | | | | | | | | | |
| @ 240V 50-60Hz (AC) | [kA] | | | | | | | | | |
| @ 480V 50-60Hz (AC) | [kA] | | | | | | | | | |
| Käyttöluokka (IEC 60947-2) | | A (≤ 1000A) - B (800A) ⁽²⁾ | | | B | | | B | | |
| Icw (1s) | [kA] | 10 | | | 20 | | | 20 | | |
| Referenssistandardi | | IEC 60947-2 | | | IEC 60947-2 | | | IEC 60947-2 | | |
| Erotuskyky | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | |
| Kiinnitys DIN-kiskoon | | - | | | - | | | - | | |
| Mekaaninen käyttöikä | [Toimintoja] | 20,000 | | | 10,000 | | | 20,000 | | |
| | [Toimintoja/tunti] | 120 | | | 60 | | | 60 | | |
| Sähköinen käyttöikä @ 415 V (AC) | [Toimintoja] | 5,000 | | | 3,000 | | | 3,000 | | |
| | [Toimintoja/tunti] | 60 | | | 60 | | | 60 | | |
| Mitat | | | | | | | | | | |
| Kiinteä | 3 nap. [mm] | 210 x 103.5 x 268 | | | 210 x 166 x 268 | | | 210 x 178 x 268 | | |
| (Leveys x Syvyys x Korkeus) | 4 nap. [mm] | 280 x 103.5 x 268 | | | 280 x 166 x 268 | | | 280 x 178 x 268 | | |
| Suojareleet sähkönjakeluun | | | | | | | | | | |
| TMD/TMA | | ■ | | | | | | | | |
| TMD/TMF | | | | | | | | | | |
| Ekip Dip | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| Ekip Touch | | | | | ■ | | | ■ | | |
| Suojareleet moottorinsuojaukseen | | | | | | | | | | |
| MF/MA | | | | | | | | | | |
| Ekip Dip | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| Ekip Touch | | | | | ■ | | | ■ | | |
| Suojareleet generaattorin suojaukseen | | | | | | | | | | |
| TMG | | | | | | | | | | |
| Ekip Dip | | ■ | | | ■ | | | ■ | | |
| Ekip Touch | | | | | ■ | | | ■ | | |
| Vaihdettavissa olevat suojareleet | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | |
| Paino | | | | | | | | | | |
| Kiinteä | 3/4 nap. [kg] | 9.5 / 12 | | | 9.7 / 12.5 | | | 11 / 14 | | |
| Plug-in (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | | | | | | | | | |
| Ulosvedettävä (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 12.1 / 15.1 | | | 29.7 / 39.6 | | | 32 / 42.6 | | |

(1) Ei soveltu IT-jakelujärjestelmiin

(2) B Luokka: vain elektronisella suojareleellä

(3) 1000A vain kiinteälle mallille EF-, ES-, R- ja FCCuAl-liittimillä. EF-liittimet toimitetaan vakiona, ellei tilauksen yhteydessä muuta liitintä mainittu.

Sähkönjakelussa käytettävät SACE Tmax XT1 -kompaktikatkaisijat tasavirtakäyttöön (DC)



| | | | | | | |
|---|---------------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|
| Koko | XT1 | | | | | |
| Nimellisvirta | [A] | 160 | | | | |
| Navat | [Lukumäärä] | 3, 4 | | | | |
| Nimellinen käyttöjännite, Ue | (DC) [V] | 500 | | | | |
| Nimellinen eristysjännite, Ui | (DC) [V] | 800 | | | | |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, Uimp | [kV] | 8 | | | | |
| Versiot | Kiinteä, plug-in ⁽²⁾ | | | | | |
| Katkaisukykyarvot IEC 60947-2 mukaan | | B | C | N | S | H |
| Äärimmäinen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Icu | | | | | | |
| Icu @ 250V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 18 | 25 | 36 | 50 | 70 |
| Icu @ 500V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | - | - | - | - | - |
| Icu @ 500V (DC) 3 napaa sarjassa ⁽¹⁾ | [kA] | 18 | 25 | 36 | 50 | 70 |
| Icu @ 750V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | - | - | - | - | - |
| Käyttöaikaisen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Ics | | | | | | |
| Ics @ 250V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 75% |
| Ics @ 500V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | - | - | - | - | - |
| Ics @ 500V (DC) 3 napaa sarjassa ⁽¹⁾ | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 75% |
| Ics @ 750V (DC) 3 napaa sarjassa ⁽¹⁾ | [kA] | - | - | - | - | - |
| Käyttöluokka (IEC 60947-2) | | A | | | | |
| Referenssistandardi | | IEC 60947-2 | | | | |
| Erotuskyky | | ✓ | | | | |
| Kiinnitys DIN-kiskoon | | DIN EN 50022 | | | | |
| Mekaaninen käyttöikä | [Toimintoja] | 25,000 | | | | |
| | [Toimintoja/tunti] | 240 | | | | |
| Mitat | | | | | | |
| Kiinteä | 3 nap. [mm] | 76.2 x 70 x 130 | | | | |
| (Leveys x Syvyys x Korkeus) | 4 nap. [mm] | 101.6 x 70 x 130 | | | | |
| Suojareleet sähkönjakeluun | | | | | | |
| TMD/TMA | | | | | | |
| TMD/TMF | | ■ | | | | |
| Termomagneettiset suojareleet (TMG) | | | | | | |
| TMG | | | | | | |
| Vaihdettavissa olevat suojareleet | | | | | | |
| Paino | | | | | | |
| Kiinteä | 3/4 nap. [kg] | 1.1 / 1.4 | | | | |
| Plug-in (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 2.21 / 2.82 | | | | |
| Ulosvedettävä (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | | | | | |

(1) XT1: 4 napaa sarjassa -liitäntää vaaditaan käytettäväksi 500 V DC -asennuksissa

(2) XT1 plug-in In max=125A

Sähkönjakelussa käytettävät SACE Tmax XT2...3 -kompaktikatkaisijat tasavirtakäyttöön (DC)



| Koko | | | XT2 | | | | | XT3 | |
|---|--------------------|--|---------------------------------|------|------|------|------|------------------|-----|
| Nimellisvirta | [A] | | 160 | | | | | 250 | |
| Navat | [Lukumäärä] | | 3, 4 | | | | | 3, 4 | |
| Nimellinen käyttöjännite, Ue | (DC) [V] | | 500 | | | | | 500 | |
| Nimellinen eristysjännite, Ui | (DC) [V] | | 1000 | | | | | 800 | |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, Uimp | [kV] | | 8 | | | | | 8 | |
| Versiot | | | Kiinteä, ulosvedettävä, plug-in | | | | | Kiinteä, plug-in | |
| Katkaisukykyarvot IEC 60947-2 mukaan | | | N | S | H | L | V | N | S |
| Äärimmäinen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Icu | | | | | | | | | |
| Icu @ 250V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | | 36 | 50 | 70 | 85 | 100 | 36 | 50 |
| Icu @ 500V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | | - | - | - | - | - | - | - |
| Icu @ 500V (DC) 3 napaa sarjassa ⁽¹⁾ | [kA] | | 36 | 50 | 70 | 85 | 100 | 36 | 50 |
| Icu @ 750V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | | - | - | - | - | - | - | - |
| Käyttöaikaisen oikosulun nimelliskatkaisukyky, Ics | | | | | | | | | |
| Ics @ 250V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 75% |
| Ics @ 500V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | | - | - | - | - | - | - | - |
| Ics @ 500V (DC) 3 napaa sarjassa ⁽¹⁾ | [kA] | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 75% |
| Ics @ 750V (DC) 3 napaa sarjassa ⁽¹⁾ | [kA] | | - | - | - | - | - | - | - |
| Käyttöluokka (IEC 60947-2) | | | A | | | | | A | |
| Referenssistandardi | | | IEC 60947-2 | | | | | IEC 60947-2 | |
| Erotuskyky | | | ✓ | | | | | ✓ | |
| Kiinnitys DIN-kiskoon | | | DIN EN 50022 | | | | | DIN EN 50022 | |
| Mekaaninen käyttöikä | [Toimintoja] | | 25,000 | | | | | 25,000 | |
| | [Toimintoja/tunti] | | 120 | | | | | 120 | |
| Mitat | | | | | | | | | |
| Kiinteä | 3 nap. [mm] | | 90 x 82.5 x 130 | | | | | 105 x 70 x 150 | |
| (Leveys x Syvyys x Korkeus) | 4 nap. [mm] | | 120 x 82.5 x 130 | | | | | 140 x 70 x 150 | |
| Suojareleet sähkönjakeluun | | | | | | | | | |
| TMD/TMA | | | ■ | | | | | | |
| TMD/TMF | | | | | | | | ■ | |
| Termomagneettiset suojareleet (TMG) | | | | | | | | | |
| TMG | | | ■ | | | | | ■ | |
| Vaihdettavissa olevat suojareleet | | | | | | | | | |
| | | | ✓ | | | | | | |
| Paino | | | | | | | | | |
| Kiinteä | 3/4 nap. [kg] | | 1.2 / 1.6 | | | | | 1.7 / 2.1 | |
| Plug-in (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | | 2.54 / 3.27 | | | | | 3.24 / 4.1 | |
| Ulosvedettävä (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | | 3.32 / 4.04 | | | | | | |

(1) XT1: 4 napaa sarjassa -liitäntää vaaditaan käytettäväksi 500 V DC -asennuksissa

Sähkönjakelussa käytettävät SACE Tmax XT4 -kompaktikatkaisijat tasavirtakäyttöön (DC)



| Koko | | XT4 | | | | | |
|--|------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|
| Nimellisvirta | [A] | 160 / 250 | | | | | |
| Navat | [Lukumäärä] | 3, 4 | | | | | |
| Nimellinen käyttöjännite, U _e (DC) | [V] | 750 | | | | | |
| Nimellinen eristysjännite, U _i (DC) | [V] | 1000 | | | | | |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, U _{imp} | [kV] | 8 | | | | | |
| Versiot | | Kiinteä, ulosvedettävä, plug-in | | | | | |
| Katkaisukykyarvot IEC 60947-2 mukaan | | N | S | H | L | V | X |
| Äärimmäinen oikosulun nimelliskatkaisukyky, I_{cu} | | | | | | | |
| I _{cu} @ 250V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 36 | 50 | 70 | 85 | 100 | 100 |
| I _{cu} @ 500V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 36 | 50 | 70 | 85 | 100 | 100 |
| I _{cu} @ 500V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | 36 | 50 | 70 | 85 | 100 | 100 |
| I _{cu} @ 750V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | - | - | - | - | - | 70 |
| Käyttöaikaisen oikosulun nimelliskatkaisukyky, I_{cs} | | | | | | | |
| I _{cs} @ 250V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| I _{cs} @ 500V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| I _{cs} @ 500V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| I _{cs} @ 750V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | - | - | - | - | - | 100% |
| Käyttöluokka (IEC 60947-2) | | A | | | | | |
| Referenssistandardi | | IEC 60947-2 | | | | | |
| Erotuskyky | | ✓ | | | | | |
| Kiinnitys DIN-kiskoon | | DIN EN 50022 | | | | | |
| Mekaaninen käyttöikä | [Toimintoja] | 25,000 | | | | | |
| | [Toimintoja/ tunti] | 240 | | | | | |
| Mitat | | | | | | | |
| Kiinteä | 3 nap. [mm] | 105 x 82.5 x 160 | | | | | |
| (Leveys x Syvyys x Korkeus) | 4 nap. [mm] | 140 x 82.5 x 160 | | | | | |
| Suojareleet | | | | | | | |
| TMD/TMA | | ■ | | | | | |
| TMD/TMF | | | | | | | |
| Termomagneettiset suojareleet (TMG) | | | | | | | |
| TMG | | | | | | | |
| Vaihdettavissa olevat suojareleet | | | | | | | |
| | | ✓ | | | | | |
| Paino | | | | | | | |
| Kiinteä | 3/4 nap. [kg] | 2.5 / 3.5 | | | | | |
| Plug-in (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 4.19 / 5.52 | | | | | |
| Ulosvedettävä (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 5 / 6.76 | | | | | |

(1) Virran syöttö vain ylhäältä

Sähkönjakelussa käytettävät SACE Tmax XT5...6 -kompaktikatkaisijat tasavirtakäyttöön (DC)



| Koko | | XT5 | XT6 |
|--|--------------------|--|------------------------|
| Nimellisvirta | [A] | 400 / 630 | 800 |
| Navat | [Lukumäärä] | 3, 4 | 3, 4 |
| Nimellinen käyttöjännite, U _e (DC) | [V] | 750 | 750 |
| Nimellinen eristysjännite, U _i (DC) | [V] | 1,000 | 1,000 |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, U _{imp} | [kV] | 8 | 8 |
| Versiot | | Kiinteä, ulosvedettävä, plug-in | Kiinteä, ulosvedettävä |
| Katkaisukykyarvot IEC 60947-2 mukaan | | N S H L V X | N S H |
| Äärimmäinen oikosulun nimelliskatkaisukyky, I_{cu} | | | |
| I _{cu} @ 250V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 25 35 50 70 85 100 | 35 50 70 |
| I _{cu} @ 500V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 25 35 50 70 85 100 | 20 35 50 |
| I _{cu} @ 500V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | - - - - - - | - - - |
| I _{cu} @ 750V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | - - - - 85 ⁽¹⁾ 100 ⁽¹⁾ | 18 24 36 |
| Käyttöaikaisen oikosulun nimelliskatkaisukyky, I_{cs} | | | |
| I _{cs} @ 250V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 100% 100% 100% 100% 100% 100% | 100% 50% 50% |
| I _{cs} @ 500V (DC) 2 napaa sarjassa | [kA] | 100% 100% 100% 100% 100% 100% | 100% 50% 50% |
| I _{cs} @ 500V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | - - - - - - | - - - |
| I _{cs} @ 750V (DC) 3 napaa sarjassa | [kA] | - - - - 100% 100% | 100% 75% 50% |
| Käyttöluokka (IEC 60947-2) | | A | A |
| Referenssistandardi | | IEC 60947-2 | IEC 60947-2 |
| Erotuskyky | | ✓ | ✓ |
| Kiinnitys DIN-kiskoon | | - | - |
| Mekaaninen käyttöikä | [Toimintoja] | 20,000 | 20,000 |
| | [Toimintoja/tunti] | 120 | 120 |
| Mitat | | | |
| Kiinteä | 3 nap. [mm] | 140 x 103 x 205 | 210 x 103.5 x 268 |
| (Leveys x Syvyys x Korkeus) | 4 nap. [mm] | 186 x 103 x 205 | 280 x 103.5 x 268 |
| Suojareleet | | | |
| TMD/TMA | | ■ | ■ |
| TMD/TMF | | | |
| Termomagneettiset suojareleet (TMG) | | | |
| TMG | | ■ | |
| Vaihdettavissa olevat suojareleet | | ✓ | ✓ |
| Paino | | | |
| Kiinteä | 3/4 nap. [kg] | 3.25 / 4.15 | 9.5 / 12 |
| Plug-in (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 5.15 / 6.65 | - |
| Ulosvedettävä (EF liittimet) | 3/4 nap. [kg] | 5.4 / 6.9 | 12.1 / 15.1 |

(1) Virran syöttö vain ylhäältä

SACE Tmax XT kuormankytkimet

Suojaus

Jokainen kuormankytkin täytyy suojata syöttöpuolelta laitteella, joka suojaa sitä oikosulussa. Oheisessa koordinaatiotaulukossa on ilmoitettu jokaiselle kuormankytkimelle sopiva suojaava Tmax XT -katkaisija.

Sulkemiskyky

Sulkemiskyky Icm on erittäin tärkeä toiminto, sillä kuormankytkimen täytyy rikkoontumatta kestää dynaamista ja termistä rasiitusta sekä virtarasiitusta, mitä voi esiintyä kiinniohjauksen aikana jopa oikosulkutilanteeseen saakka.

Suoritusarvot

| Koko | | XT6D | XT7D | XT7D M |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Konventionaalinen avoimen tilan terminen virta, Ith | [A] | 630 - 800 - 1000 | 1000 - 1250 - 1600 | 1000 - 1250 - 1600 |
| Navat | [Lukumäärä] | 3, 4 | 3, 4 | 3, 4 |
| Versiot | | Kiinteä, ulosvedettävä ⁽¹⁾ | Kiinteä, ulosvedettävä | Kiinteä, ulosvedettävä |
| Nimellinen käyttöjännite, Ue | (AC) 50-60Hz [V] | 690 | 690 | 690 |
| | (DC) [V] | 750 | 750 | 750 |
| Nimellinen eristysjännite, Ui | [V] | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Nimellinen syöksyjännitelujuus, Uimp | [kV] | 8 | 8 | 8 |
| Nimellinen oikosulun sulkemiskyky, Icm | (Min) Pelkkä kuormankytkin [kA] | 30 | 40 | 40 |
| | (Maks) katkaisija syöttöpuolella [kA] | 220 | ²⁵² | ²⁵² |
| Nimellinen oikosulkukestoisuus, 1s, Icw | [kA] | 15 | 20 | 20 |
| Nimellinen käyttövirta, Ie (AC) 50-60Hz | | | | |
| AC-22A | 415-440Vac | 630 - 800 - 1000 | 1000 - 1250 - 1600 | 1000 - 1250 - 1600 |
| AC-23A | | 630 - 800 | 1000 - 1250 - 1600 | 1000 - 1250 - 1600 |
| AC-22A | 690V AC | 630 - 800 - 1000 | 1000 - 1250 - 1600 | 1000 - 1250 - 1600 |
| AC-23A | | 630 - 800 | 1000 - 1250 - 1600 | 1000 - 1250 - 1600 |
| Nimellinen käyttövirta, Ie [A] - napoja sarjassa | | | | |
| DC-22A | 250V DC | 630 - 800 - 1000 - 2 | 1000 - 1250 - 1600 - 2 | 1000 - 1250 - 1600 - 2 |
| DC-23A | | 630 - 800 - 2 | 1000 - 1250 - 1600 - 2 | 1000 - 1250 - 1600 - 2 |
| DC-22A | 500V DC | 630 - 800 - 1000 - 2 | 1000 - 1250 - 1600 - 3 | 1000 - 1250 - 1600 - 3 |
| DC-23A | | 630 - 800 - 2 | 1000 - 1250 - 3 | 1000 - 1250 - 3 |
| DC-22A | 750V DC | 630 - 800 - 1000 - 3 | 1000 - 1250 - 1600 - 4 | 1000 - 1250 - 1600 - 4 |
| DC-23A | | 630 - 800 - 3 | 1000 - 1250 - 4 | 1000 - 1250 - 4 |
| Sähköinen käyttöikä AC22 / AC23 (AC) 440 V In | | 3,500 | 2,500 | 2,500 |
| Mekaaninen käyttöikä | | 20,000 | 10,000 | 20,000 |

(1) 1000A vain kiinteälle mallille EF-, ES-, R- ja FCCuAl-liittimillä. EF-liittimet toimitetaan vakiona, ellei tilauksen yhteydessä muuta liittintä mainittu.

Koordinaatio

| Syöttö | XT6800 | XT6 1000 | XT7 1000 | XT7 1200 | XT71600 | XT7 M 1000 | XT7 M 1200 | XT7 M 1600 |
|------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Icu @ 415V AC | N S H | N S H | S H L | S H L | S H L | S H L | S H L | S H L |
| | 36 50 70 | 36 50 70 | 50 70 120 | 50 70 120 | 50 70 120 | 50 70 120 | 50 70 120 | 50 70 120 |
| XT1D 160 | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - |
| XT3D 250 | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - |
| XT4D 250 | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - |
| XT5D 400 | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - |
| XT5D 630 | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - |
| XT6D 630 | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - |
| XT6D 800 | 36 50 70 | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - |
| XT6D 1000 | - - - | 36 50 70 | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - | - - - |
| XT7D 1000 | - - - | - - - | 50 70 120 | - - - | - - - | 50 70 120 | - - - | - - - |
| XT7D 1250 | - - - | - - - | - - - | 50 70 120 | - - - | - - - | 50 70 120 | - - - |
| XT7D 1600 | - - - | - - - | - - - | - - - | 50 70 120 | - - - | - - - | 50 70 120 |

Suojareleet

- 3/2** **Valikoima**
- Termomagneettinen suojarole**
- 3/4** Yleiskatsaus

- Ekip Dip**
- 3/5** Yleiskatsaus
- 3/7** Suojausten asettelu
- 3/9** Toleranssit

- Ekip Touch/Hi-Touch**
- 3/11** Yleiskatsaus
- 3/17** Suojaustoiminnot
- 3/31** Lisäsuojaukset
- 3/33** Suojausten asettelu
- 3/38** Toleranssit
- 3/40** Mittaustoiminnot ja tiedot

Valikoima

Tmax XT -katkaisijat ovat ihanteellinen ratkaisu mihin tahansa sovellukseen aina 1600A saakka.

Tmax XT -kompaktikatkaisijoiden sarja täyttää lukuisat asennusvaatimukset. Katkaisijoita on saatavilla varustettuna kolmeen eri sovellusryhmään sopivilla suojarileillä. Seuraavassa taulukossa on esitetty jokaiselle katkaisijakoolle sopivat suojarileet ja niihin liittyvät katkaisukykyarvot virta-alueiden välillä.

Sähkönjakeluun ja generaattorikäyttöihin tarkoitettuja suojarileillä varustettuja katkaisijoita on saatavilla sekä 3- että 4-napaisina versioina. XT2-, XT4-, XT5-, XT6-, XT7- ja XT7 M -versioissa suojarileet ovat vaihdettavissa helpottamaan järjestelmän suorituskyvyn päivitystä.



Nimellisvirta-alueet [A]

| | XT1 | XT2 | XT3 | XT4 |
|--|-------------------------|----------|-----------|-----------|
| Suojarileet sähkönjakeluun | | | | |
| Termomagneettinen | | | | |
| TMD | 16...160 ⁽¹⁾ | 1,6...32 | 63...250 | 16...32 |
| TMA | | 40...160 | | 40...250 |
| Ekip Dip | | | | |
| Ekip Dip LS/I | | 10...160 | | 40...250 |
| Ekip Dip LIG | | 10...160 | | 40...250 |
| Ekip Dip LSI | | 10...160 | | 40...250 |
| Ekip Dip LSIG | | 10...160 | | 40...250 |
| Ekip Touch | | | | |
| Ekip Touch LSI | | 40...160 | | 100...250 |
| Ekip Touch LSIG | | 40...160 | | 100...250 |
| Ekip Touch Measuring LSI | | 40...160 | | 100...250 |
| Ekip Touch Measuring LSIG | | 40...160 | | 100...250 |
| Ekip Hi-Touch LSI | | 40...160 | | 100...250 |
| Ekip Hi-Touch LSIG | | 40...160 | | 100...250 |
| Suojarileet moottorin suojaukseen | | | | |
| Magneettinen | | | | |
| MF/MA | 3.2...125 | 1...160 | 100...200 | 10...200 |
| Ekip Dip | | | | |
| Ekip M Dip I | | 10...160 | | 40...250 |
| Ekip M Dip LIU | | 25...160 | | 40...160 |
| Ekip Touch | | | | |
| Ekip M Touch LRIU | | 40...100 | | 100...200 |
| Suojarileet generaattorin suojaukseen | | | | |
| Termomagneettinen | | | | |
| TMG | | 16...160 | 63...250 | |
| Ekip Dip | | | | |
| Ekip G Dip LS/I | | 10...160 | | 40...250 |
| Ekip Touch | | | | |
| Ekip G Touch LSIG | | | | |
| Ekip G Hi-Touch LSIG | | | | |

1) 16A ja 20A tyypeillä N, S ja H on TMF-suojarile

Valikoima

Suurin joustavuus käytettävyydessä on XT5-, XT7- ja XT7 M -katkaisijoissa, joissa on Ekip Touch -suojarele. Tässä suojarleessä voidaan määrittellä laukaisuvirta-arvot järjestelmävaatimusten mukaan.



Nimellisvirta-alueet [A]

| | XT5 | XT6 | XT7 | XT7 M |
|--|-----------|------------|------------|------------|
| Suojareleet sähköjakeluun | | | | |
| Termomagneettinen | | | | |
| TMA | 320...630 | 630...800 | | |
| Ekip Dip | | | | |
| Ekip Dip LS/I | 250...630 | 630...1000 | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Dip LIG | 250...630 | 630...1000 | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Dip LSI | 250...630 | 630...1000 | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Dip LSI G | 250...630 | 630...1000 | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Touch | | | | |
| Ekip Touch LSI | 250...630 | | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Touch LSI G | 250...630 | | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Touch Measuring LSI | 250...630 | | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Touch Measuring LSI G | 250...630 | | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Hi-Touch LSI | 250...630 | | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Hi-Touch LSI G | 250...630 | | 630...1600 | 630...1600 |
| Suojareleet moottorin suojaukseen | | | | |
| Magneettinen | | | | |
| MF/MA | 320...500 | | | |
| Ekip Dip | | | | |
| Ekip M Dip I | 250...630 | 630...1000 | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip M Dip LIU | 250...500 | 630 | | |
| Ekip Touch | | | | |
| Ekip M Touch LRIU | 250...500 | | 630...1600 | 630...1600 |
| Suojareleet generaattorin suojaukseen | | | | |
| Termomagneettinen | | | | |
| TMG | 320...630 | | | |
| Ekip Dip | | | | |
| Ekip G Dip LS/I | 250...630 | 630...1000 | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip Touch | | | | |
| Ekip G Touch LSI G | 250...630 | | 630...1600 | 630...1600 |
| Ekip G Hi-Touch LSI G | 250...630 | | 630...1600 | 630...1600 |

Termomagneettinen suojarole

Yleiskatsaus

Termomagneettisia suojaroleita käytetään vaihto- ja tasavirtaverkkojen suojaamiseen. Ne ovat ratkaisu järjestelmiin, joissa tarvitaan vain ylikuormitus- ja oikosulkusuojaukset.

Suojareleet sähköjakeluun

- TMD
- TMA

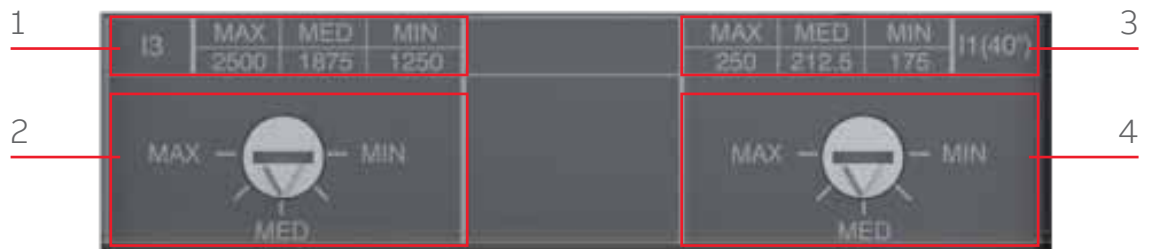
Suojareleet moottorin suojaukseen

- MA

Suojareleet generaattorin suojaukseen

- TMG

- Selite:**
1. Virtarajat oikosulkusuojaukseen
 2. Oikosulkusuojauksen asettelu
 3. Virtarajat ylikuormitukseen
 4. Ylikuormitussuojauksen virtarajojen asettelu



Asettelut

Säätimiä kääntämällä voidaan versiosta riippuen asettaa halutut suojauksen raja-arvot.

Ekip Dip

Yleiskatsaus

Ekip Dip on perustason elektroninen suojarale vaihtovirtaverkkojen suojaukseen.

Suojareleet sähköjakeluun

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

Suojareleet moottorin suojaukseen

- Ekip M Dip I
- Ekip M Dip LIU

Suojareleet generaattorin suojaukseen

- Ekip G Dip LS/I

Selite:

1. Dip-kytkimet ylikuormitussuojauksen asetteluun
2. Dip-kytkimet oikosulkusuojauksen virta- ja viiveaika-arvojen asetteluun
3. Aukko sinetöintiä varten
4. Testausliitäntä
5. Virta-LED



Dip-kytkimet

Suojareleen etupaneelissa olevilla Dip-kytkimillä voidaan asettaa manuaalisesti käytettävissä oleviin suojauksiin liittyvät parametrit. Asettelu voidaan suorittaa myös silloin, kun suojaraleella ei ole virta päällä.

LED merkkivalot

Etupaneelissa olevat LED-merkkivalot osoittavat suojauskien tilan (päällä / pois). Kytkemällä Ekip TT -lisälaite saadaan myös tietoa suojauksesta joka on laukaissut.

Etupaneelin testausliitin

Etupaneelin testausliitin mahdollistaa:

- Ekip TT -moduulin liittämisen laukaisun testausta varten; LED-testi ja signaalit viimeisimmästä laukaistusta.
- Ekip T&P -moduulin liittämisen tietokoneen liittämistä varten, jossa Ekip Connect -ohjelman avulla voidaan katsoa mittauslukemat sekä tehdä laukaisu- ja suojaustoimintojen testit.

Ekip Dip -laukaisureleiden ominaisuudet

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Käyttölämpötila | -25°C...+70°C |
| Suhteellinen kosteus | 98% |
| Toiminta ilman apujännitelähdettä | 0.2xIn (yksivaiheinen)* |
| Apujännitelähde (jos käytössä) | 24V DC ± 20% |
| Käyttötaajuus | 45...66Hz |
| Sähkömagneettinen yhteensopivuus | IEC 60947-2 liite F |

* 10A: 0,4xIn

Lämpömuisti

Kaikissa Ekip Dip -suojareleissa on lämpömuisti-toiminto. Suojarele tallentaa viimeisimpien minuuttien aikana tapahtuneet laukaisut. Laukaisu aiheuttaa ylikuumenemisen, jolloin kaapeleiden suojelemista ja niiden jäähtymistä varten suojarale asettaa vikatilanteessa lyhyemmän laukaisua-ajan. Tällä tavalla järjestelmä on suojattu kumulatiivisesta ylikuumenemisesta aiheutuville vaurioille. Tämä suojaustoiminto voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä käyttämällä Ekip T&P -moduulia.

Ulkoinen nolla

Ekip Dip -suojareleitä on saatavana sekä 3- että 4-napaisina. Maasulkusuojausella (G) varustettu 3-napainen suojarale voidaan varustaa ulkoisella nollavirta-anturilla. Tällä tavalla ulkoisen nolla on suojattu ja keskeytymätön.

Kommunikointi

Tmax XT2 ja XT4 voivat kommunikoida Ekip Com-moduulin avulla Modbus RTU -tiedonsiirto-verkon kautta, kun ne on varustettu seuraavilla suojaraleilla:

- Ekip LSI
- Ekip LSIG

Ekip Dip

Yleiskatsaus

| Suojastoiminto | Suojarele | L - Ylikuormitussuojaus | | S - Selektiivinen oikosulkusuojaus | | I - Oikosulkusuojaus | | |
|-----------------------|--------------|-------------------------|---------------|------------------------------------|---------------|----------------------|---------------|---------|
| | | Virran raja-arvot | Laukaisu-aika | Virran raja-arvot | Laukaisu-aika | Virran raja-arvot | Laukaisu-aika | |
| Sähkönjakelun suojaus | Ekip Dip | LS/I | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Kiinteä |
| | | LIG | Säädettävä | Säädettävä | - | - | Säädettävä | Kiinteä |
| | | LSI | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Kiinteä |
| | | LSIG | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Kiinteä |
| Moottorin suojaus | Ekip M Dip I | I | - | - | - | - | Säädettävä | Kiinteä |
| | | LIU | Säädettävä | Säädettävä | - | - | Säädettävä | Kiinteä |
| Generaattorin suojaus | Ekip G Dip | LS/I | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Säädettävä | Kiinteä |

Suojareleet sähkönjakeluun

Ekip Dip LS/I

Ekip Dip LIG

Ekip Dip LSI

Ekip Dip LSIG

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

Suojareleet moottorin suojaukseen

Ekip M Dip I

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

Ekip M Dip LIU

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

Suojareleet generaattorin suojaukseen

Ekip G Dip LS/I

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

Ekip Dip

Suojausten asettelu

Ekip Dip suojausten asetukset:

Ekip DIP LS/I & Ekip DIP LIG

| ABB koodi | Suojaustoiminto | Raja-arvot | Laukaisuaika | Laukaisukäyrä |
|-----------|-------------------------|--|---|--|
| L | Ylikuormitus | $I1 = 0.4...1 \times I_n$ välein 0.04 | $t1; 3 \times I1 = 12 - 36s$ $12 - 48s / XT7$ | $t = k/I^2$ |
| S | Selektiivinen oikosulku | $I2 = 0 - 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4.5 - 5.5 - 6.5$ $- 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9 - 10 \times I_n$ | $t2 = 0.1 - 0.2s /$ $10 \times I_n$, kun $t = k/I^2$ | $t = k$ $t = k$ tai $t = k/I^2 / XT7$ |
| I | Oikosulku | $I3 = 0 - 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4.5 - 5.5 - 6.5$ $- 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9 - 10 \times I_n$ | $t3 \leq 20ms$ $t3 \leq 30ms / XT7$ | $t = k$ |
| G | Maasulku | $I4 = 0 - 0.20 - 0.25 - 0.45 - 0.55 - 0.75 - 0.80 - 1$ $\times I_n$ $I4 = 0 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 - 0.8 - 0.9 -$ $1.0 \times I_n / XT7$ | $t4 = 0.1 - 0.2 - 0.4 - 0.8s /$ $3 \times I_n$, kun $t = k/I^2$ | $t = k$ $t = k$ tai $t = k/I^2 / XT7$ |

Ekip DIP LSI & Ekip DIP LSIG

| ABB koodi | Suojaustoiminto | Raja-arvot | Laukaisuaika | Laukaisukäyrä |
|-----------|-------------------------|---|--|--|
| L | Ylikuormitus | $I1 = 0.4...1 \times I_n$ välein 0.02 $I1 = 0.4 - 0.42 - 0.45 - 0.47 - 0.5 - 0.52 - 0.55 -$ $0.57 - 0.6 - 0.62 - 0.65 - 0.67 - 0.7$ $- 0.72 - 0.75 - 0.77 - 0.8 - 0.82 - 0.85 - 0.87 -$ $0.9 - 0.92 - 0.95 - 0.97 - 1 \times I_n / XT7$ | $t1; 3 \times I1 =$ $3 - 12 - 36 - 60s; 3 \times I1 / XT2-XT4$ $3 - 12 - 36 - 48s / XT5$ $3 - 12 - 36 - MAX / XT6$ $3 - 12 - 24 - 36 - 48 - 72 - 108 - 144s / XT7$ | $t = k/I^2$ |
| S | Selektiivinen oikosulku | $I2 = 0 - 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4.5 - 5.5 - 6.5$ $- 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9 - 10 \times I_n$ $I2 = 0 - 0.6 - 0.8 - 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4 -$ $5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 / XT7$ | $t2 = 0.05 - 0.1 - 0.2 - 0.4 / XT2-XT4-XT5-XT6$ $t2 = 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8 /$ $XT7$ $10 \times I_n$, kun $t = k/I^2$ | $t = k$ tai $t = k/I^2$ |
| I | Oikosulku | $I3 = 0 - 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4.5 - 5.5 - 6.5$ $- 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9 - 10 \times I_n$ $I3 = 0 - 1.5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 -$ $12 - 13 - 14 - 15 / XT7$ | $t3 \leq 20ms$ $t3 \leq 30ms / XT7$ | $t = k$ |
| G | Maasulku | $I4 = 0 - 0.20 - 0.25 - 0.45 - 0.55 - 0.75 - 0.80 - 1$ $\times I_n$ $I4 = 0 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 - 0.8 - 0.9 - 1.0 \times I_n /$ $XT7$ | $t4 = 0.1 - 0.2 - 0.4 - 0.8s /$ $3 \times I_n$, kun $t = k/I^2$ | $t = k$ $t = k$ tai $t = k/I^2 / XT7$ |

Huomautus: t1 MAX / XT6: 42s / XT6 1000 ja 72s / XT6 800

Ekip Dip

Suojausten asettelu

Ekip M DIP I

| ABB koodi | Suojaustoiminto | Raja-arvot | Laukaisuaika | Laukaisukäyrä |
|-----------|-----------------|---|---|---------------|
| I | Oikosulku | I ₃ = 0 – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 – 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x I _n | t ₃ ≤ 15ms / XT5-XT4 t ₃ ≤ 20ms / XT5-XT4 t ₃ ≤ 30ms / XT7 | t=k |

Ekip M DIP LIU

| ABB koodi | Suojaustoiminto | Raja-arvot | Laukaisuaika | Laukaisukäyrä |
|-----------|---------------------------------------|---|---|--------------------|
| L | Ylikuormitus | I ₁ = 0.4...1 x I _n välein 0.04 | Käyttöluokka / XT2-XT4: 5E - 10E - 20E Käyttöluokka / XT5-XT6: 5E - 10E - 20E - 30E | t=k/I ² |
| I | Oikosulku | I ₃ = 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 - 13 x I _n | t ₃ ≤ 15ms / XT5-XT4 t ₃ ≤ 20ms / XT5-XT4 t ₃ ≤ 30ms / XT7 | t=k |
| U | Vaihe epätasapaino (IEC 60947-4-1) | ON/OFF | ON: t ₆ = 2s | t=k |

Ekip G DIP LS/I

| ABB koodi | Suojaustoiminto | Raja-arvot | Laukaisuaika | Laukaisukäyrä |
|-----------|-------------------------|---|---|--|
| L | Ylikuormitus | I ₁ = 0.4...1 x I _n välein 0.04 | t ₁ ; 3 x I ₁ = 3 - 6s | t=k/I ² |
| S | Selektiivinen oikosulku | I ₂ = 0 – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 – 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x I _n | t ₂ = 0.05 - 0.075 - 0.1 - 0.2 / 10 x I _n , kun t=k/I ² | t=k t=k tai t=k /I ² / XT7 |
| I | Oikosulku | I ₃ = 0 – 1 – 1.5 – 2 – 2.5 – 3 – 3.5 – 4.5 – 5.5 – 6.5 – 7 – 7.5 – 8 – 8.5 – 9 – 10 x I _n | t ₃ ≤ 20ms t ₃ ≤ 30ms / XT7 | t=k |

Ekip Dip

Toleranssit

Toleranssit:

- Ilman apujännitelähdettä täydellä kuormalla
- 2- tai 3-vaiheinen syöttö

| Suojarele | Suojaus | Laukaisun raja-arvot | Laukaisuaika |
|--|------------------|---|--|
| Ekip DIP LS/I Ekip DIP LIG Ekip G Dip LS/I | L | Laukaisu välillä 1,05...1,3 x I _l IEC 60947-2 mukaan | ±10% 4xI _n asti ±20% 4xI _n lähtien |
| | S | ±10% | XT2-XT4-XT5-XT6: 15% ⁽²⁾ XT7: t=k: ±10% t=k/I ² : ±15% 4xI _n asti ±20% 4xI _n lähtien |
| | I | ±10% | - |
| | G ⁽¹⁾ | ±10% | XT2-XT4-XT5-XT6: ±20% XT7: ±15% |
| Ekip DIP LSI Ekip DIP LSIG | L | Laukaisu välillä 1,05...1,3 x I _l IEC 60947-2 mukaan | XT2-XT4-XT5-XT6: ±10% 4xI _n asti ±20% 4xI _n lähtien XT7: ±10% 6xI _n asti ±20% 6xI _n lähtien |
| | S | ±10% | XT2-XT4-XT5-XT6: t=k: ±10% 4xI _n asti ±20% 4xI _n lähtien t=k/I ² : ±15% t ₂ >100ms ±20ms t ₂ ≤100ms XT7: t=k parempi kahdesta arvosta: ±10% tai ± 40ms t=k/I ² : ±15% 6xI _n asti ±20% 6xI _n lähtien |
| | I | ±10% | - |
| | G ⁽¹⁾ | XT2-XT4-XT5-XT6: ±10% XT7: ±7% | XT2-XT4-XT5-XT6: ±15% XT7: t=k parempi kahdesta arvosta: ±10% tai ± 40ms t=k/I ² : ±15% 6xI _n asti ±20% 6xI _n lähtien |
| | | | |
| Ekip M Dip I Ekip M Dip LIU | L | Laukaisu välillä 1,05...1,2xI _l | ±10% 4xI _n asti ±20% 4xI _n asti |
| | I | ±10% | - |
| | U | ±10% | ±10% |

Huomautus: Kun suojaletta käytetään 400 Hz taajudella, laukaisuajan toleranssi on +/- 25%

(1) G suojaus on käytössä virroilla:

- 2xI_n / XT2 ja XT4
- 4xI_n / XT5 ja XT6

(2) Soveltuu G Dip LS/I: - ±10% t₂ > 100ms
- ±20% t₂ ≤ 100ms

Ekip Dip

Toleranssit

Toleranssit muissa tapauksissa:

| Suojarele | Suojaus | Laukaisun raja-arvot | Laukaisuaika |
|--|---------|---|--|
| Ekip DIP LS/I Ekip DIP LIG Ekip G Dip LS/I | L | Laukaisu välillä 1,05...1,3 x I1 IEC 60947-2 mukaan | ±20% |
| | S | ±10% | ±20% |
| | I | ±15% | ≤60ms |
| | G | ± 30% In=10A Ifault min=4A In=25A Ifault min=9A | ± 20% In=10A,25A: ±30% |
| Ekip DIP LSI Ekip DIP LSIG | L | Laukaisu välillä 1,05...1,3 x I1 IEC 60947-2 mukaan | ±20% |
| | S | ±10% | ±20% |
| | I | ±15% | ≤60ms |
| | G | XT2-XT4-XT5-XT6 ± 30% In=10A Ifault min=4A In=25A Ifault min=9A XT7 ± 7% | XT2-XT4-XT5-XT6 ± 20% In=10A, 25A: ±30% XT7 t=k parempi kahdesta arvosta: ±10% tai ±40ms t=k/I ² : ± 15% |
| Ekip M Dip I Ekip M Dip LIU | L | Laukaisu välillä 1.05...1.2xI1 | ±20% |
| | I | ±15% | ≤60ms |
| | U | ±20% | ±20% |

Ekip Touch/Hi-Touch

Yleiskatsaus

Ekip Touch / Hi-Touch tarjoaa täydellisen sarjan suojaus- ja korkean tason tarkkuusmittaukset kaikista sähköparametreista. Lisäksi se voidaan integroida täydellisesti yleisimpiin automaatio- ja valvontajärjestelmiin.

Suojareleet sähköjakeluun

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

Suojareleet moottorin suojaukseen

- Ekip M Touch LRIU

Suojareleet generaattorin suojaukseen

- Ekip G Touch LSIG
- Ekip G Hi-Touch LSIG

Selite:

1. Virta-LED; esihälytys LED; hälytys LED
2. Testaus ja ohjelmointi liitäntä
3. Näyttö
4. HOME-painike: avaa pääsivun tai aloitussivun;
5. Painike testausta ja laukaisutietojen listausta varten



Kommunikointi ja liitettävyyden

Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet voidaan integroida täydellisesti kaikkiin automaatio- ja energianhallintajärjestelmiin tuottavuuden ja energiankulutuksen parantamiseksi sekä myös kauko-ohjausta varten. Katkaisijat voidaan varustaa tiedonsiirtomoduuleilla Modbus-, Profibus- ja DeviceNet™ -protokollia varten kuten myös Modbus TCP, Profinet ja EtherNet / IP™ järjestelmiin. Moduulit voidaan helposti asentaa myös myöhemmin.

Integroidut moduuliratkaisut hyödyttävät erityisesti silloin, kun keskuksessa on tilaa rajoitetusti. Ulkoiset Ekip asennuskoteloon

(Ekip Cartridge) asennettavat moduulit soveltuvat erittäin hyvin silloin, kun tarvitaan edistynyttä ohjaus- ja valvontajärjestelmää. Lisäksi IEC61850-tiedonsiirtomoduuli mahdollistaa yhteyden automaatiojärjestelmiin, joita käytetään laajasti keskijännite-sähköjakelussa älykkäiden verkkojen (Smart Grids) luomiseksi. Ekip Com Hub -moduulin ansiosta katkaisijaa on mahdollista valvoa ABB Ability™ EDCS -järjestelmän kautta.

Ekip Touch/Hi-Touch

Yleiskatsaus

Tehokkuus ja mittaukset

Sähköasennuksissa maksimaalisen hyötysuhteen saavuttaminen edellyttää virtalähteiden ja energian käytön älykästä hallintaa. Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleissa käytetyn uuden älykkään tekniikan avulla voidaan optimoida asennusten tuottavuus ja luotettavuus sekä samalla myös pystytään vähentämään kulutusta. Nämä edistyneet toiminnot yhdessä suojaus- ja tiedonsiirto-toimintojen kanssa tekevät Tmax XT katkaisijasta Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleella varustettuna katkaisijan, joka maksimoi tehokkuuden kaikissa pienjänniteasennuksissa.

Suojareleet on sertifioitu IEC 61557-12 -standardin mukaisesti; tehon ja energian mittaukset toimivat 1% tarkkuudella. Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet eivät ole enää pelkästään suojalaitteita, vaan soveltuvat yhteen sekä yleismittarittettävä verkkoanalysaattoritoiminnot. Tämä takaa huipputason energianhallinta-järjestelmän.

Digitaalinen päivitys

Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleita on saatavana eri versioina monenlaisten toimintojen mahdollistamiseksi. Sekä Ekip Touch että Ekip Hi-Touch suojarleita on aina mahdollista räätälöidä tarpeen mukaan erilaisten digitaalisten toimintomoduulien ansiosta.

Kaikki suojausmoduulit ovat saatavilla ABB Ability Marketplace™ -palvelussa ja ne voidaan lisätä sekä suojarleiden tilaamisen yhteydessä että jälkikäteen jo asennettuun katkaisijaan. Ekip Connect -ohjelman kautta voidaan valita te-

hokkaasti halutut suojausmoduulit, ja myös EPiC sovelluksen avulla tulee käytöstä entistä nopeampaa ja helpompaa, suoraan älypuhelimesta! Useita suojausmoduuli paketteja voidaan ladata suoraan, ja ne kaikki on suunniteltu säästämään aikaa, kustannuksia ja tilaa, koska ulkoisia laitteita ei tarvita.

Käyttöliittymä

Suojareleen kanssa on mahdollista kommunikoida useilla tavoilla:

- **Etupaneelista**
XT2 ja XT4: LCD-näyttö ja painikkeet varmistavat helpon navigoinnin.
XT5 ja XT7: Värillinen kosketusnäyttö on intuitiivinen ja nopea navigoida, siinä on myös mahdollisuus katsella eri parametreja graafisessa muodossa esitettynä.
- **Älypuhelimella Bluetoothin kautta**
Integroidun Bluetooth-toiminnon ansiosta voidaan älypuhelimesta EPiC-sovelluksen avulla asettaa ja tarkistaa kaikki mittaukset ja tiedot. Kunnossapitotoimenpiteet voidaan suorittaa turvallisesti jopa kaapin oven ollessa kiinni.
- **Tietokoneella Ekip Connect-sovelluksella**
Suojareleen kanssa on myös helppo kommunikoida tietokoneella Ekip Connect -ohjelman avulla. Ekip T&P -kaapelin ansiosta suojarle voidaan helposti liittää tietokoneen USB-porttiin.

Ekip Touch/Hi-Touch

Yleiskatsaus

Syöttö

Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet voivat käyttää jännitelähteenään suoraan sisäisiä virta-antureita, se ei vaadi ulkoista apujännitesyöttöä perussuojaustoimintoihin tai hälytysten indikointiin. Kaikilla katkaisijoilla suojareleet tarvitsevat vähintään $0,2 \times I_n$ virran, jolloin ne käynnistyvät ja aktivoivat indikointitoiminnot, ampeerimittarin ja näytön. Kaikki suojausasetukset tallennetaan pysyvään muistiin, joka ylläpitää tietoja jopa ilman virtalähdettä. Apujännitesyöttö voidaan myös helposti kytkeä. Suojareleelle voidaan tuoda syöttö galvaanisesti erotetulla 24 V DC-apujännitesyötöllä, jolla on seuraavat ominaisuudet:

| Parametri | Toimintarajat |
|-------------------------------|--|
| Jännite | 24V DC galvaanisesti erotettu* |
| Sallittu poikkeama | ±10% |
| Suurin mahdollinen sykkeisyys | ±5% |
| Suurin sysäysvirta @24V | 10A / 5ms |
| Maksimi nimellisteho @24V | 4W |
| KytKentäkaapeli | Eristetty kaapeli maadoitusjohtimella (samat ominaisuudet kuin Belden 3105A/B tai parempi) |

Eristysominaisuuksien on oltava IEC 60950 (UL 1950) tai vastaavan standardin mukaiset

Ekip Supply -moduuli voidaan kytkeä sekä DC-että AC virtalähteisiin, kun halutaan aktivoida lisätoimintoja, kuten:

- suojareleen käyttäminen katkaisijan ollessa auki;
- käyttämällä lisämoduuleja, kuten Ekip Signaling ja Ekip Com;
- yhteys ulkoisiin laitteisiin, kuten Ekip Multimeter;
- kirjataan käyttökertojen lukumäärä;
- G-suojaus arvoilla $< 100A$ tai $< 0,2 \times I_n$ *;
- vyöhykeselektiivisyys;
- Gext- ja MCR-suojaustoiminnot

| Syöttö | Ekip Supply | |
|-----------------------------------|--------------|-----------------|
| Nimellisjännite | 24-48 V DC | 110-240 V AC/DC |
| Jännitealue | 21.5-53 V DC | 105-265 V AC/DC |
| Nimellisteho (sisältäen moduulit) | 10W maks. | 10W maks. |
| Syöksyvirta | ~10A / 5 ms | ~10A / 5 ms |

Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet toimitetaan myös akulla, jonka avulla vian syy voidaan ilmoittaa laukaisun jälkeen. Lisäksi akku mahdollistaa päivämäärän ja kellonajan ylläpidon, mikä varmistaa tapahtumien aikaleiman. Akun ollessa tyhjä Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet käyttävät toiminnassa ollessaan sisäistä ohjauspiiriä automaattiseen ilmoitukseen. Lisäksi, kun yksikkö kytketään pois päältä, akkutesti voidaan suorittaa yksinkertaisesti painamalla iTest-näppäintä.

* XT2 / $I_n=40A$: $0.3 \times I_n$; XT2 & XT4 / $I_n=100A$: $0.25 \times I_n$

Ekip Touch/Hi-Touch

Yleiskatsaus

Virta-arvopistoke

XT5 ja XT7 tyypeissä suojaareet mahdollistavat nimellisvirran muuttamisen yksinkertaisesti vaihtamalla etulevyn pistoke. Siten katkaisijan päivitys voidaan tarvittaessa suorittaa vaihtamalla katkaisijaa.

Käyttöönotto

Parametrien asettaminen, testaaminen ja raporttien lataus voidaan suorittaa suoraan älypuhelimella, tablet-laitteella tai tietokoneella. Lisäksi konfiguroimalla suojaarele suoraan DOC-suunnitteluohjelmiston asetuksilla voidaan käyttöönottovaihetta edelleen nopeuttaa ja samalla minimoida virheiden mahdollisuus.

Testaustoiminto

Suojaareleen edessä olevaa testausliitintä ja iTest-painiketta voidaan käyttää katkaisijatestien suorittamiseen kytkemällä yksi seuraavista laitteista:

- Ekip TT, joka mahdollistaa laukaisutestit, LED-testit ja tarkastaa itsevalvontajärjestelmän havaitsemat hälytykset;
- Ekip T&P, joka mahdollistaa laukaisutestien ja LED-testien lisäksi myös yksittäisten suojaustoimintojen testaamisen ja niiden raportin tallentamisen;
- ITest-painike akkutestin suorittamiseksi, kun katkaisija on kytketty irti.

Seuraava taulukko näyttää kunkin suojaareleen version pääominaisuudet. Lisäominaisuuksia voidaan lisätä suojaareeseen ostohetkellä tai sen jälkeen ABB Ability Marketplace™ -palvelun kautta.

| Suojaarele | Virran mittaus & suojaus | Jännite, teho, energian mittaukset | Jännite, teho, energiasuojaukset | Sisäänrakennetut toiminnot* |
|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Ekip Touch LSI | ● | ○ | ○ | ○ |
| Ekip Touch LSI G | ● | ○ | ○ | ○ |
| Ekip Touch Measuring LSI | ● | ● | ○ | ○ |
| Ekip Touch Measuring LSI G | ● | ● | ○ | ○ |
| Ekip Hi-Touch LSI | ● | ● | ● | ● |
| Ekip Hi-Touch LSI G | ● | ● | ● | ● |
| Ekip M Touch LRIU | ● | ● | ● | ● |
| Ekip G Touch LSI G | ● | ● | ● | ● |
| Ekip G Hi-Touch LSI G | ● | ● | ● | ● |

● Vakiona

○ Lisäominaisuudet

* Katso lisätietoja seuraavilta sivuilta

Ekip Touch/Hi-Touch

Yleiskatsaus

Itsevalvontajärjestelmä

Kaikki Tmax XT katkaisijoiden Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet takaavat korkean luotettavuuden vahtitoiminnon ansiosta, joka tarkistaa säännöllisesti sisäisten laitteiden, kuten laukaisukelan, virta-arvopistokkeen ja jokaisen virta-anturin liitäntöjen toimivuuden (ANSI 74). Hälytystapauksessa näyttöön tulee viesti, ja jos hälytys asetetaan asennusvaiheen aikana, suojarele voi avata katkaisijan. Jos suojaustoiminto puuttuu, Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet tarkistavat aina apukoskettimien avulla, että katkaisija on avattu. Apukoskettimet ilmaisevat pääkoskettimien asennon. Muutoin Ekip Touch / Hi-Touch ilmaisee hälytyksen (ANSI BF -koodin; Katkaisijavika) ja antaa komennon ylävirtapiiriin katkaisijan avaamiseksi.

Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleissa on myös itsevalvonta, joka varmistaa yksikön oikean toiminnan ylikuumentilanteissa (OT) suojausyksikön sisällä. Seuraavat merkinnät tai hallintalaitteet ovat käytettävissä:

- Varoitus LED lämpötiloille, jotka ovat alle -20°C tai yli $+70^{\circ}\text{C}$, jolloin suojarele toimii oikein näytön ollessa kytkettynä pois päältä.
- Hälytys LED on määritellyn rajan ulkopuolella olevan lämpötilan merkkivalo "Alarm", jossa suojarele antaa katkaisijalle avauskomennon (jos se on asetettu, kun suojarele on konfiguroitu).

Ekip Touch/Hi-Touch

Yleiskatsaus

Suojareleet sähkönjakeluun

Ekip Touch LSI
 Ekip Touch LSI G
 Ekip Touch Measuring LSI
 Ekip Touch Measuring LSI G
 Ekip Hi-Touch LSI
 Ekip Hi-Touch LSI G

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

Suojareleet moottorin suojaukseen

Ekip M Touch LRIU

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

Suojareleet generaattorin suojaukseen

Ekip G Touch LSI G
 Ekip G Hi-Touch LSI G

| In [A] | 250 | 320 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| XT5 | ● | ● | ● | ● | | | | |
| XT7 | | | | | ● | ● | ● | ● |

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot

Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet mahdollistavat kaikkien suojaustoimintojen asettamisen muutamalla yksinkertaisella toimenpiteellä.

ABB Ability Marketplace™ -sovelluksen ansiosta Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet voidaan räätälöidä tilauksen yhteydessä ja Ekip Connect -sovelluksen avulla konfigurointi voidaan suorittaa myös jo asennetulle katkaisijalle. Jokaisella suojareleellä on oletussuojaukset, katso alla oleva taulukko. Muiden toiminnallisten pakettien lisääminen tähän sarjaan on aina mahdollista joko suoraan tilauksen yhteydessä tai tilaamalla myöhemmin ABB Ability Marketplace™ -sovelluksen kautta. Seuraavat suojausten ohjelmistopakettit voidaan lisätä mihin tahansa Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleversioon:

- Jännitesuojaus
- Jännitesuojaus, lisäsuojaukset
- Taajuussuojaus
- Tehosuojaus
- ROCOF-suojaus
- Mukautuva suojaus

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Ekip Touch LSI | Ekip Touch LSI G | Ekip Touch Measuring LSI | Ekip Touch Measuring LSI G |
|--|--------------------|------------------------------------|----------------|------------------|--------------------------|----------------------------|
| Oletussuojaukset | | | | | | |
| L | 49 | Ylikuormitus | ● | ● | ● | ● |
| S | 50 TD / 68 / 51 | Selektiivinen oikosulku | ● | ● | ● | ● |
| I | 50 | Oikosulku | ● | ● | ● | ● |
| G | 50N/50N TD/ 68/51N | Maasulku | | ● | | ● |
| N | | Nollajohdin | ● | ● | ● | ● |
| 2I | 50 | Oikosulku ohjelmoitavissa | ● | ● | ● | ● |
| MCR | | Oikosulku sulkeutumisen yhteydessä | ● | ● | ● | ● |
| Iinst | | Korkean intensiteetin oikosulku | ● | ● | ● | ● |
| IU | 46 | Virran epäsymmetria | ● | ● | ● | ● |
| Harmoninen vääristymä | | | ● | ● | ● | ● |
| T | | Lämpötila | ● | ● | ● | ● |
| Laitteistopohjainen laukaisu | | | ● | ● | ● | ● |
| Virran raja-arvot | | | ● | ● | ● | ● |
| S2 | 50 TD/68 | Selektiivinen oikosulku 2 | ● | ● | ● | ● |
| Suojauspaketti | | | | | | |
| Vaihe-järjestys | 47 | Vaihejärjestys | ○ | ○ | ○ | ○ |
| UV | 27 | Alijännite | ○ | ○ | ○ | ○ |
| OV | 59 | Ylijännite | ○ | ○ | ○ | ○ |
| UV2 | 27 | Alijännite 2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| OV2 | 59 | Ylijännite 2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| VU | 47 | Epäsymmetrinen jännite | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Jännitesuojaus, lisäsuojaukset -paketti | | | | | | |
| S(V) | 51V | Jänniteohjattu oikosulku | ○ | ○ | ○ | ○ |
| S(V) 2nd | 51V | Jänniteohjattu oikosulku 2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| RV | 59N | Summajännite | ○ | ○ | ○ | ○ |

● Vakiovarusteena

○ Saatavana ohjelmistopakettina, joka voidaan tilata ABB Marketplace™ -sovelluksen kautta tai katkaisijan tilauksen yhteydessä. Tämän toiminnon lisäämiseksi on mittauspaketti asennettava ensin.

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Ekip Hi-Touch LSI | Ekip Hi-Touch LSIG | Ekip M Touch LRIU | Ekip G Touch LSIG | Ekip G Hi-Touch LSIG |
|--|-----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| Oletussuojaukset | | | | | | | |
| L | 49 | Ylikuormitus | ● | ● | | ● | ● |
| S | 50 TD / 68 / 51 | Selektiivinen oikosulku | ● | ● | ● | ● | ● |
| I | 50 | Oikosulku | ● | ● | ● | ● | ● |
| G | 50N/50N TD/ 68/51N | Maasulku | | ● | ● | ● | ● |
| N | | Nollajohdin | ● | ● | | ● | ● |
| 2I | 50 | Oikosulku ohjelmoitavissa | ● | ● | ● | ● | ● |
| MCR | | Oikosulku sulkeutumisen yhteydessä | ● | ● | ● | ● | ● |
| Iinst | | Korkean intensiteetin oikosulku | ● | ● | ● | ● | ● |
| IU | 46 | Virran epäsymmetria | ● | ● | ● | ● | ● |
| Harmoninen vääristymä | | | | | | | |
| T | | Lämpötila | ● | ● | ● | ● | ● |
| Laitteistopohjainen laukaisu | | | | | | | |
| Virran raja-arvot | | | | | | | |
| S2 | 50 TD/68 | Selektiivinen oikosulku 2 | ● | ● | ● | | ● |
| Suojauspaketti | | | | | | | |
| Vaihe- järjestys | 47 | Vaihejärjestys | ● | ● | ● | ● | ● |
| UV | 27 | Alijännite | ● | ● | ● | ● | ● |
| OV | 59 | Ylijännite | ● | ● | ● | ● | ● |
| UV2 | 27 | Alijännite 2 | ● | ● | ● | ○ | ● |
| OV2 | 59 | Ylijännite 2 | ● | ● | ● | ○ | ● |
| VU | 47 | Epäsymmetrinen jännite | ● | ● | ● | ● | ● |
| Jännitesuojaus, lisäsuojaukset -paketti | | | | | | | |
| S(V) | 51V | Jänniteohjattu oikosulku | ○ | ○ | ○ | ● | ● |
| S(V) 2nd | 51V | Jänniteohjattu oikosulku 2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| RV | 59N | Summajännite | ○ | ○ | ○ | ● | ● |

● Vakiovarusteena

○ Saatavana ohjelmistopakettina, joka voidaan tilata ABB Marketplace™ -sovelluksen kautta tai katkaisijan tilauksen yhteydessä. Tämän toiminnon lisäämiseksi on mittauspaketti asennettava ensin.

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Ekip Touch LSI | Ekip Touch LSIG | Ekip Touch Measuring LSI | Ekip Touch Measuring LSIG |
|--|---------------|--|------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|
| Taajuussuojauspaketti | | | | | | |
| UF | 81L | Alitaajuus | ○ | ○ | ○ | ○ |
| OF | 81H | Ylitaajuus | ○ | ○ | ○ | ○ |
| UF2 | 81L | Alitaajuus 2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| OF2 | 81H | Ylitaajuus 2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Tehosuojauspaketti | | | | | | |
| RP | 32R | Takateho | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Cos φ | 78 | Tehokerroin | ○ | ○ | ○ | ○ |
| D | 67 | Suunnattu oikosulku | ○ | ○ | ○ | ○ |
| RQ | 40/32R | Kentän menetys tai käänteinen loisteho | ○ | ○ | ○ | ○ |
| OQ | 320F | Enimmäisloisteho | ○ | ○ | ○ | ○ |
| OP | 320F | Enimmäispätöteho | ○ | ○ | ○ | ○ |
| UP | 32LF | Vähimmäispätöteho | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ROCOF-suojauspaketti | | | | | | |
| ROCOF | 81R | Taajuuspoikkeama | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Mukautuva suojauspaketti | | | | | | |
| Set A-B | | Suojausten kaksoismäärittäminen | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Suojareleet moottorin suojaukseen | | | | | | |
| L | | Moottorin ylikuormitussuoja | | | | |
| R | 51LR | Moottorin jumisuoja | | | | |
| U | 46 | Vaihekatko ja/tai epäsymmetria | | | | |
| Uc | 37 | Alivirta | | | | |
| Suojaukset lisämoduulien avulla | | | | | | |
| SC | 25 | Synkronoinnin valvonta | ● | ● | ● | ● |
| Ekip CI | | Moottorin kontaktorin ohjaus | | | | |
| PTC | | PTC-termistori | | | | |
| G ext | 50G TD/86/51G | Maasulku | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ |
| Rc | 64 50N TD 87N | Vikavirta / differentiaalinen maasulku | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ |

● Vakiovarusteena

○ Saatavana ohjelmistopakettina, joka voidaan tilata ABB Marketplace™ -sovelluksen kautta tai katkaisijan tilauksen yhteydessä. Tämän toiminnon lisäämiseksi on mittauspaketti asennettava ensin.

Huomautus:

1) Saatavana lisämoduulilla vain tyypeille XT7 ja XT7 M

Kun Ekip Touch LSI- tai LSIG-suojarele päivitetään yhdellä alla mainituista paketeista, on ensin lisättävä seuraavilla sivuilla kuvattu mittauspaketti:

- Jännitesuojaus
- Jännitesuojaus, laajempi
- Taajuussuojaus
- Tehosuojaus
- ROCOF-suojaus

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Ekip Hi-Touch LSI | Ekip Hi-Touch LSIG | Ekip M Touch LRIU | Ekip G Touch LSIG | Ekip G Hi-Touch LSIG |
|--|------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| Taajuussuojauspaketti | | | | | | | |
| UF | 81L | Alitaajuus | ● | ● | ● | ● | ● |
| OF | 81H | Ylitaajuus | ● | ● | ● | ● | ● |
| UF2 | 81L | Alitaajuus 2 | ● | ● | ● | ○ | ● |
| OF2 | 81H | Ylitaajuus 2 | ● | ● | ● | ○ | ● |
| Tehosuojauspaketti | | | | | | | |
| RP | 32R | Takateho | ● | ● | ● | ● | ● |
| Cos φ | 78 | Tehokerroin | ● | ● | ● | ● | ● |
| D | 67 | Suunnattu oikosulku | ● | ● | ● | ○ | ● |
| RQ | 40/32R | Kentän menetys tai käänteinen loisteho | ○ | ○ | ○ | ● | ● |
| OQ | 320F | Enimmäisloisteho | ○ | ○ | ○ | ● | ● |
| OP | 320F | Enimmäispätöteho | ○ | ○ | ○ | ● | ● |
| UP | 32LF | Vähimmäispätöteho | ○ | ○ | ○ | ● | ● |
| ROCOF-suojauspaketti | | | | | | | |
| ROCOF | 81R | Taajuuspoikkeama | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| Mukautuva suojauspaketti | | | | | | | |
| Set A-B | | Suojausten kaksoismääritys | ● | ● | ● | ○ | ● |
| Suojareleet moottorin suojaukseen | | | | | | | |
| L | | Moottorin ylikuormitussuoja | | | ● | | |
| R | 51LR | Roottorin jumisuoja | | | ● | | |
| U | 46 | Vaihekatko ja/tai epäsymmetria | | | ● | | |
| Uc | 37 | Alivirta | | | ● | | |
| Suojaukset lisämoduulien avulla | | | | | | | |
| SC | 25 | Synkronoinnin valvonta | ● | ● | ● | ● | ● |
| Ekip CI | | Moottorin kontaktorin ohjaus | | | ● | | |
| PTC | | PTC-termistori | | | ● | | |
| G ext | 50G TD/86/51G | Maasulku | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ |
| Rc | 64 50N TD 87N | Vikavirta /differentiaalinen maasulku | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ |

● Vakiovarusteena

○ Saatavana ohjelmistopakettina, joka voidaan tilata ABB Marketplace™ -sovelluksen kautta tai katkaisijan tilauksen yhteydessä. Tämän toiminnon lisäämiseksi on mittauspaketti asennettava ensin.

Huomautus:

1) Saatavana lisämoduulilla vain tyypeille XT7 ja XT7 M

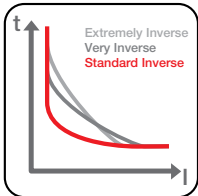
Kun Ekip Touch LSI- tai LSIG-suojarele päivitetään yhdellä alla mainituista paketeista, on ensin lisättävä seuraavilla sivuilla kuvattu mittauspaketti:

- Jännitesuojaus
- Jännitesuojaus, laajempi
- Taajuussuojaus
- Tehosuojaus
- ROCOF-suojaus

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot

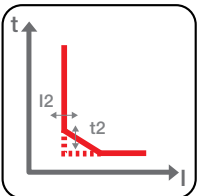
Ekip Touch / Hi-Touch suojareleet voidaan räätälöidä käyttökohteen tarpeisiin sopivilla suojaustoiminnoilla.



L – Ylikuormitussuojaus (L - ANSI 49)

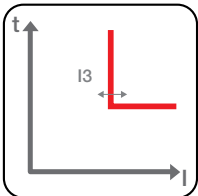
Tätä suojaustoimintoa käytetään suojaamaan ylikuormituksilta. Se mahdollistaa laukaisun raja-arvojen, laukaisuaian ja esihälytysraja-arvojen asettamisen. Saatavana on kolme erityyppistä laukaisukäyrää:

1. $t = k/I^2$ käänteisellä pitkällä aikavälillä;
2. IDMT standardin IEC 60255-151 mukaisesti koordinointiin keskijännitesuojauksen kanssa, saatavana Standard Inverse (SI), Very Inverse (VI) ja Extremely Inverse (EI) -käänteisaikahidasteisten toimintakäyrien mukaisesti;
3. $t = k/I^4$ -käyrällä parempaa koordinaatiota ylävirtapiirin katkaisijoiden tai sulakkeiden kanssa.



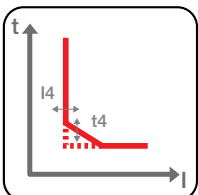
S – Selektiivinen oikosulkusuojaus (S - ANSI 51 & 50TD)

Tätä suojaustoimintoa käytetään suojaamaan selektiivisesti oikosululta. Se voidaan tarvittaessa kokonaan poistaa käytöstä tai tarvittaessa vain voidaan sulkea laukaisu pois, jolloin vain hälytysilmaisu jää käyttöön sellaisissa asennuksissa, joissa palvelun jatkuvuus vaaditaan. Vakio laukaisuaika ($t = k$), tai vakio ominaisläpäisyenergia ($t = k/I^2$).



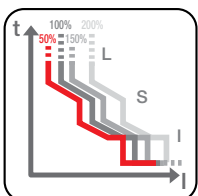
I – Oikosulkusuojaus

Tätä suojaustoimintoa käytetään suojaamaan pikalaukaisuna oikosululta. Laukaisun raja-arvot on säädettävissä ja tarvittaessa suojaus voidaan poistaa käytöstä.



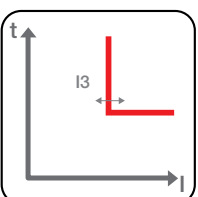
G - Maasulkusuojaus

Tätä suojaustoimintoa käytetään suojaamaan maasululta. Laukaisun raja-arvot ja laukaisuaika ovat säädettävissä ja tarvittaessa suojaus voidaan poistaa käytöstä.



Nollasuojaus

Nollasuojauksen tarkoituksena on määrittää L-, S- ja I-suojaukset nollanavalla, jonka mitoitus on eri kuin vaiheilla. Se määritellään %-arvoina vaihevirrasta; 50%, 100%, 150% tai 200%. Se voidaan poistaa käytöstä tarvittaessa.



2I - Oikosulun pikalaukaisu 2

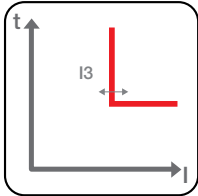
Tätä suojaustoimintoa käytetään oikosulun pikalaukaisuun (kuten I-suojaus) ja se otetaan käyttöön aktivointitapahtumalla (tai komennolla), jotka käyttäjä voi ohjelmoida. Se voidaan aktivoida eri käyttötarkoituksiin eri tavoin:

- paikallisesti, suoraan suojareleen näytöstä
- paikallisesti, älypuhelimella, jossa on EPiC-sovellus, Bluetoothin kautta
- paikallisesti, tietokoneella, jossa on Ekip Connect -ohjelma
- etänä, minkä tahansa katkaisijaan kytketyn Ekip Com-moduulin kautta
- etänä, kytkimen kautta, joka on kytketty Ekip Signaling-moduulin kautta.

Kun suoja on aktiivinen, suojareleen näytössä näytössä näkyy vahvistus aktivoitumisesta ja punainen LED-hälytys vilkkuu diagnoosipalkissa.

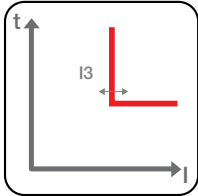
Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot



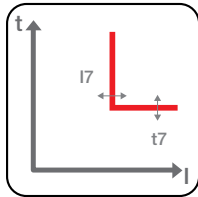
MCR – Oikosulku sulkeutumisen yhteydessä

MCR-suojauksella on samat ominaisuudet kuin I-suojauksella, mutta se toimii ainoastaan katkaisijan sulkemisesta asetetulla aikavälillä. Suojaus voidaan poistaa käytöstä tarvittaessa. Se tarvitsee lisäjännitelähteen.



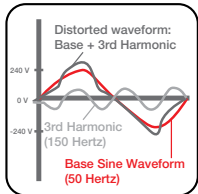
Iinst

Tämän suojauksen tarkoituksena on katkaisijan ja asennuksen säilyminen ehjänä erityisen suurissa virta-arvotapauksissa, jotka vaativat lyhyempiä reaktioaikoja kuin hetkellisen oikosulun suojausta varten tarkoitetut. Suojausta ei voi poistaa käytöstä. ABB määrittää laukaisurajan ja -ajan.



IU - Virran epäsymmetriasuojaus (ANSI 46)

Tämä suojaustoiminto suojaa katkaisijan suojaamien vaiheiden virtojen epätasapainolta.



Harmoninen vääristymä -suojaus

Tämän suojaustoiminnon avulla ohjaushälytys voidaan aktivoida vääristyneelle aaltomuodolle. Jos tämä on käytössä, hälytys aktivoidaan aaltomuotokertoimille, jotka ovat suurempia kuin 2,1.

T - Lämpötilasuojaus

Tämä suojaa katkaisijaa releen tallentamilta poikkeavilta lämpötiloilta. Se on aina aktiivinen, ja sillä on kaksi tilaa lämpötilalukeman mukaan:

- Varoitus: $-25 < t < -20$ tai $70 < t < 85$; Näyttö pois; varoitus-LED päälle @ 0.5Hz.
- Hälytys: $t < -25$ tai $t > 85$; Näyttö pois; hälytys- ja varoitus- LEDit päälle @2Hz; katkaisijan avauskomento.

Laitteistopohjainen laukaisu -suojaus

Laitteistopohjaisen laukaisun -suojaus suojaa katkaisijan sisäisiltä kytkentävirheilä.

Jos se on käytössä, vika ilmoitetaan ja avauskomento lähetetään, jos ainakin jokin seuraavista tapahtumista havaitaan:

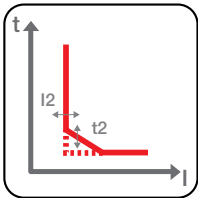
- Virta-anturit irtikytetty (vaihe tai ulkoinen, jos otettu käyttöön).
- Virta-arvopistoke irtikytetty (vain XT5 ja XT7 tyypeillä).
- Laukaisukela irtikytetty (vain signaali).
- Yhteensopimattomuus suojareleen ja emolevyn välillä (vain XT7 tyyppillä).
- Sisäiset ongelmat releen kanssa.

Virtarajat -suojaus

Tämän suojaustoiminnon avulla voidaan ilmaista neljän riippumattoman raja-arvon toteutumisen ja näiden signaalien avulla mahdollistavat korjaavien toimenpiteiden suorittamisen ennen kuin ylikuormitussuojaus (L) laukaisee katkaisijan, esimerkiksi voidaan irrottaa katkaisijan jälkeen olevat Ekip Signaling-moduulin ohjaamat kuormat.

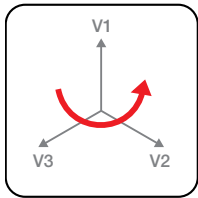
Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot



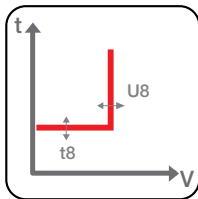
S2 - Selektiivinen oikosulkusuojaus 2 säädettävällä viiveellä

Normaalin S-suojauksen lisäksi on saatavana toinen (poissuljettavissa oleva) selektiivinen aikavakio oikosulkusuoja, joka mahdollistaa kahden riippumattoman raja-arvon asettamisen tarkan selektiivisyyden varmistamiseksi, käytetään etenkin erittäin kriittisissä olosuhteissa.



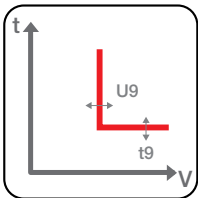
Vaihejärjestys -suojaus

Tämä suojaus laukeaa, kun kyseessä on käänteinen vaihejärjestys.



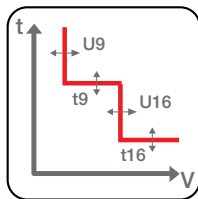
UV - Alijännitesuojaus (UV - ANSI 27)

Tämä suojaus laukeaa vakiolaukaisuaajalla ($t = k$), kun vaihejännite laskee asetetun raja-arvon alapuolelle.



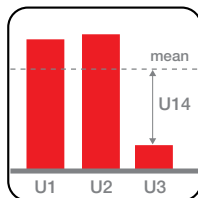
OV - Ylijännitesuojaus (OV - ANSI 59)

Tämä suojaus laukeaa vakiolaukaisuaajalla ($t = k$), kun vaihejännite ylittää asetetun raja-arvon.



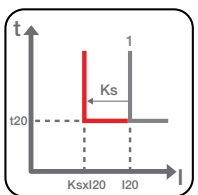
UV2 & OV2 - Ali- ja ylijännitesuojaus 2 (ANSI 27 ja 59)

Tämä suojaustoiminto mahdollistaa kahden minimi- ja maksimijännitteen raja-arvon asettamisen erilaisilla viiveillä, jotta voidaan erottaa esimerkiksi moottorin käynnistyksestä johtuva jännitteen ohimenevä aleneminen ja todellinen vika.



VU - Epäsymmetrinen jännite -suojaus (VU - ANSI 47)

Tämä suojaustoiminto suojaa katkaisijan suojaamien yksittäisten vaiheiden jännitteiden epätasapainolta.

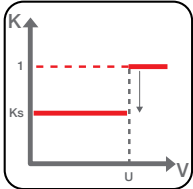


S(V) - Jänniteohjattu oikosulkusuojaus (ANSI 51V)

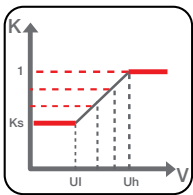
Tämä suojaus suojaa maksimivirralta vakiolaukaisuaajalla ($t = k$) ja sen raja määräytyy jännitearvon mukaan. Jännitteen pudotuksen seurauksena virran asetettu raja-arvo laskee vaiheittain (Step Mode) tai lineaarisesti (Linear Mode). Käyttötila on mahdollista asettaa: aktiivinen, vain hälytys tai pois käytöstä. Suojaus toimii myös katkaisijan ollessa auki, jolloin vika voidaan tunnistaa ennen katkaisijan sulkemista.

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot



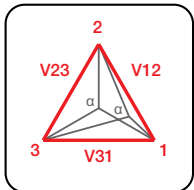
Vaiheittainen Step Mode tila (ohjattu tila) muuttaa rajaa UI-parametrin mukaisin välein. Jos jännite on U:n yläpuolella, suojaus laukaisee asetetulla raja-arvolla (I20). Kun taas jännitteen ollessa U:n alapuolella, suojaus laukaisee kertoimen Ks (I20 * Ks) alarajassa.



Lineaarinen Linear Mode tila (rajoitettu tila) mahdollistaa dynaamisen muuttamisen UI- ja Uh-parametrien mukaan. Valitaan kaksi jänniterajaa, joiden sisällä suoja laukeaa asetetussa raja-arvossa (I20) alennettuna kertoimella K, joka vastaa mitattua jännitettä. Kertoimen K variaatio on verrannollinen jännitteeseen. Ylärajaa (Uh) suuremmilla jännitteillä raja-arvo I20 toimii, kun taas alarajan (UI) alapuolella oleville jännitteille sovelletaan minimiraja-arvoa (I20 * Ks).

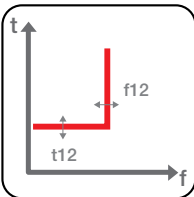
S2(V) – Jänniteohjattu oikosulkusuojaus 2 (ANSI 51V)

Kaksoissuojauksella on mahdollista laajentaa suojaustasoa mahdollistaen täydellisen selektiivisyyden kaikissa asennuksissa. Käyttötila on mahdollista asettaa: aktiivinen, vain hälytys tai pois käytöstä. Suojaus toimii myös katkaisijan ollessa auki, jolloin vika voidaan tunnistaa ennen katkaisijan sulkemista.



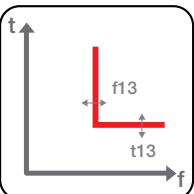
Summajännitesuojaus (ANSI 59N)

Tämä suojaa vakiolaukaisuaajalla ($t = k$) eristyshäviöiltä järjestelmissä, joissa on eristetty nolla tai maadoitus impedanssilla. Käyttötila on mahdollista asettaa: aktiivinen, vain hälytys tai pois käytöstä. Suojaus toimii myös katkaisijan ollessa auki, jolloin vika voidaan tunnistaa ennen katkaisijan sulkemista.



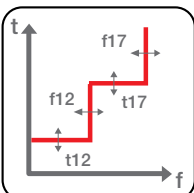
UF – Alitaajuussuojaus (ANSI 81L)

Tämä laukaisee vakiolaukaisuaajalla ($t = k$), kun verkon taajuus alittaa sille asetetun raja-arvon.



OF – Ylitaajuussuojaus (ANSI 81H)

Tämä laukaisee vakiolaukaisuaajalla ($t = k$), kun verkon taajuus ylittää sille asetetun raja-arvon.

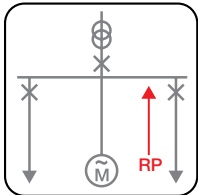


UF2 & OF2 – Alitaajuus - ja ylitaajuussuojaus 2 (ANSI 81L ja 87H)

Tämä mahdollistaa kahden minimi- ja maksimitaajuusraja-arvon asettamisen samanaikaisesti. Esimerkiksi ensimmäiselle raja-arvolle voidaan asettaa vain hälytys ja kun toinen raja-arvo saavutetaan, suoritetaan laukaisu.

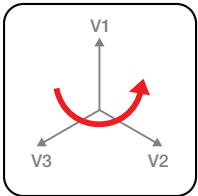
Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot



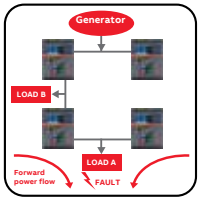
RP – Takatehosuojaus

Tämä laukaisee vakiolaukaisuajalla ($t = k$), kun kokonaispätöteho - virran vastakkaiseen suuntaan ylittää sille asetetun raja-arvon.



$\cos\phi$ – Tehokerroinsuojaus

Saatavana kolmivaiheisella raja-arvolla, suojaus antaa varoituksen, kun järjestelmä toimii tehokertoimella, joka on alhaisempi kuin asetettu tehokerroin.



D – Suunnattu oikosulkusuojaus

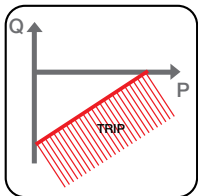
Tämä suojausmuoto pystyy tunnistamaan virran suunnan vikajakson aikana ja siten tunnistamaan, onko vika katkaisijan ylä- vai alavirtapiirissä. Suojaus kiinteällä aikakäyrällä ($t = k$) toimii kahdella eri aikaviiveellä (t_{7bw} ja t_{7fw}) virran suunnan mukaan. Rengasjakeluverkoissa se mahdollistaa vika-alueen tunnistamisen ja irrottamisen verkosta, samalla kun toiminta ylläpidetään muualla verkossa.

Vyöhykeselektiivisyys D-suojaukselle (ANSI 68)

Tämä antaa mahdollisuuden kytkeä useampia katkaisijoita toisiinsa siten, että vian sattuessa ko. vyöhyke voidaan irrottaa verkosta ja toiminta muualla verkossa ylläpidetään. On mahdollista sallia D-suojauksenvyöhykeselektiivisyys vaihtoehtoisesti S- ja G-suojausten vyöhykeselektiivisyydeksi. Tämä toimii myös silloin, kun apujännite on käytössä.

Käynnistystoiminto D-suojaukselle

Tämä mahdollistaa korkeampien laukaisuraja-arvojen asettamisen lähtevässä kohdassa kuin S-, I- ja G-suojauksille on mahdollista.

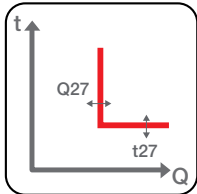


RQ – Kentän menetys tai käänteinen loisteho (ANSI 40 tai 32RQ)

Vakiolaukaisuajalla ($t = k$) katkaisija laukeaa, kun generaattorin tuottama kokonaisloisteho ylittää asetetun raja-arvon. On mahdollista valita vakioraja-arvo ($k = 0$) tai generaattorin toimittaman pätötehon funktio ($k \neq 0$).

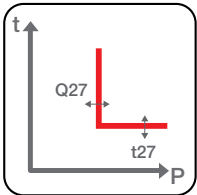
Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot



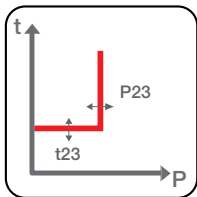
OQ – Enimmäisloisteho (ANSI 32OF)

Vakiolaukaisuaajalla ($t = k$) rele laukaisee, kun loisteho ylittää generaattorista verkon suuntaan asetetun raja-arvon.



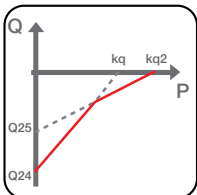
OP – Enimmäispätöteho (ANSI 32OF)

Vakiolaukaisuaajalla ($t = k$) rele laukaisee, kun päteho ylittää generaattorilta lähtevään suuntaan asetetun kynnyksen.



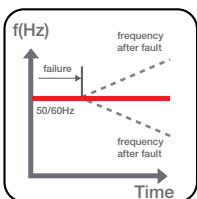
UP – Vähimmäispätöteho (ANSI 32LF)

Vakiolaukaisuaajalla ($t = k$) rele laukaisee, kun generaattorin toimittama päteho on alhaisempi kuin asetettu raja-arvo. Suojaus on mahdollista poistaa käytöstä väliaikaisesti käynnistysvaiheen käsittelyssä asettamalla aikaikkuna katkaisijan sulkeutumisesta. Tässä voidaan käyttää joko sähköistä signaalia tai releelle tulevan tiedonsiirron välityksellä.



RQ – Kentän menetys tai käänteinen loisteho 2 (ANSI 40 tai 32R)

Tämä toimii kuin aikaisemmin mainittu RQ-suojaus. Nämä kaksi toimintoa voivat olla aktiivisia ja niitä voidaan käyttää samanaikaisesti, jolloin generaattorin alikiihdytyskäyrää voidaan seurata tarkasti ja vältetään ei-toivotut katkaisut.

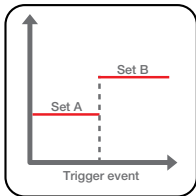


ROCOF – Taajuuspoikkeama (ANSI 81R)

Tämä mahdollistaa havaitsemaan nopeasti sekä positiivisen että negatiivisen taajuuden vaihtelun. Raja-arvo on vakio ja funktio laukeaa, kun taajuuden vaihtelu Hz/s on suurempi kuin asetettu raja-arvo. Käyttötila on mahdollista asettaa: aktiivinen, vain hälytys tai pois käytöstä. Suojaus mahdollistaa vikaka-alueen tunnistamisen ja irrottamisen verkosta, samalla kun toiminta ylläpidetään muualla verkossa.

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot

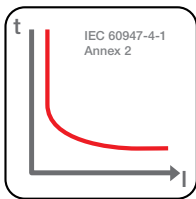


Mukautuva suojaus: suojausten kaksoismäärittely (Set A-B)

Ekip Hi-Touch -suojareleelle voi tallentaa vaihtoehtoiset parametrit (Set B) kaikille suojuuksille. Tämä toinen määrittely voi korvata oletusmäärittelyn (Set A) ulkoisella ohjauksella. Tyypillinen sovellus kaksoismäärittelyyn voi olla, kun järjestelmässä aktivoidaan varavoimalähde, joka aiheuttaa muutoksen kuormituskapasiteetissa ja oikosulkutasossa. Kuten myös Set B suojuuksessa asetetut laukaisun vähimmäisviiveet suojaavat valokaarelta ja takaavat käyttäjän turvallisuuden kytkinlaitteiden huollon yhteydessä.

Set B -suojaus on mahdollista aktivoida:

- Digitaalitulona, saatavana Ekip Signaling-moduulin avulla;
- Tiedonsiirtoverkon kautta Ekip Com-viestintämoduulin avulla;
- Suoraan Ekip Hi-Touch -suojareleen näytöltä;
- Käytetään asetettavaa sisäistä aikaa katkaisijan sulkemisen jälkeen.

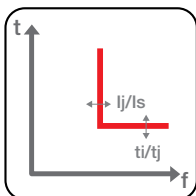


L – Moottorin ylikuormitussuojaus standardin IEC 60947-4-1 liitteen 2 mukaisesti

L-toiminto suojaa moottoria ylikuormituksilta standardin IEC 60947-4-1 ja liitteen 2 määrittelyjen mukaisesti. Laukaisuaika määritetään valitsemalla sopiva laukaisuluokka, joka riippuu suojattavasta moottorista. Tämän suojuuksen lisäksi lämpömuistitoiminto (TMEM, toteutettu standardin IEC60255-8 ja yllä mainitun standardin mukaisesti) aktivoidaan pysyvästi. Ekip M Touch LRIU -suojareleen laukaisun jälkeen lämpömuisti on aktiivinen valitusta laukaisuluokasta (katso taulukko) riippuvan ajan mukaisesti.

Suojarele laukeaa nopeammin kuin kylmän laitteen vikatilanteelle asetettu aika, jos uusi ylikuormitus tapahtuu ennen lämpömuistin automaattista palautumista (kuuman laukaisun tila). Suojauksella on "käynnistys"-vaihe siitä hetkestä, kun virta ylittää $0,25xI_n$, siihen asti, kunnes valitun laukaisuluokan minimiaika on saavutettu.

| Laukaisuluokka | Luokka Minim | Luokka Maksimi | TMEM palautusaika |
|----------------|--------------|----------------|-------------------|
| 5E | 3s | 5s | 5 min |
| 10E | 5s | 10s | 10 min |
| 20E | 10s | 20s | 20 min |
| 30E | 20s | 30s | 33 min |



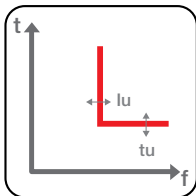
R – Suojaus roottorin jumittumista vastaan

Tämä suojaa moottoria kahdella eri tavalla riippuen siitä, tapahtuuko vika käynnistyksen yhteydessä vai normaalin käytön aikana. Käyttäytyminen kahdessa käyttöolosuhteessa on määritelty standardissa IEC 947-4-1 liitteessä 2. Ensimmäisessä tapauksessa R (Jam)-suojaustoiminto suojaa moottoria roottorin jumittumiselta normaalin toiminnan aikana. R-suojaustoiminto toimii yhdessä L-suojauksen kanssa varmistaen, että moottorin käynnistysvaihe on suoritettu loppuun. R (Jam)-suojaus estetään käynnistysvaiheen aikana samalle ajalle kuin valitussa ylikuormitussuojauksen laukaisuluokassa on minimiaika. Kun tämä aika on kulunut, suojaus aktivoituu ja aiheuttaa katkaisijan laukaisun, jos virta pysyy nykyisen raja-arvon (I_5) yläpuolella pidempään kuin suojuukselle määritelty aika (t_5).

Toisessa tapauksessa R (Stall) -suojaus on suunniteltu toimimaan moottorin suojaamiseksi roottorin jumittumiselta käynnistyksen yhteydessä. Jos suojaus on aktivoitu eikä R (Stall) -suojausta estetä käynnistyksen aikana, niin se aiheuttaa katkaisijan avautumisen, jos virta pysyy virran raja-arvon (I_8) yläpuolella pidempään kuin suojuuksen aika-asetukselle (t_8) on määritelty. Suojauksella on "käynnistys"-vaihe siitä hetkestä, kun virta ylittää $0,25xI_n$, siihen asti, kunnes valitun laukaisuluokan minimiaika on saavutettu.

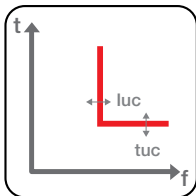
Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot



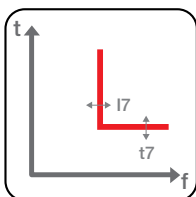
U – Vaihekatko ja/tai epäsymmetria -suojaus

Tätä suojaukseen voidaan käyttää, kun moottori on suojattava nopeasti vaiheen puuttuessa. Suoja laukee, jos ainakin yhden vaihevirran r.m.s.-arvo laskee alle tason, joka on yhtä suuri kuin $0,1 \times$ suojareleen nimellisvirta, ja jos toinen vaihe ylittää tason $0,25 \times$ nimellisvirta. Katkaisija avataan, jos virta-arvo ei nouse tämän tason yli 2 sekunnin sisällä. Käynnistyksen aikana suojauksen laukaisuaika on pienin arvo välillä 2 s tai puolet käynnistysluokan minimiajasta. Suojauksella on "käynnistys"-vaihe siitä hetkestä, kun virta ylittää $0,25 \times I_n$, siihen asti, kunnes valitun laukaisuluokan minimiaika on saavutettu.



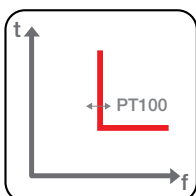
Uc – Alivirtasuojaus

Tämä toiminto suojaaa moottoria toimimasta olosuhteissa, joissa kuorma on pienentynyt tai nolla. Katkaisija avataan, jos kaikki vaiheet jäävät raja-arvon I_9 alapuolelle määritellyn viiven t_9 ajaksi. Suojauksella on "käynnistys"-vaihe siitä hetkestä, kun virta ylittää $0,25 \times I_n$, siihen asti, kunnes valitun laukaisuluokan minimiaika on saavutettu.



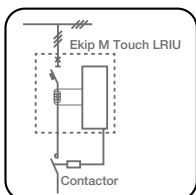
IU – Vaihe-epäsymmetria -suojaus

Tätä suojaukseen käytetään, kun moottori on suojattava vaiheissa kiertävien virtojen eroilta. Raja-arvon I_7 asettamisella määritellään enimmäistaso kunkin vaiheen sekä kaikkien kolmen vaiheen keskiarvon erotukselle. Jos vaihe eroaa asetetusta tasosta enemmän kuin keskiarvo, suojaus avaa katkaisijan sen jälkeen kun viiveasetus (t_7) on kulunut. Suojaus aktivoituu vain, jos kaikki kolme vaihevirtaa ylittävät $0,25 \times I_1$. Käynnistyksen aikana suojauksen laukaisuaika on pienin arvo välillä t_7 tai puolet käynnistysluokan minimiajasta. Suojauksella on "käynnistys"-vaihe siitä hetkestä, kun virta ylittää $0,25 \times I_n$, siihen asti, kunnes valitun laukaisuluokan minimiaika on saavutettu.



PTC – Lämpötilasuojaus

Tehdasasetuksissa suojarele on asetettu vastaanottamaan saapuvan signaalin moottoriin asennetulta PTC-anturilta. Suojauksen toimintaraja-arvot on määritelty standardin IEC 60947-8 mukaisesti. Jos raja-arvot ylitetään, suojarele avaa katkaisijan 1 sekunnin viiveen jälkeen.

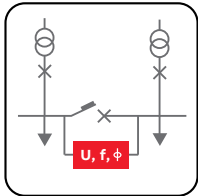


Ekip CI – Kontaktorin ohjaus moottorin suojauksessa

Kontaktorin katkaisukyky on ehdottomasti alhaisempi kuin katkaisijan, mutta toimintojen määrä on suurempi kuin katkaisijalla (noin 1 000 000): siksi moottorin suojaus ja toiminta optimoidaan näiden kahden laitteen yhteisellä toiminnalla. Tehdasasetuksissa suojarele on asetettu toimimaan normaalitilassa (Normal mode) aktivoimalla Ekip CI -moduulin avulla kontaktori toimimaan, jos jokin suojauksista laukee (lukuun ottamatta I- ja G-suojauksia). Jos konfiguraatio vaihdetaan normaalitilasta raskaskäyttötilaan (Heavy Mode), suojarele avaa katkaisijan suoraan lähettämättä komentoa kontaktorille. Kun kontaktori on lauennut L-suojauksen vuoksi antaa automaattinen palautustoiminto Ekip CI -moduulin palauttaa käyttötila automaattisesti sen jälkeen, kun säädettävä aika (1–1000 s) on kulunut. Automaattinen palautus voi tapahtua vain normaalitilassa. BACK UP -toiminto on myös saatavana ja se käsittelee tilanteita, joissa kontaktorille Ekip CI -moduulin välityksellä lähetetty avauskomento ei ole onnistunut. Tässä tapauksessa EKIP M Touch LRIU -suojaus lähettää avauskomennon katkaisijalle asetetun ajan T_x odottamisen jälkeen. Valmistajan ilmoittama kontaktorin sysäysaika on otettava huomioon, kun aika- viiveasetus T_x syötetään. Toiminto on aktiivinen apujännitteellä.

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot



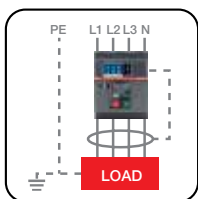
SC – Synchrocheck (Synkronoinnin valvonta)

Synkronointivalvonta vertaa kahden erillisen virransyöttöjärjestelmän jännite-, taajuus- ja vaihearvoja ja ilmaisee kun synkronointitila katkaisijan sulkemiseksi on saavutettu. Toiminto on saatavana kahdessa toimintatilassa:

- Järjestelmissä, joissa on molemmat virtakiskot ovat toiminnassa, synkronointitila määritetään alla olevilla ehdoilla:
 1. kahden puolikiskon jännite U live oltava raja-arvon yläpuolella asetetun ajan
 2. kahden jännitteen ero oltava raja-arvon ΔU alapuolella
 3. kahden jännitteen taajuuden ero oltava raja-arvon Δf alapuolella
 4. kahden jännitteen vaiheen ero oltava raja-arvon Δ alapuolella
 5. toivottu aika synkronointitilalle t_{syn}
 6. katkaisija.
- Järjestelmissä, joissa toisen virransyöttöjärjestelmän kisko on jännitteettömänä, synkronointitila määritetään asetetulle t_{Ref} -ajalle seuraavien ehtojen samanaikaisuuden perusteella:
 1. jännitteisen puolikiskon jännite oltava raja-arvon yläpuolella
 2. jännitteettömän puolikiskon jännite on alle U_{dead} -raja-arvon
 3. katkaisija on auki.

Molemmissa tapauksissa synkronointisignaali aktivoituu, kun vaadittavat olosuhteet saavutetaan, ja se pysyy aktiivisena vähintään 200 ms. Tämän ajan kuluttua suostumussignaali deaktivoituu, jos synkronointitila epäonnistuu.

Saavutetun synkronoinnin ilmaisu on saatavana suoraan kosketintietona moduulin mukana toimitetun koskettimen kautta. Tämä toiminto voidaan aktivoida yksinkertaisesti kytkemällä Ekip Synchrocheck -moduuli mihin tahansa Ekip Touch -suojareleeseen, jossa on Ekip Measuring -moduuli liitettynä.

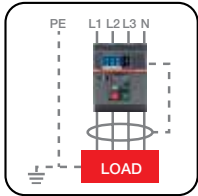


G ext – Maasulku toroidi

Tämä on saatavana vain XT7 mallille; laukaisuaika, joka ei ole riippuvainen virrasta ($t = k$) tai vakio läpäisyenergiasta ($t = k / I^2$). Jos esihälytys saavuttaa 90%:n raja-arvon, se ilmoittaa viasta valvontajärjestelmille virransyötön häiriintymättä. Suojaus vaatii ulkoisen toroidin, joka on asennettu esimerkiksi muuntajan tähtipisteeseen. Tämä on vaihtoehto G- ja Rc-toiminnoille. Laite toimii apujännitteellä.

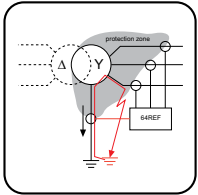
Ekip Touch/Hi-Touch

Suojaustoiminnot



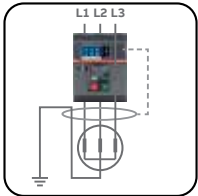
RC – Virta-arvopistoke

Tämä on saatavana vain XT7 mallille; vakio laukaisuaika ($t = k$), se suojaa epäsuorilta kosketuksilta. Se on integroitu Ekip Touch LSIG - suojarielelle Ekip Measuring -moduulilla, jolla on Rc-tyyppin virta-arvopistoke sekä ulkoinen toroidi. Suojaus on vaihtoehto G- ja Gext-toiminnoille.



Toinen suoja maasulkua vastaan

Tämä on saatavana vain XT7 mallille. Ekip Touch -suojarielellä käyttäjän on valittava maasulkusuojan vaihtoehtoista joko G-tyyppinen suojaus sisäisiä virta-antureita käyttämällä (virtojen vektorisumman laskeminen) tai Gext-ulkoisia toroideja käyttämällä (maasulkuvirran suora mittaus). Ekip Hi-Touch -suojariele tarjoaa ainutlaatuisen ominaisuuden hallita samanaikaisesti molempia vaihtoehtoja kahdella toisistaan riippumattomalla maasulkusuojaus käyrällä. Tämän ominaisuuden ansiosta suojariele pysyy erottamaan rajoittamattoman maasulun rajoitetusta maasulusta ja aktivoimaan sitten katkaisijan avaamisen ja ohjamaan myös keskijännitekatkaisijan avaamisen. Myös yksi mahdollinen maasulkusuojaustapa on siten, että vikavirtasuoja korvaa Gext-suojauksen, kun taas G-suojaus pysyy aktiivisena. Vikavirtasuoja aktivoituu Rc-tyypin virta-arvopistokkeen ja ulkoisen toroidin läsnä ollessa.



RC – Differentiaalinen maasulkusuojaus maasulkua vastaan

Saatavana vain XT7 mallille. Tämä yksikkö suojaa generaattorin käämien sisäisiltä maasulkuvioilta. Vaaditaan, että toroidi (lisävaruste) kattaa sekä virtajohtimet sekä suojajohtimen. RC-suojaus on integroitu Rc-tyypin virta-arvopistokkeen ja ulkoisen toroidin kautta.

Ekip Touch/Hi-Touch

Lisäsuojaukset

Lisäsuojaukset:

| Suojaus | Lämpömuisti | Laukaisu-mahdollisuus | Vyöhyke-selektiivisyys | Käynnistys-toiminto | Lohkot | Suunnattu vyöhyke-selektiivisyys |
|---------|-------------|-----------------------|------------------------|---------------------|--------|----------------------------------|
| L | ● | | | | | |
| S | ● | ● | ● | ● | ● | |
| I | | | | ● | ● | |
| G | | ● | ● | ● | ● | |
| MCR | | | | | ● | |
| IU | | ● | | | | |
| T | | ● | | | | |
| S2 | | ● | ● | ● | ● | |
| D | | | | ● | | ● |
| UV | | | | ● | | |
| OV | | | | ● | | |
| VU | | | | ● | | |
| UF | | | | ● | | |
| OF | | | | ● | | |
| RP | | | | ● | | |
| S(V) | | | | ● | | |
| S2(V) | | | | ● | | |
| RV | | | | ● | | |
| RQ | | | | ● | | |
| RQ2 | | | | ● | | |
| OQ | | | | ● | | |
| OP | | | | ● | | |
| UP | | | | ● | | |
| ROCOF | | | | ● | | |
| UV2 | | ● | | | ● | |
| OV2 | | ● | | | ● | |
| UF2 | | ● | | | ● | |
| OF2 | | ● | | | ● | |
| UP | | ● | | | | |
| Gext | | ● | ● | | | |

Lämpömuisti

Tätä toimintoa käytetään suojaamaan komponentteja, kuten muuntajia ja kaapeleita, ylikuormituksen aiheuttamalta ylikuumentumiselta. Se säätelee suojauksen laukaisuaajan ensimmäisen ylikuormituksen jälkeen kuluneen ajan mukaan ottaen huomioon siitä aiheutuneen ylikuumentumisen. Se voidaan aktivoida, kun käytetään käyrää $t = k/I^2$ (käänteisaika toiminta).

Laukaisumahdollisuus

Toiminnon avulla laukaisu voidaan sulkea pois siten, että vain hälytys ilmoitetaan. Tätä käytetään asennuksissa, joissa sähkön jatkuvuus on olennainen vaatimus.

Ekip Touch/Hi-Touch

Lisäsuojaukset

Vyöhykeselektiivisyys

Kun useita samaan asennukseen kuuluvia katkaisijoita on kytketty toisiinsa, voidaan S-, G- ja S2-suojauksilla vyöhykeselektiivisyys -toiminnon avulla koordinoita suojareleet ja lyhentää laukaisuaikoja. Vikatilanteessa:

- vikatilaa lähinnä oleva katkaisija laukaisee
- muut katkaisijat ovat lukittuja niille ohjelmoidun ajan.

Jokainen vian havaitseva katkaisija ilmoittaa siitä katkaisijalle ylävirtapiiriin; katkaisija, joka havaitsee vian, mutta ei vastaanota mitään viestiä alavirtapiiriin kuuluvilta, aukeaa odottamatta asetetun viiveen loppumista. Vyöhykeselektiivisyys voidaan ottaa käyttöön, jos kiinteä aikakäyrä on valittu ja apujännitesyöttö on käytössä.

Käynnistystoiminto

Tietynlaisten kuormien, kuten moottorit, muuntajat ja lamput, kytkeminen päälle synnyttää korkeita sysäysvirtoja, jotka aiheuttavat tarpeettomia laukaisuja. Käynnistystoiminto muuttaa suojauksen raja-arvoa käyttäjän asettaman ajanjakson ajaksi ja estää näin tarpeettoman laukaisun käynnistysvaiheen ajaksi. Käynnistysvaiheen kesto voi olla 100 millisekunnista 30 sekuntiin, ja suojarele tunnistaa sen automaattisesti silloin:

- kun katkaisija ohjataan kiinni ilman ulkopuolista apujännitelähdettä;
- kun suurimman sallitun virran huippuarvo ylittää sille asetetun raja-arvon ($0,1 \dots 10 \times I_n$), jos rele saa virtansa ulkoisesta lähteestä.

Uusi käynnistys on mahdollinen, kun virta laskee raja-arvon alapuolelle. Tämä toiminto voidaan aktivoida kiinteällä vakio laukaisujalla ($t = k$). Lisäksi I3 käynnistysajan raja-arvon on oltava korkeampi kuin I2 käynnistysajan raja-arvon.

Suojauslohkot

Ekip Connect -ohjelmistolla on käytettävissä kuusi lohkoa joillekin suojauksille, mikä on hyödyllistä suojauksen kytkemiseksi pois käytöstä ohjelmitavien tapahtumien perusteella. Erityisesti:

- neljä lohkoa liittyy ohjelmitaviin tiloihin A, B, C ja D
- yksi lohko liittyy käynnistykseen (suojauksille, joissa on käynnistystoiminto);
- yksi lohko liittyy mitatun taajuuden tarkistamiseen (ei sovellu taajuussuojauksiin).

Jokainen lohko on itsenäinen ja sillä on oma aktiivointikomento. Suojaus poistetaan käytöstä samana ajanjaksona kuin itse tapahtuma:

- jos ohjelmitu tapahtuma tapahtuu (= tosi), tilapohjaisten lohkojen tapauksessa
- jos käynnistystoiminto on aktiivinen ja käynnistykselle asetettu raja-arvo ylittyy (asetetun käynnistysajan aktiivinen lohko) aina, kun käynnistyslohko-toiminto on käytössä.
- jos ainakin yksi mitattu taajuus on alueen 30... 80 Hz ulkopuolella, taajuuslohko tapauksessa.

Suunnattu vyöhykeselektiivisyys

Vyöhykeselektiivisyys -toiminto mahdollistaa useiden samaan asennukseen kuuluvien katkaisijoiden kytkemisen toisiinsa suojareleiden koordinoimiseksi ja laukaisuaikojen lyhentämiseksi:

- sitä käytetään asennuksissa, joissa on rengaspiiri.
- se mahdollistaa laukaisun hallinnan ja koordinoinnin virran suunnan määrittämisen tehonkulun mukaisesti sekä minimoimisen energian hajaantumisen.

Toimii vaihtoehtona S- ja G-vyöhykkeiden selektiivisyydelle.

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojausten asettelu

Suojausten käytettävissä olevat asetukset:

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Raja-arvot, alue | Raja-arvot, muutosväli | Laukaisuaika |
|----------------|------------|--|--|--------------------------------|--|
| Suojaus | | | | | |
| L | 49 | Ylikuormitus 60947-2 mukaan | $I1 = 0.4...1 \times I_n$ | 0.001 x In | XT2-XT4 : $t1 = 3...60 \text{ s} @ 3 \times I1$ XT5: $t1 = 3...48 \text{ s} @ 3 \times I1$ XT7: $t1 = 3...144 \text{ s} @ 3 \times I1$ |
| | 49 | Ylikuormitus 60255-151 mukaan | $I1 = 0.4...1 \times I_n$ | 0.001 x In | $t1 = 3...144 \text{ s}; XT7$ $t1 = 3...9 \text{ s}; XT2-XT4-XT5$ SI: $k=0.14; \alpha=0.02$ VI: $k=13.5; \alpha=1$ EI: $k=80; \alpha=2$ SI: $k=0.14; \alpha=0.02$ $t = k / I4; k=80; \alpha=4$ |
| S | 50 TD | Selektiivinen oikosulku | $I2 = 0.6...10 \times I_n$ | 0.1 x In | XT2 - XT4 : $t2 = 0.05...0.4 \text{ s}$ XT5: $t2 = 0.05...0.5 \text{ s}$ XT7: $t2 = 0.05...0.8 \text{ s}$ |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys Käynnistys | Aktivointi: $0.6...10 \times I_n$ | 0.1 x In | $t2sel = 0.04...0.2 \text{ s} @ 10 \times I_n$ Alue: 0.1 ... 30s |
| | 51 | Selektiivinen oikosulku | $I2 = 0.6...10 \times I_n$ | 0.1 x In | XT2 - XT4 : $t2 = 0.05...0.4 \text{ s} @ 10 \times I_n$ XT5: $t2 = 0.05...0.5 \text{ s} @ 10 \times I_n$ XT7: $t2 = 0.05...0.8 \text{ s} @ 10 \times I_n$ |
| I | 50 | Oikosulku | XT2-XT4-XT5: $I3 = 1.5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1.5...15 \times I_n$ | 0.1 x In | Hetkellinen |
| | | Käynnistys | Aktivointi: XT2-XT4-XT5: $I3 = 1.5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1.5...15 \times I_n$ | 0.1 x In | Alue: 0.1 ... 30s |
| G (1) | 50N TD | Maasulku | $I4 = 0.1...1 \times I_n$ | 0.001 x In | $t4 = \text{Inst.}0.1 \dots 1 \text{ s with } I > I4$ |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys Käynnistys | Aktivointi: $0.2...10 \times I_n$ | 0.02 x In | $t4sel = 0.04...0.2 \text{ s}$ Alue: 0.1 ... 30s |
| | 51N | Maasulku | $I4 = 0.1...1 \times I_n$ | 0.001 x In | $t4 = 0.1...1 \text{ s}$ |
| N | | Nolla | Päällä/Pois | 50%-100%-200% vaiheista | |
| 2I | 50 | Ohjelmoitava oikosulku 2 | XT2-XT4-XT5: $I3 = 1.5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1.5...15 \times I_n$ | 0.1 x In | Hetkellinen |
| MCR | | Oikosulku sulkeutumisen yhteydessä | XT2-XT4-XT5: $I3 = 1.5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1.5...15 \times I_n$ | 0.1 x In | Hetkellinen Tarkkailtava ajanjakso 40...500 ms |
| IU | 46 | Virran epäsymmetria | $I6 = 2...90\% I_n$ epäsymmetria | 1% In | $t6 = 0.5...60 \text{ s}$ |
| LC1/2 Iw1/2 | - | Virtarajat Aktivointi ylös/alas | LC1 = $50...100\% \times I1$ LC2 = $50...100\% \times I1$ Iw1 = $0.1...10 \times I_n$ Iw1 = $0.1...10 \times I_n$ | 1% 1% 0.01 x In | |
| S2 | 50 TD | Selektiivinen oikosulku 2 | $I2 = 0.6...10 \times I_n$ | 0.1 x In | XT2 - XT4 : $t2 = 0.05...0.4 \text{ s}$ XT5: $t2 = 0.05...0.5 \text{ s}$ XT7: $t2 = 0.05...0.8 \text{ s}$ |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys Käynnistys | Aktivointi: $0.6...10 \times I_n$ | 0.1 x In | $t5sel = 0.04...0.2 \text{ s}$ Alue: 0.1 ... 30s |
| Vaihejärjestys | 47 | Vaihejärjestys | 1-2-3 tai 3-2-1 | | |
| UV | 27 | Alijännite | $U8 = 0.5...0.98 \times U_n$ | 0.001 x Un | $t8 = 0.05...120 \text{ s}$ |
| OV | 59 | Ylijännite | $U9 = 1.02...1.5 \times U_n$ | 0.001 x Un | $t9 = 0.05...120 \text{ s}$ |
| UV2 | 27 | Alijännite 2 | $U15 = 0.5...0.98 \times U_n$ | 0.001 x Un | $t15 = 0.05...120 \text{ s}$ |
| OV2 | 59 | Ylijännite 2 | $U16 = 1.02...1.5 \times U_n$ | 0.001 x Un | $t16 = 0.05...120 \text{ s}$ |
| VU | 47 | Epäsymmetrinen jännite | $U14 = 2...90\% U_n$ epäsymmetria | 1% Un | $t14 = 0.5...60 \text{ s}$ |
| S(V) | 51V | Jänniteohjattu oikosulku | $I20 = 0.6...10 \times I_n$ | 0.1 x In | $t20 = 0.05...30 \text{ s}$ |
| | | Vaiheittainen Step Mode tila (ohjattu tila) | UI = $0.2...1 \times U_n$ Ks = $0.1...1$ | 0.01 x Un 0.01 | |
| | 51V | Lineaarinen Linear Mode tila (rajoitettu tila) | UI = $0.2...1 \times U_n$ Uh = $0.2...1 \times U_n$ Ks = $0.1...1$ | 0.01 x Un 0.01 x Un 0.01 | |

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojausten asettelu

Suojausten käytettävissä olevat asetukset (taulukko on jatkoa edellisen sivun taulukon suojauksille):

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Aika, muutosväli | Voidaan sulkea pois | Laukaisu voidaan sulkea pois | Esihälytys | Käyrä |
|------------------------|-------------------------|--|------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Suojaus | | | | | | | |
| L | 49 | Ylikuormitus 60947-2 mukaan | 1 s | ei | ei | 50%...90% I1 välein 1% | $t = k/I^2$ |
| | 49 | Ylikuormitus 60255-151 mukaan | 1 s | ei | ei | 50%...90% I1 välein 1% | $t = (k t1) / ((if/I1)^{\alpha-1})$ |
| S | 50 TD | Selektiivinen oikosulku | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys | 0.01 s | kyllä | | | |
| | | Käynnistys | 0.01 s | kyllä | | | |
| 51 | Selektiivinen oikosulku | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k/I^2$ | |
| I | 50 | Oikosulku | | kyllä | ei | ei | $t = k$ |
| | | Käynnistys | 0.01 s | kyllä | | | |
| G (1) | 50N TD | Maasulku | 0.05 s | kyllä | kyllä | 50%...90% I4 välein 1% | $t = k$ |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys | 0.01 s | kyllä | | | |
| | | Käynnistys | 0.01 s | kyllä | | | |
| 51N | Maasulku | 0.05 s | kyllä | kyllä | 50%...90% I4 välein 1% | $t = k/I^2$ | |
| N | | Nolla | | kyllä | | | |
| 2I | 50 | Ohjelmitava oikosulku 2 | | kyllä | ei | ei | $t = k$ |
| MCR | | Oikosulku sulkeutumisen yhteydessä | 0.01 s | kyllä | ei | ei | $t = k$ |
| IU | 46 | Virran epäsymmetria | 0.5 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| LC1/2 | - | Virtarajat | | kyllä | vain signaali | ei | |
| Iw1/2 | | Aktivointi ylös/alas | | | | | |
| S2 | 50 TD | Selektiivinen oikosulku 2 | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys | 0.01 s | kyllä | kyllä | | |
| | | Käynnistys | 0.01 s | kyllä | | | |
| Vaihe-järjestys | 47 | Vaihejärjestys | | kyllä | vain signaali | ei | |
| UV | 27 | Alijännite | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| OV | 59 | Ylijännite | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| UV2 | 27 | Alijännite 2 | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| OV2 | 59 | Ylijännite 2 | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| VU | 47 | Epäsymmetrinen jännite | 0.5 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| S(V) | 51V | Jänniteohjattu oikosulku | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | $t = k$ |
| | | Vaiheittainen Step Mode tila (ohjattu tila) | | | | | |
| | 51V | Lineaarinen Linear Mode tila (rajoitettu tila) | | | | | |

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojausten asettelu

Suojausten käytettävissä olevat asetukset:

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Raja-arvot, alue | Raja-arvot, muutosväli | Laukaisuaika |
|------------------------------|------------|--|---|--|---|
| Suojaus | | | | | |
| S2(V) | 51V | Jänniteohjattu oikosulku 2 Vaiheittainen Step Mode tila (ohjattu tila) | $I_{21} = 0.6...10 \times I_n$ $U_{I2} = 0.2...1 \times U_n$ $K_{s2} = 0.1...1$ | $0.1 \times I_n$ $0.01 \times U_n$ 0.01 | $t_{21} = 0.05...30 \text{ s}$ |
| | 51V | Lineaarinen Linear Mode tila (rajoitettu tila) | $U_{I2} = 0.2...1 \times U_n$ $U_{h2} = 0.2...1 \times U_n$ $K_{s2} = 0.1...1$ | $0.01 \times U_n$ $0.01 \times U_n$ 0.01 | |
| RV | 59N | Summajännite | $U_{22} = 0.05...0.5 \times U_n$ | $0.001 \times U_n$ | $t_{22} = 0.5...120 \text{ s}$ |
| UF | 81L | Alitaajuus | $f_{12} = 0.9...0.999 \text{ fn}$ | $0.001 \times \text{fn}$ | $t_{12} = 0.15...300 \text{ s}$ |
| OF | 81H | Ylitaajuus | $f_{13} = 1.001...1.1 \text{ fn}$ | $0.001 \times \text{fn}$ | $t_{13} = 0.15...300 \text{ s}$ |
| UF2 | 81L | Alitaajuus 2 | $f_{17} = 0.9...0.999 \text{ fn}$ | $0.001 \times \text{fn}$ | $t_{17} = 0.15...300 \text{ s}$ |
| OF2 | 81H | Ylitaajuus 2 | $f_{18} = 1.001...1.1 \text{ fn}$ | $0.001 \times \text{fn}$ | $t_{18} = 0.15...300 \text{ s}$ |
| RP | 32R | Takateho | $P_{11} = -1...-0.05 \text{ Sn}$ | 0.001 Sn | $t_{11} = 0.5...100 \text{ s}$ |
| Cos ϕ | 78 | Tehokerroin | $\text{Cos } \phi = 0.5...0.95$ | 0.01 | |
| D | 67 | Suunnattu oikosulku | $I_{7 \text{ Fw/Bw}} = 0.6...10 \times I_n$ | $0.1 \times I_n$ | $t_{7 \text{ Fw/Bw}} = 0.2...0.8 \text{ s}$ |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys Käynnistys Pienin suuntakulma (°) | Aktivointi: $0.6...10 \times I_n$ 3.6, 7.2, 10.8, 14.5, 18.2, 22, 25.9, 30, 34.2, 38.7, 43.4, 48.6, 54.3, 61, 69.6 | $0.1 \times I_n$ | $t_{7 \text{ sel}} = 0.13...0.5 \text{ s}$ Alue $0.1...0.8 \text{ s}$ |
| RQ | 40/32R | Kentän menetys tai käänteinen loisteho | $Q_{24} = -1...-0.1 \times S_n$ $K_q = -2...2$ | $0.001 \times S_n$ 0.01 | $t_{24} = 0.5...100 \text{ s}$ |
| | | Kentän menetys tai käänteinen loisteho | $Q_{25} = -1...-0.1 \times S_n$ $K_q = -2...2$ | $0.001 \times S_n$ 0.01 | $t_{24} = 0.5...100 \text{ s}$ |
| | | Pienin jännitteen raja-arvo | $V_{\text{min}} = 0.5...1.2$ | 0.01 | |
| OQ | 320F | Enimmäisloisteho | $Q_{27} = 0.4...2 \times S_n$ | $0.001 \times S_n$ | $t_{27} = 0.5...100 \text{ s}$ |
| OP | 320F | Enimmäispätöteho | $P_{26} = 0.4...2 \times S_n$ | $0.001 \times S_n$ | $t_{26} = 0.5...100 \text{ s}$ |
| UP | 32LF | Vähimmäispätöteho | $P_{23} = 0.1...1 \times S_n$ | $0.001 \times S_n$ | $t_{23} = 0.5...100 \text{ s}$ |
| | | Käynnistys | | | Alue sulkeutumisesta: $0.1...30 \text{ s}$ tai digitaalisella sisääntulolla |
| ROCOF | 81R | Taajuuspoikkeama | $f_{28} = 0.4...10 \text{ Hz / s}$ (ylös &/tai alas) | 0.2 Hz/s | $t_{28} = 0.5...10 \text{ s / f} > f_{28}$ |
| L (Moottorin suojaus) | 49 | Moottorin ylikuormitussuoja 60947-4-1 mukaan | $I_{l1} = 0.4...1 \times I_n$ | $0.001 \times I_n$ | XT2-XT4: 5E - 10E - 20E XT5-XT7: 5E - 10E - 20E - 30E |
| | 51R | Rottorin jumiutuminen - Jam | $I_j = 2...10 \times I_{l1}$ | 0.1 | $t_j = 1...10 \text{ s}$ |
| | 51R | Rottorin jumiutuminen - Stall | $I_s = 1...10 \times I_{l1}$ | 0.1 | $t_s = 2...10 \text{ s}$ |
| U | | Vaihekatko ja/tai epäsymmetria | Päällä/Pois | - | $t_u = 1...10 \text{ s}$ |
| Uc | 37 | Alivirta | $50...90\% \times I_{l1}$ | 10% | $t_{uc} = 1...20 \text{ s}$ |

Kaikki muut suojaustoiminnot voidaan tarvittaessa sulkea pois, paitsi L-, I- ja MCR-suojaus. XT7 mallin RC-suojaus on aktiivinen vain, kun virta-arvopistoke on läsnä. Kaikki Synchrocheck-toiminnot on tarkoitettu signaalointiin. Säädettyä esihäilytyksen raja-arvo ($50...90\% I_{l1}$) on saatavana L-suojaukselle, samoin kuin kiinteä esihäilytyksen raja-arvo G- ja Gext-suojauksille.

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojausten asettelu

Suojausten käytettävissä olevat asetukset (taulukko on jatkoa edellisen sivun taulukon suojauksille):

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Aika, muutosväli | Voidaan sulkea pois | Laukaisu voidaan sulkea pois | Esihälytys | Käyrä |
|------------------------------|------------|--|------------------|---------------------|------------------------------|------------|----------------------|
| Suojaus | | | | | | | |
| S2(V) | 51V | Jänniteohjattu oikosulku 2 Vaiheittainen Step Mode tila (ohjattu tila) | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| | 51V | Lineaarinen Linear Mode tila (rajoitettu tila) | | | | | |
| RV | 59N | Summajännite | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| UF | 81L | Aliitajuus | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| OF | 81H | Yliitajuus | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| UF2 | 81L | Aliitajuus 2 | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| OF2 | 81H | Yliitajuus 2 | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| RP | 32R | Takateho | 0.1 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| Cos φ | 78 | Tehokerroin | | kyllä | vain signaali | ei | |
| D | 67 | Suunnattu oikosulku | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys | 0.01 s | kyllä | | | |
| | | Käynnistys | 0.01 s | kyllä | | | |
| | | Pienin suuntakulma (*) | | | | | |
| RQ | 40/32R | Kentän menetys tai käänteinen loisteho | 0.1 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| | | Kentän menetys tai käänteinen loisteho | 0.1 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| | | Pienin jännitteen raja-arvo | | kyllä | | | |
| OQ | 320F | Enimmäisloisteho | 0.5 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| OP | 320F | Enimmäispätöteho | 0.5 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| UP | 32LF | Vähimmäispätöteho | 0.5 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| | | Käynnistys | 0.01 s | kyllä | | | - |
| ROCOF | 81R | Taajuuspoikkeama | 0.01 s | kyllä | kyllä | ei | t = k |
| L (Moottorin suojaus) | 49 | Moottorin ylikuormitussuoja | | | | | t = k/l ² |
| | | 60947-4-1 mukaan | | | | | |
| R | 51R | Rottorin jumiutuminen - Jam | 0.5 s | | | | t = k |
| | 51R | Rottorin jumiutuminen - Stall | 0.5 s | | | | t = k |
| U | | Vaihekatko ja/tai epäsymmetria | 0.5 s | | | | t = k |
| Uc | 37 | Alivirta | 0.5 s | | | | t = k |

Kaikki muut suojaustoiminnot voidaan tarvittaessa sulkea pois, paitsi L-, I- ja MCR-suojaus. XT7 mallin RC-suojaus on aktiivinen vain, kun virta-arvopistoke on läsnä. Kaikki Synchrocheck-toiminnot on tarkoitettu signaalointiin. Säädettyä esihälytyksen raja-arvo (50 ... 90% I1) on saatavana L-suojaukselle, samoin kuin kiinteä esihälytyksen raja-arvo G- ja Gext-suojauksille.

Ekip Touch/Hi-Touch

Suojausten asettelu

Suojausten käytettävissä olevat asetukset:

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Raja-arvot, alue | Raja-arvot, muutosväli | Laukaisuaika |
|--|------------|---|--|--|---|
| Suojaukset lisämoduulien avulla | | | | | |
| SC Synchro-check | 25 | Synkronoinnin valvonta (Jännitteellinen kisko) | Ulive = 0.5...1.1 x Un $\Delta U = 0.02...0.12 \times U_n$ $\Delta f = 0.1...1 \times \text{Hz}$ $\Delta \Phi 5...50^\circ \text{ elt}$ | 0.001 x Un 0.001 x Un 0.1 x Hz 5° elt | Vakaa jännitealue jännitteellisessä tilassa = 100...3000ms Pienin vastaavusaika = 100...3000ms |
| | | Synkronoinnin valvonta (Jännitteellinen/jännitteetön kisko) | Ulive = 0.5...1.1 x Un Udead = 0.02...0.2 x Un | 0.001 x Un 0.001 x Un | tref = 0.1...30 s |
| | | Taajuustarkistus pois | | | |
| | | Vaihetarkistus pois | | | |
| | | Jännitteettömän kiskon konfigurointi | Käänteinen/Vakio | | |
| | | Ensiöjännite | 100...1150 | 100, 115, 120, 190, 208, 220, 230, 240, 277, 347, 380, 400, 415, 440, 480, 500, 550, 600, 660, 690, 910, 950, 1000, 1150 | |
| | | Toisiojännite | 100...120 | 100, 110, 115, 120 | |
| Gext | 50G TD | Maasulku | $I_4 = 0.1...1 \times I_n \text{ toroidi}$ | 0.001 x In toroidi | t4 = 0.1...1 s |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys | | | t41sel = 0.04...0.2 s |
| | | Käynnistys | Aktivointi: 0.1...1 x In | 0.02 x In | Alue: 0.1...30s |
| | 51G | Maasulku | $I_4^{(4)} = 0.1...1 \times I_n$ | 0.001 x In | t4 = 0.1...1 s kun I = 4 x In |
| Rc | 64 50N | Vikavirta / | $I \Delta n = 3 - 5 - 7 - 10 - 20 - 30A$ | | tΔn = 0.06 - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.8 s |
| | TD 87N | Differentiaalinen maasulku | | | |

Suojausten käytettävissä olevat asetukset (taulukko on jatkoa yllä olevan taulukon suojuuksille):

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Aika, muutosväli | Voidaan sulkea pois | Laukaisu voidaan sulkea pois | Esihälytys | Käyrä |
|--|------------|---|-------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|
| Suojaukset lisämoduulien avulla | | | | | | | |
| SC Synchro-check | 25 | Synkronoinnin valvonta (Jännitteellinen kisko) | 0.001 s 0.01 s | kyllä | vain signaali | ei | |
| | | Synkronoinnin valvonta (Jännitteellinen/jännitteetön kisko) | 0.1 s | kyllä | vain signaali | ei | |
| | | Taajuustarkistus pois | | kyllä | | | |
| | | Vaihetarkistus pois | | kyllä | | | |
| | | Jännitteettömän kiskon konfigurointi | | kyllä | | | |
| | | Ensiöjännite | | | | | |
| | | Toisiojännite | | | | | |
| Gext | 50G TD | Maasulku | 0.05 s | kyllä | kyllä | 50...90% I41 välein 1% | t = k |
| | 68 | Vyöhykeselektiivisyys | 0.01 s | kyllä | | | |
| | | Käynnistys | 0.01 s | kyllä | | | |
| | 51G | Maasulku | 0.05 s | kyllä | kyllä | 50...90% I41 välein 1% | t = k/I ² |
| Rc | 64 50N | Vikavirta / | | | ei | ei | t = k |
| | TD 87N | Differentiaalinen maasulku | | | | | |

Kaikki muut suojaustoiminnot voidaan tarvittaessa sulkea pois, paitsi L-, I- ja MCR-suojaus. XT7 mallin RC-suojaus on aktiivinen vain, kun virta-arvopistoke on läsnä. Kaikki Synchrocheck-toiminnot on tarkoitettu signaalointiin. Säädettävä esihälytyksen raja-arvo (50...90% I1) on saatavana L-suojuukselle, samoin kuin kiinteä esihälytyksen raja-arvo G- ja Gext-suojuuksille.

Ekip Touch/Hi-Touch

Toleranssit

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Raja-arvot, alue | Laukaisuaika |
|------------------|------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Suojaus | | | | |
| L | 49 | Ylikuormitus 60947-2 mukaan | Laukaisu välillä 1.05 ja 1.2 x I1 | ± 10% I < 6 x In ± 20% I ≥ 6 x In |
| | 49 | Ylikuormitus 60255-151 mukaan | Laukaisu välillä 1.05 ja 1.2 x I1 | ± 10% I < 6 x In ± 20% I ≥ 6 x In |
| S | 50 TD | Selektiivinen oikosulku | ± 7% I < 6 x In ± 10% I ≥ 6 x In | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 40ms |
| | 51 | Selektiivinen oikosulku | ± 7% I < 6 x In ± 10% I ≥ 6 x In | ± 15% I < 6 x In ± 20% I ≥ 6 x In |
| I | 50 | Oikosulku | ± 10% | ≤ 30ms |
| G ⁽¹⁾ | 50N TD | Maasulku | ± 7% | 50ms: t4=hetkellinen |
| | 51N | Maasulku | ± 7% | ± 15% |
| 2I | 50 | Oikosulku ohjelmoitavissa | ± 10% | ≤ 30ms |
| MCR | | Oikosulku sulkeutumisen yhteydessä | ± 10% | ≤ 30ms |
| IU | 46 | Virran epäsymmetria | 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 40ms (t5 < 5s) / ± 40ms (t5 ≥ 5s) |
| LC1/2 - Iw1/2 | | Virtarajat | ± 10% | |
| S2 | 68 | Selektiivinen oikosulku 2 | ± 7% I < 6 x In ± 10% I ≥ 6 x In | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 40ms |
| UV | 27 | Alijännite | ± 2% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t8 < 5s) / ± 100ms (t8 ≥ 5s) |
| OV | 59 | Ylijännite | ± 2% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t9 < 5s) / ± 100ms (t9 ≥ 5s) |
| UV2 | 27 | Alijännite 2 | ± 2% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t15 < 5s) / ± 100ms (t15 ≥ 5s) |
| OV2 | 59 | Ylijännite 2 | ± 2% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t16 < 5s) / ± 100ms (t16 ≥ 5s) |
| VU | 47 | Epäsymmetrinen jännite | ± 5% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t14 < 5s) / ± 100ms (t14 ≥ 5s) |
| S(V) | 51V | Jänniteohjattu oikosulku | ± 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t20 < 5s) / ± 100ms (t20 ≥ 5s) |
| S2(V) | 51V | Jänniteohjattu oikosulku 2 | ± 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t21 < 5s) / ± 100ms (t21 ≥ 5s) |
| RV | 59N | Summajännite | ± 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t22 < 5s) / ± 100ms (t22 ≥ 5s) |
| UF | 81L | Alitaajuus | ± 1% (fn ± 2%) | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t12 < 5s) / ± 100ms (t12 ≥ 5s) |
| OF | 81H | Ylitaajuus | ± 1% (fn ± 2%) | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t13 < 5s) / ± 100ms (t13 ≥ 5s) |
| UF2 | 81L | Alitaajuus 2 | ± 1% (fn ± 2%) | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t17 < 5s) / ± 100ms (t17 ≥ 5s) |
| OF2 | 81H | Ylitaajuus 2 | ± 1% (fn ± 2%) | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t18 < 5s) / ± 100ms (t18 ≥ 5s) |

Ekip Touch/Hi-Touch

Toleranssit

| ABB koodi | ANSI koodi | Toiminto | Raja-arvot, alue | Laukaisuaika |
|--|---------------|---|---|---|
| Suojaus, jatkuu | | | | |
| RP | 32R | Takateho | ± 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t11<5s) / ± 100ms (t11 ≥ 5s) |
| D | 68 | Suunnattu oikosulku | ± 7% I ≤ 6 x I _n ± 10% I ≥ 6 x I _n | If t7 ≤ 200 ms : +/-20 ms If 200ms < t7 ≤ 400 ms : 10% If con t7 > 400 ms : 40 ms |
| RQ | 40/32R | Kentän menetys tai käänteinen loisteho | ± 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t24<5s) / ± 100ms (t24 ≥ 5s) |
| OQ | 320F | Enimmäisloisteho | ± 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t27<5s) / ± 100ms (t27 ≥ 5s) |
| OP | 320F | Enimmäispätöteho | ± 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t26<5s) / ± 100ms (t26 ≥ 5s) |
| UP | 32LF | Vähimmäispätöteho | ± 10% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 100ms (t23<5s) / ± 100ms (t23 ≥ 5s) |
| ROCOF | 81R | Taajuuspoikkeama | 10% (20%, kun 0,4Hz/s asetettuna) | Parempi kahdesta arvosta: ± 20% tai ± 200ms |
| L (Moottorin suojaus) | | Moottorin ylikuormitussuoja 60947-4-1 mukaan | | |
| R | 51LR | Rottorin jumiutuminen - Jam | I _j = 2...10 x I _l | t _j = 1...10 s |
| | 51LR | Rottorin jumiutuminen - Stall | I _s = 1...10 x I _l | t _s = 2...10 s |
| U | | | | |
| Uc | 37 | | | |
| Suojaukset lisämoduulien avulla | | | | |
| SC Synchrocheck | 25 | Synkronoinnin valvonta (Jännitteellinen kisko) | 10% | |
| | | Synkronoinnin valvonta (Jännitteellinen/jännitteetön kisko) | 10% | |
| Gext | 50GTD | Maasulku | ± 7% | Parempi kahdesta arvosta: ± 10% tai ± 40ms |
| | 51G | Maasulku | ± 7% | ± 15% |
| | 51G | Maasulku | | |
| Rc | 64 50N TD 87N | Vikavirta / Differentiaalinen maasulku | - 20% ÷ 0% | 140ms @ (maksimi laukaisuaika) 950ms @ (maksimi laukaisuaika) |

Yllä olevat toleranssit koskevat suojauslaitteita, jotka saavat virran joko päävirtapiiristä, missä virta kulkee ainakin kahdessa vaiheessa tai apujännitelähteestä. Kaikissa muissa tapauksissa sovelletaan seuraavia sallittuja arvoja:

| ABB koodi | Laukaisun raja-arvot | Laukaisuaika |
|-------------|---|-------------------------|
| L | Laukaisu välillä 1.05 ja 1.2 x I _l | ± 20% |
| S | ± 10% | ± 20% |
| I | ± 15% | ≤ 60ms |
| G | ± 10% | 20% (60ms, kun t4=inst) |
| Muu suojaus | ± 15% | ± 20% |

Ekip Touch/Hi-Touch

Mittaustoiminnot ja tiedot

Virrat

Kaikki Ekip Touch / Hi-Touch -suojareleet mittaavat kolmen vaiheen ja nollan hetkellisen virran RMS-arvon. Versiosta riippuen on kaksi eri tarkkuustasoa (0,5% ja 1%). Lisäksi käytettävissä on myös säädettävän ajanjakson aikana tallennetut minimi- ja maksimiarvot.

Jännite

Hetkelliset vaihe-vaihe ja vaihe-nolla -jännitteet voidaan mitata. Mittaus on mahdollista suorittaa 0,5% tarkkuudella. Lisäksi käytettävissä on myös säädettävän ajanjakson aikana tallennetut minimi- ja maksimiarvot.

Teho

Kokonais- ja vaihetehon reaaliaikaiset mittaukset. Mittaus on mahdollista suorittaa kahdella eri tarkkuustasolla versiosta riippuen, 1% ja 2%. Lisäksi käytettävissä on myös säädettävän ajanjakson aikana tallennetut minimi- ja maksimiarvot.

Energiamittarit

Pätö-, lois- ja näennäistehojen energian kokonaismäärät, päivitetään minuutin välein. Mittaukset voidaan nollata tarvittaessa.

Taajuus

Virtapiirin reaaliaikaisen taajuuden mittaus hertseinä ilmaistuna.

Huippukerroin

Vaihevirtojen huippuarvojen reaaliaikaiset mittaukset. Mittaukset ilmaistaan jokaiselle yksittäiselle vaiheelle virtapiikkiarvojen ja RMS-arvojen suhteessa.

Tehokerroin

Tehokertoimen sekä pätö- ja kokonaisnäennäistehon suhteen reaaliaikaiset mittaukset ilmaistuna $\cos\varphi$ -arvona. Lisäksi suojarele antaa hälytyksen, jos $\cos\varphi$ -arvo alittaa raja-arvon, joka voidaan asettaa Ekip Connect -ohjelmiston kautta (välillä 0,5 - 0,95).

Datalogger

Tämä toiminto mahdollistaa laukaisutapahtumaan liittyvien tietojen tallentamisen. Tallennettavat tiedot ovat:

- Analogiset mittaukset: vaihevirrat ja vaihe-vaihe -jännitteet
- Digitaaliset tapahtumat: suojausten hälytykset, katkaisijan tilan signaalit, suojausten laukausut. Kun datalogger aktivoidaan, suojaus hankkii jatkuvasti tietoja täyttämällä ja tyhjentämällä sisäistä rekisteriään. Jos tapahtuu laukaus, suojaus pysäyttää tiedonkeruun (joko heti tai säädettävissä olevalla viiveellä) ja tallentaa tiedot, jotka ovat ladattavissa.

Verkkoanalysointori

Tämä toiminto tekee kokonaisarvion verkon laadusta. Järjestelmän toimivuutta on mahdollista analysoida asettamalla seuranta jännitteistä ja virroista pitkältä jaksolta. Jännitteitä ja virtoja tarkkaillaan löytämään:

- Jännitteiden sekvenssit
- Lyhytaikaiset jännitteen pudotukset tai keskeytykset
- Lyhytaikainen jännitteen nousu
- Hitaat jännitteen pudotukset
- Hidas jännitteen nousu
- Epäsymmetrinen jännite
- Jännitteiden ja virtojen harmoninen vääristymä.

Aaltomuodot

Valittu suure voidaan esittää aaltomuodona valinnan hetkellä hankitusta tiedosta. Vaihevirta ja vaiheiden välinen jännite voidaan näyttää.

Harmoniset yliaallot

Harmonisten yliaaltojen mittaukset, jotka esiintyvät aaltomuodossa taajuuden suhteessa, voidaan esittää pylväskaavioiden muodossa.

Ekip Touch/Hi-Touch

Mittaustoiminnot ja tiedot

Toimintolaskuri

Suojarele tallentaa apujännitteen ollessa kytkettynä tietoja katkaisijan koskettimien avauksista, mukaan lukien:

- manuaalisten aukaisujen lukumäärä
- toimintojen kokonaismäärä (manuaalinen + laukaisu).

Aktivoimalla tiedonsiirto suojareleelle, myös seuraavat parametrit ovat käytettävissä:

- suojauksen laukaisusta johtuvien aukaisujen lukumäärä
- niiden aukaisujen lukumäärä, joille laukaisua ei ole saatu päätökseen määräajassa (varakäskyt ovat olleet tarpeen)
- suoritettujen avaustestien määrä.

Koskettimien kuluminen

Tämä antaa arvion pääkatkaisijan koskettimien kulumisesta. Arvo ilmaistaan prosentteina, ja se on 0%, jos kulumista ei ole, ja 100%, kun koko kulumuspinta on kulunut pois. Suojarele laskee tämän automaattisesti jokaisesta suojauksen aiheuttamasta avautumisesta tai apujännitteen ollessa myös jokaisesta katkaisijan manuaalisesta avauksesta.

Laukaisut

Luettelo katkaisijan koskettimien 30 viimeisimmistä avauksesta. Luettelon tiedot:

- suojauksien laukaisut
- laukaisun järjestysnumero
- avaamispäivä ja -aika (viitattu sisäiseen kelloon)
- suojareleeseen liittyvät mittaukset.


Viimeisin koskettimien avaus on nähtävissä myös painamalla iTest-näppäintä.


Tapahtumat


Viimeiset 200 tapahtumaa tallennetaan. Seuraavat tiedot ovat saatavilla:


- suojarele: väylän konfigurointitila, toimintatila, aktiivinen asetus, apujännitelähde
- suojaukset: toiminnan tai hälytyksien viiveet
- kytkentätilat tai hälytykset: katkaisija, virta-anturit, laukaisukela, virta-arvopistoke
- laukaisu: avauskomennon tila tai signaali suojauksen laukaisusta.

Kuvakkeet auttavat ymmärtämään nopeasti mikä tapahtuma on käynnissä:

 tapahtuma ilmoitettu tiedoksi

 suojauksen viive käynnissä, laukaisu odotettavissa

 hälytys, joka viittaa vaarattomaan tilaan

 hälytys toiminnasta, viasta tai yhteysviasta.

Synchrocheck (Synkronoinnin valvonta)

Kahden erillisen virransyöttöjärjestelmän väliseen synkronointiin liittyvät mittaukset.

Ekip Touch/Hi-Touch

Mittaustoiminnot ja tiedot

Jokaiselle suojarielelle mitattavat parametrit on esitetty seuraavissa taulukoissa. Suojareleiden päivittämiseen on saatavana kolme erilaista ohjelmistopakettia:

- Mittauspaketti jännitteen, tehon ja energian mittaamiseksi
- Datalogger tietojen tallennukseen
- Verkkoanalysointivirran laadun arvioimiseen.

| Hetkelliset mittaukset | | Ekip Touch | Ekip Touch Measuring | Ekip Hi-Touch | Ekip M Touch | Ekip G Touch | Ekip G Hi-Touch |
|--|-------------------------|------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|
| Virrat (RMS) | L1, L2, L3, Ne | [A] ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Maasulkuvirta (RMS) | Ig | [A] ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Mittauspaketti | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Vaiheiden välinen jännite (RMS) | U12, U23, U31 | [V] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Vaihe -nolla jännite (RMS) | U1, U2, U3 | [V] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Vaihejärjestys | | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Taajuus | f | [Hz] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Pätöteho | P1, P2, P3, Ptot | [kW] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Loisteho | Q1, Q2, Q3, Qtot | [kVAR] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Näennäisteho | S1, S2, S3, Stot | [kVA] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Tehokerroin | PF1, PF2, PF3, PF total | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Huippukerroin | total | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Laskurit: tallennetaan asennuksesta tai viimeisimmästä nollauksesta | | | | | | | |
| Pätöenergia | Ep total, | [kW] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Ep positive, | [kVAR] | | | | | |
| | Ep negative | [kVA] | | | | | |
| Loisenergia | Eq total, | [kW] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Ep positive, | [kVAR] | | | | | |
| | Ep negative | [kVA] | | | | | |
| Näennäisenergia | Es total | [kW] ○ | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | [kVAR] | | | | | |
| | | [kVA] | | | | | |

● Vakiovarusteena

○ Saatavana ohjelmistopakettina, joka voidaan tilata ABB Ability Marketplace™ verkkopalvelun kautta tai katkaisijan tilauksen yhteydessä

Ekip Touch/Hi-Touch

Mittaustoiminnot ja tiedot

Suojareleelle on saatavana kaksi erilaista tarkkuustasoa erilaisiin tarpeisiin: IEC 61557-12 -sertifioitu Standard Precision (normaalitarkkuus) ja High Precision (korkealaatuinen tarkkuus):

| Hetkelliset mittaukset | | Normaalitarkkuus | Korkealaatuinen tarkkuus sertifioitu IEC 61557-12 mukaan |
|--|---|------------------|--|
| Virrat (RMS) | [A] L1, L2, L3, Ne | 1% | 0.50% |
| Maasulkuvirta (RMS) | [A] Ig | 2% | 0.50% |
| Vaiheiden välinen jännite (RMS) | [V] U12, U23, U31 | 0.50% | 0.50% |
| Vaihe -nolla jännite (RMS) | [V] U1, U2, U3 | 0.50% | 0.50% |
| Taajuus | [Hz] f | 0.20% | 0.20% |
| Pätöteho | [kW] P1, P2, P3, Ptot | 2% | 1% |
| Loisteho | [kVAR] Q1, Q2, Q3, Qtot | 2% | 2% |
| Näennäisteho | [KVA] S1, S2, S3, Stot | 2% | 1% |
| Tehokerroin | PF1, PF2, PF3, PF total | 2% | 1% |
| Pätoenergia | [kW] Ep total, Ep positive, Ep negative | 2% | 1% |
| Loisenergia | [kVAR] Eq total, Ep positive, Ep negative | 2% | 2% |
| Näennäisenergia | [KVA] Es total | 2% | 1% |

0,004 x In = Pieni virta-arvo, jonka suojareleet Ekip Touch / Hi-Touch voivat mitata

High Precision (korkealaatuinen tarkkuus) sertifioitu IEC 61557-12 mukaan

Saatavana vain tehtaalla asennetuille katkaisijoille. Tämä tarkkuus on saatavana oletuksena Ekip Hi-Touch- ja Ekip G Hi-Touch -suojareleissä. Muille Ekip Touch -suojareleille on myös mahdollista saada korkealaatuinen tarkkuus lisäämällä tilauksen yhteydessä tilauskoodit.

XT2 Ekip Touch -suojareleille korkea tarkkuus on yleensä saatavana, kun In ≥ 100A.

Ekip Touch/Hi-Touch

Mittaustoiminnot ja tiedot

| Verkoanalysointori | Aikaväli | Ekip Touch | Ekip Touch Measuring | Ekip Hi-Touch | |
|--|--|---|----------------------|-----------------|---|
| Keskimääräinen jännitearvo tunneittain | [V] [kpl] - U _{min} = 0.75...0.95 x U _n - U _{max} = 1.05...1.25 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t = 5...120min | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Lyhyet jännitekatkokset | [kpl] - U _{min} = 0.75...0.95 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t < 40ms | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Lyhyet jännitepiikit | [kpl] - U _{max} = 1,05...1,25 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t < 40ms | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Hitaat jännitelaskut ja nousut | [kpl] - U _{min1} = 0.75...0.95 x U _n - U _{min2} = 0.75...0.95 x U _n - U _{min3} = 0.75...0.95 x U _n - U _{max1} = 1.05...1.25 x U _n - U _{max2} = 1.05...1.25 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t = 0.02s...60s | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Epäsymmetrinen jännite | [V] [kpl] - U neg. seq.= 0.02...0.10 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t = 5...120min | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Harmoniset analyysit | Virta ja jännite < 50° - Hälytys THD: 5...20% - Yksittäinen harmonisten yliaaltojen hälytys: 3 ... 10% plus harmonisten yliaaltojen ylittämät minuutit | | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Arvojen kirjaus: jokaiselle aikavälille aikaleimalla | Parametrit | lkkuna & aikaväli | | | |
| Virta: minimi ja maksimi | [A] I Min, I Max | Kiinteä, synkronoitavissa etäyhteydellä | ● | ● | ● |
| Vaiheiden välinen jännite: minimi ja maksimi | [V] U Min, U max | Kesto: 5...120min | ○ | ● | ● |
| Pätöteho: keskiarvo ja maksimi | [kW] P Mean, P Max | Aikavälisen lukumäärä: 24 | ○ | ● | ● |
| Loisteho: keskiarvo ja maksimi | [kVAR] Q Mean, Q Max | | ○ | ● | ● |
| Näennäisteho: keskiarvo ja maksimi | [KVA] S Mean, S Max | | ○ | ● | ● |
| Datalogger: parametrien nopeaan keräämiseen/tallennukseen | Parametrit | | | | |
| Virrat | [A] L1, L2, L3, Ne, Ig | Kiinteä, synkronoitavissa etäyhteydellä | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Jännitteet | [V] U12, U23, U31 | | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Keräyssykli | [Hz] 1200-9600 | Kesto: 5...120min | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Tallennuksen enimmäiskesto | [s] 18 | Aikavälisen lukumäärä: 24 | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Tallennuksen lopetusviive | [s] 0-10s | | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Rekisterien lukumäärä | [kpl] 2 itsenäinen | | ○ ²⁾ | ○ ²⁾ | ● |
| Tiedot laukaisuista & avauksista: vian jälkeen ilman apujännitesyöttöä | Parametrit | | | | |
| Laukaisu suojauksen tyyppi | esim. L, S, I, G, UV, OV | | ● | ● | ● |
| Vika-arvot vaihetta kohti | [A/V/Hz w/VAR] esim. I1, I2, I3, nolla S-suojaukselle V12, V23, V32 UV-suojaukselle | | ● | ● | ● |
| Aikaleimaukset | Päiväys, aika ja järjestysnumero | | ● | ● | ● |
| Huoltoindikaattorit | Parametrit | | | | |
| 30 viimeisimmän laukaisun tiedot | Suojauksen tyyppi, vika-arvot ja aikaleima | | ● | ● | ● |
| 200 viimeisimmän tapahtuman tiedot | Tapahtuman tyyppi, aikaleima | | ● | ● | ● |
| Mekaanisten toimintojen lukumäärä | voidaan liittää hälytyksiin | | ● | ● | ● |
| Laukaisujen kokonaismäärä | [kpl] | | ● | ● | ● |
| Kokonaiskäyttöaika | [kpl] | | ● | ● | ● |
| Koskettimien kunto | [h] Esihälytys >80% Hälytys = 100% | | ● | ● | ● |
| Suoritettujen huoltotoimien ajankohta | [%] Viimeisin | | ● | ● | ● |
| Tarvittavien huoltotoimenpiteiden indikointi | | | ● | ● | ● |
| Katkaisija I.D. | Katkaisijan tyyppi, määritetty laitteen nimi, sarjanumero | | ● | ● | ● |
| Itsediagnoositoiminto | Parametrit | | | | |
| Sisäisten yhteyksien toimivuuden tarkistaminen | Yhteyksien katkeamisesta johtuva hälytys: virta-arvopistoke, anturit, laukaisukela ³⁾ | | ● | ● | ● |
| Vika katkaisija avaamisessa (ANSI 50BF) | Hälytys, kun suojaustoiminnot eivät laukaise katkaisjaa ³⁾ | | ● | ● | ● |
| Lämpötila (OT) | Esihälytys ja hälytys poikkeavasta lämpötilasta | | ● | ● | ● |

● Vakiovarusteena

○ Saatavana ohjelmistopakettina, joka voidaan tilata ABB Ability Marketplace™ verkkopalvelun kautta tai katkaisijan tilauksen yhteydessä. Tämän toiminnon lisäämiseksi mittauspaketti on asennettava ensin

Ekip Touch/Hi-Touch

Mittaustoiminnot ja tiedot

| Verkoanalysointia | Aikaväli | Ekip M Touch | Ekip G Touch | Ekip G Hi-Touch | |
|---|--|---|--------------|-----------------|---|
| Keskimääräinen jännitearvo tunneittain [V] [kpl] | - U _{min} = 0.75...0.95 x U _n - U _{max} = 1.05...1.25 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t = 5...120min | ○ | ○ | ● |
| Lyhyet jännitekatkokset [kpl] | - U _{min} = 0.75...0.95 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t <40ms | ○ | ○ | ● |
| Lyhyet jännitepiikit [kpl] | - U _{max} = 1,05...1,25 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t <40ms | ○ | ○ | ● |
| Hitaat jännitelaskut ja nousut [kpl] | - U _{min1} = 0.75...0.95 x U _n - U _{min2} = 0.75...0.95 x U _n - U _{min3} = 0.75...0.95 x U _n - U _{max1} = 1.05...1.25 x U _n - U _{max2} = 1.05...1.25 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t = 0.02s...60s | ○ | ○ | ● |
| Epäsymmetrinen jännite [V] [kpl] | - U neg. seq.= 0.02...0.10 x U _n - Tapahtumalaskuri ¹⁾ | t = 5...120min | ○ | ○ | ● |
| Harmoniset analyysit | Virta ja jännite < 50° - Hälytys THD: 5...20% - Yksittäinen harmonisten yliaaltojen hälytys: 3 ... 10% plus harmonisten yliaaltojen ylittämät minuutit | | ○ | ○ | ● |
| Arvojen kirjaus: jokaiselle aikavälille aikaleimalla | Parametrit | lkkuna & aikaväli | | | |
| Virta: minimi ja maksimi [A] | I Min, I Max | Kiinteä, synkronoitavissa etäyhteydellä | ● | ● | ● |
| Vaiheiden välinen jännite: minimi ja maksimi [V] | U Min, U max | Kesto: 5...120min | ● | ● | ● |
| Pätöteho: keskiarvo ja maksimi [kW] | P Mean, P Max | Aikavälisen lukumäärä: 24 | ● | ● | ● |
| Loisteho: keskiarvo ja maksimi [kVAR] | Q Mean, Q Max | | ● | ● | ● |
| Näennäisteho: keskiarvo ja maksimi [KVA] | S Mean, S Max | | ● | ● | ● |
| Datalogger: parametrien nopeaan keräämiseen/tallennukseen | Parametrit | | | | |
| Virrät [A] | L1, L2, L3, Ne, Ig | Kiinteä, synkronoitavissa etäyhteydellä | ○ | ● | ● |
| Jännitteet [V] | U12, U23, U31 | | ○ | ● | ● |
| Keräyssykli [Hz] | 1200-9600 | Kesto: 5...120min | ○ | ● | ● |
| Tallennuksen enimmäiskesto [s] | 18 | Aikavälisen lukumäärä: 24 | ○ | ● | ● |
| Tallennuksen lopetusviive [s] | 0-10s | | ○ | ● | ● |
| Rekisterien lukumäärä [kpl] | 2 itsenäinen | | ○ | ● | ● |
| Tiedot laukaisuista & avauksista: vian jälkeen ilman apujännitesyöttöä | Parametrit | | | | |
| Laukaisuun suojaus tyyppi | esim. L, S, I, G, UV, OV | | ● | ● | ● |
| Vika-arvot vaihetta kohti [A/V/Hz w/VAR] | esim. I1, I2, I3, nolla S-suojauselle V12, V23, V32 UV-suojauselle | | ● | ● | ● |
| Aikaleimaukset | Päiväys, aika ja järjestysnumero | | ● | ● | ● |
| Huoltoindikaattorit | Parametrit | | | | |
| 30 viimeisimmän laukaisun tiedot | Suojaus tyyppi, vika-arvot ja aikaleima | | ● | ● | ● |
| 200 viimeisimmän tapahtuman tiedot | Tapahtuman tyyppi, aikaleima | | ● | ● | ● |
| Mekaanisten toimintojen lukumäärä | voidaan liittää hälytyksiin | | ● | ● | ● |
| Laukaisujen kokonaismäärä [kpl] | | | ● | ● | ● |
| Kokonaiskäyttöaika [kpl] | | | ● | ● | ● |
| Koskettimien kunto [h] | Esihälytys >80% Hälytys = 100% | | ● | ● | ● |
| Suoritettujen huoltotoimien ajankohta [%] | Viimeisin | | ● | ● | ● |
| Tarvittavien huoltotoimenpiteiden indikointi | | | ● | ● | ● |
| Katkaisija I.D. | Katkaisijan tyyppi, määritetty laitteen nimi, sarjanumero | | ● | ● | ● |
| Itsediagnoositoiminto | Parametrit | | | | |
| Sisäisten yhteyksien toimivuuden tarkistaminen | Yhteyksien katkeamisesta johtuva hälytys: virta-arvopistoke, anturit, laukaisukela ³⁾ | | ● | ● | ● |
| Vika katkaisija avaamisessa (ANSI 50BF) | Hälytys, kun suojaustoiminnot eivät laukaise katkaisjaa ³⁾ | | ● | ● | ● |
| Lämpötila (OT) | Esihälytys ja hälytys poikkeavasta lämpötilasta | | ● | ● | ● |

1) Päivittävien tapahtumien lukumäärä viimeisen vuoden ajalta plus tapahtumien kokonaismäärä katkaisijan elinaikana

2) Ei käytettävissä Ekip Touch- ja Ekip Touch Measuring releillä: XT2- ja XT4-malleissa

3) Katkaisijan avaaminen voidaan asettaa hälytyksen sattuessa

Tiedonsiirto ja liitettävyys

4/3 Ekip Touch suojureleiden lisävarusteet

4/3 Liitettävyys

4/5 Signaalit

4/7 Suojaus

4/9 Kaapelit ja liittimet

4/10 Ulkoiset nollavirta-anturit

4/11 Näyttö ja valvonta

4/12 Elektronisten suojureleiden lisätarvikkeet

4/12 Testaus ja ohjelmointi

4/13 Elektronisten suojureleiden lisätarvikkeet XT2-XT4 -katkaisijoille



Tietojen keräys Ekip E-HUB 2.0 moduulilla, ulkoinen ratkaisu

DIN-kiskoon asennettava Ekip E-Hub -moduuli kerää tietoa koko järjestelmästä. Lisäksi on mahdollista kytkeä anturit ympäristöparametreille (lämpötila, vesi, kaasu) joko digitaalisena I/O tai analogisena.

Wi-Fi- tai GPRS-yhteysmoduulit toimitetaan lisävarusteina. Lisätietoja löytyy verkkosivustoltamme: <http://new.abb.com/low-voltage/launches/abb-ability-edcs>.



Ekip Touch suojareleiden lisävarusteet

Liitettävyys

Tmax -katkaisijat voidaan integroida täydellisesti kaikkiin automaatio- ja energianhallintajärjestelmiin tuottavuuden ja energiankulutuksen parantamiseksi ja etäohjaukseen.

Ne voidaan varustaa tiedonsiirtoyksiköillä, jotka ovat käytettävissä Modbus-, Profibus- ja DeviceNet™ -protokollien kanssa, sekä moderneilla Modbus TCP-, Profinet- ja EtherNet / IP™ -protokollilla. Lisäksi integroitu IEC 61850 -tiedonsiirtomoduuli mahdollistaa yhteyden automaatiojärjestelmiin, joita käytetään laajasti keskijännitesähköjälkijakelussa älyverkkojen (Smart Grids) luomiseksi. Moduuleja on saatavana molemmissa ratkaisuissa, sisäisesti ja ulkoisesti asennettuna. Sisäiset moduulit asennetaan suoraan katkaisijan sisään ja ulkoiset moduulit voidaan helposti asentaa suoraan liitännärasiaan tai Ekip-asennuskoteloon, jopa jälkikäteen. Tarkat virran, jännitteen, tehon ja energian mittaukset ovat kaikki käytettävissä tiedonsiirtomoduulien avulla.

Suojarelettä itsessään voidaan käyttää yleismittarina, joka näyttää käytettävissä olevat mittaukset, tai Ekip Multimeter-moduuli voidaan kytkeä kojeiston kanteen. Kaikkiin toimintoihin pääsee myös Internetissä täysin turvallisesti. Lisäksi täydet tiedot laitoksesta ja katkaisijasta ovat saatavissa kaikkialla pilvipalveluna ABB Ability™ EDCS -sovelluksen kautta.

Sisäiset moduulit

Ekip Com -moduuli on saatavana useilla eri tiedonsiirtoprotokollilla, se asennetaan suoraan katkaisijan sisään. Sen avulla katkaisija voidaan integroida tiedonsiirtoverkkoon valvontaa ja ohjausta varten. Ekip Comin sisäisiä moduuleja voidaan käyttää XT2-XT4 ja XT5 malleilla. Ekip Com -moduuli voidaan kytkeä Ekip Touch suojareleisiin. Modbus RTU ja TCP moduulit, jotka ovat saatavana STA-versiona (Stand-Alone), voidaan asentaa muita tapauksia (Ekip Dip ja termomagneettisia suojareleitä tai kuormankytkintä) varten katkaisijan sisään, jolloin ne antavat tiedon katkaisijan ja kauko-ohjauksen (lisättävä moottoriohjain) tilasta.



XT5 Ekip Com TCP sisäinen moduuli

| Protokolla | Ekip Touch | Ekip Dip, termomagneettinen suojarele, kuormankytkin |
|----------------|------------|--|
| Modbus RTU | ● | ● |
| Modbus TCP/IP | ● | ● |
| Profinet | ● | - |
| EthernNet / IP | ● | - |
| IEC61850 | ● | - |

Ekip Touch suojareleiden lisävarusteet



Tiedonsiirtomoduli

Ulkoiset moduulit

Ulkoiset Ekip Com-moduulit, samoin kuin sisäiset moduulit, mahdollistavat integroinnin mihin tahansa tiedonsiirtoverkkoon. XT2, XT4 ja XT5 malleilla Ekip Touch -suojarleen kanssa ulkoisia Ekip COM-moduuleja voidaan käyttää Ekip-asennuskotelon avulla. XT7- ja XT7 M -malleilla, joissa on Ekip Touch -suojarle, ulkoiset moduulit voidaan asentaa suoraan liitännänsä. Useita moduuleja eri protokollalla voidaan käyttää samanaikaisesti. Myös, kun vaaditaan korkeaa luotettavuutta, voidaan Ekip Com R -moduulit asentaa järjestelmän irtikytkennän takaamiseksi. Modbus RTU-, Profibus-DP- ja DeviceNet™ -moduulit sisältävät päätevastuksen ja kaksi dip-kytkintä valinnaiseen aktivointiin sarjaverkon tai väylän irtikytkentään. Profibus-DP-moduuli sisältää myös polarisaatiovastuksen ja kaksi dip-kytkintä sen aktivoimiseksi. XT7 ja XT7 M malleilla tiedonsiirto voidaan ylläpitää myös ulosvedettävien katkaisijoiden kanssa, jopa katkaisijan ollessa ulosvedettynä, silloin, kun käytössä ovat Ekip AUP-apukoskettimet asennonosoitukseen ja Ekip RTC -koskettimet.

| Protokolla | Ekip Touch |
|---------------|------------|
| Modbus RTU | ● |
| Modbus TCP | ● |
| Profibus-DP | ● |
| Profinet | ● |
| Ethernet / IP | ● |
| DeviceNet | ● |
| IEC 61850 | ● |



Ekip-asennuskotelo

Ekip-asennuskotelo

XT2, XT4 ja XT5 malleilla suoraan Ekip Touch -suojarleeseen kytketty ulkoinen laite mahdollistaa suurimman osan liityntämoduulien käytöstä, mukaan lukien: Ekip Supply, Ekip Com, Ekip Link, Ekip Signaling 2K ja Ekip Synchro. Ekip Supply -moduuli on asennettava aina. Ekip-asennuskotelosta on saatavana kahta eri versiota, sisältäen: 2 moduulin tila (1 Ekip Supply + 1 moduuli) tai 4 moduulin tila (1 Ekip Supply + 3 moduulia).

Ulosvedettäviä katkaisijoita käytettäessä on mahdollista kytkeä asennonosoitukseen tarkoitetut Ekip AUP-apukoskettimet Ekip-asennuskotelon vastaaviin kytkentänastoihin välttyäksesi tiedonsiirron virheviesteiltä. Ekip-asennuskotelo voidaan asentaa DIN-kiskoon kaikkialle kojeistoon. Suojareleen ja Ekip-asennuskotelon välisen kaapelin pituus on 1 m.



Ekip Supply -jännitelähdemoduuli

Ekip Supply -jännitelähdemoduuli

Ekip Supply -moduuli syöttää kaikki Ekip laukaisuyksiköt ja moduulit, jotka ovat Ekip-asennuskotelossa tai katkaisijan liitännäkotelossa. Ekip Supply -moduuli sallii muiden edistyneiden moduulien asentamisen. Se voidaan asentaa kojeistoon milloin tahansa.

Sitä on saatavilla kahta tyyppiä sen mukaan, millainen apujännite on käytössä:

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

Ekip Touch suojareleiden lisävarusteet



Ekip Link -moduuli

Ekip Link -moduuli

Ekip Link -moduuli mahdollistaa Tmax XT -katkaisijan kytkemisen ABB:n tiedonsiirtojärjestelmään kojeistojen paikallista valvontaa varten. Ekip Link -moduuli on saatavana kahtena versiona:

- Tmax XT -katkaisijaan sisäärakennettuna XT2-, XT4- ja XT5-malleille
- Ekip-asennuskoteloon ja katkaisijan liitäntäkoteloon asennettava versio XT2-, XT4-, XT5-, XT7- ja XT7 M-malleille



Ekip Com Hub -moduuli

Ekip Com Hub -moduuli

Ekip Com Hub on uusi pilvipalvelujen tiedonsiirtomodula. Ekip Com Hubilla varustettu katkaisija voi muodostaa yhteyden ABB Ability™ EDCS-sovelluksen kautta pienjänniteverkon palvelimeen.

Ekip Com Hub -moduulia on saatavana kahtena versiona: Tmax XT -katkaisijaan sisäärakennettuna (XT2-, XT4- ja XT5-malleissa) ja Ekip-asennuskoteloon ja katkaisijan liitäntäkoteloon asennettavana versiona (XT2-, XT4-, XT5-, XT7- ja XT7 M -malleille). Soveltuu myös silloin, kun muita moduuleja on liitetty. Lisätietoja ABB Ability™ EDCS-sovelluksesta on verkkosivustolla osoitteessa <http://new.abb.com/low-voltage/launches/ekip-smartvision>.



Ekip Com Actuator -moduuli

Ekip Com Actuator -moduuli

Ekip Com Actuator -moduuli mahdollistaa XT7 M -katkaisijoiden avaamisen ja sulkemisen etäyhteydellä. Tämä moduuli on valinnainen ja se soveltuu kaikille Ekip Touch -suojarelleille, joissa on Ekip Com- tai Ekip Link -moduulit. Ekip Com Actuator -moduuli on asennettu katkaisijan etuosaan oikeanpuoleiselle lisävarustealueelle.

Signaalit

Ekip 1K Signalling -moduuli

XT5-katkaisijamallille saatavana oleva Ekip 1K Signalling -moduuli sisältää yhden tulo- ja yhden lähtöliitännän ohjausta ja signaalin etäluentaa varten. Se voidaan ohjelmoida suojarelleen näytöltä tai Ekip Connect -ohjelmiston ja Ekip Connect app -sovelluksen kautta. Lisäksi käytettäessä Ekip Connect ohjelmistoa tai sovellusta voidaan tapahtumien yhdistelmiä määrittää vapaasti. Ekip 1K Signalling -moduuli on asennettu katkaisijan sisällä vasemmalla puolella olevaan tilaan. Moduulia voidaan käyttää, kun Ekip Touch -suojarle on käytössä.



Ekip Signalling 1K -moduuli

Ekip Touch suojureleiden lisävarusteet



Ekip 2K Signalling moduuli

Ekip 2K Signalling -moduulit

Ekip 2K Signalling -moduulit sisältävät kaksi tulo- ja kaksi lähtöliitäntää hälytysten ja katkaisijoiden laukaisujen hallintaan sekä signaalin etäluentaan. Ne voidaan ohjelmoida suojureleen näytöltä tai Ekip Connect -ohjelmiston ja Ekip Connect App -sovelluksen kautta. Lisäksi käytettäessä Ekip Connect ohjelmistoa tai sovellusta voidaan tapahtumien yhdistelmiä määrittää vapaasti. Ekip 2K Signalling -moduuleista on saatavana kolme versiota: Ekip 2K-1, Ekip 2K-2 ja Ekip 2K-3. XT2, XT4, XT5, XT7 ja XT7 M -katkaisijoille kaikki nämä kolme moduulia (Ekip 2K-1, Ekip 2K-2 ja Ekip 2K-3) voidaan asentaa samanaikaisesti, XT2, XT4 ja XT5 -malleille Ekip-asennuskoteloon ja XT7 ja XT7 M -malleille katkaisijan liitäntäkoteloon (2 kpl).



Ekip 10K Signalling -yksikkö

Ekip 10K Signalling -yksikkö

Ekip 10K Signalling -yksikkö on ulkoinen laite, joka on tarkoitettu asennettavaksi DIN-kiskoon. Yksikkö tarjoaa kymmenen kosketinta suojalaitteiden ajoituksen ja laukaisun sähköiseen ilmaisuun. Jos yhteys on muodostettu Ekip Connect -ohjelmiston kautta, yksikön koskettimet voidaan konfiguroida vapaasti minkä tahansa tapahtuman ja hälytyksen tai näiden yhdistelmän yhteydessä. Useita Ekip 10K Signalling -yksiköitä (maks. 4 kpl) voidaan käyttää samanaikaisesti samassa Ekip-suojureleessä. Ekip 10K Signalling -yksikköön voidaan kytkeä virta joko tasa- tai vaihtovirralla, ja se voidaan kytkeä kaikille suojureleille sisäisen väylän tai Ekip Link -moduulien kautta

| Lähtökoskettimien ominaisuudet | | Koskettimien lukumäärä | |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------|
| Tyyppi | Monostabiili | Ekip 1K | Ekip 2K |
| Suurin kytkentäjännite | 150V DC / 250V AC | | |
| Suurin kytkentävirta | | | |
| 30V DC | 2A | | |
| 50V DC | 0.8A | 1 lähtö + 1 tulo | 2 lähtö + 2 tulo |
| 150V DC | 0.2A | | |
| 250V AC | 4A | | |
| Koskettimen/käämin eristys | 1000 Vrms (1min @50Hz) | | |

Ekip 10K Signalling -yksikkö, virtalähde

| | |
|-----------------|-----------------------------|
| Apujännitelähde | 24-48V DC, 110-240V AC/DC |
| Jännitealue | 21.5-53V DC, 105-265V AC/DC |
| Nimellisteho | 10VA/W |
| Sysäysvirta | 1A / 10ms |



Ekip-suojureleiden apukoskettimet

Ekip-suojureleiden apukoskettimet XT7- ja XT7 M -katkaisijoilla

XT7- ja XT7 M -katkaisijoilla Ekip-suojureleet voivat saada Ekip RTC -apukoskettimelta signaalin, joka ilmaisee katkaisijan olevan valmis kiinniohjauskomennon vastaanottamiseen. Lisäksi valinnaisten Ekip RTC- ja Ekip AUP -apukoskettimien kautta on saatavana signaalit liikkuvan osan katkaisijan käyttö-, testi- ja erotusasennosta. Nämä apukoskettimet sijaitsevat katkaisijoissa lisävarustealueella ja ovat saatavana Ekip Dip- ja Ekip Touch -suojureleille.

Ekip Touch suojureleiden lisävarusteet

Suojaus

Ekip Synchrocheck -moduuli

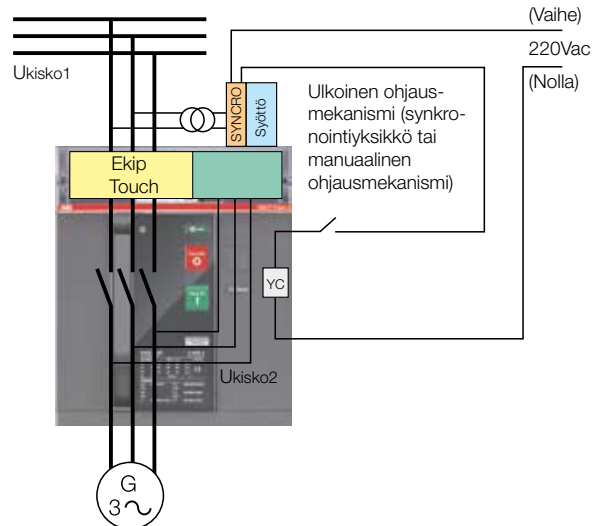
Ekip Synchrocheck -moduuli mahdollistaa synkronointitilan valvonnan, kun asetetaan kaksi erillistä syöttöä toimimaan rinnakkain. Moduulia voidaan käyttää Ekip Touch suojureleiden kanssa. Ekip Synchrocheck -moduuli mittaa jännitteet yhden linjan kahdesta vaiheesta ulkoisen muuntajan läpi ja vertaa niitä katkaisijassa mitattuihin jännitearvoihin. Synkronoinnin yhteydessä aktivoidaan lähtökosketin, joka johdotettuna kiinniohjauskelalle mahdollistaa katkaisijan sulkemisen.

Ekip Synchrocheck voidaan asentaa XT2, XT4 ja XT5 -malleille Ekip-asennuskoteloon ja XT7 ja XT7 M -malleille katkaisijan liitäntäkoteloon.



Ekip Synchrocheck -moduuli

| Lähtökoskettimien ominaisuudet | | Koskettimien lukumäärä |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Tyyppi | Monostabiili | Ekip Synchrocheck |
| Suurin kytkentäjännite | 150V DC / 250V AC | |
| Suurin kytkentävirta | | |
| 30V DC | 2A | 1 |
| 50V DC | 0.8A | lähtö |
| 150V DC | 0.2A | |
| 250V AC | 4A | |
| Koskettimen/käämin eristys | 1000 Vrms (1min @50Hz) | |



Ekip Touch suojareleiden lisävarusteet



Ekip CI -moduuli

Ekip CI -moduuli

Ekip CI -moduuli on lisälaite Ekip M Touch LRIU -suojareleelle. Sitä tarvitaan, kun toiminta optimoidaan katkaisijan ja kontaktorin toimimiseen yhdessä. Tällä tavoin katkaisijan sijasta käytetään hyödyksi kontaktorin koskettimien toimintojen suurempaa määrää. Kun Ekip CI -moduulin avulla suojarele asetetaan Normal-tilaan (oletustila), suojarele avaa kontaktorin, kun jokin suojaustoiminto laukeaa (pois lukien I- ja G-suojaukset); Suojarele avaa suoraan katkaisijan koskettimet silloin, kun se on asetettu Heavy-tilaan. Kun kontaktori on lauennut L-suojauksen takia, automaattinen palautus (reset) -toiminto nolaa Ekip CI -moduulin käyttötilan automaattisesti sen jälkeen, kun säädettävä aika 1-1000 s on kulunut. Automaattinen palautus voi tapahtua vain Normal-tilassa. BACK UP -toimintoa voidaan käyttää silloin, kun Ekip CI -moduulin välityksellä kontaktorille lähetetty avauskomento ei ole onnistunut. Tässä tapauksessa Ekip M Touch LRIU -suoja-arele lähettää avauskomennon katkaisijalle asetetun ajan Tx odottamisen jälkeen. Valmistajan antama kontaktorin toiminta-aika on otettava huomioon, kun Tx-aikaviive-asetus asetetaan. Toiminto on aktiivinen apujännitesyötöllä.



Virta-arvopistoke

Virta-arvopistoke

Virta-arvopistokkeet ovat asennuspaikallaan vaihdettavissa suoraan edestä kaikilla suoja-areleillä ja samalla suojausien raja-arvot voidaan säätää järjestelmän todellisen nimellisvirran mukaan. Tämä toiminto on erityisen edullinen asennuksissa, jotka saattavat edellyttää laajennusta tulevaisuudessa tai kun virransyöttöä on rajoitettava väliaikaisesti (esim. liikuteltava generaattori). XT7 ja XT7 M katkaisijoille on saatavana myös erikoisvirta-arvopistoke vikavirran suojaamiseksi maasulkua vastaan yhdessä sopivan ulkoisen toroidin kanssa. XT5 katkaisijalle on saatavana virta-arvopistokkeet kahdelle Ekip Touch -versiolle (400A ja 630A) alla olevan taulukon mukaisesti. Ekip Touch 400 -suoja-areleelle ei ole mahdollista asentaa 500A- ja 630A virta-arvopistokkeita.

| Virta-arvopistokkeen nimellisarvo | Ekip Touch 400A | Ekip Touch 630A |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| 250A | ● | ● |
| 320A | ● | ● |
| 400A | ● | ● |
| 500A | - | ● |
| 630A | - | |

XT7 ja XT7 M katkaisijoille alla olevan taulukon mukaiset virta-arvopistokkeet ovat saatavilla:

| Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M Dip I, Ekip G Dip LS/I | |
|--|-------------------------|
| Virta-arvopistokkeen nimellisarvo | Vakio virta-arvopistoke |
| 630A | ● |
| 800A | ● |
| 1000A | ● |
| 1250A | ● |
| 1600A | ● |

| Ekip Dip LSI, Ekip Dip LSIG, Ekip Touch kaikki | | |
|--|-------------------------|--|
| Virta-arvopistokkeen nimellisarvo | Vakio virta-arvopistoke | Virta-arvopistoke vikavirtasuojaukseen |
| 800A | ● | ● |
| 1000A | ● | - |
| 1250A | ● | ● |
| 1600A | ● | - |

- yhteensopiva
- ei yhteensopiva

Ekip Touch suojareleiden lisävarusteet

Kaapelit ja liittimet

Ekip Touch -suojareleen vakiotoimitussisältö XT2-XT4 -katkaisijoille

Seuraavat tuotteet toimitetaan aina Ekip Touch -suojareleiden kanssa:

- 24 V DC-syöttö- / sisäinen väyläkaapeli: syöttö suojareleelle ja liitäntä Ekip-asennuskoteloon ja Ekip-näyttöyksikköön
- Sivupistokeliitin suojareleen liittämiseen 24 V DC / sisäiseen väyläkaapeliin, vyöhykeselektiivisyyskaapeliin ja ulkoiseen nollakaapeliin

Ekip Touch -suojareleen vakiotoimitussisältö XT5 -katkaisijoille

Seuraavat tuotteet toimitetaan aina Ekip Touch -suojareleiden kanssa:

- 24 V DC-syöttö- / sisäinen väyläkaapeli: syöttö suojareleelle ja liitäntä Ekip-asennuskoteloon ja Ekip-näyttöyksikköön

Seuraavia lisävarusteita voidaan käyttää, kun katkaisijalle tarvitaan ulosvedettävä versio suojareleestä:

- XT2-XT4-liitäntäpakkaus: 24 V / sisäinen väylä / ulkoinen nolla / vyöhykeselektiivisyys
- XT5-liitäntäpakkaus: 24 V / sisäinen väylä (pakollinen ulosvedettävän version kanssa)

Vyöhykeselektiivisyyskaapeli

Vyöhykeselektiivisyyskaapeli on tilattava, jotta vyöhykeselektiivisyys toimintoa voidaan käyttää G- ja S-suojajauksilla. XT2-XT4 katkaisijoilla vyöhykeselektiivisyyskaapelia käytettäessä on käytettävä ehdottomasti suojareleen mukana toimitettua sivupistokeliitintä.

Ulkoiset nollavirta-anturit



Katkaisijan ulkopuolella olevan nollajohtimen virta-anturi

Ekip Dip -suojareleelle

Ulkoinen nollavirta-anturi (nollajohtimen suojaamiseksi) on saatavana 3-napaisille katkaisijoille, jotka on varustettu Ekip Dip LIG, Ekip Dip LSI ja Ekip Dip LSIG suojarieleillä.

Ekip Touch -suojareleelle

Ekip Touch -suojareleelle on mahdollista käyttää sekä virta- että jännitesensoreita nollajohtimen mittaamiseen tai suojaamiseen. Virta-anturi on saatavana vain 3-napaisille katkaisijoille. XT7- ja XT7 M -katkaisijoille virta-anturi on kytketty liitäntäkotelon kautta; Lisäksi jännitekytkentä voidaan lisätä myös liitäntärasian alueelle vain kytkemällä kaapeli oikeaan liitäntäpisteeseen. XT2-XT4 katkaisijoilla ulkoista nollavirta-anturia käytettäessä on käytettävä ehdottomasti suojarieleen mukana toimitettua sivupistokeliitintä. XT2, XT4 ja XT5 katkaisijoilla on mahdollista valita yksi seuraavista ratkaisuista:

- ulkoisen nollajännitteen kytkentäpakkaus, vain jännitteen mittausta varten
- virta-anturi (CS) ulkoiselle nollavirrälle, vain virran mittausta varten
- virta-anturi + jännite (CS + V) ulkoiselle nollajohtimelle sekä virran että jännitteen mittaamiseksi

Anturit ovat saatavana seuraavilla nimellisvirroilla:

| Katkaisija | In | Ekip Dip | | | | Ekip Touch |
|------------|------|----------|-----|------|--------|------------|
| | | LIG | LSI | LSIG | G-LS/I | |
| XT2 | 10 | ● | ● | ● | ● | - |
| | 25 | ● | ● | ● | ● | - |
| | 40 | - | - | - | - | ● |
| | 63 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 100 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 160 | ● | ● | ● | ● | ● |
| XT4 | 40 | ● | ● | ● | ● | - |
| | 63 | ● | ● | ● | ● | - |
| | 100 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 160 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 250 | ● | ● | ● | ● | ● |
| XT5 | 250 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 320 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 400 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 630 | ● | ● | ● | ● | ● |
| XT6 | 630 | ● | ● | ● | ● | |
| | 800 | ● | ● | ● | ● | |
| | 1000 | ● | ● | ● | ● | |
| XT7 | 630 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 800 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 1000 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 1250 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 1600 | ● | ● | ● | ● | ● |



Homopolaarinen toroidi muuntajan tähtipisteeseen

Homopolaarinen toroidi muuntajan tähtipisteeseen

Ekip Touch -suojareleitä voidaan käyttää ulkoisen toroidin kanssa. Toroidi sijoitetaan esimerkiksi johtimeen, joka yhdistää keskijännite- / pienjännitemuuntajan tähtipisteen maahan (homopolaarinen muuntaja): tässä tapauksessa maasulkusuojausta kutsutaan SGR (Source Ground Return) -maapaluvirraksi. Toroidia on saatavana neljä kokoa: 100A, 250A, 400A, 800A. Homopolaarinen toroidi (S.G.R.) voidaan valita vaihtoehtona RC-toroidille (ulkoinen vikavirta-anturi). Sopii vain XT7- ja XT7 M -malleille.

Toroidi vikavirtasuojauksen varten

Kytkeyty Ekip Touch -laiteyksiköihin, jotka on varustettu virta-arvopistokkeella vikavirran suojausta varten, tämä toroidi mahdollistaa 3... 30A: n maasulkuvirtojen tarkkailun. Tämä on vaihtoehto homopolaariselle toroidille (SGR) ja se tulisi asentaa virtakiskojärjestelmään. Sopii vain XT7- ja XT7 M -malleille.



Toroidi vikavirtasuojauksen varten

Ekip Touch suojareleiden lisävarusteet

Näyttö ja valvonta

Ekip Multimeter -näyttöyksikkö kojeston kanteen

Ekip Multimeter on näyttöyksikkö, joka voidaan asentaa kojeston kanteen Ekip Touch-suojareleellä varustetulle Tmax XT -katkaisijalle. Laite on varustettu suurella kosketusnäytöllä ja mahdollistaa mittausten näyttämisen. Ekip Multimeter mahdollistaa myös parametrien ja raja-arvojen asettamisen, jos se on kytketty katkaisijan Ekip Touch-suojareleeseen. Enintään 4 kpl Ekip Multimeter -laitetta voidaan kytkeä samanaikaisesti samaan Ekip Touch-suojareleeseen virtojen, jännitteen, tehon ja energian näyttämiseksi. Ekip Multimeter voidaan kytkeä yhteen suojarleeseen, ja sitä voidaan käyttää joko tasavirralla (24–48 V DC tai 110–240 V DC) tai vaihtovirralla (110–240 V AC). Se on varustettu 24 V:n tasavirtaolustulolla, josta otetaan syöttö siihen kytketylle suojarleelle.



Ekip Multimeter
-näyttöyksikkö
kojeston kanteen

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Virtalähde | 24-48V DC, 110-240V AC/DC |
| Toleranssi | 21.5-53V DC, 105-265V AC/DC |
| Nimellisteho | 10VA/W |
| Sysäysvirta | 2A / 20ms |

Elektronisten suojusten lisätarvikkeet

Testaus ja ohjelmointi



Ekip TT -testaus ja virtalähde -moduuli

Ekip TT -testaus ja virtalähde -moduuli

Ekip TT -moduuli on yhteensopiva Ekip Dip- ja Ekip Touch -suojusten kanssa. Se sallii suojusten syötön siten, että viimeinen laukaistu suojustus voidaan nähdä suoraan näytöltä tai tunnistaa vastaavien LED-merkkivalojen syttyessä. Ekip TT -moduulilla voidaan varmistaa, että katkaisijan laukaisumekanismi toimii oikein (laukaisutesti). Ekip TT -moduuli voidaan kytkeä Ekip Dip- ja Ekip Touch -suojusten etupaneelissa olevaan testausliittimeen.



Ekip T&P -testausmoduuli

Ekip T&P -testisalkku

Ekip T&P -testisalkku sisältää erilaisia komponentteja elektronisten suojusten ohjelmointiin ja testaamiseen.

Salkun sisältö on:

- Ekip T&P -moduuli;
- Ekip TT -moduuli;
- Emax- ja Tmax-suojusten adapterit;
- USB-kaapeli T&P-moduulin kytkemiseksi Ekip-suojusten kanssa;
- Asennus-CD Ekip Connect- ja Ekip T&P -liitäntäohjelmistoille.

Ekip T&P -moduuli on helppo kytkeä tietokoneeseen (USB-liitin) suojusten kanssa (mini-USB) mukana toimitetulla kaapelilla. Ekip T&P -moduuli voi suorittaa yksinkertaiset manuaaliset tai automaattiset testit suojusten toiminnosta. Lisäksi Ekip T&P tarjoaa mahdollisuuden suorittaa kehittyneempiä toimintojen testauksia, jotka mahdollistavat erittäin kriittisten sovellusten simulaatiot: järjestelmän todelliset olosuhteet voidaan esittää oikein ottamalla huomioon ylimääräiset harmoniset yliaallot ja vaiheiden siirtymät. Se tuottaa myös testiraportin sekä näyttää huoltoaikataulun.



Ekip Programming -ohjelmointimoduuli

Ekip Programming -ohjelmointimoduuli

Ekip Programming -ohjelmointimoduulia käytetään Ekip-suojusten ohjelmointiin tietokoneen kautta Ekip Connect -ohjelmistolla, joka voidaan ladata verkosta. Ekip Programming -ohjelmointimoduuli kiinnitetään tietokoneeseen USB liittimen kautta. Sen avulla voidaan kopioida ja tallentaa parametrit useammille katkaisijoille käyttöönnotossa.

Elektronisten suojureleiden lisätarvikkeet XT2-XT4 -katkaisijoille

Yhteensopiva Ekip LSI- ja Ekip LSIIG -suojureleiden kanssa XT2-XT4 -katkaisijoille



Ekip-näyttö

Ekip-näyttö

Ekip-näyttö sopii kiinteän suojureleen etuosaan, se näyttää virta-arvot, hälytykset ja suojausasetukset. Pääpiirteet:

- **Asennus:** Ekip-näyttö voidaan helposti asentaa Ekip LSI- ja Ekip LSIIG-elektronisten suojureleiden etuosaan. Se kytketään suojureleen edessä olevan testausliittimen avulla, kiinnitys on yksinkertainen suorittaa, sitä varten on suunniteltu erityinen mekanismi, joka takaa myös luotettavan liitännän. Tämä mekanismi tarjoaa myös käytännöllisen tavan kiinnittää lisävarusteet katkaisijaan, samalla estetään tahaton pääsy dip-kytkimiin. Asennus voidaan suorittaa milloin vain, jopa oven ollessa kiinni ja elektronisen suojureleen ollessa päällä ja toiminnassa.
- **Toiminnot:** Ekip-näytössä on neljä painiketta valikkojen selaamiseksi. Se saa energian katkaisijasta, kun ainakin yhden vaiheen läpi kiertää virta $I > 0,2xI_n$. Taustavalo aktivoituu, kun kuorma on suurempi, jolloin näytön tiedot ovat paremmin luettavissa. Taustavalo syttyy myös omatoimisesti, kun virta on $I > 0,4xI_n$. Se on aina päällä, kun elektronisen suojureleen apujännitelähde on kytkettynä.

Ekip-näyttö:

- näyttää virran, jännitteen, tehon ja energian;
- näyttää suojaustoimintojen asetukset ampeereina tai I_n arvoina;
- näyttää suojauksen, joka on aiheuttanut suojureleen laukaisun, ja laukaisun virran (vain silloin, kun ulkoinen jännite 24 V tai Ekip TT -moduuli on käytössä);
- mahdollistaa suojureleen laukaisujen raja-arvojen ohjelmoinnin ja tiedonsiirtoparametrien asettamisen väyläjärjestelmälle.
- **Yhteensopivuus:** Ekip-näyttö voidaan asentaa, vaikka etuosan lisätarvikkeet, kuten moottoriohjain tai suora ja välitetty vääntökahvamekanismi jne., on jo asennettu. Ekip TT tai Ekip T&P -moduuleja voidaan käyttää poistamatta Ekip-näyttöä.

Ekip LED Meter -yksikkö

Ekip LED Meter -yksikkö sopii elektronisen suojureleen etuosaan, se näyttää virta-arvot ja hälytykset. Pääpiirteet:



Ekip LED Meter -yksikkö

- **Asennus:** Ekip LED Meter -yksikkö voidaan helposti asentaa Ekip LSI- ja Ekip LSIIG-elektronisten suojureleiden etuosaan. Se kytketään suojureleen edessä olevan testausliittimen avulla, kiinnitys on yksinkertainen suorittaa, sitä varten on suunniteltu erityinen mekanismi, joka takaa myös luotettavan liitännän. Tämä mekanismi tarjoaa myös käytännöllisen tavan kiinnittää lisävarusteet katkaisijaan, samalla estetään tahaton pääsy dip-kytkimiin. Asennus voidaan suorittaa missä tahansa olosuhteissa, jopa oven ollessa kiinni ja elektronisen suojureleen ollessa päällä ja toiminnassa;
- **Toiminnot:** Ekip LED Meter -yksikkö antaa tarkan kuvan suojureleen läpi kiertävän virran arvosta LED-asteikolla. LED valot ilmaisevat eri väreissä katkaisijan normaalin toiminnan, esihälytykset ja hälytystilat, mitkä on helppo tunnistaa yhdellä silmäyksellä. Ekip LED Meter -yksikkö toimii omatoimisesti, kun ainakin yhden vaiheen läpi kiertää virta $I > 0,2xI_n$ tai, kun elektronisen suojureleen apujännitelähde on kytkettynä;
- **Yhteensopivuus:** Ekip LED Meter voidaan asentaa, vaikka etuosan lisätarvikkeet, kuten moottoriohjain tai suora ja välitetty vääntökahvamekanismi jne., on jo asennettu. Ekip TT tai Ekip T&P -moduuleja voidaan käyttää poistamatta Ekip LED Meter -yksikköä. Tätä yksikköä ei voi käyttää ulosvedettävien katkaisijoiden kanssa.

Elektronisten suojaeleiden lisätarvikkeet XT2-XT4 -katkaisijoille



Ekip Com -moduuli

Ekip Com -moduuli

Ekip Com -moduuli mahdollistaa MOE-E-moottoriohjaimen hallinnan, katkaisijan ON / OFF / TRIP -tilan määrittämisen ja elektronisen suojaeleen kytkemisen Modbus-tiedonsiirtolinjaan. Ekip Com -moduulista on saatavana kaksi versiota: toinen kiinteälle / plug-in katkaisijoille ja toinen ulosvedettävälle katkaisijalle, se on varustettu liittimellä katkaisijan kiinteää liikkuvaa osaa varten.

Pääpiirteet:

- **Asennus:** Ekip Com -moduuli asetetaan katkaisijan oikeanpuoleiseen uraan eikä kiinnityksessä tarvita ruuvia eikä työkaluja. Kytkeä suojaeleeseen tehdään käyttämällä erityistä pientä kaapelia, joka kiinnitetään kaapelioidjaimella. Kytkeä Modbus-linjaan tapahtuu liitäntäkotelon avulla, johon on kytkettävä myös 24 V DC apujännitelähde, joka aktivoi sekä moduulin että suojausyksikön.
- **Toiminnot:** Ekip Com -moduuli voi saada katkaisijan tilatiedon etäyhteyden kautta ja mahdollistaa yhdessä MOE-E-moottoriohjaimen kanssa katkaisijan avaamisen ja sulkemisen. Yhdistettynä tiedonsiirtotoiminnolla varustettuun suojaeleeseen (Ekip LSI tai Ekip LSI SIG) Ekip Com-moduuli mahdollistaa suojaeleen kytkemisen Modbus-verkkoon. Se tarjoaa mahdollisuuden suojausten ohjelmointiin sekä mittaus- ja hälytystietojen hankkimiseen, kun se on kytketty ohjaus- ja / tai valvontajärjestelmään. Kun se on kytketty HMI030-yksikköön, on mahdollista saada nämä tiedot myös paikallisesti kojeiston ovesta.

Elektronisten suojarleiden lisätarvikkeet XT2-XT4 -katkaisijoille



—
HMI030-käyttöliittymä-
ohjain kojeiston oveen

HMI030-käyttöliittymäohjain kojeiston oveen

HMI030 on kojeiston oveen asennettava käyttöliittymäohjain, jota voidaan käyttää vain Ekip Com -laitteella varustettujen suojauslaitteiden kanssa.

Pääpiirteet:

- **Asennus:** HMI030 voidaan asentaa oven reikään napsauttamalla (click-in). Tilanteissa, joissa mekaaninen rasitus on erityisen voimakas, se voidaan asentaa myös mukana toimitetuilla erityisillä pidikkeillä. Ekip LSI- ja Ekip LSI SIG -suojarleisiin HMI030 on kytkettävä suoraan Ekip Com -moduulin avulla sarjaviestintälinjaan. HMI030 vaatii 24 V DC -virtalähteen.
- **Toiminnot:** HMI030 koostuu graafisesta näytöstä ja neljästä painikkeesta valikoiden selaamiseen. Tämän lisävarusteen avulla voit katsella:
 - sen suojarleen mittaustiedot, johon se on kytketty;
 - suojarleen hälytykset / tapahtumat.Korkean tarkkuutensa ansiosta laite on kelvoinen korvike tavanomaisille instrumenteille ilman ylimääräistä virtamuuntajaa.
- **Tiedonsiirto:** HMI030 on varustettu kahdella tiedonsiirtolinjalla, joita voidaan käyttää vaihtoehtoisesti:
 - Modbus
 - Paikallinen väyläKun Ekip LSI ja Ekip LSI SIG -suojarleet kytketään paikallisväylään, mahdollistetaan Ekip Com-moduulin Modbus-väylän kautta yhteys toiseen tiedonsiirtoverkkoon.

Energiamittaukset

5/2 **Johdanto**

5/4 **Tarkkuus: Luokka 1**

Johdanto

Tmax XT -katkaisijat on suunniteltu hallinnoimaan kaikkia pienjännitekojeistoja mahdollisimman tehokkaasti, käyttökohteita mm: teollisuuslaitokset, marinesovellukset, perinteisen ja uusiutuvan energian tuotantolaitokset, rakennukset, ostoskeskukset, datakeskukset ja viestintäverkot.

Sähköntuotannon ja energian älykäs hallinta on edellytyksenä sähköasennuksissa saavutettavalle maksimaaliselle tehokkuudelle sekä samalla kulutuksen ja hukkakäytön vähennykselle. Tästä syystä Ekip Touch -suojareillellä varustetuissa

Tmax XT -katkaisijoissa käytetty uusi tekniikka antaa mahdollisuuden optimoida kaikkien asennusten tuottavuus ja luotettavuus ja samalla vähentää virrankulutusta ympäristöä kunnioittaen.





Tehon ja energian mittaukset; Luokka 1

Mittausten tarkkuus on aina taattava ennen kuin ryhdyt mihinkään toimii sähköjärjestelmissä ja kun analysoidaan käytettävissä olevia tietoja. Ekip Touch -suojareiden ansiosta SACE Tmax XT -katkaisijavalikoima takaa erittäin tarkat mittaukset IEC 61557-2 -standardin mukaisesti

Verkkoanalysointori

Tehonsyötön laatu on erittäin tärkeä huomioon otettava tekijä kuorman ylläpidon kannalta, laitteiden toimintahäiriöiden välttämiseksi ja energiankulutuksen optimoimiseksi. Sähköjärjestelmän tehonlaatu ei ole koskaan täydellinen sinimuotoinen aaltomuoto, vääristymät ja harmoniset yliaallot ovat aina läsnä. Verkkoanalysointorin toimintojen avulla voidaan tarkkailla ja hallita useita parametrejä, jotka aiheuttavat virran laadun heikkenemistä. Tällä tavoin voidaan välttää kalliiden ulkoisten laitteiden käyttö.

Tarkkuus: Luokka 1

Ekip Touch -suojareleissä sisäiset mittaustoiminnot mahdollistavat tehon ja energian mittaamisen luokan 1 tarkkuudella IEC 61557-12 -standardin mukaisesti, välttämällä lisälaitteiden tarpeen säästämällä kustannuksia, tilaa ja asennusaikaa.

Sisäiset mittaustoiminnot takaavat Ekip Touch -suojareleiden tehon ja energian mittaukset luokan 1 tarkkuustasoon standardin IEC 61557-12 mukaisesti. Siksi ei tarvita ylimääräisiä lisälaitteita, mistä seuraa etuja, kuten kustannussäästöjä, tilantarve pienenee ja asennusaika voidaan tarkkaan optimoida.

Kun energiaa on seurattava, jopa pieni prosenttiosuus virheistä johtaa rahanhukkaan. Tarkkuus on ratkaiseva tekijä ja se riippuu käytetyn ratkaisun suunnittelusta ja valmistuslaadusta. Tmax XT -katkaisijat Ekip Touch -suojareleen kanssa takaavat virran ja energian seurannassa 1% tarkkuuden.



Erittäin tarkan Rogowsky-kelan ansiosta ABB Ekip Touch -suojareleet pystyvät takaamaan luokan 0.5 jännitteen ja virran mittauksille ja luokan 1 aktiivisen tehon ja energian mittauksille.

IEC 61557-12 -standardi (katso luku 3 yksityiskohtaisempia tietoja sähköjärjestelmän tarkkuudesta ja valvotuista parametreista). IEC 61557-12 standardia voidaan käyttää sekä vaihtovirta- että tasavirtaverkkoihin, joiden verkkojännite on 1000 V AC tai 1500V DC.

Lisäksi laitteen päivitys on aina taattu; se on nopeaa ja helppoa. Mittaustoiminnot, jotka eivät sisälly asennettuun suojareleeseen, voidaan ladata suoraan MarketPlace -palvelusta EPiC:n kautta, mikä mahdollistaa uusien järjestelmävaatimusten täyttämisen helposti.

Mittaustiedot voidaan näyttää useilla tavoilla:

- Suojareleen omassa näytössä
- Älypuhelimella Bluetoothin kautta (EPiC App)
- Tietokoneella Ekip Connect -ohjelmiston avulla
- Ekip Multimeter -näytössä
- Pilvialustalla ABB Ability™ EDCS: n ansiosta
- Valvontajärjestelmässä (entinen SCADA) useiden viestintäprotokollien ansiosta

Lisävarusteet

Versiot ja asennus

- 6/2 Kiinteät, plug-in ja ulosvedettävät versiot
- 6/4 Muuntosarjat
- 6/6 Liittimet sähköisille lisävarusteille
- 6/7 Kiinnike DIN-kiskoon kiinnitystä varten
- 6/7 Moottoroitu versio

Päävirtapiirin kytkennät

- 6/8 Liittimet

Sähköiset kosketintiedot

- 6/17 Apukoskettimet - AUX
- 6/24 Apukoskettimet asennon ilmaisuun - AUP
- 6/26 Apukoskettimet, aikaistettu kosketus - AUE
- 6/27 Valmis suljettavaksi -signaalikosketin - RTC
- 6/27 Jouset viritetty -signaalikosketin - S33 M/2
- 6/27 Suojarelelaukaisun mekaaninen kuittaus - TU Reset

Ohjausmekanismi

- 6/28 Vääntökahvamekanismi
- 6/30 Kehys käyttövivulle
- 6/30 Ohjausvivun jatkos

Kauko-ohjaus

- 6/31 Laukaisun ohjauskelat
- 6/36 Kauokuittaus - YR
- 6/36 Auki-/kiinniohjauksen testaus - YO/YC -Testausyksikkö
- 6/37 Elektroninen aikahidastus alijännittekelle - UVD
- 6/37 Moottoriohjain
- 6/37 Moottoriohjain, suoraohjaus - MOD
- 6/39 Energiaa varastoiva moottoriohjain
- 6/42 Jousien viritysmoottori - M

Versiot ja asennus

Kiinteät, plug-in ja ulosvedettävät versiot

SACE Tmax XT -katkaisijoita on saatavissa seuraavina versioina:



Kiinteä katkaisija



Plug-in katkaisija



Ulosvedettävä katkaisija

- **KIINTEÄ**

Kiinteät katkaisijat koostuvat virran katkaisevasta (koskettimet) osasta, joka on kytketty suojarieleeseen, asennetaan kojeiston asennuslevylle tai DIN-kiskoon;

- **PLUG-IN (Ulosotettava)**

Plug-in katkaisijat koostuvat kiinteästä osasta, joka asennetaan kojeiston asennuslevyyn, sekä liikkuvasta osasta, joka on saatu kiinteästä katkaisijasta lisäämällä siihen muuntosarja, joka muuntaa sen kiinteästä versiosta plug-in mallin liikkuvaksi osaksi;

- **ULOSVEDETTÄVÄ**

Ulosvedettävät katkaisijat koostuvat kiinteästä osasta, joka asennetaan kojeiston asennuslevyyn, se on varustettu sivukiskoilla, jotta liikkuvaa osaa voidaan helposti vetää sisään- ja ulospäin. Tällainen ratkaisu saadaan kiinteästä katkaisimesta muuntosarjan avulla, jolla kiinteästä versiosta saadaan vedettävä liikkuva osa. Ulosvedettävä versio tarvitsee katkaisijan etuosan ulosvedettävälle versiolle soveltuvan etuosan, jotta IP40 suojaustaso säilyy koko katkaisijan katkaisun ajan (paitsi XT7). Tämä pakollinen lisävaruste on vakiovarusteena tehtaalla valmiiksi kootuissa ulosvedettävissä katkaisijoissa.

Jos plug-in -katkaisija on varustettu sähköisillä lisävarusteilla, on myös tilattava asianmukaiset liittimet ko. lisävarusteiden apuvirtapiirien irrottamiseksi. Ulosvedettävää versiota varten on omat lisälaitteet varustettuina liittimillä, jotka mahdollistavat automaattisen irtikytkennän kiinteästä osasta.

SACE Tmax XT -katkaisijoiden kiinteä versio voidaan helposti muuntaa plug-in tai ulosvedettäväksi versioiksi käyttämällä ko. versioiden omia muuntosarjoja.

Eri versiot voidaan koota tehtaalla valmiiksi silloin, kun tilataan kiinteä katkaisija ja siihen liittyvä muuntosarja samanaikaisesti.

| | Versio | | |
|------|---------|---------|------------------|
| | Kiinteä | Plug-in | Ulosvedettävä |
| XT1 | ● | ● | - |
| XT2 | ● | ● | ● |
| XT3 | ● | ● | - |
| XT4 | ● | ● | ● |
| XT5 | ● | ● | ● |
| XT6 | ● | - | ● ⁽¹⁾ |
| XT7 | ● | - | ● |
| XT7M | ● | - | ● |

(1) In max = 800A, ei sovellu XT6 1000A katkaisijalle

Kiinteä versio, joka on kytketty suoraan sähköjärjestelmään katkaisijan liittimien kautta, soveltuu tilaa säästäviin ratkaisuihin, tuote on pienikokoinen, mutta suurilla suoritusarvoilla.

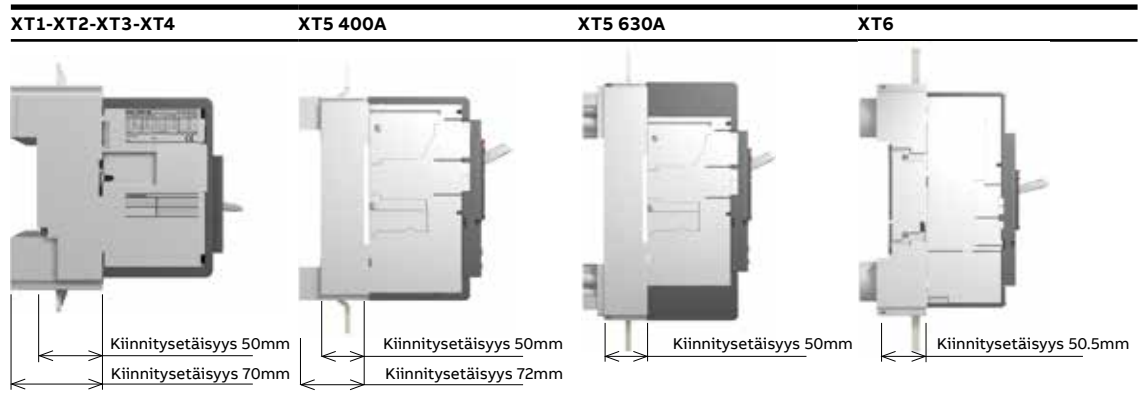
Plug-in -versiota suositellaan sovelluksille, joissa käytön jatkuvuus on olennainen vaatimus: katkaisijan korvaaminen uudella ei vaadi päävirtapiiriin muutoksia.

Ulosvedettävä versio tarjoaa plug-in -version etujen lisäksi kolme eri asentoa:

- kytketty: päävirta- ja apujännitepiirit on kytkettyinä
- testi: päävirtapiirit katkaistu, kun taas apujännitepiirit on kytkettynä (vain XT5, XT6 ja XT7)
- erotettu: sekä päävirta- että apujännitepiirit on kytketty irti

Plug-in- ja ulosvedettävien versioiden kiinteä osa

Plug-in- / ulosvedettävien versioiden kiinteä osa on saatavana erilaisilla liittimillä; pidennetyt etupuoliset liittimet (EF), liittimet vaakasuorassa takana (HR) ja liittimet pystysuorassa takana (VR). Liittimet on asennettu tehtaalla vaakasuoraan, jos koodi on jaettu HR / VR välillä. Tässä tapauksessa on mahdollista kääntää liittimet helposti pystysuoraan asentoon. XT5- ja XT6-katkaisijoille kiinteä osa voidaan valmistaa tehtaalla kokonaisuudessaan halutulla liittimien yhdistelmällä konfiguroimalla tarvittava kiinteän osan koodi ja tilaamalla kiinteä osa ja liittimet samanaikaisesti. Kiinteä osa voidaan varustaa vastaavilla liittimillä, liitinsuojilla ja vaihe-erottimilla kuin mitä käytetään myös kiinteissä katkaisijoissa käyttämällä siihen sovitettua adapteria. Tmax XT1, XT2, XT3, XT4, XT5 ja XT6 katkaisijoille plug-in- ja ulosvedettävien katkaisijoiden kiinteä osa voidaan asentaa kahdelle eri syvyydelle, alla olevan kuvan mukaisesti. XT1, XT2, XT3 ja XT4 malleille asennus 50 mm syvyyteen on pakollista vain silloin, kun käytetään vaaka- tai pystysuoria liittimiä (HR / VR).



Versiot ja asennus

Muuntosarjat

Seuraavat muutossarjat voidaan tilata eri versioille. Tätä voidaan soveltaa koko Tmax XT -perheeseen Tmax XT6 katkaisijaan saakka.



Muuntosarja kiinteän katkaisijan muuntamiseksi plug-in -katkaisijan liikkuvaksi osaksi

Muuntosarjat kiinteän katkaisijan muuntamiseksi plug—in- / ulosvedettävän versioiden liikkuvaksi osaksi

- Muuntosarjat muuttavat kiinteän katkaisijan plug—in- / ulosvedettävien versioiden liikkuvaksi osaksi. Ulosvedettävän version tilauksessa on välttämätöntä tilata myös lisävaruste katkaisijan etuosaan, jotta IP40-suojaustaso säilyy koko toiminnan ajan. Tästä lisävarusteesta on saatavilla seuraavia vaihtoehtoja:
 - kehys ohjausvivulle (FLD);
 - moottoriohjain (MOE);
 - suora tai jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi (RHD tai RHE).
- Jos edessä käytettävää lisävarustetta ei ole ilmoitettu, kehys ohjausvivulle (FLD) sisällytetään automaattisesti tilaukseen.



Muuntosarja kiinteän katkaisijan muuntamiseksi ulosvedettävän katkaisijan liikkuvaksi osaksi

Muuntosarja plug-in -katkaisijan kiinteän osan muuntamiseksi ulosvedettävän version kiinteäksi osaksi

- Muuntosarja sisältää:
 - asennusohjeen plug-in -katkaisijan kiinteän osan muuttamiseksi ulosvedettävän katkaisijan kiinteäksi osaksi;
 - ulosvetoveivi, jonka avulla ulosvedettävän katkaisijan liikkuva osa voidaan vetää ulos kiinteästä osasta tai työntää sisään kiinteään osaan. Mekanismi mahdollistaa katkaisijan irtikytkennän (päävirta- ja apujännitepiirit ovat erotettu) kojeiston oven ollessa kiinni, mikä on etuna käyttäjän turvallisuudelle. Vääntökahvamekanismi voidaan asentaa vain, kun katkaisija on auki. Kun katkaisija on poistettu tai ulosvedetty, se voidaan asettaa auki / kiinni-asentoon;
 - kehyksen kojeiston ovelle, korvaa katkaisijan kiinteän version mukana toimitetun.



Muuntosarja plug-in -katkaisijan kiinteän osan muuntamiseksi ulosvedettävien versioiden kiinteäksi osaksi

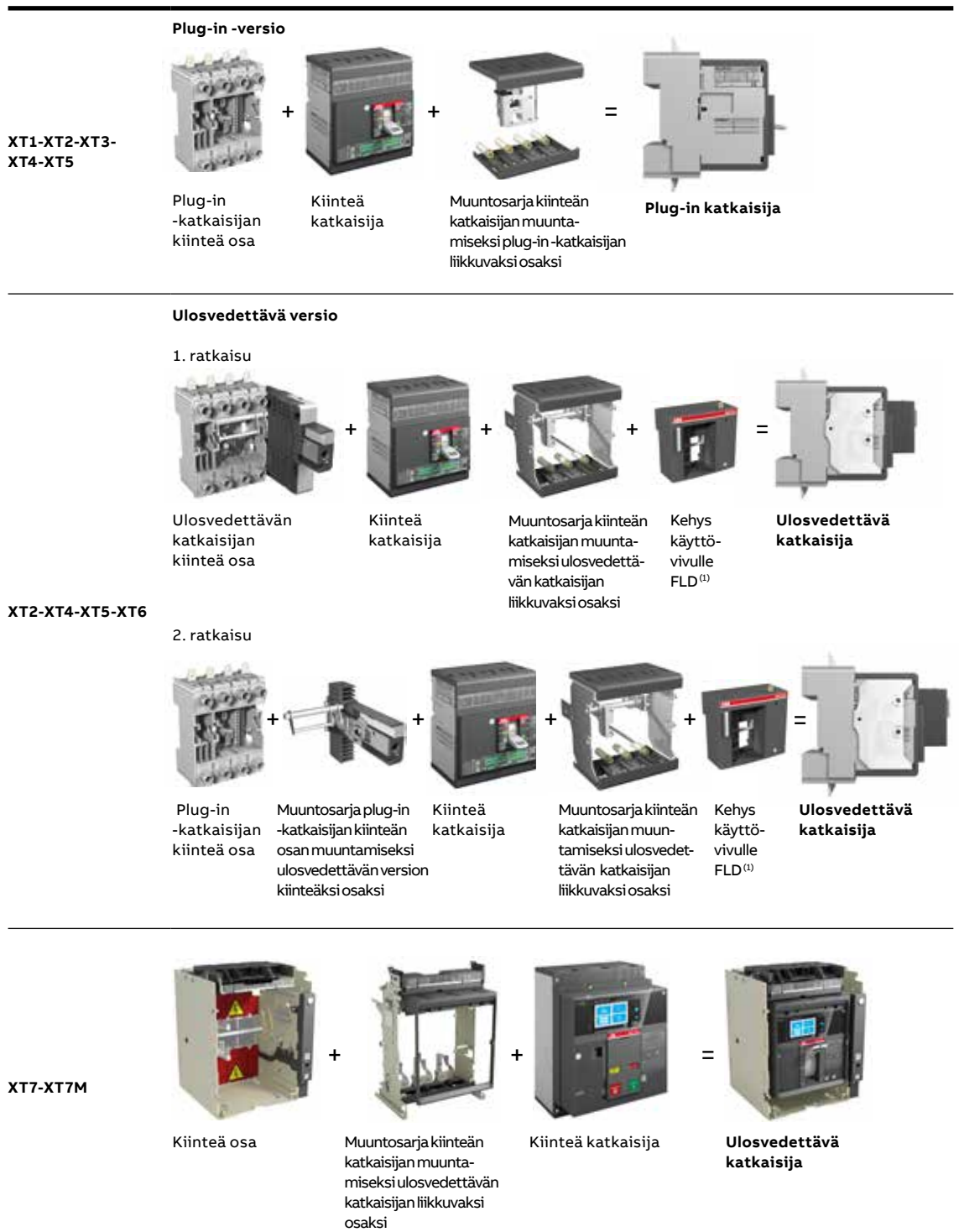
Muuntosarja kiinteän katkaisijan muuntamiseksi plug-in versioksi RC Sel -vikavirtasuojia varten XT2-XT4-XT5 -katkaisijoille

- Erillisellä muuntosarjalla myös XT2, XT4 ja XT5 -katkaisijoiden 4-napaiset vikavirtasuojat (RC Sel) voidaan muuntaa kiinteistä versioista plug-in -versioiksi.

Muuntosarja plug-in -katkaisijan muuntamiseksi ulosvedettäväksi versioksi RC Sel -vikavirtasuojia varten XT2-XT4-XT5 -katkaisijoille

- Erillisellä muuntosarjalla myös XT2, XT4 ja XT5 -katkaisijoiden 4-napaiset vikavirtasuojat (RC Sel) voidaan muuntaa plug-in -versiosta ulosvedettäväksi versioksi. Muuntosarja sisältää vikavirtasuojan etuosaan tulevan osan, jonka avulla vikavirtasuoja voidaan vetää ulos, kun paneelin ovi on kiinni. Tämä muuntosarja voidaan myös asentaa kiinteälle katkaisijalle, jotka on varustettu kehyksellä ohjausvivulle tai suoralla vääntökahvamekanismilla, mahdollistaen vikavirtasuojan käytön.
- Plug-in -katkaisijan muuntamiseksi ulosvedettäväksi -muuntosarjassa on myös PIN-liittimiä, jotka asennetaan katkaisijan oikealle puolelle helpottamaan vikavirtasuojan kytkettyjen apujännitepiirien irrottamista. XT1, XT2, XT3 ja XT4 -katkaisijoille tämä pakkaus sisältää myös ulosvedettävää versiota varten tarkoitetun vikavirtasuojan avaussolenoidin, joka on varustettu sekä kiinteän osan että liikkuvan osan liittimellä.

SACE Tmax XT7 ja XT7M katkaisijoille on oma muuntosarja kiinteän katkaisijan muuttamiseksi ulosvedettävän version kiinteäksi osaksi. Muita lisävarusteita ei tarvita.



(1) Kehys ohjausvivulle pakollinen. Ellei ole tilauksessa määritetty, FLD toimitetaan automaattisesti

Versiot ja asennus

Liittimet sähköisille lisävarusteille

Plug-in katkaisija

SACE Tmax XT -katkaisijoiden plug-in -versiossa apujännitepiirit voidaan kytkeä irti kahden erityyppisen pistokeliittimien avulla:

- pistoke- ja vastapistokeliitin, asennus kojeiston pohjalevyyn: XT1, XT2, XT3, XT4 ja XT5 malleilla;
- pistoke- ja vastapistokeliitin, asennus katkaisijan taakse ja plug-in -katkaisijan kiinteään osaan: XT2, XT4 ja XT5 malleilla.



Pistoke- ja vastapistokeliitin asennettavissa kojeiston pohjalevyyn

Pistoke- ja vastapistokeliitin asennettuna kojeiston pohjalevyyn:

Apujännitepiirien kytkemisen / irrottamisen helpottamiseksi johdotetut sähköiset lisälaitteet voidaan kytkeä pistokeliittimillä varustettuina yhteen tai useampaan kojeiston takalevyyn asennettavaan vastapistokeliittimeen. 3, 6, 9 ja 15 kokoisia PIN-liittimiä on saatavana. Pistokeliittimillä varustettuina apujännitepiirien kaapelit on yksinkertaista ja helppoa kytkeä / irrottaa ilman erillisiä työkaluja. Ota huomioon kunkin sähköisen lisävarusteen tarvittava kaapeleiden määrä laskettaessa tarvittavien liittimien lukumäärää.

| Kaapeleiden määrä | XT1-XT2-XT3-XT4 / lisävarusteet | XT5-XT6 / lisävarusteet |
|-------------------|--|---|
| 2 | SOR, UVR / Ulkoinen nolla - Ekip Dip suojarele / PTC - Ekip M-LRIU / Ekip Com Modbus RTU / Ekip Com Modbus TCP STA | YO, YU / Ekip Com Modbus RTU / Ekip Com Modbus TCP STA |
| 3 | RC SA / 1 AUX | 1 AUX |
| 4 | 24V DC/Sisäinen väyläkaapeli / Ekip Com Modbus RTU STA / AUE | 24V DC/Sisäinen väyläkaapeli / Ekip Signaalit 1K / Ekip Com Modbus RTU STA / Ekip Kunnossapito -moduuli / AUE |
| 5 | MOE-E / Vyöhykeselettiivisyyskaapeli | Vyöhykeselettiivisyyskaapeli |
| 6 | Ekip Com ⁽¹⁾ / Vikavirtasuojaja | Vikavirtasuojaja, MOE-E |
| 7 | MOE (AUX-MO kanssa) / MOD (AUX-MO kanssa) | - |
| 8 | - | MOE (AUX-MO kanssa) |

(1) Ekip Com Ekip LSI, LSIG ja M-LRIU releille

Pistoke- ja vastapistokeliittimet katkaisijan takana ja kiinteän osan sisällä

XT2, XT4 ja XT5 -katkaisijoiden plug-in -versioissa apujännitepiirit voidaan kytkeä automaattisesti irti katkaisijan taakse ja plug-in -version kiinteän osan sisälle asennetuilla pistoke- ja vastapistokeliittimillä. 12-PIN-liitintä voidaan käyttää vain sellaisilla lisävarusteilla, jotka toimivat alle 250 V AC / DC-jännitteellä. Pistokeliittimillä varustettuina apujännitepiirien kaapelit on yksinkertaista ja helppoa kytkeä / irrottaa ilman erillisiä työkaluja. Johdotuksen suorittaa asiakas.



Pistoke- ja vastapistokeliittimet asennettuna katkaisijan liikkuvan osan taakse

| Katkaisija | Pistoke- ja vastapistokeliittimien lukumäärä asennettuna katkaisijan taakse ja kiinteän osan sisään |
|------------|---|
| XT2-XT4 | 1 |
| XT5 | 2 |



Pistoke- ja vastapistokeliittimet asennettuna kiinteään osaan



—
Ulosvedettävän katkaisijan kaapelointi

Ulosvedettävä katkaisija

Käytettäessä ulosvedettävää katkaisijaa on sähköiset lisävarusteet tilattava erityisesti tätä versiota varten suunnitelluilla koodeilla. Nämä erityiskoodit sisältävät sähköisen lisävarusteen valmiiksi johdettuna sisältäen liittimen sekä liikkuvalla osalla että kiinteällä osalla. Tämä liitin asetetaan kiinteän osan sivulle. Jos MOE-moottoriohjain tilataan, kiinteän osan ja liikkuvan osan liittimet sisältyvät toimintukseen aina, koska ulosvedettävälle versiolle ei ole omaa koodia. Pistoketyyppinen liitos mahdollistaa apuvirtapiirien katkaisun automaattisesti, kun katkaisija vedetään kiinteästä osasta. Jos kiinteän osan kaapelointi asennetaan ennen liikkuvan osan johdotusta, voidaan kiinteän osan liittimet tilata erikseen varaosina.

XT7 ja XT7M

XT7- ja XT7M -katkaisijoiden yläosassa on kaksi erilaista, selvästi tunnistettavaa apujännitteen liitännäkoteloa:

- Liittimien liitännäkotelossa sijaitsevat tilat apujänniteliitäntöjen johdotusta varten. Liittimet voidaan johdottaa ensin ja sitten asentaa katkaisijan liitännäkoteloon helpottaen siten käyttäjän kaapelointia;
- Moduulien liitännäkotelossa sijaitsevat tilat Ekip-moduuleja varten. Ne asennetaan suoraan katkaisijan yläosaan ilman, että elektronista Ekip-suojarelettä tarvitsee poistaa. Tällä minimoidaan lisävarusteiden asentamiseen ja käyttöönottoon tarvittava aika.

Nämä kotelot ovat samat myös ulosvedettävillä versioilla.

Kiinnike DIN-kiskoon kiinnitystä varten

Tämä on kiinnike, joka on tarkoitettu asennettavaksi katkaisijoiden pohjaan DIN-kiskoon kiinnitystä varten, sopii standardisoituihin DIN EN 50022 -kiskoihin.

Seuraavat katkaisijat voidaan asentaa suoraan DIN EN 50022 -kiskoon ilman erillistä kiinnikettä:

- XT1, XT2, XT3 ja XT4 -katkaisijat, kiinteät 3-tai 4-napaiset versiot;
- XT1 ja XT3 -katkaisijat, jotka ovat varustettuina RC Sel 200; RC Inst, RC Sel vikavirtasuojilla.



—
Kiinnike DIN-kiskoon kiinnitystä varten

Moottoroitu versio

XT7M voidaan varustaa jousien viritysmoottorilla. Täydellistä kauko-ohjausta varten XT7M -katkaisija on varustettava:

- aukiohjauskelalla (YO)
- kiinniohjauskelalla (YC)
- jousien viritysmoottorilla (M)



—
Tmax XT7M

Päävirtapiirin kytkennät

| Päävirtapiirin kytkennät | | XT1 | XT2 | XT3 | XT4 | XT5 | XT6 | XT7 | XT7M |
|------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Katkaisijan liittimet | F - Etupuoliset | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | EF - Pidennetyt etupuoliset | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ES - Pidennetyt, levennetyt etupuoliset ⁽¹⁾ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | FCCu - Etupuoliset kuparikaapeli ⁽¹⁾ | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | FCCuAl - Etupuoliset, kupari/alumiinikaapeli ⁽¹⁾ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | FB - Joustavat kiskot -liitin ⁽¹⁾ | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | MC - Monikaapeliliitin ⁽¹⁾ | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | R - Takapuoliset | ● | ● | ● | ● | ● | ● | - | - |
| | HR/VR - Takapuoliset | - | - | - | - | - | - | ● | ● |
| Kiinteän osan liittimet | EF - Pidennetyt etupuoliset, kiinteälle osalle | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | HR/VR – Vaaka-/pystysuora takana, kiinteälle osalle ⁽²⁾ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | ES - Pidennetyt, levennetyt etupuoliset, kiinteälle osalle | - | - | - | - | - | - | ● | ● |
| | SHR - Vaakasuora takana, levennetyt, kiinteälle osalle | - | - | - | - | - | - | ● | ● |
| | FCCuAl – Etupuoliset, kupari/alumiinikaapeli, kiinteälle osalle | - | - | - | - | - | - | ● | ● |
| Liitännät vika-virtasuojalle | HR for RC - vikavirtasuojan laukaisuun | ● | - | ● | - | - | - | - | - |

(1) XT1...XT6 katkaisijoiden kiinteään osaan voidaan asentaa samat liittimet kuin kiinteälle katkaisijalle, jos adapteri on asennettu.

(2) XT5 / 630A kiinteälle osalle HR ja VR malleilla on eri koodit

Liittimet

Liittimien avulla voidaan katkaisija kytkeä järjestelmään asennuspaikan vaatimuksia parhaiten vastaavalla tavalla. Vaihtoehdot:

- Etupuoliset: kaapeleiden tai virtakiskojen kytkemiseen suoraan katkaisijan edestä;
- Takapuoliset: katkaisijoiden asennuksessa erillisiin kojeistoihin, joissa on mahdollisuus tehdä kytkentä takakautta.

Liittimien pinnalla on mahdollisuuksien mukaan lasermerkinnällä tehdyt kaapelien ja kiskojen kiristysmomentit.

Kiinteä versio

SACE Tmax XT -katkaisijoiden kiinteän version vakioitoimituksessa on etupuoliset liittimet (F). Katkaisijat voidaan varustaa lisävarusteina seuraavan tyyppisillä liittimillä:

- etupuoliset, pidennetyt (EF);
- etupuoliset, pidennetyt ja levennetyt (ES);
- etupuoliset kaapeliliittimet, kupari / alumiinikaapeleille (FCCuAl);
- etupuoliset kaapeliliittimet, kuparikaapeleille (FCCu);
- liitin joustaville kiskoille (FB);
- monikaapeliliitin (MC);
- liitännät takana (R).



Kiinteän osan adapterit

Plug-in ja ulosvedettävät versiot

XT1, XT2, XT3 ja XT4 -katkaisijoilla plug-in ja ulosvedettävien versioiden kiinteät osat toimitetaan tavallisesti pidennetyillä etupuolisilla liittimillä (EF) tai vaaka- / pystysuuntaisilla takapuolisilla liittimillä (HR/VR).

Liittimet on asennettu tehtaalla vaaka-asentoon. Tarvittaessa asiakas voi helposti kääntää liittimet pystysuoraan asentoon.

Kiinteä osa, jossa etupuoliset, pidennetyt liittimet (EF), voidaan muuntaa lisävarusteena saatavalla liittinsarjalla (HR/VR) kiinteäksi osaksi, jossa on takana vaaka-/pystysuorat liittimet (HR/VR).

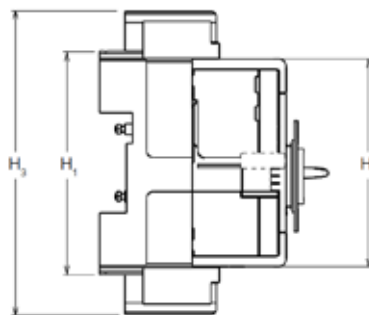
XT5 ja XT6 -katkaisijoilla plug-in ja ulosvedettävien versioiden kiinteissä osissa voidaan tilauksen yhteydessä liittää lisävarusteet suoraan; pidennetyt etupuoliset (EF) tai vaaka- / pystysuuntaiset takapuoliset liittimet (HR/VR). Liittimet voivat olla erilaiset ylä- ja alaliitännöissä.

Liittimet on asennettu tehtaalla vaaka-asentoon. Tarvittaessa asiakas voi helposti kääntää liittimet pystysuoraan asentoon. XT5 / 630A -katkaisijan kiinteässä osassa vaaka- ja pystysuuntaiset liittimet ovat erillisiä (HR ja VR) eikä niitä voi vaihtaa.

Kiinteät osat voidaan myös varustaa samantyyppisillä liittimillä kuin kiinteällä katkaisijalla, jos adapteri on asennettu kiinteän osan liitännäalueelle. Silloin kiinteälle osalle on saatavana myös:

- pidennetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet (ES);
- etupuoliset kaapeliliittimet, kupari / alumiinikaapeleille (FCCuAl);
- etupuoliset kaapeliliittimet, kuparikaapeleille (FCCu);
- liitin joustaville kiskoille (FB);
- monikaapeliliitin (MC).

Adapterin avulla saadaan vastaava liitännäalue kuin kiinteällä katkaisijalla. Tämä tarkoittaa, että kiinteät osat voidaan myös varustaa samoilla liitinsuojilla ja vaiheeroittimilla kuin kiinteällä katkaisijalla. Adapterin asentamiseen tarvitaan katkaisijan mukana toimitetut etupuoliset liittimet "F".



Kiinteän osan adapterit

| Katkaisija | H1 kiinteä osa [mm] | H2 katkaisija [mm] | H3 kiinteä osa kahden adapterin kanssa [mm] |
|------------|---------------------|--------------------|---|
| XT1 | 146 | 134 | 181 |
| XT2 | 153 | 134 | 188 |
| XT3 | 166 | 154 | 225 |
| XT4 | 182 | 164 | 228 |
| XT5 400A | 209 | 209 | 283 |
| XT5 630A | 273 | 273 | 347 |
| XT6 | 295 | 273 | 408 |

XT7 ja XT7M -katkaisijoille on tilattava erikseen niille kuuluvat kiinteän osan liittimet.

Päävirtapiirin kytkennät

Katkaisijan liittimet

Etupuoliset liittimet- F



F - Etupuoliset



F - liityntä kaapelikengällä



F - liityntä kiskolla

| Kat- kaisija | Vers. | Kiskon mitat | | | | | | | | Kaapeli- kengät | | Kirstys- momentti | | Liitinsuojat korkeus | | | | | Vaihe-erottimet korkeus | | |
|--------------------|-------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|------|-----|------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|-------------------------|----|----|----|--------------------------------|----------------------------|-----|--|
| | | [mm] | | | | | | | | [mm] | | [Nm] | | [mm] | | | | | [mm] | | |
| | | kpl (¹) | W min | W max | D min | D max | Ø | H | W | Ø | Kaapeli tai kisko/liitin | Kaapeli tai kisko/liitin | 2 | 25 | 50 | 60 | 68 | 25 | 100 | 200 | |
| XT1 | F | 1 | 13 | 16 | 3.5 | 5 | 6.5 | 7.5 | 16 | 6.5 | M6 | 6Nm | - | - | R | - | - | S _{CB} | R | R | |
| XT2 | F | 1 | 13 | 20 | 2.5 | 5 | 6.5 | 7.5 | 20 | 6.5 | M6 | 6Nm | - | - | R | - | - | S _{CB} | R | R | |
| XT3 | F | 1 | 17 | 24 | 5 | 8 | 8.5 | 9.5 | 24 | 8.5 | M8 | 8Nm | - | - | - | R | - | S _{CB} | R | R | |
| XT4 | F | 1 | 17 | 25 | 5 | 8 | 8.5 | 10 | 25 | 8.5 | M8 | 8Nm | - | - | - | R | - | S _{CB} | R | R | |
| XT5 | F | 1 | 25 | 35 | 5 | 10 | 10.5 | 12 | 35 | 10.5 | M10 | 36Nm | - | R | - | R | - | S _{CB} ⁽²⁾ | R | R | |
| XT6 ⁽³⁾ | F | 2 | 40 | 40 | 5 | 5 | 2x7 | 12 | 50 | 2x7 | M6 | 9Nm | R | - | - | R | - | - | R | R | |
| XT7 - XT7M | F | 2 | 40 | 50 | 10 | 10 | 2x11 | 20 | 2x24 | 2x11 | M10 | 18Nm | R | - | - | - | R | - | R | R | |

(1) Kiskojen lukumäärä, koskee W max ja D max arvoja

(2) 25 mm vaihevälilevyt ovat pakolliset manuaalin ohjeiden mukaisesti

(3) Ei sovellu XT6 / 1000A katkaisijalle

Pidennetyt etupuoliset liittimet- EF

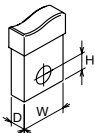
EF - Pidennetyt liitin-
kiskot edessä

EF - liityntä kaapelikengällä



EF - liityntä kiskolla

| Kat- kaisija | Vers. | Kiskon mitat maksimi | | | | Kaapeli- kengät | | Kirstysmomentti | | | | Liitinsuojat korkeus | | | | | Vaihe- erottimet korkeus | | |
|-----------------|-------|-------------------------|----|----|------|--------------------|-----|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|----|----------------|----------------|----|--------------------------------|----------------|-----|
| | | [mm] | | | | [mm] | | [Nm] | | | | [mm] | | | | | [mm] | | |
| | | kpl | W | D | Ø | W | Ø | Liitin/ katkaisija | Kaapeli tai kisko/liitin | Kaapeli tai kisko/liitin | Kaapeli tai kisko/liitin | 2 | 25 | 50 | 60 | 68 | 25 | 100 | 200 |
| XT1 | F | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 20 | 8.5 | M6 | 6Nm | M8 | 9Nm | - | - | R | - | - | - | S _T | R |
| XT2 | F | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 20 | 8.5 | M6 | 6Nm | M8 | 9Nm | - | - | S _T | - | - | - | S _T | R |
| XT3 | F | 1 | 20 | 6 | 10 | 20 | 10 | M8 | 8Nm | M10 | 18Nm | - | - | - | R | - | - | S _T | R |
| XT4 | F | 1 | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | M8 | 8Nm | M10 | 18Nm | - | - | - | S _T | - | - | S _T | R |
| XT5 | F | 2 | 32 | 8 | 11 | 32 | 11 | M10 | 36Nm | M10 | 18Nm | - | - | - | R | - | - | S _T | R |
| XT6 800A | F | 2 | 50 | 5 | 14 | 50 | 14 | M6 | 9Nm | M12 | 30Nm | - | - | - | - | - | - | S _T | R |
| XT6 1000A | F | 2 | 50 | 6 | 14 | 50 | 14 | M6 | 9Nm | M12 | 30Nm | - | - | - | - | - | - | S _T | R |
| XT7 - XT7M | F | 2 | 50 | 10 | 4x11 | 4x20 | 11 | M10 | 18Nm | M10 | 40Nm | - | - | - | - | R | - | S _T | R |



W Leveys

H Reiän korkeus

D Syvyys

F Kiinteä katkaisija

P Plug-in -katkaisija

W Ulosvedettävä katkaisija

Ø Halkaisija

Pyydettäessä

S_{CB}

Toimitetaan vakiona katkaisijan kanssa, ei saatavana liittimien irtopakkausissa

S_T

Toimitetaan vakiona liittimien kanssa



ES - Pidentetyt ja levennetyt etupuoliset



ES - liityntä kaapelikengällä



ES - liityntä kiskolla



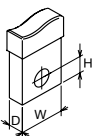
FCCu - liitin



FCCu - liityntä kaapelilla



FCCu - liityntä kiskolla



Pidentetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet - ES

| Kat-kaisija | Vers. | Kiskon mitat maksimi | | | Kaapeli-kengät | | Kivistysmomentti | | | | Liitinsuojat korkeus/ pidentetyille ja levennetyille liittimille | Vaihe-erottimet korkeus | | | |
|-------------|-------|----------------------|------|------|----------------|------|------------------|--------------------|------|--------------------------|--|-------------------------|------|------|----------------|
| | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [Nm] | [Nm] | [Nm] | [Nm] | | [mm] | [mm] | [mm] | |
| | | kpl | W | D | Ø | W | Ø | Liitin/ katkaisija | | Kaapeli tai kisko/liitin | | | 25 | 100 | 200 |
| XT1 | F-P | 1 | 25 | 4 | 8.5 | 25 | 8.5 | M6 | 6Nm | M8 | 9Nm | - | - | - | S _T |
| XT2 | F-P-W | 1 | 30 | 4 | 10.5 | 30 | 10.5 | M6 | 6Nm | M10 | 18Nm | - | - | - | S _T |
| XT3 | F-P | 1 | 30 | 4 | 10.5 | 30 | 10.5 | M8 | 8Nm | M10 | 18Nm | - | - | - | S _T |
| XT4 | F-P-W | 1 | 30 | 10 | 10.5 | 30 | 10.5 | M8 | 8Nm | M10 | 18Nm | - | - | - | S _T |
| XT5 | F-P-W | 1 | 40 | 10 | 11 | 40 | 11 | M10 | 36Nm | M10 | 18Nm | R | - | - | S _T |
| XT6 | F-W | 1 | 80 | 10 | 3x13 | 3x45 | 13 | M6 | 9Nm | M12 | 30Nm | R | - | - | S _T |
| XT7 - XT7M | F | 2 | 90 | 10 | 3x13 | 4x45 | 13 | M10 | 18Nm | M12 | 40Nm | R | - | - | S _T |






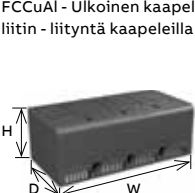


Kaapeliliittimet kuparikaapeleille - FCCu

| Kat-kaisija | Liitin-tyyppi | Vers. | Kaapeli-liitin | | Kivistys-momentti | Kaapelin kuorinta pituus [mm] | Liitinsuojat korkeus | | | Vaihe-erottimet korkeus | | | |
|-------------|---------------|-------|----------------|------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|------|------|-------------------------|-----------------|-----|---|
| | | | [mm] | [mm] | | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | | |
| | | | Jäykkä | Taipuisa | [Nm] | | 2 | 50 | 60 | 25 | 100 | 200 | |
| XT1 | Sisäinen | F-P | 1x2.5...70 | 1x2.5...50 | 12x12mm | 7Nm | 12 | - | R | - | S _{CB} | R | R |
| | Sisäinen | F-P | - | 2x2.5...35 | | | | | | | | | |
| XT2 | Sisäinen | F-P-W | 1x2.5...95 | 1x2.5...70 | 14x14mm | 7Nm | 14 | - | R | - | S _{CB} | R | R |
| | Sisäinen | F-P-W | - | 2x2.5...50 | | | | | | | | | |
| XT3 | Sisäinen | F-P | 1x6...185 | 1x6...150 | 20x18mm | 14Nm | 20 | - | - | R | S _{CB} | R | R |
| | Sisäinen | F-P | - | 2x6...70 | | | | | | | | | |
| XT4 | Sisäinen | F-P-W | 1x6...185 | 1x6...150 | 20x18mm | 14Nm | 20 | - | - | R | S _{CB} | R | R |
| | Sisäinen | F-P-W | - | 2x6...70 | | | | | | | | | |

W Leveys P Plug-in -katkaisija S_{CB} Toimitetaan vakiona katkaisijan kanssa, ei saatavana liittimien irtopakkauksissa
H Reiän korkeus W Ulosvedettävä katkaisija S_T Toimitetaan vakiona liittimien kanssa
D Syvyys Ø Halkaisija
F Kiinteä katkaisija R Pyydettyäessä

Päävirtapiirin kytkennät

Kaapeliliittimet kupari / alumiinikaapeleille - FC CuAl

| Kat- kaisija tyyppi | Liitin- Vers. | Kaapeli [mm] | Kirstymomentti | | | | Kaapelin Liitinsuojat kuorinta- korkeus pituus [mm] | | | | | Vaihe- erottimet korkeus [mm] | | | | |
|---|--------------------|-----------------|----------------|----------|-----------------------------|---|---|----------------|----|----------------|----------------|--|-----------------------|--------------------|---|---|
| | | | [Nm] | | Kaapeli tai kisko/liitin | 25 | 50 | 60 | 68 | 25 | 100 | 200 | | | | |
| | | | Jäykkä | Taipuisa | | | | | | | | | Liitin/ katkaisija | Liitin- korkeus | | |
|  | Sisäinen F-P | 1x1.5...70 | 1x 1.5...50 | M5 3Nm | Ø 9.5mm | ≤10mm ² 2,5 Nm >10mm ² 5 Nm | 16 | - | - | R | - | - | S _{CB} | R | R | |
| | | 1x35...95 | Ei | M6 6Nm | Ø 14mm | 13.5Nm | 16 | - | - | S _T | - | - | - | - | - | |
| | | 1x120...240 | Ei | M6 6Nm | Ø 21mm | 31Nm | 24 | ADAPTERI | | | | | | | | |
|  | Sisäinen F-P-W | 1x1...95 | 1x 2.5...70 | - | - | Ø 14mm | ≤ 25mm ² 4 Nm >25mm ² 6 Nm | 14 | - | - | R | - | - | S _{CB} | R | R |
| | | 1x120...240 | Ei | M6 6Nm | Ø 21mm | 31Nm | 24 | ADAPTERI | | | | | | | | |
| | | 1x70...185 | Ei | M6 6Nm | Ø 18mm | 31Nm | 20 | - | - | S _T | - | - | - | - | - | |
| | | 2x35...70 | Ei | M6 6Nm | Ø 16mm | 12Nm | 18/33 | - | - | R | - | - | S _{CB} | R | R | |
|  | Sisäinen F-P | 1x35...150 | Ei | M8 9Nm | Ø 17mm | 22.6Nm | 20 | - | - | - | R | - | S _{CB} | R | R | |
| | | 1x95...185 | Ei | - | - | Ø 17mm | 16Nm | 20 | - | - | - | R | - | S _{CB} | R | R |
| | | 1x120...240 | Ei | M8 8Nm | Ø 21mm | 31Nm | 24 | ADAPTERI | | | | | | | | |
| | | 2x35...120 | Ei | M8 8Nm | Ø 18mm | 16Nm | 22/42 | - | - | - | S _T | - | - | - | - | |
|  | Sisäinen F-P-W | 1x1...150 | Ei | - | - | Ø 17mm | 10Nm | 20 | - | - | - | R | - | S _{CB} | R | R |
| | | 1x120...240 | Ei | M8 8Nm | Ø 21mm | 31Nm | 24 | ADAPTERI | | | | | | | | |
| | | 2x35...120 | Ei | M8 8Nm | Ø 15mm | 16Nm | 22/42 | - | - | - | S _T | - | - | - | - | |
|  | Sisäinen F-P-W | 1x35...185 | Ei | M10 23Nm | Ø 17mm | 24-35Nm | 24 | - | R | - | R | - | S _{CB} | R | R | |
| | | 1x120...240 | Ei | M10 23Nm | Ø 21,5mm | 43Nm | 24 | - | R | - | R | - | S _{CB} | R | R | |
| | | 1x185...300 | Ei | M10 23Nm | Ø 24,5mm | 43Nm | 24 | - | R | - | R | - | S _{CB} | R | R | |
| | | 2x70...240 | Ei | M10 36Nm | Ø 24mm | 31Nm | 24/46 | - | - | - | R | - | - | S _T | R | |
|  | Sisäinen (1) F-W | 2x120...240 | Ei | M6 5Nm | Ø 21.5mm | 31Nm | - | - | - | - | S _T | - | - | - | - | |
| | | 3x70...185 | Ei | M6 9Nm | Ø 19mm | ≤ 95mm ² 34 Nm >95mm ² 43 Nm | - | - | - | - | S _T | - | - | - | - | |
| | | 4x70...150 | Ei | M6 9Nm | Ø 19mm | 43Nm | - | - | - | - | S _T | - | - | - | - | |
|  | Sisäinen F (630A) | 2x185...240 | Ei | M10 18Nm | Ø 21.5mm | 43Nm | 30 | S _T | - | - | - | R | - | S _T | R | |
| | | 4x70...240 | Ei | M10 18Nm | Ø 21.5mm | 43Nm | 30 | - | - | - | - | S _T | - | - | - | |
|  | Ulkoinen F (1250A) | 4x70...240 | Ei | M10 18Nm | Ø 21.5mm | 43Nm | 30 | - | - | - | - | S _T | - | - | - | |
| | | 3x240...380 | Ei | M10 18Nm | Ø 21.5mm | 67Nm | 30 | - | - | - | - | - | S _T | - | - | - |

(1) Ei soveltu XT6 / 1000A katkaisijalle

(2) Ei voi asentaa DIN-kiskoon asennetulle katkaisijalle eikä katkaisijalle, joka varustettu taakse asennettavalla mekaanisella lukituslujalla

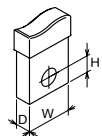
Säätösovitin FCCuAl -kaapeliliittimille 240 mm² kaapelikokoon asti

| Katkaisija | Navat | Mitat [mm] [WxHxD] |
|---|-------|--------------------|
| XT1 (säätösovitin lisää katkaisijan leveyttä) | 3 | 105x50x68 |
| | 4 | 140x50x68 |
| XT2 (säätösovitin lisää katkaisijan leveyttä) | 3 | 105x50x68 |
| | 4 | 140x50x68 |
| XT3 | 3 | 105x50x68 |
| | 4 | 140x50x68 |
| XT4 | 3 | 105x50x68 |
| | 4 | 140x50x68 |

W Leveys P Plug-in -katkaisija S_{CB} Toimitetaan vakiona katkaisijan kanssa, ei saatavana liittimien irtopakkausissa
H Reiän korkeus W Ulosvedettävä katkaisija S_T Toimitetaan vakiona liittimien kanssa
D Syvyys Ø Halkaisija
F Kiinteä katkaisija R Pyydettyä



Säätösovitin





FB - Kaapeliliittimet joustaville kiskoille



FB - Liittimet joustaville kiskoille, liityntä kiskolla

Kaapeliliittimet joustaville kiskoille - FB

| Kat-kaisija | Liitin-tyyppi | Vers. | Kiskon mitat Min. [mm] | | | Kiskon mitat Maks. [mm] | | | Kiristysmomentti [Nm] | Liitinsuojat korkeus [mm] | | | Vaihe-erottimet korkeus [mm] | | |
|-------------|---------------|-------|------------------------|-----|----|-------------------------|-----|----|-----------------------|---------------------------|----|----|------------------------------|-----|-----|
| | | | W | D | Nr | W | D | Nr | | 2 | 50 | 60 | 25 | 100 | 200 |
| XT1 | Sisäinen | F-P | 10 | 0.8 | 2 | 10 | 0.8 | 9 | 7Nm | - | R | - | S _{CB} | R | R |
| XT2 | Sisäinen | F-P-W | 10 | 0.8 | 2 | 10 | 0.8 | 9 | 7Nm | - | R | - | S _{CB} | R | R |
| XT3 | Sisäinen | F-P | 16 | 0.8 | 2 | 16 | 0.8 | 10 | 14Nm | - | - | R | S _{CB} | R | R |
| XT4 | Sisäinen | F-P-W | 16 | 0.8 | 2 | 16 | 0.8 | 10 | 14Nm | - | - | R | S _{CB} | R | R |

Monikaapeliliitin - MC

| Kat-kaisija | Vers. | Kaapeli [mm ²] | | Kiristysmomentti [Nm] | | | | Kaapelin kuorintapituus [mm] | Liitinsuojat korkeus [mm] | | | Vaihe-erottimet korkeus [mm] | | | |
|--------------------|-------|----------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|-----|--|------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|------------------------------|-----|-----|---|
| | | Jäykkä | Taipuisa | Liitin/Katkaisija | Kaapeli tai kisko/liitin | | | | 2 | 50 | 60 | 25 | 100 | 200 | |
| XT1 | F-P | 6x2.5...35 | 6x2.5...35 | M6 | 6Nm | Ø 8 | ≤10mm ² 2.5 Nm >10mm ² 4 Nm | 10, 20, 30 | - | S _T | - | - | - | - | - |
| XT2 | F-P-W | 6x2.5...35 | 6x2.5...35 | M6 | 6Nm | Ø 8 | ≤10mm ² 2.5 Nm >10mm ² 4 Nm | 10, 20, 30 | - | S _T | - | - | - | - | - |
| XT3 ⁽¹⁾ | F-P | 6x2.5...35 | 6x2.5...25 | M8 | 8Nm | Ø 8 | 7Nm | 15, 30 | - | - | S _T | - | - | - | - |
| XT4 ⁽¹⁾ | F-P-W | 6x2.5...35 | 6x2.5...25 | M8 | 8Nm | Ø 8 | 7Nm | 15, 30 | - | - | S _T | - | - | - | - |

(1) Sisältää syöttömahdollisuuden apujännitteelle

MC - Monikaapeliliitin, liityntä kaapeilla



R - Liittimet taakse, vaakasuuntaan



R - Takapuoliset, liityntä kiskolla vaakasuuntaan

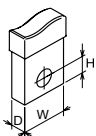


HR VR - Takapuoliset liittimet

Liittimet taakse, vaakasuuntaan - R

| Kat-kaisija | Vers. | Kiskon mitat Maksimi [mm] | | | | | Kiristysmomentti [Nm] | | | | Liitinsuojat korkeus [mm] | | | | | Vaihe-erottimet korkeus [mm] | | |
|--------------------|-------|---------------------------|----|----|------|-----|-----------------------|--------------------------|-----|------|---------------------------|----------------|----|----|----|------------------------------|-----|-----|
| | | kpl | W | H | D | Ø | Liitin/Katkaisija | Kaapeli tai kisko/liitin | | | 2 | 25 | 50 | 60 | 68 | 25 | 100 | 200 |
| XT1 ⁽¹⁾ | F | 1 | 15 | 5 | 6.5 | 7.5 | M5 | 5Nm | M6 | 6Nm | S _T | - | - | - | - | - | - | - |
| XT2 | F | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 9 | M6 | 6Nm | M8 | 6Nm | S _T | - | - | - | - | - | - | - |
| XT3 | F | 1 | 20 | 6 | 8.5 | 9 | M8 | 8Nm | M8 | 8Nm | S _T | - | - | - | - | - | - | - |
| XT4 | F | 1 | 20 | 6 | 8.5 | 9 | M8 | 8Nm | M8 | 8Nm | S _T | - | - | - | - | - | - | - |
| XT5 | F | 2 | 30 | 10 | 11 | 18 | M10 | 18Nm | M10 | 18Nm | - | S _T | - | - | - | - | - | - |
| XT6 | F | 2 | 50 | 10 | 14 | 18 | M6 | 18Nm | M12 | 30Nm | S _T | - | - | - | - | - | - | - |
| XT7 - XT7M | F | 2 | 50 | 10 | 2x11 | 14 | M10 | 20Nm | M10 | 40Nm | S _T | - | - | - | - | - | - | - |

(1) Ei sovellu MA suojarille



W Leveys
H Reiän korkeus
D Syvyys
F Kiinteä katkaisija
P Plug-in -katkaisija
W Ulosvedettävä katkaisija
Ø Halkaisija
R Pyydettyessä
S_{CB} Toimitetaan vakiona katkaisijan kanssa, ei saatavana liittimien irtopakkausissa
S_T Toimitetaan vakiona liittimien kanssa

Päävirtapiirin kytkennät

Kiinteän osan liittimet



EF - Pidennetyt etupuoliset liittimet kiinteälle osalle

Pidennetyt etupuoliset liittimet kiinteälle osalle - EF

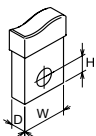
| Kat-kaisija | Vers. | Kiskon mitat Maksimi [mm] | | | | Kaapelikengät [mm] | | Kiristysmomentti [Nm] | | | | Vaihe-erottimet korkeus [mm] | |
|-------------|-------|---------------------------|----|----|-----|--------------------|-----|-----------------------|------|--------------------------|------|------------------------------|-----|
| | | kpl | W | D | Ø | W | Ø | Liitin/katkaisija | | Kaapeli tai kisko/liitin | | 100 | 200 |
| XT1 | P | 1 | 20 | 5 | 6.5 | 21 | 6.5 | M6 | 6Nm | M6 | 9Nm | S _T | R |
| XT2 | P-W | 1 | 20 | 5 | 6.5 | 21 | 6.5 | M6 | 6Nm | M6 | 9Nm | S _T | R |
| XT3 | P | 1 | 25 | 8 | 8.5 | 30 | 8.5 | M6 | 6Nm | M8 | 18Nm | S _T | R |
| XT4 | P-W | 1 | 25 | 8 | 8.5 | 30 | 8.5 | M6 | 6Nm | M8 | 18Nm | S _T | R |
| XT5 | P-W | 1 | 30 | 15 | 10 | 30 | 10 | - | - | M10 | 18Nm | S _T | R |
| XT6 | W | 2 | 50 | 5 | 14 | 50 | 14 | - | 9Nm | M14 | 30Nm | - | - |
| XT7 - XT7M | W | 2 | 50 | 10 | 11 | 4x20 | 11 | M5 | 12Nm | M10 | 40Nm | - | - |



HR - Litteät takapuoliset vaakaliittimet kiinteälle osalle XT1...XT4

Litteät takapuoliset vaakaliittimet kiinteälle osalle - HR

| Kat-kaisija | Vers. | Kiskon mitat Maksimi [mm] | | | | Kaapelikengät [mm] | | Kiristysmomentti [Nm] | | Vaihe-erottimet taakse [mm] | | |
|-------------|-------|---------------------------|----|----|------|--------------------|-----|-----------------------|------|-----------------------------|--|----|
| | | kpl | W | D | Ø | W | Ø | Liitin/katkaisija | | Kaapeli tai kisko/liitin | | 90 |
| XT1 | P | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 20 | 8.5 | 6Nm | 9Nm | | | R |
| XT2 | P-W | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 20 | 8.5 | 6Nm | 9Nm | | | R |
| XT3 | P | 1 | 25 | 6 | 8.5 | 25 | 8.5 | 6Nm | 9Nm | | | R |
| XT4 | P-W | 1 | 25 | 10 | 8.5 | 25 | 8.5 | 6Nm | 9Nm | | | R |
| XT5 400A | P-W | 1 | 30 | 10 | 11 | 25 | 11 | - | 18Nm | | | R |
| XT5 600A | P-W | 2 | 40 | 8 | 11 | 40 | 11 | - | 18Nm | | | R |
| XT6 | W | 2 | 50 | 8 | 14 | 50 | 14 | 5Nm | 30Nm | | | - |
| XT7 - XT7M | W | 2 | 50 | 10 | 2x11 | 4x20 | 11 | 12Nm | 40Nm | | | - |



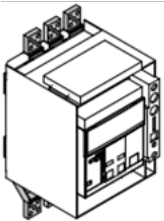
W Leveys P Plug-in -katkaisija S_{CB} Toimitetaan vakiona katkaisijan kanssa, ei saatavana liittimien irtopakkauksissa
H Reiän korkeus W Ulosvedettävä katkaisija S_T Toimitetaan vakiona liittimien kanssa
D Syvyys Ø Halkaisija
F Kiinteä katkaisija R Pyydettäessä



VR - Litteät takapuoliset pystyliittimet kiinteälle osalle XT1...XT4

Litteät takapuoliset pystyliittimet kiinteälle osalle - VR

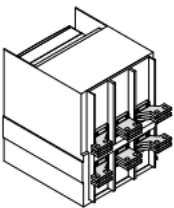
| Kat-kaisija | Vers. | Kiskon mitat Maksimi [mm] | | | | Kaapelikengät [mm] | | Kivistysmomentti [Nm] | | Vaihe-erottimet taakse, korkeus [mm] | |
|-------------|-------|---------------------------|----|----|------|--------------------|-----|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|
| | | kpl | W | D | Ø | W | Ø | Liitin/katkaisija | Kaapeli tai kisko/liitin | 90 | |
| XT1 | P | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 20 | 8.5 | 6Nm | 9Nm | R | |
| XT2 | P-W | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 20 | 8.5 | 6Nm | 9Nm | R | |
| XT3 | P | 1 | 25 | 6 | 8.5 | 25 | 8.5 | 6Nm | 9Nm | R | |
| XT4 | P-W | 1 | 25 | 10 | 8.5 | 25 | 8.5 | 6Nm | 9Nm | R | |
| XT5 400A | P-W | 1 | 30 | 10 | 11 | 25 | 11 | - | 18Nm | R | |
| XT5 600A | P-W | 2 | 40 | 8 | 11 | 40 | 11 | - | 18Nm | R | |
| XT6 | W | 2 | 50 | 5 | 14 | 50 | 14 | 5 Nm | 30Nm | - | |
| XT7 - XT7M | W | 2 | 50 | 10 | 2x11 | 4x20 | 11 | 12Nm | 40Nm | - | |



HR/VR - Pidennetyt etupuoliset liittimet

Pidennetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet kiinteälle osalle - ES

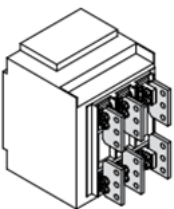
| Kat-kaisija | Vers. | Kiskon mitat Maksimi [mm] | | | | Kaapelikengät [mm] | | Kivistysmomentti [Nm] | | Vaihe-erottimet Korkeus [mm] | | |
|-------------|-------|---------------------------|----|----|------|--------------------|----|-----------------------|--------------------------|------------------------------|-----|-----|
| | | kpl | W | D | Ø | W | Ø | Liitin/katkaisija | Kaapeli tai kisko/liitin | - | 100 | 200 |
| XT7 - XT7M | W | 2 | 80 | 10 | 3x13 | 4x45 | 13 | M6 12Nm | M12 40Nm | R | R | |



SHR - Levennetyt takapuoliset vaakaliittimet

Levennetyt takapuoliset vaakaliittimet kiinteälle osalle - SHR

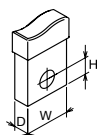
| Kat-kaisija | Vers. | Kiskon mitat Maksimi [mm] | | | | Kaapelikengät [mm] | | Kivistysmomentti [Nm] | | Liitin/katkaisija | | Kaapeli tai kisko/liitin | |
|-------------|-------|---------------------------|----|----|------|--------------------|----|-----------------------|--------------------------|-------------------|--|--------------------------|--|
| | | kpl | W | D | Ø | W | Ø | Liitin/katkaisija | Kaapeli tai kisko/liitin | | | | |
| XT7 - XT7M | W | 2 | 60 | 10 | 2x11 | 4x30 | 11 | M10 40Nm | M10 40Nm | | | | |



Liittimet Cu/Al kaapeleille 4x240mm² - FCCuAl

Etupuoliset liittimet kupari / alumiinikaapeleille, kiinteälle osalle - FCCuAl

| Kat-kaisija | Liitin-tyyppi | Vers. | Kaapelikengät [mm] | | Kivistysmomentti | | Liitin/katkaisija | | Kaapeli tai kisko/liitin | |
|-------------|---------------|-------|--------------------|----------|-------------------|--------------------------|-------------------|------|--------------------------|--|
| | | | Jäykkä | Taipuisa | Liitin/katkaisija | Kaapeli tai kisko/liitin | | | | |
| XT7 - XT7M | | W | 6x25 | 6x25 | M10 | 48Nm | M12 | 70Nm | | |
| | | | 4x35 | 4x35 | | | M14 | | | |



W Leveys P Plug-in -katkaisija S_{CB} Toimitetaan vakiona katkaisijan kanssa, ei saatavana liittimien irtopakkausissa
H Reiän korkeus W Ulosvedettävä katkaisija S_T Toimitetaan vakiona liittimien kanssa
D Syvyys Ø Halkaisija
F Kiinteä katkaisija R Pyydettyäessä

Apukoskettimet - AUX

SACE Tmax XT -katkaisijat voidaan varustaa apukoskettimilla, joiden avulla tiedot katkaisijan toimintatilasta voidaan välittää kojeiston ulkopuolelle. Seuraavat tiedot ovat saatavilla:

- **auki / kiinni (Q):** katkaisijan pääkoskettimien tila;
- **laukaisu (SY):** antaa signaalin katkaisijan avautumiselle, jonka syynä on suojarleen, vikavirtasuojan tai alijännittekelan laukaisu tai moottoriohjaimen hätäavauspainikkeen tai testipainikkeen käyttö;
- **suojarleen laukaisu (S51):** tarkoittaa, että yksi elektronisen tai termomagneettisen suojarleen suojaustoiminnoista on lauennut. Tmax XT5 -katkaisijalla, joka on varustettu termomagneettisella suojarleellä ja vikavirtasuojalla, S51 aktivoidaan myös jos vikavirtasuojaa yksin lauennut;
- **YO/YU laukaisu (S52):** tarkoittaa, että alijännite- tai työvirtalaukaisu (aukiohjauskela) on aktivoitu. Signaali riippuu käytetystä laukaisun ohjauskelasta. Tmax XT6 katkaisijalla S52-laukaisua voidaan käyttää vain YU:n kanssa, eikä sitä ole saatavana YO:lle. Tmax XT5 katkaisijalla, YO työvirtalaukaisu tulee syöttää jatkuvasti S52-signaalin ylläpitämiseksi.

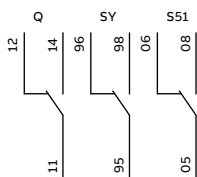
AUX-apukoskettimet XT1, XT2, XT3, XT4, XT5 ja XT6 katkaisijoille

| Katkaisija | XT1-XT3 | | XT2-XT4 | | XT5 | | | XT6 | | | | | |
|------------|---------|----|---------|----|-----|---|----|-----|-----|---|----|-----|-----|
| | Q | SY | Q | SY | S51 | Q | SY | S51 | S52 | Q | SY | S51 | S52 |
| 24V DC | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 250V AC/DC | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 400V AC | - | - | ● | ● | - | ● | ● | - | - | - | - | - | - |

24V DC ja 250V AC/DC apukoskettimet

Apukoskettimet Q (auki/kiinni), SY (laukaisu), S51 (suojarleen laukaisu) ja S52 (YO/YU laukaisu) tila jaksojen aikana

| Toiminnot | Q | SY | S51 | S52 |
|--|-------------|----|-----|-----|
| Normaali jakso | CB Auki | 12 | 96 | 06 |
| | CB Kiinni | 14 | 96 | 06 |
| Laukaisujakso (Laukaisutestauksen aiheuttama) | CB Auki | 12 | 96 | 06 |
| | CB Kiinni | 14 | 96 | 06 |
| | CB Laukaisu | 12 | 98 | 06 |
| | CB Palautus | 12 | 96 | 06 |
| Laukaisujakso (Suojarleen aiheuttama) | CB Auki | 12 | 96 | 06 |
| | CB Kiinni | 14 | 96 | 06 |
| | CB Laukaisu | 12 | 98 | 08 |
| | CB Palautus | 12 | 96 | 06 |
| Laukaisujakso (YU / YO aiheuttama) | CB Auki | 12 | 96 | 06 |
| | CB Kiinni | 14 | 96 | 06 |
| | CB Laukaisu | 12 | 98 | 06 |
| | CB Palautus | 12 | 96 | 06 |



Sähköiset kosketintiedot



Apukosketin johdotettuna



Apukosketin, ei johdotettu



Apukosketin johdotettuna ulosvedettävälle katkaisijalle

250 V AC / DC ja 24 V AC / DC apukoskettimet asennetaan ilman ruuveja. Ne on erittäin helppo asentaa vain yksinkertaisesti painamalla kevyesti oikeaan kohtaan. Seuraavia apukoskettimien versioita on saatavana:

- johdotettu (AWG20-johtimen poikkipinta ...0.5mm²):
 - kiinteille / plug-in -katkaisijoille, joiden johdot ovat pitkät;
 - ulosvedettäville katkaisijoille, joissa on kiinteän ja liikkuvan osan liittimet;
- ei johdotettu:
 - kiinteille / plug-in -katkaisijoille, joiden johtimien poikkipinta on 0.5 ...1.5 mm².

Apukoskettimia on saavissa jokaiselle SACE XT -sarjan katkaisijalle erilaisilla yhdistelmillä, kuten taulukossa esitetään. Asennus on entistäkin joustavampaa tilaamalla alla esitellyt tuotteet:

- apukosketin toimitettuna ilman johdotusta, voidaan käyttää erilaisien signaalien välittämiseen (Q, SY tai S52) katkaisijan käytön tarpeen mukaan;
- S51-apukosketin toimitettuna ilman johdotusta, voidaan käyttää XT2, XT4, XT5 ja XT6 -katkaisijoihin;
- Johdotettu apukosketin, numeroimaton kaapeli. Voidaan käyttää erilaisien signaalien välittämiseen (Q, SY tai S52) katkaisijan käytön tarpeen mukaan.

| Johdotettujen apukoskettimien ja numeroitujen johtojen yhdistelmät | XT1 3/4nap. | XT2 3/4nap. | XT3 3/4nap. | XT4 3/4nap. |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1Q 1SY 24V DC | F-P | F-P-W | F-P | F-P-W |
| 3Q 1SY 24V DC | - | F-P-W | F-P | F-P-W |
| 1S51 24V DC | - | F-P-W | - | F-P-W |
| 1Q 1SY 250V AC/DC | F-P | F-P-W | F-P | F-P-W |
| 2Q 2SY 1S51 250V AC/DC | - | F-P-W | - | F-P-W |
| 3Q 2SY 250V AC/DC | - | F-P-W | - | F-P-W |
| 3Q 1SY 250V AC/DC | - | F-P-W | F-P | F-P-W |
| 1S51 250V AC/DC | - | F-P-W | - | F-P-W |
| 2Q 1SY 250V AC/DC | F-P | F-P | F-P | F-P |
| 3Q vasemmalla 250V AC/DC | F-P | F-P | F-P | F-P |

F = Kiinteä, P = Plug-in, W = Ulosvedettävä

| Johdotettujen apukoskettimien ja numeroitujen johtojen yhdistelmät | XT5 | XT6 |
|--|---|------------------------------------|
| | Termomagneettiset ja Ekip Dip suojareleet | Ekip Touch ja Hi-Touch suojareleet |
| 1Q + 1SY vasemmalla 24V DC | F-P | - |
| 1Q + 1SY 24V DC | F-P-W | F-P-W |
| 3Q + 1SY 24V DC | F-P-W | F-P-W |
| 1S51 24V DC | F-P-W | F-P-W |
| 1S52 24V DC | F-P-W | F-P-W |
| 1Q + 1SY vasemmalla 250V AC/DC | F-P | - |
| 1Q + 1SY 250V AC/DC | F-P-W | F-P-W |
| 2Q + 1SY 250V AC/DC | F-P-W | F-P-W |
| 3Q + 1SY 250V DC | F-P-W | F-P-W |
| 1S51 250V AC/DC | F-P-W | F-P-W |
| 1S52 250V AC/DC | F-P-W | F-P-W |

F = Kiinteä, P = Plug-in, W = Ulosvedettävä

Apukoskettimet 24V DC - 250V AC/DC

| | 3-napainen katkaisija | 4-napainen katkaisija |
|---|---|---|
| XT1 |  <p>3Q vasen 2Q 1SY</p> |  <p>3Q vasen 2Q 1SY</p> |
| XT3 |  <p>3Q vasen 3Q 1SY</p> |  <p>3Q vasen 3Q 1SY</p> |
| XT2 XT4 |  <p>3Q vasen 2SY 2Q 1S51 tai 1Q</p> |  <p>3Q vasen 2SY 2Q 1S51 tai 1Q</p> |
| XT2 XT4 Ekip Touch ja Hi-Touch suojareleillä |  <p>3Q vasen</p> |  <p>3Q vasen</p> |
| XT5 |  <p>1SY 1Q+ 1SY vasen 3Q 1S52 1S51</p> |  <p>1SY 1Q+ 1SY vasen 3Q 1S52 1S51</p> |
| XT5 Ekip Touch ja Hi-Touch suojareleillä |  <p>1SY 1S52 3Q 1S51</p> |  <p>1SY 1S52 3Q 1S51</p> |
| XT6 |  <p>1SY 1S52 3Q 1S51</p> |  <p>1SY 1S52 3Q 1S51</p> |

Sähköiset kosketintiedot

AUX 250V AC/DC - Sähköiset ominaisuudet

| Käyttöjännite | Käyttövirta eri käyttöluokille | | | | | |
|---------------|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|
| | AC-15 | AC-14 | AC-13 | DC-14 | DC-13 | DC-12 |
| 250V AC | 4 A | 5 A | 6 A | - | - | - |
| 125V AC | 5 A | 6 A | 6 A | - | - | - |
| 250V DC | - | - | - | 0.03 A | 0.03 A | 0.3 A |
| 110V DC | - | - | - | 0.05 A | 0.05 A | 0.5 A |

AUX 24V DC - Sähköiset ominaisuudet

| Käyttöjännite | Käyttövirta |
|---------------|-------------|
| 5 V DC | 0.001 A |
| 30 V DC | 0.1 A |

400V AC apukoskettimet

400 V AC apukoskettimet on saatavissa vain XT2, XT4 ja XT5 -katkaisijoille alla olevan mukaisesti:

- johdotettu (AWG17-johtimen poikkipinta ...1mm²):
 - kiinteille / plug-in -katkaisijoille, joiden johdot ovat pitkät;
 - ulosvedettäville katkaisijoille, joissa on kiinteän ja liikkuvan osan liittimet.

XT2 ja XT4 -katkaisijoilla 400 V AC apukoskettimet tarvitsevat katkaisijan koko oikeanpuoleisen paikan. XT5-katkaisijalla 1Q + 1SY / 400 V apukoskettimet soveltuvat vain termomagneettisille tai Ekip Dip suojarelleille.

| Yhdistelmät | XT2 | XT4 | XT5 |
|-------------|---------|---------|----------------------|
| | 3/4nap. | 3/4nap. | 3/4nap. |
| 1Q 1SY 400V | F-P-W | F-P-W | F-P-W ⁽¹⁾ |
| 2Q 400V | F-P-W | F-P-W | F-P-W |

F = Kiinteä, P = Plug-in, W = Ulosvedettävä

(1) Vain termomagneettisilla tai Ekip Dip suojarelleillä varustetuille katkaisijoille



Johdotettu apukosketin

400V AC apukoskettimet

| | 3-napainen katkaisija | 4-napainen katkaisija |
|--|---|---|
| XT2⁽¹⁾ XT4⁽¹⁾ |  <p>AUX 400V</p> |  <p>AUX 400V</p> |
| XT5 |  <p>1Q+ 1SY 400V</p> <p>2Q 400V</p> |  <p>1Q+ 1SY 400V</p> <p>2Q 400V</p> |
| XT5 Ekip Touch ja Hi-Touch suojaileillä |  <p>2Q 400V</p> |  <p>2Q 400V</p> |

(1) Ei sovellu Ekip Touch ja Hi-Touch suojaileiden kanssa

AUX 400V AC - Sähköiset ominaisuudet

| Käyttöjännite [V] | Käyttövirta [A] | |
|-----------------------|-----------------|-----|
| | AC | DC |
| 125 AC/DC | – | 0.5 |
| 250 AC/DC | 12 | 0.3 |
| 400 AC ⁽¹⁾ | 3 | – |

(1) Vain ENEC hyväksyntä

Sähköiset kosketintiedot

AUX apukoskettimet XT7 ja XT7M -katkaisijoille

| Katkaisijat | XT7 | | | | XT7M | | |
|-------------|------------------|------------------|-----|-----|------------------|-----|-----|
| | Q | SY | S51 | S52 | Q | S51 | RTC |
| 24V DC | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 250V AC/DC | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ | ● | ● | ● ⁽¹⁾ | ● | ● |
| 400V AC | ● | ● | - | - | ● | - | - |

(1) Sama kaupallinen koodi: AUX 400V

Auki / kiinni apukoskettimet - Q

XT7- ja XT7M -katkaisijat voidaan varustaa apukoskettimilla, jotka osoittavat katkaisijan pääkoskettimien auki tai kiinni tilan. Kosketintiedot ovat saatavana seuraavissa kokoonpanoissa:

| Auki / kiinni apukoskettimet (AUX 4Q) | XT7 | XT7M |
|---------------------------------------|---------------------------|------|
| 4 apukosketinta | 4Q 400V AC/DC | ● |
| | 4Q 24V DC | ● |
| | 2Q 400V AC/DC + 2Q 24V DC | ● |
| 15 apukosketinta | 15Q 400V AC/DC | ● |
| | 15Q 24V DC | ● |

| | 400V/250V AC/DC kosketin | 24V DC kosketin |
|---------------------|--------------------------|-------------------|
| Tyyppi | Vaihtokoskettimet | Vaihtokoskettimet |
| Vähimmäiskuorma | 100mA @ 24V | 1mA @ 5V |
| Katkaisukyky | | |
| DC | 24V | - |
| | 125V | 0.3A @ 10ms |
| | 250V | 0.15A @ 10ms |
| AC | 250V | 5A @ cosφ 1 |
| | | 5A @ cosφ 0.7 |
| | | 5A @ cosφ 0.3 |
| | 400V | 3A @ cosφ 1 |
| | | 2A @ cosφ 0.7 |
| | | 1A @ cosφ 0.3 |

AUX 15Q apukokosketinpakkaus on vaihtoehto mekaaniselle lukitukselle (MI) sekä XT7M-katkaisijalla DLC- tai DLP-lukolle, jos apukosketinpakkaus on asennettu oikealle puolelle.



Auki / kiinni apukoskettimet



15 apukosketinta

Laukaisun hälytyskoskettimet - SY

XT7-katkaisijat voidaan varustaa apukoskettimilla, jotka osoittavat katkaisijan avautumisen suojarieleen toiminnan tai alijännite- / aukiohjauskelan avautumisen tai testipainikkeen käytön vuoksi. Kosketintiedot ovat saatavana seuraavissa kokoonpanoissa:

| | | 400V/250V AC/DC kosketin | 24V DC kosketin |
|---------------------|------|--------------------------|-----------------|
| Tyyppi | | KytKentä | KytKentä |
| Vähimmäiskuorma | | 100mA @ 24V | 1mA @ 5V |
| Katkaisukyky | | | |
| DC | 24V | - | 0.1A |
| | 125V | 0.3A | - |
| | 250V | 0.15A | - |
| AC | 250V | 12A | - |
| | 400V | 3A | - |

Ekip-suojareleen laukaisun hälytyskoskettimet – S51

Tämä kosketin ilmaisee katkaisijan avautumisen Ekip-suojausreleen laukaisun jälkeen. Kosketin on saatavana XT7- ja XT7M -katkaisijoille.

XT7M -katkaisija voidaan kääntää kiinni-asentoon vasta, kun "TU Reset" -palutuspainikkeella on tila kuitattu. Kosketinta voidaan käyttää myös kaukokuittausta varten valinnaisella lisävarusteella - YR.



Ekip-suojareleen laukaisun hälytyskoskettimet – S51

| | | 250V AC/DC kosketin | 24V DC kosketin |
|---------------------|------|--------------------------|-----------------|
| Tyyppi | | KytKentä | KytKentä |
| Vähimmäiskuorma | | 100mA @ 24V | 1mA @ 5V |
| Katkaisukyky | | | |
| DC | 24V | - | 0.1A |
| | 250V | 0.5A @ 0ms / 0.2A @ 10ms | - |
| AC | 250V | 3A @ cosφ 0.7 | - |

YO/YU -laukaisun hälytyskoskettimet – S52

Tämä kosketin ilmaisee, että alijännite (YU)- tai aukiohjauskela (YO) (työvirtalaukaisu) on aktivoitu.

Kosketin on yhteinen ja signaali riippuu tiettyyn paikkaan asennetusta ohjauskelasta. Se on saatavana vain XT7-katkaisijalle.

| | | 250V AC/DC kosketin | 24V DC kosketin |
|---------------------|------|--------------------------|-----------------|
| Tyyppi | | KytKentä | KytKentä |
| Vähimmäiskuorma | | 100mA @ 24V | 1mA @ 5V |
| Katkaisukyky | | | |
| DC | 24V | - | 0.1A |
| | 250V | 0.5A @ 0ms / 0.2A @ 10ms | - |
| AC | 250V | 3A @ cosφ 0.7 | - |

Sähköiset kosketintiedot

Apukoskettimet asennon ilmaisuun – AUP

AUP-koskettimet on tarkoitettu plug-in ja ulosvedettäville katkaisijoille. Ne ilmaisevat sähköisesti liikkuvan osan asennon (käyttö-, testi- tai erotusasento) suhteessa kiinteään osaan, johon se on laitettu.

AUP-apukoskettimia on saatavilla kolmelle eri tilan ilmaisulle:

- Käyttöasento -kosketin kaikille plug-in ja ulosvedettäville Tmax XT -katkaisijoille;
- Erotusasento -kosketin kaikille ulosvedettäville Tmax XT -katkaisijoille;
- Testiasento -kosketin Tmax XT5-, XT6-, XT7- ja XT7M -katkaisijoille.

| Katkaisija | | Maks. määrä käyttöasento-koskettimia | Maks. määrä testiasento-koskettimia | Maks. määrä erotusasento-koskettimia | AUP-koskettimien maks. määrä |
|------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| XT1 | 3/4-napaiset | 4 | - | - | 4 |
| XT2 | 3 -napainen | 2 | - | 2 | 4 |
| | 4 -napainen | 4 | - | 2 | 6 |
| XT3 | 3/4-napaiset | 4 | - | - | 4 |
| XT4 | 3/4-napaiset | 4 | - | 2 | 6 |
| XT5 | 3/4-napaiset | 3 | 1 | 1 | 5 |
| XT6 | 3/4-napaiset | 3 | 1 | 1 | 5 |
| XT7 | 3/4-napaiset | 2 | 2 | 2 | 6 |
| XT7M | 3/4-napaiset | 2 | 2 | 2 | 6 |

AUP-apukoskettimet, jotka ilmaisevat sähköisesti liikkuvan osan asennon suhteessa kiinteään osaan, ovat saatavissa seuraavasti:

| AUP | XT1 | XT2 | XT3 | XT4 | XT5 | XT6 | XT7 | XT7M |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|------------------|
| 24V DC | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 250V AC/DC | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● ⁽¹⁾ | ● ⁽¹⁾ |
| 400V AC | - | - | - | - | - | - | ● | ● |

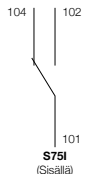
(1) Sama kaupallinen koodi: AUX 400V

AUP-apukoskettimet XT1, XT2, XT3 ja XT4 -katkaisijoilleAUP-apukoskettimet
asennon ilmaisuun**AUX 250V AC - Sähköiset ominaisuudet**

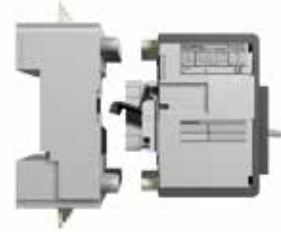
| Käyttöjännite [V] | Käyttövirta eri käyttöluokille | | | | | |
|----------------------|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|
| | AC-15 | AC-14 | AC-13 | DC-14 | DC-13 | DC-12 |
| 250V AC | 4 A | 5 A | 6 A | - | - | - |
| 125V AC | 5 A | 6 A | 6 A | - | - | - |
| 250V DC | - | - | - | 0.03 A | 0.03 A | 0.3 A |
| 110V DC | - | - | - | 0.05 A | 0.05 A | 0.5 A |

AUX 24V DC - Sähköiset ominaisuudet

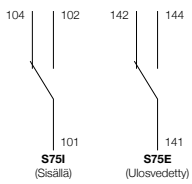
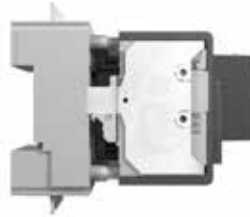
| Käyttöjännite | Käyttövirta |
|---------------|-------------|
| 5V DC | 0.001 A |
| 24V DC | 0.1 A |

Plug-in katkaisija varustettuna käyttöasento-koskettimella

S75I=104



S75I=102

Ulosvedettävä katkaisija varustettuna käyttö- sekä erotusasento -koskettimillaS75I=102
S75E=144S75I=102
S75E=142S75I=104
S75E=142

Sähköiset kosketintiedot

AUP-apukoskettimet XT5 ja XT6 -katkaisijoille



AUP-apukoskettimet asennon ilmaisuun

AUX 25V AC/DC - Sähköiset ominaisuudet

| Käyttöjännite | Käyttövirta käyttöluokan mukaan | | | | | |
|---------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | AC-15 | AC-14 | AC-13 | DC-14 | DC-13 | DC-12 |
| 250V AC | 4A | 5A | 6A | - | - | - |
| 125V AC | 5A | 6A | 6A | - | - | - |
| 250V DC | - | - | - | 0.03A | - | 0.3A |
| 110V AC | - | - | - | 0.05A | - | 0.5A |

AUX 25V DC - Sähköiset ominaisuudet

| Käyttöjännite | Käyttövirta |
|---------------|-------------|
| 5V DC | 0.001A |
| 24V DC | 0.1A |

AUP-apukoskettimet XT7 ja XT7M -katkaisijoille



AUP-apukoskettimet asennon ilmaisuun

| | 400V/250V AC/DC kosketin | 24V DC kosketin |
|---------------------|--------------------------|-------------------|
| Tyyppi | Vaihtokoskettimet | Vaihtokoskettimet |
| Vähimmäiskuorma | 100mA @ 24V | 1mA @ 5V |
| Katkaisukyky | | |
| DC | 24V | - |
| | 125V | 0.3A @ 10ms |
| | 250V | 0.15A @ 10ms |
| AC | 250V | - |
| | | 5A @ cosφ 1 |
| | | 5A @ cosφ 0.7 |
| | | 5A @ cosφ 0.3 |
| | 400V | - |
| | | 3A @ cosφ 1 |
| | 2A @ cosφ 0.7 | |
| | 1A @ cosφ 0.3 | |

Apukoskettimet, aikaistettu kosketus – AUE

Apukoskettimet aikaistetulla sulkeutumisella: näiden koskettimien avulla alijännitelaukaisu voidaan suorittaa ennenkuin pääkoskettimet sulkeutuvat IEC 60204-1 ja VDE 0113 -standardien mukaisesti.

Apukoskettimet aikaistetulla avautumisella: näiden koskettimien avulla kaikki järjestelmään kytketyt elektroniset laitteet voidaan irrottaa järjestelmästä etukäteen ennen kuin katkaisija avautuu ja aiheuttaa vahingoittavan ylijännitteen järjestelmään.

Apukoskettimet aikaistetulla sulkeutumisella / avautumisella voidaan asentaa kaikkiin SACE Tmax XT -perheen katkaisijoihin, joilla on suora tai jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi, paitsi XT7-katkaisijaan (enintään kaksi kosketinta @ 400V):

- johdotettu apukosketin versio sisältää 1 metrin pituiset kaapelit (AWG20 poikkipinta);
- ulosvedettävälle katkaisijalle sovitetussa versiossa on saatavana oma koodi, joka sisältää liittimet liikkuville ja kiinteille osille;

XT7-katkaisijoilla, jossa on vipukäyttöinen ohjausmekanismi, nämä asennetaan suoraan katkaisijaan.

| | XT1 | XT2 | XT3 | XT4 | XT5 | XT6 | XT7 | XT7M |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| AUE sulkeutuva | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | - |
| AUE aukeava | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |



Apukoskettimet, aikaistettu kosketus

Sähköiset ja mekaaniset signaalit

Apukoskettimet, aikaistettu kosketus- AUE – XT7-katkaisijalle

| 400V/250V AC/DC kosketin | | |
|--------------------------|---------------------|-------|
| Tyyppi | KytKentä | |
| Vähimmäiskuorma | 100mA @ 24V | |
| Katkaisukyky | | |
| DC | 125V | 0.3A |
| | 250V | 0.15A |
| AC | 250V | 12A |
| | 400V ⁽¹⁾ | 3A |

(1) Vain ENEC hyväksyntä

Valmis suljettavaksi -signaalikosketin - RTC

Valmis suljettavaksi -signaalikosketin - RTC - ilmaisee, että katkaisija on valmis vastaanottamaan sulke-
miskomennon. Se on käytettävissä vain XT7-katkaisijalle. Katkaisija on valmis sulkeutumaan, kun seu-
raavat ehdot täyttyvät:

- katkaisija on auki
- jouset on viritetty
- avauskomentoa ei ole annettu eikä ohjausmekanismissa ole lukkoja
- katkaisija on kuitattu Ekip-suojareleen laukaisun jälkeen.

| | | 250V AC/DC kosketin | 24V DC kosketin |
|---------------------|-------------|--------------------------|-----------------|
| Tyyppi | KytKentä | | KytKentä |
| Vähimmäiskuorma | 100mA @ 24V | | 1mA @ 5V |
| Katkaisukyky | | | |
| DC | 24V | - | 0.1A |
| | 250V | 0.5A @ 0ms / 0.2A @ 10ms | - |
| AC | 250V | 3A @ cosφ 0.7 | - |

Jouset viritetty -signaalikosketin - S33 M/2

Tämä kosketin on saatavana vain XT7M-katkaisijalle. Se ilmaisee katkaisijan ohjausmekanismin viritys-
jousien tilan. Sitä on saatavana sekä 400 V AC / DC että 24 V DC versioina.

| | | 400V AC/DC kosketin | 24V DC kosketin |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Tyyppi | Vaihtokoskettimet | | Vaihtokoskettimet |
| Vähimmäiskuorma | 100mA @ 24V | | 1mA @ 5V |
| Katkaisukyky | | | |
| DC | 24V | - | 0.1A |
| | 125V | 0.3A @ 10ms | - |
| | 250V | 0.15A @ 10ms | - |
| AC | 250V | 5A @ cosφ 1 | - |
| | | 5A @ cosφ 0.7 | - |
| | | 5A @ cosφ 0.3 | - |
| | 400V | 3A @ cosφ 1 | - |
| | | 2A @ cosφ 0.7 | - |
| | | 1A @ cosφ 0.3 | - |

Suojarelelaukaisun mekaaninen kuittaus - TU Reset

XT7M -katkaisijat on aina varustettu mekaanisella laitteella, joka ilmoittaa suojareleen laukaisutilasta.
Sen jälkeen kun Ekip-suojarele on lauennut sähkövian takia, katkaisijan etuosassa oleva signaalipainike
osoittaa selvästi laukaisun tilan. Katkaisijan toiminto voidaan kuitata vasta sen jälkeen, kun signaalipi-
nike on palautettu normaaliin käyttöasentoonsa.



Valmis suljettavaksi
-signaalikosketin



TU Reset

Ohjausmekanismi

| Ohjausmekanismi | | XT1 | XT2 | XT3 | XT4 | XT5 | XT6 | XT7 | XT7M |
|---------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Vääntökahva- mekanismi | RHD - Suora vääntökahvamekanismi | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | - |
| | RHE - Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | - |
| | RHE_LH -Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi, pitkä vääntökahva | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | RHS - Sivuttainen vääntökahvamekanismi | ● | ● | ● | ● | ● | - | - | - |
| | Muutossarja teleskooppiakselille | - | - | - | ● | ● | ● | ● | - |
| Etulevy ohjaus- mekanismille | FLD - Eteen lukkoja varten | - | ● | - | ● | ● | ● | - | - |
| Ohjausvivun jatkos | Ohjausvivun jatkos katkaisijan manuaaliseen ohjaukseen | - | - | - | - | ● | ● | ● | - |

Vääntökahvamekanismi

Tämä on ohjausmekanismi, jonka avulla katkaisijaa voidaan käyttää väännettävän kahvan avulla. Katkaisija on helpompi avata ja sulkea vääntökahvan ergonomisen kädensijan ansiosta.

Saatavana on erityyppisiä vääntökahvoja:

- suora (RHD): asennettu katkaisijan etuosaan edestä ohjausta varten;
- välitteinen (RHE): asennettu paneelin oveen. Välitetyn vääntökahvamekanismin avulla katkaisijaa voidaan ohjata vääntökahvan ja akselin avulla. Akseli ohjaa katkaisijaa katkaisijan etuosaan asennettuun vääntökahvamekanismin alustan avulla;
- sivuttainen vääntökahvamekanismi (RHS): asennetaan suoraan katkaisijan etuosaan sivuohjausta varten.

XT1, XT2, XT3 ja XT4 -katkaisijoille on saatavana myös pitkä vääntökahva (LH), joka voidaan yhdistää välitteen (RHE) ja sivuttaisen (RHS) vääntökahvamekanismin kanssa.



(1) Sopii vain XT5-katkaisijalle

Kaikki vääntökahvamekanismit ovat saatavana kahtena väriversiona:

- vakio: harmaa väri;
- hätäseis: punainen keltaisella pohjalla. Sopii työstökoneiden käyttämiseen.

Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi voidaan tilata seuraavilla tavoilla:

- yhdellä ainoalla kaupallisella koodilla (RHD, RHE, RHS L/R);
- luetteloimalla seuraavien kolmen komponentin kaupalliset koodit (vain RHE):
 - katkaisijaan (RHE_B) kiinnitettävän vääntökahvan pohjalevy;
 - 500 mm akselin (RHE_S). Kiinnityslevyn ja oven välinen vähimmäis- ja enimmäisetäisyys ovat vastaavasti 60,5 mm ja 470,5 mm;
 - vääntökahva kojeiston ovesa vääntökahvan vakiovärillä (RHE_H, RHE_H LH) tai hätäseis vääntökahva (RHE_H_EM, RHE_H_EM LH).

Sivuohjauksella varustetun vääntökahvamekanismin (RHS) asentamiseksi XT5-katkaisijaan on tilattava välitteinen vääntökahva (RHE-koodi) ja sivuohjauksen muutossarja (RHE >> RHS).

Vääntökahvan käyttö on vaihtoehto moottoriohjaimella ja kaikille lisävarusteille, jotka on asennettu katkaisijan etuosaan.

Vääntökahvat voidaan lukita monilla avainlukkoilla ja riippulukkoilla (katso luku "Turvallisuus ja suojaus" - "Lukot").

Apukoskettimet aikastetulla sulkeutumisella mahdollistavat suoralla sekä välitetyllä vääntökahvamekanismilla ohjattuna alijännitelaukaisun toiminnan ennen katkaisijan sulkeutumista.

XT5, XT6 ja XT7 -katkaisijoille on nille sovitettu RHD ja RHE vääntökahvamekanismiversio, jossa on lisälukitus (2PLL).

XT1 ja XT4 on nille sovitettu RHE-vääntökahvamekanismiversio, jossa on lisälukitus pohjalevyssä (2PLL).

Kuva 1
RHD XT5 lisälukitus



Kuva 1

Kuva 2
RHE XT5 lisälukitus



Kuva 3

Kuva 3
RHD XT7 lisälukitus



Kuva 2

Kuva 4
RHE XT7 lisälukitus



Kuva 4

Muutossarja teleskoopiakselille

Tämä muutossarja asennetaan välitteisen vääntökahvamekanismin (RHE) akselille, se mahdollistaa kojeiston oven sulkemisen jopa silloin, kun ulosvedettävä katkaisija on ulosvedetyssä asennossa.

Ohjausmekanismi



—
Laipanmallinen kahvaruoste

Laipanmallinen kahvaruoste

Asennetaan kojeiston oveen. Se sallii kiinteiden katkaisijoiden käytön NFPA- ja UL508A-standardien mukaisesti. Kahvaruoste on varustettu eripituisilla kaapeleilla (4', 6', 10'), jotka toimivat katkaisijan etuosaan asennetun varusteeseen kuuluvan sovitteen kanssa. Kahvoja on saatavana kahta eri versiota, jotta ne täyttävät täysin Standardin vaatimukset: NEMA 1, 3, 12, 4 metalliset ja NEMA 1, 3, 12, 4, 4X ei-metalliset.



—
NFPA vääntökahva

NFPA vääntökahva

Tämän RHE-mekanismiin akselille kiinnitetyn vääntökahvan ansiosta käyttäjä voi käyttää katkaisijaa standardien NFPA 79 ja UL508A määräysten mukaisesti myös kojeiston oven ollessa avoinna ja lukita katkaisija OFF-asentoon riippulukon avulla.

Kehys ohjausvivulle

Käyttövivun kehys asennetaan katkaisijan etuosaan ja ulosvedettäviin katkaisijoihin kojeiston sisällä, se mahdollistaa IP40-suojatason säilymisen koko toiminnan ajan.

Se on aina varustettu kojeiston oven lukituksella ja aukolla auki-asentoon riippulukkolukitusta varten (kolme riippulukkoa / 6 mm sanka - riippulukot eivät kuulu toimitukseen). Tällä estetään katkaisijan kiinniohjaus sekä kojeiston oven sulkeminen.

Käyttövivun kehys voidaan asentaa vain XT2, XT4, XT5 ja XT6 -katkaisijoille. Se voidaan varustaa erilaisilla avainlukkoilla ja riippulukkoilla (katso luku "Turvallisuus ja suojaus" - "Lukot").

Käyttövivun kehys on vaihtoehto moottoriohjaimelle ja kon vaihtoehto moottoriohjaimella ja kaikille lisävarusteille, jotka on asennettu katkaisijan etuosaan.



—
Kehys ohjausvivulle

Ohjausvivun jatkos

Tätä tekee helpoksi katkaisijan ohjausvivun käyttämisen katkaisijan manuaaliseen sulkemiseen ja avaamiseen. Laite on irrotettava, eikä se tarvitse ruuveja sen asentamiseen eikä käyttöön.

Kauko-ohjaus

| Kauko-ohjaus | | XT1 | XT2 | XT3 | XT4 | XT5 | XT6 | XT7 | XT7M |
|-------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Laukaisun ohjaukkelat | SOR - Aukiohjauskela | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | UVR - Alijännitekela | ● | ● | ● | ● | - | - | - | - |
| | YO - Aukiohjauskela | - | - | - | - | ● | ● | ● | ● |
| | YU - Alijännitekela | - | - | - | - | ● | ● | ● | ● |
| | YC - Kiinniohjauskela | - | - | - | - | - | - | - | ● |
| Kaukokuittaus | YR - Kela sähköiseen kuittaukseseen | - | - | - | - | - | - | - | ● |
| YO/YC Testausyksikkö | YO/YC - Auki-/kiinniohjauksen testaus | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Aikahidastus alijännitekelalle (YU) | UVD - Aikahidastus alijännitekelalle (YU) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Moottoriohjain | MOD | ● | - | ● | - | - | - | - | - |
| | MOE | - | ● | - | ● | ● | - | - | - |
| | MOE-E | - | ● | - | ● | ● | - | - | - |
| | M - Moottori | - | - | - | - | - | - | - | ● |

Laukaisun ohjaukkelat

SACE Tmax XT -katkaisijat voidaan varustaa laukaisun ohjaukkeloilla; aukiohjauskela, kiinniohjauskela (vain XT7M-katkaisijalle) ja alijännitekela.

XT1, XT2, XT3 ja XT4 -katkaisijat

Aukiohjauskela – SOR

Mahdollistaa katkaisijan aukaisemisen sähköisellä ei-jatkuvalle komennolla. Kela toimii, kun jännite on 70% – 110% nimellisestä syöttöjännitteestä U_n (sekä vaihto- että tasavirralla). SOR-aukiohjauskela varustetaan aina rajakoskettimella, joka katkaisee tehonsyötön, kun suojarele on lauennut ja katkaisija on auki-asennossa. Kauko-ohjattu hätäavauskomento voidaan toteuttaa kytkemällä avauspainike SOR-aukiohjauskelaan.



SOR - UVR johdotettu

Alijännitekela – UVR

Avaa katkaisijan, jos kelan käyttöjännite puuttuu tai jännitearvot putoavat. Standardien mukaisesti katkaisijan avaaminen taataan, kun jännite on välillä 70% - 35% U_n . Laukaisun jälkeen katkaisija voidaan sulkea uudelleen heti, kun jännite on suurempi kuin $0,85 \times U_n$. Jos alijännitekela ei saa jännitettä, katkaisijaa tai pääkoskettimia ei voi sulkea. Kauko-ohjattu hätäavauskomento voidaan toteuttaa kytkemällä avauspainike UVR-alijännitekelaan.



SOR - UVR johdotettu ulosvedettävälle katkaisijalle

Yksikään laukaisun ohjaukkeloista ei vaadi ruuveja asennusta varten. Ne ovat erittäin helppoja asentaa. Käytä vain lievää painetta sopivassa paikassa manuaalin mukaisesti. Kaikki laukaisun ohjaukkelat ovat saatavana kahtena versiona:

- johdotettu (AWG20 - 0,5 mm²/ <300 V, AWG17 - 1 mm²/ <525 V):
 - kiinteille / plug-in -katkaisijoille; varustettu pitkillä (1 m) johtimilla
 - ulosvedettävälle katkaisijalle; varustettu liittimillä kiinteää ja liikkuva osaa varten
- ei johtotusta:
 - kiinteille / plug-in -katkaisijoille; suositeltu johtimien poikkipinta; 1,5 mm²

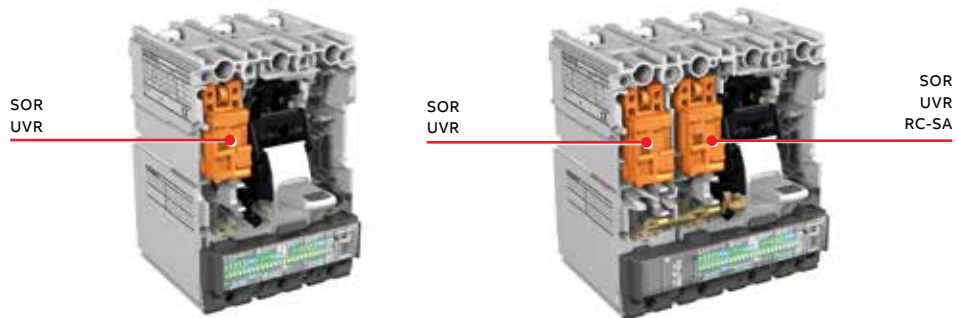


SOR - UVR, ei johdotusta

Kauko-ohjaus

Asennus katkaisijaan:

- 3-napainen: vaihtoehtoisesti SOR tai UVR voidaan asentaa katkaisijan ohjausvivun vasemmalla puolella olevaan tilaan;
- 4-napainen: SOR tai UVR voidaan sijoittaa samanaikaisesti katkaisijan kolmannen ja neljännen navan väliseen tilaan. Ulosvedettävillä katkaisijoilla on tilattava neljännen navan liitin, jotta SOR ja UVR voidaan asentaa neljanteen napaan. Jos katkaisijassa on vikavirtasuoja, sen avaussolenoidi (RC-SA) asennetaan katkaisijan ohjausvivun vasemmalla puolella kolmannessa navassa olevaan tilaan.



SOR – Sähköiset ominaisuudet

| Versio | Maksimi teho/sysäyskäyttö | | Vastus | |
|-----------------------------|---------------------------|--------|----------------|----------------|
| | AC [VA] | DC [W] | Sisäinen [ohm] | Ulkoinen [ohm] |
| 12V DC | | 50 | 2.67 | 0 |
| 24-30V AC/DC | 50 | 50 | 11 | 0 |
| 48-60V AC/DC | 60 | 60 | 62 | 0 |
| 110...127V AC-110...125V DC | 50 | 50 | 248 | 0 |
| 220...240V AC-220...250V DC | 50 | 50 | 930 | 0 |
| 380-440V AC | 55 | | 2300 | 0 |
| 480-525V AC | 55 | | 5830 | 0 |

UVR – Sähköiset ominaisuudet

| Versio | Tehon kulutus/normaalikäyttö | | Vastus | |
|-----------------------------|------------------------------|--------|----------------|----------------|
| | AC [VA] | DC [W] | Sisäinen [ohm] | Ulkoinen [ohm] |
| 24-30V AC/DC | 1.5 | 1.5 | 399 | 0 |
| 48V AC/DC | 1 | 1 | 1447 | 100 |
| 60V AC/DC | 1 | 1 | 2405 | 100 |
| 110...127V AC-110...125V DC | 2 | 2 | 8351 | 390 |
| 220...240V AC-220...250V DC | 2.5 | 2.5 | 20502 | 9000 |
| 380-440V AC | 3 | | 20502 | 39000 |
| 480-525V AC | 4 | | 20502 | 59000 |

XT5 ja XT6 -katkaisijat

Aukiohjauskela – YO

Mahdollistaa katkaisijan aukaisemisen sähköisellä jatkuvalla komennolla. Kela toimii, kun jännite on 70% – 110% nimellisestä syöttöjännitteestä U_n (sekä vaihto- että tasavirralla). YO-aukiohjauskelalle voidaan syöttää tehoa jatkuvasti. Kauko-ohjattu hätäavauskomento voidaan toteuttaa kytkemällä avauspainike YO-aukiohjauskelaan.



Aukiohjauskela - YO

Alijännitekela – YU

Avaa katkaisijan, jos kelan käyttöjännite puuttuu tai jännitearvot putoavat. Standardien mukaisesti katkaisijan avaaminen taataan, kun jännite on välillä 70% - 35% U_n . Laukaisun jälkeen katkaisija voidaan sulkea uudelleen heti, kun jännite on suurempi kuin $0,85 \times U_n$. Jos alijännitekela ei saa jännitettä, katkaisija tai pääkoskettimia ei voi sulkea. Kauko-ohjattu hätäavauskomento voidaan toteuttaa kytkemällä avauspainike YU-alijännitekelaan.



Alijännitekela - YU

Yksikään laukaisun ohjauskeloista ei vaadi ruuveja asennusta varten. Ne ovat erittäin helppoja asentaa. Käytä vain lievää painetta sopivassa paikassa manuaalin mukaisesti. Kaikki laukaisun ohjauskelat ovat saatavana kahtena versiona:

- johdotettu (AWG16 - minimi kaapelin poikkipinta $1,25\text{mm}^2$):
 - kiinteille / plug-in -katkaisijoille; varustettu pitkällä (1 m) johtimilla
 - ulosvedettävälle katkaisijalle; varustettu liittimillä kiinteää ja liikkuvaa osaa varten
- ei johtotusta:
 - kiinteille / plug-in -katkaisijoille; suositeltu johtimien poikkipinta; $1,5\text{ mm}^2$.

Tmax XT5 -katkaisijan kiinteässä versiossa YO ja YU -kelat voidaan asentaa vaihtoehtoisesti joko vasemmalla puolella olevaan tilaan (kolmas napa) tai ohjausvivun oikealla puolella olevaan tilaan (ensimmäinen napa). Tmax XT5 -katkaisijan ulosvedettävässä versiossa YO ja YU asennetaan vakiona ensimmäiseen napaan. Jos samaan katkaisijaan tarvitaan kaksi erilaista kelaä tai jos kolmannessa navassa vaaditaan YO tai YU kela, on tilattava ilman johdotusta oleva kela sekä lisäksi ulosvedettävään versioon tarvittavat kaapelit ja liittimet.

Sen sijaan Tmax XT6 -malleissa molemmissa versioissa (ulosvedettävä tai kiinteä) YU-alijännitekela voidaan asentaa vain kolmanteen napaan (vasemmalla) ja YO-aukiohjauskela voidaan asentaa vain ensimmäiseen napaan (oikealla).

XT5



XT6



Kauko-ohjaus

Aukiohjauskela – YO

| Versio | Maksimi teho/sysäyskäyttö | | Virta Ipk Veto [A] | Teho Pavg Pito [VA] | Teho Pavg Pito [W] |
|------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | AC [VA] | DC [W] | | | |
| 12V DC | - | 132 | 11 | | 3,5 |
| 24-60V AC/DC | 264@24V 660@60V | 264@24V 660@60V | 11 | 5 | 3,5 |
| 110...250V AC/DC | 363@110V 825@250V | 363@110V 825@250V | 3.3 | 2,5 | 2 |
| 380-440V AC | 304@380V 352@440V | 304@380V 352@440V | 0.8 | 4,7 | |
| 480-525V AC | 384@480V 420@525V | 384@480V 420@525V | 0.8 | 6 | |

Alijännitekela – YU

| Versio | Maksimi teho/sysäyskäyttö | | Virta Ipk Veto [A] | Teho Pavg Pito [VA] | Teho Pavg Pito [W] |
|-----------------------------|---------------------------|--------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | AC [VA] | DC [W] | | | |
| 12V DC | - | 132 | 11 | | 3,5 |
| 24-30V AC/DC | 330 | 330 | | 6,5 | 4,5 |
| 48-60V AC/DC | 660 | 660 | 11 | 6,5 | 5,5 |
| 110...127V AC-110...125V DC | 419 | 419 | 3.3 | 5,2 | 3,7 |
| 220...240V AC-220...250V DC | 825 | 825 | | 5,2 | 2,6 |
| 380-440V AC | 352 | 352 | 0.8 | 4,7 | |
| 480-525V AC | 440 | 440 | | 6 | |

XT7 ja XT7M -katkaisijat

Auki- ja kiinniohjauskelat - YO/YC

Auki- ja kiinniohjauskelat mahdollistavat katkaisijan hallinnan kauko-ohjauksella. Avaaminen on aina mahdollista, kun taas sulkeminen on mahdollista vain XT7M -katkaisijalle silloin, kun ohjausmekanismin viritysjouset on ladattu ja katkaisija on valmiina sulkeutumaan. Auki- ja kiinniohjauskelat toimivat pienimmän impulssivirran keston ollessa 100 ms. Lisäksi ne voivat toimia pysyvällä komennolla. Tässä tapauksessa, katkaisija voidaan sulkea, jos aukiohjauskela on antanut avauskomennon, se voidaan aktiivoida uudelleen vähintään 30 ms: n kuluttua ohjaamaan sulkua.

Toinen aukiohjaus on vaihtoehto alijännitelaukaisulle.

Yleiset suoritusarvot

| Syöttöjännite (Un) | AC | DC |
|--|--|------|
| 24V | ● | ● |
| 30V | ● | ● |
| 48V | ● | ● |
| 60V | ● | ● |
| 110V...120V | ● | ● |
| 120V...127V | ● | ● |
| 220V...240V | ● | ● |
| 240V...250V | ● | ● |
| 380V...400V | ● | - |
| 415V...440V | ● | - |
| 480V...500V | ● | - |
| Toimintarajat (IEC60947-2 standardit) | YO/YO2: 70%...110% Un YC/YC2: 85%...110% Un | |
| Teho syöksyvirran aikana (Ps) | 300VA | 300W |
| Jatkuva teho (Pc) | 3.5VA | 3.5W |
| Aukaisuaika (YO/YO2) | | |
| XT7-XT7M | 20 ms | |
| Sulkeutumisaika (YC/YC2) | | |
| XT7-XT7M | 50 ms | |



Aukiohjauskela



Alijännitekela

Alijännitekela – YU

Avaa katkaisijan, jos käyttöjännite puuttuu tai jännitearvot putoavat merkittävästi. Sitä voidaan käyttää turvalliseen etälaukaisuun, sulkemisen estämiseen tai ensiö- ja toisiopiirien jännitteen ohjaamiseen. Siksi kelan tehonsyöttö saadaan katkaisijan syöttöpuolelta tai itsenäisestä lähteestä.

Katkaisijan sulkeminen on sallittua vain, kun kela on jännitteinen. Alijännitekela on vaihtoehto toiselle avausreleelle tai ulosvetotelineen estolaitteelle.

Standardien mukaisesti katkaisijan avaaminen taataan, kun jännite on välillä 70% - 35% U_n .

Laukaisun jälkeen katkaisija voidaan sulkea uudelleen, kun jännite ylittää 85% U_n .

Yleiset suoritusarvot

| Syöttöjännite (U_n) | AC | DC |
|--|------------------|------|
| 24V | ● | ● |
| 30V | ● | ● |
| 48V | ● | ● |
| 60V | ● | ● |
| 110V...120V | ● | ● |
| 120V...127V | ● | ● |
| 220V...240V | ● | ● |
| 240V...250V | ● | ● |
| 380V...400V | ● | - |
| 415V...440V | ● | - |
| 480V...500V | ● | - |
| Toimintarajat (IEC60947-2 standardit) | 70%...100% U_n | |
| Teho syöksyvirran aikana (Ps) | 300VA | 300W |
| Jatkuva teho (Pc) | 3.5VA | 3.5W |
| Aukaisuaika (YU) | 30 ms | |
| XT7-XT7M | 30 ms | |

Kauko-ohjaus



Kaukokuittaus

Kaukokuittaus - YR

Vain XT7M-katkaisijoille saatavana oleva YR-kaukokuittauskela mahdollistaa katkaisijan etäasetusten palauttamisen, kun suoja-alue on laukaissut katkaisijan ylivirran vuoksi.

Yleiset suoritusarvot

| Syöttöjännite (Un) | AC | DC |
|--------------------|---------------|----|
| 24V | ● | ● |
| 110V | ● | ● |
| 220V | ● | ● |
| Toimintarajat | 90%...110% Un | |

Auki-/kiinniohjauksen testaus - YO/YC -Testausyksikkö

Auki- ja kiinniohjauksen testausyksikön avulla voidaan varmistaa, että laukaisut toimivat sujuvasti. Näin voidaan taata korkea luotettavuus katkaisijan avaamisen ohjauksessa. Testiyksikkö varmistaa auki- ja kiinniohjauksen toimintojen jatkuvuuden 24 V - 250 V nimelliskäyttöjännitteellä (vaihtovirta ja tasavirta), samalla kun varmistetaan avaus- ja sulkeutumiskelojen elektronisen piirin toiminta. Jatkuvuus tarkistetaan syklisesti 30 sekunnin välein testien välillä. Laitteen edessä olevilla LED-valoilla ilmaistaan optisesti seuraavat tiedot:

POWER palaa: YO/YC -testausyksikön virransyöttö on kunnossa;

OPEN palaa: kelakytkin puuttuu, virtalähde puuttuu tai riittämätön, kaapelit irti;

SHORT palaa: kelakytkinvika, oikosulku kaapeloinnissa;

OPEN ja SHORT vilkkuu: viallinen kelakytkin tai väärä syöttö;

OPEN ja SHORT ei pala: kelakytkin toimii oikein.

Yksikössä on myös saatavana kaksi relettä yhdellä vaihtokytkintoiminnolla, joilla voidaan antaa etäsignaali seuraavista tapahtumista:

Testivika - kuittaus tapahtuu automaattisesti, kun hälytys loppuu;

Kolmen testin epäonnistuminen - kuittaus vain painamalla laitteen manuaalista RESET-painiketta.

Laitteen suoritusarvot

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Apujännitteen syöttö | 24...250V AC/DC |
| Signaalireleiden tiedot | |
| Suurin keskeytetty virta | 6A |
| Suurin keskeytetty jännite | 250V AC |



— Elektroninen aikahidastus alijännittekylle

Elektroninen aikahidastus alijännittekylle - UVD

Alijännittekylle voidaan yhdistää ulkoisella elektronisella virtalähteellä varustettu hidastuslaite, jonka avulla katkaisijan avaamista voidaan ulkoisesti viivästyttää säädettävien viiveaikojen mukaan. Viivästetyn alijännitelaukaisun käyttöä suositellaan, kun suoja-alueen sähköverkkoon kohdistuu lyhyitä jännitehäiriöitä tai virransyöttöhäiriöitä. Katkaisijan sulkeminen on estetty, kun UVD-laite ei ole virrallinen. Hidastuslaitteella ja siihen yhdistettävällä alijännittekylle on oltava sama jännite.

| Katkaisija | Käyttöjännite [V AC/DC] |
|-----------------------------------|--|
| XT1...XT4 | 24...30 |
| XT1...XT4 | 48...60 |
| XT1...XT4 | 110...125 |
| XT1...XT4 | 220...250 |
| Asetettavissa oleva viivästys [s] | 0.25 - 0.5 - 0.75 - 1 - 1.25 - 2 - 2.5 - 3 |
| XT5 - XT6 | 24...30 |
| XT5 - XT6 | 48...60 |
| XT5 - XT6 | 110...125 |
| XT5 - XT6 | 220...250 |
| Asetettavissa oleva viivästys [s] | 0.5 - 1 - 1.5 - 2 - 3 |
| XT7 | 24...30 |
| XT7 | 48 |
| XT7 | 60 |
| XT7 | 110...125 |
| XT7 | 220...250 |
| Asetettavissa oleva viivästys [s] | 0.5 - 1 - 1.5 - 2 - 3 |

Moottoriohjain

Moottoriohjaimella voidaan ohjata katkaisijan avaamista ja sulkemista:

- kauko-ohjauksella, sähköisellä ohjauksella;
- paikallisesti, suoraan edestä, erityisen mekanismin avulla.

Moottoriohjain, suoraohjaus - MOD



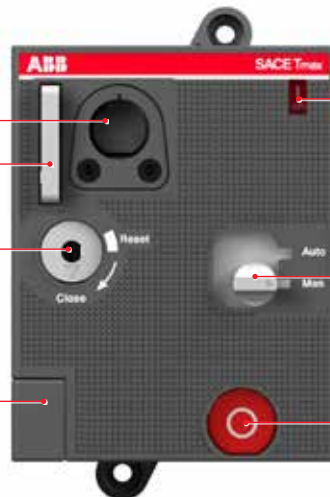
— Moottoriohjain, suora ohjaus (MOD)

Näppäinlukon sijainti (valinnainen)

Paikka riippulukolle

Paikka ohjausvivulle

Vipukotelo: suojuksen alla on lämpömagneettisen suoja-alueen vääntökytkin lämpösuojausasettamiseen



Katkaisijan tilan osoitus: ON-OFF

AUTO-MANUAL -valintakytkin

Testi -painike

Kauko-ohjaus

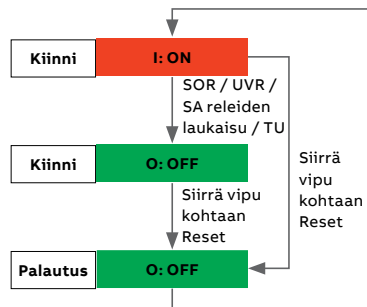
Suoraohjauksella toimivan moottoriohjaimen toimitukseen XT1 ja XT3 -katkaisijoille sisältyy

- kaapelit, pituus 1 m;
- laippa, korvaa katkaisijan mukana toimitetun vakiolaipan;
- riippulukkolaite, riippulukko irrotettavissa vain silloin, kun moottoriohjain on auki asennossa. Riippulukkolaitteeseen mahtuu jopa kolme riippulukkoa, sanka 8 mm;
- apukoskettimet (AU-MO), jotka mahdollistavat moottoriohjaimen tilan (manuaalinen tai automaattinen) signaalin ohjaamisen ulkopuolelle;
- (pyynnöstä) moottoriohjain voidaan varustaa avainlukolla (katso "Lisävarusteet" - "Lukot").

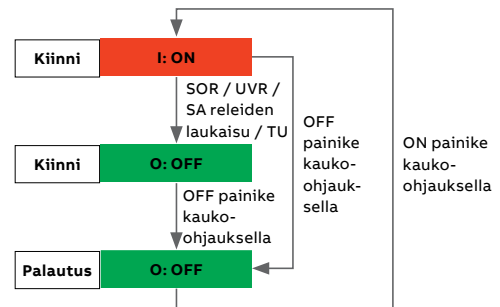
Toimintaperiaatteet:

- Moottoriohjaimen edessä olevalla valintakytkimellä valitaan haluttu toimintatila:
 - AUTO: kun valitsin on tässä asennossa, katkaisijan sulkeminen komennetaan vain kauko-ohjauksella sähköisen impulssin avulla, kun taas avaaminen on sallittu sekä kauko-ohjauksella että suoraan moottoriohjaimesta;
 - MANUAL: kun valitsin on tässä asennossa, katkaisija voidaan avata / sulkea moottoriohjaimesta vain moottoriohjaimen omalla vivulla, joka on sijoitettu itse moottoriohjaimen tehtyyn tilaan;
- Kauko-ohjauksella, toiminnan takaa pysyvät sähköiset auki-/kiinni -ohjausimpulssit.

Toimintatila: Manual



Toimintatila: Auto



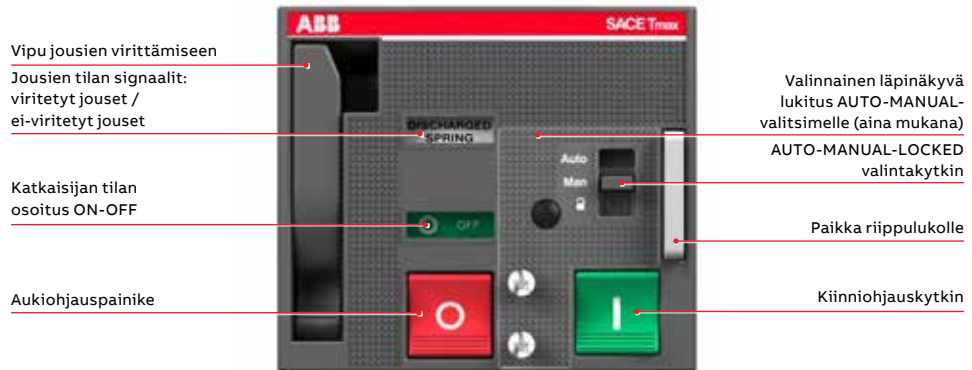
Siirrä vipu kohtaan Close

ON painike kauko-ohjauksella

Energiaa varastoiva moottoriohjain - MOE ja MOE-E XT2-XT4



— Energiaa varastoiva moottoriohjain (MOE)



Energiaa varastoiva moottoriohjaimen (MOE tai MOE-E) toimitukseen XT2 ja XT4 -katkaisijoille sisältyy:

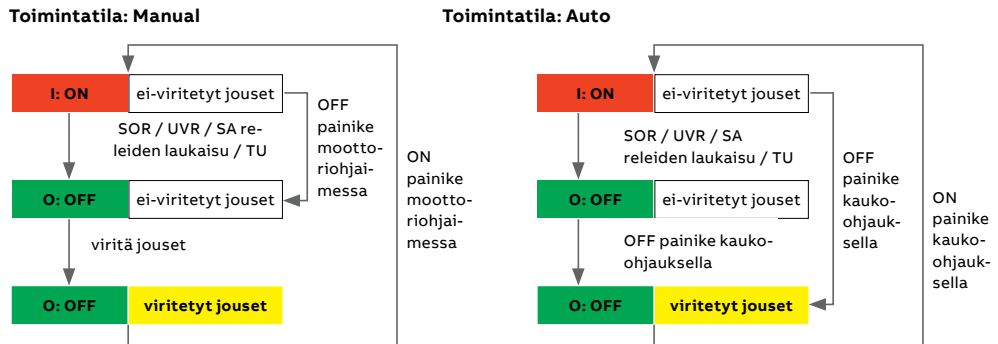
- kaapelit, pituus 1 m;
- liittimet ulosvedettävän katkaisijan kiinteälle ja liikkuvalla osalla. Jos moottoriohjainta käytetään kiinteiden tai plug-in -katkaisijoiden kanssa, liitin voidaan helposti poistaa;
- laippa, korvaa katkaisijan mukana toimitetun vakiolaipan
- riippulukolaite, riippulukko irrotettavissa vain silloin, kun moottoriohjain on auki asennossa. Riippulukkolaitteeseen mahtuu jopa kolme riippulukkoa, sanko 8 mm;
- lukko AUTO-MANUAL -valintakytkimelle;
- apukoskettimet (AU-MO), jotka mahdollistavat moottoriohjaimen tilan (manuaalinen tai automaattinen) signaalin ohjaamisen ulkopuolelle;
- (pyynnöstä) moottoriohjain voidaan varustaa avainlukolla (katso "Lisävarusteet" - "Lukot");
- (pyynnöstä) moottoriohjain voidaan varustaa avainlukolla manuaalisen käytön estämiseksi (MOL-M) (katso "Lisävarusteet" - "Lukot")

Toimintaperiaatteet:

- Moottoriohjaimen edessä olevalla valintakytkimellä valitaan haluttu toimintatila:
 - AUTO: Kun valitsin on tässä asennossa, moottorin etuosassa olevat painikkeiden toiminnot on lukittu. Katkaisijan sulkeminen komennetaan vain kauko-ohjauksella sähköisen impulssin avulla, kun taas avaaminen on sallittu sekä kauko-ohjauksella että suoraan moottoriohjaimesta;
 - MANUAL: kun valitsin on tässä asennossa, katkaisija voidaan avata / sulkea moottoriohjaimesta vain moottoriohjaimen omilla painikkeilla;
 - LOCKED: kun valitsin on tässä asennossa, katkaisija on auki -asennossa. Riippulukolaite voidaan vetää ulos ja moottori voidaan lukita auki-asentoon;
- Moottoriohjaimen toiminnan kauko-ohjauksella takaa pysyvät sähköiset auki-/kiinni -ohjausempulsit. Kun avauskomento on annettu ja kun avaus on valmis, seuraavan sulkemiskomennon (pysyvän) antaa moottoriohjain. Samalla tavalla avauskomento otetaan vastaan, kun edellinen sulkemisperaatio on suoritettu loppuun;

Kun Ekip Com -moduulia käytetään, on käytettävä MOE-E-moottoriohjainta MOE-ohjaimen sijaan. MOE-E mahdollistaa valvonta- ja valvontajärjestelmän digitaalisten signaalien käytön laukaisu- ja Ekip Com -koskettimien avulla ja muuntamisen tehosignaaleiksi moottoriohjainta varten. Kaikki MOE-moottoriohjaimen yllä kuvatut ominaisuudet ovat saatavana myös MOE-E-versiossa.

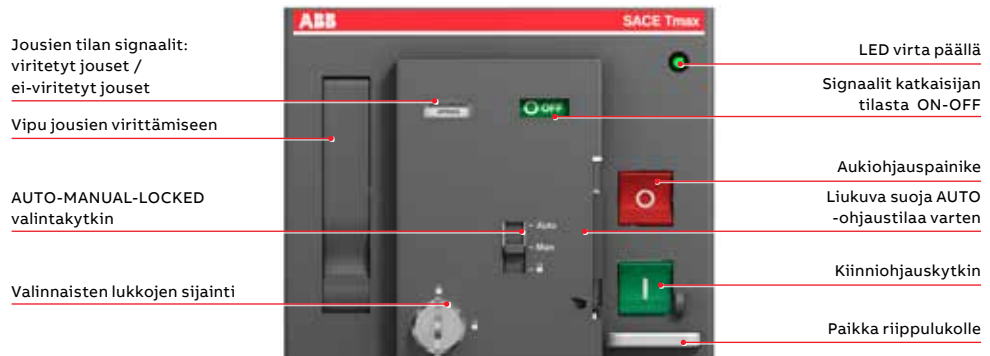
Kauko-ohjaus



Energiaa varastoiva moottoriohjain - MOE, MOE-E XT5 ja MOE XT6



Energiaa varastoiva moottoriohjain (MOE)



Energiaa varastoiva moottoriohjaimen (MOE tai MOE-E) toimitukseen XT5 ja XT6 -katkaisijoille sisältyy:

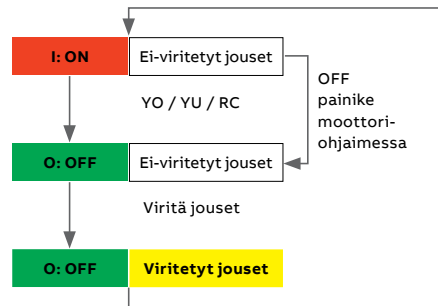
- kaapelit, pituus 1 m;
- liittimet ulosvedettävän katkaisijan kiinteälle ja liikkuvalla osalla. Jos moottoriohjainta käytetään kiinteiden tai plug-in -katkaisijoiden kanssa, liitin voidaan helposti poistaa;
- laippa, korvaa katkaisijan mukana toimitetun vakiolaipan;
- riippulukkolaite, riippulukko irrotettavissa vain silloin, kun moottoriohjain on auki asennossa. Riippulukkolaitteeseen mahtuu jopa kolme riippulukkoa, sanko 8 mm;
- lukko AUTO-MANUAL -valintakytkimelle;
- apukoskettimet (AU-MO), jotka mahdollistavat moottoriohjaimen tilan (manuaalinen tai automaattinen) signaalin ohjaamisen ulkopuolelle;
- (pyynnöstä) moottoriohjain voidaan varustaa avainlukolla (katso "Lisävarusteet" - "Lukot");
- (pyynnöstä) moottoriohjain voidaan varustaa avainlukolla manuaalisen käytön estämiseksi (MOL-M) (katso "Lisävarusteet" - "Lukot").

Toimintaperiaatteet:

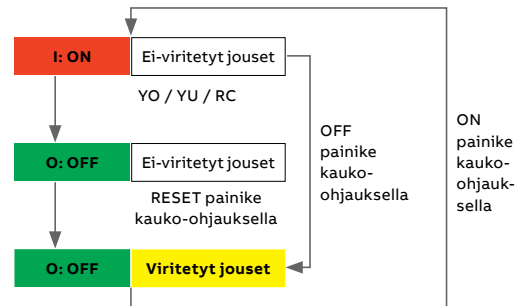
- Moottoriohjaimen edessä olevalla valintakytkimellä valitaan haluttu toimintatila:
 - **AUTO:** kun valitsin on tässä asennossa, moottorin etuosassa olevat painikkeet lukitaan ja peitetään liukukannella. Liukukansi voidaan sinetöidä, ettei toimintatilaa voida vaihtaa vahingossa.
 - Katkaisijan sulkeminen komennetaan vain kauko-ohjauksella sähköisen impulssin avulla, kun taas avaaminen on sallittu sekä kauko-ohjauksella että suoraan moottoriohjaimesta työkalun avulla;
 - **MANUAL:** kun valitsin on tässä asennossa, katkaisija voidaan avata / sulkea moottoriohjaimesta vain moottoriohjaimen omilla painikkeilla. Liukukansi voidaan sinetöidä, ettei toimintatilaa voida vaihtaa vahingossa;
 - **LOCKED:** kun valitsin on tässä asennossa, katkaisija on auki -asennossa ja jouset on viritetty. Riip-pulukolaite voidaan vetää ulos ja moottori voidaan lukita auki-asentoon;
- Moottoriohjaimen toiminnan kauko-ohjauksella takaa pysyvät sähköiset auki-/kiinni -ohjausimpulssit. Kun avauskomento on annettu ja kun avaus on valmis, seuraavan sulkemiskomennon (pysyvän) antaa moottoriohjain. Samalla tavalla avauskomento otetaan vastaan, kun edellinen sulkemisoperaatio on suoritettu loppuun;

Kun Ekip Com -moduulia käytetään, on käytettävä MOE-E-moottoriohjainta MOE-ohjaimen sijaan. MOE-E mahdollistaa valvonta- ja valvontajärjestelmän digitaalisten signaalien käytön laukaisu- ja Ekip Com-koskettimien avulla ja muuntamisen tehosignaaleiksi moottoriohjainta varten. Kaikki MOE-moottoriohjaimen yllä kuvatut ominaisuudet ovat saatavana myös MOE-E-versiossa

Toimintatila: Manual



Toimintatila: Auto

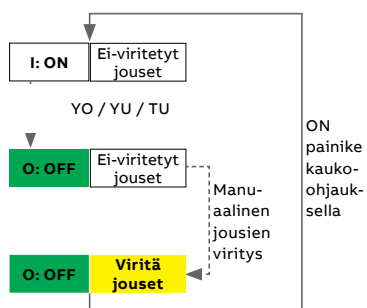


XT5 MOE, MOE-E ja XT6 MOE moottoriohjainten avulla voidaan suorittaa jousien automaattinen viritys katkaisijan lauettua alla olevien kaavioiden mukaisesti. Saatavana on kolme erilaista vaihtoehtoa viritää jouset:

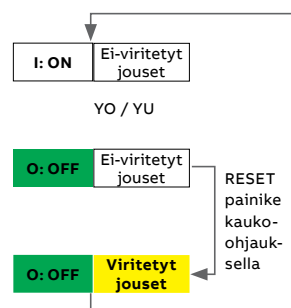
- **Auomaattinen kuittaus (Auto Reset):** katkaisijan kuittaus suoritetaan automaattisesti laukaisun jälkeen (ei silloin, jos suoja-arele on laukaissut) ja jouset viritetään automaattisesti;
- **Kuittaus kauko-ohjauksella (Remote Reset):** on mahdollista kytkeä kauko-ohjattu painike jousien virityksen laukaisun jälkeen (ei silloin, jos suoja-arele on laukaissut);
- **Manuaalinen kuittaus (Manual Reset):** Jouset on viritettävä manuaalisesti laukaisun jälkeen.

Moottorin piirikaavion mukaisesti apukosketin S51 on kytkettävä asianmukaisesti kauko- tai automaattisen kuittauksen varten. Ylikuormituksen tai oikosulun (suoja-areleen) aiheuttaman laukaisun jälkeen vain manuaalinen kuittaus on sallittu.

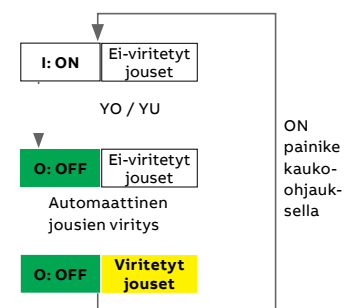
Manuaalinen kuittaus



Kuittaus kauko-ohjauksella



Automaattinen kuittaus



Kauko-ohjaus

| Sähköiset ominaisuudet | MOD | | MOE ja MOE-E | | MOE |
|--|-----------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | XT1 – XT3 | | XT2 – XT4 | XT5 | XT6 |
| Nimellisjännite, Un | [V] | 24 DC | 24 DC | 24 DC | 24 DC |
| | [V] | 48...60 DC | 48...60 DC | 48...60 DC | 48...60 DC |
| | [V] | 110...125 AC/DC | 110...125 AC/DC | 110...125 AC/DC | 110...125 AC/DC |
| | [V] | 220...250 AC/DC | 220...250 AC/DC | 220...250 AC/DC | 220...250 AC/DC |
| | [V] | 380...440 AC | 380...440 AC | 380 AC | 380 AC |
| | [V] | 480...525 AC | 480...525 AC | - | - |
| Käyttöjännite | [% Un] | MIN=85% Un; Maks.=110% Un | | | |
| Teho syöksyvirran aikana Ps | [VA - W] | ≤ 500 | ≤ 300 | ≤ 300 | ≤ 400 |
| Jatkuva teho Pc | [VA - W] | ≤ 300 | ≤ 150 | ≤ 150 | ≤ 150 |
| Toimintataajuus | [Hz] | 50..60 | 50..60 | | |
| Kesto-aika | Kiinni → Auki [s] | < 0.1 | < 1.5 | 1.5 | 3 |
| | Auki → Kiinni [s] | < 0.1 | < 0.1 | < 0.08 | < 0.08 |
| | Laukaisu → Auki [s] | < 0.1 | < 3 | < 3 | < 5 |
| Mekaaninen käyttöikä | Toimintojen lukumäärä | 25000 | 25000 | 20000 | 10000 |
| Ohjausimpulssin vähimmäisaika avattaessa ja suljettaessa | [ms] | ≥ 150 | ≥ 150 | ≥ 100 | ≥ 100 |

Jousien viritysmoottori – M

Tämä jousien viritysmoottori on saatavissa vain SACE Tmax XT7M -katkaisijalle. Se virittää automaattisesti katkaisijan käyttömekanismen jouset, kun jouset ovat purkautuneet ja saaneet taas energian. Tehon puuttuessa jouset voidaan virittää manuaalisesti käyttämällä etuosassa olevaa erillistä vipua. XT7M -katkaisijan moottori voidaan varustaa erikseen tilattavalla S33/M-koskettimella, joka ilmoittaa jousien käyttötilasta.



Jousien viritysmoottori

| Sähköiset ominaisuudet | Moottorihjain XT7M |
|-----------------------------|----------------------------------|
| | [V] 24...30 AC/DC |
| | [V] 48...60 AC/DC |
| Nimellisjännite, Un | [V] 100...130 AC/DC |
| | [V] 220...250 AC/DC |
| | [V] 380...415 AC |
| Käyttöjännite | [% Un] MIN=85% Un; Maks.=110% Un |
| Teho syöksyvirran aikana Ps | [VA - W] 300 |
| Syöksyvirran kesto | [ms] 200 |
| Jatkuva teho Pc | [VA - W] 100 |
| Toimintataajuus | [Hz] 50..60 |
| Viritysaika | [s] 8 |

Tilaustiedot

Tilaustiedot, XT1

- 7/3 Katkaisijat
- 7/6 Kuormankytkimet

Tilaustiedot, XT2

- 7/7 Katkaisijat
- 7/22 Katkaisijaosa
- 7/23 Suojarele
- 7/25 Katkaisijaosa + suojarele -ratkaisu

Tilaustiedot, XT3

- 7/26 Katkaisijat
- 7/28 Kuormankytkimet

Tilaustiedot, XT4

- 7/29 Katkaisijat
- 7/44 Kuormankytkimet
- 7/45 Katkaisijaosa
- 7/46 Suojarele
- 7/49 Katkaisijaosa + suojarele -ratkaisu

Tilaustiedot, XT5

- 7/50 Katkaisijat
- 7/62 Kuormankytkimet
- 7/63 Katkaisijaosa
- 7/64 Suojarele
- 7/66 Katkaisijaosa + suojarele -ratkaisu

Tilaustiedot, XT6

- 7/67 Katkaisijat
- 7/70 Kuormankytkimet
- 7/71 Katkaisijaosa
- 7/72 Suojarele
- 7/73 Katkaisijaosa + suojarele -ratkaisu

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

- 7/74 Katkaisijat – XT7
- 7/86 Katkaisijat – XT7 M
- 7/98 Kuormankytkimet – XT7/XT7 M
- 7/99 Suojarele – XT7/XT7 M

Tilaustiedot, lisävarusteet

- 7/100 Toimintaan ja asennukseen
- 7/100 Kiinteät osat
- 7/101 Muuntosarjat
- 7/102 Pistoke- ja vastapistokeliittimet
- 7/102 Kiinnike DIN-kisko kiinnitystä varten
- 7/102 Levy alustakiinnitystä varten
- 7/102 Kaapelikehikko
- 7/103 Päävirtapiirin liitännät
- 7/103 Katkaisijan liitinkiskot
- 7/105 Liittimet kiinteälle osalle
- 7/105 Kiinteän osan ADP-adapterit

- 7/106 Sähköiset signaalit
- 7/106 Apukoskettimet- AUX
- 7/109 Apukoskettimet asennon ilmaisuun – AUP
- 7/109 Apukoskettimet, aikaistettu kosketus – AUE
- 7/110 Ohjausmekanismi
- 7/110 Vääntökahvamekanismi
- 7/113 Kehys ohjausvivulle - FLD
- 7/114 Kauko-ohjaus
- 7/113 Aukiohjauskela
- 7/115 Alijännitekela
- 7/117 Aukiohjauksen testaus
- 7/117 Aikahidastus alijännitekelalle - UVD
- 7/117 Pistokeliittimet aukiohjaus- ja alijännitekelalle ulosvedettävää katkaisijaa varten
- 7/118 Kaukokuittaus - YR
- 7/118 Moottoriohjain
- 7/120 Turvallisuus ja suojaus
- 7/120 Liitinsuojat ja välilevyt
- 7/122 IP54 suojaus
- 7/122 Mekaaninen toimintolaskin - MOC
- 7/123 Avainlukko ja riippulukko -lukitukset
- 7/128 Kehykset
- 7/129 Ohjainlaitteet ja lukot
- 7/129 Automaattiset lukituslaitteet
- 7/130 Vikavirtasuojareleet
- 7/131 Elektronisten suojareleiden Ekip LSI, Ekip LSIG ja Ekip M-LRIU lisävarusteet
- 7/132 Elektronisten Ekip Touch -suojareleiden lisävarusteet
- 7/132 Ekip asennuskotelo
- 7/132 Power supply -moduulit
- 7/132 Liitettävyyys
- 7/134 Signaalimoduulit
- 7/134 Muut moduulit
- 7/136 Lisätoiminnot
- 7/137 Näyttö- ja valvontajärjestelmät
- 7/138 Suojareleiden muut lisävarusteet
- 7/138 Testaus ja ohjelmointi
- 7/138 Virta-anturit
- 7/139 Ekip-suojareleiden virta-arvopistokkeet

Tilaustiedot, XT1

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT1B (18kA) TMD - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT1 | 160 | TMD | 16 | XT1B 160 TMD 16-450 | 1SDA066799R1 | 1SDA066810R1 |
| | | | 20 | XT1B 160 TMD 20-450 | 1SDA066800R1 | 1SDA066811R1 |
| | | | 25 | XT1B 160 TMD 25-450 | 1SDA066801R1 | 1SDA066812R1 |
| | | | 32 | XT1B 160 TMD 32-450 | 1SDA066802R1 | 1SDA066813R1 |
| | | | 40 | XT1B 160 TMD 40-450 | 1SDA066803R1 | 1SDA066814R1 |
| | | | 50 | XT1B 160 TMD 50-500 | 1SDA066804R1 | 1SDA066815R1 |
| | | | 63 | XT1B 160 TMD 63-630 | 1SDA066805R1 | 1SDA066816R1 |
| | | | 80 | XT1B 160 TMD 80-800 | 1SDA066806R1 | 1SDA066817R1 |
| | | | 100 | XT1B 160 TMD 100-1000 | 1SDA066807R1 | 1SDA066818R1 |
| | | | 125 | XT1B 160 TMD 125-1250 | 1SDA066808R1 | 1SDA066821R1 |
| | | | 160 | XT1B 160 TMD 160-1600 | 1SDA066809R1 | 1SDA066888R1 |
| | | | 125 | XT1B 160 TMD 125-1250 InN=50% | | 1SDA066819R1 |
| | | | 160 | XT1B 160 TMD 160-1600 InN=50% | | 1SDA066820R1 |



XT1 - katkaisija

SACE XT1C (25kA) TMD - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT1 | 160 | TMD | 16 | XT1C 160 TMD 16-450 | 1SDA080825R1 | 1SDA080840R1 |
| | | | 20 | XT1C 160 TMD 20-450 | 1SDA080826R1 | 1SDA080841R1 |
| | | | 25 | XT1C 160 TMD 25-450 | 1SDA067391R1 | 1SDA067400R1 |
| | | | 32 | XT1C 160 TMD 32-450 | 1SDA067392R1 | 1SDA067401R1 |
| | | | 40 | XT1C 160 TMD 40-450 | 1SDA067393R1 | 1SDA067402R1 |
| | | | 50 | XT1C 160 TMD 50-500 | 1SDA067394R1 | 1SDA067403R1 |
| | | | 63 | XT1C 160 TMD 63-630 | 1SDA067395R1 | 1SDA067404R1 |
| | | | 80 | XT1C 160 TMD 80-800 | 1SDA067396R1 | 1SDA067405R1 |
| | | | 100 | XT1C 160 TMD 100-1000 | 1SDA067397R1 | 1SDA067406R1 |
| | | | 125 | XT1C 160 TMD 125-1250 | 1SDA067398R1 | 1SDA067409R1 |
| | | | 160 | XT1C 160 TMD 160-1600 | 1SDA067399R1 | 1SDA067410R1 |
| | | | 125 | XT1C 160 TMD 125-1250 InN=50% | | 1SDA067407R1 |
| | | | 160 | XT1C 160 TMD 160-1600 InN=50% | | 1SDA067408R1 |

Tilaustiedot, XT1

Katkaisijat



—
XT1 - katkaisija

SACE XT1N (36kA) TMF/TMD - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-------------------------------|-----------|--------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT1 | 160 | TMF | 16 | XT1N 160 TMF 16-450 | 1SDA080827R1 | 1SDA080842R1 |
| | | | 20 | XT1N 160 TMF 20-450 | 1SDA080828R1 | 1SDA080843R1 |
| XT1 | 160 | TMD | 25 | XT1N 160 TMD 25-450 | 1SDA080829R1 | 1SDA080844R1 |
| | | | 32 | XT1N 160 TMD 32-450 | 1SDA067411R1 | 1SDA067419R1 |
| | | | 40 | XT1N 160 TMD 40-450 | 1SDA067412R1 | 1SDA067420R1 |
| | | | 50 | XT1N 160 TMD 50-500 | 1SDA067413R1 | 1SDA067421R1 |
| | | | 63 | XT1N 160 TMD 63-630 | 1SDA067414R1 | 1SDA067422R1 |
| | | | 80 | XT1N 160 TMD 80-800 | 1SDA067415R1 | 1SDA067423R1 |
| | | | 100 | XT1N 160 TMD 100-1000 | 1SDA067416R1 | 1SDA067424R1 |
| | | | 125 | XT1N 160 TMD 125-1250 | 1SDA067417R1 | 1SDA067427R1 |
| | | | 160 | XT1N 160 TMD 160-1600 | 1SDA067418R1 | 1SDA067428R1 |
| | | | 125 | XT1N 160 TMD 125-1250 InN=50% | | 1SDA067425R1 |
| 160 | XT1N 160 TMD 160-1600 InN=50% | | 1SDA067426R1 | | | |

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT1S (50kA) TMF/TMD - Etupuoliset liittimet (F)—
XT1 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-------------------------------|-----------|--------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT1 | 160 | TMF | 16 | XT1S 160 TMF 16-450 | 1SDA080830R1 | 1SDA080845R1 |
| | | | 20 | XT1S 160 TMF 20-450 | 1SDA080831R1 | 1SDA080846R1 |
| XT1 | 160 | TMD | 25 | XT1S 160 TMD 25-450 | 1SDA080832R1 | 1SDA080847R1 |
| | | | 32 | XT1S 160 TMD 32-450 | 1SDA080833R1 | 1SDA080848R1 |
| | | | 40 | XT1S 160 TMD 40-450 | 1SDA080834R1 | 1SDA080849R1 |
| | | | 50 | XT1S 160 TMD 50-500 | 1SDA067431R1 | 1SDA067439R1 |
| | | | 63 | XT1S 160 TMD 63-630 | 1SDA067432R1 | 1SDA067440R1 |
| | | | 80 | XT1S 160 TMD 80-800 | 1SDA067433R1 | 1SDA067441R1 |
| | | | 100 | XT1S 160 TMD 100-1000 | 1SDA067434R1 | 1SDA067442R1 |
| | | | 125 | XT1S 160 TMD 125-1250 | 1SDA067435R1 | 1SDA067445R1 |
| | | | 160 | XT1S 160 TMD 160-1600 | 1SDA067436R1 | 1SDA067446R1 |
| | | | 125 | XT1S 160 TMD 125-1250 InN=50% | | 1SDA067443R1 |
| 160 | XT1S 160 TMD 160-1600 InN=50% | | 1SDA067444R1 | | | |

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT1H (70kA) TMF/TMD - Etupuoliset liittimet (F)—
XT1 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-------------------------------|-----------|--------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT1 | 160 | TMF | 16 | XT1H 160 TMF 16-450 | 1SDA080835R1 | 1SDA080850R1 |
| | | | 20 | XT1H 160 TMF 20-450 | 1SDA080836R1 | 1SDA080851R1 |
| XT1 | 160 | TMD | 25 | XT1H 160 TMD 25-450 | 1SDA080837R1 | 1SDA080852R1 |
| | | | 32 | XT1H 160 TMD 32-450 | 1SDA080838R1 | 1SDA080853R1 |
| | | | 40 | XT1H 160 TMD 40-450 | 1SDA080839R1 | 1SDA080854R1 |
| | | | 50 | XT1H 160 TMD 50-500 | 1SDA067449R1 | 1SDA067457R1 |
| | | | 63 | XT1H 160 TMD 63-630 | 1SDA067450R1 | 1SDA067458R1 |
| | | | 80 | XT1H 160 TMD 80-800 | 1SDA067451R1 | 1SDA067459R1 |
| | | | 100 | XT1H 160 TMD 100-1000 | 1SDA067452R1 | 1SDA067460R1 |
| | | | 125 | XT1H 160 TMD 125-1250 | 1SDA067453R1 | 1SDA067463R1 |
| | | | 160 | XT1H 160 TMD 160-1600 | 1SDA067454R1 | 1SDA067464R1 |
| | | | 125 | XT1H 160 TMD 125-1250 InN=50% | | 1SDA067461R1 |
| 160 | XT1H 160 TMD 160-1600 InN=50% | | 1SDA067462R1 | | | |

Tilaustiedot, XT1

Kuormankytkimet



—
XT1 -
kuormankytin

SACE XT1D - Kuormankytkimet

| Koko lu | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT1 160 | XT1D 160 | 1SDA068208R1 | 1SDA068209R1 |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT2N (36 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT2 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------------|---------|-----------------------|--------------|---------------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT2 160 | TMD | 1.6 | XT2N 160 TMD 1,6-16 | 1SDA067000R1 | 1SDA067021R1 |
| | | 2 | XT2N 160 TMD 2-20 | 1SDA067001R1 | 1SDA067022R1 |
| | | 2.5 | XT2N 160 TMD 2,5-25 | 1SDA067002R1 | 1SDA067023R1 |
| | | 3.2 | XT2N 160 TMD 3,2-32 | 1SDA067003R1 | 1SDA067024R1 |
| | | 4 | XT2N 160 TMD 4-40 | 1SDA067004R1 | 1SDA067025R1 |
| | | 5 | XT2N 160 TMD 5-50 | 1SDA067005R1 | 1SDA067026R1 |
| | | 6.3 | XT2N 160 TMD 6,3-63 | 1SDA067006R1 | 1SDA067027R1 |
| | | 8 | XT2N 160 TMD 8-80 | 1SDA067007R1 | 1SDA067028R1 |
| | | 10 | XT2N 160 TMD 10-100 | 1SDA067008R1 | 1SDA067029R1 |
| | | 12.5 | XT2N 160 TMD 12,5-125 | 1SDA067009R1 | 1SDA067030R1 |
| | | 16 | XT2N 160 TMD 16-300 | 1SDA067010R1 | 1SDA067031R1 |
| | | 20 | XT2N 160 TMD 20-300 | 1SDA067011R1 | 1SDA067032R1 |
| | | 25 | XT2N 160 TMD 25-300 | 1SDA067012R1 | 1SDA067033R1 |
| | | 32 | XT2N 160 TMD 32-320 | 1SDA067013R1 | 1SDA067034R1 |
| | | XT2 160 | TMA | 40 | XT2N 160 TMA 40-400 |
| 50 | XT2N 160 TMA 50-500 | | | 1SDA067015R1 | 1SDA067036R1 |
| 63 | XT2N 160 TMA 63-630 | | | 1SDA067016R1 | 1SDA067037R1 |
| 80 | XT2N 160 TMA 80-800 | | | 1SDA067017R1 | 1SDA067038R1 |
| 100 | XT2N 160 TMA 100-1000 | | | 1SDA067018R1 | 1SDA067039R1 |
| 125 | XT2N 160 TMA 125-1250 | | | 1SDA067019R1 | 1SDA067042R1 |
| 160 | XT2N 160 TMA 160-1600 | | | 1SDA067020R1 | 1SDA067043R1 |
| 125 | XT2N 160 TMA 125-1250 InN=50% | | | | 1SDA067040R1 |
| 160 | XT2N 160 TMA 160-1600 InN=50% | | | | 1SDA067041R1 |

SACE XT2N (36 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT2 160 | Ekip LS/I | 10 | XT2N 160 Ekip LS/I In=10A | 1SDA067054R1 | 1SDA067090R1 |
| | | 25 | XT2N 160 Ekip LS/I In=25A | 1SDA067055R1 | 1SDA067091R1 |
| | | 63 | XT2N 160 Ekip LS/I In=63A | 1SDA067056R1 | 1SDA067092R1 |
| | | 100 | XT2N 160 Ekip LS/I In=100A | 1SDA067057R1 | 1SDA067093R1 |
| | | 160 | XT2N 160 Ekip LS/I In=160A | 1SDA067058R1 | 1SDA067095R1 |

SACE XT2N (36 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|-------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT2 160 | Ekip I | 10 | XT2N 160 Ekip I In=10A | 1SDA067059R1 | 1SDA067096R1 |
| | | 25 | XT2N 160 Ekip I In=25A | 1SDA067060R1 | 1SDA067097R1 |
| | | 63 | XT2N 160 Ekip I In=63A | 1SDA067061R1 | 1SDA067098R1 |
| | | 100 | XT2N 160 Ekip I In=100A | 1SDA067062R1 | 1SDA067099R1 |
| | | 160 | XT2N 160 Ekip I In=160A | 1SDA067063R1 | 1SDA067101R1 |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijat



XT2 - katkaisija

SACE XT2N (36 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|---------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LSI | 10 | XT2N 160 Ekip LSI In=10A | 1SDA067067R1 | 1SDA067102R1 |
| | | 25 | XT2N 160 Ekip LSI In=25A | 1SDA067068R1 | 1SDA067103R1 |
| | | 63 | XT2N 160 Ekip LSI In=63A | 1SDA067069R1 | 1SDA067104R1 |
| | | 100 | XT2N 160 Ekip LSI In=100A | 1SDA067070R1 | 1SDA067105R1 |
| | | 160 | XT2N 160 Ekip LSI In=160A | 1SDA067071R1 | 1SDA067107R1 |

SACE XT2N (36 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LSIG | 10 | XT2N 160 Ekip LSIG In=10A | 1SDA067072R1 | 1SDA067108R1 |
| | | 25 | XT2N 160 Ekip LSIG In=25A | 1SDA067073R1 | 1SDA067109R1 |
| | | 63 | XT2N 160 Ekip LSIG In=63A | 1SDA067074R1 | 1SDA067110R1 |
| | | 100 | XT2N 160 Ekip LSIG In=100A | 1SDA067075R1 | 1SDA067111R1 |
| | | 160 | XT2N 160 Ekip LSIG In=160A | 1SDA067076R1 | 1SDA100024R1 |

SACE XT2N (36 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip Dip LIG | 10 | XT2N 160 Ekip Dip LIG In=10A | 1SDA100010R1 | 1SDA100025R1 |
| | | 25 | XT2N 160 Ekip Dip LIG In=25A | 1SDA100011R1 | 1SDA100026R1 |
| | | 63 | XT2N 160 Ekip Dip LIG In=63A | 1SDA100012R1 | 1SDA100027R1 |
| | | 100 | XT2N 160 Ekip Dip LIG In=100A | 1SDA100013R1 | 1SDA100028R1 |
| | | 160 | XT2N 160 Ekip Dip LIG In=160A | 1SDA100014R1 | 1SDA100029R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT2N (36 kA) MF/MA - Etupuoliset liittimet (F)

XT2 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|--------------|-----------------------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 MF | | 1 | XT2N 160 MF 1 Im=14 | 1SDA067044R1 | |
| | | 2 | XT2N 160 MF 2 Im=28 | 1SDA067045R1 | |
| | | 4 | XT2N 160 MF 4 Im=56 | 1SDA067046R1 | |
| | | 8.5 | XT2N 160 MF 8,5 Im=120 | 1SDA067047R1 | |
| | | 12.5 | XT2N 160 MF 12,5 Im=175 | 1SDA067048R1 | |
| | | XT2 160 MA | | 20 | XT2N 160 MA 20 Im=120...280 |
| 32 | XT2N 160 MA 32 Im=192...448 | | | 1SDA067050R1 | |
| 52 | XT2N 160 MA 52 Im=314...728 | | | 1SDA067051R1 | |
| 80 | XT2N 160 MA 80 Im=480...1120 | | | 1SDA067052R1 | |
| 100 | XT2N 160 MA 100 Im=600...1400 | | | 1SDA067053R1 | |
| 160 | XT2N 160 MA 160 Im=960...2240 | | | 1SDA076529R1 | |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijat

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT2N (36 kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT2 160 | TMG | 16 | XT2N 160 TMG 16-160 | 1SDA067716R1 | 1SDA067727R1 |
| | | 20 | XT2N 160 TMG 20-160 | 1SDA067717R1 | 1SDA067728R1 |
| | | 25 | XT2N 160 TMG 25-160 | 1SDA067718R1 | 1SDA067729R1 |
| | | 32 | XT2N 160 TMG 32-160 | 1SDA067719R1 | 1SDA067730R1 |
| | | 40 | XT2N 160 TMG 40-200 | 1SDA067720R1 | 1SDA067731R1 |
| | | 50 | XT2N 160 TMG 50-200 | 1SDA067721R1 | 1SDA067732R1 |
| | | 63 | XT2N 160 TMG 63-200 | 1SDA067722R1 | 1SDA067733R1 |
| | | 80 | XT2N 160 TMG 80-240 | 1SDA067723R1 | 1SDA067734R1 |
| | | 100 | XT2N 160 TMG 100-300 | 1SDA067724R1 | 1SDA067735R1 |
| | | 125 | XT2N 160 TMG 125-375 | 1SDA067725R1 | 1SDA067736R1 |
| | | 160 | XT2N 160 TMG 160-480 | 1SDA067726R1 | 1SDA067737R1 |



—
XT2 - katkaisija

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT2S (50 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------------|---------|-----------------------|--------------|---------------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT2 160 | TMD | 1.6 | XT2S 160 TMD 1,6-16 | 1SDA067540R1 | 1SDA067561R1 |
| | | 2 | XT2S 160 TMD 2-20 | 1SDA067541R1 | 1SDA067562R1 |
| | | 2.5 | XT2S 160 TMD 2,5-25 | 1SDA067542R1 | 1SDA067563R1 |
| | | 3.2 | XT2S 160 TMD 3,2-32 | 1SDA067543R1 | 1SDA067564R1 |
| | | 4 | XT2S 160 TMD 4-40 | 1SDA067544R1 | 1SDA067565R1 |
| | | 5 | XT2S 160 TMD 5-50 | 1SDA067545R1 | 1SDA067566R1 |
| | | 6.3 | XT2S 160 TMD 6,3-63 | 1SDA067546R1 | 1SDA067567R1 |
| | | 8 | XT2S 160 TMD 8-80 | 1SDA067547R1 | 1SDA067568R1 |
| | | 10 | XT2S 160 TMD 10-100 | 1SDA067548R1 | 1SDA067569R1 |
| | | 12.5 | XT2S 160 TMD 12,5-125 | 1SDA067549R1 | 1SDA067570R1 |
| | | 16 | XT2S 160 TMD 16-300 | 1SDA067550R1 | 1SDA067571R1 |
| | | 20 | XT2S 160 TMD 20-300 | 1SDA067551R1 | 1SDA067572R1 |
| | | 25 | XT2S 160 TMD 25-300 | 1SDA067552R1 | 1SDA067573R1 |
| | | 32 | XT2S 160 TMD 32-320 | 1SDA067553R1 | 1SDA067574R1 |
| | | XT2 160 | TMA | 40 | XT2S 160 TMA 40-400 |
| 50 | XT2S 160 TMA 50-500 | | | 1SDA067555R1 | 1SDA067576R1 |
| 63 | XT2S 160 TMA 63-630 | | | 1SDA067556R1 | 1SDA067577R1 |
| 80 | XT2S 160 TMA 80-800 | | | 1SDA067557R1 | 1SDA067578R1 |
| 100 | XT2S 160 TMA 100-1000 | | | 1SDA067558R1 | 1SDA067579R1 |
| 125 | XT2S 160 TMA 125-1250 | | | 1SDA067559R1 | 1SDA067582R1 |
| 160 | XT2S 160 TMA 160-1600 | | | 1SDA067560R1 | 1SDA067583R1 |
| 125 | XT2S 160 TMA 125-1250 InN=50% | | | | 1SDA067580R1 |
| 160 | XT2S 160 TMA 160-1600 InN=50% | | 1SDA067581R1 | | |



—
XT2 - katkaisija



XT2 - katkaisija

SACE XT2S (50 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LS/I | 10 | XT2S 160 Ekip LS/I In=10A | 1SDA067800R1 | 1SDA067833R1 |
| | | 25 | XT2S 160 Ekip LS/I In=25A | 1SDA067801R1 | 1SDA067834R1 |
| | | 63 | XT2S 160 Ekip LS/I In=63A | 1SDA067802R1 | 1SDA067835R1 |
| | | 100 | XT2S 160 Ekip LS/I In=100A | 1SDA067803R1 | 1SDA067836R1 |
| | | 160 | XT2S 160 Ekip LS/I In=160A | 1SDA067804R1 | 1SDA067838R1 |

SACE XT2S (50 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|-------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip I | 10 | XT2S 160 Ekip I In=10A | 1SDA067805R1 | 1SDA067839R1 |
| | | 25 | XT2S 160 Ekip I In=25A | 1SDA067806R1 | 1SDA067840R1 |
| | | 63 | XT2S 160 Ekip I In=63A | 1SDA067807R1 | 1SDA067841R1 |
| | | 100 | XT2S 160 Ekip I In=100A | 1SDA067808R1 | 1SDA067842R1 |
| | | 160 | XT2S 160 Ekip I In=160A | 1SDA067809R1 | 1SDA067844R1 |

SACE XT2S (50 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|---------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LSI | 10 | XT2S 160 Ekip LSI In=10A | 1SDA067810R1 | 1SDA067845R1 |
| | | 25 | XT2S 160 Ekip LSI In=25A | 1SDA067811R1 | 1SDA067846R1 |
| | | 63 | XT2S 160 Ekip LSI In=63A | 1SDA067812R1 | 1SDA067847R1 |
| | | 100 | XT2S 160 Ekip LSI In=100A | 1SDA067813R1 | 1SDA067848R1 |
| | | 160 | XT2S 160 Ekip LSI In=160A | 1SDA067814R1 | 1SDA067850R1 |

SACE XT2S (50 kA) Ekip LSIg - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LSIg | 10 | XT2S 160 Ekip LSIg In=10A | 1SDA067815R1 | 1SDA067851R1 |
| | | 25 | XT2S 160 Ekip LSIg In=25A | 1SDA067816R1 | 1SDA067852R1 |
| | | 63 | XT2S 160 Ekip LSIg In=63A | 1SDA067817R1 | 1SDA067853R1 |
| | | 100 | XT2S 160 Ekip LSIg In=100A | 1SDA067818R1 | 1SDA067854R1 |
| | | 160 | XT2S 160 Ekip LSIg In=160A | 1SDA067819R1 | 1SDA067856R1 |

SACE XT2S (50 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip Dip LIG | 10 | XT2S 160 Ekip Dip LIG In=10A | 1SDA100040R1 | 1SDA100055R1 |
| | | 25 | XT2S 160 Ekip Dip LIG In=25A | 1SDA100041R1 | 1SDA100056R1 |
| | | 63 | XT2S 160 Ekip Dip LIG In=63A | 1SDA100042R1 | 1SDA100057R1 |
| | | 100 | XT2S 160 Ekip Dip LIG In=100A | 1SDA100043R1 | 1SDA100058R1 |
| | | 160 | XT2S 160 Ekip Dip LIG In=160A | 1SDA100044R1 | 1SDA100059R1 |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijat

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT2S (50 kA) MF/MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|------|------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | 160 | MF | 1 | XT2S 160 MF 1 Im=14 | 1SDA067760R1 | |
| | | | 2 | XT2S 160 MF 2 Im=28 | 1SDA067761R1 | |
| | | | 4 | XT2S 160 MF 4 Im=56 | 1SDA067762R1 | |
| | | | 8.5 | XT2S 160 MF 8,5 Im=120 | 1SDA067763R1 | |
| | | | 12.5 | XT2S 160 MF 12,5 Im=175 | 1SDA067764R1 | |
| XT2 | 160 | MA | 20 | XT2S 160 MA 20 Im=120...280 | 1SDA067765R1 | |
| | | | 32 | XT2S 160 MA 32 Im=192...448 | 1SDA067766R1 | |
| | | | 52 | XT2S 160 MA 52 Im=314...728 | 1SDA067767R1 | |
| | | | 80 | XT2S 160 MA 80 Im=480...1120 | 1SDA067768R1 | |
| | | | 100 | XT2S 160 MA 100Im=600...1400 | 1SDA067769R1 | |
| | | | 160 | XT2S 160 MA Im=960...2240 | 1SDA076530R1 | |



XT2 - katkaisija

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT2S (50 kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | 160 | TMG | 16 | XT2S 160 TMG 16-160 | 1SDA067738R1 | 1SDA067749R1 |
| | | | 20 | XT2S 160 TMG 20-160 | 1SDA067739R1 | 1SDA067750R1 |
| | | | 25 | XT2S 160 TMG 25-160 | 1SDA067740R1 | 1SDA067751R1 |
| | | | 32 | XT2S 160 TMG 32-160 | 1SDA067741R1 | 1SDA067752R1 |
| | | | 40 | XT2S 160 TMG 40-200 | 1SDA067742R1 | 1SDA067753R1 |
| | | | 50 | XT2S 160 TMG 50-200 | 1SDA067743R1 | 1SDA067754R1 |
| | | | 63 | XT2S 160 TMG 63-200 | 1SDA067744R1 | 1SDA067755R1 |
| | | | 80 | XT2S 160 TMG 80-240 | 1SDA067745R1 | 1SDA067756R1 |
| | | | 100 | XT2S 160 TMG 100-300 | 1SDA067746R1 | 1SDA067757R1 |
| | | | 125 | XT2S 160 TMG 125-375 | 1SDA067747R1 | 1SDA067758R1 |
| | | | 160 | XT2S 160 TMG 160-480 | 1SDA067748R1 | 1SDA067759R1 |



XT2 - katkaisija

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT2H (70 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)

XT2 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------------|------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | TMD | 1.6 | XT2H 160 TMD 1,6-16 | 1SDA067584R1 | 1SDA067605R1 |
| | | 2 | XT2H 160 TMD 2-20 | 1SDA067585R1 | 1SDA067606R1 |
| | | 2.5 | XT2H 160 TMD 2,5-25 | 1SDA067586R1 | 1SDA067607R1 |
| | | 3.2 | XT2H 160 TMD 3,2-32 | 1SDA067587R1 | 1SDA067608R1 |
| | | 4 | XT2H 160 TMD 4-40 | 1SDA067588R1 | 1SDA067609R1 |
| | | 5 | XT2H 160 TMD 5-50 | 1SDA067589R1 | 1SDA067610R1 |
| | | 6.3 | XT2H 160 TMD 6,3-63 | 1SDA067590R1 | 1SDA067611R1 |
| | | 8 | XT2H 160 TMD 8-80 | 1SDA067591R1 | 1SDA067612R1 |
| | | 10 | XT2H 160 TMD 10-100 | 1SDA067592R1 | 1SDA067613R1 |
| | | 12.5 | XT2H 160 TMD 12,5-125 | 1SDA067593R1 | 1SDA067614R1 |
| | | 16 | XT2H 160 TMD 16-300 | 1SDA067594R1 | 1SDA067615R1 |
| | | 20 | XT2H 160 TMD 20-300 | 1SDA067595R1 | 1SDA067616R1 |
| | | 25 | XT2H 160 TMD 25-300 | 1SDA067596R1 | 1SDA067617R1 |
| | | 32 | XT2H 160 TMD 32-320 | 1SDA067597R1 | 1SDA067618R1 |
| XT2 160 | TMA | 40 | XT2H 160 TMA 40-400 | 1SDA067598R1 | 1SDA067619R1 |
| | | 50 | XT2H 160 TMA 50-500 | 1SDA067599R1 | 1SDA067620R1 |
| | | 63 | XT2H 160 TMA 63-630 | 1SDA067600R1 | 1SDA067621R1 |
| | | 80 | XT2H 160 TMA 80-800 | 1SDA067601R1 | 1SDA067622R1 |
| | | 100 | XT2H 160 TMA 100-1000 | 1SDA067602R1 | 1SDA067623R1 |
| | | 125 | XT2H 160 TMA 125-1250 | 1SDA067603R1 | 1SDA067626R1 |
| | | 160 | XT2H 160 TMA 160-1600 | 1SDA067604R1 | 1SDA067627R1 |
| | | 125 | XT2H 160 TMA 125-1250 InN=50% | | 1SDA067624R1 |
| 160 | XT2H 160 TMA 160-1600 InN=50% | | 1SDA067625R1 | | |

SACE XT2H (70 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LS/I | 10 | XT2H 160 Ekip LS/I In=10A | 1SDA067857R1 | 1SDA067890R1 |
| | | 25 | XT2H 160 Ekip LS/I In=25A | 1SDA067858R1 | 1SDA067891R1 |
| | | 63 | XT2H 160 Ekip LS/I In=63A | 1SDA067859R1 | 1SDA067892R1 |
| | | 100 | XT2H 160 Ekip LS/I In=100A | 1SDA067860R1 | 1SDA067893R1 |
| | | 160 | XT2H 160 Ekip LS/I In=160A | 1SDA067861R1 | 1SDA067895R1 |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijat



XT2 - katkaisija

SACE XT2H (70 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|-------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip I | 10 | XT2H 160 Ekip I In=10A | 1SDA067862R1 | 1SDA067896R1 |
| | | 25 | XT2H 160 Ekip I In=25A | 1SDA067863R1 | 1SDA067897R1 |
| | | 63 | XT2H 160 Ekip I In=63A | 1SDA067864R1 | 1SDA067898R1 |
| | | 100 | XT2H 160 Ekip I In=100A | 1SDA067865R1 | 1SDA067899R1 |
| | | 160 | XT2H 160 Ekip I In=160A | 1SDA067866R1 | 1SDA067901R1 |

SACE XT2H (70 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|---------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LSI | 10 | XT2H 160 Ekip LSI In=10A | 1SDA067867R1 | 1SDA067902R1 |
| | | 25 | XT2H 160 Ekip LSI In=25A | 1SDA067868R1 | 1SDA067903R1 |
| | | 63 | XT2H 160 Ekip LSI In=63A | 1SDA067869R1 | 1SDA067904R1 |
| | | 100 | XT2H 160 Ekip LSI In=100A | 1SDA067870R1 | 1SDA067905R1 |
| | | 160 | XT2H 160 Ekip LSI In=160A | 1SDA067871R1 | 1SDA067907R1 |

SACE XT2H (70 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LSIG | 10 | XT2H 160 Ekip LSIG In=10A | 1SDA067872R1 | 1SDA067908R1 |
| | | 25 | XT2H 160 Ekip LSIG In=25A | 1SDA067873R1 | 1SDA067909R1 |
| | | 63 | XT2H 160 Ekip LSIG In=63A | 1SDA067874R1 | 1SDA067910R1 |
| | | 100 | XT2H 160 Ekip LSIG In=100A | 1SDA067875R1 | 1SDA067911R1 |
| | | 160 | XT2H 160 Ekip LSIG In=160A | 1SDA067876R1 | 1SDA067913R1 |

SACE XT2H (70 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip Dip LIG | 10 | XT2H 160 Ekip Dip LIG In=10A | 1SDA100070R1 | 1SDA100085R1 |
| | | 25 | XT2H 160 Ekip Dip LIG In=25A | 1SDA100071R1 | 1SDA100086R1 |
| | | 63 | XT2H 160 Ekip Dip LIG In=63A | 1SDA100072R1 | 1SDA100087R1 |
| | | 100 | XT2H 160 Ekip Dip LIG In=100A | 1SDA100073R1 | 1SDA100088R1 |
| | | 160 | XT2H 160 Ekip Dip LIG In=160A | 1SDA100074R1 | 1SDA100089R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT2H (70 kA) MF/MA - Etupuoliset liittimet (F)—
XT2 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------------|-----------|------|-------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 MF | | 1 | XT2H 160 MF 1 Im=14 | 1SDA067770R1 | |
| | | 2 | XT2H 160 MF 2 Im=28 | 1SDA067771R1 | |
| | | 4 | XT2H 160 MF 4 Im=56 | 1SDA067772R1 | |
| | | 8.5 | XT2H 160 MF 8,5 Im=120 | 1SDA067773R1 | |
| | | 12.5 | XT2H 160 MF 12,5 Im=175 | 1SDA067774R1 | |
| XT2 160 MA | | 20 | XT2H 160 MA 20 Im=120...280 | 1SDA067775R1 | |
| | | 32 | XT2H 160 MA 32 Im=192...448 | 1SDA067776R1 | |
| | | 52 | XT2H 160 MA 52 Im=314...728 | 1SDA067777R1 | |
| | | 80 | XT2H 160 MA 80 Im=480...1120 | 1SDA067778R1 | |
| | | 100 | XT2H 160 MA 100 Im=600...1400 | 1SDA067779R1 | |
| | | 160 | XT2H 160 MA 160 Im=960...2240 | 1SDA076535R1 | |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijat



—
XT2 - katkaisija

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT2L (120 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------------|------|-------------------------------|--|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | TMD | 1.6 | XT2L 160 TMD 1,6-16 | 1SDA067628R1 | 1SDA067649R1 |
| | | 2 | XT2L 160 TMD 2-20 | 1SDA067629R1 | 1SDA067650R1 |
| | | 2.5 | XT2L 160 TMD 2,5-25 | 1SDA067630R1 | 1SDA067651R1 |
| | | 3.2 | XT2L 160 TMD 3,2-32 | 1SDA067631R1 | 1SDA067652R1 |
| | | 4 | XT2L 160 TMD 4-40 | 1SDA067632R1 | 1SDA067653R1 |
| | | 5 | XT2L 160 TMD 5-50 | 1SDA067633R1 | 1SDA067654R1 |
| | | 6.3 | XT2L 160 TMD 6,3-63 | 1SDA067634R1 | 1SDA067655R1 |
| | | 8 | XT2L 160 TMD 8-80 | 1SDA067635R1 | 1SDA067656R1 |
| | | 10 | XT2L 160 TMD 10-100 | 1SDA067636R1 | 1SDA067657R1 |
| | | 12.5 | XT2L 160 TMD 12,5-125 | 1SDA067637R1 | 1SDA067658R1 |
| | | 16 | XT2L 160 TMD 16-300 | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |
| | | 20 | XT2L 160 TMD 20-300 | | |
| | | 25 | XT2L 160 TMD 25-300 | | |
| | | 32 | XT2L 160 TMD 32-320 | | |
| XT2 160 | TMA | 40 | XT2L 160 TMA 40-400 | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |
| | | 50 | XT2L 160 TMA 50-500 | | |
| | | 63 | XT2L 160 TMA 63-630 | | |
| | | 80 | XT2L 160 TMA 80-800 | | |
| | | 100 | XT2L 160 TMA 100-1000 | | |
| | | 125 | XT2L 160 TMA 125-1250 | | |
| | | 160 | XT2L 160 TMA 160-1600 | | |
| | | 125 | XT2L 160 TMA 125-1250 InN=50% | | |
| 160 | XT2L 160 TMA 160-1600 InN=50% | | | | |

SACE XT2L (120 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LS/I | 10 | XT2L 160 Ekip LS/I In=10A | 1SDA067914R1 | 1SDA067947R1 |
| | | 25 | XT2L 160 Ekip LS/I In=25A | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |
| | | 63 | XT2L 160 Ekip LS/I In=63A | | |
| | | 100 | XT2L 160 Ekip LS/I In=100A | | |
| | | 160 | XT2L 160 Ekip LS/I In=160A | | |



XT2 - katkaisija

SACE XT2L (120 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------|--|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | 160 | Ekip I | 10 | XT2L 160 Ekip I In=10A | 1SDA067919R1 | 1SDA067953R1 |
| | | | 25 | XT2L 160 Ekip I In=25A | | |
| | | | 63 | XT2L 160 Ekip I In=63A | | |
| | | | 100 | XT2L 160 Ekip I In=100A | | |
| | | | 160 | XT2L 160 Ekip I In=160A | | |
| | | | | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

SACE XT2L (120 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|---------------------------|--|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | 160 | Ekip LSI | 10 | XT2L 160 Ekip LSI In=10A | 1SDA067924R1 | 1SDA067959R1 |
| | | | 25 | XT2L 160 Ekip LSI In=25A | | |
| | | | 63 | XT2L 160 Ekip LSI In=63A | | |
| | | | 100 | XT2L 160 Ekip LSI In=100A | | |
| | | | 160 | XT2L 160 Ekip LSI In=160A | | |
| | | | | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

SACE XT2L (120 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------------|--|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | 160 | Ekip LSIG | 10 | XT2L 160 Ekip LSIG In=10A | 1SDA067929R1 | 1SDA067965R1 |
| | | | 25 | XT2L 160 Ekip LSIG In=25A | | |
| | | | 63 | XT2L 160 Ekip LSIG In=63A | | |
| | | | 100 | XT2L 160 Ekip LSIG In=100A | | |
| | | | 160 | XT2L 160 Ekip LSIG In=160A | | |
| | | | | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

SACE XT2L (120 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|-------------------------------|--|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | 160 | Ekip Dip LIG | 10 | XT2L 160 Ekip Dip LIG In=10A | 1SDA101950R1 | 1SDA101951R1 |
| | | | 25 | XT2L 160 Ekip Dip LIG In=25A | | |
| | | | 63 | XT2L 160 Ekip Dip LIG In=63A | | |
| | | | 100 | XT2L 160 Ekip Dip LIG In=100A | | |
| | | | 160 | XT2L 160 Ekip Dip LIG In=160A | | |
| | | | | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijat

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT2L (120 kA) MF/MA - Etupuoliset liittimet (F)



—
XT2 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|--------------------------------|-----------|------|-----------------------------|--------------|---|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | 160 | MF | 1 | XT2L 160 MF 1 Im=14 | 1SDA067780R1 | |
| | | | 2 | XT2L 160 MF 2 Im=28 | 1SDA067781R1 | |
| | | | 4 | XT2L 160 MF 4 Im=56 | 1SDA067782R1 | |
| | | | 8.5 | XT2L 160 MF 8,5 Im=120 | 1SDA067783R1 | |
| | | | 12.5 | XT2L 160 MF 12,5 Im=175 | 1SDA067784R1 | |
| | | | 20 | XT2L 160 MA 20 Im=120...280 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna |
| 32 | XT2L 160 MA 32 Im=192...448 | | | | | |
| 52 | XT2L 160 MA 52 Im=314...728 | | | | | |
| 80 | XT2L 160 MA 80 Im=480...1120 | | | | | |
| 100 | XT2L 160 MA 100 Im=600...1400 | | | | | |
| 160 | XT2L 160 MA 160 Im=960....2240 | | | | | |

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT2V (150 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)

XT2 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------------|------|-------------------------------|---|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | TMD | 1.6 | XT2V 160 TMD 1,6-16 | 1SDA067672R1 | 1SDA067693R1 |
| | | 2 | XT2V 160 TMD 2-20 | 1SDA067673R1 | 1SDA067694R1 |
| | | 2.5 | XT2V 160 TMD 2,5-25 | 1SDA067674R1 | 1SDA067695R1 |
| | | 3.2 | XT2V 160 TMD 3,2-32 | 1SDA067675R1 | 1SDA067696R1 |
| | | 4 | XT2V 160 TMD 4-40 | 1SDA067676R1 | 1SDA067697R1 |
| | | 5 | XT2V 160 TMD 5-50 | 1SDA067677R1 | 1SDA067698R1 |
| | | 6.3 | XT2V 160 TMD 6,3-63 | 1SDA067678R1 | 1SDA067699R1 |
| | | 8 | XT2V 160 TMD 8-80 | 1SDA067679R1 | 1SDA067700R1 |
| | | 10 | XT2V 160 TMD 10-100 | 1SDA067680R1 | 1SDA067701R1 |
| | | 12.5 | XT2V 160 TMD 12,5-125 | 1SDA067681R1 | 1SDA067702R1 |
| | | 16 | XT2V 160 TMD 16-300 | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | 20 | XT2V 160 TMD 20-300 | | |
| | | 25 | XT2V 160 TMD 25-300 | | |
| | | 32 | XT2V 160 TMD 32-320 | | |
| XT2 160 | TMA | 40 | XT2V 160 TMA 40-400 | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | 50 | XT2V 160 TMA 50-500 | | |
| | | 63 | XT2V 160 TMA 63-630 | | |
| | | 80 | XT2V 160 TMA 80-800 | | |
| | | 100 | XT2V 160 TMA 100-1000 | | |
| | | 125 | XT2V 160 TMA 125-1250 | | |
| | | 160 | XT2V 160 TMA 160-1600 | | |
| | | 125 | XT2V 160 TMA 125-1250 InN=50% | | |
| 160 | XT2V 160 TMA 160-1600 InN=50% | | | | |

SACE XT2V (150 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|---|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LS/I | 10 | XT2V 160 Ekip LS/I In=10A | 1SDA067971R1 | 1SDA068004R1 |
| | | 25 | XT2V 160 Ekip LS/I In=25A | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | 63 | XT2V 160 Ekip LS/I In=63A | | |
| | | 100 | XT2V 160 Ekip LS/I In=100A | | |
| | | 160 | XT2V 160 Ekip LS/I In=160A | | |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijat



XT2 - katkaisija

SACE XT2V (150 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|-------------------------|---|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip I | 10 | XT2V 160 Ekip I In=10A | 1SDA067976R1 | 1SDA068010R1 |
| | | 25 | XT2V 160 Ekip I In=25A | | |
| | | 63 | XT2V 160 Ekip I In=63A | | |
| | | 100 | XT2V 160 Ekip I In=100A | | |
| | | 160 | XT2V 160 Ekip I In=160A | | |
| | | | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

SACE XT2V (150 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|---------------------------|---|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LSI | 10 | XT2V 160 Ekip LSI In=10A | 1SDA067981R1 | 1SDA068016R1 |
| | | 25 | XT2V 160 Ekip LSI In=25A | | |
| | | 63 | XT2V 160 Ekip LSI In=63A | | |
| | | 100 | XT2V 160 Ekip LSI In=100A | | |
| | | 160 | XT2V 160 Ekip LSI In=160A | | |
| | | | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

SACE XT2V (150 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|---|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip LSIG | 10 | XT2V 160 Ekip LSIG In=10A | 1SDA067986R1 | 1SDA068022R1 |
| | | 25 | XT2V 160 Ekip LSIG In=25A | | |
| | | 63 | XT2V 160 Ekip LSIG In=63A | | |
| | | 100 | XT2V 160 Ekip LSIG In=100A | | |
| | | 160 | XT2V 160 Ekip LSIG In=160A | | |
| | | | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

SACE XT2V (150 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|---|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 | Ekip Dip LIG | 10 | XT2V 160 Ekip Dip LIG In=10A | 1SDA101952R1 | 1SDA101953R1 |
| | | 25 | XT2V 160 Ekip Dip LIG In=25A | | |
| | | 63 | XT2V 160 Ekip Dip LIG In=63A | | |
| | | 100 | XT2V 160 Ekip Dip LIG In=100A | | |
| | | 160 | XT2V 160 Ekip Dip LIG In=160A | | |
| | | | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT2V (150 kA) MF/MA - Etupuoliset liittimet (F)—
XT2 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------------|-----------|------|--------------------------------|--|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 160 MF | | 1 | XT2V 160 MF 1 Im=14 | 1SDA067790R1 | |
| | | 2 | XT2V 160 MF 2 Im=28 | 1SDA067791R1 | |
| | | 4 | XT2V 160 MF 4 Im=56 | 1SDA067792R1 | |
| | | 8.5 | XT2V 160 MF 8,5 Im=120 | 1SDA067793R1 | |
| | | 12.5 | XT2V 160 MF 12,5 Im=175 | 1SDA067794R1 | |
| XT2 160 MA | | 20 | XT2V 160 MA 20 Im=120...280 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | 32 | XT2V 160 MA 32 Im=192...448 | | |
| | | 52 | XT2V 160 MA 52 Im=314...728 | | |
| | | 80 | XT2V 160 MA 80 Im=480...1120 | | |
| | | 100 | XT2V 160 MA 100 Im=600...1400 | | |
| | | 160 | XT2V 160 MA 160 Im=960....2240 | | |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijaosa



—
XT2 - katkaisijaosa

SACE XT2 - Katkaisijaosa

| Koko | Iu | Icu (415 V) | Lajimerkki | 3-napaiset | | 4-napaiset | |
|------|-----|----------------|------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | 160 | 36 | XT2N 160 Katkaisijaosa | 1SDA068163R1 | | 1SDA068168R1 | |
| | 160 | 50 | XT2S 160 Katkaisijaosa | 1SDA068164R1 | | 1SDA068169R1 | |
| | 160 | 70 | XT2H 160 Katkaisijaosa | 1SDA068165R1 | | 1SDA068170R1 | |
| | 160 | 120 | XT2L 160 Katkaisijaosa | 1SDA068166R1 | | 1SDA068171R1 | |
| | 160 | 150 | XT2V 160 Katkaisijaosa | 1SDA068167R1 | | 1SDA068172R1 | |

Tilaustiedot, XT2

Suojarele

Suojarele - Sähköjakeleen suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|----------------------------------|----------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | TMD 16-300 | 1SDA067226R1 | 1SDA067247R1 |
| | TMD 20-300 | 1SDA067227R1 | 1SDA067248R1 |
| | TMD 25-300 | 1SDA067228R1 | 1SDA067249R1 |
| | TMD 32-320 | 1SDA067229R1 | 1SDA067250R1 |
| | TMA 40-400 | 1SDA067230R1 | 1SDA067251R1 |
| | TMA 50-500 | 1SDA067231R1 | 1SDA067252R1 |
| | TMA 63-630 | 1SDA067232R1 | 1SDA067253R1 |
| | TMA 80-800 | 1SDA067233R1 | 1SDA067254R1 |
| | TMA 100-1000 | 1SDA067234R1 | 1SDA067255R1 |
| | TMA 125-1250 | 1SDA067235R1 | 1SDA067258R1 |
| | TMA 160-1600 | 1SDA067236R1 | 1SDA067259R1 |
| | TMA 125-1250 InN=50% | | 1SDA067256R1 |
| | TMA 160-1600 InN=50% | | 1SDA067257R1 |
| | Ekip LS/I In=25A | 1SDA067296R1 | 1SDA067329R1 |
| | Ekip LS/I In=63A | 1SDA067297R1 | 1SDA067330R1 |
| | Ekip LS/I In=100A | 1SDA067298R1 | 1SDA067331R1 |
| | Ekip LS/I In=160A | 1SDA067299R1 | 1SDA067333R1 |
| | Ekip I In=25A | 1SDA067301R1 | 1SDA067335R1 |
| | Ekip I In=63A | 1SDA067302R1 | 1SDA067336R1 |
| | Ekip I In=100A | 1SDA067303R1 | 1SDA067337R1 |
| | Ekip I In=160A | 1SDA067304R1 | 1SDA067339R1 |
| | Ekip LSI In=25A | 1SDA067306R1 | 1SDA067341R1 |
| | Ekip LSI In=63A | 1SDA067307R1 | 1SDA067342R1 |
| | Ekip LSI In=100A | 1SDA067308R1 | 1SDA067343R1 |
| | Ekip LSI In=160A | 1SDA067309R1 | 1SDA067345R1 |
| | Ekip LSIg In=25A | 1SDA067311R1 | 1SDA067347R1 |
| | Ekip LSIg In=63A | 1SDA067312R1 | 1SDA067348R1 |
| | Ekip LSIg In=100A | 1SDA067313R1 | 1SDA068052R1 |
| | Ekip LSIg In=160A | 1SDA067314R1 | 1SDA067350R1 |
| | Ekip Dip LIg In=25A | 1SDA100128R1 | 1SDA100167R1 |
| | Ekip Dip LIg In=63A | 1SDA100129R1 | 1SDA100168R1 |
| | Ekip Dip LIg In=100A | 1SDA100130R1 | 1SDA100169R1 |
| | Ekip Dip LIg In=160A | 1SDA100131R1 | 1SDA100170R1 |
| Ekip Touch LSI In=40A | 1SDA100100R1 | 1SDA100142R1 | |
| Ekip Touch LSI In=63A | 1SDA100101R1 | 1SDA100143R1 | |
| Ekip Touch LSI In=100A | 1SDA100102R1 | 1SDA100144R1 | |
| Ekip Touch LSI In=160A | 1SDA100103R1 | 1SDA100145R1 | |
| Ekip Touch LSIg In=40A | 1SDA100104R1 | 1SDA100146R1 | |
| Ekip Touch LSIg In=63A | 1SDA100105R1 | 1SDA100147R1 | |
| Ekip Touch LSIg In=100A | 1SDA100106R1 | 1SDA100148R1 | |
| Ekip Touch LSIg In=160A | 1SDA100107R1 | 1SDA100149R1 | |
| Ekip Touch Measuring LSI In=40A | 1SDA100108R1 | 1SDA100150R1 | |
| Ekip Touch Measuring LSI In=63A | 1SDA100109R1 | 1SDA100151R1 | |
| Ekip Touch Measuring LSI In=100A | 1SDA100110R1 | 1SDA100153R1 | |
| Ekip Touch Measuring LSI In=160A | 1SDA100111R1 | 1SDA100152R1 | |



Termomagneettinen suojarele



Dip-kytkimillä varustettu suojarele



Touch-suojarele, kosketusnäytöllä

Tilaustiedot, XT2

Suojarele



Touch -suojarele,
kosketusnäytöllä

Suojarele - Sähköjakelun suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | Ekip Touch Measuring LSIg In=40A | 1SDA100112R1 | 1SDA100154R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIg In=63A | 1SDA100113R1 | 1SDA100155R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIg In=100A | 1SDA100114R1 | 1SDA100156R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIg In=160A | 1SDA100115R1 | 1SDA100157R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSI In=40A | 1SDA100116R1 | 1SDA100158R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSI In=63A | 1SDA100117R1 | 1SDA100159R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSI In=100A | 1SDA100118R1 | 1SDA100160R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSI In=160A | 1SDA100119R1 | 1SDA100161R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSIg In=40A | 1SDA100120R1 | 1SDA100162R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSIg In=63A | 1SDA100121R1 | 1SDA100163R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSIg In=100A | 1SDA100122R1 | 1SDA100164R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSIg In=160A | 1SDA100123R1 | 1SDA100165R1 |

Suojarele - Moottorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|---------------------------|--------------|-------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | MA 20 Im=120...280 | 1SDA067290R1 | |
| | MA 32 Im=192...448 | 1SDA067291R1 | |
| | MA 52 Im=314...728 | 1SDA067292R1 | |
| | MA 80 Im=480...1120 | 1SDA067293R1 | |
| | MA 100 Im=600...1400 | 1SDA067294R1 | |
| | MA 160 Im=960...2240 | 1SDA076538R1 | |
| | Ekip M-LIU In=25A | 1SDA067352R1 | |
| | Ekip M-LIU In=63A | 1SDA067353R1 | |
| | Ekip M-LIU In=100A | 1SDA067354R1 | |
| | Ekip M-LIU In=160A | 1SDA067355R1 | |
| | Ekip M-LRIU In=25A | 1SDA067357R1 | |
| | Ekip M-LRIU In=63A | 1SDA067358R1 | |
| | Ekip M-LRIU In=100A | 1SDA067359R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=40A | 1SDA100124R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=63A | 1SDA100125R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=100A | 1SDA100126R1 | |

Suojarele - Generaattorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|---------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT2 | Ekip G-LS/I In=25A | 1SDA067362R1 | 1SDA067368R1 |
| | Ekip G-LS/I In=63A | 1SDA067363R1 | 1SDA067369R1 |
| | Ekip G-LS/I In=100A | 1SDA067364R1 | 1SDA067370R1 |
| | Ekip G-LS/I In=160A | 1SDA067365R1 | 1SDA067372R1 |

Tilaustiedot, XT2

Katkaisijaosa + suojariele -ratkaisu



XT2 - katkaisijaosa



TMA suojariele



Ekip Dip -suojariele



Ekip Touch -suojariele

| Katkaisijaosa | Icu | N (36 kA) | | S (50 kA) | | H (70 kA) | | L (120 kA) | | V (150 kA) | | | | |
|---------------------------|-----|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|--------|---------|---------|
| | | Navat | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 068163 | | 068164 | | 068165 | | 068166 | | 068167 | | | | |
| | 4 | 068168 | | 068169 | | 068170 | | 068171 | | 068172 | | | | |
| Suojariele | | In | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 52 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
| Navat | | | | | | | | | | | | | | |
| TMD | 3 | 067226 | 067227 | 067228 | 067229 | | | | | | | | | |
| | 4 | 067247 | 067248 | 067249 | 067250 | | | | | | | | | |
| TMA | 3 | | | | | | 067230 | 067231 | | 067232 | 067233 | 067234 | 067235 | 067236 |
| | 4 | | | | | | 067251 | 067252 | | 067253 | 067254 | 067255 | 067258* | 067259* |
| Ekip LS/I | 3 | | | | 067296 | | | | | 067297 | | 067298 | | 067299 |
| | 4 | | | | 067329 | | | | | 067330 | | 067331 | | 067333 |
| Ekip I | 3 | | | | 067301 | | | | | 067302 | | 067303 | | 067304 |
| | 4 | | | | 067335 | | | | | 067336 | | 067337 | | 067339 |
| Ekip LSI | 3 | | | | 067306 | | | | | 067307 | | 067308 | | 067309 |
| | 4 | | | | 067341 | | | | | 067342 | | 067343 | | 067345 |
| Ekip LSIG | 3 | | | | 067311 | | | | | 067312 | | 067313 | | 067314 |
| | 4 | | | | 067347 | | | | | 067348 | | 068052 | | 067350 |
| Ekip Dip LIG | 3 | | | | 100128 | | | | | 100129 | | 100130 | | 100131 |
| | 4 | | | | 100167 | | | | | 100168 | | 100169 | | 100170 |
| Ekip Touch LSI | 3 | | | | | | 100100 | | | 100101 | | 100102 | | 100103 |
| | 4 | | | | | | 100142 | | | 100143 | | 100144 | | 100145 |
| Ekip Touch LSIG | 3 | | | | | | 100104 | | | 100105 | | 100106 | | 100107 |
| | 4 | | | | | | 100146 | | | 100147 | | 100148 | | 100149 |
| Ekip Touch Measuring LSI | 3 | | | | | | 100108 | | | 100109 | | 100110 | | 100111 |
| | 4 | | | | | | 100150 | | | 100151 | | 100152 | | 100153 |
| Ekip Touch Measuring LSIG | 3 | | | | | | 100112 | | | 100113 | | 100114 | | 100115 |
| | 4 | | | | | | 100154 | | | 100155 | | 100156 | | 100157 |
| Ekip Hi-Touch LSI | 3 | | | | | | 100116 | | | 100117 | | 100118 | | 100119 |
| | 4 | | | | | | 100158 | | | 100159 | | 100160 | | 100161 |
| Ekip Hi-Touch LSIG | 3 | | | | | | 100120 | | | 100121 | | 100122 | | 100123 |
| | 4 | | | | | | 100162 | | | 100163 | | 100164 | | 100165 |
| MA | 3 | | 067290 | | 067291 | | | | 067292 | | 067293 | 067294 | | 076538 |
| Ekip M LIU | 3 | | | | 067352 | | | | | 067353 | | 067354 | | 067355 |
| Ekip M-LRIU | | | | | 067357 | | | | | 067358 | | 067359 | | |
| Ekip M Touch LRIU | 3 | | | | | | 100124 | | | 100125 | | 100126 | | |
| Ekip G LS/I | 3 | | | | 067362 | | | | | 067363 | | 067364 | | 067365 |
| | 4 | | | | 067368 | | | | | 067369 | | 067370 | | 067372 |

*InN=100%. Yhdistelmiä saatavana myös InN = 50%. Katso tilauskoodit sivuilta 'Suojarieleet'.

Huomaa: kun tarvittavalle katkaisijakokonaisuudelle ei ole käytettävissä omaa tilauskoodia, määritä silloin katkaisijaosan koodi sekä suojarieleen koodi tilataksesi tehdasasennettu katkaisijakokonaisuus.

Tilaustiedot, XT3

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT3N (36kA) TMD - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT3 | 250 | TMD | 63 | XT3N 250 TMD 63-630 | 1SDA068053R1 | 1SDA068060R1 |
| | | | 80 | XT3N 250 TMD 80-800 | 1SDA068054R1 | 1SDA068061R1 |
| | | | 100 | XT3N 250 TMD 100-1000 | 1SDA068055R1 | 1SDA068062R1 |
| | | | 125 | XT3N 250 TMD 125-1250 | 1SDA068056R1 | 1SDA068067R1 |
| | | | 160 | XT3N 250 TMD 160-1600 | 1SDA068057R1 | 1SDA068068R1 |
| | | | 125 | XT3N 250 TMD 125-1250 InN=50% | | 1SDA068063R1 |
| | | | 160 | XT3N 250 TMD 160-1600 InN=50% | | 1SDA068064R1 |
| | | | 200 | XT3N 250 TMD 200-2000 | 1SDA068058R1 | 1SDA068069R1 |
| | | | 250 | XT3N 250 TMD 250-2500 | 1SDA068059R1 | 1SDA068070R1 |
| | | | 200 | XT3N 250 TMD 200-2000 InN=50% | | 1SDA068065R1 |
| | | | 250 | XT3N 250 TMD 250-2500 InN=50% | | 1SDA068066R1 |



XT3 - katkaisija

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT3N (36kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|--------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT3 | 250 | MA | 100 | XT3N 250 MA 100 Im=600...1200 | 1SDA068071R1 | |
| | | | 125 | XT3N 250 MA 125 Im=750...1500 | 1SDA068072R1 | |
| | | | 160 | XT3N 250 MA 160 Im=960...1920 | 1SDA068073R1 | |
| | | | 200 | XT3N 250 MA 200 Im=1200...2400 | 1SDA068074R1 | |



XT3 - katkaisija

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT3N (36kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT3 | 250 | TMG | 63 | XT3N 250 TMG 63-400 | 1SDA068251R1 | 1SDA068258R1 |
| | | | 80 | XT3N 250 TMG 80-400 | 1SDA068252R1 | 1SDA068259R1 |
| | | | 100 | XT3N 250 TMG 100-400 | 1SDA068253R1 | 1SDA068260R1 |
| | | | 125 | XT3N 250 TMG 125-400 | 1SDA068254R1 | 1SDA068261R1 |
| | | | 160 | XT3N 250 TMG 160-480 | 1SDA068255R1 | 1SDA068262R1 |
| | | | 200 | XT3N 250 TMG 200-600 | 1SDA068256R1 | 1SDA068263R1 |
| | | | 250 | XT3N 250 TMG 250-750 | 1SDA068257R1 | 1SDA068264R1 |



XT3 - katkaisija

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT3S (50kA) TMD - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT3 | 250 | TMD | 63 | XT3S 250 TMD 63-630 | 1SDA068215R1 | 1SDA068222R1 |
| | | | 80 | XT3S 250 TMD 80-800 | 1SDA068216R1 | 1SDA068223R1 |
| | | | 100 | XT3S 250 TMD 100-1000 | 1SDA068217R1 | 1SDA068224R1 |
| | | | 125 | XT3S 250 TMD 125-1250 | 1SDA068218R1 | 1SDA068229R1 |
| | | | 160 | XT3S 250 TMD 160-1600 | 1SDA068219R1 | 1SDA068230R1 |
| | | | 125 | XT3S 250 TMD 125-1250 InN=50% | | 1SDA068225R1 |
| | | | 160 | XT3S 250 TMD 160-1600 InN=50% | | 1SDA068226R1 |
| | | | 200 | XT3S 250 TMD 200-2000 | 1SDA068220R1 | 1SDA068231R1 |
| | | | 250 | XT3S 250 TMD 250-2500 | 1SDA068221R1 | 1SDA068232R1 |
| | | | 200 | XT3S 250 TMD 200-2000 InN=50% | | 1SDA068227R1 |
| | | | 250 | XT3S 250 TMD 250-2500 InN=50% | | 1SDA068228R1 |



XT3 - katkaisija

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT3S (50kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|--------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT3 | 250 | MA | 100 | XT3S 250 MA 100 Im=600...1200 | 1SDA068279R1 | |
| | | | 125 | XT3S 250 MA 125 Im=750...1500 | 1SDA068280R1 | |
| | | | 160 | XT3S 250 MA 160 Im=960...1920 | 1SDA068281R1 | |
| | | | 200 | XT3S 250 MA 200 Im=1200...2400 | 1SDA068282R1 | |



XT3 - katkaisija

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT3S (50kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT3 | 250 | TMG | 63 | XT3S 250 TMG 63-400 | 1SDA068265R1 | 1SDA068272R1 |
| | | | 80 | XT3S 250 TMG 80-400 | 1SDA068266R1 | 1SDA068273R1 |
| | | | 100 | XT3S 250 TMG 100-400 | 1SDA068267R1 | 1SDA068274R1 |
| | | | 125 | XT3S 250 TMG 125-400 | 1SDA068268R1 | 1SDA068275R1 |
| | | | 160 | XT3S 250 TMG 160-480 | 1SDA068269R1 | 1SDA068276R1 |
| | | | 200 | XT3S 250 TMG 200-600 | 1SDA068270R1 | 1SDA068277R1 |
| | | | 250 | XT3S 250 TMG 250-750 | 1SDA068271R1 | 1SDA068278R1 |



XT3 - katkaisija

Tilaustiedot, XT3

Kuormankytkimet



XT3D -
kuormankytkin

SACE XT3D - Kuormankytkimet

| Koko | lu | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|------------|--------------|--------------|
| | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT3 | 250 | XT3D 250 | 1SDA068210R1 | 1SDA068211R1 |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT4N (36 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT4 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | TMD | 16 | XT4N 160 TMD 16-300 | 1SDA068076R1 | 1SDA068093R1 |
| | | | 20 | XT4N 160 TMD 20-300 | 1SDA068080R1 | 1SDA068094R1 |
| | | | 25 | XT4N 160 TMD 25-300 | 1SDA068081R1 | 1SDA068095R1 |
| | | | 32 | XT4N 160 TMD 32-320 | 1SDA068082R1 | 1SDA068096R1 |
| XT4 | 160 | TMA | 40 | XT4N 160 TMA 40-400 | 1SDA068083R1 | 1SDA068097R1 |
| | | | 50 | XT4N 160 TMA 50-500 | 1SDA068084R1 | 1SDA068098R1 |
| | | | 63 | XT4N 160 TMA 63-630 | 1SDA068085R1 | 1SDA068099R1 |
| | | | 80 | XT4N 160 TMA 80-800 | 1SDA068086R1 | 1SDA068100R1 |
| | | | 100 | XT4N 160 TMA 100-1000 | 1SDA068087R1 | 1SDA068101R1 |
| | | | 125 | XT4N 160 TMA 125-1250 | 1SDA068088R1 | 1SDA068107R1 |
| | | | 160 | XT4N 160 TMA 160-1600 | 1SDA068089R1 | 1SDA068108R1 |
| | | | 125 | XT4N 160 TMA 125-1250 InN=50% | | 1SDA068102R1 |
| | | | 160 | XT4N 160 TMA 160-1600 InN=50% | | 1SDA068103R1 |
| XT4 | 250 | TMA | 200 | XT4N 250 TMA 200-2000 | 1SDA068090R1 | 1SDA068109R1 |
| | | | 225 | XT4N 250 TMA 225-2250 | 1SDA068091R1 | 1SDA068110R1 |
| | | | 250 | XT4N 250 TMA 250-2500 | 1SDA068092R1 | 1SDA068111R1 |
| | | | 200 | XT4N 250 TMA 200-2000 InN=50% | | 1SDA068104R1 |
| | | | 225 | XT4N 250 TMA 225-2250 InN=50% | | 1SDA068105R1 |
| | | | 250 | XT4N 250 TMA 250-2500 InN=50% | | 1SDA068106R1 |

SACE XT4N (36 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LS/I | 40 | XT4N 160 Ekip LS/I In=40A | 1SDA068122R1 | 1SDA068142R1 |
| | | | 63 | XT4N 160 Ekip LS/I In=63A | 1SDA068123R1 | 1SDA068144R1 |
| | | | 100 | XT4N 160 Ekip LS/I In=100A | 1SDA068124R1 | 1SDA068145R1 |
| | | | 160 | XT4N 160 Ekip LS/I In=160A | 1SDA068125R1 | 1SDA068146R1 |
| XT4 | 250 | Ekip LS/I | 250 | XT4N 250 Ekip LS/I In=250A | 1SDA068126R1 | 1SDA068147R1 |

SACE XT4N (36 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip I | 40 | XT4N 160 Ekip I In=40A | 1SDA068127R1 | 1SDA068148R1 |
| | | | 63 | XT4N 160 Ekip I In=63A | 1SDA068128R1 | 1SDA068149R1 |
| | | | 100 | XT4N 160 Ekip I In=100A | 1SDA068129R1 | 1SDA068150R1 |
| | | | 160 | XT4N 160 Ekip I In=160A | 1SDA068130R1 | 1SDA068151R1 |
| XT4 | 250 | Ekip I | 250 | XT4N 250 Ekip I In=250A | 1SDA068131R1 | 1SDA068152R1 |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijat



XT4 - katkaisija

SACE XT4N (36 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|---------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LSI | 40 | XT4N 160 Ekip LSI In=40A | 1SDA068132R1 | 1SDA068153R1 |
| | | | 63 | XT4N 160 Ekip LSI In=63A | 1SDA068133R1 | 1SDA068154R1 |
| | | | 100 | XT4N 160 Ekip LSI In=100A | 1SDA068134R1 | 1SDA068155R1 |
| | | | 160 | XT4N 160 Ekip LSI In=160A | 1SDA068135R1 | 1SDA068156R1 |
| XT4 | 250 | Ekip LSI | 250 | XT4N 250 Ekip LSI In=250A | 1SDA068136R1 | 1SDA068157R1 |

SACE XT4N (36 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LSIG | 40 | XT4N 160 Ekip LSIG In=40A | 1SDA068137R1 | 1SDA068158R1 |
| | | | 63 | XT4N 160 Ekip LSIG In=63A | 1SDA068138R1 | 1SDA068159R1 |
| | | | 100 | XT4N 160 Ekip LSIG In=100A | 1SDA068139R1 | 1SDA068160R1 |
| | | | 160 | XT4N 160 Ekip LSIG In=160A | 1SDA068140R1 | 1SDA068161R1 |
| XT4 | 250 | Ekip LSIG | 250 | XT4N 250 Ekip LSIG In=250A | 1SDA068141R1 | 1SDA068162R1 |

SACE XT4N (36 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip Dip LIG | 40 | XT4N 160 Ekip Dip LIG In=40A | 1SDA100181R1 | 1SDA100196R1 |
| | | | 63 | XT4N 160 Ekip Dip LIG In=63A | 1SDA100182R1 | 1SDA100197R1 |
| | | | 100 | XT4N 160 Ekip Dip LIG In=100A | 1SDA100183R1 | 1SDA100198R1 |
| | | | 160 | XT4N 160 Ekip Dip LIG In=160A | 1SDA100184R1 | 1SDA100199R1 |
| XT4 | 250 | Ekip Dip LIG | 250 | XT4N 250 Ekip Dip LIG In=250A | 1SDA100185R1 | 1SDA100200R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT4N (36 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

XT4 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|------|--------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | MA | 10 | XT4N 160 MA 10 Im=50...100 | 1SDA068112R1 | |
| | | 12,5 | XT4N 160 MA 12,5 Im=62,5...125 | 1SDA068113R1 | |
| | | 20 | XT4N 160 MA 20 Im=100...200 | 1SDA068114R1 | |
| | | 32 | XT4N 160 MA 32 Im=160...320 | 1SDA068115R1 | |
| | | 52 | XT4N 160 MA 52 Im=260...520 | 1SDA068116R1 | |
| | | 80 | XT4N 160 MA 80 Im=400...800 | 1SDA068117R1 | |
| | | 100 | XT4N 160 MA 100 Im=500...1000 | 1SDA068118R1 | |
| | | 125 | XT4N 160 MA 125 Im=625...1160 | 1SDA068119R1 | |
| | | 160 | XT4N 160 MA 160 Im=800...1600 | 1SDA068120R1 | |
| XT4 250 | MA | 200 | XT4N 250 MA 200 Im=1000...2000 | 1SDA068121R1 | |

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT4S (50 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)

XT4 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------------|---------|-------------------------------|--------------|-----------------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | TMD | 16 | XT4S 160 TMD 16-300 | 1SDA068299R1 | 1SDA068313R1 |
| | | 20 | XT4S 160 TMD 20-300 | 1SDA068300R1 | 1SDA068314R1 |
| | | 25 | XT4S 160 TMD 25-300 | 1SDA068301R1 | 1SDA068315R1 |
| | | 32 | XT4S 160 TMD 32-320 | 1SDA068302R1 | 1SDA068316R1 |
| XT4 160 | TMA | 40 | XT4S 160 TMA 40-400 | 1SDA068303R1 | 1SDA068317R1 |
| | | 50 | XT4S 160 TMA 50-500 | 1SDA068304R1 | 1SDA068318R1 |
| | | 63 | XT4S 160 TMA 63-630 | 1SDA068305R1 | 1SDA068319R1 |
| | | 80 | XT4S 160 TMA 80-800 | 1SDA068306R1 | 1SDA068320R1 |
| | | 100 | XT4S 160 TMA 100-1000 | 1SDA068307R1 | 1SDA068321R1 |
| | | 125 | XT4S 160 TMA 125-1250 | 1SDA068308R1 | 1SDA068327R1 |
| | | 160 | XT4S 160 TMA 160-1600 | 1SDA068309R1 | 1SDA068328R1 |
| | | 125 | XT4S 160 TMA 125-1250 InN=50% | | 1SDA068322R1 |
| | | 160 | XT4S 160 TMA 160-1600 InN=50% | | 1SDA068323R1 |
| | | XT4 250 | TMA | 200 | XT4S 250 TMA 200-2000 |
| 225 | XT4S 250 TMA 225-2250 | | | 1SDA068311R1 | 1SDA068330R1 |
| 250 | XT4S 250 TMA 250-2500 | | | 1SDA068312R1 | 1SDA068331R1 |
| 200 | XT4S 250 TMA 200-2000 InN=50% | | | | 1SDA068324R1 |
| 225 | XT4S 250 TMA 225-2250 InN=50% | | | | 1SDA068325R1 |
| 250 | XT4S 250 TMA 250-2500 InN=50% | | | | 1SDA068326R1 |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijat



XT4 - katkaisija

SACE XT4S (50 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip LS/I | 40 | XT4S 160 Ekip LS/I In=40A | 1SDA068471R1 | 1SDA068491R1 |
| | | 63 | XT4S 160 Ekip LS/I In=63A | 1SDA068472R1 | 1SDA068492R1 |
| | | 100 | XT4S 160 Ekip LS/I In=100A | 1SDA068473R1 | 1SDA068493R1 |
| | | 160 | XT4S 160 Ekip LS/I In=160A | 1SDA068474R1 | 1SDA068494R1 |
| XT4 250 | Ekip LS/I | 250 | XT4S 250 Ekip LS/I In=250A | 1SDA068475R1 | 1SDA068495R1 |

SACE XT4S (50 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|-------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip I | 40 | XT4S 160 Ekip I In=40A | 1SDA068476R1 | 1SDA068496R1 |
| | | 63 | XT4S 160 Ekip I In=63A | 1SDA068477R1 | 1SDA068497R1 |
| | | 100 | XT4S 160 Ekip I In=100A | 1SDA068478R1 | 1SDA068498R1 |
| | | 160 | XT4S 160 Ekip I In=160A | 1SDA068479R1 | 1SDA068499R1 |
| XT4 250 | Ekip I | 250 | XT4S 250 Ekip I In=250A | 1SDA068480R1 | 1SDA068500R1 |

SACE XT4S (50 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|---------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip LSI | 40 | XT4S 160 Ekip LSI In=40A | 1SDA068481R1 | 1SDA068501R1 |
| | | 63 | XT4S 160 Ekip LSI In=63A | 1SDA068482R1 | 1SDA068502R1 |
| | | 100 | XT4S 160 Ekip LSI In=100A | 1SDA068483R1 | 1SDA068503R1 |
| | | 160 | XT4S 160 Ekip LSI In=160A | 1SDA068484R1 | 1SDA068504R1 |
| XT4 250 | Ekip LSI | 250 | XT4S 250 Ekip LSI In=250A | 1SDA068485R1 | 1SDA068505R1 |

SACE XT4S (50 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip LSIG | 40 | XT4S 160 Ekip LSIG In=40A | 1SDA068486R1 | 1SDA068506R1 |
| | | 63 | XT4S 160 Ekip LSIG In=63A | 1SDA068487R1 | 1SDA068507R1 |
| | | 100 | XT4S 160 Ekip LSIG In=100A | 1SDA068488R1 | 1SDA068508R1 |
| | | 160 | XT4S 160 Ekip LSIG In=160A | 1SDA068489R1 | 1SDA068509R1 |
| XT4 250 | Ekip LSIG | 250 | XT4S 250 Ekip LSIG In=250A | 1SDA068490R1 | 1SDA068510R1 |

SACE XT4S (50 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip Dip LIG | 40 | XT4S 160 Ekip Dip LIG In=40A | 1SDA100211R1 | 1SDA100226R1 |
| | | 63 | XT4S 160 Ekip Dip LIG In=63A | 1SDA100212R1 | 1SDA100227R1 |
| | | 100 | XT4S 160 Ekip Dip LIG In=100A | 1SDA100213R1 | 1SDA100228R1 |
| | | 160 | XT4S 160 Ekip Dip LIG In=160A | 1SDA100214R1 | 1SDA100229R1 |
| XT4 250 | Ekip Dip LIG | 250 | XT4S 250 Ekip Dip LIG In=250A | 1SDA100215R1 | 1SDA100230R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT4S (50 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

XT4 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|------|--------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | MA | 10 | XT4S 160 MA 10 Im=50...100 | 1SDA068431R1 | |
| | | | 12,5 | XT4S 160 MA 12,5 Im=62,5...125 | 1SDA068432R1 | |
| | | | 20 | XT4S 160 MA 20 Im=100...200 | 1SDA068433R1 | |
| | | | 32 | XT4S 160 MA 32 Im=160...320 | 1SDA068434R1 | |
| | | | 52 | XT4S 160 MA 52 Im=260...520 | 1SDA068435R1 | |
| | | | 80 | XT4S 160 MA 80 Im=400...800 | 1SDA068436R1 | |
| | | | 100 | XT4S 160 MA 100 Im=500...1000 | 1SDA068437R1 | |
| | | | 125 | XT4S 160 MA 125 Im=625...1160 | 1SDA068438R1 | |
| | | | 160 | XT4S 160 MA 160 Im=800...1600 | 1SDA068439R1 | |
| XT4 | 250 | MA | 200 | XT4S 250 MA 200 Im=1000...2000 | 1SDA068440R1 | |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT4H (70 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT4 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | | 4-napaiset | |
|---------|-----------|-----|------------|-------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | TMD | 16 | XT4H 160 TMD 16-300 | 1SDA068332R1 | 1SDA068346R1 | |
| | | | 20 | XT4H 160 TMD 20-300 | 1SDA068333R1 | 1SDA068347R1 | |
| | | | 25 | XT4H 160 TMD 25-300 | 1SDA068334R1 | 1SDA068348R1 | |
| | | | 32 | XT4H 160 TMD 32-320 | 1SDA068335R1 | 1SDA068349R1 | |
| XT4 | 160 | TMA | 40 | XT4H 160 TMA 40-400 | 1SDA068336R1 | 1SDA068350R1 | |
| | | | 50 | XT4H 160 TMA 50-500 | 1SDA068337R1 | 1SDA068351R1 | |
| | | | 63 | XT4H 160 TMA 63-630 | 1SDA068338R1 | 1SDA068352R1 | |
| | | | 80 | XT4H 160 TMA 80-800 | 1SDA068339R1 | 1SDA068353R1 | |
| | | | 100 | XT4H 160 TMA 100-1000 | 1SDA068340R1 | 1SDA068354R1 | |
| | | | 125 | XT4H 160 TMA 125-1250 | 1SDA068341R1 | 1SDA068360R1 | |
| | | | 160 | XT4H 160 TMA 160-1600 | 1SDA068342R1 | 1SDA068361R1 | |
| | | | 125 | XT4H 160 TMA 125-1250 InN=50% | | 1SDA068355R1 | |
| | | | 160 | XT4H 160 TMA 160-1600 InN=50% | | 1SDA068356R1 | |
| XT4 | 250 | TMA | 200 | XT4H 250 TMA 200-2000 | 1SDA068343R1 | 1SDA068362R1 | |
| | | | 225 | XT4H 250 TMA 225-2250 | 1SDA068344R1 | 1SDA068363R1 | |
| | | | 250 | XT4H 250 TMA 250-2500 | 1SDA068345R1 | 1SDA068364R1 | |
| | | | 200 | XT4H 250 TMA 200-2000 InN=50% | | 1SDA068357R1 | |
| | | | 225 | XT4H 250 TMA 225-2250 InN=50% | | 1SDA068358R1 | |
| | | | 250 | XT4H 250 TMA 250-2500 InN=50% | | 1SDA068359R1 | |

SACE XT4H (70 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | | 4-napaiset | |
|---------|-----------|-----------|------------|----------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LS/I | 40 | XT4H 160 Ekip LS/I In=40A | 1SDA068511R1 | 1SDA068531R1 | |
| | | | 63 | XT4H 160 Ekip LS/I In=63A | 1SDA068512R1 | 1SDA068532R1 | |
| | | | 100 | XT4H 160 Ekip LS/I In=100A | 1SDA068513R1 | 1SDA068533R1 | |
| | | | 160 | XT4H 160 Ekip LS/I In=160A | 1SDA068514R1 | 1SDA068534R1 | |
| XT4 | 250 | Ekip LS/I | 250 | XT4H 250 Ekip LS/I In=250A | 1SDA068515R1 | 1SDA068535R1 | |

SACE XT4H (70 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------|------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip I | 40 | XT4H 160 Ekip I In=40A | 1SDA068516R1 | 1SDA068536R1 | |
| | | | 63 | XT4H 160 Ekip I In=63A | 1SDA068517R1 | 1SDA068537R1 | |
| | | | 100 | XT4H 160 Ekip I In=100A | 1SDA068518R1 | 1SDA068538R1 | |
| | | | 160 | XT4H 160 Ekip I In=160A | 1SDA068519R1 | 1SDA068539R1 | |
| XT4 | 250 | Ekip I | 250 | XT4H 250 Ekip I In=250A | 1SDA068520R1 | 1SDA068540R1 | |



XT4 - katkaisija

SACE XT4H (70 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|---------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip LSI | 40 | XT4H 160 Ekip LSI In=40A | 1SDA068521R1 | 1SDA068541R1 |
| | | 63 | XT4H 160 Ekip LSI In=63A | 1SDA068522R1 | 1SDA068542R1 |
| | | 100 | XT4H 160 Ekip LSI In=100A | 1SDA068523R1 | 1SDA068543R1 |
| | | 160 | XT4H 160 Ekip LSI In=160A | 1SDA068524R1 | 1SDA068544R1 |
| XT4 250 | Ekip LSI | 250 | XT4H 250 Ekip LSI In=250A | 1SDA068525R1 | 1SDA068545R1 |

SACE XT4H (70 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip LSIG | 40 | XT4H 160 Ekip LSIG In=40A | 1SDA068526R1 | 1SDA068546R1 |
| | | 63 | XT4H 160 Ekip LSIG In=63A | 1SDA068527R1 | 1SDA068547R1 |
| | | 100 | XT4H 160 Ekip LSIG In=100A | 1SDA068528R1 | 1SDA068548R1 |
| | | 160 | XT4H 160 Ekip LSIG In=160A | 1SDA068529R1 | 1SDA068549R1 |
| XT4 250 | Ekip LSIG | 250 | XT4H 250 Ekip LSIG In=250A | 1SDA068530R1 | 1SDA068550R1 |

SACE XT4H (70 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip Dip LIG | 40 | XT4H 160 Ekip Dip LIG In=40A | 1SDA100241R1 | 1SDA100256R1 |
| | | 63 | XT4H 160 Ekip Dip LIG In=63A | 1SDA100242R1 | 1SDA100257R1 |
| | | 100 | XT4H 160 Ekip Dip LIG In=100A | 1SDA100243R1 | 1SDA100258R1 |
| | | 160 | XT4H 160 Ekip Dip LIG In=160A | 1SDA100244R1 | 1SDA100259R1 |
| XT4 250 | Ekip Dip LIG | 250 | XT4H 250 Ekip Dip LIG In=250A | 1SDA100245R1 | 1SDA100260R1 |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijat

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT4H (70 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|------|--------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | MA | 10 | XT4H 160 MA 10 Im=50...100 | 1SDA068441R1 | |
| | | 12,5 | XT4H 160 MA 12,5 Im=62,5...125 | 1SDA068442R1 | |
| | | 20 | XT4H 160 MA 20 Im=100...200 | 1SDA068443R1 | |
| | | 32 | XT4H 160 MA 32 Im=160...320 | 1SDA068444R1 | |
| | | 52 | XT4H 160 MA 52 Im=260...520 | 1SDA068445R1 | |
| | | 80 | XT4H 160 MA 80 Im=400...800 | 1SDA068446R1 | |
| | | 100 | XT4H 160 MA 100 Im=500...1000 | 1SDA068447R1 | |
| | | 125 | XT4H 160 MA 125 Im=625...1160 | 1SDA068448R1 | |
| XT4 250 | MA | 160 | XT4H 160 MA 160 Im=800...1600 | 1SDA068449R1 | |
| | | 200 | XT4H 250 MA 200 Im=1000...2000 | 1SDA068450R1 | |



XT4 - katkaisija

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT4L (120 kA) TMD - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|----|---------------------|-------------|--|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | TMD | 16 | XT4L 160 TMD 16-300 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna |
| | | 20 | XT4L 160 TMD 20-300 | | |
| | | 25 | XT4L 160 TMD 25-300 | | |
| | | 32 | XT4L 160 TMD 32-320 | | |



XT4 - katkaisija

SACE XT4L (120 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------------|---------|-------------------------------|-------------|--|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | TMA | 40 | XT4L 160 TMA 40-400 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna |
| | | 50 | XT4L 160 TMA 50-500 | | |
| | | 63 | XT4L 160 TMA 63-630 | | |
| | | 80 | XT4L 160 TMA 80-800 | | |
| | | 100 | XT4L 160 TMA 100-1000 | | |
| | | 125 | XT4L 160 TMA 125-1250 | | |
| | | 160 | XT4L 160 TMA 160-1600 | | |
| | | 125 | XT4L 160 TMA 125-1250 InN=50% | | |
| | | 160 | XT4L 160 TMA 160-1600 InN=50% | | |
| | | XT4 250 | TMA | | |
| 225 | XT4L 250 TMA 225-2250 | | | | |
| 250 | XT4L 250 TMA 250-2500 | | | | |
| 200 | XT4L 250 TMA 200-2000 InN=50% | | | | |
| 225 | XT4L 250 TMA 225-2250 InN=50% | | | | |
| 250 | XT4L 250 TMA 250-2500 InN=50% | | | | |

—
XT4 - katkaisija**SACE XT4L (120 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)**

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LS/I | 40 | XT4L 160 Ekip LS/I In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4L 160 Ekip LS/I In=63A | | |
| | | | 100 | XT4L 160 Ekip LS/I In=100A | | |
| | | | 160 | XT4L 160 Ekip LS/I In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip LS/I | 250 | XT4L 250 Ekip LS/I In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

SACE XT4L (120 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip I | 40 | XT4L 160 Ekip I In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4L 160 Ekip I In=63A | | |
| | | | 100 | XT4L 160 Ekip I In=100A | | |
| | | | 160 | XT4L 160 Ekip I In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip I | 250 | XT4L 250 Ekip I In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

SACE XT4L (120 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|---------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LSI | 40 | XT4L 160 Ekip LSI In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4L 160 Ekip LSI In=63A | | |
| | | | 100 | XT4L 160 Ekip LSI In=100A | | |
| | | | 160 | XT4L 160 Ekip LSI In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip LSI | 250 | XT4L 250 Ekip LSI In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

SACE XT4L (120 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LSIG | 40 | XT4L 160 Ekip LSIG In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4L 160 Ekip LSIG In=63A | | |
| | | | 100 | XT4L 160 Ekip LSIG In=100A | | |
| | | | 160 | XT4L 160 Ekip LSIG In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip LSIG | 250 | XT4L 250 Ekip LSIG In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijat



XT4 - katkaisija

SACE XT4L (120 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|---|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip Dip LIG | 40 | XT4L 160 Ekip Dip LIG In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |
| | | 63 | XT4L 160 Ekip Dip LIG In=63A | | |
| | | 100 | XT4L 160 Ekip Dip LIG In=100A | | |
| | | 160 | XT4L 160 Ekip Dip LIG In=160A | | |
| XT4 250 | Ekip Dip LIG | 250 | XT4L 250 Ekip Dip LIG In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT4L (120 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|------|--------------------------------|--------------|---|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | MA | 10 | XT4L 160 MA 10 Im=50...100 | 1SDA068451R1 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 12,5 | XT4L 160 MA 12,5 Im=62,5...125 | 1SDA068452R1 | |
| | | 20 | XT4L 160 MA 20 Im=100...200 | 1SDA068453R1 | |
| | | 32 | XT4L 160 MA 32 Im=160...320 | 1SDA068454R1 | |
| | | 52 | XT4L 160 MA 52 Im=260...520 | 1SDA068455R1 | |
| | | 80 | XT4L 160 MA 80 Im=400...800 | | |
| | | 100 | XT4L 160 MA 100 Im=500...1000 | | |
| | | 125 | XT4L 160 MA 125 Im=625...1160 | | |
| XT4 250 | MA | 160 | XT4L 160 MA 160 Im=800...1600 | | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 200 | XT4L 250 MA 200 Im=1000...2000 | | |



XT4 - katkaisija

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT4V (150 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)

XT4 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | TMD | 16 | XT4V 160 TMD 16-300 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 20 | XT4V 160 TMD 20-300 | | |
| | | | 25 | XT4V 160 TMD 25-300 | | |
| | | | 32 | XT4V 160 TMD 32-320 | | |
| XT4 | 160 | TMA | 40 | XT4V 160 TMA 40-400 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 50 | XT4V 160 TMA 50-500 | | |
| | | | 63 | XT4V 160 TMA 63-630 | | |
| | | | 80 | XT4V 160 TMA 80-800 | | |
| | | | 100 | XT4V 160 TMA 100-1000 | | |
| | | | 125 | XT4V 160 TMA 125-1250 | | |
| | | | 125 | XT4V 160 TMA 125-1250 InN=50% | | |
| | | | 160 | XT4V 160 TMA 160-1600 InN=50% | | |
| XT4 | 250 | TMA | 200 | XT4V 250 TMA 200-2000 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 225 | XT4V 250 TMA 225-2250 | | |
| | | | 250 | XT4V 250 TMA 250-2500 | | |
| | | | 200 | XT4V 250 TMA 200-2000 InN=50% | | |
| | | | 225 | XT4V 250 TMA 225-2250 InN=50% | | |
| | | | 250 | XT4V 250 TMA 250-2500 InN=50% | | |

SACE XT4V (150 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LS/I | 40 | XT4V 160 Ekip LS/I In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4V 160 Ekip LS/I In=63A | | |
| | | | 100 | XT4V 160 Ekip LS/I In=100A | | |
| | | | 160 | XT4V 160 Ekip LS/I In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip LS/I | 250 | XT4V 250 Ekip LS/I In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

SACE XT4V (150 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip I | 40 | XT4V 160 Ekip I In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4V 160 Ekip I In=63A | | |
| | | | 100 | XT4V 160 Ekip I In=100A | | |
| | | | 160 | XT4V 160 Ekip I In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip I | 250 | XT4V 250 Ekip I In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijat



XT4 - katkaisija

SACE XT4V (150 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|---------------------------|---|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip LSI | 40 | XT4V 160 Ekip LSI In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |
| | | 63 | XT4V 160 Ekip LSI In=63A | | |
| | | 100 | XT4V 160 Ekip LSI In=100A | | |
| | | 160 | XT4V 160 Ekip LSI In=160A | | |
| XT4 250 | Ekip LSI | 250 | XT4V 250 Ekip LSI In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

SACE XT4V (150 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------------|---|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip LSIG | 40 | XT4V 160 Ekip LSIG In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |
| | | 63 | XT4V 160 Ekip LSIG In=63A | | |
| | | 100 | XT4V 160 Ekip LSIG In=100A | | |
| | | 160 | XT4V 160 Ekip LSIG In=160A | | |
| XT4 250 | Ekip LSIG | 250 | XT4V 250 Ekip LSIG In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

SACE XT4V (150 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|---|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip Dip LIG | 40 | XT4V 160 Ekip Dip LIG In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |
| | | 63 | XT4V 160 Ekip Dip LIG In=63A | | |
| | | 100 | XT4V 160 Ekip Dip LIG In=100A | | |
| | | 160 | XT4V 160 Ekip Dip LIG In=160A | | |
| XT4 250 | Ekip Dip LIG | 250 | XT4V 250 Ekip Dip LIG In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna | |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT4V (150 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

XT4 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|------|--------------------------------|--------------|--|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | MA | 10 | XT4V 160 MA 10 Im=50...100 | 1SDA101954R1 | |
| | | 12,5 | XT4V 160 MA 12,5 Im=62,5...125 | 1SDA101955R1 | |
| | | 20 | XT4V 160 MA 20 Im=100...200 | 1SDA107704R1 | |
| | | 32 | XT4V 160 MA 32 Im=160...320 | 1SDA107705R1 | |
| | | 52 | XT4V 160 MA 52 Im=260...520 | 1SDA107706R1 | |
| | | 80 | XT4V 160 MA 80 Im=400...800 | | |
| | | 100 | XT4V 160 MA 100 Im=500...1000 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 125 | XT4V 160 MA 125 Im=625...1160 | | |
| | | 160 | XT4V 160 MA 160 Im=800...1600 | | |
| XT4 250 | MA | 200 | XT4V 250 MA 200 Im=1000...2000 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT4X (200 kA) TMD/TMA - Etupuoliset liittimet (F)

XT4 - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|-------------------------------|-------------|--|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | TMD | 32 | XT4X 160 TMD 32-320 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| XT4 160 | TMA | 40 | XT4X 160 TMA 40-400 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 50 | XT4X 160 TMA 50-500 | | |
| | | 63 | XT4X 160 TMA 63-630 | | |
| | | 80 | XT4X 160 TMA 80-800 | | |
| | | 100 | XT4X 160 TMA 100-1000 | | |
| | | 125 | XT4X 160 TMA 125-1250 | | |
| | | 160 | XT4X 160 TMA 160-1600 | | |
| | | 125 | XT4X 160 TMA 125-1250 InN=50% | | |
| | | 160 | XT4X 160 TMA 160-1600 InN=50% | | |
| XT4 250 | TMA | 200 | XT4X 250 TMA 200-2000 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 225 | XT4X 250 TMA 225-2250 | | |
| | | 250 | XT4X 250 TMA 250-2500 | | |
| | | 200 | XT4X 250 TMA 200-2000 InN=50% | | |
| | | 225 | XT4X 250 TMA 225-2250 InN=50% | | |
| | | 250 | XT4X 250 TMA 250-2500 InN=50% | | |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijat



XT4 - katkaisija

SACE XT4X (200 kA) Ekip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LS/I | 40 | XT4X 160 Ekip LS/I In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4X 160 Ekip LS/I In=63A | | |
| | | | 100 | XT4X 160 Ekip LS/I In=100A | | |
| | | | 160 | XT4X 160 Ekip LS/I In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip LS/I | 250 | XT4X 250 Ekip LS/I In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

SACE XT4X (200 kA) Ekip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip I | 40 | XT4X 160 Ekip I In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4X 160 Ekip I In=63A | | |
| | | | 100 | XT4X 160 Ekip I In=100A | | |
| | | | 160 | XT4X 160 Ekip I In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip I | 250 | XT4X 250 Ekip I In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

SACE XT4X (200 kA) Ekip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|---------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LSI | 40 | XT4X 160 Ekip LSI In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4X 160 Ekip LSI In=63A | | |
| | | | 100 | XT4X 160 Ekip LSI In=100A | | |
| | | | 160 | XT4X 160 Ekip LSI In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip LSI | 250 | XT4X 250 Ekip LSI In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |

SACE XT4X (200 kA) Ekip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | Ekip LSIG | 40 | XT4X 160 Ekip LSIG In=40A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 63 | XT4X 160 Ekip LSIG In=63A | | |
| | | | 100 | XT4X 160 Ekip LSIG In=100A | | |
| | | | 160 | XT4X 160 Ekip LSIG In=160A | | |
| XT4 | 250 | Ekip LSIG | 250 | XT4X 250 Ekip LSIG In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |



XT4 - katkaisija

SACE XT4X (200 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|-------------|---|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | Ekip Dip LIG | 40 | XT4X 160 Ekip Dip LIG In=40A | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna |
| | | 63 | XT4X 160 Ekip Dip LIG In=63A | | |
| | | 100 | XT4X 160 Ekip Dip LIG In=100A | | |
| | | 160 | XT4X 160 Ekip Dip LIG In=160A | | |
| XT4 250 | Ekip Dip LIG | 250 | XT4X 250 Ekip Dip LIG In=250A | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT4X(200 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|------|--------------------------------|--------------|---|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 160 | MA | 10 | XT4X 160 MA 10 Im=50...100 | 1SDA101956R1 | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna |
| | | 12,5 | XT4X 160 MA 12,5 Im=62,5...125 | 1SDA101957R1 | |
| | | 20 | XT4X 160 MA 20 Im=100...200 | 1SDA107707R1 | |
| | | 32 | XT4X 160 MA 32 Im=160...320 | 1SDA107708R1 | |
| | | 52 | XT4X 160 MA 52 Im=260...520 | 1SDA107709R1 | |
| | | 80 | XT4X 160 MA 80 Im=400...800 | | |
| | | 100 | XT4X 160 MA 100 Im=500...1000 | | |
| | | 125 | XT4X 160 MA 125 Im=625...1160 | | |
| XT4 250 | MA | 200 | XT4X 250 MA 200 Im=1000...2000 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna |



XT4 - katkaisija

Tilaustiedot, XT4

Kuormankytkimet



—
XT4D -
kuormankytkin

SACE XT4 - Kuormankytkimet

| Koko | Iu | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|------------|--------------|--------------|
| | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4D | 250 | XT4D 250 | 1SDA068212R1 | 1SDA068213R1 |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijaosa



—
XT4 - katkaisijaosa

SACE XT4 - Katkaisijaosa

| Koko | Iu | Icu (415 V) | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|----------------|------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | 160 | 36 | XT4N 160 Katkaisijaosa | 1SDA068289R1 | 1SDA068294R1 |
| | 250 | 36 | XT4N 250 Katkaisijaosa | 1SDA068173R1 | 1SDA068178R1 |
| | 160 | 50 | XT4S 160 Katkaisijaosa | 1SDA068290R1 | 1SDA068295R1 |
| | 250 | 50 | XT4S 250 Katkaisijaosa | 1SDA068174R1 | 1SDA068179R1 |
| | 160 | 70 | XT4H 160 Katkaisijaosa | 1SDA068291R1 | 1SDA068296R1 |
| | 250 | 70 | XT4H 250 Katkaisijaosa | 1SDA068175R1 | 1SDA068180R1 |
| | 160 | 120 | XT4L 160 Katkaisijaosa | 1SDA068292R1 | 1SDA068297R1 |
| | 250 | 120 | XT4L 250 Katkaisijaosa | 1SDA068176R1 | 1SDA068181R1 |
| | 160 | 150 | XT4V 160 Katkaisijaosa | 1SDA100261R1 | 1SDA100263R1 |
| | 250 | 150 | XT4V 250 Katkaisijaosa | 1SDA100262R1 | 1SDA100264R1 |
| | 160 | 200 | XT4X 160 Katkaisijaosa | 1SDA100265R1 | 1SDA100267R1 |
| | 250 | 200 | XT4X 250 Katkaisijaosa | 1SDA100266R1 | 1SDA100268R1 |

Tilaustiedot, XT4

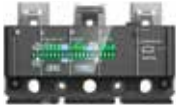
Suojarele

Suojarele - Sähköjakelelu suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|----------------------|----------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | TMD 16-300 | 1SDA067377R1 | 1SDA067465R1 |
| | TMD 20-300 | 1SDA067378R1 | 1SDA067468R1 |
| | TMD 25-300 | 1SDA067379R1 | 1SDA067469R1 |
| | TMD 32-320 | 1SDA067380R1 | 1SDA067470R1 |
| | TMA 40-400 | 1SDA067381R1 | 1SDA067471R1 |
| | TMA 50-500 | 1SDA067382R1 | 1SDA067472R1 |
| | TMA 63-630 | 1SDA067383R1 | 1SDA067473R1 |
| | TMA 80-800 | 1SDA067384R1 | 1SDA067474R1 |
| | TMA 100-1000 | 1SDA067385R1 | 1SDA067475R1 |
| | TMA 125-1250 | 1SDA067386R1 | 1SDA067481R1 |
| | TMA 160-1600 | 1SDA067387R1 | 1SDA067482R1 |
| | TMA 125-1250 InN=50% | | 1SDA067476R1 |
| | TMA 160-1600 InN=50% | | 1SDA067477R1 |
| | TMA 200-2000 | 1SDA067388R1 | 1SDA067483R1 |
| | TMA 225-2250 | 1SDA067389R1 | 1SDA067484R1 |
| | TMA 250-2500 | 1SDA067390R1 | 1SDA067485R1 |
| | TMA 200-2000 InN=50% | | 1SDA067478R1 |
| | TMA 225-2250 InN=50% | | 1SDA067479R1 |
| | TMA 250-2500 InN=50% | | 1SDA067480R1 |
| | Ekip LS/I In=40A | 1SDA067498R1 | 1SDA067518R1 |
| | Ekip LS/I In=63A | 1SDA067499R1 | 1SDA067519R1 |
| | Ekip LS/I In=100A | 1SDA067500R1 | 1SDA067520R1 |
| | Ekip LS/I In=160A | 1SDA067501R1 | 1SDA067521R1 |
| | Ekip LS/I In=250A | 1SDA067502R1 | 1SDA067522R1 |
| | Ekip LSI In=40A | 1SDA067508R1 | 1SDA067528R1 |
| | Ekip LSI In=63A | 1SDA067509R1 | 1SDA067529R1 |
| | Ekip LSI In=100A | 1SDA067510R1 | 1SDA067530R1 |
| | Ekip LSI In=160A | 1SDA067511R1 | 1SDA067531R1 |
| | Ekip LSI In=250A | 1SDA067512R1 | 1SDA067532R1 |
| | Ekip LSIg In=40A | 1SDA067513R1 | 1SDA067533R1 |
| | Ekip LSIg In=63A | 1SDA067514R1 | 1SDA067534R1 |
| | Ekip LSIg In=100A | 1SDA067515R1 | 1SDA067535R1 |
| | Ekip LSIg In=160A | 1SDA067516R1 | 1SDA067536R1 |
| | Ekip LSIg In=250A | 1SDA067517R1 | 1SDA067537R1 |
| Ekip Dip LIG In=40A | 1SDA100303R1 | 1SDA100339R1 | |
| Ekip Dip LIG In=63A | 1SDA100304R1 | 1SDA100340R1 | |
| Ekip Dip LIG In=100A | 1SDA100305R1 | 1SDA100341R1 | |
| Ekip Dip LIG In=160A | 1SDA100306R1 | 1SDA100342R1 | |
| Ekip Dip LIG In=250A | 1SDA100307R1 | 1SDA100343R1 | |



Termomagneettinen suojaräle



Dip-kytkimillä varustettu suojaräle

Suojarele - Sähköjakelelu suojaukseen

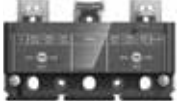
| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | Ekip Touch LSI In=100A | 1SDA100279R1 | 1SDA100318R1 |
| | Ekip Touch LSI In=160A | 1SDA100280R1 | 1SDA100319R1 |
| | Ekip Touch LSI In=250A | 1SDA100281R1 | 1SDA100320R1 |
| | Ekip Touch LSIG In=100A | 1SDA100282R1 | 1SDA100321R1 |
| | Ekip Touch LSIG In=160A | 1SDA100283R1 | 1SDA100322R1 |
| | Ekip Touch LSIG In=250A | 1SDA100284R1 | 1SDA100323R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSI In=100A | 1SDA100285R1 | 1SDA100324R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSI In=160A | 1SDA100286R1 | 1SDA100325R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSI In=250A | 1SDA100287R1 | 1SDA100326R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIG In=100A | 1SDA100288R1 | 1SDA100327R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIG In=160A | 1SDA100289R1 | 1SDA100328R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIG In=250A | 1SDA100290R1 | 1SDA100329R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSI In=100A | 1SDA100291R1 | 1SDA100330R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSI In=160A | 1SDA100292R1 | 1SDA100331R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSI In=250A | 1SDA100293R1 | 1SDA100332R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSIG In=100A | 1SDA100294R1 | 1SDA100333R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSIG In=160A | 1SDA100295R1 | 1SDA100334R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSIG In=250A | 1SDA100296R1 | 1SDA100335R1 |



—
Touch -suojarele,
kosketusnäytöllä

Tilaustiedot, XT4

Suojarele



—
Termomagneettinen suojarele



—
Touch-suojarele, kosketusnäytöllä

Suojareleet - Moottorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|----------------------------------|--------------|-------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | MA 80 Im=400...800 | 1SDA067493R1 | |
| | MA 100 Im=600...1000 | 1SDA067494R1 | |
| | MA 125 Im=625...1250 | 1SDA067495R1 | |
| | MA 160 Im=800...1600 | 1SDA067496R1 | |
| | MA 200 Im=1000...2000 | 1SDA067497R1 | |
| | Ekip I In=40A | 1SDA067503R1 | |
| | Ekip I In=63A | 1SDA067504R1 | |
| | Ekip I In=100A | 1SDA067505R1 | |
| | Ekip I In=160A | 1SDA067506R1 | |
| | Ekip I In=250A | 1SDA067507R1 | |
| | Ekip M-LIU In=40A | 1SDA068028R1 | |
| | Ekip M-LIU In=63A | 1SDA068029R1 | |
| | Ekip M-LIU In=100A | 1SDA068030R1 | |
| | Ekip M-LIU In=160A | 1SDA068031R1 | |
| | Ekip M-LRIU In=40A | 1SDA068033R1 | |
| | Ekip M-LRIU In=63A | 1SDA068034R1 | |
| | Ekip M-LRIU In=100A | 1SDA068035R1 | |
| | Ekip M-LRIU In=160A | 1SDA068036R1 | |
| | Ekip M-LRIU In=200A | 1SDA068037R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=100A XT4 3p | 1SDA100297R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=160A XT4 3p | 1SDA100298R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=250A XT4 3p | 1SDA100299R1 | |

Suojareleet - Generaattorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|---------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT4 | Ekip G-LS/I In=40A | 1SDA068038R1 | 1SDA068043R1 |
| | Ekip G-LS/I In=63A | 1SDA068039R1 | 1SDA068044R1 |
| | Ekip G-LS/I In=100A | 1SDA068040R1 | 1SDA068045R1 |
| | Ekip G-LS/I In=160A | 1SDA068041R1 | 1SDA068046R1 |
| | Ekip G-LS/I In=250A | 1SDA068042R1 | 1SDA068047R1 |

Tilaustiedot, XT4

Katkaisijaosa + suojariele -ratkaisu



XT4 Katkaisijaosa



Termomagneettinen suojariele



Ekip Dip -suojariele



Termomagneettinen suojariele

| Katkaisijaosa | Icu | N (36 kA) | | | | | | S (50 kA) | | H (70 kA) | | L (120 kA) | | V (150 kA) | | X (200 kA) | |
|---------------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--|-----------|--|------------|--|------------|--|------------|--|
| | | Navat | lu | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 160 | 068289 | 068290 | 068291 | 068292 | 100261 | 100265 | | | | | | | | | |
| | 3 | 250 | 068173 | 068174 | 068175 | 068176 | 100262 | 100266 | | | | | | | | | |
| | 4 | 160 | 068178 | 068179 | 068296 | 068181 | 100263 | 100267 | | | | | | | | | |
| | 4 | 250 | 068294 | 068295 | 068180 | 068297 | 100264 | 100268 | | | | | | | | | |

| Suojariele | In | Navat | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----|----------------------------------|----|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|--|
| | | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 52 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 225 | 250 | |
| TMD | 3 | 067377**067378**067379**067380** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 067465**067468**067469**067470** | | | | | | | | | | | | | | | |
| TMA | 3 | | | | 067381 | 067382 | | 067383 | 067384 | 067385 | 067386 | 067387 | 067388 | 067389 | 067390 | | |
| | 4 | | | | 067471 | 067472 | | 067473 | 067474 | 067475 | 067481* | 067482* | 067483* | 067484* | 067485* | | |
| Ekip LS/I | 3 | | | | 067498 | | 067499 | 067500 | 067501 | 067502 | | | | | | | |
| | 4 | | | | 067518 | | 067519 | 067520 | 067521 | 067522 | | | | | | | |
| Ekip I | 3 | | | | 067503 | | 067504 | 067505 | 067506 | 067507 | | | | | | | |
| | 4 | | | | 067523 | | 067524 | 067525 | 067526 | 067527 | | | | | | | |
| Ekip LSI | 3 | | | | 067508 | | 067509 | 067510 | 067511 | 067512 | | | | | | | |
| | 4 | | | | 067528 | | 067529 | 067530 | 067531 | 067532 | | | | | | | |
| Ekip LSI G | 3 | | | | 067513 | | 067514 | 067515 | 067516 | 067517 | | | | | | | |
| | 4 | | | | 067533 | | 067534 | 067535 | 067536 | 067537 | | | | | | | |
| Ekip Dip LIG | 3 | | | | 100303 | | 100304 | 100305 | 100306 | 100307 | | | | | | | |
| | 4 | | | | 100339 | | 100340 | 100341 | 100342 | 100343 | | | | | | | |
| Ekip Touch LSI | 3 | | | | | | | 100279 | 100280 | 100281 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | 100318 | 100319 | 100320 | | | | | | | |
| Ekip Touch LSI G | 3 | | | | | | | 100282 | 100283 | 100284 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | 100321 | 100322 | 100323 | | | | | | | |
| Ekip Touch Measuring LSI | 3 | | | | | | | 100285 | 100286 | 100287 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | 100324 | 100325 | 100326 | | | | | | | |
| Ekip Touch Measuring LSI G | 3 | | | | | | | 100288 | 100289 | 100290 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | 100327 | 100328 | 100329 | | | | | | | |
| Ekip Hi-Touch LSI | 3 | | | | | | | 100291 | 100292 | 100293 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | 100330 | 100331 | 100332 | | | | | | | |
| Ekip Hi-Touch LSI G | 3 | | | | | | | 100294 | 100295 | 100296 | | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | 100333 | 100334 | 100335 | | | | | | | |
| MA | 3 | | | | | | | 067493 | 067494 | 067495 | 067496 | 067497 | | | | | |
| Ekip M LIU | 3 | | | | 068028 | | 068029 | 068030 | 068031 | | | | | | | | |
| Ekip M LRIU | | | | | 068033 | | 068034 | 068035 | 068036 | 068037 | | | | | | | |
| Ekip M Touch LRIU | 3 | | | | | | | 100297 | 100298 | 100299 | | | | | | | |
| Ekip G-LS/I | 3 | | | | 068038 | | 068039 | 068040 | 068041 | 068042 | | | | | | | |
| | 4 | | | | 068043 | | 068044 | 068045 | 068046 | 068047 | | | | | | | |

* InN=100%. Yhdistelmiä saatavana myös InN = 50%. Katso tilauskoodit sivuilta 'Suojarieleet'.

** Ei saatavana katkaisijaosa X (200 kA) kanssa

Huomaa: kun tarvittavalle katkaisijakokonaisuudelle ei ole käytettävissä omaa tilauskoodia, määritä silloin katkaisijaosan koodi sekä suojarieleen koodi tilataksesi tehdasasennettu katkaisijakokonaisuus.

Tilaustiedot, XT5

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT5N (36 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT5 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMA | 320 | XT5N 400 TMA 320-3200 | 1SDA100344R1 | 1SDA100383R1 |
| | | | 400 | XT5N 400 TMA 400-4000 | 1SDA100345R1 | 1SDA100385R1 |
| | | | 320 | XT5N 400 TMA 320-3200 InN=50% | | 1SDA100382R1 |
| | | | 400 | XT5N 400 TMA 400-4000 InN=50% | | 1SDA100384R1 |
| XT5 | 630 | TMA | 500 | XT5N 630 TMA 500-5000 | 1SDA100346R1 | 1SDA100387R1 |
| | | | 630 | XT5N 630 TMA 630-6300 | 1SDA100347R1 | 1SDA100389R1 |
| | | | 500 | XT5N 630 TMA 500-5000 InN=50% | | 1SDA100386R1 |
| | | | 630 | XT5N 630 TMA 630-6300 InN=50% | | 1SDA100388R1 |

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LS/I | 250 | XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=250 | 1SDA100352R1 | 1SDA100394R1 |
| | | | 320 | XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=320 | 1SDA100353R1 | 1SDA100395R1 |
| | | | 400 | XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=400 | 1SDA100354R1 | 1SDA100396R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT5N 630 Ekip Dip LS/I In=630 | 1SDA100355R1 | 1SDA100397R1 |

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSI | 250 | XT5N 400 Ekip Dip LSI In=250 | 1SDA100356R1 | 1SDA100398R1 |
| | | | 320 | XT5N 400 Ekip Dip LSI In=320 | 1SDA100357R1 | 1SDA100399R1 |
| | | | 400 | XT5N 400 Ekip Dip LSI In=400 | 1SDA100358R1 | 1SDA100400R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSI | 630 | XT5N 630 Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA100359R1 | 1SDA100401R1 |

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LSIg - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSIg | 250 | XT5N 400 Ekip Dip LSIg In=250 | 1SDA100360R1 | 1SDA100402R1 |
| | | | 320 | XT5N 400 Ekip Dip LSIg In=320 | 1SDA100361R1 | 1SDA100403R1 |
| | | | 400 | XT5N 400 Ekip Dip LSIg In=400 | 1SDA100362R1 | 1SDA100404R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSIg | 630 | XT5N 630 Ekip Dip LSIg In=630 | 1SDA100363R1 | 1SDA100405R1 |

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LIG | 250 | XT5N 400 Ekip Dip LIG In=250 | 1SDA100378R1 | 1SDA100410R1 |
| | | | 320 | XT5N 400 Ekip Dip LIG In=320 | 1SDA100379R1 | 1SDA100411R1 |
| | | | 400 | XT5N 400 Ekip Dip LIG In=400 | 1SDA100380R1 | 1SDA100412R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LIG | 630 | XT5N 630 Ekip Dip LIG In=630 | 1SDA100381R1 | 1SDA100413R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT5N (36 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | MA | 320 | XT5N 400 MA 320-3200 | 1SDA100364R1 | |
| | | | 400 | XT5N 400 MA 400-4000 | 1SDA100365R1 | |
| XT5 | 630 | MA | 500 | XT5N 630 MA 500-5000 | 1SDA100366R1 | |

SACE XT5N (36 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|-------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip M Dip I | 320 | XT5N 400 Ekip M Dip I In=320A | 1SDA100367R1 | |
| | | | 400 | XT5N 400 Ekip M Dip I In=400A | 1SDA100368R1 | |
| XT5 | 630 | Ekip M Dip I | 630 | XT5N 630 Ekip M Dip I In=630A | 1SDA100369R1 | |

SACE XT5N (36 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|----------------|-----|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip M Dip LIU | 250 | XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=250A | 1SDA100370R1 | |
| | | | 320 | XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=320A | 1SDA100371R1 | |
| | | | 400 | XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=400A | 1SDA100372R1 | |
| XT5 | 630 | Ekip M Dip LIU | 500 | XT5N 630 Ekip M Dip LIU In=500A | 1SDA100373R1 | |

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT5N (36 kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-----------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMG | 320 | XT5N 400 TMG 320-1600 | 1SDA100374R1 | 1SDA100406R1 |
| | | | 400 | XT5N 400 TMG 400-2000 | 1SDA100375R1 | 1SDA100407R1 |
| XT5 | 630 | TMG | 500 | XT5N 630 TMG 500-2500 | 1SDA100376R1 | 1SDA100408R1 |
| | | | 630 | XT5N 630 TMG 630-3150 | 1SDA100377R1 | 1SDA100409R1 |

—
XT5 - katkaisija—
XT5 - katkaisija

Tilaustiedot, XT5

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT5S (50 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT5 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMA | 320 | XT5S 400 TMA 320-3200 | 1SDA100414R1 | 1SDA100453R1 |
| | | | 400 | XT5S 400 TMA 400-4000 | 1SDA100415R1 | 1SDA100455R1 |
| | | | 320 | XT5S 400 TMA 320-3200 InN=50% | | 1SDA100452R1 |
| | | | 400 | XT5S 400 TMA 400-4000 InN=50% | | 1SDA100454R1 |
| XT5 | 630 | TMA | 500 | XT5S 630 TMA 500-5000 | 1SDA100416R1 | 1SDA100457R1 |
| | | | 630 | XT5S 630 TMA 630-6300 | 1SDA100417R1 | 1SDA100459R1 |
| | | | 500 | XT5S 630 TMA 500-5000 InN=50% | | 1SDA100456R1 |
| | | | 630 | XT5S 630 TMA 630-6300 InN=50% | | 1SDA100458R1 |

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LS/I | 250 | XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=250 | 1SDA100422R1 | 1SDA100464R1 |
| | | | 320 | XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=320 | 1SDA100423R1 | 1SDA100465R1 |
| | | | 400 | XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=400 | 1SDA100424R1 | 1SDA100466R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT5S 630 Ekip Dip LS/I In=630 | 1SDA100425R1 | 1SDA100467R1 |

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSI | 250 | XT5S 400 Ekip Dip LSI In=250 | 1SDA100426R1 | 1SDA100468R1 |
| | | | 320 | XT5S 400 Ekip Dip LSI In=320 | 1SDA100427R1 | 1SDA100469R1 |
| | | | 400 | XT5S 400 Ekip Dip LSI In=400 | 1SDA100428R1 | 1SDA100470R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSI | 630 | XT5S 630 Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA100429R1 | 1SDA100471R1 |

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSIG | 250 | XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=250 | 1SDA100430R1 | 1SDA100472R1 |
| | | | 320 | XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=320 | 1SDA100431R1 | 1SDA100473R1 |
| | | | 400 | XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=400 | 1SDA100432R1 | 1SDA100474R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSIG | 630 | XT5S 630 Ekip Dip LSIG In=630 | 1SDA100433R1 | 1SDA100475R1 |

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LIG | 250 | XT5S 400 Ekip Dip LIG In=250 | 1SDA100448R1 | 1SDA100480R1 |
| | | | 320 | XT5S 400 Ekip Dip LIG In=320 | 1SDA100449R1 | 1SDA100481R1 |
| | | | 400 | XT5S 400 Ekip Dip LIG In=400 | 1SDA100450R1 | 1SDA100482R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LIG | 630 | XT5S 630 Ekip Dip LIG In=630 | 1SDA100451R1 | 1SDA100483R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT5S (50 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | MA | 320 | XT5S 400 MA 320-3200 | 1SDA100434R1 | |
| | | | 400 | XT5S 400 MA 400-4000 | 1SDA100435R1 | |
| XT5 | 630 | MA | 500 | XT5S 630 MA 500-5000 | 1SDA100436R1 | |

SACE XT5S (50 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|-------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip M Dip I | 320 | XT5S 400 Ekip M Dip I In=320A | 1SDA100437R1 | |
| | | | 400 | XT5S 400 Ekip M Dip I In=400A | 1SDA100438R1 | |
| XT5 | 630 | Ekip M Dip I | 630 | XT5S 630 Ekip M Dip I In=630A | 1SDA100439R1 | |

SACE XT5S (50 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|----------------|-----|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip M Dip LIU | 250 | XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=250A | 1SDA100440R1 | |
| | | | 320 | XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=320A | 1SDA100441R1 | |
| | | | 400 | XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=400A | 1SDA100442R1 | |
| XT5 | 630 | Ekip M Dip LIU | 500 | XT5S 630 Ekip M Dip LIU In=500A | 1SDA100443R1 | |

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT5S (50 kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-----------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMG | 320 | XT5S 400 TMG 320-1600 | 1SDA100444R1 | 1SDA100476R1 |
| | | | 400 | XT5S 400 TMG 400-2000 | 1SDA100445R1 | 1SDA100477R1 |
| XT5 | 630 | TMG | 500 | XT5S 630 TMG 500-2500 | 1SDA100446R1 | 1SDA100478R1 |
| | | | 630 | XT5S 630 TMG 630-3150 | 1SDA100447R1 | 1SDA100479R1 |



XT5 - katkaisija



XT5 - katkaisija

Tilaustiedot, XT5

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT5H (70 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT5 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMA | 320 | XT5H 400 TMA 320-3200 | 1SDA100484R1 | 1SDA100519R1 |
| | | | 400 | XT5H 400 TMA 400-4000 | 1SDA100485R1 | 1SDA100521R1 |
| | | | 320 | XT5H 400 TMA 320-3200 InN=50% | | 1SDA100518R1 |
| | | | 400 | XT5H 400 TMA 400-4000 InN=50% | | 1SDA100520R1 |
| XT5 | 630 | TMA | 500 | XT5H 630 TMA 500-5000 | 1SDA100486R1 | 1SDA100523R1 |
| | | | 630 | XT5H 630 TMA 630-6300 | 1SDA100487R1 | 1SDA100525R1 |
| | | | 500 | XT5H 630 TMA 500-5000 InN=50% | | 1SDA100522R1 |
| | | | 630 | XT5H 630 TMA 630-6300 InN=50% | | 1SDA100524R1 |

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LS/I | 250 | XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=250 | 1SDA100488R1 | 1SDA100526R1 |
| | | | 320 | XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=320 | 1SDA100489R1 | 1SDA100527R1 |
| | | | 400 | XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=400 | 1SDA100490R1 | 1SDA100528R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT5H 630 Ekip Dip LS/I In=630 | 1SDA100491R1 | 1SDA100529R1 |

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSI | 250 | XT5H 400 Ekip Dip LSI In=250 | 1SDA100492R1 | 1SDA100530R1 |
| | | | 320 | XT5H 400 Ekip Dip LSI In=320 | 1SDA100493R1 | 1SDA100531R1 |
| | | | 400 | XT5H 400 Ekip Dip LSI In=400 | 1SDA100494R1 | 1SDA100532R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSI | 630 | XT5H 630 Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA100495R1 | 1SDA100533R1 |

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSIG | 250 | XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=250 | 1SDA100496R1 | 1SDA100534R1 |
| | | | 320 | XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=320 | 1SDA100497R1 | 1SDA100535R1 |
| | | | 400 | XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=400 | 1SDA100498R1 | 1SDA100536R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSIG | 630 | XT5H 630 Ekip Dip LSIG In=630 | 1SDA100499R1 | 1SDA100537R1 |

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LIG | 250 | XT5H 400 Ekip Dip LIG In=250 | 1SDA100514R1 | 1SDA100542R1 |
| | | | 320 | XT5H 400 Ekip Dip LIG In=320 | 1SDA100515R1 | 1SDA100543R1 |
| | | | 400 | XT5H 400 Ekip Dip LIG In=400 | 1SDA100516R1 | 1SDA100544R1 |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LIG | 630 | XT5H 630 Ekip Dip LIG In=630 | 1SDA100517R1 | 1SDA100545R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT5H (70 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | MA | 320 | XT5H 400 MA 320-3200 | 1SDA100500R1 | |
| | | | 400 | XT5H 400 MA 400-4000 | 1SDA100501R1 | |
| XT5 | 630 | MA | 500 | XT5H 630 MA 500-5000 | 1SDA100502R1 | |

SACE XT5H (70 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|-------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip M Dip I | 320 | XT5H 400 Ekip M Dip I In=320A | 1SDA100503R1 | |
| | | | 400 | XT5H 400 Ekip M Dip I In=400A | 1SDA100504R1 | |
| XT5 | 630 | Ekip M Dip I | 630 | XT5H 630 Ekip M Dip I In=630A | 1SDA100505R1 | |

SACE XT5H (70 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|----------------|-----|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip M Dip LIU | 250 | XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=250A | 1SDA100506R1 | |
| | | | 320 | XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=320A | 1SDA100507R1 | |
| | | | 400 | XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=400A | 1SDA100508R1 | |
| XT5 | 630 | Ekip M Dip LIU | 500 | XT5H 630 Ekip M Dip LIU In=500A | 1SDA100509R1 | |

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT5H (70 kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-----------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMG | 320 | XT5H 400 TMG 320-1600 | 1SDA100510R1 | 1SDA100538R1 |
| | | | 400 | XT5H 400 TMG 400-2000 | 1SDA100511R1 | 1SDA100539R1 |
| XT5 | 630 | TMG | 500 | XT5H 630 TMG 500-2500 | 1SDA100512R1 | 1SDA100540R1 |
| | | | 630 | XT5H 630 TMG 630-3150 | 1SDA100513R1 | 1SDA100541R1 |

—
XT5 - katkaisija—
XT5 - katkaisija

Tilaustiedot, XT5

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT5L (120 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT5 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMA | 320 | XT5L 400 TMA 320-3200 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 400 | XT5L 400 TMA 400-4000 | | |
| | | | 320 | XT5L 400 TMA 320-3200 InN=50% | | |
| | | | 400 | XT5L 400 TMA 400-4000 InN=50% | | |
| XT5 | 630 | TMA | 500 | XT5L 630 TMA 500-5000 | | |
| | | | 630 | XT5L 630 TMA 630-6300 | | |
| | | | 500 | XT5L 630 TMA 500-5000 InN=50% | | |
| | | | 630 | XT5L 630 TMA 630-6300 InN=50% | | |

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LS/I | 250 | XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=320 | | |
| | | | 400 | XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT5L 630 Ekip Dip LS/I In=630 | | |

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSI | 250 | XT5L 400 Ekip Dip LSI In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5L 400 Ekip Dip LSI In=320 | | |
| | | | 400 | XT5L 400 Ekip Dip LSI In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSI | 630 | XT5L 630 Ekip Dip LSI In=630 | | |

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSIG | 250 | XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=320 | | |
| | | | 400 | XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSIG | 630 | XT5L 630 Ekip Dip LSIG In=630 | | |

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LIG | 250 | XT5L 400 Ekip Dip LIG In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5L 400 Ekip Dip LIG In=320 | | |
| | | | 400 | XT5L 400 Ekip Dip LIG In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LIG | 630 | XT5L 630 Ekip Dip LIG In=630 | | |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT5L (120 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------|--|------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT5 400 | MA | 320 | XT5L 400 MA 320-3200 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | 400 | XT5L 400 MA 400-4000 | | |
| XT5 630 | MA | 500 | XT5L 630 MA 500-5000 | | |

SACE XT5L (120 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|--|------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT5 400 | Ekip M Dip I | 320 | XT5L 400 Ekip M Dip I In=320A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | 400 | XT5L 400 Ekip M Dip I In=400A | | |
| XT5 630 | Ekip M Dip I | 630 | XT5L 630 Ekip M Dip I In=630A | | |

SACE XT5L (120 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|----------------|-----|---------------------------------|--|------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT5 400 | Ekip M Dip LIU | 250 | XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=250A | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | 320 | XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=320A | | |
| | | 400 | XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=400A | | |
| XT5 630 | Ekip M Dip LIU | 500 | XT5L 630 Ekip M Dip LIU In=500A | | |

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT5L (120 kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|-----------------------|--|------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT5 400 | TMG | 320 | XT5L 400 TMG 320-1600 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | 400 | XT5L 400 TMG 400-2000 | | |
| XT5 630 | TMG | 500 | XT5L 630 TMG 500-2500 | | |
| | | 630 | XT5L 630 TMG 630-3150 | | |

—
XT5 - katkaisija—
XT5 - katkaisija

Tilaustiedot, XT5

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT5V (200 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT5 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMA | 320 | XT5V 400 TMA 320-3200 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 400 | XT5V 400 TMA 400-4000 | | |
| | | | 320 | XT5V 400 TMA 320-3200 InN=50% | | |
| | | | 400 | XT5V 400 TMA 400-4000 InN=50% | | |
| XT5 | 630 | TMA | 500 | XT5V 630 TMA 500-5000 | | |
| | | | 630 | XT5V 630 TMA 630-6300 | | |
| | | | 500 | XT5V 630 TMA 500-5000 InN=50% | | |
| | | | 630 | XT5V 630 TMA 630-6300 InN=50% | | |

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LS/I | 250 | XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=320 | | |
| | | | 400 | XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT5V 630 Ekip Dip LS/I In=630 | | |

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSI | 250 | XT5V 400 Ekip Dip LSI In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5V 400 Ekip Dip LSI In=320 | | |
| | | | 400 | XT5V 400 Ekip Dip LSI In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSI | 630 | XT5V 630 Ekip Dip LSI In=630 | | |

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSIG | 250 | XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=320 | | |
| | | | 400 | XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSIG | 630 | XT5V 630 Ekip Dip LSIG In=630 | | |

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LIG | 250 | XT5V 400 Ekip Dip LIG In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5V 400 Ekip Dip LIG In=320 | | |
| | | | 400 | XT5V 400 Ekip Dip LIG In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LIG | 630 | XT5V 630 Ekip Dip LIG In=630 | | |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT5V (200 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|----------------------|------------|--|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT5 400 | MA | 320 | XT5V 400 MA 320-3200 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 400 | XT5V 400 MA 400-4000 | | |
| XT5 630 | MA | 500 | XT5V 630 MA 500-5000 | | |

SACE XT5V (200 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|--------------|-----|-------------------------------|------------|--|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT5 400 | Ekip M Dip I | 320 | XT5V 400 Ekip M Dip I In=320A | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 400 | XT5V 400 Ekip M Dip I In=400A | | |
| XT5 630 | Ekip M Dip I | 630 | XT5V 630 Ekip M Dip I In=630A | | |

SACE XT5V (200 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|----------------|-----|---------------------------------|------------|--|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT5 400 | Ekip M Dip LIU | 250 | XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=250A | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 320 | XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=320A | | |
| | | 400 | XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=400A | | |
| XT5 630 | Ekip M Dip LIU | 500 | XT5V 630 Ekip M Dip LIU In=500A | | |

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT5V (200 kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-----------|-----|-----------------------|------------|--|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT5 400 | TMG | 320 | XT5V 400 TMG 320-1600 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojariele -ratkaisuna |
| | | 400 | XT5V 400 TMG 400-2000 | | |
| XT5 630 | TMG | 500 | XT5V 630 TMG 500-2500 | | |
| | | 630 | XT5V 630 TMG 630-3150 | | |

—
XT5 - katkaisija—
XT5 - katkaisija

Tilaustiedot, XT5

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT5X (200 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)



XT5 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | TMA | 320 | XT5X 400 TMA 320-3200 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 400 | XT5X 400 TMA 400-4000 | | |
| | | | 320 | XT5X 400 TMA 320-3200 InN=50% | | |
| | | | 400 | XT5X 400 TMA 400-4000 InN=50% | | |
| XT5 | 630 | TMA | 500 | XT5X 630 TMA 500-5000 | | |
| | | | 630 | XT5X 630 TMA 630-6300 | | |
| | | | 500 | XT5X 630 TMA 500-5000 InN=50% | | |
| | | | 630 | XT5X 630 TMA 630-6300 InN=50% | | |

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LS/I | 250 | XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=320 | | |
| | | | 400 | XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT5X 630 Ekip Dip LS/I In=630 | | |

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSI | 250 | XT5X 400 Ekip Dip LSI In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5X 400 Ekip Dip LSI In=320 | | |
| | | | 400 | XT5X 400 Ekip Dip LSI In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSI | 630 | XT5X 630 Ekip Dip LSI In=630 | | |

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LSIg - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|---------------|-----|-------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LSIg | 250 | XT5X 400 Ekip Dip LSIg In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5X 400 Ekip Dip LSIg In=320 | | |
| | | | 400 | XT5X 400 Ekip Dip LSIg In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LSIg | 630 | XT5X 630 Ekip Dip LSIg In=630 | | |

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|------------------------------|--|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip Dip LIG | 250 | XT5X 400 Ekip Dip LIG In=250 | Saataavana vain katkaisijaosa + suojarele -ratkaisuna | |
| | | | 320 | XT5X 400 Ekip Dip LIG In=320 | | |
| | | | 400 | XT5X 400 Ekip Dip LIG In=400 | | |
| XT5 | 630 | Ekip Dip LIG | 630 | XT5X 630 Ekip Dip LIG In=630 | | |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT5X (200 kA) MA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|----------------------|-------------|--|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | MA | 320 | XT5X 400 MA 320-3200 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarle -ratkaisuna |
| | | | 400 | | | |
| XT5 | 630 | MA | 500 | XT5X 630 MA 500-5000 | | |
| | | | | | | |

SACE XT5X (200 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|--------------|-----|-------------------------------|-------------|--|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | Ekip M Dip I | 320 | XT5X 400 Ekip M Dip I In=320A | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarle -ratkaisuna |
| | | | 400 | | | |
| XT5 | 630 | Ekip M Dip I | 630 | XT5X 630 Ekip M Dip I In=630A | | |
| | | | | | | |

SACE XT5X (200 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|------|-----|----------------|-----|---------------------------------|-------------|--|---------------------------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT5 | 400 | Ekip M Dip LIU | 250 | XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=250A | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarle -ratkaisuna | |
| | | | 320 | | | | XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=320A |
| | | | 400 | | | | XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=400A |
| XT5 | 630 | Ekip M Dip LIU | 500 | XT5X 630 Ekip M Dip LIU In=500A | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT5X (200 kA) TMG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|------|-----|-----------|-----|-----------------------|-------------|--|-----------------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT5 | 400 | TMG | 320 | XT5X 400 TMG 320-1600 | | Saatavana vain katkaisijaosa + suojarle -ratkaisuna | |
| | | | 400 | | | | XT5X 400 TMG 400-2000 |
| XT5 | 630 | TMG | 500 | XT5X 630 TMG 500-2500 | | | |
| | | | 630 | | | | XT5X 630 TMG 630-3150 |
| | | | | | | | |

—
XT5 - katkaisija—
XT5 - katkaisija

Tilaustiedot, XT5

Kuormankytkimet



XT5D -
kuormankytkin

SACE XT5D - Kuormankytkimet

| Koko | lu | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|------------|--------------|--------------|
| | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | XT5D 400 | 1SDA100546R1 | 1SDA100548R1 |
| | 630 | XT5D 630 | 1SDA100547R1 | 1SDA100549R1 |

Tilaustiedot, XT5

Katkaisijaosa



XT5 - katkaisijaosa

SACE XT5 - Katkaisijaosa

| Koko | Iu | Icu (415 V) | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|----------------|------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | 400 | 36 | XT5N 400 Katkaisijaosa | 1SDA100550R1 | 1SDA100552R1 |
| | 630 | 36 | XT5N 630 Katkaisijaosa | 1SDA100551R1 | 1SDA100553R1 |
| | 400 | 50 | XT5S 400 Katkaisijaosa | 1SDA100554R1 | 1SDA100556R1 |
| | 630 | 50 | XT5S 630 Katkaisijaosa | 1SDA100555R1 | 1SDA100557R1 |
| | 400 | 70 | XT5H 400 Katkaisijaosa | 1SDA100558R1 | 1SDA100560R1 |
| | 630 | 70 | XT5H 630 Katkaisijaosa | 1SDA100559R1 | 1SDA100561R1 |
| | 400 | 120 | XT5L 400 Katkaisijaosa | 1SDA100562R1 | 1SDA100564R1 |
| | 630 | 120 | XT5L 630 Katkaisijaosa | 1SDA100563R1 | 1SDA100565R1 |
| | 400 | 150 | XT5V 400 Katkaisijaosa | 1SDA100566R1 | 1SDA100568R1 |
| | 630 | 150 | XT5V 630 Katkaisijaosa | 1SDA100567R1 | 1SDA100569R1 |
| | 400 | 200 | XT5X 400 Katkaisijaosa | 1SDA100571R1 | 1SDA100573R1 |
| | 630 | 200 | XT5X 630 Katkaisijaosa | 1SDA100570R1 | 1SDA100572R1 |

Tilaustiedot, XT5

Suojarele

Suojareleet - Sähköjakelelu suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------------------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | TMA 320-3200 | 1SDA100574R1 | 1SDA100655R1 |
| | TMA 400-4000 | 1SDA100575R1 | 1SDA100656R1 |
| | TMA 500-5000 | 1SDA100576R1 | 1SDA100657R1 |
| | TMA 630-6300 | 1SDA100577R1 | 1SDA100658R1 |
| | TMA 320-3200 InN=50% | | 1SDA100651R1 |
| | TMA 400-4000 InN=50% | | 1SDA100652R1 |
| | TMA 500-5000 InN=50% | | 1SDA100653R1 |
| | TMA 630-6300 InN=50% | | 1SDA100654R1 |
| | Ekip Dip LS/I In=250 | 1SDA100578R1 | 1SDA100659R1 |
| | Ekip Dip LS/I In=320 | 1SDA100579R1 | 1SDA100660R1 |
| | Ekip Dip LS/I In=400 | 1SDA100580R1 | 1SDA100661R1 |
| | Ekip Dip LS/I In=630 | 1SDA100581R1 | 1SDA100662R1 |
| | Ekip Dip LSI In=250 | 1SDA100582R1 | 1SDA100663R1 |
| | Ekip Dip LSI In=320 | 1SDA100583R1 | 1SDA100664R1 |
| | Ekip Dip LSI In=400 | 1SDA100584R1 | 1SDA100665R1 |
| | Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA100585R1 | 1SDA100666R1 |
| | Ekip Dip LSIG In=250 | 1SDA100586R1 | 1SDA100667R1 |
| | Ekip Dip LSIG In=320 | 1SDA100587R1 | 1SDA100668R1 |
| | Ekip Dip LSIG In=400 | 1SDA100588R1 | 1SDA100669R1 |
| | Ekip Dip LSIG In=630 | 1SDA100589R1 | 1SDA100670R1 |
| | Ekip Dip LIG In=250 | 1SDA100647R1 | 1SDA100714R1 |
| | Ekip Dip LIG In=320 | 1SDA100648R1 | 1SDA100715R1 |
| | Ekip Dip LIG In=400 | 1SDA100649R1 | 1SDA100716R1 |
| | Ekip Dip LIG In=630 | 1SDA100650R1 | 1SDA100717R1 |
| | Ekip Touch LSI In=250 | 1SDA100590R1 | 1SDA100671R1 |
| | Ekip Touch LSI In=320 | 1SDA100591R1 | 1SDA100672R1 |
| | Ekip Touch LSI In=400 | 1SDA100592R1 | 1SDA100673R1 |
| | Ekip Touch LSI In=630 | 1SDA100593R1 | 1SDA100674R1 |
| | Ekip Touch LSIG In=250 | 1SDA100594R1 | 1SDA100675R1 |
| | Ekip Touch LSIG In=320 | 1SDA100595R1 | 1SDA100676R1 |
| | Ekip Touch LSIG In=400 | 1SDA100596R1 | 1SDA100677R1 |
| | Ekip Touch LSIG In=630 | 1SDA100597R1 | 1SDA100678R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSI In=250 | 1SDA100598R1 | 1SDA100679R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSI In=320 | 1SDA100599R1 | 1SDA100680R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSI In=400 | 1SDA100600R1 | 1SDA100681R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSI In=630 | 1SDA100601R1 | 1SDA100682R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIG In=250 | 1SDA100602R1 | 1SDA100683R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIG In=320 | 1SDA100603R1 | 1SDA100684R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIG In=400 | 1SDA100604R1 | 1SDA100685R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIG In=630 | 1SDA100605R1 | 1SDA100686R1 |
| Ekip Hi-Touch LSI In=250 | 1SDA100606R1 | 1SDA100687R1 | |
| Ekip Hi-Touch LSI In=320 | 1SDA100607R1 | 1SDA100688R1 | |
| Ekip Hi-Touch LSI In=400 | 1SDA100608R1 | 1SDA100689R1 | |
| Ekip Hi-Touch LSI In=630 | 1SDA100609R1 | 1SDA100690R1 | |
| Ekip Hi-Touch LSIG In=250 | 1SDA100610R1 | 1SDA100691R1 | |
| Ekip Hi-Touch LSIG In=320 | 1SDA100611R1 | 1SDA100692R1 | |
| Ekip Hi-Touch LSIG In=400 | 1SDA100612R1 | 1SDA100693R1 | |
| Ekip Hi-Touch LSIG In=630 | 1SDA100613R1 | 1SDA100694R1 | |



Termomagneettinen suojarele



Dip-kytkimillä varustettu suojarele



Touch-suojarele, kosketusnäytöllä

Suojarele - Moottorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|--------------------------|--------------|-------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | MA 320 Im=2240...4160 | 1SDA100614R1 | |
| | MA 400 Im=2800...5200 | 1SDA100615R1 | |
| | MA 500 Im=3500...6500 | 1SDA100616R1 | |
| | Ekip M Dip I In=320 | 1SDA100617R1 | |
| | Ekip M Dip I In=400 | 1SDA100618R1 | |
| | Ekip M Dip I In=630 | 1SDA100619R1 | |
| | Ekip M Dip LIU In=250 | 1SDA100620R1 | |
| | Ekip M Dip LIU In=320 | 1SDA100621R1 | |
| | Ekip M Dip LIU In=400 | 1SDA100622R1 | |
| | Ekip M Dip LIU In=500 | 1SDA100623R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=250 | 1SDA100624R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=320 | 1SDA100625R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=400 | 1SDA100626R1 | |
| | Ekip M Touch LRIU In=500 | 1SDA100627R1 | |

Suojarele - Generaattorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT5 | TMG 320-1600 | 1SDA100628R1 | 1SDA100695R1 |
| | TMG 400-2000 | 1SDA100629R1 | 1SDA100696R1 |
| | TMG 500-2500 | 1SDA100630R1 | 1SDA100697R1 |
| | TMG 630-3150 | 1SDA100631R1 | 1SDA100698R1 |
| | Ekip G Dip LS/I In=250 3p XT5 | 1SDA100632R1 | 1SDA100699R1 |
| | Ekip G Dip LS/I In=320 3p XT5 | 1SDA100633R1 | 1SDA100700R1 |
| | Ekip G Dip LS/I In=400 3p XT5 | 1SDA100634R1 | 1SDA100701R1 |
| | Ekip G Dip LS/I In=630 3p XT5 | 1SDA100635R1 | 1SDA100702R1 |
| | Ekip G Touch LSIG In=250 | 1SDA100636R1 | 1SDA100703R1 |
| | Ekip G Touch LSIG In=320 | 1SDA100637R1 | 1SDA100704R1 |
| | Ekip G Touch LSIG In=400 | 1SDA100638R1 | 1SDA100705R1 |
| | Ekip G Touch LSIG In=630 | 1SDA100639R1 | 1SDA100706R1 |
| | Ekip G Hi-Touch LSIG In=250 | 1SDA100640R1 | 1SDA100707R1 |
| | Ekip G Hi-Touch LSIG In=320 | 1SDA100641R1 | 1SDA100708R1 |
| | Ekip G Hi-Touch LSIG In=400 | 1SDA100642R1 | 1SDA100709R1 |
| | Ekip G Hi-Touch LSIG In=630 | 1SDA100643R1 | 1SDA100710R1 |

Tilaustiedot, XT5

Katkaisijaosa + suojarahle -ratkaisu



XT5 Katkaisijaosa



Termomagneettinen suojarahle



Ekip Dip -suojarahle



Ekip Touch -suojarahle

| Katkaisijaosa | Icu | N (36 kA) | S (50 kA) | H (70 kA) | L (120 kA) | V (200 kA) | X (200 kA) | |
|---------------|-----|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|--------|
| | | | | | | | | Navat |
| | 3 | 400 | 100550 | 100554 | 100558 | 100562 | 100566 | 100570 |
| | 3 | 630 | 100551 | 100555 | 100559 | 100563 | 100567 | 100571 |
| | 4 | 400 | 100552 | 100556 | 100560 | 100564 | 100568 | 100572 |
| | 4 | 630 | 100553 | 100557 | 100561 | 100565 | 100569 | 100573 |

| Suojarahle | In | 250 | 320 | 400 | 500 | 630 |
|---------------------------|----|--------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | |
| TMA | 3 | | 100574 | 100575 | 100576 | 100577 |
| | 4 | | 100655* | 100656* | 100657* | 100658* |
| Ekip Dip LS/I | 3 | 100578 | 100579 | 100580 | | 100581 |
| | 4 | 100659 | 100660 | 100661 | | 100662 |
| Ekip Dip LSI | 3 | 100582 | 100583 | 100584 | | 100585 |
| | 4 | 100663 | 100664 | 100665 | | 100666 |
| Ekip Dip LSIG | 3 | 100586 | 100587 | 100588 | | 100589 |
| | 4 | 100667 | 100668 | 100669 | | 100670 |
| Ekip Dip LIG | 3 | 100647 | 100648 | 100649 | | 100650 |
| | 4 | 100714 | 100715 | 100716 | | 100717 |
| Ekip Touch LSI | 3 | 100590 | 100591 | 100592 | | 100593 |
| | 4 | 100671 | 100672 | 100673 | | 100674 |
| Ekip Touch LSIG | 3 | 100594 | 100595 | 100596 | | 100597 |
| | 4 | 100675 | 100676 | 100677 | | 100678 |
| Ekip Touch Measuring LSI | 3 | 100598 | 100599 | 100600 | | 100601 |
| | 4 | 100679 | 100680 | 100681 | | 100682 |
| Ekip Touch Measuring LSIG | 3 | 100602 | 100603 | 100604 | | 100605 |
| | 4 | 100683 | 100684 | 100685 | | 100686 |
| Ekip Hi-Touch LSI | 3 | 100606 | 100607 | 100608 | | 100609 |
| | 4 | 100687 | 100688 | 100689 | | 100690 |
| Ekip Hi-Touch LSIG | 3 | 100610 | 100611 | 100612 | | 100613 |
| | 4 | 100691 | 100692 | 100693 | | 100694 |
| MA | 3 | | 100614 | 100615 | 100616 | |
| Ekip M Dip I | 3 | | 100617 | 100618 | | 100619 |
| Ekip M Dip LIU | 3 | 100620 | 100621 | 100622 | 100623 | |
| Ekip M Touch LRIU | 3 | 100624 | 100625 | 100626 | 100627 | |
| TMG | 3 | | 100628 | 100629 | 100630 | 100631 |
| | 4 | | 100695 | 100696 | 100697 | 100698 |
| Ekip G Dip LS/I | 3 | 100632 | 100633 | 100634 | | 100635 |
| | 4 | 100699 | 100700 | 100701 | | 100702 |
| Ekip G Touch LSIG | 3 | 100636 | 100637 | 100638 | | 100639 |
| | 4 | 100703 | 100704 | 100705 | | 100706 |
| Ekip G Hi-Touch LSIG | 3 | 100640 | 100641 | 100642 | | 100643 |
| | 4 | 100707 | 100708 | 100709 | | 100710 |

* InN= 100%. Yhdistelmiä saatavana myös InN = 50%. Katso tilauskoodit sivuilta 'Suojarahleet'.

Huomaa: kun tarvittavalle katkaisijakokonaisuudelle ei ole käytettävissä omaa tilauskoodia, määritä silloin katkaisijaosan koodi sekä suojarahleen koodi tilataksesi tehdasasennettu katkaisijakokonaisuus.

Tilaustiedot, XT6

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT6N (36 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | TMA | 630 | XT6N 800 TMA 630-6300 | 1SDA107561R1 | 1SDA107569R1 |
| | | | 630 | XT6N 800 TMA 630-6300 InN=50% | | 1SDA107568R1 |
| | | | 800 | XT6N 800 TMA 800-8000 | 1SDA100718R1 | 1SDA100731R1 |
| | | | 800 | XT6N 800 TMA 800-8000 InN=50% | | 1SDA100730R1 |

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------|---------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=630 | 1SDA107562R1 | 1SDA107570R1 |
| | | | 800 | XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=800 | 1SDA100719R1 | 1SDA100732R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 ⁽¹⁾ | XT6N 1000 Ekip Dip LS/I In=1000 | 1SDA100720R1 | 1SDA100733R1 |

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LSI | 630 | XT6N 800 Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA107563R1 | 1SDA107571R1 |
| | | | 800 | XT6N 800 Ekip Dip LSI In=800 | 1SDA100721R1 | 1SDA100734R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 ⁽¹⁾ | XT6N 1000 Ekip Dip LSI In=1000 | 1SDA100722R1 | 1SDA100735R1 |

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------|---------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LSIG | 630 | XT6N 800 Ekip Dip LSIG In=630 | 1SDA107564R1 | 1SDA107572R1 |
| | | | 800 | XT6N 800 Ekip Dip LSIG In=800 | 1SDA100723R1 | 1SDA100736R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 ⁽¹⁾ | XT6N 1000 Ekip Dip LSIG In=1000 | 1SDA100724R1 | 1SDA100737R1 |

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LIG | 630 | XT6N 800 Ekip Dip LIG In=630 | 1SDA107567R1 | 1SDA107573R1 |
| | | | 800 | XT6N 800 Ekip Dip LIG In=800 | 1SDA100728R1 | 1SDA100738R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 ⁽¹⁾ | XT6N 1000 Ekip Dip LIG In=1000 | 1SDA100729R1 | 1SDA100739R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT6N (36 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip M Dip I | 630 | XT6N 800 Ekip M Dip I In=630 | 1SDA107565R1 | |
| | | | 800 | XT6N 800 Ekip M Dip I In=800A | 1SDA100725R1 | |
| XT6 | 1000 | Ekip M Dip I | 1000 ⁽¹⁾ | XT6N 1000 Ekip M Dip I In=1000A | 1SDA100726R1 | |

SACE XT6N (36 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|----------------|-----|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip M Dip LIU | 630 | XT6N 800 Ekip M Dip LIU In=630 | 1SDA107566R1 | |
| | | | 800 | XT6N 800 Ekip M Dip LIU In=800A | 1SDA100727R1 | |

(1) 1000A vain EF-, ES-, R- ja FCCuAl-liittimillä. EF-liittimet toimitetaan vakiona, jos tilauksessa ei ole muuta mainittu



XT6 - katkaisija



XT6 - katkaisija

Tilaustiedot, XT6

Katkaisijat

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT6S (50 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | TMA | 630 | XT6S 800 TMA 630-6300 | 1SDA107574R1 | 1SDA107582R1 |
| | | | 630 | XT6S 800 TMA 630-6300 InN=50% | | 1SDA107581R1 |
| | | | 800 | XT6S 800 TMA 800-8000 | 1SDA100740R1 | 1SDA100753R1 |
| | | | 800 | XT6S 800 TMA 800-8000 InN=50% | | 1SDA100752R1 |

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------|---------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT6S 800 Ekip Dip LS/I In=630 | 1SDA107575R1 | 1SDA107583R1 |
| | | | 800 | XT6S 800 Ekip Dip LS/I In=800 | 1SDA100741R1 | 1SDA100754R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 ⁽¹⁾ | XT6S 1000 Ekip Dip LS/I In=1000 | 1SDA100742R1 | 1SDA100755R1 |

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LSI | 630 | XT6S 800 Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA107576R1 | 1SDA107584R1 |
| | | | 800 | XT6S 800 Ekip Dip LSI In=800 | 1SDA100743R1 | 1SDA100756R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 ⁽¹⁾ | XT6S 1000 Ekip Dip LSI In=1000 | 1SDA100744R1 | 1SDA100757R1 |

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------|---------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LSIG | 630 | XT6S 800 Ekip Dip LSIG In=630 | 1SDA107577R1 | 1SDA107585R1 |
| | | | 800 | XT6S 800 Ekip Dip LSIG In=800 | 1SDA100745R1 | 1SDA100758R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 ⁽¹⁾ | XT6S 1000 Ekip Dip LSIG In=1000 | 1SDA100746R1 | 1SDA100759R1 |

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LIG | 630 | XT6S 800 Ekip Dip LIG In=630 | 1SDA107580R1 | 1SDA107586R1 |
| | | | 800 | XT6S 800 Ekip Dip LIG In=800 | 1SDA100750R1 | 1SDA100760R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 ⁽¹⁾ | XT6S 1000 Ekip Dip LIG In=1000 | 1SDA100751R1 | 1SDA100761R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT6S (50 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip M Dip I | 630 | XT6S 800 Ekip M Dip I In=630 | 1SDA107578R1 | |
| | | | 800 | XT6S 800 Ekip M Dip I In=800 | 1SDA100747R1 | |
| XT6 | 1000 | Ekip M Dip I | 1000 ⁽¹⁾ | XT6S 1000 Ekip M Dip I In=1000 | 1SDA100748R1 | |

SACE XT6S (50 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|----------------|-----|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip M Dip LIU | 630 | XT6S 800 Ekip M Dip LIU In=630 | 1SDA107579R1 | |
| | | | 800 | XT6S 800 Ekip M Dip LIU In=800A | 1SDA100749R1 | |

(1) 1000A vain EF-, ES-, R- ja FCCuAl-liittimillä. EF-liittimet toimitetaan vakiona, jos tilauksessa ei ole muuta mainittu



XT6 - katkaisija



XT6 - katkaisija

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT6H (70 kA) TMA - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|-----------|-----|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | TMA | 630 | XT6H 800 TMA 630-6300 | 1SDA107587R1 | 1SDA107595R1 |
| | | | 630 | XT6H 800 TMA 630-6300 InN=50% | | 1SDA107594R1 |
| | | | 800 | XT6H 800 TMA 800-8000 | 1SDA100762R1 | 1SDA100775R1 |
| | | | 800 | XT6H 800 TMA 800-8000 InN=50% | | 1SDA100774R1 |

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------|---------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LS/I | 630 | XT6H 800 Ekip Dip LS/I In=630 | 1SDA107588R1 | 1SDA107596R1 |
| | | | 800 | XT6H 800 Ekip Dip LS/I In=800 | 1SDA100763R1 | 1SDA100776R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 ⁽¹⁾ | XT6H 1000 Ekip Dip LS/I In=1000 | 1SDA100764R1 | 1SDA100777R1 |

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LSI | 630 | XT6H 800 Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA107589R1 | 1SDA107597R1 |
| | | | 800 | XT6H 800 Ekip Dip LSI In=800 | 1SDA100765R1 | 1SDA100778R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 ⁽¹⁾ | XT6H 1000 Ekip Dip LSI In=1000 | 1SDA100766R1 | 1SDA100779R1 |

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------|---------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LSIG | 630 | XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=630 | 1SDA107590R1 | 1SDA107598R1 |
| | | | 800 | XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=800 | 1SDA100767R1 | 1SDA100780R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 ⁽¹⁾ | XT6H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000 | 1SDA100768R1 | 1SDA100781R1 |

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip Dip LIG | 630 | XT6H 800 Ekip Dip LIG In=630 | 1SDA107593R1 | 1SDA107599R1 |
| | | | 800 | XT6H 800 Ekip Dip LIG In=800 | 1SDA100772R1 | 1SDA100782R1 |
| XT6 | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 ⁽¹⁾ | XT6H 1000 Ekip Dip LIG In=1000 | 1SDA100773R1 | 1SDA100783R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT6H (70 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|---------------------|--------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip M Dip I | 630 | XT6H 800 Ekip M Dip I In=630 | 1SDA107591R1 | |
| | | | 800 | XT6H 800 Ekip M Dip I In=800 | 1SDA100769R1 | |
| XT6 | 1000 | Ekip M Dip I | 1000 ⁽¹⁾ | XT6H 1000 Ekip M Dip I In=1000 | 1SDA100770R1 | |

SACE XT6H (70 kA) Ekip M Dip LIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----|----------------|-----|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | Ekip M Dip LIU | 630 | XT6H 800 Ekip M Dip LIU In=630 | 1SDA107592R1 | |
| | | | 800 | XT6H 800 Ekip M Dip LIU In=800A | 1SDA100771R1 | |

(1) 1000A vain EF-, ES-, R- ja FCCuAl-liittimillä. EF-liittimet toimitetaan vakiona, jos tilauksessa ei ole muuta mainittu



XT6 - katkaisija



XT6 - katkaisija

Tilaustiedot, XT6

Kuormankytkimet



—
XT6 -
kuormankytin

SACE XT6D - Kuormankytkimet

| Koko | lu | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|---------------------|------------|--------------|--------------|
| | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 630 | XT6D 630 | 1SDA107600R1 | 1SDA107601R1 |
| | 800 | XT6D 800 | 1SDA100784R1 | 1SDA100786R1 |
| | 1000 ⁽¹⁾ | XT6D 1000 | 1SDA100785R1 | 1SDA100787R1 |

(1) 1000A vain EF-, ES-, R- ja FCCuAl-liittimillä. EF-liittimet toimitetaan vakiona, jos tilauksessa ei ole muuta mainittu

Tilaustiedot, XT6

Katkaisijaosa



XT6 - katkaisijaosa

SACE XT6 - Katkaisijaosa

| Koko | lu | Icu (415 V) | Lajimerkki | 3-napaiset | | 4-napaiset | |
|------|---------------------|----------------|-------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | 800 | 36 | XT6N 800 Katkaisijaosa | 1SDA100788R1 | | 1SDA100790R1 | |
| | 1000 ⁽¹⁾ | 36 | XT6N 1000 Katkaisijaosa | 1SDA100789R1 | | 1SDA100791R1 | |
| | 800 | 50 | XT6S 800 Katkaisijaosa | 1SDA100792R1 | | 1SDA100794R1 | |
| | 1000 ⁽¹⁾ | 50 | XT6S 1000 Katkaisijaosa | 1SDA100793R1 | | 1SDA100795R1 | |
| | 800 | 70 | XT6H 800 Katkaisijaosa | 1SDA100796R1 | | 1SDA100798R1 | |
| | 1000 ⁽¹⁾ | 70 | XT6H 1000 Katkaisijaosa | 1SDA100797R1 | | 1SDA100799R1 | |

(1) 1000A vain EF-, ES-, R- ja FCCuAl-liittimillä. EF-liittimet toimitetaan vakiona, jos tilauksessa ei ole muuta mainittu

Tilaustiedot, XT6

Suojarele

Suojarele - Sähköjakelun suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | TMA 630-6300 | 1SDA107602R1 | 1SDA107611R1 |
| | TMA 630-6300 InN=50%In | | 1SDA107610R1 |
| | TMA 800-8000 | 1SDA100800R1 | 1SDA100815R1 |
| | TMA 800-8000 InN=50% | | 1SDA100814R1 |
| | Ekip Dip LS/I In=630 | 1SDA107603R1 | 1SDA107612R1 |
| | Ekip Dip LS/I In=800 | 1SDA100801R1 | 1SDA100816R1 |
| | Ekip Dip LS/I In=1000 | 1SDA100802R1 | 1SDA100817R1 |
| | Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA107604R1 | 1SDA107613R1 |
| | Ekip Dip LSI In=800 | 1SDA100803R1 | 1SDA100818R1 |
| | Ekip Dip LSI In=1000 | 1SDA100804R1 | 1SDA100819R1 |
| | Ekip Dip LSI In=630 | 1SDA107605R1 | 1SDA107614R1 |
| | Ekip Dip LSI In=800 | 1SDA100805R1 | 1SDA100820R1 |
| | Ekip Dip LSI In=1000 | 1SDA100806R1 | 1SDA100821R1 |
| | Ekip Dip LIG In=630 | 1SDA107609R1 | 1SDA107616R1 |
| | Ekip Dip LIG In=800 | 1SDA100812R1 | 1SDA100824R1 |
| | Ekip Dip LIG In=1000 | 1SDA100813R1 | 1SDA100825R1 |



Termomagneettinen suojaräle



Dip-kytkimillä varustettu suojaräle

Suojarele - Moottorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----------------------|--------------|-------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | Ekip M Dip I In=630 | 1SDA107606R1 | |
| | Ekip M Dip I In=800 | 1SDA100807R1 | |
| | Ekip M Dip I In=1000 | 1SDA100808R1 | |
| | Ekip M Dip LIU In=630 | 1SDA107607R1 | |
| | Ekip M Dip LIU In=800 | 1SDA100809R1 | |

Suojarele - Generaattorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-------------------------|--------------|--------------|
| | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT6 | Ekip G Dip LS/I In=630 | 1SDA107608R1 | 1SDA107615R1 |
| | Ekip G Dip LS/I In=800 | 1SDA100810R1 | 1SDA100822R1 |
| | Ekip G Dip LS/I In=1000 | 1SDA100811R1 | 1SDA100823R1 |

Tilaustiedot, XT6

Katkaisijaosa + suojariele -ratkaisu



XT6 Katkaisijaosa



TMA Suojarele



Ekip Dip -suojariele

| Katkaisijaosa | Icu | | N (36 kA) | S (50 kA) | H (70 kA) |
|---------------|---------------------|----|-----------|-----------|-----------|
| | Navat | Iu | | | |
| 3 | 800 | | 100788 | 100792 | 100796 |
| 3 | 1000 ⁽¹⁾ | | 100789 | 100793 | 100797 |
| 4 | 800 | | 100790 | 100794 | 100798 |
| 4 | 1000 ⁽¹⁾ | | 100791 | 100795 | 100799 |

(1) 1000A vain EF-, ES-, R- ja FCCuAl-liittimillä. EF-liittimet toimitetaan vakiona, jos tilauksessa ei ole muuta mainittu

| Suojariele | In | 630 | | |
|-----------------|----|--------|---------|--------|
| | | 800 | 1000 | |
| | | Navat | | |
| TMA | 3 | 107602 | 100800 | |
| | 4 | 107611 | 100815* | |
| Ekip Dip LS/I | 3 | 107603 | 100801 | 100802 |
| | 4 | 107612 | 100816 | 100817 |
| Ekip Dip LSI | 3 | 107604 | 100803 | 100804 |
| | 4 | 107613 | 100818 | 100819 |
| Ekip Dip LSIG | 3 | 107605 | 100805 | 100806 |
| | 4 | 107614 | 100820 | 100821 |
| Ekip Dip LIG | 3 | 107609 | 100812 | 100813 |
| | 4 | 107616 | 100824 | 100825 |
| Ekip M Dip I | 3 | 107606 | 100807 | 100808 |
| Ekip M Dip LIU | 3 | 107607 | 100809 | |
| Ekip G Dip LS/I | 3 | 107608 | 100810 | 100811 |
| | 4 | 107615 | 100822 | 100823 |

* InN=100%. Yhdistelmiä saatavana myös InN = 50%. Katso tilauskoodit sivuilta 'Suojarieleet'.

Huomaa: kun tarvittavalle katkaisijakokonaisuudelle ei ole käytettävissä omaa tilauskoodia, määritä silloin katkaisijaosan koodi sekä suojarieleen koodi tilataksesi tehdasasennettu katkaisijakokonaisuus.

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7

Katkaisijat sähkönjakeluun

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LS/I | 800 | XT7S 800 Ekip Dip LS/I In=800A | 1SDA100826R1 | 1SDA101114R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 | XT7S 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A | 1SDA100827R1 | 1SDA101115R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LS/I | 1250 | XT7S 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A | 1SDA100828R1 | 1SDA101116R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LS/I | 1600 | XT7S 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A | 1SDA100829R1 | 1SDA101117R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSI | 800 | XT7S 800 Ekip Dip LSI In=800A | 1SDA100830R1 | 1SDA101118R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 | XT7S 1000 Ekip Dip LSI In=1000A | 1SDA100831R1 | 1SDA101119R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSI | 1250 | XT7S 1250 Ekip Dip LSI In=1250A | 1SDA100832R1 | 1SDA101120R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSI | 1600 | XT7S 1600 Ekip Dip LSI In=1600A | 1SDA100833R1 | 1SDA101121R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSIG | 800 | XT7S 800 Ekip Dip LSIG In=800A | 1SDA100834R1 | 1SDA101122R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 | XT7S 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A | 1SDA100835R1 | 1SDA101123R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSIG | 1250 | XT7S 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A | 1SDA100836R1 | 1SDA101124R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSIG | 1600 | XT7S 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A | 1SDA100837R1 | 1SDA101125R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LIG | 800 | XT7S 800 Ekip Dip LIG In=800A | 1SDA100886R1 | 1SDA101166R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 | XT7S 1000 Ekip Dip LIG In=1000A | 1SDA100887R1 | 1SDA101167R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LIG | 1250 | XT7S 1250 Ekip Dip LIG In=1250A | 1SDA100888R1 | 1SDA101168R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LIG | 1600 | XT7S 1600 Ekip Dip LIG In=1600A | 1SDA100889R1 | 1SDA101169R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|----------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7S 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA100838R1 | 1SDA101126R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7S 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA100839R1 | 1SDA101127R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7S 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA100840R1 | 1SDA101128R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7S 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA100841R1 | 1SDA101129R1 |



XT7 - katkaisija



XT7 - katkaisija

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------|------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7S 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA100842R1 | 1SDA101130R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7S 1000 Ekip Touch LSI In1000A | 1SDA100843R1 | 1SDA101131R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7S 1250 Ekip Touch LSI In1250A | 1SDA100844R1 | 1SDA101132R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7S 1600 Ekip Touch LSI In1600A | 1SDA100845R1 | 1SDA101133R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7S 800 Ekip Touch Meas.LSI In800 | 1SDA100846R1 | 1SDA101134R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7S 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000 | 1SDA100847R1 | 1SDA101135R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7S 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250 | 1SDA100848R1 | 1SDA101136R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7S 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600 | 1SDA100849R1 | 1SDA101137R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7S 800 Ekip Touch Meas.LSI In800 | 1SDA100850R1 | 1SDA101138R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7S 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000 | 1SDA100851R1 | 1SDA101139R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7S 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250 | 1SDA100852R1 | 1SDA101140R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7S 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600 | 1SDA100853R1 | 1SDA101141R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Hi-Touch LSI | 800 | XT7S 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A | 1SDA100854R1 | 1SDA101142R1 |
| | 1000 | Ekip Hi-Touch LSI | 1000 | XT7S 1000 Ekip Hi-Touch LSI 1000A | 1SDA100855R1 | 1SDA101143R1 |
| | 1250 | Ekip Hi-Touch LSI | 1250 | XT7S 1250 Ekip Hi-Touch LSI 1250A | 1SDA100856R1 | 1SDA101144R1 |
| | 1600 | Ekip Hi-Touch LSI | 1600 | XT7S 1600 Ekip Hi-Touch LSI 1600A | 1SDA100857R1 | 1SDA101145R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7



XT7 - katkaisija

SACE XT7S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip Hi-Touch LSIG | 800 | XT7S 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A | 1SDA100858R1 | 1SDA101146R1 |
| | 1000 Ekip Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7S 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 1000A | 1SDA100859R1 | 1SDA101147R1 |
| | 1250 Ekip Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7S 1250 Ekip Hi-Touch LSIG 1250A | 1SDA100860R1 | 1SDA101148R1 |
| | 1600 Ekip Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7S 1600 Ekip Hi-Touch LSIG 1600A | 1SDA100861R1 | 1SDA101149R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT7S (50 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------|------|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Dip I | 800 | XT7S 800 Ekip M Dip I In=800A | 1SDA100862R1 | |
| | 1000 Ekip M Dip I | 1000 | XT7S 1000 Ekip M Dip I In=1000A | 1SDA100863R1 | |
| | 1250 Ekip M Dip I | 1250 | XT7S 1250 Ekip M Dip I In=1250A | 1SDA100864R1 | |
| | 1600 Ekip M Dip I | 1600 | XT7S 1600 Ekip M Dip I In=1600A | 1SDA100865R1 | |

SACE XT7S (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|------------------------|------|------------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Touch LRIU | 800 | XT7S 800 Ekip M Touch LRIU In800A | 1SDA100866R1 | |
| | 1000 Ekip M Touch LRIU | 1000 | XT7S 1000 Ekip M Touch LRIU In1000 | 1SDA100867R1 | |
| | 1250 Ekip M Touch LRIU | 1250 | XT7S 1250 Ekip M Touch LRIU In1250 | 1SDA100868R1 | |
| | 1600 Ekip M Touch LRIU | 1600 | XT7S 1600 Ekip M Touch LRIU In1600 | 1SDA100869R1 | |

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

XT7 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-----------------|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Dip LS/I | 800 | XT7S 800 Ekip G Dip LS/I In=800A | 1SDA100870R1 | 1SDA101150R1 |
| | 1000 | Ekip G Dip LS/I | 1000 | XT7S 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A | 1SDA100871R1 | 1SDA101151R1 |
| | 1250 | Ekip G Dip LS/I | 1250 | XT7S 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A | 1SDA100872R1 | 1SDA101152R1 |
| | 1600 | Ekip G Dip LS/I | 1600 | XT7S 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A | 1SDA100873R1 | 1SDA101153R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Touch LSIG- Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Touch LSIG | 800 | XT7S 800 Ekip G Touch LSIG In800A | 1SDA100874R1 | 1SDA101154R1 |
| | 1000 | Ekip G Touch LSIG | 1000 | XT7S 1000 Ekip G Touch LSIG In1000 | 1SDA100875R1 | 1SDA101155R1 |
| | 1250 | Ekip G Touch LSIG | 1250 | XT7S 1250 Ekip G Touch LSIG In1250 | 1SDA100876R1 | 1SDA101156R1 |
| | 1600 | Ekip G Touch LSIG | 1600 | XT7S 1600 Ekip G Touch LSIG In1600 | 1SDA100877R1 | 1SDA101157R1 |

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 800 | XT7S 800 Ekip G Hi-Touch LSIG 800A | 1SDA100878R1 | 1SDA101158R1 |
| | 1000 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7S 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG 1000 | 1SDA100879R1 | 1SDA101159R1 |
| | 1250 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7S 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG 1250 | 1SDA100880R1 | 1SDA101160R1 |
| | 1600 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7S 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG 1600 | 1SDA100881R1 | 1SDA101161R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LS/I | 800 | XT7H 800 Ekip Dip LS/I In=800A | 1SDA100890R1 | 1SDA101170R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 | XT7H 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A | 1SDA100891R1 | 1SDA101171R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LS/I | 1250 | XT7H 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A | 1SDA100892R1 | 1SDA101172R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LS/I | 1600 | XT7H 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A | 1SDA100893R1 | 1SDA101173R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSI | 800 | XT7H 800 Ekip Dip LSI In=800A | 1SDA100894R1 | 1SDA101174R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 | XT7H 1000 Ekip Dip LSI In=1000A | 1SDA100895R1 | 1SDA101175R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSI | 1250 | XT7H 1250 Ekip Dip LSI In=1250A | 1SDA100896R1 | 1SDA101176R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSI | 1600 | XT7H 1600 Ekip Dip LSI In=1600A | 1SDA100897R1 | 1SDA101177R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSIG | 800 | XT7H 800 Ekip Dip LSIG In=800A | 1SDA100898R1 | 1SDA101178R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 | XT7H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A | 1SDA100899R1 | 1SDA101179R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSIG | 1250 | XT7H 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A | 1SDA100900R1 | 1SDA101180R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSIG | 1600 | XT7H 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A | 1SDA100901R1 | 1SDA101181R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LIG | 800 | XT7H 800 Ekip Dip LIG In=800A | 1SDA100950R1 | 1SDA101222R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 | XT7H 1000 Ekip Dip LIG In=1000A | 1SDA100951R1 | 1SDA101223R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LIG | 1250 | XT7H 1250 Ekip Dip LIG In=1250A | 1SDA100952R1 | 1SDA101224R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LIG | 1600 | XT7H 1600 Ekip Dip LIG In=1600A | 1SDA100953R1 | 1SDA101225R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|----------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7H 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA100902R1 | 1SDA101182R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7H 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA100903R1 | 1SDA101183R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7H 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA100904R1 | 1SDA101184R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7H 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA100905R1 | 1SDA101185R1 |



XT7 - katkaisija



XT7 - katkaisija

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------|------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7H 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA100906R1 | 1SDA101186R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7H 1000 Ekip Touch LSI In1000A | 1SDA100907R1 | 1SDA101187R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7H 1250 Ekip Touch LSI In1250A | 1SDA100908R1 | 1SDA101188R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7H 1600 Ekip Touch LSI In1600A | 1SDA100909R1 | 1SDA101189R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7H 800 Ekip Touch Meas.LSI In800 | 1SDA100910R1 | 1SDA101190R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7H 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000 | 1SDA100911R1 | 1SDA101191R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7H 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250 | 1SDA100912R1 | 1SDA101192R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7H 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600 | 1SDA100913R1 | 1SDA101193R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------------|------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSIG | 800 | XT7H 800 Ekip Touch Meas.LSIG In800 | 1SDA100914R1 | 1SDA101194R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSIG | 1000 | XT7H 1000 Ekip Touch Meas.LSIG 1000 | 1SDA100915R1 | 1SDA101195R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSIG | 1250 | XT7H 1250 Ekip Touch Meas.LSIG 1250 | 1SDA100916R1 | 1SDA101196R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSIG | 1600 | XT7H 1600 Ekip Touch Meas.LSIG 1600 | 1SDA100917R1 | 1SDA101197R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Hi-Touch LSI | 800 | XT7H 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A | 1SDA100918R1 | 1SDA101198R1 |
| | 1000 | Ekip Hi-Touch LSI | 1000 | XT7H 1000 Ekip Hi-Touch LSI 1000A | 1SDA100919R1 | 1SDA101199R1 |
| | 1250 | Ekip Hi-Touch LSI | 1250 | XT7H 1250 Ekip Hi-Touch LSI 1250A | 1SDA100920R1 | 1SDA101200R1 |
| | 1600 | Ekip Hi-Touch LSI | 1600 | XT7H 1600 Ekip Hi-Touch LSI 1600A | 1SDA100921R1 | 1SDA101201R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7



XT7 - katkaisija

SACE XT7H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip Hi-Touch LSIG | 800 | XT7H 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A | 1SDA100922R1 | 1SDA101202R1 |
| | 1000 Ekip Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7H 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 1000A | 1SDA100923R1 | 1SDA101203R1 |
| | 1250 Ekip Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7H 1250 Ekip Hi-Touch LSIG 1250A | 1SDA100924R1 | 1SDA101204R1 |
| | 1600 Ekip Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7H 1600 Ekip Hi-Touch LSIG 1600A | 1SDA100925R1 | 1SDA101205R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT7H (70 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------|------|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Dip I | 800 | XT7H 800 Ekip M Dip I In=800A | 1SDA100926R1 | |
| | 1000 Ekip M Dip I | 1000 | XT7H 1000 Ekip M Dip I In=1000A | 1SDA100927R1 | |
| | 1250 Ekip M Dip I | 1250 | XT7H 1250 Ekip M Dip I In=1250A | 1SDA100928R1 | |
| | 1600 Ekip M Dip I | 1600 | XT7H 1600 Ekip M Dip I In=1600A | 1SDA100929R1 | |

SACE XT7H (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|------------------------|------|------------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Touch LRIU | 800 | XT7H 800 Ekip M Touch LRIU In800A | 1SDA100930R1 | |
| | 1000 Ekip M Touch LRIU | 1000 | XT7H 1000 Ekip M Touch LRIU In1000 | 1SDA100931R1 | |
| | 1250 Ekip M Touch LRIU | 1250 | XT7H 1250 Ekip M Touch LRIU In1250 | 1SDA100932R1 | |
| | 1600 Ekip M Touch LRIU | 1600 | XT7H 1600 Ekip M Touch LRIU In1600 | 1SDA100933R1 | |



XT7 - katkaisija

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

XT7 - katkaisija

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-----------------|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Dip LS/I | 800 | XT7H 800 Ekip G Dip LS/I In=800A | 1SDA100934R1 | 1SDA101206R1 |
| | 1000 | Ekip G Dip LS/I | 1000 | XT7H 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A | 1SDA100935R1 | 1SDA101207R1 |
| | 1250 | Ekip G Dip LS/I | 1250 | XT7H 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A | 1SDA100936R1 | 1SDA101208R1 |
| | 1600 | Ekip G Dip LS/I | 1600 | XT7H 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A | 1SDA100937R1 | 1SDA101209R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Touch LSIG | 800 | XT7H 800 Ekip G Touch LSIG In800A | 1SDA100938R1 | 1SDA101210R1 |
| | 1000 | Ekip G Touch LSIG | 1000 | XT7H 1000 Ekip G Touch LSIG In1000 | 1SDA100939R1 | 1SDA101211R1 |
| | 1250 | Ekip G Touch LSIG | 1250 | XT7H 1250 Ekip G Touch LSIG In1250 | 1SDA100940R1 | 1SDA101212R1 |
| | 1600 | Ekip G Touch LSIG | 1600 | XT7H 1600 Ekip G Touch LSIG In1600 | 1SDA100941R1 | 1SDA101213R1 |

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 800 | XT7H 800 Ekip G Hi-Touch LSIG 800A | 1SDA100942R1 | 1SDA101214R1 |
| | 1000 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7H 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG 1000 | 1SDA100943R1 | 1SDA101215R1 |
| | 1250 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7H 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG 1250 | 1SDA100944R1 | 1SDA101216R1 |
| | 1600 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7H 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG 1600 | 1SDA100945R1 | 1SDA101217R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7



XT7 - katkaisija

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LS/I | 800 | XT7L 800 Ekip Dip LS/I In=800A | 1SDA100954R1 | 1SDA101226R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 | XT7L 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A | 1SDA100955R1 | 1SDA101227R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LS/I | 1250 | XT7L 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A | 1SDA100956R1 | 1SDA101228R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LS/I | 1600 | XT7L 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A | 1SDA100957R1 | 1SDA101229R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSI | 800 | XT7L 800 Ekip Dip LSI In=800A | 1SDA100958R1 | 1SDA101230R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 | XT7L 1000 Ekip Dip LSI In=1000A | 1SDA100959R1 | 1SDA101231R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSI | 1250 | XT7L 1250 Ekip Dip LSI In=1250A | 1SDA100960R1 | 1SDA101232R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSI | 1600 | XT7L 1600 Ekip Dip LSI In=1600A | 1SDA100961R1 | 1SDA101233R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSIG | 800 | XT7L 800 Ekip Dip LSIG In=800A | 1SDA100962R1 | 1SDA101234R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 | XT7L 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A | 1SDA100963R1 | 1SDA101235R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSIG | 1250 | XT7L 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A | 1SDA100964R1 | 1SDA101236R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSIG | 1600 | XT7L 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A | 1SDA100965R1 | 1SDA101237R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LIG | 800 | XT7L 800 Ekip Dip LIG In=800A | 1SDA101014R1 | 1SDA101278R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 | XT7L 1000 Ekip Dip LIG In=1000A | 1SDA101015R1 | 1SDA101279R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LIG | 1250 | XT7L 1250 Ekip Dip LIG In=1250A | 1SDA101016R1 | 1SDA101280R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LIG | 1600 | XT7L 1600 Ekip Dip LIG In=1600A | 1SDA101017R1 | 1SDA101281R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|----------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7L 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA100966R1 | 1SDA101238R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7L 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA100967R1 | 1SDA101239R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7L 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA100968R1 | 1SDA101240R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7L 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA100969R1 | 1SDA101241R1 |



XT7 - katkaisija

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-----------------|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSIG | 800 | XT7L 800 Ekip Touch LSIG In=800A | 1SDA100970R1 | 1SDA101242R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSIG | 1000 | XT7L 1000 Ekip Touch LSIG In1000A | 1SDA100971R1 | 1SDA101243R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSIG | 1250 | XT7L 1250 Ekip Touch LSIG In1250A | 1SDA100972R1 | 1SDA101244R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSIG | 1600 | XT7L 1600 Ekip Touch LSIG In1600A | 1SDA100973R1 | 1SDA101245R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7L 800 Ekip Touch Meas.LSI In800 | 1SDA100974R1 | 1SDA101246R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7L 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000 | 1SDA100975R1 | 1SDA101247R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7L 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250 | 1SDA100976R1 | 1SDA101248R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7L 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600 | 1SDA100977R1 | 1SDA101249R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch Measuring LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------------|------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSIG | 800 | XT7L 800 Ekip Touch Meas.LSIG In800 | 1SDA100978R1 | 1SDA101250R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSIG | 1000 | XT7L 1000 Ekip Touch Meas.LSIG 1000 | 1SDA100979R1 | 1SDA101251R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSIG | 1250 | XT7L 1250 Ekip Touch Meas.LSIG 1250 | 1SDA100980R1 | 1SDA101252R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSIG | 1600 | XT7L 1600 Ekip Touch Meas.LSIG 1600 | 1SDA100981R1 | 1SDA101253R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Hi-Touch LSI | 800 | XT7L 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A | 1SDA100982R1 | 1SDA101254R1 |
| | 1000 | Ekip Hi-Touch LSI | 1000 | XT7L 1000 Ekip Hi-Touch LSI 1000A | 1SDA100983R1 | 1SDA101255R1 |
| | 1250 | Ekip Hi-Touch LSI | 1250 | XT7L 1250 Ekip Hi-Touch LSI 1250A | 1SDA100984R1 | 1SDA101256R1 |
| | 1600 | Ekip Hi-Touch LSI | 1600 | XT7L 1600 Ekip Hi-Touch LSI 1600A | 1SDA100985R1 | 1SDA101257R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7



XT7 - katkaisija

SACE XT7L (120 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Hi-Touch LSIG | 800 | XT7L 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A | 1SDA100986R1 | 1SDA101258R1 |
| | 1000 | Ekip Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7L 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 1000A | 1SDA100987R1 | 1SDA101259R1 |
| | 1250 | Ekip Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7L 1250 Ekip Hi-Touch LSIG 1250A | 1SDA100988R1 | 1SDA101260R1 |
| | 1600 | Ekip Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7L 1600 Ekip Hi-Touch LSIG 1600A | 1SDA100989R1 | 1SDA101261R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT7L (120 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|--------------|------|---------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip M Dip I | 800 | XT7L 800 Ekip M Dip I In=800A | 1SDA100990R1 | |
| | 1000 | Ekip M Dip I | 1000 | XT7L 1000 Ekip M Dip I In=1000A | 1SDA100991R1 | |
| | 1250 | Ekip M Dip I | 1250 | XT7L 1250 Ekip M Dip I In=1250A | 1SDA100992R1 | |
| | 1600 | Ekip M Dip I | 1600 | XT7L 1600 Ekip M Dip I In=1600A | 1SDA100993R1 | |

SACE XT7L (120 kA) Ekip M Touch LRIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|------------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip M Touch LRIU | 800 | XT7L 800 Ekip M Touch LRIU In800A | 1SDA100994R1 | |
| | 1000 | Ekip M Touch LRIU | 1000 | XT7L 1000 Ekip M Touch LRIU In1000 | 1SDA100995R1 | |
| | 1250 | Ekip M Touch LRIU | 1250 | XT7L 1250 Ekip M Touch LRIU In1250 | 1SDA100996R1 | |
| | 1600 | Ekip M Touch LRIU | 1600 | XT7L 1600 Ekip M Touch LRIU In1600 | 1SDA100997R1 | |



XT7 - katkaisija

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-----------------|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Dip LS/I | 800 | XT7L 800 Ekip G Dip LS/I In=800A | 1SDA100998R1 | 1SDA101262R1 |
| | 1000 | Ekip G Dip LS/I | 1000 | XT7L 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A | 1SDA100999R1 | 1SDA101263R1 |
| | 1250 | Ekip G Dip LS/I | 1250 | XT7L 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A | 1SDA101000R1 | 1SDA101264R1 |
| | 1600 | Ekip G Dip LS/I | 1600 | XT7L 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A | 1SDA101001R1 | 1SDA101265R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Touch LSIG- Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Touch LSIG | 800 | XT7L 800 Ekip G Touch LSIG In800A | 1SDA101002R1 | 1SDA101266R1 |
| | 1000 | Ekip G Touch LSIG | 1000 | XT7L 1000 Ekip G Touch LSIG In1000 | 1SDA101003R1 | 1SDA101267R1 |
| | 1250 | Ekip G Touch LSIG | 1250 | XT7L 1250 Ekip G Touch LSIG In1250 | 1SDA101004R1 | 1SDA101268R1 |
| | 1600 | Ekip G Touch LSIG | 1600 | XT7L 1600 Ekip G Touch LSIG In1600 | 1SDA101005R1 | 1SDA101269R1 |

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------------|------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 800 | XT7L 800 Ekip G Hi-Touch LSIG 800A | 1SDA101006R1 | 1SDA101270R1 |
| | 1000 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7L 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG 1000 | 1SDA101007R1 | 1SDA101271R1 |
| | 1250 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7L 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG 1250 | 1SDA101008R1 | 1SDA101272R1 |
| | 1600 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7L 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG 1600 | 1SDA101009R1 | 1SDA101273R1 |



XT7 - katkaisija

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7 M

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LS/I | 800 | XT7S M 800 Ekip Dip LS/I In=800A | 1SDA101366R1 | 1SDA101654R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A | 1SDA101367R1 | 1SDA101655R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LS/I | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A | 1SDA101368R1 | 1SDA101656R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LS/I | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A | 1SDA101369R1 | 1SDA101657R1 |



XT7 M - katkaisija

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSI | 800 | XT7S M 800 Ekip Dip LSI In=800A | 1SDA101370R1 | 1SDA101658R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A | 1SDA101371R1 | 1SDA101659R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSI | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A | 1SDA101372R1 | 1SDA101660R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSI | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A | 1SDA101373R1 | 1SDA101661R1 |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSIG | 800 | XT7S M 800 Ekip Dip LSIG In=800A | 1SDA101374R1 | 1SDA101662R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A | 1SDA101375R1 | 1SDA101663R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSIG | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A | 1SDA101376R1 | 1SDA101664R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSIG | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A | 1SDA101377R1 | 1SDA101665R1 |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LIG | 800 | XT7S M 800 Ekip Dip LIG In=800A | 1SDA101426R1 | 1SDA101706R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A | 1SDA101427R1 | 1SDA101707R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LIG | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A | 1SDA101428R1 | 1SDA101708R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LIG | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A | 1SDA101429R1 | 1SDA101709R1 |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|----------------|------------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7S M 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA101378R1 | 1SDA101666R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA101379R1 | 1SDA101667R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA101380R1 | 1SDA101668R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA101381R1 | 1SDA101669R1 |



XT7 M - katkaisija

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------|------|--|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7S M 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA101382R1 | 1SDA101670R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA101383R1 | 1SDA101671R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA101384R1 | 1SDA101672R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA101385R1 | 1SDA101673R1 |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7S M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A | 1SDA101386R1 | 1SDA101674R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A | 1SDA101387R1 | 1SDA101675R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A | 1SDA101388R1 | 1SDA101676R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A | 1SDA101389R1 | 1SDA101677R1 |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7S M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A | 1SDA101390R1 | 1SDA101678R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A | 1SDA101391R1 | 1SDA101679R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A | 1SDA101392R1 | 1SDA101680R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A | 1SDA101393R1 | 1SDA101681R1 |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Hi-Touch LSI | 800 | XT7S M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A | 1SDA101394R1 | 1SDA101682R1 |
| | 1000 | Ekip Hi-Touch LSI | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A | 1SDA101395R1 | 1SDA101683R1 |
| | 1250 | Ekip Hi-Touch LSI | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A | 1SDA101396R1 | 1SDA101684R1 |
| | 1600 | Ekip Hi-Touch LSI | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A | 1SDA101397R1 | 1SDA101685R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7 M



XT7 M - katkaisija

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip Hi-Touch LSIG | 800 | XT7S M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A | 1SDA101398R1 | 1SDA101686R1 |
| | 1000 Ekip Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7S M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A | 1SDA101399R1 | 1SDA101687R1 |
| | 1250 Ekip Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7S M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A | 1SDA101400R1 | 1SDA101688R1 |
| | 1600 Ekip Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7S M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A | 1SDA101401R1 | 1SDA101689R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT7S M (50 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------|------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Dip I | 800 | XT7S M 800 Ekip M Dip I In=800A | 1SDA101402R1 | |
| | 1000 Ekip M Dip I | 1000 | XT7S M 1000 Ekip M Dip I In=1000A | 1SDA101403R1 | |
| | 1250 Ekip M Dip I | 1250 | XT7S M 1250 Ekip M Dip I In=1250A | 1SDA101404R1 | |
| | 1600 Ekip M Dip I | 1600 | XT7S M 1600 Ekip M Dip I In=1600A | 1SDA101405R1 | |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|------------------------|------|--|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Touch LRIU | 800 | XT7S M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A | 1SDA101406R1 | |
| | 1000 Ekip M Touch LRIU | 1000 | XT7S M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A | 1SDA101407R1 | |
| | 1250 Ekip M Touch LRIU | 1250 | XT7S M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A | 1SDA101408R1 | |
| | 1600 Ekip M Touch LRIU | 1600 | XT7S M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A | 1SDA101409R1 | |



XT7 M - katkaisija

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

XT7 M - katkaisija

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|----------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip G Dip LS/I | 800 | XT7S M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A | 1SDA101410R1 | 1SDA101690R1 |
| | 1000 Ekip G Dip LS/I | 1000 | XT7S M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A | 1SDA101411R1 | 1SDA101691R1 |
| | 1250 Ekip G Dip LS/I | 1250 | XT7S M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A | 1SDA101412R1 | 1SDA101692R1 |
| | 1600 Ekip G Dip LS/I | 1600 | XT7S M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A | 1SDA101413R1 | 1SDA101693R1 |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Touch LSIG- Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|------------------------|------|--|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip G Touch LSIG | 800 | XT7S M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A | 1SDA101414R1 | 1SDA101694R1 |
| | 1000 Ekip G Touch LSIG | 1000 | XT7S M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000 | 1SDA101415R1 | 1SDA101695R1 |
| | 1250 Ekip G Touch LSIG | 1250 | XT7S M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250 | 1SDA101416R1 | 1SDA101696R1 |
| | 1600 Ekip G Touch LSIG | 1600 | XT7S M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600 | 1SDA101417R1 | 1SDA101697R1 |

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|---------------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip G Hi-Touch LSIG | 800 | XT7S M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A | 1SDA101418R1 | 1SDA101698R1 |
| | 1000 Ekip G Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7S M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A | 1SDA101419R1 | 1SDA101699R1 |
| | 1250 Ekip G Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7S M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A | 1SDA101420R1 | 1SDA101700R1 |
| | 1600 Ekip G Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7S M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A | 1SDA101421R1 | 1SDA101701R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7 M

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LS/I | 800 | XT7H M 800 Ekip Dip LS/I In=800A | 1SDA101430R1 | 1SDA101710R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A | 1SDA101431R1 | 1SDA101711R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LS/I | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A | 1SDA101432R1 | 1SDA101712R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LS/I | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A | 1SDA101433R1 | 1SDA101713R1 |



XT7 M - katkaisija

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSI | 800 | XT7H M 800 Ekip Dip LSI In=800A | 1SDA101434R1 | 1SDA101714R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A | 1SDA101435R1 | 1SDA101715R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSI | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A | 1SDA101436R1 | 1SDA101716R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSI | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A | 1SDA101437R1 | 1SDA101717R1 |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSIG | 800 | XT7H M 800 Ekip Dip LSIG In=800A | 1SDA101438R1 | 1SDA101718R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A | 1SDA101439R1 | 1SDA101719R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSIG | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A | 1SDA101440R1 | 1SDA101720R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSIG | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A | 1SDA101441R1 | 1SDA101721R1 |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LIG | 800 | XT7H M 800 Ekip Dip LIG In=800A | 1SDA101490R1 | 1SDA101762R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A | 1SDA101491R1 | 1SDA101763R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LIG | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A | 1SDA101492R1 | 1SDA101764R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LIG | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A | 1SDA101493R1 | 1SDA101765R1 |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|----------------|------------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilaukoodi | Tilaukoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7H M 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA101442R1 | 1SDA101722R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA101443R1 | 1SDA101723R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA101444R1 | 1SDA101724R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA101445R1 | 1SDA101725R1 |



XT7 M - katkaisija

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------|------|--|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7H M 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA101446R1 | 1SDA101726R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA101447R1 | 1SDA101727R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA101448R1 | 1SDA101728R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA101449R1 | 1SDA101729R1 |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7H M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A | 1SDA101450R1 | 1SDA101730R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A | 1SDA101451R1 | 1SDA101731R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A | 1SDA101452R1 | 1SDA101732R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A | 1SDA101453R1 | 1SDA101733R1 |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7H M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A | 1SDA101454R1 | 1SDA101734R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A | 1SDA101455R1 | 1SDA101735R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A | 1SDA101456R1 | 1SDA101736R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A | 1SDA101457R1 | 1SDA101737R1 |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Hi-Touch LSI | 800 | XT7H M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A | 1SDA101458R1 | 1SDA101738R1 |
| | 1000 | Ekip Hi-Touch LSI | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A | 1SDA101459R1 | 1SDA101739R1 |
| | 1250 | Ekip Hi-Touch LSI | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A | 1SDA101460R1 | 1SDA101740R1 |
| | 1600 | Ekip Hi-Touch LSI | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A | 1SDA101461R1 | 1SDA101741R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7 M



XT7 M - katkaisija

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip Hi-Touch LSIG | 800 | XT7H M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A | 1SDA101462R1 | 1SDA101742R1 |
| | 1000 Ekip Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7H M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A | 1SDA101463R1 | 1SDA101743R1 |
| | 1250 Ekip Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7H M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A | 1SDA101464R1 | 1SDA101744R1 |
| | 1600 Ekip Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7H M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A | 1SDA101465R1 | 1SDA101745R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT7H M (70 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------|------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Dip I | 800 | XT7H M 800 Ekip M Dip I In=800A | 1SDA101466R1 | |
| | 1000 Ekip M Dip I | 1000 | XT7H M 1000 Ekip M Dip I In=1000A | 1SDA101467R1 | |
| | 1250 Ekip M Dip I | 1250 | XT7H M 1250 Ekip M Dip I In=1250A | 1SDA101468R1 | |
| | 1600 Ekip M Dip I | 1600 | XT7H M 1600 Ekip M Dip I In=1600A | 1SDA101469R1 | |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|------------------------|------|--|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Touch LRIU | 800 | XT7H M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A | 1SDA101470R1 | |
| | 1000 Ekip M Touch LRIU | 1000 | XT7H M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A | 1SDA101471R1 | |
| | 1250 Ekip M Touch LRIU | 1250 | XT7H M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A | 1SDA101472R1 | |
| | 1600 Ekip M Touch LRIU | 1600 | XT7H M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A | 1SDA101473R1 | |



XT7 M - katkaisija

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen



XT7 M - katkaisija

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-----------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Dip LS/I | 800 | XT7H M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A | 1SDA101474R1 | 1SDA101746R1 |
| | 1000 | Ekip G Dip LS/I | 1000 | XT7H M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A | 1SDA101475R1 | 1SDA101747R1 |
| | 1250 | Ekip G Dip LS/I | 1250 | XT7H M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A | 1SDA101476R1 | 1SDA101748R1 |
| | 1600 | Ekip G Dip LS/I | 1600 | XT7H M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A | 1SDA101477R1 | 1SDA101749R1 |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Touch LSIG | 800 | XT7H M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A | 1SDA101478R1 | 1SDA101750R1 |
| | 1000 | Ekip G Touch LSIG | 1000 | XT7H M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000A | 1SDA101479R1 | 1SDA101751R1 |
| | 1250 | Ekip G Touch LSIG | 1250 | XT7H M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250A | 1SDA101480R1 | 1SDA101752R1 |
| | 1600 | Ekip G Touch LSIG | 1600 | XT7H M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600A | 1SDA101481R1 | 1SDA101753R1 |

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 800 | XT7H M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A | 1SDA101482R1 | 1SDA101754R1 |
| | 1000 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7H M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A | 1SDA101483R1 | 1SDA101755R1 |
| | 1250 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7H M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A | 1SDA101484R1 | 1SDA101756R1 |
| | 1600 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7H M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A | 1SDA101485R1 | 1SDA101757R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7 M

Katkaisijat sähköjakeluun

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LS/I | 800 | XT7L M 800 Ekip Dip LS/I In=800A | 1SDA101494R1 | 1SDA101766R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LS/I | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A | 1SDA101495R1 | 1SDA101767R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LS/I | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A | 1SDA101496R1 | 1SDA101768R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LS/I | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A | 1SDA101497R1 | 1SDA101769R1 |



XT7 M - katkaisija

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSI | 800 | XT7L M 800 Ekip Dip LSI In=800A | 1SDA101498R1 | 1SDA101770R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSI | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A | 1SDA101499R1 | 1SDA101771R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSI | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A | 1SDA101500R1 | 1SDA101772R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSI | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A | 1SDA101501R1 | 1SDA101773R1 |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|---------------|------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LSIG | 800 | XT7L M 800 Ekip Dip LSIG In=800A | 1SDA101502R1 | 1SDA101774R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LSIG | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A | 1SDA101503R1 | 1SDA101775R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LSIG | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A | 1SDA101504R1 | 1SDA101776R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LSIG | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A | 1SDA101505R1 | 1SDA101777R1 |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Dip LIG | 800 | XT7L M 800 Ekip Dip LIG In=800A | 1SDA101554R1 | 1SDA101818R1 |
| | 1000 | Ekip Dip LIG | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A | 1SDA101555R1 | 1SDA101819R1 |
| | 1250 | Ekip Dip LIG | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A | 1SDA101556R1 | 1SDA101820R1 |
| | 1600 | Ekip Dip LIG | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A | 1SDA101557R1 | 1SDA101821R1 |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset | |
|---------|-----------|----------------|------------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi | |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7L M 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA101506R1 | 1SDA101778R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA101507R1 | 1SDA101779R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA101508R1 | 1SDA101780R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA101509R1 | 1SDA101781R1 |



XT7 M - katkaisija

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------|------|--|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch LSI | 800 | XT7L M 800 Ekip Touch LSI In=800A | 1SDA101510R1 | 1SDA101782R1 |
| | 1000 | Ekip Touch LSI | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A | 1SDA101511R1 | 1SDA101783R1 |
| | 1250 | Ekip Touch LSI | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A | 1SDA101512R1 | 1SDA101784R1 |
| | 1600 | Ekip Touch LSI | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A | 1SDA101513R1 | 1SDA101785R1 |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7L M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A | 1SDA101514R1 | 1SDA101786R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A | 1SDA101515R1 | 1SDA101787R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A | 1SDA101516R1 | 1SDA101788R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A | 1SDA101517R1 | 1SDA101789R1 |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|---------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Touch Meas.LSI | 800 | XT7L M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A | 1SDA101518R1 | 1SDA101790R1 |
| | 1000 | Ekip Touch Meas.LSI | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A | 1SDA101519R1 | 1SDA101791R1 |
| | 1250 | Ekip Touch Meas.LSI | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A | 1SDA101520R1 | 1SDA101792R1 |
| | 1600 | Ekip Touch Meas.LSI | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A | 1SDA101521R1 | 1SDA101793R1 |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip Hi-Touch LSI | 800 | XT7L M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A | 1SDA101522R1 | 1SDA101794R1 |
| | 1000 | Ekip Hi-Touch LSI | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A | 1SDA101523R1 | 1SDA101795R1 |
| | 1250 | Ekip Hi-Touch LSI | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A | 1SDA101524R1 | 1SDA101796R1 |
| | 1600 | Ekip Hi-Touch LSI | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A | 1SDA101525R1 | 1SDA101797R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Katkaisijat – XT7 M



XT7 M - katkaisija

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip Hi-Touch LSIG | 800 | XT7L M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A | 1SDA101526R1 | 1SDA101798R1 |
| | 1000 Ekip Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7L M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A | 1SDA101527R1 | 1SDA101799R1 |
| | 1250 Ekip Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7L M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A | 1SDA101528R1 | 1SDA101800R1 |
| | 1600 Ekip Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7L M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A | 1SDA101529R1 | 1SDA101801R1 |

Katkaisijat moottorinsuojaukseen

SACE XT7L M (120 kA) Ekip M Dip I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|-------------------|------|-----------------------------------|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Dip I | 800 | XT7L M 800 Ekip M Dip I In=800A | 1SDA101530R1 | |
| | 1000 Ekip M Dip I | 1000 | XT7L M 1000 Ekip M Dip I In=1000A | 1SDA101531R1 | |
| | 1250 Ekip M Dip I | 1250 | XT7L M 1250 Ekip M Dip I In=1250A | 1SDA101532R1 | |
| | 1600 Ekip M Dip I | 1600 | XT7L M 1600 Ekip M Dip I In=1600A | 1SDA101533R1 | |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip M Touch LRIU - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko lu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|---------|------------------------|------|--|--------------|-------------|
| | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 Ekip M Touch LRIU | 800 | XT7L M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A | 1SDA101534R1 | |
| | 1000 Ekip M Touch LRIU | 1000 | XT7L M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A | 1SDA101535R1 | |
| | 1250 Ekip M Touch LRIU | 1250 | XT7L M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A | 1SDA101536R1 | |
| | 1600 Ekip M Touch LRIU | 1600 | XT7L M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A | 1SDA101537R1 | |



XT7 M - katkaisija

Katkaisijat generaattorinsuojaukseen



XT7 M - katkaisija

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Dip LS/I - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | Iu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-----------------|------|--|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Dip LS/I | 800 | XT7L M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A | 1SDA101538R1 | 1SDA101802R1 |
| | 1000 | Ekip G Dip LS/I | 1000 | XT7L M 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A | 1SDA101539R1 | 1SDA101803R1 |
| | 1250 | Ekip G Dip LS/I | 1250 | XT7L M 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A | 1SDA101540R1 | 1SDA101804R1 |
| | 1600 | Ekip G Dip LS/I | 1600 | XT7L M 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A | 1SDA101541R1 | 1SDA101805R1 |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Touch LSIG- Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | Iu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|-------------------|------|--|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Touch LSIG | 800 | XT7L M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A | 1SDA101542R1 | 1SDA101806R1 |
| | 1000 | Ekip G Touch LSIG | 1000 | XT7L M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000 | 1SDA101543R1 | 1SDA101807R1 |
| | 1250 | Ekip G Touch LSIG | 1250 | XT7L M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250 | 1SDA101544R1 | 1SDA101808R1 |
| | 1600 | Ekip G Touch LSIG | 1600 | XT7L M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600 | 1SDA101545R1 | 1SDA101809R1 |

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Etupuoliset liittimet (F)

| Koko | Iu | Suojarele | In | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|------|----------------------|------|---|--------------|--------------|
| | | | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 800 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 800 | XT7L M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A | 1SDA101546R1 | 1SDA101810R1 |
| | 1000 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1000 | XT7L M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A | 1SDA101547R1 | 1SDA101811R1 |
| | 1250 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1250 | XT7L M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A | 1SDA101548R1 | 1SDA101812R1 |
| | 1600 | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1600 | XT7L M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A | 1SDA101549R1 | 1SDA101813R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Kuormankytkimet – XT7/XT7 M



—
XT7 -
kuormankytin

SACE XT7/XT7 M - Kuormankytkimet

| Koko | lu | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|-------|------|-------------|--------------|--------------|
| | | | Tilauskoodi | Tilauskoodi |
| XT7 | 1000 | XT7D 1000 | 1SDA101906R1 | 1SDA101909R1 |
| | 1250 | XT7D 1250 | 1SDA101907R1 | 1SDA101910R1 |
| | 1600 | XT7D 1600 | 1SDA101908R1 | 1SDA101911R1 |
| XT7 M | 1000 | XT7D M 1000 | 1SDA101912R1 | 1SDA101915R1 |
| | 1250 | XT7D M 1250 | 1SDA101913R1 | 1SDA101916R1 |
| | 1600 | XT7D M 1600 | 1SDA101914R1 | 1SDA101917R1 |

Tilaustiedot, XT7/XT7 M

Suojarele – XT7/XT7 M

Suojareleet - PERUSMALLI (BASIC)*

Suojarele - Sähköjakelelu suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3/4-napaiset Tilauskoodi |
|-----------|---------------|-----------------------------|
| XT7/XT7 M | Ekip Dip LS/I | 1SDA101918R1 |
| | Ekip Dip LIG | 1SDA101933R1 |

Suojarele - Moottorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset Tilauskoodi |
|-----------|--------------|---------------------------|
| XT7/XT7 M | Ekip M Dip I | 1SDA101927R1 |

Suojarele - Generaattorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3/4-napaiset Tilauskoodi |
|---------|-----------------|-----------------------------|
| XT7/XTM | Ekip G Dip LS/I | 1SDA101929R1 |

Suojareleet - MUUT (OTHERS)*

Suojarele - Sähköjakelelu suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3/4-napaiset Tilauskoodi |
|-----------|---------------------------|-----------------------------|
| XT7/XT7 M | Ekip Dip LSI | 1SDA101919R1 |
| | Ekip Dip LSIG | 1SDA101920R1 |
| | Ekip Touch LSI | 1SDA101921R1 |
| | Ekip Touch LSIG | 1SDA101922R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSI | 1SDA101923R1 |
| | Ekip Touch Measuring LSIG | 1SDA101924R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSI | 1SDA101925R1 |
| | Ekip Hi-Touch LSIG | 1SDA101926R1 |

Suojarele - Moottorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset Tilauskoodi |
|-----------|-------------------|---------------------------|
| XT7/XT7 M | Ekip M Touch LRIU | 1SDA101928R1 |

Suojarele - Generaattorin suojaukseen

| Koko | Lajimerkki | 3/4-napaiset Tilauskoodi |
|---------|----------------------|-----------------------------|
| XT7/XTM | Ekip G Touch LSIG | 1SDA101930R1 |
| | Ekip G Hi-Touch LSIG | 1SDA101931R1 |

* Suojareleitä voidaan vaihtaa keskenään vain, jos ne kuuluvat samaan perheeseen: PERUSMALLI (BASIC) -suojareleitä ei voida päivittää MUUT (OTHERS) -suojareleiden kanssa, eikä MUUT (OTHERS) -suojareleitä voida korvata PERUSMALLI (BASIC) -suojareleillä. Soveltuva virta-arvopistoke, katso taulukko 'Ekip-suojareleiden virta-arvopistokkeet'.



Ekip Dip -suojarele



Ekip Dip -suojarele



Ekip Touch -suojarele

Tilaustiedot, lisävarusteet

Toimintaan ja asentukseen

Kiinteät osat

Plug-in (P) -katkaisijan kiinteä osa



Plug-in -katkaisijan kiinteä osa

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|--------------------------------|--------------|--------------|
| XT1 | P FP EF | 1SDA068183R1 | 1SDA068185R1 |
| XT1 | P FP HR/VR ⁽¹⁾ | 1SDA068184R1 | 1SDA068186R1 |
| XT2 | P FP EF | 1SDA068187R1 | 1SDA068190R1 |
| XT2 | P FP HR/VR ⁽¹⁾ | 1SDA068189R1 | 1SDA068191R1 |
| XT3 | P FP EF | 1SDA068192R1 | 1SDA068194R1 |
| XT3 | P FP HR/VR ⁽¹⁾ | 1SDA068193R1 | 1SDA068195R1 |
| XT4 | P FP EF | 1SDA068196R1 | 1SDA068198R1 |
| XT4 | P FP HR/VR ⁽¹⁾ | 1SDA068197R1 | 1SDA068199R1 |
| XT5 | P FP 400A EF | 1SDA104668R1 | 1SDA104672R1 |
| XT5 | P FP 400A HR/VR ⁽¹⁾ | 1SDA104670R1 | 1SDA104674R1 |
| XT5 | P FP 400A VR/VR | 1SDA112961R1 | 1SDA112963R1 |
| XT5 | P FP 630A EF | 1SDA104676R1 | 1SDA104679R1 |
| XT5 | P FP 630A HR | 1SDA104677R1 | 1SDA104680R1 |
| XT5 | P FP 630A VR | 1SDA104678R1 | 1SDA104681R1 |

(1) Liittimet asennettu tehtaalla vaaka-asentoon (HR)

Plug-in (P) -katkaisijan kiinteä osa, runko konfiguroitavissa

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| XT5 | P FP 400A runko konfiguroitavissa | 1SDA112953R1 | 1SDA112954R1 |
| XT5 | P FP 630A runko konfiguroitavissa | 1SDA112955R1 | 1SDA112956R1 |

Ulosvedettävän (W) katkaisijan kiinteä osa



Ulosvedettävän katkaisijan kiinteä osa

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|--------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| XT2 | W FP EF | 1SDA068200R1 | 1SDA068202R1 |
| XT2 | W FP HR/VR ⁽¹⁾ | 1SDA068201R1 | 1SDA068203R1 |
| XT4 | W FP EF | 1SDA068204R1 | 1SDA068206R1 |
| XT4 | W FP HR/VR ⁽¹⁾ | 1SDA068205R1 | 1SDA068207R1 |
| XT5 | W FP 400A EF | 1SDA104682R1 | 1SDA104686R1 |
| XT5 | W FP 400A HR/VR ⁽¹⁾ | 1SDA104684R1 | 1SDA104688R1 |
| XT5 | W FP 400A VR/VR | 1SDA112965R1 | 1SDA112967R1 |
| XT5 | W FP 630A EF | 1SDA104690R1 | 1SDA104693R1 |
| XT5 | W FP 630A HR | 1SDA104691R1 | 1SDA104694R1 |
| XT5 | W FP 630A VR | 1SDA104692R1 | 1SDA104695R1 |
| XT6 ⁽²⁾ | W FP EF | 1SDA104696R1 | 1SDA104699R1 |
| XT6 ⁽²⁾ | W FP HR | 1SDA104697R1 | 1SDA104700R1 |
| XT6 ⁽²⁾ | W FP VR | 1SDA104698R1 | 1SDA104701R1 |
| XT7-XT7 M | W FP EF | 1SDA104702R1 | 1SDA104704R1 |
| XT7-XT7 M | W FP HR | 1SDA104703R1 | 1SDA104705R1 |

(1) Liittimet asennettu tehtaalla vaaka-asentoon (HR)

(2) In max = 800A, ei sovi XT6 1000A



Ulosvedettävän katkaisijan XT7-XT7 M kiinteä osa

Ulosvedettävän (W) katkaisijan kiinteä osa, runko konfiguroitavissa

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|---------------------------------------|--------------|--------------|
| XT5 | XT5 W FP 400A runko konfiguroitavissa | 1SDA112957R1 | 1SDA112958R1 |
| XT5 | XT5 W FP 630A runko konfiguroitavissa | 1SDA112959R1 | 1SDA112960R1 |
| XT6 | XT6 W FP runko konfiguroitavissa | 1SDA112969R1 | 1SDA112970R1 |

Muuntosarjat

Muuntosarja kiinteän katkaisijan muuntamiseksi plug—in -version liikkuvaksi osaksi



Muuntosarja kiinteän katkaisijan muuntamiseksi plug—in -version liikkuvaksi osaksi

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|-------------------|--------------|--------------|
| XT1 | P MP Pakkaus | 1SDA066276R1 | 1SDA066277R1 |
| XT2 | P MP Pakkaus | 1SDA066278R1 | 1SDA066279R1 |
| XT3 | P MP Pakkaus | 1SDA066280R1 | 1SDA066281R1 |
| XT4 | P MP Pakkaus | 1SDA066282R1 | 1SDA066283R1 |
| XT5 | P MP Pakkaus 400A | 1SDA104707R1 | 1SDA104708R1 |
| XT5 | P MP Pakkaus 630A | 1SDA104709R1 | 1SDA104710R1 |

Muuntosarja kiinteän katkaisijan muuntamiseksi ulosvedettävän version liikkuvaksi osaksi



Muuntosarja kiinteän katkaisijan muuntamiseksi ulosvedettävän version liikkuvaksi osaksi

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset | 4-napaiset |
|-----------|-------------------|--------------|--------------|
| XT2 | W MP Pakkaus | 1SDA066284R1 | 1SDA066285R1 |
| XT4 | W MP Pakkaus | 1SDA066286R1 | 1SDA066287R1 |
| XT5 | W MP Pakkaus 400A | 1SDA104711R1 | 1SDA104712R1 |
| XT5 | W MP Pakkaus 630A | 1SDA104713R1 | 1SDA104714R1 |
| XT6 | W MP Pakkaus | 1SDA104715R1 | 1SDA104716R1 |
| XT7-XT7 M | W MP Pakkaus | 1SDA104717R1 | 1SDA104718R1 |

Muuntosarja plug—in -katkaisijan kiinteän osan muuntamiseksi ulosvedettävän version kiinteäksi osaksi



Muuntosarja plug—in -katkaisijan kiinteän osan muuntamiseksi ulosvedettävän version kiinteäksi osaksi

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|------|--------------------|--------------|
| XT2 | XT2 FP P>W Pakkaus | 1SDA066288R1 |
| XT4 | XT4 FP P>W Pakkaus | 1SDA066289R1 |
| XT5 | XT5 FP P>W Pakkaus | 1SDA104706R1 |

Muuntosarja kiinteän RC-katkaisijan muuntamiseksi plug—in versioksi

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|------|---------------------------------|--------------|
| XT2 | XT2 P MP RC Sel 4p Pakkaus | 1SDA066290R1 |
| XT4 | XT4 P MP RC Sel 4p Pakkaus | 1SDA066291R1 |
| XT5 | XT5 400A P MP RC Sel 4p Pakkaus | 1SDA104719R1 |
| XT5 | XT5 630A P MP RC Sel 4p Pakkaus | 1SDA104720R1 |

Muuntosarja plug—in -RC-katkaisijan muuntamiseksi ulosvedettäväksi versioksi

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|------|---------------------------------|--------------|
| XT2 | XT2 W MP RC Sel 4p Pakkaus | 1SDA066292R1 |
| XT4 | XT4 W MP RC Sel 4p Pakkaus | 1SDA067115R1 |
| XT5 | XT5 400A W MP RC Sel 4p Pakkaus | 1SDA104721R1 |
| XT5 | XT5 630A W MP RC Sel 4p Pakkaus | 1SDA104722R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Toimintaan ja asentukseen

Pistoke- ja vastapistokeliittimet

Pistoke- ja vastapistokeliitin kojeiston takaosaan

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|-------------------------------------|--------------|
| XT1...XT6 | Pistokeliitin kojeistossa / 3 nap. | 1SDA066409R1 |
| XT1...XT6 | Pistokeliitin kojeistossa / 6 nap. | 1SDA066410R1 |
| XT1...XT6 | Pistokeliitin kojeistossa / 9 nap. | 1SDA066411R1 |
| XT1...XT6 | Pistokeliitin kojeistossa / 15 nap. | 1SDA066412R1 |



Katkaisijan kiinteän osan pistokeliitin

Katkaisijan kiinteän osan pistoke- ja vastapistokeliitin

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|---------------------|--|--------------|
| XT2-XT4- XT5-XT6 | Katkaisijan liikkuvan osan pistokeliitin / 12 nap. | 1SDA066413R1 |
| XT2-XT4- XT5-XT6 | Katkaisijan kiinteän osan pistokeliitin / 12 nap. | 1SDA066414R1 |



Pistoke- ja vastapistokeliitin kojeiston takaosaan

Kiinnike DIN-kisko kiinnitystä varten

Kiinnike DIN-kisko kiinnitystä varten

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|---------------------------------|--------------|--------------|
| XT1 | KIT DIN50022 | 1SDA066652R1 | 1SDA066419R1 |
| XT1 | KIT DIN50022 + RC Low 200mm | | 1SDA067134R1 |
| XT1 | KIT DIN50022 +RC Sel/RC Inst | 1SDA067135R1 | 1SDA067135R1 |
| XT2 | KIT DIN50022 | 1SDA080704R1 | 1SDA080325R1 |
| XT3 | KIT DIN50022 | 1SDA066420R1 | 1SDA066421R1 |
| XT3 | KIT DIN50022 + RC Inst / RC Sel | 1SDA067139R1 | 1SDA067139R1 |
| XT4 | KIT DIN50022 | 1SDA080326R1 | 1SDA080327R1 |



DIN-kisko kiinnike

Levy alustakiinnitystä varten

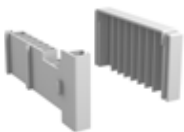
Kaapelikehikko

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|--|--------------|
| XT7-XT7 M | Levy kiinteän yksikön alustakiinnitystä varten | 1SDA076020R1 |

Kaapelikehikko

Kaapelikehikko

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|---------|---|--------------|
| XT5-XT6 | Kaapelikehikko kiinteälle ja plug-in -katkaisijalle | 1SDA104729R1 |



Kaapelikehikko

Tilaustiedot, lisävarusteet

Päävirtapiirin liitännät

Katkaisijan liitinkiskot

Katkaisijan liitinkiskot



Pidentetyt etupuoliset liittimet - EF



Pidentetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet - ES



FCCu kaapeliliitin



FCCuAl ulkoinen liitin



FCCuAl sisäinen liitin

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset (1/2pakkaus) | 4-napaiset (1/2pakkaus) |
|------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| XT1 | F Etupuoliset liittimet | 1SDA066849R1 | 1SDA066850R1 |
| XT1 | EF Pidentetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066865R1 | 1SDA066866R1 |
| XT1 | ES Pidentetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066889R1 | 1SDA066890R1 |
| XT1 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x1.5...70mm ² | 1SDA067151R1 | 1SDA067152R1 |
| XT1 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x35...95mm ² | 1SDA067155R1 | 1SDA067156R1 |
| XT1 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x120...240mm ² + ADP | 1SDA067159R1 ⁽¹⁾ | 1SDA067160R1 ⁽¹⁾ |
| XT1 | FC Cu-kaapeliliitin (Cu) | 1SDA066905R1 | 1SDA066906R1 |
| XT1 | MC Monikaapeliliitin 6x2.5...35mm ² | 1SDA066921R1 | 1SDA066922R1 |
| XT1 | R Takapuoliset liittimet, asento muutettavissa | 1SDA066937R1 | 1SDA066938R1 |
| XT1 | R-RC Takapuoliset liittimet, vikavirroille | | 1SDA066953R1 |
| XT1 | FB Liittimet joustaville kiskoille | 1SDA066957R1 | 1SDA066958R1 |
| XT2 | F Etupuoliset liittimet | 1SDA066853R1 | 1SDA066854R1 |
| XT2 | EF Pidentetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066869R1 | 1SDA066870R1 |
| XT2 | ES Pidentetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066893R1 | 1SDA066894R1 |
| XT2 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x1...95mm ² | 1SDA067163R1 | 1SDA067164R1 |
| XT2 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x70...185mm ² | 1SDA067167R1 | 1SDA067168R1 |
| XT2 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x120...240mm ² + ADP | 1SDA067171R1 ⁽¹⁾ | 1SDA067172R1 ⁽¹⁾ |
| XT2 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 2x35... 70 mm ² | 1SDA067175R1 | 1SDA067176R1 |
| XT2 | FC Cu-kaapeliliitin (Cu) | 1SDA066909R1 | 1SDA066910R1 |
| XT2 | MC Monikaapeliliitin 6x2.5...35mm ² | 1SDA066925R1 | 1SDA066926R1 |
| XT2 | R Takapuoliset liittimet, asento muutettavissa | 1SDA066941R1 | 1SDA066942R1 |
| XT2 | FB Liittimet joustaville kiskoille | 1SDA066961R1 | 1SDA066962R1 |
| XT3 | F Etupuoliset liittimet | 1SDA066857R1 | 1SDA066858R1 |
| XT3 | EF Pidentetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066873R1 | 1SDA066874R1 |
| XT3 | ES Pidentetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066897R1 | 1SDA066898R1 |
| XT3 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x185mm ² | 1SDA067179R1 | 1SDA067180R1 |
| XT3 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x120...240mm ² + ADP | 1SDA067183R1 ⁽¹⁾ | 1SDA067184R1 ⁽¹⁾ |
| XT3 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 2x35...120mm ² | 1SDA067187R1 | 1SDA067188R1 |
| XT3 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x35...150mm ² | 1SDA066274R1 | 1SDA066275R1 |
| XT3 | FC Cu-kaapeliliitin (Cu) | 1SDA066913R1 | 1SDA066914R1 |
| XT3 | MC Monikaapeliliitin 6x2.5...35mm ² | 1SDA066929R1 | 1SDA066930R1 |
| XT3 | R Takapuoliset liittimet, asento muutettavissa | 1SDA066945R1 | 1SDA066946R1 |
| XT3 | FB Liittimet joustaville kiskoille | 1SDA066965R1 | 1SDA066966R1 |
| XT3 | R-RC Takapuoliset liittimet/ RC Inst-Sel | | 1SDA066954R1 |
| XT4 | F Etupuoliset liittimet | 1SDA066861R1 | 1SDA066862R1 |
| XT4 | EF Pidentetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066877R1 | 1SDA066878R1 |
| XT4 | ES Pidentetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066901R1 | 1SDA066902R1 |
| XT4 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x1...150mm ² | 1SDA067191R1 | 1SDA067192R1 |
| XT4 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 1x120...240mm ² + ADP | 1SDA067195R1 ⁽¹⁾ | 1SDA067196R1 ⁽¹⁾ |
| XT4 | FC CuAl-kaapeliliitin (Cu/Al) 2x35...120mm ² | 1SDA067199R1 | 1SDA067200R1 |
| XT4 | FC Cu-kaapeliliitin (Cu) | 1SDA066917R1 | 1SDA066918R1 |
| XT4 | MC Monikaapeliliitin 6x2.5...35mm ² | 1SDA066933R1 | 1SDA066934R1 |
| XT4 | R Takapuoliset liittimet, asento muutettavissa | 1SDA066949R1 | 1SDA066950R1 |
| XT4 | FB Liittimet joustaville kiskoille | 1SDA066969R1 | 1SDA066970R1 |

(1) Ei sovellu DIN-kiskoon asennettuun katkaisijaan eikä katkaisijaan, joka on varustettu takaosaan asennetulla mekaanisella lukituksella

Tilaustiedot, lisävarusteet

Päävirtapiirin liitännät



Monikaapeliiliitin (MC)



Takapuoliset liittimet, vaakasuuntaan (R)

Katkaisijan liittinkiskot

| Koko | Nimike / Selite | 3-napainen (1/2pakkaus) | 4-napainen (1/2pakkaus) |
|------|--|----------------------------|----------------------------|
| XT5 | F Etupuoliset liittimet | 1SDA104730R1 | 1SDA104731R1 |
| XT5 | EF Pidennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA104734R1 | 1SDA104735R1 |
| XT5 | ES Pidennetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA104738R1 | 1SDA104739R1 |
| XT5 | XT5 FC CuAl 1x35...185mm ² | 1SDA104746R1 | 1SDA104747R1 |
| XT5 | FC CuAl 1x120...240mm ² | 1SDA104742R1 | 1SDA104743R1 |
| XT5 | FC CuAl 1x185...300mm ² | 1SDA104744R1 | 1SDA104745R1 |
| XT5 | XT5 FC CuAl 2x70...240mm ² | 1SDA104748R1 | 1SDA104749R1 |
| XT5 | R Takapuoliset liittimet, asento muutettavissa | 1SDA104760R1 | 1SDA104761R1 |
| XT6 | F Etupuoliset liittimet | 1SDA104732R1 | 1SDA104733R1 |
| XT6 | EF Pidennetyt etupuoliset liittimet 800A | 1SDA104736R1 | 1SDA104737R1 |
| XT6 | EF Pidennetyt etupuoliset liittimet 1000A | 1SDA104743R1 | 1SDA104744R1 |
| XT6 | XT6 ES Pidennetyt ja leven. etupuol. liittimet, ylempi | 1SDA104740R1 | 1SDA104741R1 |
| XT6 | XT6 ES Pidennetyt ja leven. etupuol. liittimet, alempi | 1SDA113127R1 | 1SDA104741R1 |
| XT6 | FC CuAl 2x120...240mm ² | 1SDA104750R1 | 1SDA104751R1 |
| XT6 | FC CuAl 3x70...185mm ² | 1SDA104752R1 | 1SDA104753R1 |
| XT6 | FC CuAl 4x70...150mm ² | 1SDA104754R1 | 1SDA104755R1 |
| XT6 | R Takapuoliset liittimet, asento muutettavissa | 1SDA104762R1 | 1SDA104763R1 |

Liittimet kiinteälle katkaisijalle, toimitus irtonaisina

| Koko | Nimike / Selite | 3-napainen, 3kpl (1/2pakkaus) | 4-napainen, 4 kpl (1/2pakkaus) |
|-----------|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| XT7-XT7 M | F Etupuoliset liittimet | 1SDA073973R1 | 1SDA073974R1 |
| XT7-XT7 M | EF Pidennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA073967R1 | 1SDA073968R1 |
| XT7-XT7 M | ES Pidennetyt ja leven. etupuol. liittimet, ylempi | 1SDA073979R1 | 1SDA073980R1 |
| XT7-XT7 M | ES Pidennetyt ja leven. etupuol. liittimet, alempi | 1SDA076076R1 | 1SDA073980R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 2x240mm ² | 1SDA104756R1 | 1SDA104757R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 4x240mm ² | 1SDA104758R1 | 1SDA104759R1 |
| XT7-XT7 M | XT7-XT7 M FC CuAl 3x380mm ² | 1SDA113119R1 | 1SDA113120R1 |
| XT7-XT7 M | HR/VR – Takapuoliset liittimet | 1SDA073989R1 | 1SDA073990R1 |

Liittimet kiinteälle katkaisijalle, asennettuina

| Koko | Nimike / Selite | 3-napainen, 3kpl (1/2pakkaus) | 4-napainen, 4kpl (1/2pakkaus) |
|-----------|---|----------------------------------|----------------------------------|
| XT7-XT7 M | EF Pidennetyt etupuoliset liittimet, ylempi | 1SDA073963R1 | 1SDA073964R1 |
| XT7-XT7 M | EF Pidennetyt etupuoliset liittimet, alempi | 1SDA073965R1 | 1SDA073966R1 |
| XT7-XT7 M | ES Pidennetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet, ylempi | 1SDA073975R1 | 1SDA073976R1 |
| XT7-XT7 M | ES Pidennetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet, alempi | 1SDA073977R1 | 1SDA073978R1 |
| XT7-XT7 M | HR-Takapuoliset liittimet, vaakasuuntaan, ylempi | 1SDA073981R1 | 1SDA073982R1 |
| XT7-XT7 M | HR-Takapuoliset liittimet, vaakasuuntaan, alempi | 1SDA073983R1 | 1SDA073984R1 |
| XT7-XT7 M | VR-Takapuoliset liittimet, pystysuuntaan, ylempi | 1SDA073985R1 | 1SDA073986R1 |
| XT7-XT7 M | VR-Takapuoliset liittimet, pystysuuntaan, alempi | 1SDA073987R1 | 1SDA073988R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 4x120...240mm ² , ylempi | 1SDA073997R1 | 1SDA073998R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 4x120...240mm ² , alempi | 1SDA073999R1 | 1SDA074000R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 2x185...240mm ² XT7, ylempi INST | 1SDA107753R1 | 1SDA107755R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 2x185...240mm ² XT7, alempi INST | 1SDA107754R1 | 1SDA107756R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 3x240...380mm ² , ylempi | 1SDA113121R1 | 1SDA113122R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 3x240...380mm ² , alempi | 1SDA113123R1 | 1SDA113124R1 |

Liittimet kiinteälle osalle

Liittimet kiinteälle osalle



EF Liittimet
kiinteälle osalle



HR Liittimet
kiinteälle osalle

| Koko | Nimike / Selite | 3-napainen (1/2pakkaus) | 4-napainen (1/2pakkaus) |
|------|---|----------------------------|----------------------------|
| XT1 | EF – Pidennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066260R1 | 1SDA066261R1 |
| XT1 | HR/VR – Takapuoliset liittimet | 1SDA066268R1 | 1SDA066269R1 |
| XT2 | EF – Pidennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066262R1 | 1SDA066263R1 |
| XT2 | HR/VR – Takapuoliset liittimet | 1SDA066270R1 | 1SDA066271R1 |
| XT3 | EF – Pidennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066264R1 | 1SDA066265R1 |
| XT3 | HR/VR – Takapuoliset liittimet | 1SDA066272R1 | 1SDA066273R1 |
| XT4 | EF – Pidennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA066266R1 | 1SDA066267R1 |
| XT4 | HR/VR – Takapuoliset liittimet | 1SDA066272R1 | 1SDA066273R1 |
| XT5 | EF – Pidennetyt etupuoliset liittimet 400A | 1SDA104764R1 | 1SDA104765R1 |
| XT5 | HR/VR – Takapuoliset liittimet IEC 400A | 1SDA104775R1 | 1SDA104778R1 |
| XT5 | HR/VR – Takapuoliset liittimet (sama pituus) 400A | 1SDA104774R1 | 1SDA104777R1 |
| XT5 | EF – Pidennetyt etupuoliset liittimet 630A | 1SDA104766R1 | 1SDA104767R1 |
| XT5 | HR – Takapuoliset liittimet, vaakasuuntaan 630A | 1SDA104770R1 | 1SDA104771R1 |
| XT5 | VR – Takapuoliset liittimet, pystysuuntaan 630A | 1SDA104780R1 | 1SDA104781R1 |
| XT6 | EF – Pidennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA104768R1 | 1SDA104769R1 |
| XT6 | HR – Takapuoliset liittimet, vaakasuuntaan | 1SDA104772R1 | 1SDA104773R1 |
| XT6 | VR – Takapuoliset liittimet, pystysuuntaan | 1SDA104782R1 | 1SDA104783R1 |

Liittimet kiinteälle osalle, toimitus irtonaisena

| Koko | Nimike / Selite | 3-napainen, 3kpl (1/2pakkaus) | 4-napainen, 4kpl (1/2pakkaus) |
|-----------|---|----------------------------------|----------------------------------|
| XT7-XT7 M | EF – Pidennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA073943R1 | 1SDA073944R1 |
| XT7-XT7 M | ES – Pidennetyt ja levennetyt etupuoliset liittimet | 1SDA073955R1 | 1SDA073956R1 |
| XT7-XT7 M | HR/VR – Takapuoliset liittimet | 1SDA107715R1 | 1SDA107716R1 |
| XT7-XT7 M | SHR – Pidennetyt ja levennetyt takapuoliset liittimet | 1SDA073961R1 | 1SDA073962R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 4x240mm ² liittimet | 1SDA073995R1 | 1SDA073996R1 |

Liittimet kiinteälle osalle, asennettuna

| Koko | Nimike / Selite | 3-napainen, 3kpl (1/2pakkaus) | 4-napainen, 4kpl (1/2pakkaus) |
|-----------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| XT7-XT7 M | EF Pidennetyt etupuoliset liittimet, ylempi | 1SDA073939R1 | 1SDA073940R1 |
| XT7-XT7 M | EF Pidennetyt etupuoliset liittimet, alempi | 1SDA073941R1 | 1SDA073942R1 |
| XT7-XT7 M | ES Pidennetyt ja levennetyt etupuol. liittimet, ylempi | 1SDA073951R1 | 1SDA073952R1 |
| XT7-XT7 M | ES Pidennetyt ja levennetyt etupuol. liittimet, alempi | 1SDA073953R1 | 1SDA073954R1 |
| XT7-XT7 M | SHR-Pidennetyt ja levenn. takapuol. liittimet, ylempi | 1SDA073957R1 | 1SDA073958R1 |
| XT7-XT7 M | SHR-Pidennetyt ja levenn. takapuol. liittimet, alempi | 1SDA073959R1 | 1SDA073960R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 4x4/0 AWG - 500kcmil , ylempi | 1SDA073991R1 | 1SDA073993R1 |
| XT7-XT7 M | FC CuAl 4x4/0 AWG - 500kcmil , alempi | 1SDA073992R1 | 1SDA073994R1 |

Kiinteän osan ADP-adapterit



Kiinteän osan
ADP-adapterit

Adapterit kiinteän katkaisijan liittinkiskojen asentamiseksi kiinteään osaan

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|--|--------------|--------------|
| XT1 | XT1 ADP adapterit kiinteälle osalle (2 kpl) | 1SDA066305R1 | 1SDA066306R1 |
| XT2 | XT2 ADP adapterit kiinteälle osalle (2 kpl) | 1SDA066307R1 | 1SDA066308R1 |
| XT3 | XT3 ADP adapterit kiinteälle osalle (2 kpl) | 1SDA066309R1 | 1SDA066310R1 |
| XT4 | XT4 ADP adapterit kiinteälle osalle (2 kpl) | 1SDA066311R1 | 1SDA066312R1 |
| XT5 | XT5 400A ADP adapterit kiinteälle osalle (2 kpl) | 1SDA104723R1 | 1SDA104724R1 |
| XT5 | XT5 630A ADP adapterit kiinteälle osalle (2 kpl) | 1SDA104725R1 | 1SDA104726R1 |
| XT6 | XT6 ADP adapterit kiinteälle osalle (2 kpl) | 1SDA104727R1 | 1SDA104728R1 |

Huomaa: Kun käytät ADP-adapteria F / EF / MC-liityntöjen kanssa, tilaa myös liittinkiskopakkaus: "F Etupuoliset liittimet".

Tilaustiedot, lisävarusteet

Sähköiset signaalit

Apukoskettimet- AUX

Apukoskettimet- AUX

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in |
|----------------------|-------------------------------|-----------------|
| Ei johdotusta | | |
| XT1-XT3 | AUX 250V AC | 1SDA066422R1 |
| XT1-XT3 | AUX 24V DC | 1SDA066423R1 |
| Johdotetut | | |
| XT1 | AUX-C 3Q 250V AC Left (vasen) | 1SDA066426R1 |
| XT1-XT3 | AUX-C 1Q+1SY 250V | 1SDA066431R1 |
| XT1-XT3 | AUX-C 2Q+1SY 250V | 1SDA066433R1 |
| XT1-XT3 | AUX-C 1Q+1SY 24V DC | 1SDA066446R1 |
| XT3 | AUX-C 3Q+1SY 250V | 1SDA066434R1 |
| XT3 | AUX-C 3Q+1SY 24V DC | 1SDA066448R1 |
| XT3 | AUX-C 3Q 250V AC Left (vasen) | 1SDA066428R1 |



AUX ei johdotusta

Apukoskettimet- AUX

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|----------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|
| Ei johdotusta | | | |
| XT2-XT4 | AUX 250V AC | 1SDA066422R1 | |
| XT2-XT4 | AUX-S51 250V AC | 1SDA066424R1 | |
| XT2-XT4 | AUX 24V DC | 1SDA066423R1 | |
| XT2-XT4 | AUX-S51 24V DC | 1SDA066425R1 | |
| Johdotetut | | | |
| XT2-XT4 | AUX-C 3Q 250V AC Left (vasen) | 1SDA066427R1 | |
| XT2-XT4 | AUX-C 1Q+1SY 250V AC | 1SDA066431R1 | 1SDA066432R1 |
| XT2-XT4 | AUX-C 2Q+1SY 250V AC | 1SDA066433R1 | |
| XT2-XT4 | AUX-C 2Q+2SY+1SA 250V AC | 1SDA066438R1 | 1SDA066439R1 |
| XT2-XT4 | AUX-C 3Q+1SY 250V AC | 1SDA066434R1 | 1SDA066435R1 |
| XT2-XT4 | AUX-C 3Q+2SY 250V AC | 1SDA066436R1 | 1SDA066437R1 |
| XT2-XT4 | AUX-S51-C 250V AC | 1SDA066429R1 | 1SDA066430R1 |
| XT2-XT4 | AUX-C 1Q+1SY 24V DC | 1SDA066446R1 | 1SDA066447R1 |
| XT2-XT4 | AUX-C 3Q+1SY 24V DC | 1SDA066448R1 | 1SDA066449R1 |
| XT2-XT4 | AUX-S51-C 24V DC | 1SDA067116R1 | 1SDA067117R1 |
| XT2-XT4 | AUX-C 1Q+1SY 400V AC | 1SDA066444R1 | 1SDA066445R1 |
| XT2-XT4 | AUX-C 2Q 400V AC | 1SDA066440R1 | 1SDA066443R1 |



AUX johdotettu



AUX ulosvedettävälle
katkaisijalle

Apukoskettimet- AUX

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| Ei johdotusta | | | |
| XT5 | AUX 250V AC | 1SDA066422R1 | |
| XT5 | AUX 24V DC | 1SDA066423R1 | |
| Johdotetut | | | |
| XT5 | AUX-C 1Q+1SY 250V AC left (vasen) | 1SDA104787R1 | |
| XT5 | AUX-C 1Q+1SY 250V AC | 1SDA066431R1 | 1SDA104789R1 |
| XT5 | AUX-C 2Q+1SY 250V AC | 1SDA066433R1 | 1SDA104796R1 |
| XT5 | AUX-C 3Q+1SY 250V AC | 1SDA066434R1 | 1SDA104798R1 |
| XT5 | AUX-S51-C 250V AC | 1SDA066429R1 | 1SDA104791R1 |
| XT5 | AUX-S52-C 250V AC | 1SDA104800R1 | 1SDA104793R1 |
| XT5 | AUX-C 1Q+1SY 24V DC left (vasen) | 1SDA104786R1 | |
| XT5 | AUX-C 1Q+1SY 24V DC | 1SDA066446R1 | 1SDA104788R1 |
| XT5 | AUX-C 3Q+1SY 24V DC | 1SDA066448R1 | 1SDA104797R1 |
| XT5 | AUX-S51-C 24V DC | 1SDA067116R1 | 1SDA104790R1 |
| XT5 | AUX-S52-C 24V DC | 1SDA104799R1 | 1SDA104792R1 |
| XT5 | AUX-C 1Q+1SY 400V AC | 1SDA104784R1 | 1SDA104785R1 |
| XT5 | AUX-C 2Q 400V AC | 1SDA104795R1 | 1SDA104794R1 |

Apukoskettimet- AUX

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|----------------------|----------------------|-----------------|---------------|
| Ei johdotusta | | | |
| XT6 | AUX 250V AC | 1SDA066422R1 | |
| XT6 | AUX 24V DC | 1SDA066423R1 | |
| Johdotetut | | | |
| XT6 | AUX-C 1Q+1SY 250V AC | 1SDA066431R1 | 1SDA104802R1 |
| XT6 | AUX-C 2Q+1SY 250V AC | 1SDA066433R1 | 1SDA104807R1 |
| XT6 | AUX-C 3Q+1SY 250V AC | 1SDA066434R1 | 1SDA104809R1 |
| XT6 | AUX-S51-C 250V AC | 1SDA066429R1 | 1SDA104804R1 |
| XT6 | AUX-S52-C 250V AC | 1SDA104800R1 | 1SDA104806R1 |
| XT6 | AUX-C 1Q+1SY 24V DC | 1SDA066446R1 | 1SDA104801R1 |
| XT6 | AUX-C 3Q+1SY 24V DC | 1SDA066448R1 | 1SDA104808R1 |
| XT6 | AUX-S51-C 24V DC | 1SDA067116R1 | 1SDA104803R1 |
| XT6 | AUX-S52-C 24V DC | 1SDA104799R1 | 1SDA104805R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Sähköiset signaalit



Auki/kiinni
-apukoskettimet - AUX



Liitin apujännitteen
kytkentään

Apukoskettimet- AUX

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä / Ulosvedettävä |
|-----------|--------------------------|-------------------------|
| XT7-XT7 M | AUX 4Q 400V | 1SDA073750R1 |
| XT7-XT7 M | AUX 4Q 24Vdc | 1SDA073751R1 |
| XT7-XT7 M | AUX 2Q 400VAC + 2Q 24VDC | 1SDA073752R1 |
| XT7-XT7 M | AUX S51 250V | 1SDA073776R1 |
| XT7-XT7 M | AUX S51 24V | 1SDA073777R1 |
| XT7 | AUX 1SY 400V | 1SDA104813R1 |
| XT7 | AUX 1SY 24V | 1SDA104812R1 |
| XT7 | AUX 1S52 250V | 1SDA104811R1 |
| XT7 | AUX 1S52 24V | 1SDA104810R1 |
| XT7 M | AUX 15Q 400V | 1SDA073758R1 |
| XT7 M | AUX 15Q 24V | 1SDA073759R1 |
| XT7 M | RTC 250V | 1SDA073770R1 |
| XT7 M | RTC 24V | 1SDA073771R1 |
| XT7 M | AUX S33 M/2 250V | 1SDA104825R1 |
| XT7 M | AUX S33 M/2 24V | 1SDA104824R1 |

Liittimet apujännitteen kytkentään

| Koko | Selite | Tilauskoodi |
|-----------|-------------------|--------------|
| XT7-XT7 M | Liittimet, 10 kpl | 1SDA073906R1 |

Apukoskettimet asennon ilmaisuun - AUP

Apukoskettimet asennon ilmaisuun -AUP



— Apukoskettimet
asennon ilmaisuun - AUP

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|--|--------------|
| XT1-XT3 | AUP-I – Neljä käyttöasento -kosketinta 250V AC | 1SDA066450R1 |
| XT1-XT3 | AUP-I – Neljä käyttöasento -kosketinta 24V DC | 1SDA066451R1 |
| XT2-XT4 | AUP-I – Neljä käyttöasento -kosketinta 250V AC | 1SDA066450R1 |
| XT2-XT4 | AUP-I – Neljä käyttöasento -kosketinta 24V DC | 1SDA066451R1 |
| XT2-XT4 | AUP-R – Kaksi erotusasento -kosketinta 250V AC | 1SDA066452R1 |
| XT2-XT4 | AUP-R – Kaksi erotusasento -kosketinta 24V DC | 1SDA066453R1 |
| XT5-XT6 | AUP-I – Kolme käyttöasento -kosketinta 250V AC | 1SDA104815R1 |
| XT5-XT6 | AUP-I – Kolme käyttöasento -kosketinta 24V DC | 1SDA104816R1 |
| XT5-XT6 | AUP-T – Yksi testiasento -kosketin 250V AC | 1SDA104820R1 |
| XT5-XT6 | AUP-T – Yksi testiasento -kosketin 24V DC | 1SDA104819R1 |
| XT5-XT6 | AUP-R – Yksi erotusasento -kosketin 250V AC | 1SDA104817R1 |
| XT5-XT6 | AUP-R – Yksi erotusasento -kosketin 24V DC | 1SDA104818R1 |
| XT7-XT7 M | AUP 6 kosketinta 24V | 1SDA073763R1 |
| XT7-XT7 M | AUP 6 kosketinta 400V | 1SDA073762R1 |

Apukoskettimet, aikaistettu kosketus - AUE

Apukoskettimet, aikaistettu kosketus - AUE



— Apukoskettimet,
aikaistettu kosketus - AUE,
vääntökahvamekanismissa

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|---------|--|-----------------|---------------|
| XT1-XT3 | AUE - Kaksi kosketinta vääntökahvamekanismissa RHx (kiinni) | 1SDA066454R1 | |
| XT1-XT3 | AUE - Kaksi kosketinta vääntökahvamekanismissa RHx (auki) | 1SDA067118R1 | |
| XT2-XT4 | AUE - Kaksi kosketinta vääntökahvamekanismissa RHx (kiinni) | 1SDA066454R1 | 1SDA066455R1 |
| XT2-XT4 | AUE - Kaksi kosketinta vääntökahvamekanismissa RHx (auki) | 1SDA067118R1 | 1SDA067119R1 |
| XT5-XT6 | AUE - Kaksi kosketinta vääntökahvamekanismissa RHx (kiinni) | 1SDA104821R1 | 1SDA104822R1 |
| XT7 | AUE - Kaksi kosketinta katkaisijassa (kiinni) ⁽¹⁾ | 1SDA104823R1 | 1SDA104823R1 |

(1) Koskettimet toimivat vain vääntökahvamekanismin kanssa.

Tilaustiedot, lisävarusteet

Ohjausmekanismi

Vääntökahvamekanismi

Vääntökahvat XT1-XT3



Suora vääntökahvamekanismi - RHD



Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi - RHE



Laipanmallinen kahvavaruste

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in |
|---------|---|-----------------|
| XT1-XT3 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, vakio | 1SDA066475R1 |
| XT1-XT3 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, hätäseis | 1SDA066477R1 |
| XT1-XT3 | RHE Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamek., vakio | 1SDA066479R1 |
| XT1-XT3 | RHE Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamek., hätäseis | 1SDA066481R1 |
| XT1-XT3 | RHS-L Sivustaohjattu vääntökahvamek., vasen, vakio | 1SDA066579R1 |
| XT1-XT3 | RHS-L Sivustaohjattu vääntökahvamek., vasen, hätäseis | 1SDA066580R1 |
| XT1-XT3 | RHS-R Sivustaohjattu vääntökahvamekanismi, oikea, vakio | 1SDA066581R1 |
| XT1-XT3 | RHS-R Sivustaohjattu vääntökahvamek., oikea, hätäseis | 1SDA066582R1 |

Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi, varaosat

| | | |
|---------|--|--------------|
| XT1-XT3 | RHE_B Jatkoakselilla var. vääntökahvamekanismin pohja | 1SDA066483R1 |
| XT1-XT3 | RHE_S Akseli, 500mm | 1SDA066576R1 |
| XT1-XT3 | RHE_H Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamek., vakio | 1SDA066577R1 |
| XT1-XT3 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamekanismi, hätäseis | 1SDA066578R1 |
| XT1-XT3 | LH Pitkä vääntökahva, vakio | 1SDA066583R1 |
| XT1-XT3 | LH Pitkä vääntökahva, hätäseis | 1SDA066585R1 |

Laipanmallinen kahvavaruste XT1

| Koko | Nimike / Selite | Fixed |
|------|--|--------------|
| XT1 | Laipanmallinen kahvavaruste L=4' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080330R1 |
| XT1 | Laipanmallinen kahvavaruste L=6' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080331R1 |
| XT1 | Laipanmallinen kahvavaruste L=10' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080333R1 |
| XT1 | Laipanmallinen kahvavaruste L=4' NEMA 4X | 1SDA082007R1 |
| XT1 | Laipanmallinen kahvavaruste L=6' NEMA 4X | 1SDA082008R1 |
| XT1 | Laipanmallinen kahvavaruste L=10' NEMA 4X | 1SDA082009R1 |

Laipanmallinen kahvavaruste. varaosat

| | | |
|-----|-----------------------------|--------------|
| XT1 | FH_H Kahva NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080346R1 |
| XT1 | FH_H Kahva NEMA 4X | 1SDA082022R1 |

Laipanmallinen kahvavaruste XT3

| Koko | Nimike / Selite | Fixed |
|------|--|--------------|
| XT3 | Laipanmallinen kahvavaruste L=4' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080338R1 |
| XT3 | XT4 Laipanmallinen kahvavaruste L=6' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080339R1 |
| XT3 | XT4 Laipanmallinen kahvavaruste L=10' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080341R1 |
| XT3 | XT4 Laipanmallinen kahvavaruste L=4' NEMA 4X | 1SDA082013R1 |
| XT3 | XT4 Laipanmallinen kahvavaruste L=6' NEMA 4X | 1SDA082014R1 |
| XT3 | XT4 Laipanmallinen kahvavaruste L=10' NEMA 4X | 1SDA082015R1 |

Laipanmallinen kahvavaruste. varaosat

| | | |
|-----|---------------------------------|--------------|
| XT3 | XT4 FH_H Kahva NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080346R1 |
| XT3 | XT4 FH_H Kahva NEMA 4X | 1SDA082022R1 |



Pitkä vääntökahva - LH

Sivustaohjattu
vääntökahvamekanismi
- RHS**Vääntökahvat XT2-XT4**

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|---|--|-----------------|---------------|
| XT2-XT4 | XT2-XT4 RHD Suora vääntökahvamekanismi, vakio | 1SDA069053R1 | 1SDA066476R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 RHD Suora vääntökahvamekanismi, hätäseis | 1SDA069054R1 | 1SDA066478R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 RHE Jatkoakselilla var. vääntömek., vakio | 1SDA069055R1 | 1SDA066480R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 RHE Jatkoakselilla var. vääntömek., hätäseis | 1SDA069056R1 | 1SDA066482R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 RHS-L Sivustaohjattu vääntökahvamekanismi, vasen, vakio | 1SDA069058R1 | |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 RHS-L Sivustaohjattu vääntökahvamekanismi, vasen, hätäseis | 1SDA069059R1 | |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 RHS-R Sivustaohjattu vääntökahvamekanismi, oikea, vakio | 1SDA069060R1 | |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 RHS-R Sivustaohjattu vääntökahvamekanismi, oikea, hätäseis | 1SDA069061R1 | |
| Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi, varaosat | | | |
| XT2-XT4 | RHE_B Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., pohja | 1SDA069057R1 | 1SDA066484R1 |
| XT2-XT4 | RHE_S Akseli, 500mm | 1SDA066576R1 | |
| XT2-XT4 | Teleskooppiakselipakkaus | 1SDA104869R1 | |
| XT2-XT4 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., vakio | 1SDA066577R1 | |
| XT2-XT4 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., hätäseis | 1SDA066578R1 | |
| XT2-XT4 | LH Pitkä vääntökahva, vakio | 1SDA066583R1 | |
| XT2-XT4 | LH Pitkä vääntökahva, hätäseis | 1SDA066585R1 | |

Laipanmallinen kahvaruste XT2

| Koko | Nimike / Selite | Fixed |
|--|--|--------------|
| XT2 | Laipanmallinen kahvaruste L=4' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080334R1 |
| XT2 | Laipanmallinen kahvaruste L=6' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080335R1 |
| XT2 | Laipanmallinen kahvaruste L=10' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080337R1 |
| XT2 | Laipanmallinen kahvaruste L=4' NEMA 4X | 1SDA082010R1 |
| XT2 | Laipanmallinen kahvaruste L=6' NEMA 4X | 1SDA082011R1 |
| XT2 | Laipanmallinen kahvaruste L=10' NEMA 4X | 1SDA082012R1 |
| Laipanmallinen kahvaruste. varaosat | | |
| XT2 | FH_H Kahva NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080346R1 |
| XT2 | FH_H Kahva NEMA 4X | 1SDA082022R1 |

Laipanmallinen kahvaruste XT4

| Koko | Nimike / Selite | Fixed |
|--|--|--------------|
| XT4 | Laipanmallinen kahvaruste L=4' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080342R1 |
| XT4 | Laipanmallinen kahvaruste L=6' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080343R1 |
| XT4 | Laipanmallinen kahvaruste L=10' NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080345R1 |
| XT4 | Laipanmallinen kahvaruste L=4' NEMA 4X | 1SDA082016R1 |
| XT4 | Laipanmallinen kahvaruste L=6' NEMA 4X | 1SDA082017R1 |
| XT4 | Laipanmallinen kahvaruste L=10' NEMA 4X | 1SDA082018R1 |
| Laipanmallinen kahvaruste. varaosat | | |
| XT4 | FH_H Kahva NEMA 1, 3, 12, 4 | 1SDA080346R1 |
| XT4 | FH_H Kahva NEMA 4X | 1SDA082022R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Ohjausmekanismi



Suora vääntökahvamekanismi - RHD



Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi - RHE



Sivuohjauksen muutossarja RHE -> RHS

Vääntökahvat XT5

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|---|--|-----------------|---------------|
| XT5 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, vakio | 1SDA104826R1 | 1SDA104828R1 |
| XT5 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, vakio + 2PLL | 1SDA104827R1 | 1SDA104829R1 |
| XT5 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, hätäseis | 1SDA104830R1 | 1SDA104831R1 |
| XT5 | RHE Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamek., vakio | 1SDA104843R1 | 1SDA104844R1 |
| XT5 | RHE Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., hätäseis | 1SDA104849R1 | 1SDA104850R1 |
| Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi, varaosat | | | |
| XT5 | RHE_B Jatkoakselilla var. vääntökahvamek. pohja | 1SDA104845R1 | 1SDA104847R1 |
| XT5 | RHE_B Jatkoakselilla var. vääntömek.pohja+ 2PLL | 1SDA104846R1 | 1SDA104848R1 |
| XT5 | RHE_S Akseli, 500mm | 1SDA113118R1 | |
| XT5 | Teleskooppiakselipakkaus | 1SDA104869R1 | |
| XT5 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., vakio | 1SDA104851R1 | |
| XT5 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamek. hätäseis | 1SDA104852R1 | |
| XT5 | Sivuohjauksen muutossarja RHE -> RHS | 1SDA104870R1 | |

Vääntökahvat XT6

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|---|--|-----------------|---------------|
| XT6 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, vakio | 1SDA104832R1 | 1SDA104834R1 |
| XT6 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, vakio + 2PLL | 1SDA104833R1 | 1SDA104835R1 |
| XT6 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, hätäseis | 1SDA104836R1 | 1SDA104837R1 |
| XT6 | RHE Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamek., vakio | 1SDA104853R1 | 1SDA104854R1 |
| XT6 | RHE Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., hätäseis | 1SDA104859R1 | 1SDA104860R1 |
| Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi, varaosat | | | |
| XT6 | RHE_B Jatkoakselilla var. vääntökahvamek. pohja | 1SDA104855R1 | 1SDA104857R1 |
| XT6 | RHE_B Jatkoakselilla var. vääntömek. pohja+ 2PLL | 1SDA104856R1 | 1SDA104858R1 |
| XT6 | RHE_S Akseli, 500mm | 1SDA113118R1 | |
| XT6 | Teleskooppiakselipakkaus | 1SDA104869R1 | |
| XT6 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., vakio | 1SDA104867R1 | |
| XT6 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., hätäseis | 1SDA104868R1 | |



Suora vääntökahva-
mekanismi + 2PLL
XT7 - RHD



Jatkoakselilla varustettu
vääntökahvamekanismi
+ 2PLL XT7 - RHE

Vääntökahvat XT7

| Koko | Nimike / Selite | Fixed | Ulosvedettävä |
|---|--|--------------|---------------|
| XT7 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, vakio | 1SDA104838R1 | 1SDA104838R1 |
| XT7 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, vakio + 2PLL | 1SDA104839R1 | 1SDA104839R1 |
| XT7 | RHD Suora vääntökahvamekanismi, hätäseis | 1SDA104840R1 | 1SDA104840R1 |
| XT7 | RHE Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamek., vakio | 1SDA104863R1 | 1SDA104863R1 |
| XT7 | RHE Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., hätäseis | 1SDA104866R1 | 1SDA104866R1 |
| Jatkoakselilla varustettu vääntökahvamekanismi, varaosat | | | |
| XT7 | RHE_B Jatkoakselilla var. vääntökahvamek. pohja | 1SDA104864R1 | 1SDA104864R1 |
| XT7 | RHE_B Jatkoakselilla var. vääntömek. pohja + 2PLL | 1SDA104865R1 | 1SDA104865R1 |
| XT7 | RHE_S Akseli, 500mm | 1SDA113118R1 | |
| XT7 | Teleskooppiakselipakkaus | 1SDA104869R1 | |
| XT7 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamek., vakio | 1SDA104867R1 | |
| XT7 | RHE_H Jatkoakselilla var. vääntökahvamek. hätäseis | 1SDA104868R1 | |

Kehys ohjausvivulle - FLD

Kehys ohjausvivulle - FLD



Kehys ohjausvivulle - FLD

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|---------|---------------------------------------|-----------------|---------------|
| XT2-XT4 | Asennus eteen lukituksia varten - FLD | 1SDA066635R1 | 1SDA066636R1 |
| XT5 | Asennus eteen lukituksia varten - FLD | 1SDA104871R1 | 1SDA104872R1 |
| XT6 | Asennus eteen lukituksia varten - FLD | 1SDA104873R1 | 1SDA104874R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Kauko-ohjaus

Aukiohjauskela

Aukiohjauskela - SOR

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| Ei johdotusta | | | |
| XT1...XT4 | SOR 12V DC | 1SDA066313R1 | |
| XT1...XT4 | SOR 24-30V AC/DC | 1SDA066314R1 | |
| XT1...XT4 | SOR 48-60V AC/DC | 1SDA066315R1 | |
| XT1...XT4 | SOR 110...127V AC / 110...125V DC | 1SDA066316R1 | |
| XT1...XT4 | SOR 220...240V AC / 220...250V DC | 1SDA066317R1 | |
| XT1...XT4 | SOR 380-440V AC | 1SDA066318R1 | |
| XT1...XT4 | SOR 480-525V AC | 1SDA066319R1 | |
| Johdotetut | | | |
| XT1-XT3 | SOR-C 12V DC | 1SDA066321R1 | |
| XT1-XT3 | SOR-C 24-30V AC/DC | 1SDA066322R1 | |
| XT1-XT3 | SOR-C 48-60V AC/DC | 1SDA066323R1 | |
| XT1-XT3 | SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC | 1SDA066324R1 | |
| XT1-XT3 | SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC | 1SDA066325R1 | |
| XT1-XT3 | SOR-C 380-440V AC | 1SDA066326R1 | |
| XT1-XT3 | SOR-C 480-525V AC | 1SDA066327R1 | |
| XT2-XT4 | SOR-C 12V DC | 1SDA066321R1 | 1SDA066328R1 |
| XT2-XT4 | SOR-C 24-30V AC/DC | 1SDA066322R1 | 1SDA066329R1 |
| XT2-XT4 | SOR-C 48-60V AC/DC | 1SDA066323R1 | 1SDA066330R1 |
| XT2-XT4 | SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC | 1SDA066324R1 | 1SDA066331R1 |
| XT2-XT4 | SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC | 1SDA066325R1 | 1SDA066332R1 |
| XT2-XT4 | SOR-C 380-440V AC | 1SDA066326R1 | 1SDA066333R1 |
| XT2-XT4 | SOR-C 480-525V AC | 1SDA066327R1 | 1SDA066334R1 |



SOR ei johdotusta



SOR johdotettu



SOR ulosvedettävälle katkaisijalle



YO ei johdotusta

Aukiohjauskela -YO

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|----------------------|--------------------------------|-----------------|---------------|
| Ei johdotusta | | | |
| XT5-XT6 | YO 12V DC | 1SDA104924R1 | |
| XT5-XT6 | YO 24...60V AC/DC | 1SDA104925R1 | |
| XT5-XT6 | YO 110..240V AC - 110..250V DC | 1SDA104926R1 | |
| XT5-XT6 | YO 380...440V AC | 1SDA104927R1 | |
| XT5-XT6 | YO 480...525V AC | 1SDA114081R1 | |
| Johdotetut | | | |
| XT5 | YO 12V DC | 1SDA104932R1 | 1SDA104928R1 |
| XT5 | YO 24...60V AC/DC | 1SDA104933R1 | 1SDA104929R1 |
| XT5 | YO 110..240V AC - 110..250V DC | 1SDA104934R1 | 1SDA104930R1 |
| XT5 | YO 380...440V AC | 1SDA104935R1 | 1SDA104931R1 |
| XT5 | YO 480...525V AC | 1SDA114083R1 | 1SDA114082R1 |
| XT6 | YO 12V DC | 1SDA104932R1 | 1SDA104936R1 |
| XT6 | YO 24...60V AC/DC | 1SDA104933R1 | 1SDA104937R1 |
| XT6 | YO 110..240 Vac - 110..250V DC | 1SDA104934R1 | 1SDA104938R1 |
| XT6 | YO 380...440V AC | 1SDA104935R1 | 1SDA104939R1 |
| XT6 | YO 480...525V AC | 1SDA114083R1 | 1SDA114084R1 |



Aukiohjauskela - YO

Aukiohjauskela -YO

| Koko | Lajimerkki | Tilaukoodi |
|-----------|-------------------|--------------|
| XT7-XT7 M | YO 24V AC/DC | 1SDA073668R1 |
| XT7-XT7 M | YO 30V AC/DC | 1SDA073669R1 |
| XT7-XT7 M | YO 48V AC/DC | 1SDA073670R1 |
| XT7-XT7 M | YO 60V AC/DC | 1SDA073671R1 |
| XT7-XT7 M | YO 110-120V AC/DC | 1SDA073672R1 |
| XT7-XT7 M | YO 120-127V AC/DC | 1SDA073673R1 |
| XT7-XT7 M | YO 220-240V AC/DC | 1SDA073674R1 |
| XT7-XT7 M | YO 240-250V AC/DC | 1SDA073675R1 |
| XT7-XT7 M | YO 380-400V AC | 1SDA073677R1 |
| XT7-XT7 M | YO 415-440V AC | 1SDA073678R1 |
| XT7-XT7 M | YO 480-500V AC | 1SDA073679R1 |

Alijännitekela

Alijännitekela - UVR

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| Ei johdotusta | | | |
| XT1...XT4 | UVR 24-30V AC/DC | 1SDA066389R1 | |
| XT1...XT4 | UVR 48V AC/DC | 1SDA069064R1 | |
| XT1...XT4 | UVR 60V AC/DC | 1SDA066390R1 | |
| XT1...XT4 | UVR 110...127V AC / 110...125V DC | 1SDA066391R1 | |
| XT1...XT4 | UVR 220...240V AC / 220...250V DC | 1SDA066392R1 | |
| XT1...XT4 | UVR 380-440V AC | 1SDA066393R1 | |
| XT1...XT4 | UVR 480-525V AC | 1SDA066394R1 | |
| Johdotetut | | | |
| XT1-XT3 | UVR-C 24-30V AC/DC | 1SDA066396R1 | |
| XT1-XT3 | UVR 48V AC/DC | 1SDA069065R1 | |
| XT1-XT3 | UVR 60V AC/DC | 1SDA066397R1 | |
| XT1-XT3 | UVR 110...127V AC / 110...125V DC | 1SDA066398R1 | |
| XT1-XT3 | UVR 220...240V AC / 220...250V DC | 1SDA066399R1 | |
| XT1-XT3 | UVR 380-440V AC | 1SDA066400R1 | |
| XT1-XT3 | UVR 480-525V AC | 1SDA066401R1 | |
| XT2-XT4 | UVR-C 24-30V AC/DC | 1SDA066396R1 | 1SDA066403R1 |
| XT2-XT4 | UVR 48V AC/DC | 1SDA069065R1 | 1SDA069066R1 |
| XT2-XT4 | UVR 60V AC/DC | 1SDA066397R1 | 1SDA066404R1 |
| XT2-XT4 | UVR 110...127V AC / 110...125V DC | 1SDA066398R1 | 1SDA066405R1 |
| XT2-XT4 | UVR 220...240V AC / 220...250V DC | 1SDA066399R1 | 1SDA066406R1 |
| XT2-XT4 | UVR 380-440V AC | 1SDA066400R1 | 1SDA066407R1 |
| XT2-XT4 | UVR 480-525V AC | 1SDA066401R1 | 1SDA066408R1 |



UVR ei johdotusta



UVR johdotettu



UVR ulosvedettävälle katkaisijalle

Tilaustiedot, lisävarusteet

Kauko-ohjaus



YU ei johdotusta

Alijännitekela -YU

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|----------------------|----------------------------------|-----------------|---------------|
| Ei johdotusta | | | |
| XT5-XT6 | YU 12V DC | 1SDA104940R1 | |
| XT5-XT6 | YU 24...30V AC/DC | 1SDA104941R1 | |
| XT5-XT6 | YU 48...60V AC/DC | 1SDA104942R1 | |
| XT5-XT6 | YU 110..127V AC - 110..125V DC | 1SDA104943R1 | |
| XT5-XT6 | YU 220..240V AC - 220..250V DC | 1SDA104944R1 | |
| XT5-XT6 | YU 380...440V AC | 1SDA104945R1 | |
| XT5-XT6 | YU 480...525V AC | 1SDA104946R1 | |
| Johdotetut | | | |
| XT5 | YU-C 12V DC | 1SDA104954R1 | 1SDA104947R1 |
| XT5 | YU-C 24...30V AC/DC | 1SDA104955R1 | 1SDA104948R1 |
| XT5 | YU-C 48...60V AC/DC | 1SDA104956R1 | 1SDA104949R1 |
| XT5 | YU-C 110..127V AC - 110..125V DC | 1SDA104957R1 | 1SDA104950R1 |
| XT5 | YU-C 220..240V AC - 220..250V DC | 1SDA104958R1 | 1SDA104951R1 |
| XT5 | YU-C 380...440V AC | 1SDA104959R1 | 1SDA104952R1 |
| XT5 | YU-C 480...525V AC | 1SDA104960R1 | 1SDA104953R1 |
| XT6 | YU-C 12V DC | 1SDA104954R1 | 1SDA104961R1 |
| XT6 | YU-C 24...30V AC/DC | 1SDA104955R1 | 1SDA104962R1 |
| XT6 | YU-C 48...60V AC/DC | 1SDA104956R1 | 1SDA104963R1 |
| XT6 | YU-C 110..127V AC - 110..125V DC | 1SDA104957R1 | 1SDA104964R1 |
| XT6 | YU-C 220..240V AC - 220..250V DC | 1SDA104958R1 | 1SDA104965R1 |
| XT6 | YU-C 380...440V AC | 1SDA104959R1 | 1SDA104966R1 |
| XT6 | YU-C 480...525V AC | 1SDA104960R1 | 1SDA104967R1 |

Alijännitekela -YU

| Koko | Lajimerkki | Tilaukoodi |
|-----------|-------------------|--------------|
| XT7-XT7 M | YU 24V AC/DC | 1SDA073694R1 |
| XT7-XT7 M | YU 30V AC/DC | 1SDA073695R1 |
| XT7-XT7 M | YU 48V AC/DC | 1SDA073696R1 |
| XT7-XT7 M | YU 60V AC/DC | 1SDA073697R1 |
| XT7-XT7 M | YU 110-120V AC/DC | 1SDA073698R1 |
| XT7-XT7 M | YU 120-127V AC/DC | 1SDA073699R1 |
| XT7-XT7 M | YU 220-240V AC/DC | 1SDA073700R1 |
| XT7-XT7 M | YU 240-250V AC/DC | 1SDA073701R1 |
| XT7-XT7 M | YU 380-400V AC | 1SDA073703R1 |
| XT7-XT7 M | YU 415-440V AC | 1SDA073704R1 |
| XT7-XT7 M | YU 480-500V AC | 1SDA073705R1 |



Alijännitekela - YU



Kiinniohjauskela - YC

Kiinniohjauskela -YC

| Koko | Lajimerkki | Tilauskoodi |
|-----------|-------------------|--------------|
| XT7-XT7 M | YC 24V AC/DC | 1SDA073681R1 |
| XT7-XT7 M | YC 30V AC/DC | 1SDA073682R1 |
| XT7-XT7 M | YC 48V AC/DC | 1SDA073683R1 |
| XT7-XT7 M | YC 60V AC/DC | 1SDA073684R1 |
| XT7-XT7 M | YC 110-120V AC/DC | 1SDA073685R1 |
| XT7-XT7 M | YC 120-127V AC/DC | 1SDA073686R1 |
| XT7-XT7 M | YC 220-240V AC/DC | 1SDA073687R1 |
| XT7-XT7 M | YC 240-250V AC/DC | 1SDA073688R1 |
| XT7-XT7 M | YC 380-400V AC | 1SDA073690R1 |
| XT7-XT7 M | YC 415-440V AC | 1SDA073691R1 |
| XT7-XT7 M | YC 480-500V AC | 1SDA073692R1 |

Aukiohjauksen testaus**SOR/YO testausyksikkö**

| Koko | Lajimerkki | Tilauskoodi |
|------------|----------------------|--------------|
| XT1...XT7M | YO/YC testausyksikkö | 1SDA082751R1 |

Aikahidastus alijännittekelle - UVD**Aikahidastus alijännittekelle -UVD**

Aikahidastus alijännittekelle - UVD

| Koko | Lajimerkki | Tilauskoodi |
|-------------|----------------------|--------------|
| XT1...XT4 | UVD 24...30V AC/DC | 1SDA051357R1 |
| XT1...XT4 | UVD 48...60V AC/DC | 1SDA051358R1 |
| XT1...XT4 | UVD 110...125V AC/DC | 1SDA051360R1 |
| XT1...XT4 | UVD 220...250V AC/DC | 1SDA051361R1 |
| XT5-XT6 | UVD 24..30V | 1SDA101983R1 |
| XT5-XT6 | UVD 48..60V | 1SDA101984R1 |
| XT5-XT6 | UVD 110..125V | 1SDA101981R1 |
| XT5-XT6 | UVD 220..250V | 1SDA101982R1 |
| XT7 - XT7 M | UVD 24/30V | 1SDA038316R1 |
| XT7 - XT7 M | UVD 48V | 1SDA038317R1 |
| XT7 - XT7 M | UVD 60V | 1SDA038318R1 |
| XT7 - XT7 M | UVD 110/127V | 1SDA038319R1 |
| XT7 - XT7 M | UVD 220/250V | 1SDA038320R1 |

Pistokeliittimet aukiohjaus- ja alijännittekelle ulosvedettävää katkaisijaa varten**Pistokeliittimet aukiohjaus- ja alijännittekelle ulosvedettävää katkaisijaa varten**

Kiinteän ja liikuvan osan väliset pistokeliittimet ulosvedettävää katkaisijaa varten

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|--|------------------------------|--------------|
| Pistokeliittimet, 4-napaiselle ulosvedettävälle katkaisijalle | | |
| XT2-XT4 | Pistokeliittimet, 4-nap. SOR | 1SDA066415R1 |
| XT2-XT4 | Pistokeliittimet, 4-nap. UVR | 1SDA066418R1 |
| Pistokeliittimet, 3-napaiselle ulosvedettävälle katkaisijalle | | |
| XT5 | Pistokeliittimet, 3-nap.YO | 1SDA104968R1 |
| XT5 | Pistokeliittimet, 3-nap.YU | 1SDA104970R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Kauko-ohjaus



Kaukokuittaus - YR

Kaukokuittaus - YR

Kaukokuittaus - YR

| Koko | Lajimerkki | Tilaukoodi |
|-------|---------------|--------------|
| XT7 M | YR 24V DC | 1SDA073744R1 |
| XT7 M | YR 110V AC/DC | 1SDA073745R1 |
| XT7 M | YR 220V AC/DC | 1SDA073746R1 |

Moottoriohjain

Moottoriohjain, suoraohjaus - MOD

| Koko | Lajimerkki | Tilaukoodi |
|---------|----------------------|--------------|
| XT1-XT3 | MOD 24V DC | 1SDA066457R1 |
| XT1-XT3 | MOD 48...60V DC | 1SDA066458R1 |
| XT1-XT3 | MOD 110...125V AC/DC | 1SDA066459R1 |
| XT1-XT3 | MOD 220...250V AC/DC | 1SDA066460R1 |
| XT1-XT3 | MOD 380...440V AC | 1SDA066461R1 |
| XT1-XT3 | MOD 480...525V AC | 1SDA066462R1 |



Moottoriohjain - MOD

Energiaa varastoiva moottoriohjain - MOE

| Koko | Lajimerkki | Tilaukoodi |
|---------|------------------------------|--------------|
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE 24V DC | 1SDA066463R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE 48...60V DC | 1SDA066464R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE 110...125V AC/DC | 1SDA066465R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE 220...250V AC/DC | 1SDA066466R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE 380...440V AC | 1SDA066467R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE 480...525V AC | 1SDA066468R1 |
| XT5 | XT5 MOE 24V DC | 1SDA104879R1 |
| XT5 | XT5 MOE 48...60V DC | 1SDA104881R1 |
| XT5 | XT5 MOE 110...125V AC/DC | 1SDA104883R1 |
| XT5 | XT5 MOE 220...250V AC/DC | 1SDA104885R1 |
| XT5 | XT5 MOE 380V AC | 1SDA104887R1 |
| XT6 | XT6 MOE 24V DC | 1SDA104889R1 |
| XT6 | XT6 MOE 48...60V DC | 1SDA104891R1 |
| XT6 | XT6 MOE 110...125V AC/DC | 1SDA104893R1 |
| XT6 | XT6 MOE 220...250V AC/DC | 1SDA104895R1 |
| XT6 | XT6 MOE 380V AC | 1SDA104897R1 |



Moottoriohjain - MOE

—
Moottorihjain - MOE**Sähköisesti energiaa varastoiva moottorihjain - MOE-E**

| Koko | Lajimerkki | Tilauuskoodi |
|---------|--------------------------------|--------------|
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE-E 24V DC | 1SDA066469R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE-E 48...60V DC | 1SDA066470R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE-E 110...125V AC/DC | 1SDA066471R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE-E 220...250V AC/DC | 1SDA066472R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE-E 380...440V AC | 1SDA066473R1 |
| XT2-XT4 | XT2-XT4 MOE-E 480...525V AC | 1SDA066474R1 |
| XT5 | XT5 MOE-E 24V DC | 1SDA104899R1 |
| XT5 | XT5 MOE-E 48...60V DC | 1SDA104901R1 |
| XT5 | XT5 MOE-E 110...125V AC/DC | 1SDA104903R1 |
| XT5 | XT5 MOE-E 220...250V AC/DC | 1SDA104905R1 |
| XT5 | XT5 MOE-E 380V AC | 1SDA104907R1 |

—
Jousien viritysmoottori - M**Jousien viritysmoottori - M**

| Koko | Lajimerkki | Tilauuskoodi |
|-------|-------------------|--------------|
| XT7 M | M 24-30 V AC/DC | 1SDA104919R1 |
| XT7 M | M 48-60 V AC/DC | 1SDA104920R1 |
| XT7 M | M 100-130 V AC/DC | 1SDA104921R1 |
| XT7 M | M 220-250 V AC/DC | 1SDA104922R1 |
| XT7 M | M 380-415 V AC/DC | 1SDA104923R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Turvallisuus ja suojaus



Liitinsuoja

Liitinsuojat ja välilevyt

Eristävät liitinsuojat

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset | 4-napaiset |
|-----------|--|--------------|--------------|
| XT1 | LTC Matalat liitinsuojat | 1SDA066655R1 | 1SDA066656R1 |
| XT1 | HTC Korkeat liitinsuojat | 1SDA066664R1 | 1SDA066665R1 |
| XT2 | LTC Matalat liitinsuojat | 1SDA066657R1 | 1SDA066659R1 |
| XT2 | HTC Korkeat liitinsuojat | 1SDA066666R1 | 1SDA066667R1 |
| XT3 | LTC Matalat liitinsuojat | 1SDA066660R1 | 1SDA066661R1 |
| XT3 | HTC Korkeat liitinsuojat | 1SDA066668R1 | 1SDA066669R1 |
| XT4 | LTC Matalat liitinsuojat | 1SDA066662R1 | 1SDA066663R1 |
| XT4 | HTC Korkeat liitinsuojat | 1SDA066670R1 | 1SDA066671R1 |
| XT5 | LTC Matalat liitinsuojat | 1SDA105018R1 | 1SDA105019R1 |
| XT5 | HTC Korkeat liitinsuojat | 1SDA105025R1 | 1SDA105026R1 |
| XT5 | HTC_BS Korkeat liitinsuojat takasuojalla | 1SDA105043R1 | 1SDA105044R1 |
| XT5 | HTC_ES Korkeat liitinsuojat ES:lle | 1SDA105031R1 | 1SDA105032R1 |
| XT5 | HTC_ES_BS Korkeat liitinsuojat ES:lle takasuojalla | 1SDA105037R1 | 1SDA105038R1 |
| XT5 | HTC - XT5 FP RC 4-nap. | | 1SDA105024R1 |
| XT6 | LTC Matalat liitinsuojat | 1SDA105020R1 | 1SDA105021R1 |
| XT6 | HTC Korkeat liitinsuojat | 1SDA105027R1 | 1SDA105028R1 |
| XT7-XT7 M | LTC Matalat liitinsuojat | 1SDA107475R1 | 1SDA107476R1 |
| XT7-XT7 M | LTC Matalat liitinsuojat W:lle | 1SDA105022R1 | 1SDA105023R1 |
| XT7-XT7 M | HTC Korkeat liitinsuojat | 1SDA105029R1 | 1SDA105030R1 |

Huomautus: Liitinsuojia tarvitaan 2 kpl / katkaisija

Eristyslevyt

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|--|--------------|--------------|
| XT5 | Takasuoja XT5 kiinteälle katkaisijalle | 1SDA112971R1 | 1SDA112972R1 |

Ruuvien tiivistyspakkaus liitinsuojille

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|---|--------------|
| XT1...XT4 | Ruuvien tiivistyspakkaus, 2 kpl/pakkaus | 1SDA066672R1 |

Katkaisijoiden välilevyt

| Koko | Nimike / Selite | 4 kpl | 6 kpl |
|---------|------------------|--------------|--------------|
| XT1-XT3 | PB Korkeus 25mm | 1SDA066674R1 | 1SDA066679R1 |
| XT1-XT3 | PB Korkeus 100mm | 1SDA066676R1 | 1SDA066681R1 |
| XT1-XT3 | PB Korkeus 200mm | 1SDA066678R1 | 1SDA066683R1 |



Ruuvien tiivistys



| | | | |
|-----------|------------------|--------------|--------------|
| XT2-XT4 | PB Korkeus 25mm | 1SDA069062R1 | 1SDA069063R1 |
| XT2-XT4 | PB Korkeus 100mm | 1SDA066675R1 | 1SDA066680R1 |
| XT2-XT4 | PB Korkeus 200mm | 1SDA066677R1 | 1SDA066682R1 |
| XT5 | PB Korkeus 25mm | 1SDA105006R1 | 1SDA105007R1 |
| XT5 | PB Korkeus 100mm | 1SDA105002R1 | 1SDA105003R1 |
| XT5 | PB Korkeus 200mm | 1SDA105004R1 | 1SDA105005R1 |
| XT6 | PB Korkeus 100mm | 1SDA105010R1 | 1SDA105011R1 |
| XT6 | PB Korkeus 200mm | 1SDA105012R1 | 1SDA105013R1 |
| XT7-XT7 M | PB Korkeus 100mm | 1SDA073877R1 | 1SDA073878R1 |
| XT7-XT7 M | PB Korkeus 200mm | 1SDA073879R1 | 1SDA073880R1 |

Kiinteiden osien välilevyt

| Koko | Nimike / Selite | 4 kpl | 6 kpl |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| XT1 | PS - Välilevyt taakse FP:lle | 1SDA068953R1 | 1SDA068954R1 |
| XT2 | PS - Välilevyt taakse FP:lle | 1SDA068953R1 | 1SDA068954R1 |
| XT3 | PS - Välilevyt taakse FP:lle | 1SDA068953R1 | 1SDA068954R1 |
| XT4 | PS - Välilevyt taakse FP:lle | 1SDA068953R1 | 1SDA068954R1 |
| XT5 | PS - Välilevyt taakse FP:lle | 1SDA105008R1 | 1SDA105009R1 |
| Koko | Nimike / Selite | 2 kpl | 3 kpl |
| XT7-XT7M | PS - Välilevyt FP W:lle | 1SDA076164R1 | 1SDA076165R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Turvallisuus ja suojaus

IP54 suojaus

Vääntimien suojat, IP54



IP54 suoja / RHE

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|-----------|------------------|--------------|
| XT1...XT4 | IP54 suoja / RHE | 1SDA066587R1 |
| XT5 | IP54 suoja / RHD | 1SDA104876R1 |
| XT6 | IP54 suoja / RHD | 1SDA104877R1 |
| XT7 | IP54 suoja / RHD | 1SDA104878R1 |

Moottoriohjainten suojat, IP54



IP54 suoja / XT7 M

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|-------|--|--------------|
| XT5 | IP54 Suojalaippa erilaisilla avaimilla / MOE | 1SDA105105R1 |
| XT5 | IP54 Suojalaippa samanlaisilla avaimilla / MOE | 1SDA105106R1 |
| XT6 | IP54 Suojalaippa erilaisilla avaimilla / MOE | 1SDA105107R1 |
| XT6 | IP54 Suojalaippa samanlaisilla avaimilla / MOE | 1SDA105108R1 |
| XT7 M | IP54 Suojalaippa erilaisilla avaimilla | 1SDA073866R1 |
| XT7 M | IP54 Suojalaippa samanlaisilla avaimilla | 1SDA073868R1 |

Mekaaninen toimintolaskin - MOC

Mekaaninen toimintolaskin - MOC

Mekaaninen
toimintolaskin - MOC

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|-------|---------------------------|--------------|
| XT7 M | Mekaaninen toimintolaskin | 1SDA101969R1 |

Avainlukko ja riippulukko -lukitukset

Avainlukko/riippulukko -lukitukset ulosvedettävän katkaisijan kiinteälle osalle



Avainlukko/
riippulukko -lukitukset
kiinteälle osalle



Avainlukko telineessä/
testi/ulkona
-asennossa - KLP



Riippulukkolukitus
telineessä/testi/ulkona
-asennossa - PLP

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|-----------|---|--------------|
| XT2-XT4 | KL-D Avainlukko FP, Giussani erilaisilla avaimilla | 1SDA066293R1 |
| XT2-XT4 | KL-S Avainlukko FP, Giussani samanlaisilla avaimilla N.20005 | 1SDA066294R1 |
| XT2-XT4 | KL-D Avainlukko FP, Ronis 1228 erilaisilla avaimilla | 1SDA066298R1 |
| XT2-XT4 | KL-S Avainlukko FP, Ronis 1228 samanlaisilla avaimilla Tyypin A avaimet | 1SDA066300R1 |
| XT5-XT6 | KL-D Avainlukko FP, Giussani erilaisilla avaimilla | 1SDA105112R1 |
| XT5-XT6 | KL-S Avainlukko FP, Giussani samanlaisilla avaimilla N.20005 | 1SDA105113R1 |
| XT5-XT6 | KL-D Avainlukko FP, Ronis 1228 erilaisilla avaimilla | 1SDA105109R1 |
| XT5-XT6 | KL-S Avainlukko FP, Ronis 1228 samanlaisilla avaimilla Tyypin A avaimet | 1SDA105114R1 |
| XT5-XT6 | KL_A Ronis Järjestelmä 1104 FP | 1SDA105110R1 |
| XT5-XT6 | KL_A STI Järjestelmä FP | 1SDA105111R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-A Bl. Telineessä/ulkona Castell XT7-XT7 M 1. avain | 1SDA073836R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-A Bl. Telineessä/ulkona Castell XT7-XT7 M 2. avain | 1SDA073837R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-A Bl. Telineessä/ulkona RonProf Kirk XT7-XT7 M 1. avain | 1SDA073834R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-A Bl. Telineessä/ulkona RonProf Kirk XT7-XT7 M 2. avain | 1SDA073835R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-A Pos.lukko Ronis-STI 1. avain | 1SDA085737R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-A Pos.lukko Ronis-STI 2. avain | 1SDA085738R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-D Bl. Telineessä/ulkona XT7-XT7 M 1. avain | 1SDA073822R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-D Bl. Telineessä/ulkona XT7-XT7 M 2. avain | 1SDA073828R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20005 XT7-XT7 M 1. avain | 1SDA073823R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20005 XT7-XT7 M 2. avain | 1SDA073829R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20006 XT7-XT7 M 1. avain | 1SDA073824R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20006 XT7-XT7 M 2. avain | 1SDA073830R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20007 XT7-XT7 M 1. avain | 1SDA073825R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20007 XT7-XT7 M 2. avain | 1SDA073831R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20008 XT7-XT7 M 1. avain | 1SDA073826R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20008 XT7-XT7 M 2. avain | 1SDA073832R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20009 XT7-XT7 M 1. avain | 1SDA073827R1 |
| XT7-XT7 M | KLP-S Bl. Telineessä/ulkona N.20009 XT7-XT7 M 2. avain | 1SDA073833R1 |
| XT7-XT7 M | Ylim. lukot Ulkona XT7-XT7 M | 1SDA073838R1 |
| XT7-XT7 M | PLP Bl. Riippulukkolukitus Telineessä/ulkona D=4/6/8mm | 1SDA073840R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Turvallisuus ja suojaus



Kiinteä riippulukkolukitus aukiasentoon - PLL



Riippulukkolukitus aukiasentoon - PLC



Siirrettävä riippulukkolukitus aukiasentoon

Katkaisijan riippulukkolukitus

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|---------|--|--------------|
| XT1-XT3 | PLL Siirrettävä riippulukkolukitus aukiasentoon | 1SDA066588R1 |
| XT1-XT3 | PLL Kiinteä riippulukkolukitus aukiasentoon | 1SDA066589R1 |
| XT1-XT3 | PLLKiinteä riippulukkolukitus auki-/kiinni -asentoihin | 1SDA066591R1 |
| XT2-XT4 | PLL Kiinteä riippulukkolukitus aukiasentoon | 1SDA066590R1 |
| XT2-XT4 | PLLKiinteä riippulukkolukitus auki-/kiinni -asentoihin | 1SDA066592R1 |
| XT5 | PLL Kiinteä riippulukkolukitus aukiasentoon | 1SDA105099R1 |
| XT5 | PLLKiinteä riippulukkolukitus auki-/kiinni -asentoihin | 1SDA105098R1 |
| XT6 | Siirrettävä riippulukkolukitus aukiasentoon | 1SDA105103R1 |
| XT6 | PLL Kiinteä riippulukkolukitus aukiasentoon | 1SDA105102R1 |
| XT6 | PLLKiinteä riippulukkolukitus auki-/kiinni -asentoihin | 1SDA105101R1 |
| XT7 | PLL Kiinteä riippulukkolukitus aukiasentoon | 1SDA105104R1 |
| XT7 M | PLC Riippulukkolukitus aukiasentoon D=4mm | 1SDA073800R1 |
| XT7 M | PLC Riippulukkolukitus aukiasentoon D=7mm | 1SDA073801R1 |
| XT7 M | PLC Riippulukkolukitus aukiasentoon D=8mm | 1SDA073802R1 |

Avainlukko katkaisijalle - KLC

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|------|---|--------------|
| XT1 | KLC Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066593R1 |
| XT1 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyypit A avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066594R1 |
| XT1 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyypit B avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066595R1 |
| XT1 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyypit C avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066596R1 |
| XT1 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyypit D avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066597R1 |
| XT1 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaisilla avaimilla, avain poistettavissa molemmissa asennossa | 1SDA066598R1 |
| XT3 | KLC Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066605R1 |
| XT3 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyypit A avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066606R1 |
| XT3 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyypit B avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066607R1 |
| XT3 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyypit C avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066608R1 |
| XT3 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyypit D avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066609R1 |
| XT3 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaisilla avaimilla, avain poistettavissa molemmissa asennossa | 1SDA066610R1 |



Avainlukko katkaisijalle

—
Avainlukko katkaisijalle**Avainlukko katkaisijalle - KLC**

| Koko | Nimike / Selite | Tilauuskoodi |
|---------|---|--------------|
| XT2-XT4 | KLC Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066599R1 |
| XT2-XT4 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066600R1 |
| XT2-XT4 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066601R1 |
| XT2-XT4 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066602R1 |
| XT2-XT4 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA066603R1 |
| XT2-XT4 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaisilla avaimilla, avain poistettavissa molemmissa asennossa | 1SDA066604R1 |
| XT5-XT6 | KLC Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105066R1 |
| XT5-XT6 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105062R1 |
| XT5-XT6 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105063R1 |
| XT5-XT6 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105064R1 |
| XT5-XT6 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105065R1 |
| XT5-XT6 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaisilla avaimilla, avain poistettavissa molemmissa asennossa | 1SDA105061R1 |
| XT5-XT6 | KLC-A Kirk avainlukko | 1SDA105067R1 |
| XT5-XT6 | KLC-A Ronis 1104 avainlukko | 1SDA105068R1 |
| XT5-XT6 | KLC-A STI avainlukko | 1SDA105069R1 |
| XT7 | KLC Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105075R1 |
| XT7 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105071R1 |
| XT7 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105072R1 |
| XT7 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105073R1 |
| XT7 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet, avain poistettavissa aukiasennossa | 1SDA105074R1 |
| XT7 | KLC Ronis avainlukko auki, samanlaisilla avaimilla, avain poistettavissa molemmissa asennossa | 1SDA105070R1 |
| XT7 | KLC-A Kirk avainlukko | 1SDA105076R1 |
| XT7 | KLC-A Ronis 1104 avainlukko | 1SDA105077R1 |
| XT7 | KLC-A STI avainlukko | 1SDA105078R1 |
| XT7 | KLC-A Castell avainlukko | 1SDA105149R1 |
| XT7 M | KLC-D Avainlukko auki | 1SDA107494R1 |
| XT7 M | KLC-S Avainlukko auki N.20005 | 1SDA107495R1 |
| XT7 M | KLC-S Avainlukko auki N.20006 | 1SDA107496R1 |
| XT7 M | KLC-S Avainlukko auki N.20007 | 1SDA107497R1 |
| XT7 M | KLC-S Avainlukko auki N.20008 | 1SDA107498R1 |
| XT7 M | KLC-S Avainlukko auki N.20009 | 1SDA107499R1 |
| XT7 M | KLC-A Castell avainlukko auki ⁽¹⁾ | 1SDA107500R1 |
| XT7 M | KLC-A Kirk avainlukko auki | 1SDA101967R1 |
| XT7 M | KLC-A Ronis 1104 - STI avainlukko auki | 1SDA101968R1 |

—
Avainlukko aukiasentoon - KLC

(1) Järjestelmä vain tehdasasennettuna

Tilaustiedot, lisävarusteet

Turvallisuus ja suojaus



—
Avainlukko
vääntökahvassa

Avainlukko RH -vääntökahvatuotteille sekä FLD -käyttövivun kehykselle

| Koko | Nimike / Selite | Tilauuskoodi |
|-----------|---|--------------|
| XT1...XT4 | RHL Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla – RHx/FLD | 1SDA066617R1 |
| XT1...XT4 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet – RHx/FLD | 1SDA066618R1 |
| XT1...XT4 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet – RHx/FLD | 1SDA066619R1 |
| XT1...XT4 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet – RHx/FLD | 1SDA066620R1 |
| XT1...XT4 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet – RHx/FLD | 1SDA066621R1 |
| XT1...XT4 | RHL Ronis avainlukko auki/kiinni, erilaisilla avaimilla - RHx | 1SDA066622R1 |
| XT1...XT4 | RHL Ronis avainlukko auki/kiinni, erilaisilla avaimilla - FLD | 1SDA069182R1 |
| XT5 | RHL Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla – RHx/FLD | 1SDA105081R1 |
| XT5 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet – RHx/FLD | 1SDA105082R1 |
| XT5 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet – RHx/FLD | 1SDA105083R1 |
| XT5 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet – RHx/FLD | 1SDA105084R1 |
| XT5 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet – RHx/FLD | 1SDA105085R1 |
| XT5 | RHL Ronis avainlukko auki/kiinni, erilaisilla avaimilla – RHx/FLD | 1SDA105080R1 |
| XT6 | RHL Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla – FLD | 1SDA105091R1 |
| XT6 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet – FLD | 1SDA105086R1 |
| XT6 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet – FLD | 1SDA105087R1 |
| XT6 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet – FLD | 1SDA105088R1 |
| XT6 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet – FLD | 1SDA105089R1 |
| XT6 | RHL Ronis avainlukko auki/kiinni, erilaisilla avaimilla – FLD | 1SDA105090R1 |
| XT6 - XT7 | RHL Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla – RHx | 1SDA105091R1 |
| XT6 - XT7 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet – RHx | 1SDA105086R1 |
| XT6 - XT7 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet – RHx | 1SDA105087R1 |
| XT6 - XT7 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet – RHx | 1SDA105088R1 |
| XT6 - XT7 | RHL Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet – RHx | 1SDA105089R1 |
| XT6 - XT7 | RHL Ronis avainlukko auki/kiinni, erilaisilla avaimilla – RHx | 1SDA105090R1 |

Avainlukko kojeiston oveen RHE-vääntökahvamekanismin kanssa

| Koko | Nimike / Selite | Tilauuskoodi |
|-----------|--|--------------|
| XT4...XT7 | RHL Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla kojeiston oveen | 1SDA105079R1 |



—
Avainlukko
moottoriohjaimelle

Avainlukko moottoriohjaimelle

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|---------|---|--------------|
| XT1-XT3 | MOL-D Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla | 1SDA066623R1 |
| XT1-XT3 | MOL-S Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet | 1SDA066624R1 |
| XT1-XT3 | MOL-S Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet | 1SDA066625R1 |
| XT1-XT3 | MOL-S Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet | 1SDA066626R1 |
| XT1-XT3 | MOL-S Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet | 1SDA066627R1 |
| XT2-XT4 | MOL-D Ronis avainlukko auki, erilaisilla avaimilla | 1SDA066629R1 |
| XT2-XT4 | MOL-S Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi A avaimet | 1SDA066630R1 |
| XT2-XT4 | MOL-S Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi B avaimet | 1SDA066631R1 |
| XT2-XT4 | MOL-S Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi C avaimet | 1SDA066632R1 |
| XT2-XT4 | MOL-S Ronis avainlukko auki, samanlaiset Tyyppi D avaimet | 1SDA066633R1 |
| XT2-XT4 | MOL-M Avainlukko estämään manuaalisen käytön | 1SDA066634R1 |
| XT5-XT6 | MOL-D KE.LO. RONIS SEV.1228xMOE | 1SDA105092R1 |
| XT5-XT6 | MOL-M Avainlukko RONIS SEV. x MOE | 1SDA105093R1 |
| XT5-XT6 | MOL-S KE.LO. RONIS EQ.A 1228xMOE | 1SDA105094R1 |
| XT5-XT6 | MOL-S KE.LO. RONIS EQ.B 1228xMOE | 1SDA105095R1 |
| XT5-XT6 | MOL-S KE.LO. RONIS EQ.C 1228xMOE | 1SDA105096R1 |
| XT5-XT6 | MOL-S KE.LO. RONIS EQ.D 1228xMOE | 1SDA105097R1 |

Sinetöitävä lukko termiseen säätöön

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|---------|---|--------------|
| XT1-XT3 | Estetään termomagneettisen TMD-releen lämpöelementin säätöjen muuttaminen | 1SDA066651R1 |



—
Auki-/ kiinni
painonappien
suojus - PBC

Auki-/ kiinni painonappien suojus - PBC

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-------|-------------------------------------|--------------|
| XT7 M | PBC Painonappien suojus AP/CH | 1SDA073854R1 |
| XT7 M | PBC Painonappien suojus AP/CH D=4mm | 1SDA073857R1 |
| XT7 M | PBC Painonappien suojus AP/CH D=7mm | 1SDA073856R1 |
| XT7 M | PBC Painonappien suojus AP/CH D=8mm | 1SDA073855R1 |



—
Kojeiston oven lukko,
estää oven aukaisun,
kun katkaisija on
kiinni-asennossa - DLC

Kojeiston oven mekaaninen lukko, estää oven aukaisun, kun katkaisija on kiinni-asennossa - DLC

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|--|--------------|
| XT7-XT7 M | DLC oven lukitus suoraan, kiinnitys seinämään | 1SDA079779R1 |
| XT7-XT7 M | DLC oven lukitus suoraan, kiinnitys alustaan | 1SDA079780R1 |
| XT7-XT7 M | DLC oven lukitus suoraan, kiinnitys ulosvedettävän katkaisijan kiinteään osaan | 1SDA079781R1 |
| XT7-XT7 M | DLC oven lukitus kaapeleilla, kiinnitys seinämään | 1SDA081032R1 |
| XT7-XT7 M | DLC oven lukitus kaapeleilla, kiinnitys alustaan | 1SDA081033R1 |
| XT7-XT7 M | DLC oven lukitus kaapeleilla, kiinnitys ulosvedettävän katkaisijan kiinteään osaan | 1SDA081034R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Turvallisuus ja suojaus

Kehykset

Kehykset katkaisijoille ja etuosaan tuleville lisävarusteille



—
Kehys katkaisijalle



—
Kehys ulosvedettävälle katkaisijalle



—
Kehys katkaisijalle

| Koko | Nimike / Selite | 3-napaiset | 4-napaiset |
|-----------|--|--------------|--------------|
| XT1 | Pieni kehys katkaisijalle | 1SDA068657R1 | 1SDA068657R1 |
| XT1 | Iso kehys katkaisijalle | 1SDA068639R1 | 1SDA068640R1 |
| XT1 | Kehys moottorihjaimelle MOD | 1SDA068648R1 | 1SDA068648R1 |
| XT1 | Kehys suoralle vääntökahvamekanismille RHD | 1SDA068651R1 | 1SDA068651R1 |
| XT1 | Kehys vikavirtasuojalle RC Sel / Inst | 1SDA068653R1 | 1SDA068654R1 |
| XT2 | Pieni kehys katkaisijalle | 1SDA068657R1 | 1SDA068657R1 |
| XT2 | Iso kehys katkaisijalle | 1SDA068641R1 | 1SDA068642R1 |
| XT2 | Kehys tuotteille MOE/MOE-E/FLD | 1SDA068649R1 | 1SDA068649R1 |
| XT2 | Kehys tuotteille MOE/MOE-E/FLD W | 1SDA068650R1 | 1SDA068650R1 |
| XT2 | Kehys suoralle vääntökahvamekanismille RHD | 1SDA068651R1 | 1SDA068651R1 |
| XT2 | Kehys suoralle vääntökahvamekanismille RHD W | 1SDA068652R1 | 1SDA068652R1 |
| XT2 | Kehys vikavirtasuojalle RC Sel | | 1SDA066647R1 |
| XT2 | Kehys vikavirtasuojalle RC Sel W | | 1SDA066648R1 |
| XT3 | Pieni kehys katkaisijalle | 1SDA068657R1 | 1SDA068657R1 |
| XT3 | Iso kehys katkaisijalle | 1SDA068644R1 | 1SDA068645R1 |
| XT3 | Kehys moottorihjaimelle MOD | 1SDA068648R1 | 1SDA068648R1 |
| XT3 | Kehys suoralle vääntökahvamekanismille RHD | 1SDA068651R1 | 1SDA068651R1 |
| XT3 | Kehys vikavirtasuojalle RC Sel/RC Inst | 1SDA068655R1 | 1SDA068656R1 |
| XT4 | Pieni kehys katkaisijalle | 1SDA068657R1 | 1SDA068657R1 |
| XT4 | Iso kehys katkaisijalle | 1SDA068646R1 | 1SDA068647R1 |
| XT4 | Kehys tuotteille MOE/MOE-E/FLD | 1SDA068649R1 | 1SDA068649R1 |
| XT4 | Kehys tuotteille MOE/MOE-E/FLD W | 1SDA068650R1 | 1SDA068650R1 |
| XT4 | Kehys suoralle vääntökahvamekanismille RHD | 1SDA068651R1 | 1SDA068651R1 |
| XT4 | Kehys suoralle vääntökahvamekanismille RHD W | 1SDA068652R1 | 1SDA068652R1 |
| XT4 | Kehys vikavirtasuojalle RC Sel | | 1SDA066649R1 |
| XT4 | Kehys vikavirtasuojalle RC Sel W | | 1SDA066650R1 |
| XT5 | Kehys katkaisijalle | 1SDA105139R1 | 1SDA105139R1 |
| XT5 | Kehys tuotteille MOE/MOE-E/FLD/RHD | 1SDA105137R1 | 1SDA105137R1 |
| XT5 | Kehys tuotteille MOE/MOE-E/FLD/RHD W | 1SDA105138R1 | 1SDA105138R1 |
| XT5 | Kehys vikavirtasuojalle RC Sel | | 1SDA105135R1 |
| XT5 | Kehys vikavirtasuojalle RC Sel W | | 1SDA105136R1 |
| XT6 | Kehys katkaisijalle | 1SDA105142R1 | 1SDA105142R1 |
| XT6 | Kehys tuotteille MOE/FLD/RHD | 1SDA105140R1 | 1SDA105140R1 |
| XT6 | Kehys tuotteille MOE/FLD/RHD W | 1SDA105141R1 | 1SDA105141R1 |
| XT7 | Kehys suoralle vääntökahvamekanismille RHD | 1SDA105143R1 | 1SDA105143R1 |
| XT7-XT7 M | IP30 Kehys XT7-XT7 M | 1SDA073862R1 | 1SDA073862R1 |
| XT7-XT7 M | IP30 Kehys XT7-XT7 M W | 1SDA073863R1 | 1SDA073863R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Ohjainlaitteet ja lukot

Automaattiset lukituslaitteet

Mekaaninen lukitus, asennus alustalla katkaisijoiden taakse

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|--|-----------------|--------------|
| Alusta mekaaniseen lukitukseen katkaisijoille XT1-XT2-XT3-XT4 | | |
| XT1...XT4 | MIR-H | 1SDA066637R1 |
| XT1...XT4 | MIR-V | 1SDA066638R1 |
| XT1 | Levy XT1 F | 1SDA066639R1 |
| XT1 | Levy XT1 P | 1SDA066640R1 |
| XT2 | Levy XT2 F | 1SDA066641R1 |
| XT2 | Levy XT2 P/W | 1SDA066642R1 |
| XT3 | Levy XT3 F | 1SDA066643R1 |
| XT3 | Levy XT3 P | 1SDA066644R1 |
| XT4 | Levy XT4 F | 1SDA066645R1 |
| XT4 | Levy XT4 P/W | 1SDA066646R1 |

Alusta mekaaniseen lukitukseen katkaisijalle XT5

| | | |
|-----|--------------------------------|--------------|
| XT5 | MIR-H | 1SDA105117R1 |
| XT5 | MIR-V | 1SDA105119R1 |
| XT5 | Levy XT5 F | 1SDA105122R1 |
| XT5 | Levy XT5 P/W 400A | 1SDA105123R1 |
| XT5 | Levy XT5 P/W 630A | 1SDA105124R1 |
| XT4 | Levy / XT4 , XT5 MIR kanssa | 1SDA105121R1 |
| XT4 | Levy / XT4 P/W, XT5 MIR kanssa | 1SDA105125R1 |

Alusta mekaaniseen lukitukseen katkaisijalle XT6

| | | |
|-----|-------------------------------------|--------------|
| XT6 | MIR-H | 1SDA105118R1 |
| XT6 | MIR-V | 1SDA105120R1 |
| XT6 | Levy XT6 F | 1SDA105126R1 |
| XT6 | Levy XT6 W | 1SDA105127R1 |
| XT5 | Levy / XT5 F, XT6 MIR kanssa | 1SDA101988R1 |
| XT5 | Levy / XT5 P/W 400A, XT6 MIR kanssa | 1SDA101989R1 |
| XT5 | Levy / XT5 P/W 630A, XT6 MIR kanssa | 1SDA101990R1 |

Huomaa: Avainlukko on pakollinen MOL-D ja MOL-S tuotteiden välillä, jos katkaisijassa on käytössä energiaa varastoiva moottoriohjoin (MOE / MOE-E).

Mekaaninen lukitus kaapelilla

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|-----------|--|--------------|
| XT7-XT7 M | Tyyppi A vaakasuoraan | 1SDA073881R1 |
| XT7-XT7 M | Tyyppi A pystysuoraan | 1SDA073885R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle FP Tyyppi A | 1SDA073896R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle kiinteälle CB:lle Tyyppi A - as. pohjaan | 1SDA073893R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle kiinteälle CB:lle Tyyppi A - as. seinämään | 1SDA073894R1 |
| XT7-XT7 M | Tyyppi B, C, D vaakasuoraan | 1SDA073882R1 |
| XT7-XT7 M | Tyyppi B, C, D pystysuoraan | 1SDA073886R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle FP Tyyppi C | 1SDA101985R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle kiinteälle CB:lle Tyyppi C - as. pohjaan | 1SDA101986R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle kiinteälle CB:lle Tyyppi C - as. seinämään | 1SDA101987R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle FP Tyyppi B-D | 1SDA105128R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle kiinteälle CB:lle Tyyppi B-D - as. pohjaan | 1SDA105129R1 |
| XT7-XT7 M | Lukituslevy mek. lukitukselle kiinteälle CB:lle Tyyppi B-D - as. seinämään | 1SDA105130R1 |

ATS021 - ATS022 Automaattinen vaihtokytkinohjuslaite

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|-------------|--|--------------|
| XT1...XT7 M | ATS021 Automaattinen vaihtokytkinohjuslaite, useille jännitteille | 1SDA065523R1 |
| XT1...XT7 M | ATS022 Automaattinen monipuolisempi vaihtokytkinohjuslaite, useille jännitteille | 1SDA065524R1 |



Mekaaninen lukitus, asennus katkaisijoiden takaosalle - MIR-H



Mekaaninen lukitus, asennus katkaisijoiden takaosalle



ATS021-ATS022 Automaattinen vaihtokytkinohjuslaite

Tilaustiedot, lisävarusteet

Vikavirtasuojareleet

Vikavirtasuojareleet

Vikavirtasuojareleet



RC Inst / RC Sel



RC Sel

| Koko | Lajimerkki | 3-napaiset | 4-napaiset |
|------|---------------------------|--------------|--------------|
| XT1 | RC Sel Low 200mm | | 1SDA067121R1 |
| XT1 | XT1 RC Inst | 1SDA067122R1 | 1SDA067124R1 |
| XT1 | XT1 RC Sel | 1SDA067123R1 | 1SDA067125R1 |
| XT2 | XT2 RC Sel | | 1SDA067126R1 |
| XT3 | XT3 RC Inst | 1SDA067127R1 | 1SDA067129R1 |
| XT3 | XT3 RC Sel | 1SDA067128R1 | 1SDA067130R1 |
| XT3 | XT3 RC B-Tyyppi | | 1SDA067132R1 |
| XT4 | XT4 RC Sel | | 1SDA067131R1 |
| XT5 | XT5 RC Sel ⁽¹⁾ | | 1SDA105131R1 |

(1) Asennettavissa myös kolminapaiseen katkaisijaan.

Paneelityyppinen vikavirtasuojan hidastus



Paneelityyppinen
vikavirtasuojan
hidastus - RCQ020/A

| Koko | Lajimerkki | Tilaukoodi |
|-------------|--------------------------|--------------|
| XT1...XT7 M | RCQ020/A 115-230V AC | 1SDA065979R1 |
| XT1...XT7 M | RCQ020/A 415V AC | 1SDA065980R1 |
| XT1...XT7 M | RCQ020/P 110-690 V AC | 1SDA069390R1 |
| XT1...XT7 M | Toroidi suljettu Ø 60mm | 1SDA037394R1 |
| XT1...XT7 M | Toroidi suljettu Ø 110mm | 1SDA037395R1 |
| XT1...XT7 M | Toroidi suljettu Ø 185mm | 1SDA050543R1 |

Huomaa: Aukoihjaus- ja alijännitekela tilattava erikseen.



Toroidi

Tilaustiedot, lisävarusteet

Elektronisten suojarahleiden Ekip LSI, Ekip LSIIG ja Ekip M-LRIU lisävarusteet

Ekip LSI, Ekip LSIIG ja Ekip M-LRIU suojarahleet

Elektronisten Ekip-suojarahleiden lisävarusteet (Ekip LSI, Ekip LSIIG ja Ekip M-LRIU)



Ekip Display, näyttö

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|---------|--|-----------------|---------------|
| XT2-XT4 | Ekip Display, näyttö | 1SDA068659R1 | 1SDA068659R1 |
| XT2-XT4 | Ekip LED Meter -yksikkö, ilmaisee virran tilan | 1SDA068660R1 | 1SDA068660R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Com -yksikkö tiedonsiirtoon | 1SDA068661R1 | 1SDA068662R1 |
| XT2-XT4 | HMI030-käyttöliittymäohjain kojeiston ovessa | 1SDA063143R1 | 1SDA063143R1 |

Liitäntäpakkaukset



Ekip LED Meter -yksikkö, ilmaisee virran tilan

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|---------|---|-----------------|---------------|
| XT2-XT4 | 24 V DC apujännitepakkaus elektronisille suojarahleille | 1SDA066980R1 | 1SDA066981R1 |
| XT2-XT4 | Liitäntäpakkaus ulkoiselle nolliiitokselle | 1SDA066984R1 | 1SDA066985R1 |
| XT4 | Liitäntäpakkaus ulkoisen nollijännitteen kytkentään | 1SDA069651R1 | 1SDA069652R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Elektronisten Ekip Touch -suojareleiden lisävarusteet

Ekip asennuskotelo (Ekip Cartridge)



Ekip asennuskotelo

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-------------|--|--------------|
| XT2-XT4-XT5 | Ekip asennuskotelo 2 moduulin tila XT2-XT4-XT5 | 1SDA105203R1 |
| XT2-XT4-XT5 | Ekip asennuskotelo 4 moduulin tila XT2-XT4-XT5 | 1SDA105204R1 |

Power Supply -moduulit



Ekip Supply

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-------------------------|----------------------------|--------------|
| XT2...XT5- XT7-XT7 M | Ekip Supply 110-240V AC/DC | 1SDA074172R1 |
| XT2...XT5- XT7-XT7 M | Ekip Supply 24-48V DC | 1SDA074173R1 |

Liitettävyys

Sisäiset moduulit



Ekip COM

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|---------|--------------------------|-----------------|---------------|
| XT2-XT4 | Ekip Com Ethernet | 1SDA105173R1 | 1SDA105173R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Com Hub | 1SDA105160R1 | 1SDA105160R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Com IEC61850 | 1SDA105174R1 | 1SDA105174R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Com Modbus RTU | 1SDA105175R1 | 1SDA105176R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Com Modbus TCP | 1SDA105177R1 | 1SDA105177R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Com Profinet | 1SDA105180R1 | 1SDA105180R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Link | 1SDA105197R1 | 1SDA105197R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Com STA Modbus TCP* | 1SDA105183R1 | 1SDA105184R1 |
| XT2-XT4 | Ekip Com STA Modbus RTU* | 1SDA105181R1 | 1SDA105182R1 |
| XT5 | Ekip Com Ethernet | 1SDA105185R1 | 1SDA105185R1 |
| XT5 | Ekip Com Hub | 1SDA105161R1 | 1SDA105161R1 |
| XT5 | Ekip Com IEC61850 | 1SDA105186R1 | 1SDA105186R1 |
| XT5 | Ekip Com Modbus RTU | 1SDA105187R1 | 1SDA105188R1 |
| XT5 | Ekip Com Modbus TCP | 1SDA105189R1 | 1SDA105189R1 |
| XT5 | Ekip Com Profinet | 1SDA105192R1 | 1SDA105192R1 |
| XT5 | Ekip Link | 1SDA105198R1 | 1SDA105198R1 |
| XT5 | Ekip Com STA Modbus TCP* | 1SDA105195R1 | 1SDA105196R1 |
| XT5 | Ekip Com STA Modbus RTU* | 1SDA105193R1 | 1SDA105194R1 |

*Sisäinen Ekip Com STA -moduuli on saatavana myös muille suojarelleille. Lisätietoja on luvussa "Viestintä ja liitettävyys", "Sisäiset moduulit".



Ekip Link

Moduulien asennus Ekip-asennuskoteloon ja XT7 -katkaisijalla suoraan liitäntäkoteloon

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|-----------------------|------------------------------|--------------|
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com Modbus RTU Tmax XT | 1SDA105166R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com Modbus TCP Tmax XT | 1SDA105167R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com Profibus Tmax XT | 1SDA105170R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com Profinet Tmax XT | 1SDA105171R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com Devicenet Tmax XT | 1SDA105162R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com Ethernet/IP Tmax XT | 1SDA105163R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com IEC61850 Tmax XT | 1SDA105165R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Link Tmax XT | 1SDA105172R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com Hub Tmax XT | 1SDA105164R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com R Modbus RTU | 1SDA074157R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com R Modbus TCP | 1SDA107402R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com R Profibus | 1SDA074159R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com R Profinet | 1SDA107403R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com R DeviceNet™ | 1SDA074161R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com R EtherNet/IP™ | 1SDA107404R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Com R IEC61850 | 1SDA107405R1 |
| XT7 M | Ekip Com Actuator | 1SDA074166R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Elektronisten Ekip Touch -suojareleiden lisävarusteet

Signaalimoduulit

Sisäiset moduulit

| Koko | Lajimerkki | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|------|------------------------------|-----------------|---------------|
| XT5 | EKIP Signalling 1K-1 XT5 INT | 1SDA105201R1 | 1SDA105202R1 |



Ekip 2K Signalling -moduuli

Moduulien asennus Ekip-asennuskoteloon ja XT7 -katkaisijalla suoraan liitäntäkoteloon

| Koko | Lajimerkki | Tilaukoodi |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------|
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Signalling 2K-1 | 1SDA074167R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Signalling 2K-2 | 1SDA074168R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Signalling 2K-3 | 1SDA074169R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Signalling 3T-1 AI - Temp PT1000 | 1SDA085693R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Signalling 3T-2 AI - Temp PT1000 | 1SDA085694R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Signalling 10K* | 1SDA074171R1 |

*Ulkoinen laite



Ekip 10K Signalling -moduuli

Muut moduulit

Mittausmoduulit

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|---|--------------|
| XT7-XT7 M | Ekip Measuring -moduuli | 1SDA105210R1 |
| XT7-XT7 M | Jännitepistoke nolalle oikealla puolella L1 L2 L3 N | 1SDA076244R1 |



Ekip Measuring -moduuli

Sisäinen kunnossapito -moduuli (Ekip Maintenance)

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Ulosvedettävä |
|------|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| XT5 | EKIP Maintenance -moduuli XT5 INT | 1SDA105199R1 | 1SDA105200R1 |

Synchrocheck -moduuli

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Synchrocheck | 1SDA074183R1 |

Kontaktorinohjausyksikkö -moduuli

| Koko | Nimike | Tilaukoodi |
|---------------------------|---------|--------------|
| XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M | Ekip CI | 1SDA105205R1 |

Ulkoisen 3T signaalianturi -moduuli

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|---------------------------|----------------------------|--------------|
| XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M | Ulkoisen anturi PT1000 3mt | 1SDA085695R1 |

Vaihtoehdot elektronisille Ekip-suojareille

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|---|--------------|
| XT7-XT7 M | Yläosaan asennetut sisäiset jänniteliitännät | 1SDA074216R1 |
| XT7-XT7 M | Asennetut ulkoiset jänniteliitännät | 1SDA074217R1 |
| XT7-XT7 M | Kaapelijärjestelmä, jossa on alaosaan asennetut sisäiset jänniteliitännät | 1SDA074213R1 |
| XT7-XT7 M | Kaapelijärjestelmä, jossa on yläosaan asennetut sisäiset jänniteliitännät | 1SDA074214R1 |
| XT7-XT7 M | Kaapelijärjestelmä, jossa on asennetut ulkoiset jänniteliitännät | 1SDA074215R1 |
| XT7-XT7 M | RTC Ekip 24V | 1SDA073772R1 |
| XT7-XT7 M | AUP Ekip asennonsoituskoskettimet | 1SDA073768R1 |



Ekip RTC koskettimet

Liitäntäpakkaukset

| Koko | Nimike / Selite | Kiinteä/Plug-in | Plug-in | Ulosvedettävä |
|-------------|--|-----------------|--------------|---------------|
| XT2-XT4 | Sivuliitinpakkaus, 24 V DC, sisäinen väyläkaapeli | 1SDA101979R1 | 1SDA101979R1 | |
| XT2-XT4 | Sivuliitinpakkaus, 24 V DC, sisäinen väyläkaapeli, selektiivisyyskaapeli, ulkoinen nollakaapeli | | | 1SDA105206R1 |
| XT2-XT4 | Jänniteliitäntäpakkaus Ext NE V sensor /Ekip Touch, vain ulkoisen nollajännitteen liitetään ⁽¹⁾ | 1SDA101978R1 | 1SDA101978R1 | |
| XT2-XT4 | Vyöhykeselektiivisyys -pakkaus /Ekip Touch | 1SDA113126R1 | 1SDA113126R1 | |
| XT5 | Liitinpakkaus, 24 V DC, sisäinen väyläkaapeli | | | 1SDA105207R1 |
| XT5 | Jänniteliitäntäpakkaus Ext NE V sensor /Ekip Touch, vain ulkoisen nollajännitteen liitetään | 1SDA107391R1 | 1SDA107395R1 | 1SDA107395R1 |
| XT5 | Anturipakkaus Ext NE C sensor /Ekip Touch, vain ulkoisen nollavirran liitetään | | 1SDA107394R1 | 1SDA107394R1 |
| XT5 | Liitäntäpakkaus Ext NE C+V sensor /Ekip Touch, ulkoisen nollavirran ja jännitteen liitetään | | 1SDA107393R1 | 1SDA107393R1 |
| XT5 | Anturipakkaus Ext NE C /Ekip Dip, vain ulkoisen nollavirran liitetään | | 1SDA107396R1 | 1SDA107396R1 |
| XT5 | Vyöhykeselektiivisyys -pakkaus / Ekip Touch | 1SDA113125R1 | 1SDA107397R1 | 1SDA107397R1 |
| XT2-XT4-XT5 | Riviliitin/DIN-kisko, 5 asentoa | 1SDA101976R1 | 1SDA101976R1 | 1SDA101976R1 |
| XT2-XT4-XT5 | Riviliitin/DIN-kisko, 10 asentoa | 1SDA101977R1 | 1SDA101977R1 | 1SDA101977R1 |

(1) Ulosvedettävässä versiossa riittää tilaukseen vain koodi: 1SDA105206R1

Tilaustiedot, lisävarusteet

Elektronisten Ekip Touch -suojareleiden lisävarusteet

Lisätoiminnot

Pakkaukset

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|---------------|----------------------------------|--------------|
| XT2-XT4 | Mittauspaketti / XT2-XT4 | 1SDA105208R1 |
| XT2-XT4 | Mukautuva suojaus / XT2-XT4 | 1SDA105221R1 |
| XT2-XT4 | Taajuussuojaus / XT2-XT4 | 1SDA105215R1 |
| XT2-XT4 | Tehon suojaus / XT2-XT4 | 1SDA105217R1 |
| XT2-XT4 | ROCOF suojaus / XT2-XT4 | 1SDA105219R1 |
| XT2-XT4 | Lisäjännitesuojaus / XT2-XT4 | 1SDA105213R1 |
| XT2-XT4 | Jännitesuojaus / XT2-XT4 | 1SDA105211R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | Datalogger / XT5-XT7 | 1SDA105224R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | Verkkoanalysointilaite / XT5-XT7 | 1SDA105226R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | Mittauspaketti / XT5-XT7 | 1SDA105209R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | Mukautuva suojaus / XT5-XT7 | 1SDA105222R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | Taajuussuojaus / XT5-XT7 | 1SDA105216R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | Tehon suojaus / XT5-XT7 | 1SDA105218R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | ROCOF suojaus / XT5-XT7 | 1SDA105220R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | Lisäjännitesuojaus / XT5-XT7 | 1SDA105214R1 |
| XT5-XT7-XT7 M | Jännitesuojaus / XT5-XT7 | 1SDA105212R1 |

Mittaustoiminnot

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|---------|---|--------------|
| XT2-XT4 | Luokka 1 teho ja energia mittaus ⁽¹⁾ | 1SDA107492R1 |
| XT5-XT7 | Luokka 1 teho ja energia mittaus ⁽¹⁾ | 1SDA107493R1 |

(1) vain tehdasasennettuina

Näyttö- ja valvontajärjestelmät

Näyttö- ja valvontajärjestelmät



Ekip Multimeter Display

| Koko | Nimike / Selite | Tilauskoodi |
|-----------------------|--|--------------|
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Programming -ohjelmointimoduuli | 1SDA076154R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip Multimeter -näyttöyksikkö kojeston kanteen | 1SDA074192R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip View -ohjelma / 30 katkaisijalle | 1SDA074298R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip View -ohjelma / 60 katkaisijalle | 1SDA074299R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M | Ekip View -ohjelma / rajoittamattomalle katkaisijamäärälle | 1SDA074300R1 |

Tilaustiedot, lisävarusteet

Suojareleiden muut lisävarusteet

Testaus ja ohjelmointi

Testaus ja ohjelmointi

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|---------------------------|---|--------------|
| XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M | Ekip TT - testaus ja virtalähde -moduuli (laukaisutesti) | 1SDA066988R1 |
| XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M | Ekip T&P - testausmoduulipakkaus, ohjelmoitiin ja testaukseen | 1SDA066989R1 |

Virta-anturit

Katkaisijan ulkopuolella olevan nollajohtimen virta-anturi

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|--|--------------|
| XT2 | CT Ulkoinen nolla 10A Ekip Dip | 1SDA067211R1 |
| XT2 | CT Ulkoinen nolla 25A Ekip Dip | 1SDA067212R1 |
| XT2 | CT Ulkoinen nolla 63A Ekip Dip | 1SDA069142R1 |
| XT2 | CT Ulkoinen nolla 100A Ekip Dip | 1SDA069143R1 |
| XT2 | CT Ulkoinen nolla 160A Ekip Dip | 1SDA069144R1 |
| XT2 | CS Ulkoinen nolla $\leq 63A$ Ekip Touch | 1SDA101970R1 |
| XT2 | CS Ulkoinen nolla $\geq 100A$ Ekip Touch | 1SDA105150R1 |
| XT2 | CS Ulkoinen nolla $\leq 63A$ Ekip Touch jännitteen kanssa | 1SDA107398R1 |
| XT2 | CS Ulkoinen nolla $\geq 100A$ Ekip Touch jännitteen kanssa | 1SDA107399R1 |
| XT4 | CT Ulkoinen nolla 40A Ekip Dip | 1SDA066975R1 |
| XT4 | CT Ulkoinen nolla 63A Ekip Dip | 1SDA066976R1 |
| XT4 | CT Ulkoinen nolla 100A Ekip Dip | 1SDA066977R1 |
| XT4 | CT Ulkoinen nolla 160A Ekip Dip | 1SDA066978R1 |
| XT4 | CT Ulkoinen nolla 250A Ekip Dip | 1SDA066979R1 |
| XT4 | CS Ulkoinen nolla IEC Ekip Touch | 1SDA105151R1 |
| XT4 | CS Ulkoinen nolla Ekip Touch jännitteen kanssa | 1SDA107400R1 |
| XT5 | CT Ulkoinen nolla 250A Ekip Dip | 1SDA101966R1 |
| XT5 | CT Ulkoinen nolla 320A Ekip Dip | 1SDA105153R1 |
| XT5 | CT Ulkoinen nolla 400A Ekip Dip | 1SDA105154R1 |
| XT5 | CT Ulkoinen nolla 630A Ekip Dip | 1SDA105156R1 |
| XT5 | CS Ulkoinen nolla Ekip Touch | 1SDA105157R1 |
| XT5 | CS Ulkoinen nolla Ekip Touch jännitteen kanssa | 1SDA107401R1 |
| XT6 | CT Ulkoinen nolla 630A Ekip Dip | 1SDA107672R1 |
| XT6 | CT Ulkoinen nolla 800A Ekip Dip | 1SDA105158R1 |
| XT6 | CT Ulkoinen nolla 1000A Ekip Dip | 1SDA105159R1 |
| XT7-XT7 M | CS Ulkoinen nolla up to 2000A | 1SDA073736R1 |

Homopolaarinen toroidi muuntajan tähtipisteeseen

| Koko | Nimike / Selite | Tilaukoodi |
|-----------|-----------------------------|--------------|
| XT7-XT7 M | Homopolaarinen toroidi 100A | 1SDA073743R1 |
| XT7-XT7 M | Homopolaarinen toroidi 250A | 1SDA076248R1 |
| XT7-XT7 M | Homopolaarinen toroidi 400A | 1SDA076249R1 |
| XT7-XT7 M | Homopolaarinen toroidi 800A | 1SDA076250R1 |
| XT7-XT7 M | Toroidi RC 3-nap. | 1SDA073741R1 |



Current sensor



Homopolar sensor



Toroid RC

Ekip-suojareleiden virta-arvopistokkeet



Virta-arvopistoke

Virta-arvopistoke

| Koko | Nimike / Selite | Toimitus irralisena | Toimitus asennettuna |
|---|---|------------------------|-------------------------|
| XT5 | Virta-arvopistoke In=250A | 1SDA101991R1 | |
| XT5 | Virta-arvopistoke In=320A | 1SDA101994R1 | |
| XT5 | Virta-arvopistoke In=400A | 1SDA101995R1 | |
| XT5 | Virta-arvopistoke In=500A | 1SDA101997R1 | |
| XT5 | Virta-arvopistoke In=630A | 1SDA102000R1 | |
| Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M-I, Ekip Dip G-LS/I - BASIC Suojareleet | | | |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=630 A XT7-XT7 M | 1SDA107617R1 | 1SDA107623R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=800 A XT7-XT7 M | 1SDA102011R1 | 1SDA102013R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=1000 A XT7-XT7 M | 1SDA102014R1 | 1SDA102016R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=1250 A XT7-XT7 M | 1SDA102018R1 | 1SDA102019R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=1600 A XT7-XT7 M | 1SDA102020R1 | |
| Ekip Dip LSI, Ekip Dip LSIG, Ekip Touch kaikki | | | |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=630 A XT7-XT7 M | 1SDA107619R1 | 1SDA107621R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=800 A XT7-XT7 M | 1SDA102001R1 | 1SDA102003R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=1000 A XT7-XT7 M | 1SDA102004R1 | 1SDA102006R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=1250 A XT7-XT7 M | 1SDA102008R1 | 1SDA102009R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke In=1600 A XT7-XT7 M | 1SDA102010R1 | |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke RC In=800A XT7-XT7 M | 1SDA102021R1 | 1SDA102022R1 |
| XT7-XT7 M | Virta-arvopistoke RC In=1250A XT7-XT7 M | 1SDA102023R1 | 1SDA102024R1 |

—
ABB OY
Domestic Sales
Puhelin: 010 22 11

new.abb.com/fi
new.abb.com/low-voltage/fi
new.abb.com/low-voltage/fi/launches/xt



Pysy kuulolla. Löydä lisää tietoa SACE Tmax XT verkkosivuilta ja löydät myös aina ajan tasalla olevan esitteen.