

## Nimikeke, artikkelinumero ja sähköpostinumero

Taulu 1. Nimikeke, artikkelinumero ja sähköpostinumero

| Nimikeke            | Tuote nro.     | Sähkönumero |
|---------------------|----------------|-------------|
| 8 Output module PTC | A-FU122408OP02 | 52 137 22   |

### Tuotekuva



## Jos

Kokohälytyksellä varustettuja sulakekortteja käytetään suojaamaan elektronisia piirejä ylivirrasta tai oikosulusta aiheutuvilta vaurioilta.

Poikkeuskortti, jossa PTC-sulakkeilla suojatut lähdöt. Suojaa sähköpiirejä ylivirrasta ja oikosululta



### TÄRKEÄÄ

Koska sulakkeet ovat kiinteitä eivätkä niitä voi vaihtaa, yhden lähdön enimmäisrasitus ei saa ylittää 2,7 A. Koko kortin enimmäisrasitus on 10 A.

### Mikä on PTC-sulake?

PTC-sulake, jossa "PTC" tarkoittaa "positiivista lämpötilakerrointia", on eräänlainen lämpösulake tai ylivirtasuojalaite. Näitä sulakkeita käytetään suojaamaan sähköpiirejä ylivirroilta ja oikosuluilta.

## Asennus ja käyttöönotto

Asennus- ja käyttöönotto-ohjeet.

Ohje nro: 350-264

## Asennus akkuvarastoon

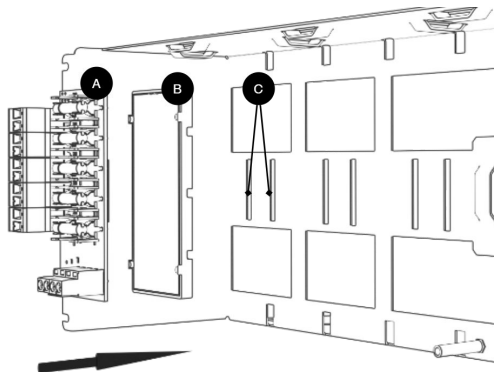
Jos kortti toimitetaan asennettuna muovikiinnikkeeseen (DIN-sovitin), napsauta kortti vain kotelossa oleviin aukkoihin.

Asenna kortti mihin tahansa kotelon korttipaikkaan, jätä runsaasti tilaa kaapeleille.



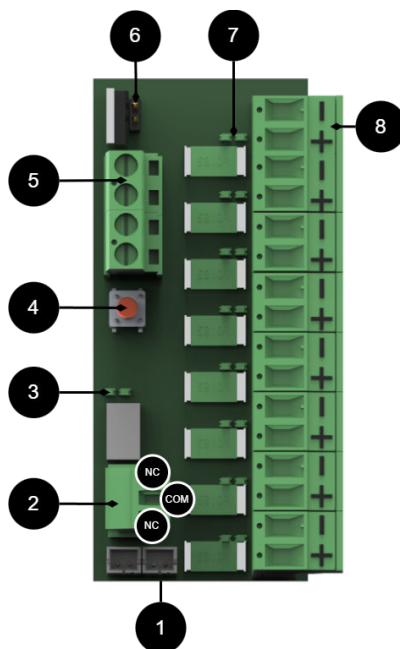
## TÄRKEÄÄ

Asenna kortti ennen kaapeloinnin kiinnittämistä tai käyttöönottoa.



| Kirje | Selitys                   | Kommentti                                                                                                                               |
|-------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A     | Valinnainen kortti        | Optiokortti tulee tehtaalta asennettuna muovikiinnikkeeseen, onko se irronnut? Napsauta se takaisin paikalleen ennen levyn asentamista. |
| B     | Muovinen kannatin         | Muovisessa kannattimessa on koukut, jotka kiinnitetään levyn aukkoihin.                                                                 |
| C     | Paikka muovikannattimelle | Metallilevyssä olevat urat muovikiinnikkeen napsauttamiseksi.                                                                           |

## Lyhyt kuvaus



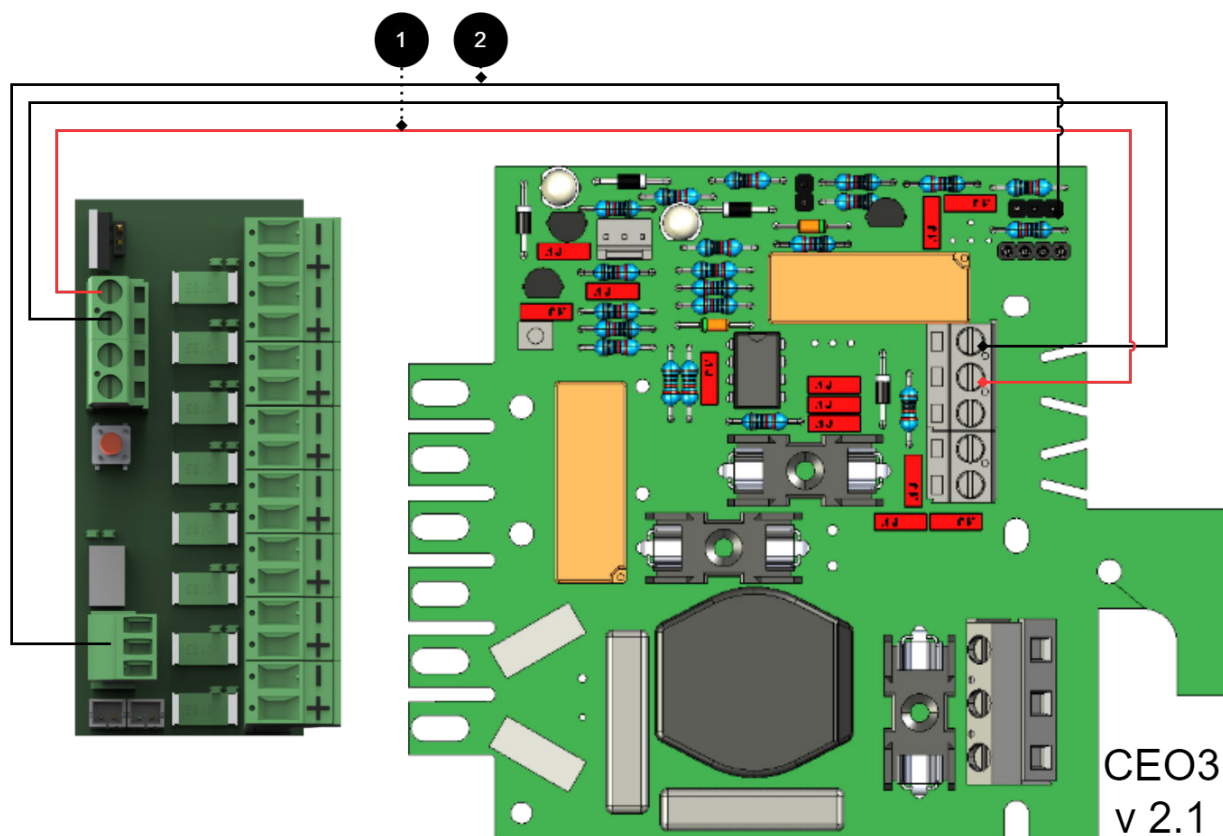
| Ei | Piirilevyllä | Selitys                                                                              |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | J14, J15     | Liitäntä hälytykseen emolevyllä.<br>Siirtäjäliitäntä hälytykselle toiselta kortilta. |
| 2  | P3:1-3       | Hälytyslähtö, NC/COM/NO.                                                             |
| 3  | D19, D16     | Ilmaisindiodi. Vihreä = ok. PUNAINEN <sup>a</sup> = hälytys.                         |
| 4  | S1           | Kuittauspainike hälytyksiä varten.                                                   |
| 5  | P1           | Tuleva jännite emolevyllä.                                                           |

| Ei | Piirilevyllä | Selitys                                                                                        |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | JU1          | Siltasulake kortin muuttamiseksi 12 V: ksi. Sillattu = 12 V, Ei sillattu = 24 V, tehdasasetus. |
| 7  | D1-D8        | Merkkivalo palaa vihreänä, kun lähdössä on jännite.                                            |
| 8  | P2:1-8       | Latauslähtö +/-                                                                                |

<sup>a</sup>Palaa punaisena, kunnes hälytys kuitataan.

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: CEO3 v 2.1

Kuva 1. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



Emolevyn kuorman + ja - on liitetty lisäkortin + ja - liitäntöihin.

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

### Virtalähteen liittäminen

Liitä virta (24 V) vara-akun latauslähdöstä kortin 24 V:n tuloon.

### Kuorman liittäminen

Liitä kuormitusjohdot P2:1-8:aan 8-lähtömoduulissa PTC.



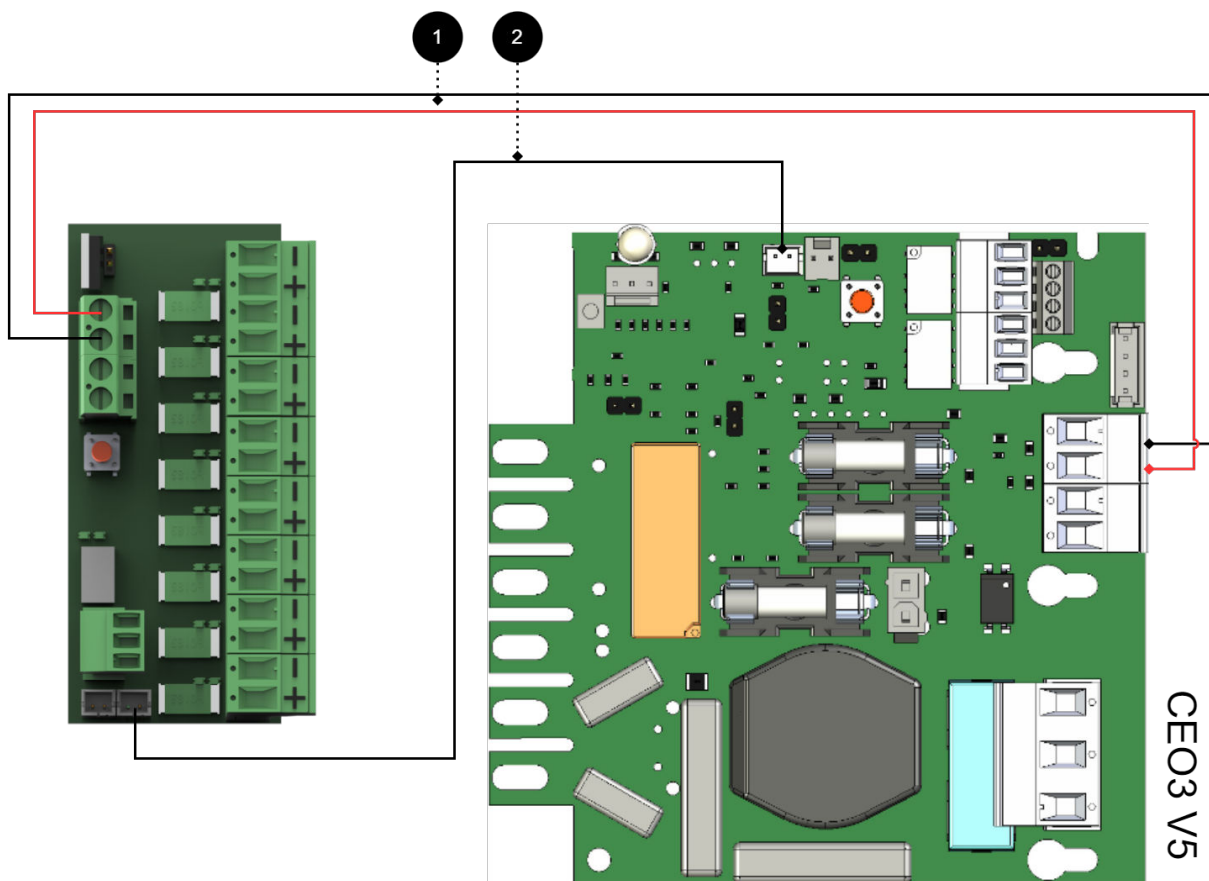
### **VAROITUS**

Maksimikuorma on 1,85 A kuormalähtöä kohden ja kortin kokonaiskuorma ei saa ylittää 10 A.

| Ei | Liitännät                                                                                | 8 Outoput module PTC | Emolevy                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|
| 1  | Virtalähteen liitäntä                                                                    | P1:1-4               | Valinnainen kuormituslähtö.                         |
| 2  | Hälytyslähtö: kytketty NO ja COM välille                                                 | P3:1-3               | JU3 Yhdistää keskimmäisen ja ulomman tapin välille. |
| -  | Hälytysten yhdistäminen kortille ei ole mahdollista, koska kortissa ei ole hälytystuloa. | -                    | -                                                   |

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: CEO 3 v5

Kuva 2. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



Emolevyn kuorman + ja - on liitetty lisäkortin + ja - liitäntöihin.

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

### Virtalähteen liittäminen

Liitä virta (24 V) vara-akun latauslähdöstä kortin 24 V:n tuloon.

### Kuorman liitäntä

Liitä kuormajohdot sulakemoduulin P2:1-8:aan ensisijaista kuormaa varten.



### **VAROITUS**

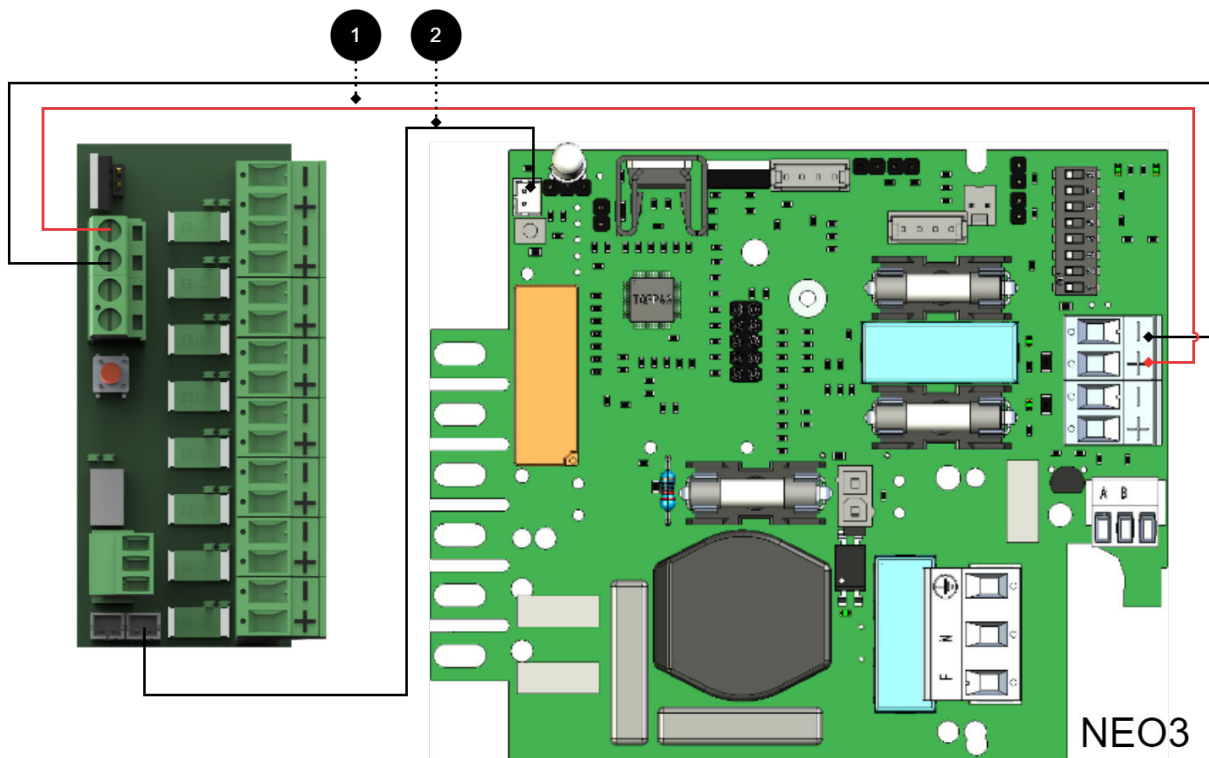
Maksimikuorma on 1,85 A kuormalähtöä kohden ja kortin kokonaiskuorma ei saa ylittää 10 A.

Taulu 2. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

| Ei | Liitännät                              | 8 Outoput module PTC | Emolevy                    |
|----|----------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| 1  | Virtalähteen liittäminen:              | P1:1-4               | Valinnainen kuormituslähtö |
| 2  | Hälyttimeen siltaus emolevyllä:        | J14                  | J27                        |
|    | Hälytysten siltaus lisäoptiokortteihin | J15                  |                            |

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: NEO3

Kuva 3. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



Emolevyn kuorman + ja - on liitetty lisäkortin + ja - liitäntöihin.

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

### Virtalähteen liittäminen

Liitä virta (24 V) vara-akun latauslähde kortin 24 V:n tuloon.

### Kuorman liittäminen

Liitä kuormitusjohdot P2:1-8:aan 8-lähtömoduulissa PTC.



### **VAROITUS**

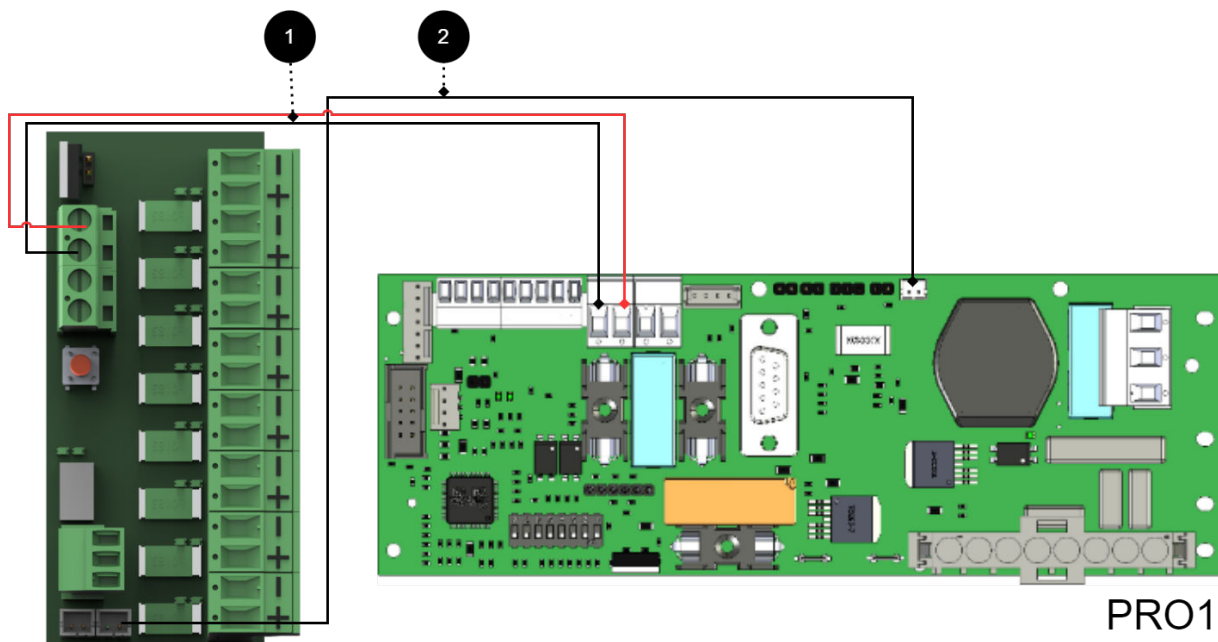
Maksimikuorma on 1,85 A kuormalähtöä kohden ja kortin kokonaiskuorma ei saa ylittää 10 A.

Taulu 3. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

| Ei | Liitännät                                         | 8 Outoput module PTC | Emolevy                     |
|----|---------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1  | Virtalähteen liitäntä:                            | P1:1-4               | Valinnainen kuormituslähtö. |
| 2  | Hälyttimen siltaus emolevyllä:                    | J14                  |                             |
|    | Hälytysten siltaus lisäoptiokortteihin/-korteista | J15                  | J5                          |

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: PRO1, 5 A - 10 A

Kuva 4. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



Emolevyn kuorman + ja - on liitetty lisäkortin + ja - liitäntöihin.

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

### Virtalähteen liittäminen

Liitä virta (24 V) vara-akun latauslähdöstä kortin 24 V:n tuloon.

### Kuorman liitäntä

Liitä kuormitusjohdot P2:1-8:aan 8-lähtömoduulissa PTC.



### **VAROITUS**

Maksimikuorma on 1,85 A kuormalähtöä kohden ja kortin kokonaiskuorma ei saa ylittää 10 A.

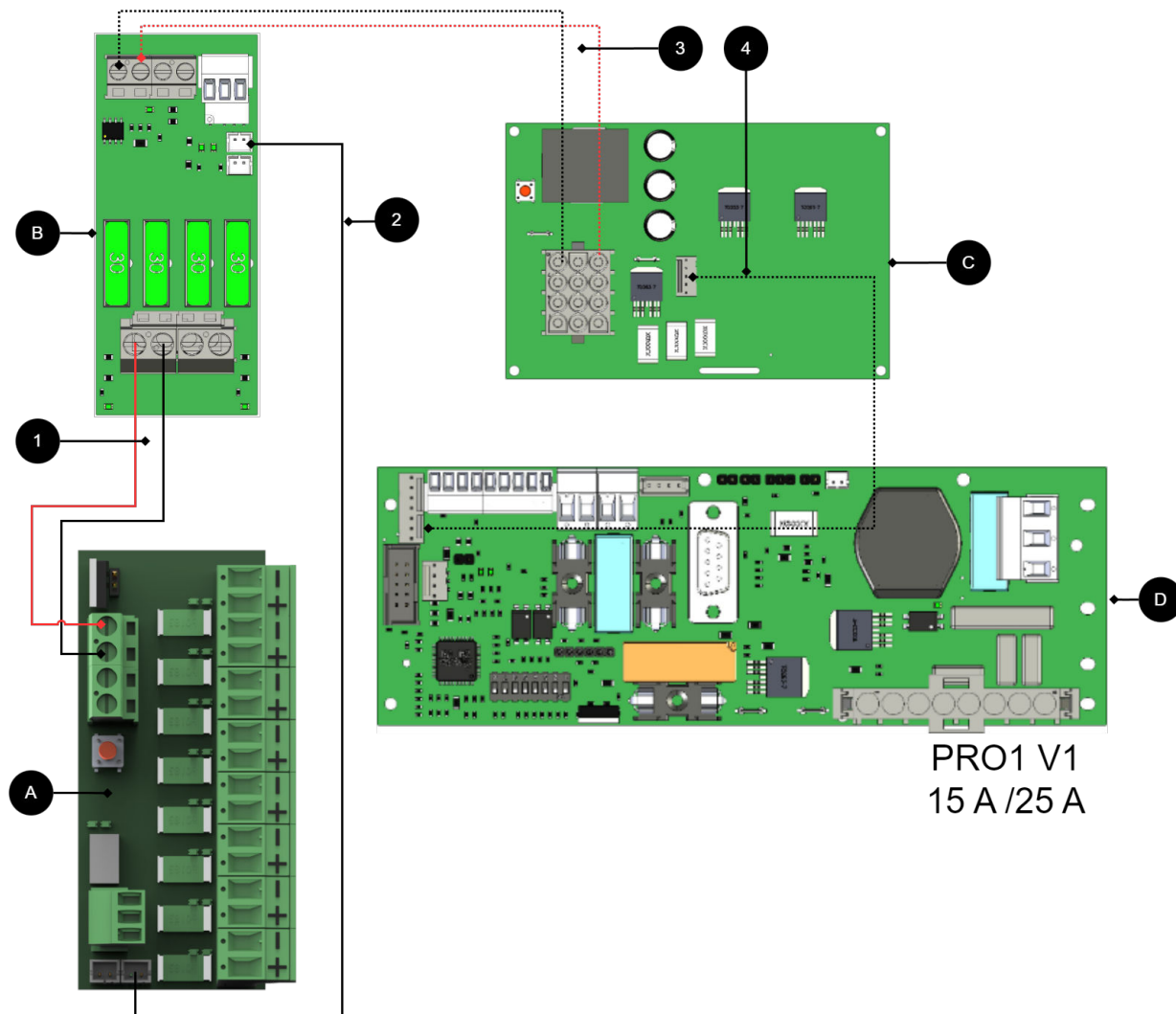
Taulu 4. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

| Ei | Liitännät              | 8 Output control module | Emolevy                    |
|----|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1  | Virtalähteen liitäntä: | P1:1-4                  | Valinnainen kuormituslähtö |

| Ei | Liitännät                                         | 8 Output control module | Emolevy |
|----|---------------------------------------------------|-------------------------|---------|
| 2  | Hälyttimen siltaus emolevylle:                    | J14                     | J13     |
|    | Hälytysten siltaus lisäoptiokortteihin/korteista: | J15                     | -       |

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevvyyn: PRO1, 15 A - 25 A

Kuva 5. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



Emolevyn kuorman + ja - on liitetty lisäkortin + ja - liitäntöihin.

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

### Virtalähteen liittäminen

Liitä virta (24 V) vara-akun latauslähde kartin 24 V:n tuloon.

### Kuorman liittäminen

Liitä kuormajohdot P2:1-8:aan 8-lähtömoduulissa PTC.





## VAROITUS

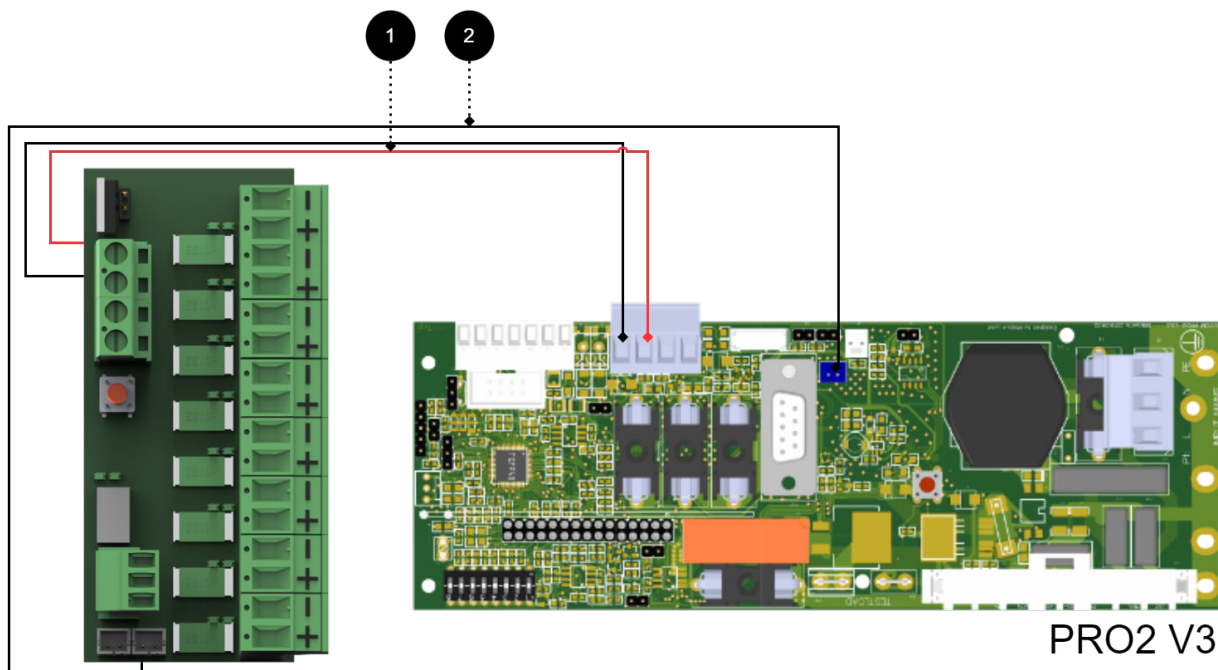
Maksimikuorma on 1,85 A kuormalähtöä kohden ja kortin kokonaiskuorma ei saa ylittää 10 A.

Taulu 5. Liitännät 15 A ja 25 A yksiköt

| Ei/kirje | Piirilevyllä (A) | Selitys                                                           |
|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| A        | 8 lähtömoduulia  | Valinnainen kortti.                                               |
| B        | 2 Lähtömoduuli   | Kortti kuorman ja virtalähteen liittämiseen 8 Outoput module PTC. |
| C        | Tehostekortti    | Saatavana 15 A ja 25 A yksiköissä.                                |
| D        | PRO1             | Emolevy akun varassa.                                             |
| 1        | P1:1-4           | Liitä virtalähde 8 Outoput module PTC alkaen (B).                 |
| 2        | J14              | Hälyttimet on kytketty latauskortteihin.                          |
| 3, 4, 5  | -                | Sisäinen virtalähde ja tiedonsiirto korttien välillä.             |

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: PRO2 v3, 5 A - 10 A

Kuva 6. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla.



Emolevyn kuorman + ja - on liitetty lisäkortin + ja - liitäntöihin.

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

### Virtalähteen liittäminen

Liitä virta (24 V) vara-akun latauslähdestä kortin 24 V:n tuloon.

### Kuorman liittäminen

Liitä kuormitusjohdot P2:1-8:aan 8-lähtömoduulissa PTC.





## VAROITUS

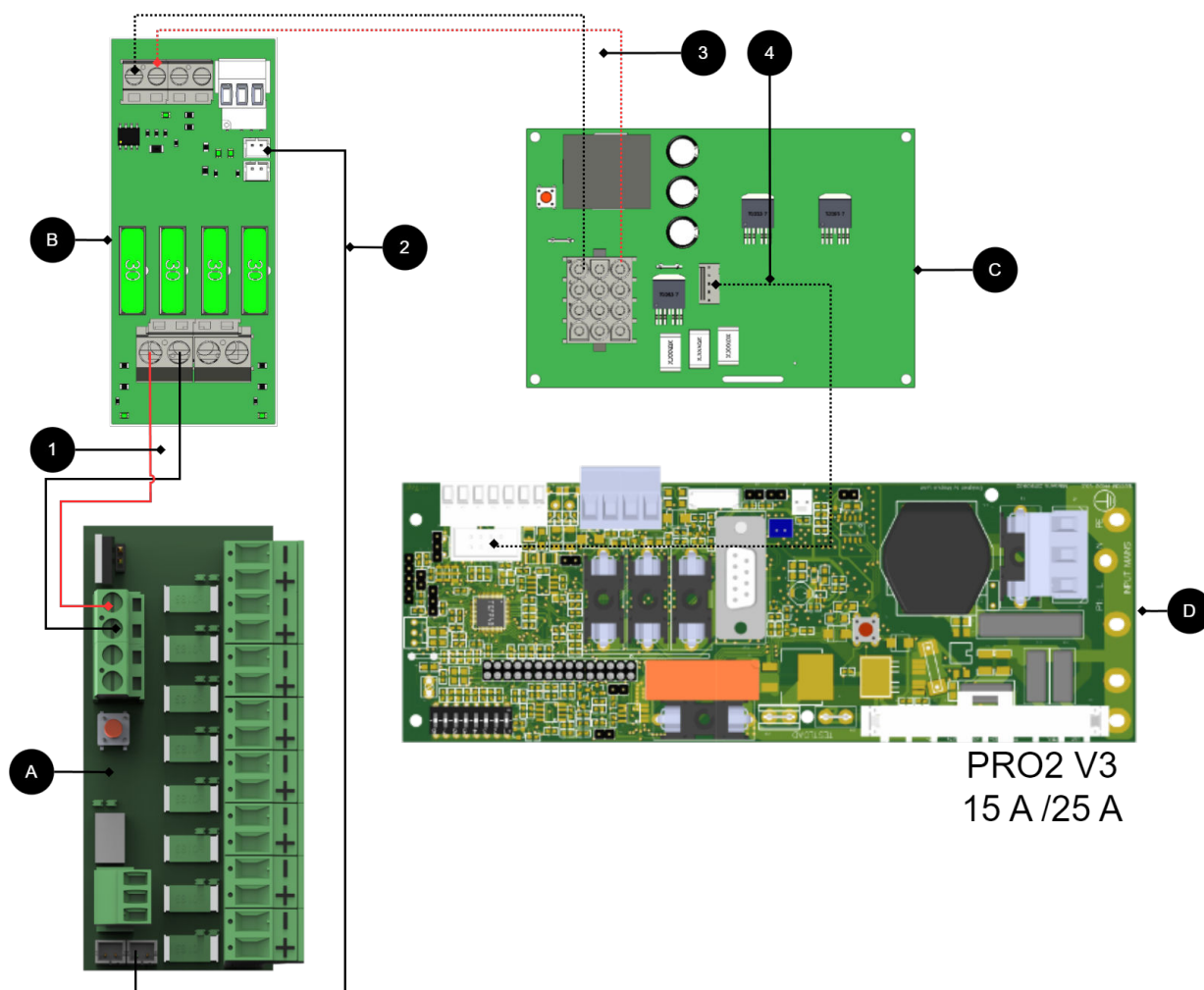
Maksimikuorma on 1,85 A kuormalähtöä kohden ja kortin kokonaiskuorma ei saa ylittää 10 A.

Taulu 6. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

| Ei | Liitännät                                    | 8 Outoput module PTC | Emolevy                     |
|----|----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1  | Virtalähteen liitäntä:                       | P1:1-4               | Valinnainen kuormituslähtö. |
| 2  | Hälyttimen siltaus emolevyllä:               | J14                  |                             |
|    | Hälytysten yhdistäminen lisäoptiokortteihin: | J15                  | J1                          |

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: PRO2 v3 15 A - 25 A

Kuva 7. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



Emolevyn kuorman + ja - on liitetty lisäkortin + ja - liitäntöihin.

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

### Virtalähteen liittäminen

Liitä virta (24 V) vara-akun latauslähdöstä kortin 24 V:n tuloon.

## Kuorman liittäminen

Liitä kuormitusjohdot P2:1-8:aan 8-lähtömoduulissa PTC.



### VAROITUS

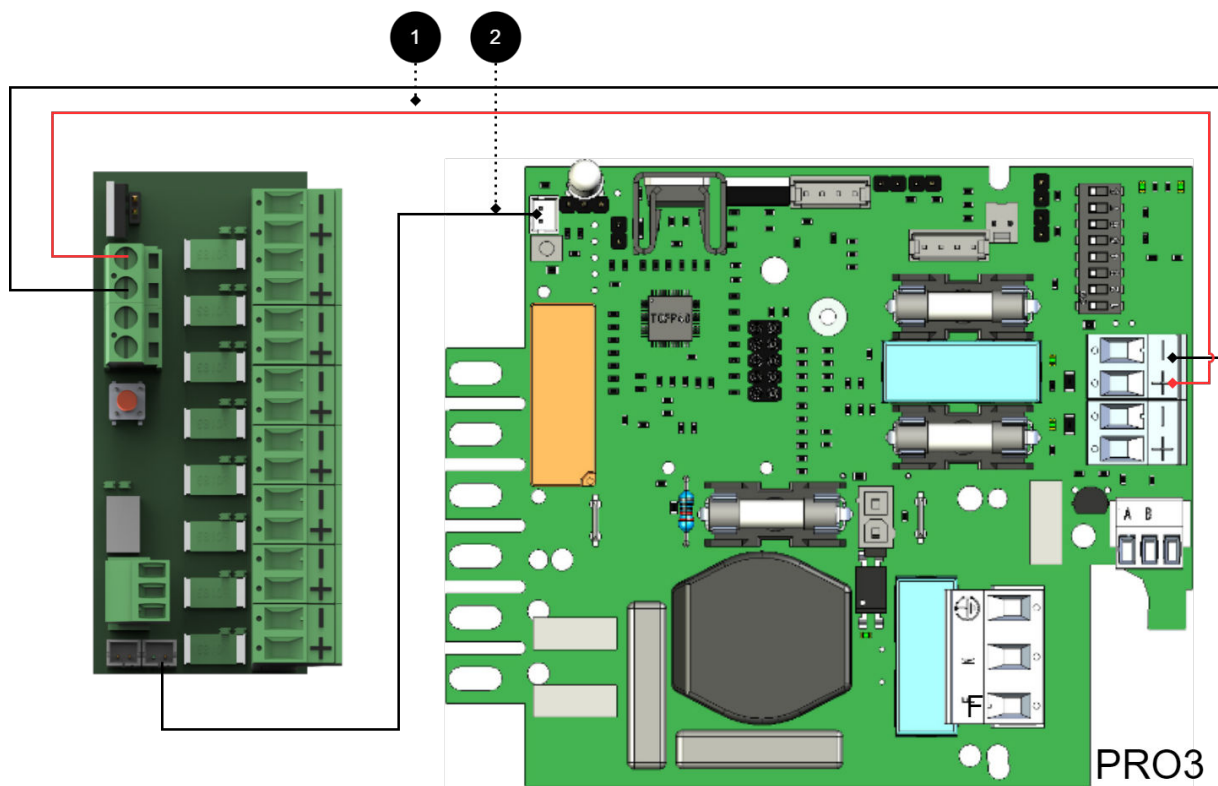
Maksimikuorma on 1,85 A kuormalähtöä kohden ja kortin kokonaiskuorma ei saa ylittää 10 A.

Taulu 7. Liitännät 15 A ja 25 A yksiköt

| Ei/kirje | Piirilevyllä (A)    | Selitys                                                          |
|----------|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| A        | 8 Output module PTC | Valinnainen sijainti.                                            |
| B        | 2 lähtömoduulia     | Kortti kuorman ja virtalähteen liittämiseen 8 Output module PTC. |
| C        | Tehostekortti       | Saatavana 15 A ja 25 A yksiköissä.                               |
| D        | PRO2 v3             | Emolevy akun varassa.                                            |
| 1        | P1:1-4              | Katkaise virtalähde 8 Output module PTC (B).                     |
| 2        | J14                 | Yhdistä hälytys latauskorttiin.                                  |
| 3, 4     | -                   | Sisäinen virtalähde ja tiedonsiirto korttien välillä.            |

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: PRO3 5 A - 10 A

Kuva 8. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla.



Emolevyn kuorman + ja - on liitetty lisäkortin + ja - liitäntöihin.

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

## Virtalähteen liittäminen

Liitä virta (24 V) vara-akun latauslähdöstä kortin 24 V:n tuloon.

### Kuorman liitäntä

Liitä kuormitusjohdot P2:1-8:aan 8-lähtömoduulissa PTC.



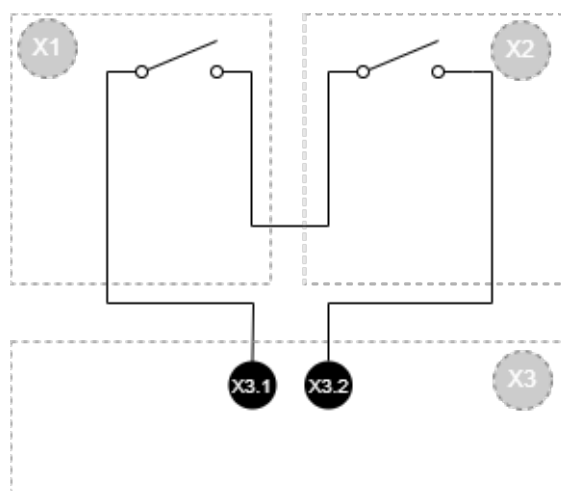
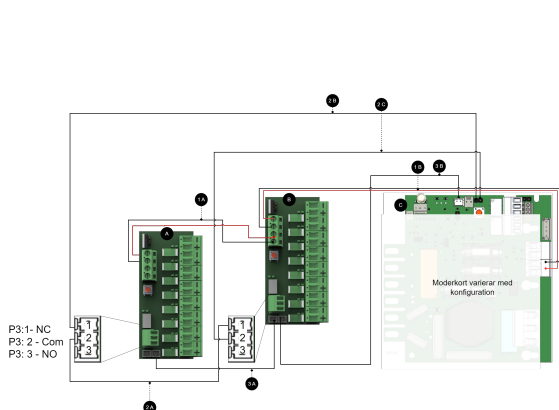
### VAROITUS

Maksimikuorma on 1,85 A kuormalähtöä kohden ja kortin kokonaiskuorma ei saa ylittää 10 A.

Taulu 8. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

| Ei | Liitännät                        | 8 Outoput module PTC | Emolevy                     |
|----|----------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1  | Virtalähteen liitäntä:           | P3:1-4               | Valinnainen kuormituslähtö. |
| 2  | Hälyttimeen siirtaus emolevylle: | J14                  | J5                          |

## Toisen 8 ulostulomoduulin PTC liitäntä



Lisäkorttien liittäminen emolevyyn



### HUOMAA

Hälytysliitäntään käytetään 2A ja 2B uudempien yksiköiden liittämiseen (n. 2018 jälkeen). Vanhemmissa laitteissa (ennen noin vuotta 2018) käytä 3A-3C.

Taulu 9. Lisävarustekorttien liittäminen

| Kirje / nro | Selitys                                    | Kortilla |
|-------------|--------------------------------------------|----------|
| A           | 8 Outoput module PTC.                      | -        |
| B           | 8 Outoput module PTC.                      | -        |
| C           | Emolevy, voi vaihdella kokoonpanon mukaan. | -        |
| 1 A         | Virtalähde 1B:lle 1A:sta.                  | P1:1+2   |
| 1 B         | Virtalähde 1B:hen emolevyltä.              | P1:3-4   |

| Kirje / nro | Selitys                                         | Kortilla                   |
|-------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| 2 A         | Hälytysten siltaus kortilta A kortille B.       | J15                        |
| 2 B         | Hälyttimen liitäntä C:ssä (emolevy) kortilta A. | Katso alla oleva taulukko. |
| 2C          | Hälyttimen liitäntä C:ssä (emolevy) kortilta B. | Katso alla oleva taulukko. |
| 3 A         | Hälytyslähtökytkimet Kortilta A kortille B.     | J14-J15                    |
| 3 B         | Hälytyslähtökytkimet Kortilta A kortille B.     | J14-J15                    |

Taulu 10. Kytkeä, kaavio

| Kirje / nro | Selitys                         |
|-------------|---------------------------------|
| X1          | Valinnainen kortti 1            |
| X2          | Valinnainen kortti 2            |
| X3          | Emolevy                         |
| X3.1        | Liitäntä emolevyn lisäkortilta. |
| X3.2        | Liitäntä emolevyn lisäkortilta. |

Taulu 11. Valinnaisten korttien hälytykset on kytketty liittämiin (emolevyn)

| Emolevy             | Liitin, johon valinnaisten korttien hälytykset on liitettävä (emolevyllä) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Toimitusjohtaja3 v5 | J27                                                                       |
| NEO3                | J5                                                                        |
| PRO1                | J13                                                                       |
| PRO2 v3             | J1                                                                        |
| PRO3                | J5                                                                        |

## Tekniset tiedot - 8 Output control module

| Tiedot          | Selitys                                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kortin nimi:    | 8 Output control module                                                                                                                  |
| Tuotteen Kuvaus | 8 Output control module on suojamoduuli, jossa on 10 täysin suojattua lähtöä, joista seitsemän on priorisoitua ja kolme ei-priorisoitua. |
| Tuote sopii     | Akkuvarmistus emolevyn kanssa: PRO1, PRO2, PRO2 V3, PRO3 ja NEO3.                                                                        |
| Mitata          | 120 x 45 mm.                                                                                                                             |
| Oma kulutus     | 65mA                                                                                                                                     |
| Ulostulojännite | 24 V                                                                                                                                     |
| Sulakkeet       | F2A:n mukana tulee kortit.                                                                                                               |
| Osoitus         | Kyllä, LED piirilevyssä                                                                                                                  |

Taulu 12. Lähdet

| Tiedot                                                 | Arvo     |
|--------------------------------------------------------|----------|
| Hälytyslähdet, numero                                  | 1        |
| Hälytys releen vaihdosta? (Kyllä ei)                   | Joo      |
| Latauslähdet, numero                                   | 8        |
| Jännite kuorman ulostulossa                            | 27,3V DC |
| Prioriteetti (aina jännite) kuormituslähdet (Kyllä/Ei) | Joo      |
| Maksimikuormitus, uloskäyntiä kohti                    | 10 A     |
| Maksimikuormitus, kokonaismäärä (ei saa ylittää).      | 16 A     |
| Kuormituslähtö plus (+) sulake? (Kyllä ei)             | Joo      |
| Latauslähtö miinus (-) suojattu (Kyllä/Ei)             | Ei       |
| Sulakkeet ulostulossa                                  | T2A.     |
| Yhteys summeriin? (Kyllä ei)                           | Ei       |

Valmistettu Milleteknikin tehtaalla Partillessa, Ruotsissa.

Tätä käännöstä ei ole vahvistettu. Tarkista käyttö ruotsinkielisestä alkuperäisestä.

## Tietoja tämän asiakirjan kääntämisestä

Käyttöohje ja muut asiakirjat ovat ruotsiksi alkuperäiskielellä. Muut kielet voivat olla konekäännettyjä ja/tai niitä ei ole tarkistettu, virheitä saattaa ilmetä.

## Osoite ja yhteystiedot

Milleteknik AB  
Ögärdesvägen 8 B  
S-433 30 Partille  
Ruotsi  
+46 31 340 02 30  
[info@milleteknik.se](mailto:info@milleteknik.se)  
[www.milleteknik.se](http://www.milleteknik.se)