

## Asennus ja käyttöönotto

Asennus- ja käyttöönotto-ohjeet.

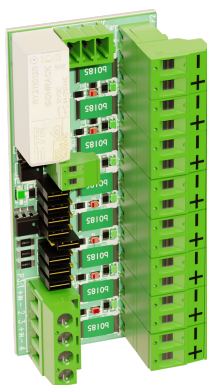
Ohje nro: 350-298

## Nimi, artikkelinumero ja sähköpostiosoite

Taulu 1. Nimi, artikkelinumero ja sähköpostiosoite

| Nimi                          | Tuotenumero             | Sähköpostinumero |
|-------------------------------|-------------------------|------------------|
| [sv] 8 Output module PTC CTRL | [sv] A-FU122408OP03LM01 | 52 137 79        |

### Tuotekuva



## Jos

[sv] Avsäkringskort med åtta utgångar skyddade av PTC-säkringar. Skyddar elektriska kretsar mot överström och kortslutning. Varje utgång kan ställas till styrbar/icke styrbar individuellt via bygel.



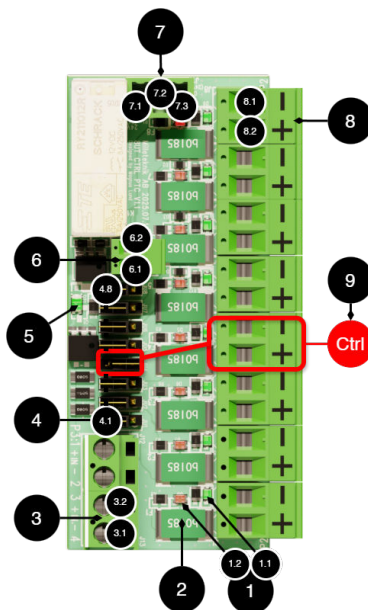
### TÄRKEÄÄ

[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.

### Mikä on PTC-sulake?

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

## Lyhyt kuvaus



[sv] Kortet kan drivas med 12 V eller 24 V. Utgångsspänningen är alltid samma som ingångsspänningen (12 V in = 12 V ut, 24 V in = 24 V ut).

Taulu 2. [sv] Kretskortöversikt

| [sv] Nr                    | [sv] På Kretskort | [sv] Förklaring                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                          | -                 | [sv] LED för status på PTC-säkring.                                                                                                                                                     |
| 1.1                        | [sv] D6-D9        | [sv] LED lyser grönt vid normal drift.                                                                                                                                                  |
| 1.2                        | [sv] D1-D8        | [sv] LED lyser rött när säkringen löser ut och släcks automatiskt när säkringen återgår till normalläge. Se [sv] Återställning av PTC-säkring [5].                                      |
| 2                          | [sv] F1-F8        | [sv] PTC-säkring                                                                                                                                                                        |
| 3                          | [sv] P3           | [sv] Inkommande matningsspänning                                                                                                                                                        |
| 3.1                        | [sv] P3:4         | [sv] -                                                                                                                                                                                  |
| 3.2                        | [sv] P3:3         | [sv] +                                                                                                                                                                                  |
| 4, 4.1-4.8                 | [sv] JU1-JU8      | [sv] Byglar för att välja vilken utgång som ska prioriteras. Exempel: om bygel JU4 är monterad på de två yttre stiften styrs den av Ctrl.                                               |
| 5                          | [sv] D21          | [sv] LED lyser grönt när styrning är aktiv.                                                                                                                                             |
| 6                          | [sv] J9           | [sv] Anslutning för extern (ctrl+) styrning av kortet.                                                                                                                                  |
| 6.1                        | [sv] CTRL         | [sv] Ctrl-anslutning ska kopplas till jord för att aktivera styrning av utgångar som är inställda som styrda.                                                                           |
| 6.2                        | [sv] (NC)         | [sv] Jord, används för Ctrl-anslutningen när styrning ska aktiveras.                                                                                                                    |
| 7                          | [sv] J11          | [sv] Inverterar styrningsfunktionen. Kontakta support om denna funktion behövs.                                                                                                         |
| 7.1                        | [sv] 24V (0V)     |                                                                                                                                                                                         |
| 7.2                        | -                 |                                                                                                                                                                                         |
| 7.3                        | [sv] 0V (24V)     |                                                                                                                                                                                         |
| 8                          | [sv] P2           | [sv] Last ut.                                                                                                                                                                           |
| 8.1                        | [sv] 8 Load -     | [sv] - ut.                                                                                                                                                                              |
| 8.2                        | [sv] 8 Load +     | [sv] + ut.                                                                                                                                                                              |
| [sv] 9 (exempel, styrning) | -                 | [sv] Exempel på styrning: För att styra utgång 4 måste bygel JU4 monteras på de yttre två stiften på stiftlisten, (se punkt 4.4). Utgången styrs sedan via Ctrl-anslutningen (punkt 6). |

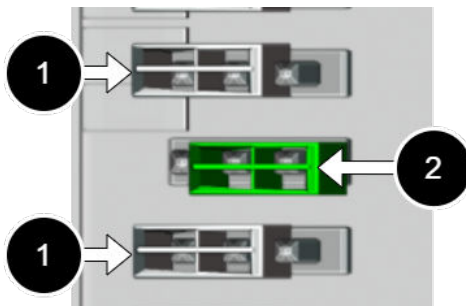


### VIHJE

[sv] CTRL: Styrande funktion, brytande funktion.

## [sv] Byglar

[sv] Byglarna ska monteras i något av de två lägena på den treradiga stiftlisten.



Taulu 3. [sv] Byglar

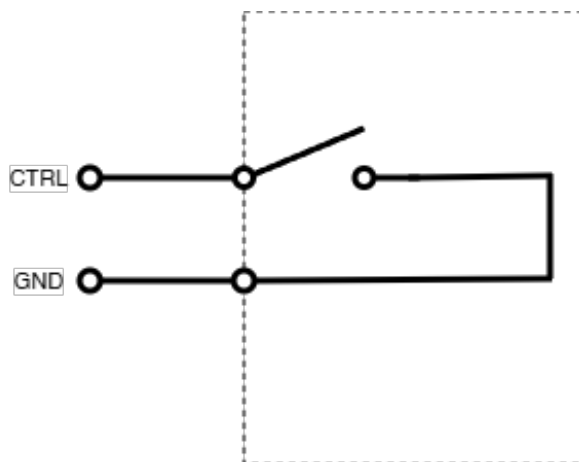
| [sv] Nr | [sv] Förklaring                 | [sv] Funktion                        |
|---------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1       | [sv] Bygel på de yttre stiften. | [sv] Utgång aktiv, utan styrning.    |
| 2       | [sv] Bygel på de inre stiften.  | [sv] Utgång styrs med Ctrl-signalen. |



### VARO

[sv] Om bygel saknas på stift finns ingen spänning på +, vilket gör att utgången är avstängd.

## [sv] Hur styrning fungerar



[sv] Grundfunktion: Kontrollgången (CTRL) kan anslutas till en extern brytare eller reläutgång för att styra valda utgångar.

### [sv] Konfiguration:

- [sv] Välj vilka utgångar som ska vara styrbara genom att montera byglar (JU1-JU8, se punkt 4 i krets-kortöversikten).
- [sv] Anslut CTRL och GND enligt schema.

Taulu 4. [sv] Funktion

| [sv] Funktion                      | [sv] Förklaring                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| [sv] CTRL kopplad till GND (jord): | [sv] Styrda utgångar aktiveras (spänning på utgångarna). |

| [sv] Funktion                                                      | [sv] Förklaring                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| [sv] CTRL frånkopplad från GND:                                    | [sv] Styrda utgångar inaktiveras (ingen spänning på utgångarna). |
| [sv] Ostyrd utgång (bygel på de inre stiften) har alltid spänning. |                                                                  |

### [sv] Användningsexempel:

- [sv] Prioriterad laststyrning vid nätavbrott.
- [sv] Fjärrstyrning av utgångar via brandlarm.
- [sv] Tidstyrd styrning via extern timer.
- [sv] Nödavstängning av valda utgångar.



### VARO

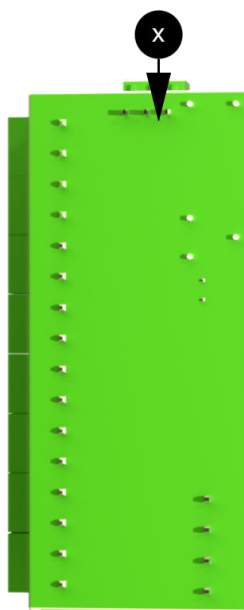
[sv] För brandlarmsapplikationer: kortet inte certifierat tillsammans med EN54-enheter från Milleteknik.

### [sv] Konfiguration av omvänd styrfunktion

[sv] Styrfunktionens beteende kan konfigureras genom att modifiera ledarbanan.

[sv] Om ledarbanan är oförändrad ges spänning vid kontrollsignal.

[sv] Om ledarbanan är bortskrapad upphör funktionen, den kan dock återställas genom att bygla 7.2-7.3. För omvänd funktion bygla: 7.1 och 7.2.



### [sv] Instruktioner:

1. [sv] Skrapa bort ledarbanan mellan 7.2 och 7.3, använd sedan plinten och jumpa 7.1 och 7.2 (eller 7.2 och 7.3 för ordinarie funktion). Funktionen kan då växlas med en extern brytare.



## VIHJE

[sv] Använd skalpell. Undvik att skada angränsande banor.

Taolu 5. [sv] Konfiguration av styrfunktion

| [sv] Metod                  | [sv] Ledarbana 7.2-7.3 | [sv] Jumper på plint | [sv] Styrda utgångar i normalläge (CTRL ej aktiv) |
|-----------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|
| [sv] Standard (från fabrik) | [sv] Hel               | [sv] Behövs ej.      | [sv] Spänning av, (slutande).                     |
| [sv] Växlingsbar funktion   | [sv] Bortskrapad       | [sv] Jumper 7.2-7.3  | [sv] Spänning av, (slutande).                     |
| [sv] Växlingsbar funktion   | [sv] Bortskrapad       | [sv] Jumper 7.1-7.2  | [sv] Spänning på, (brytande).                     |

## [sv] Återställning av PTC-säkring

[sv] LED (1.2) lyser rött när säkringen löser ut och släcks automatiskt när säkringen återgår till normal-läge. Säkringen återställs genom att bryta spänningen på lastutgången genom någon av dess åtgärder:

- [sv] Koppla bort last.
- [sv] För styrd utgång kan kontrollsignalen användas för återställning.
- [sv] För ostyrd utgång: Bryt matningsspänningen.

## Asennus akkuvarastoon

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

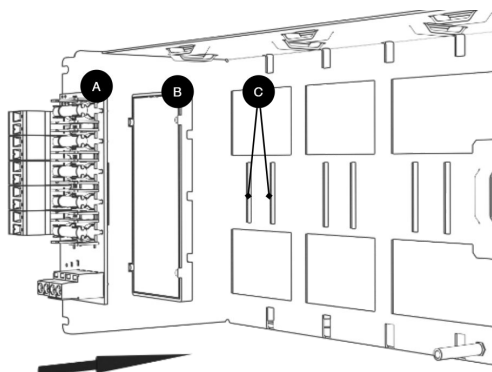
Jos kortti on irronnut, napsauta se takaisin muovipidikkeeseen.

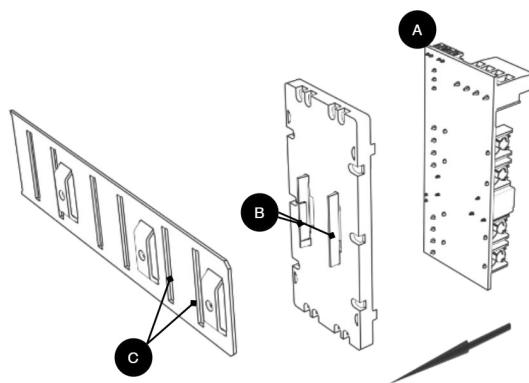
Asenna kortti mihin tahansa kotelon korttipaikkaan, jätä runsaasti tilaa kaapeleille.



## TÄRKEÄÄ

Asenna kortti ennen kaapeloinnin kiinnittämistä tai käyttöönottoa.

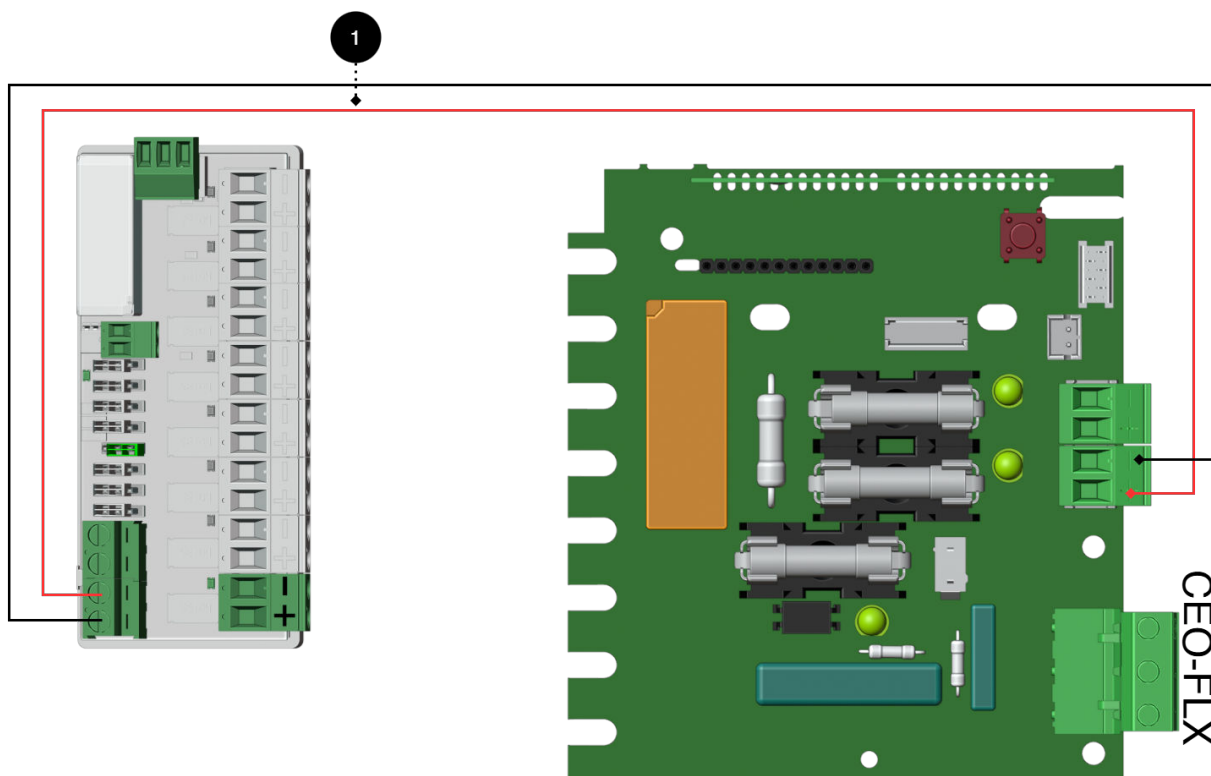




| Kirje | Selitys                   | Kommentti                                                                                                                               |
|-------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                           |

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: CEO 3 v5

Kuva 1. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



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

### Virtalähteen liittäminen

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

### Kuorman liittäminen

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

**TÄRKEÄÄ**

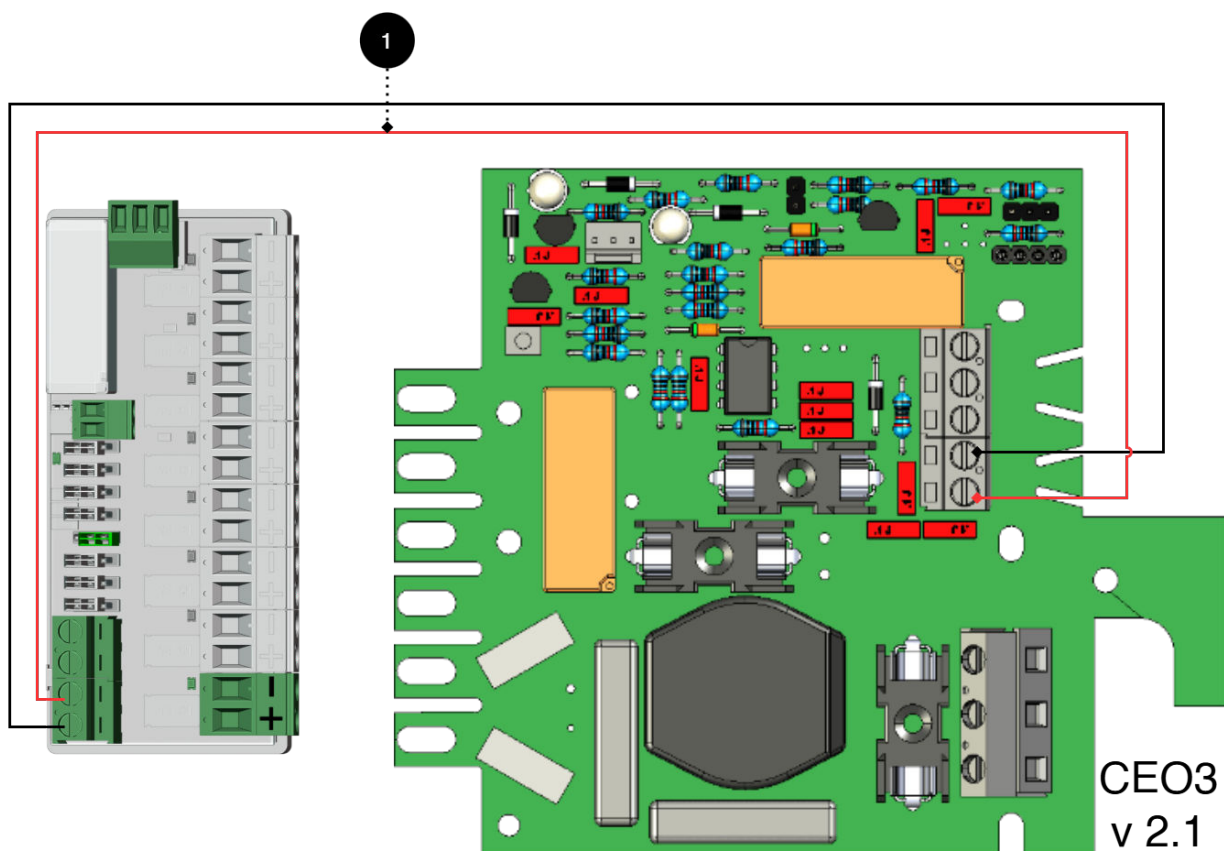
[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.

Taulu 6. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

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

**Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: CEO3 v 2.1**

Kuva 2. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



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

Virtalähteen liittäminen

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

Kuorman liittäminen

[sv] Anslut lastkablage till P2:1-8 på 8 Output module PTC CTRL.

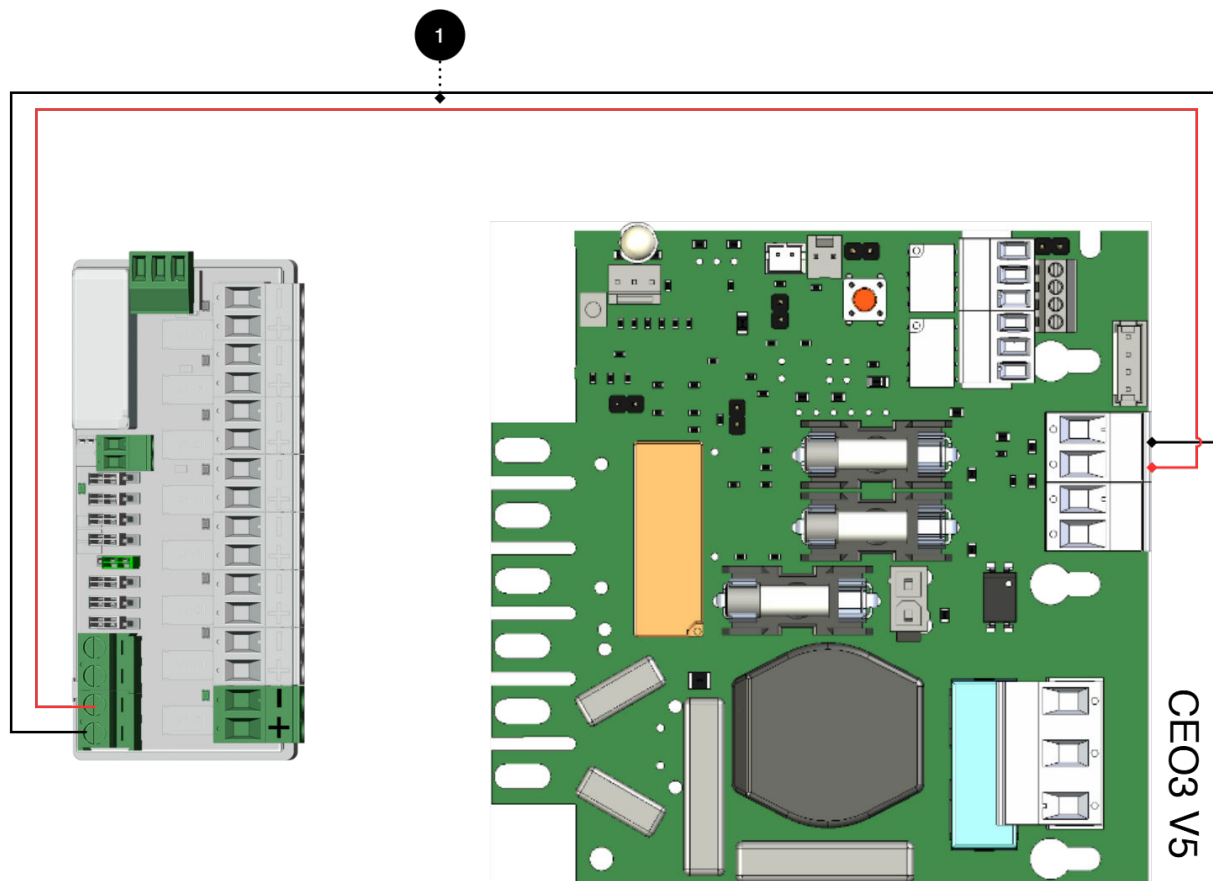
**TÄRKEÄÄ**

[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.

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

## Liitä 8 lähtömoduulia PTC emolevyyn: CEO 3 v5

Kuva 3. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



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

### 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.



### TÄRKEÄÄ

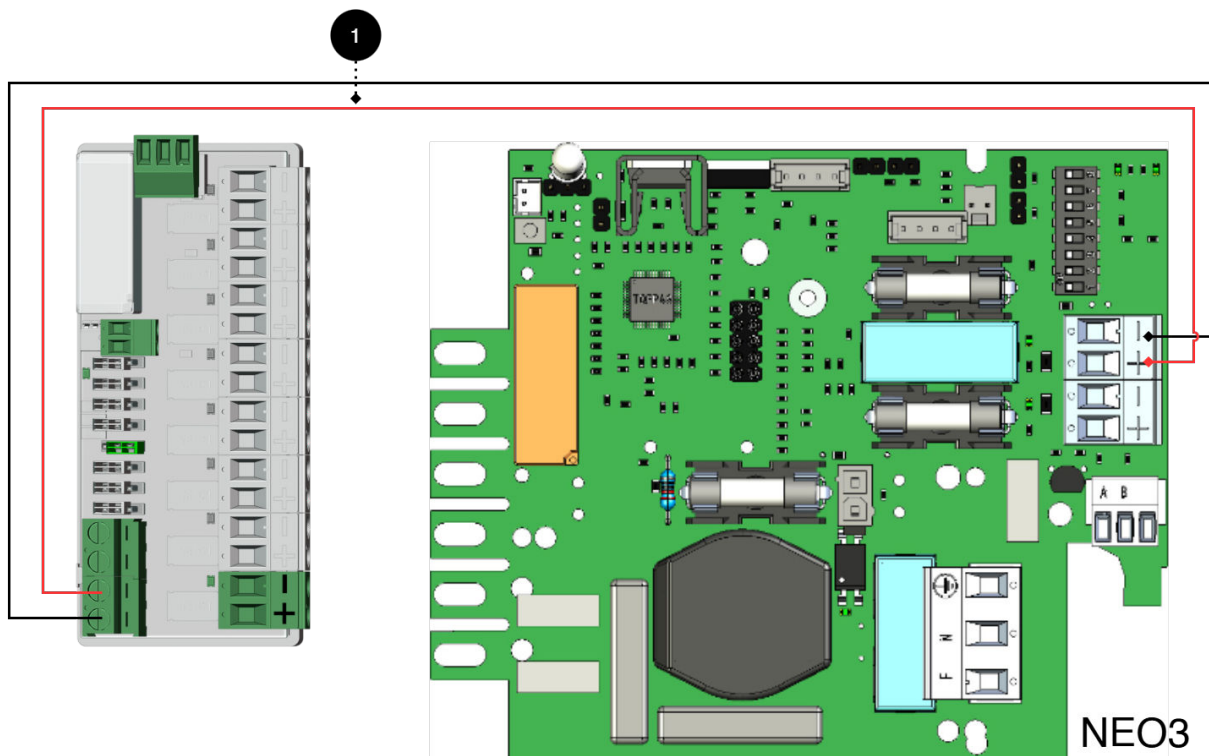
*[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.*

Taulu 7. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

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

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

Kuva 4. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



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

### Virtalähteen liittäminen

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

### Kuorman liittäminen

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



### TÄRKEÄÄ

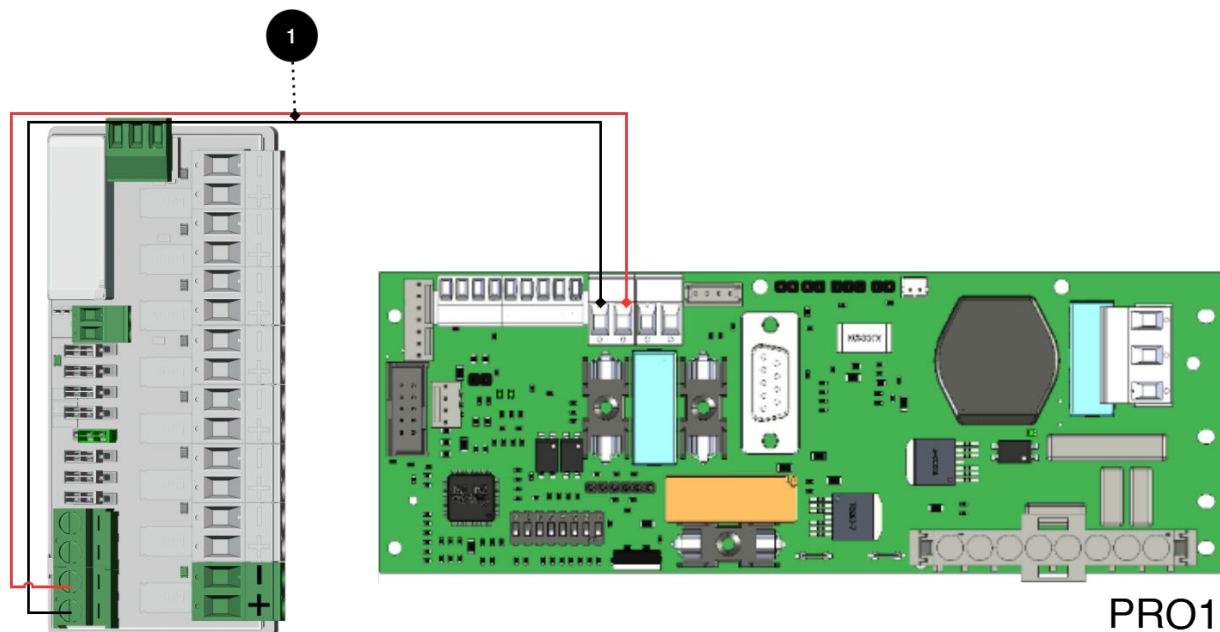
*[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.*

Taulu 8. *[sv] Anslutningar från batteribackup till säkringskort*

| [sv] Nr | [sv] Kopplingar               | 8 Output module PTC CTRL | [sv] Moderkort         |
|---------|-------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1       | [sv] Inkoppling strömmatning: | [sv] P3:1-4              | [sv] Valfri lastutgång |

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

Kuva 5. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



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

### 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.



### TÄRKEÄÄ

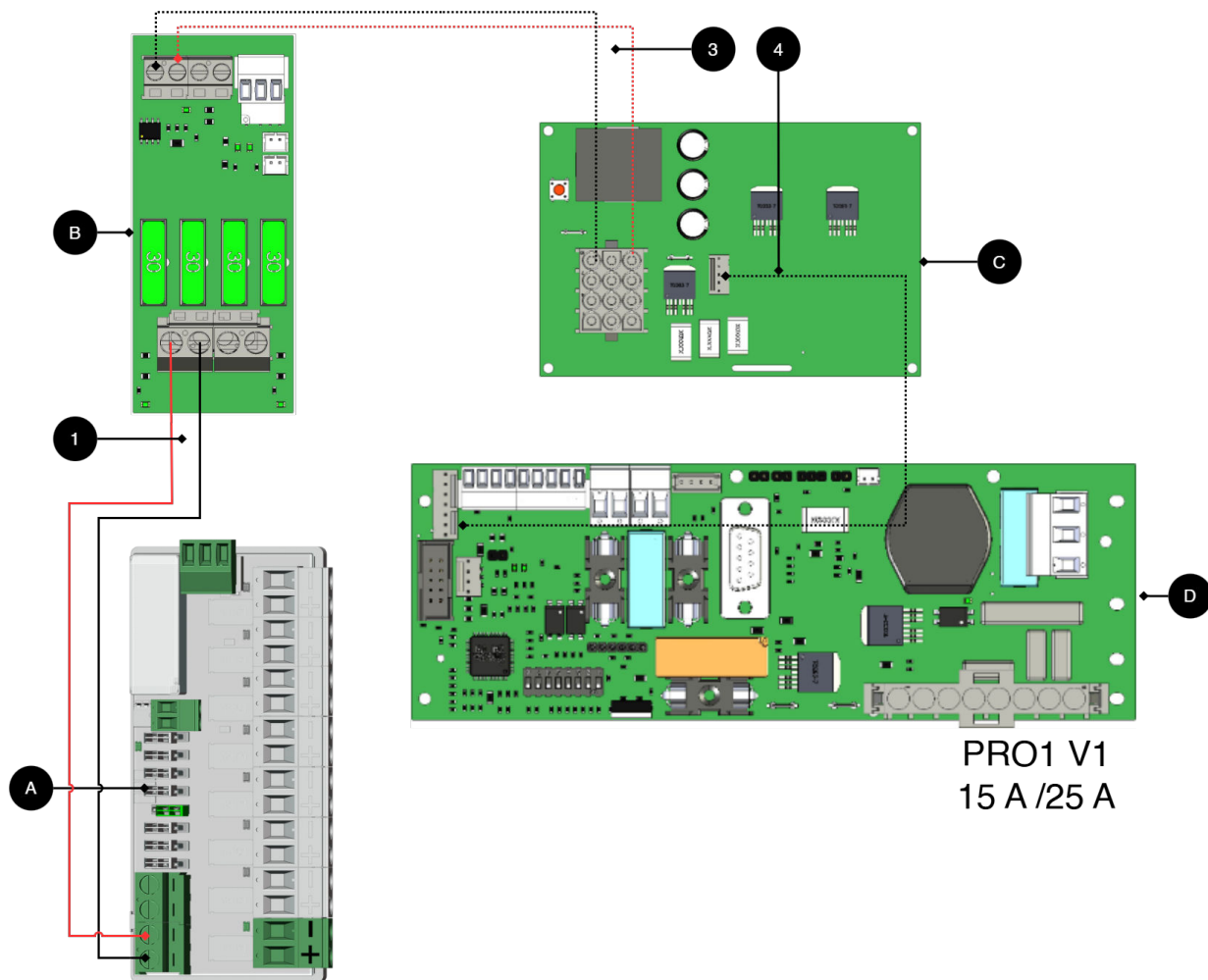
*[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.*

Taulu 9. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

| Ei | Liitännät                 | 8 Output module PTC CTRL | Emolevy                    |
|----|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1  | Virtalähteen liittäminen: | P1:1-4                   | Valinnainen kuormituslähtö |

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

Kuva 6. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



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

### Virtalähteen liittäminen

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

### Kuorman liitäntä

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



### TÄRKEÄÄ

[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.

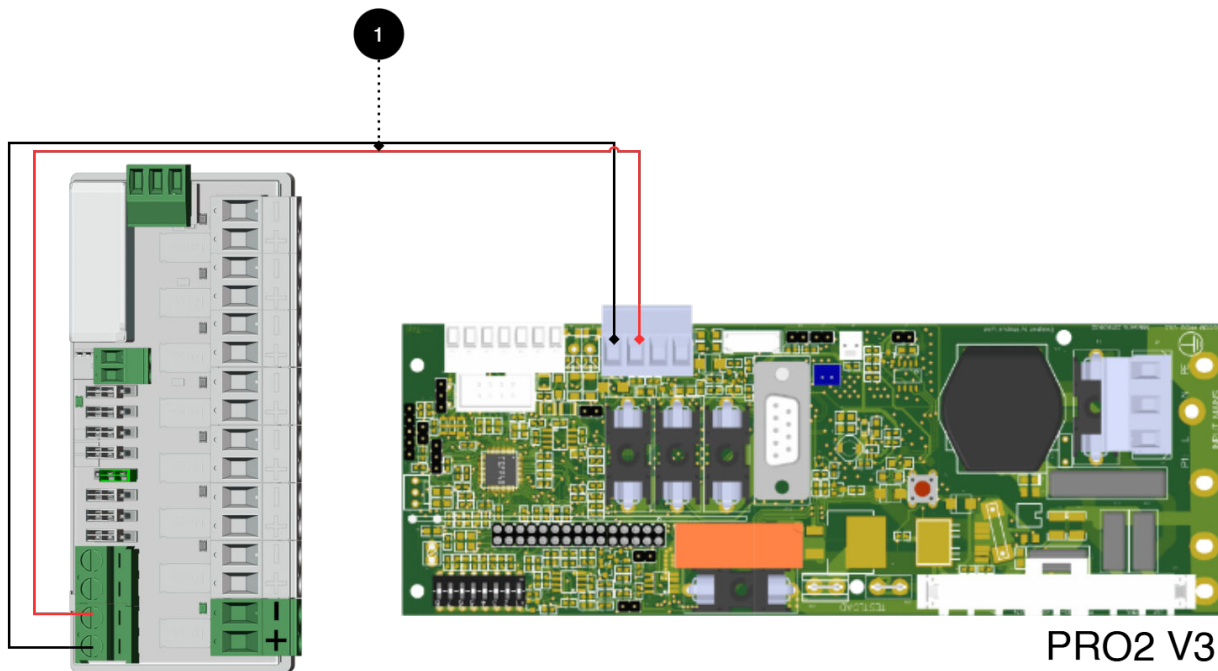
Taulu 10. Liitännät 15 A ja 25 A yksiköt

| Ei/kirje | Piirilevyllä (A) | Selitys             |
|----------|------------------|---------------------|
| A        | 8 lähtömoduulia  | Valinnainen kortti. |

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

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

Kuva 7. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla.



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

### Virtalähteen liittäminen

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

### Kuorman liittäminen

*[sv] Anslut lastkablage till P2:1-8 på 8 Output module PTC CTRL.*



### TÄRKEÄÄ

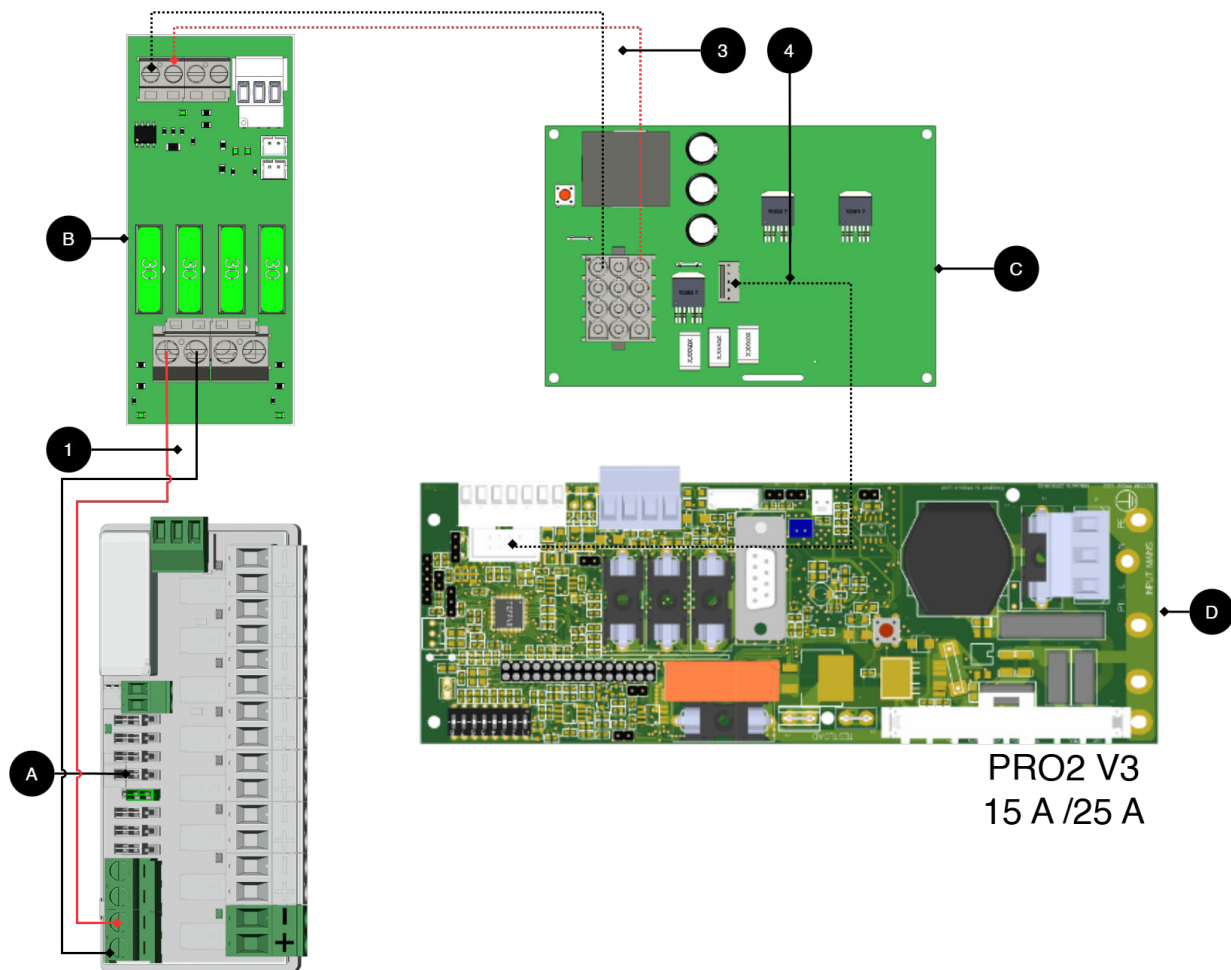
*[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.*

Taulu 11. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

| Ei | Liitännät                 | 8 Output module PTC CTRL | Emolevy                     |
|----|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1  | Virtalähteen liittäminen: | P1:1-4                   | Valinnainen kuormituslähtö. |

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

Kuva 8. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla



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

### Virtalähteen liittäminen

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

### Kuorman liitäntä

[sv] Anslut lastkablage till P2:1-8 på 8 Output module PTC CTRL.



### TÄRKEÄÄ

[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.

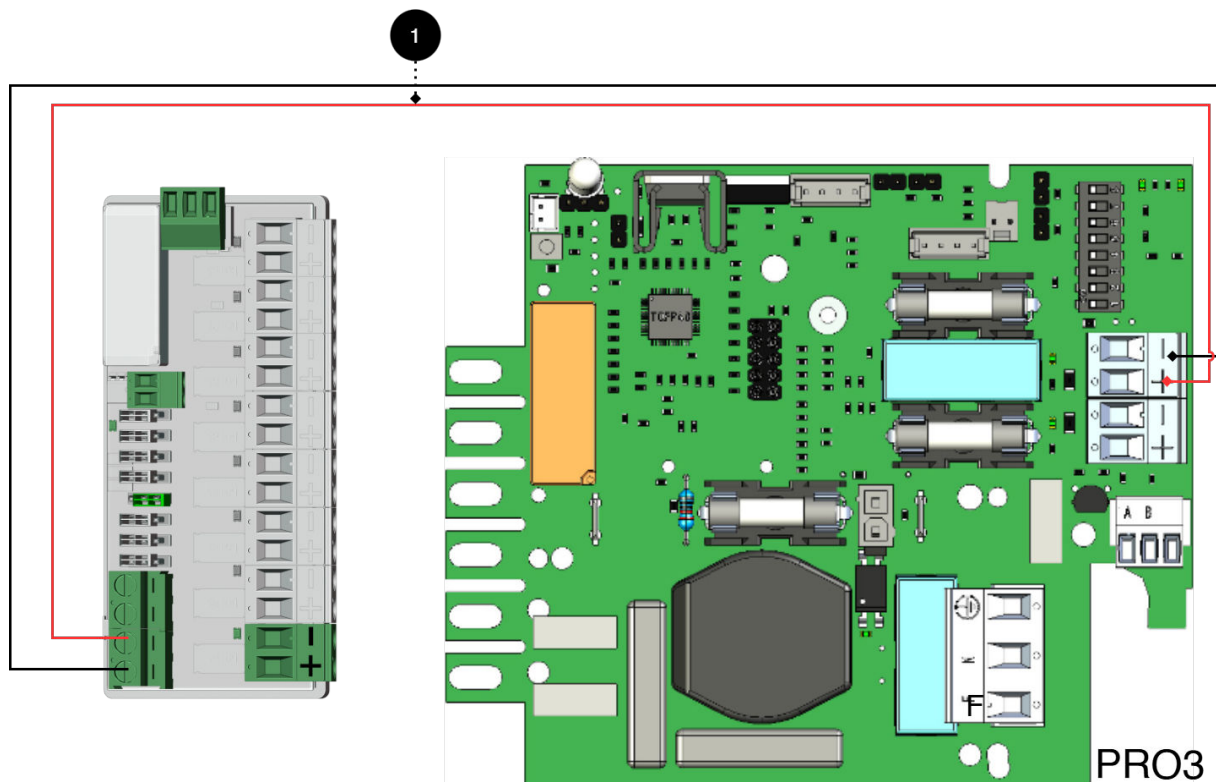
Taulu 12. Liitännät 15 A ja 25 A yksiköt

| Ei/kirje | Piirilevyllä (A)         | Selitys                                                           |
|----------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| A        | 8 Output module PTC CTRL | Valinnainen sijainti.                                             |
| B        | 2 lähtömoduulia          | Kortti kuorman ja virtalähteen liittämiseen 8 Outoput module PTC. |

| Ei/kirje | Piirilevyllä (A) | Selitys                                               |
|----------|------------------|-------------------------------------------------------|
| C        | Tehostekortti    | Saatavana 15 A ja 25 A yksiköissä.                    |
| D        | PRO2 v3          | Emolevy akun varassa.                                 |
| 1        | P1:1-4           | Katkaise virtalähde 8 Outoput module PTC (B).         |
| 3, 4     | -                | Sisäinen virtalähde ja tiedonsiirto korttien välillä. |

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

Kuva 9. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla.



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

### Virtalähteen liittäminen

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

### Kuorman liitäntä

[sv] Anslut lastkablage till P2:1-8 på 8 Output module PTC CTRL.



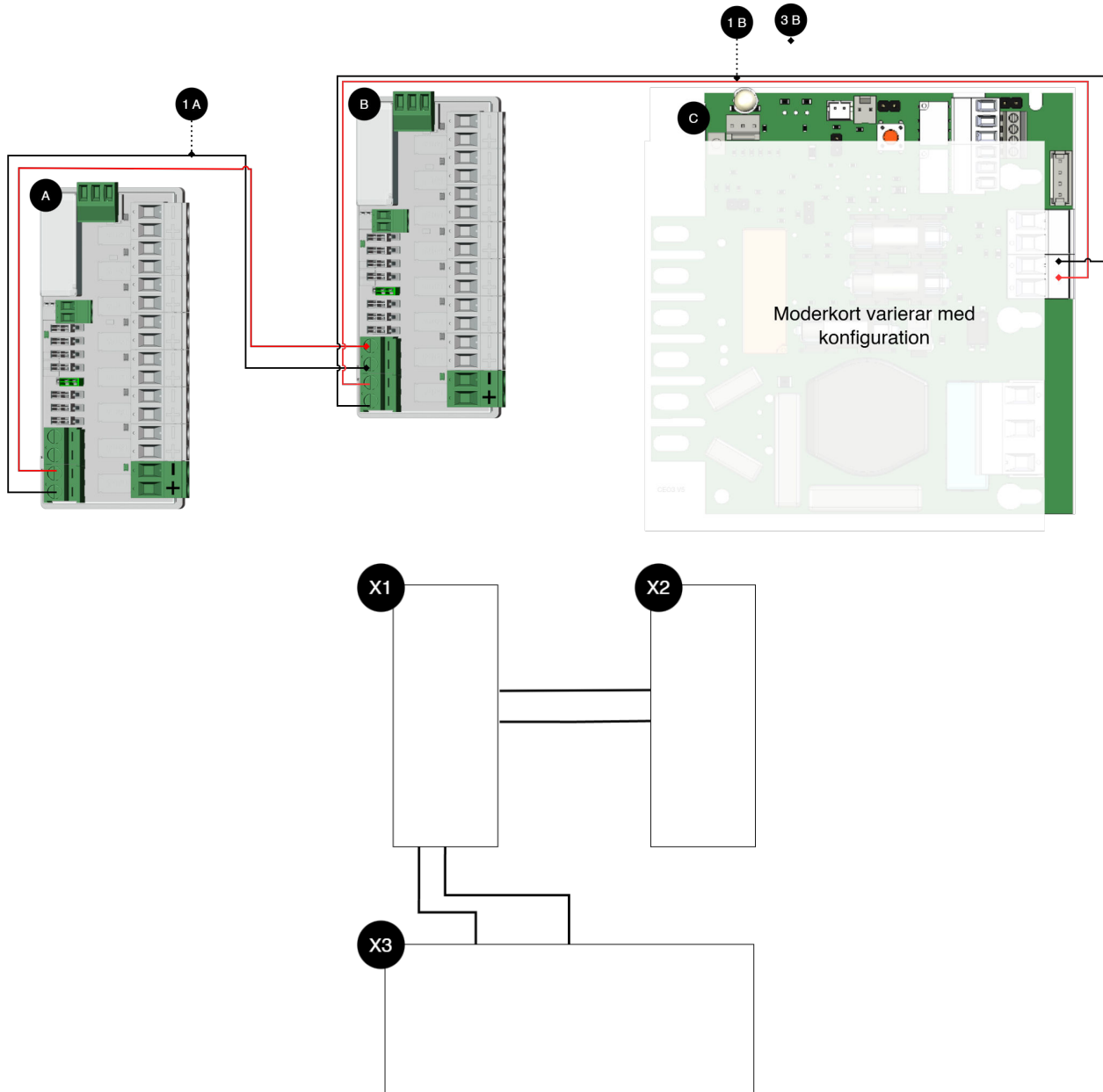
### TÄRKEÄÄ

[sv] Maxlast per utgång är 1,85 A. All ström för hela kortet är max: 10 A.

Taulu 13. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

| Ei | Liitännät              | 8 Output module PTC CTRL | Emolevy                     |
|----|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1  | Virtalähteen liitäntä: | P3:1-4                   | Valinnainen kuormituslähtö. |

## Toisen 8 ulostulomoduulin PTC liitäntä



Taulu 14. Lisävarustekorttien liittäminen

| Kirje / nro | Selitys                                    | Kortilla |
|-------------|--------------------------------------------|----------|
| A           | 8 Output module PTC CTRL.                  | -        |
| B           | 8 Output module PTC CTRL.                  | -        |
| 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   |

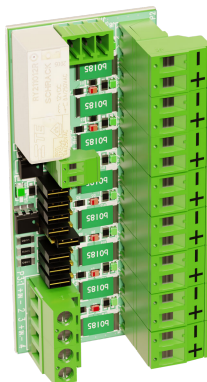
Taulu 15. KytKentä, kaavio

| Kirje / nro | Selitys              |
|-------------|----------------------|
| X1          | Valinnainen kortti 1 |
| X2          | Valinnainen kortti 2 |
| X3          | Emolevy              |

## Tuoteseloste - Tekniset tiedot

### Tuoteseloste - virtalähde Milletekniltä

#### TUOTEKUVA



#### NIMI, ARTIKKELINUMERO JA SÄHKÖPOSTIOSOITE

Taulu 16. Nimi, artikkelinumero ja sähköpostiosoite

| Nimi                          | Tuotenumero             | Sähköpostinumero |
|-------------------------------|-------------------------|------------------|
| [sv] 8 Output module PTC CTRL | [sv] A-FU122408OP03LM01 | 52 137 79        |

#### [SV] TEKNISK BESKRIVNING

[sv] Avsäkringskort med åtta termiskt skyddade utgångar. Kortet skyddar elektriska kretsar med PTC-säkringar som automatiskt bryter strömmen vid överbelastning och återställs när överbelastningen upphör. Varje utgång kan styras individuellt via bygel. Kortet fungerar med både 12 V DC och 24 V DC.

Taulu 17. [sv] Snabbfakta

| [sv] Snabbfakta                        | [sv] Data                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| [sv] Matningsspänning (V)              | [sv] 24 V DC eller 12 V DC              |
| [sv] Spänning ut (V)                   | [sv] 24 V DC eller 12 V DC <sup>a</sup> |
| [sv] Strömuttag (A), max lastström ut. | [sv] 1,85 A per utgång                  |

<sup>a</sup> Enheten är inte utrustad med någon DC/DC-omvandlare. Utgångsspänningen motsvarar därför ingångsspänningen.

#### [SV] ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

| [sv] Användningsområden                                                           | [sv] Ja | [sv] Nej |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| [sv] När ytterligare lastutgångar behövs. Monteras i kompatibel strömförsörjning. | ✓       |          |
| [sv] Möjlighet att stänga av oprioriterad last vid nätavbrott.                    | ✓       |          |

#### [SV] ELEKTRONIK

Taulu 18. [sv] Kretskort och egenförbrukning

| [sv] Kretskort                | [sv] Egenförbrukning | [sv] Övr. info             |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------|
| [sv] 8 Output module PTC CTRL | [sv] 20 mA           | [sv] 40 mA med CTRL aktiv. |

Taulu 19. [sv] Elektriska data

| [sv] Elektriska data        | [sv] Data                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| [sv] Matningsspänning (V)   | [sv] 24 V DC eller 12 V DC              |
| [sv] Standbyförbrukning     | [sv] 0,48 W, 0,96 W om CTRL är aktivt.  |
| [sv] Spänning ut            | [sv] 24 V DC eller 12 V DC <sup>a</sup> |
| [sv] Ström (A) <sup>b</sup> | [sv] 1,85 A per utgång                  |
| [sv] Maxström, hela kortet  | [sv] 10 A                               |

<sup>a</sup>Enheten är inte utrustad med någon DC/DC-omvandlare. Utgångsspänningen motsvarar därför ingångsspänningen.

<sup>b</sup>Strömuttag/last anges som max, normalt strömuttag skall vara 80% av max.

## [SV] LASTUTGÅNGAR

Taulu 20. [sv] Lastutgångar

| [sv] Lastutgångar       | [sv] Data |
|-------------------------|-----------|
| [sv] Antal lastutgångar | [sv] 8    |



### TÄRKEÄÄ

[sv] Observera att utgångarna delar på den totala maxlasten. Värdet gäller alltså inte per enskild utgång.

## [SV] LARM OCH SKYDD

Taulu 21. [sv] Larm och skydd

| [sv] Larm och skydd | [sv] Ja                                        | [sv] Nej |
|---------------------|------------------------------------------------|----------|
| [sv] Växlande relä  | [sv] ✓ Matningsspänning ut vid kontrollsignal. |          |

## [SV] KOMMUNIKATION OCH INDIKERINGAR

Taulu 22. [sv] Kommunikation och indikeringar

| [sv] Kommunikation och indikeringar         | [sv] Ja | [sv] Nej | [sv] Övr. info.            |
|---------------------------------------------|---------|----------|----------------------------|
| [sv] Kommunikation                          | [sv]    | x        | [sv]                       |
| [sv] Larmåterkoppling till strömförsörjning | ✓       |          | -                          |
| [sv] Indikeringar/LED                       | [sv] ✓  |          | [sv] Lysdiod på kretskort. |

## [SV] KAPSLING OCH MEKANIK

Taulu 23. [sv] Kapsling och mekanik

| [sv] Kapsling och mekanik | [sv] Data            |
|---------------------------|----------------------|
| [sv] Kapsling             | [sv] Har ej kapsling |

## [SV] MÅTT, VIKT OCH FÖRPACKNINGSPÅKUNNING

Taulu 24. [sv] Mått

| [sv] Mått, (BxHxD).  | [sv] Mått med emballage <sup>a</sup> . |
|----------------------|----------------------------------------|
| [sv] 30 x 40 x 89 mm | [sv] 100 x 210 x 155 mm                |

<sup>a</sup>Mått (BxHxD) på produkt och förpackning kan skilja sig åt, det beror på att produkten kan ligga åt annat håll i förpackningen.

Taulu 25. [sv] Vikt

| [sv] Nettovikt | [sv] Vikt med emballage |
|----------------|-------------------------|
| [sv] 0,1 kg    | [sv] 0,2 kg             |

Taulu 26. [sv] Emballage

| [sv] Emballage                   | [sv] Info                          |
|----------------------------------|------------------------------------|
| [sv] Emballage                   | [sv] Kartong och stötskydd i papp. |
| [sv] Antal i förpackning         | [sv] 1 st.                         |
| [sv] Förpackningstyp (GS1 T0137) | [sv] BX-låda.                      |

## [SV] MONTERING, INSTALLATION OCH BEHÖRIGHETSKRAVJA

Taulu 27. [sv] Montering

| [sv] Montering                                          |
|---------------------------------------------------------|
| [sv] I produkt (tillval monteras i kompatibel produkt). |

Taulu 28. [sv] Installation

| [sv] Installation           | [sv] Ja | [sv] Nej | [sv] Övr. info                                                                          |
|-----------------------------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| [sv] Installeras i produkt. | ✓       |          | [sv] För att garanti skall gälla får tillval endast installeras i kompatibla produkter. |

[sv]

Taulu 29. [sv] Behörighetskrav per land. Gäller endast installation av denna produkt i fast nätanslutning.

| [sv] Behörighetskrav för Installation | [sv] Fast installation (230 V) | [sv] Stickkontakt | [sv] Övr. info                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [sv] Norge                            | ✓                              | ✓                 | [sv] Krav på behörig elektriker även för utrustning med stickkontakt i fasta installationer. (NEK 400, DSB)                                                                                                 |
| [sv] Finland                          | ✓                              | x                 | [sv] Stickkontakt får anslutas utan behörighet. (Tukes, SFS 6000)                                                                                                                                           |
| [sv] Danmark                          | ✓                              | x                 | [sv] Stickkontakt får anslutas utan behörighet. (Sikkerhedsstyrelsen)                                                                                                                                       |
| [sv] Tyskland                         | ✓                              | x                 | [sv] All fast installation kräver behörig elektriker enligt VDE 0100. Stickkontakt får anslutas utan behörighet, men endast av person med grundläggande elkunskap ("Elektrotechnisch unterwiesene Person"). |

## VAIHTOEHTO SOPII

Taulu 30. Virtalähteeseen mahtuvien korttien lukumäärä.

| Tuotesarja            | Kotelon koko | Sopivien korttien lukumäärä <sup>a</sup> . |
|-----------------------|--------------|--------------------------------------------|
| ECO                   | [sv] M, L    | 2,4                                        |
| ECO, NEO, NOVA        | FLX S        | 2                                          |
| EN54, NEO, NOVA       | FLX M        | 3                                          |
| NEO, NOVA             | FLX L        | 3                                          |
| 19 rack module holder | 4U           | 8                                          |

<sup>a</sup> Korttien/lisävarusteiden määrä, joka mahtuu koteloon, on kokonaismäärä, joka mahtuu koteloon. Elektronisia ja mekaanisia rajoituksia saattaa esiintyä.

## [SV] DRIFT OCH UNDERHÅLL

Taulu 31. [sv] Drift

| [sv] Drift                                      | [sv] Data                  | [sv] Övr. info                               |
|-------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|
| [sv] Miljö                                      | [sv] Inomhus miljöklass 1. | -                                            |
| [sv] Driftstemperatur (rekommenderad)           | [sv] +15°C till +25°C      | [sv]                                         |
| [sv] Driftstemperatur (tillåten) <sup>a</sup> . | [sv] +5°C till +40°C       | [sv] Klass 1 enligt EN 50131-6 / EN 60839-11 |

<sup>a</sup> Anger det tillåtna omgivningstemperaturområdet där produkten kan fungera utan att ta skada. Se även tabell om batteriers livslängd.

Taulu 32. [sv] Underhåll

| [sv] Ja | [sv] Nej | [sv] Intervall | [sv] Övr. info      |
|---------|----------|----------------|---------------------|
|         | ✓        |                | [sv] Underhållsfri. |

Taulu 33. [sv] Referenstabell: miljöklasser enligt EN 50130-5 (som hänvisas till i EN 50131-6)

| [sv] Klass        | [sv] Typ                                                       | [sv] Temperaturintervall |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| [sv] Miljöklass 1 | [sv] Uppvärmrt inomhus (typ kontor/bostad).                    | [sv] +5°C till +40°C     |
| [sv] Miljöklass 2 | [sv] Allmänt inomhus (typ lager/trapphus, ej temperaturstyrt). | [sv] -10°C till +40°C    |
| [sv] Miljöklass 3 | [sv] Skyddat utomhus.                                          | [sv] -25°C till +50°C    |
| [sv] Miljöklass 4 | [sv] Allmänt utomhus.                                          | [sv] -25°C till +60°C    |

Taulu 34. [sv] Referenstabell: tillverkares angivna livslängd och rekommenderat batteribyte

| [sv] Batterityp (Design Life) <sup>a</sup> | [sv] Batteribyte i normal drift, +20°C. | [sv] Byte vid varm drift, +30°C | [sv] Byte vid varm drift, +40°C |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| [sv] 3 - 5 år                              | [sv] 2 - 3 år                           | [sv] 1 - 1,5 år                 | [sv] 0,5 - 0,75 år              |
| [sv] 6 - 9 år                              | [sv] 5 - 6 år                           | [sv] 2,5 - 3 år                 | [sv] 1,2 - 1,5 år               |
| [sv] 10 - 12 år                            | [sv] 6 - 7 år                           | [sv] 3 - 3,5 år                 | [sv] 1,5 - 1,75 år              |
| [sv] 15 + år                               | [sv] 10 - 12 år                         | [sv] 5 - 6 år                   | [sv] 2,5 - 3 år                 |

<sup>a</sup>Gäller vid helt outnyttjat batteri som är lagrat under optimala förhållanden.

## [SV] CERTIFIERINGAR OCH GODKÄNNANDEN

Taulu 35. [sv] Godkänd enligt

| [sv] Uppfyller | [sv] Direktiv                           |
|----------------|-----------------------------------------|
| [sv] CE        | [sv] CE-märkning enligt (EC) 765/2008   |
| [sv] EMC       | [sv] EMC Direktivet 2014/30/EU          |
| [sv] EI (LVD)  | [sv] Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU |

## [SV] MILJÖDATA

Taulu 36. [sv] Miljödata

| [sv] Miljödata                                         | [sv] J/N                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | [sv] Information                                                                                                                        | [sv] Övr. info.                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [sv] Byggvarudeklaration                               | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [sv] Ja, se iBVD på <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a> .                                                        | -                                                                                                          |
| [sv] REACH informationsplikt<br>[sv] (EG) nr 1907/2006 | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [sv] Ja, se DoC på <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a> Produkten uppfyller REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006. | [sv] Om tomt omfattas ej produkten.                                                                        |
| [sv] SVHC ämnen, CAS / EG                              | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [sv] Ja, bly, 7439-92-1 / 231-100-4                                                                                                     | [sv] Om text, se iBVD på <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a> . Om tomt=ämne saknas. |
| [sv] RoHS<br>[sv] 2011/65/EU                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [sv] Ja, produkten uppfyller RoHS-direktivet 2011/65/EU med tillägg.                                                                    | -                                                                                                          |
| [sv] Omfattas av RoHS direktivet, (EU)2015/863         | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [sv] Ja, se DoC på <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a>                                                           | [sv] Om tomt omfattas produkten inte av RoHS.                                                              |
| [sv] WEEE<br>[sv] 2012/19/EU                           | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [sv] Produkten innehåller elektriska komponenter eller kablage och omfattas av WEEE-direktivet (2012/19/EU).                            | [sv] Om tomt omfattas ej produkten. Uttjänta produkter ska lämnas till återvinningscentral.                |
| [sv] Batteriförordningen<br>[sv] (EU) 2023/1542        | [sv] X                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | [sv]                                                                                                                                    | [sv]                                                                                                       |
| [sv] SCIP-nr<br>[sv] 2008/98/EG                        | ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [sv] Ja, registrerad enligt EU:s avfallsdirektiv när tillämpligt, (2008/98/EG).                                                         | [sv] Om tomt behövs ej SCIP-nr.                                                                            |
| [sv] Konfliktmineraler<br>[sv] (EU) 2017/821           | [sv] X/X/X/✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | [sv] Nej=Guld, Volfram, Tantal, Kobolt. Ja=Tenn.                                                                                        | [sv] Tenn i lödningar i kretskort som köps in via svensk leverantör.                                       |
| [sv] Innehåller nanomaterial:<br>[sv] EG 1272/2008     | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [sv] Produkten innehåller ej nanomaterial.                                                                                              | -                                                                                                          |
| [sv] Ekodesign<br>[sv] 2009/125/EG                     | [sv] Milletekniks produkter är avsedda för professionell användning och omfattas därför inte direkt av ekodesignförordningen (EU 2019/1782). Eftersom vissa komponenter kan omfattas redovisar vi ändå relevant information <sup>a</sup> , där det är tillämpligt, för att ge våra kunder trygghet i sitt val. |                                                                                                                                         |                                                                                                            |
| [sv] Maskindirektiv<br>[sv] 2006/42/EG                 | [sv] Produkten ingår i elektriska system, omfattas av relevanta el- och säkerhetsdirektiv och är inte en maskin enligt Maskindirektivet (2006/42/EG).<br>[sv] Kommer att ersättas av Maskinförordningen (EU) 2023/1230, som börjar tillämpas 2027.                                                             |                                                                                                                                         |                                                                                                            |

<sup>a</sup>Standbyförbrukning och effekt.



Tuote on suunniteltu pitkää käyttöikää varten, mikä vähentää ympäristövaikutuksia. Vanhentuneet tuotteet toimitetaan lähimpään kierrätyskeskukseen.

## [SV] LEVERANSTID, GARANTI OCH VILLKOR

Taulu 37. [sv] Leveranstid, garanti och villkor

| [sv] Leveranstid, garanti och villkor | [sv] Info                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [sv] Garanti <sup>a</sup>             | [sv] Produkten har två (2) års garanti mot tillverkningsfel.                                                                                              |
| [sv] Särskilda garantivillkor         | [sv] Se även allmänna villkor.                                                                                                                            |
| [sv] Allmänna villkor                 | [sv] ALEM09 med undantag, se: <a href="http://www.milleteknik.se/villkor/">www.milleteknik.se/villkor/</a>                                                |
| [sv] Support                          | [sv] Telefonsupport och support via e-post under garantitidens giltighet är kostnadsfri. För reservdelar som inte omfattas av garanti tillkommer kostnad. |
| [sv] Leverans och lager               |                                                                                                                                                           |
| [sv] Leveranstid <sup>b</sup>         | [sv] 3 arbetsdagar. Eller enl. ök. Leverans från fabrik, transporttid tillkommer.                                                                         |
| [sv] Förvaring                        | [sv] Tempererad miljö/frostfritt.                                                                                                                         |

<sup>a</sup>Köps enheten via grossist eller annan leverantör kan andra villkor för garanti gälla

<sup>b</sup>Vid större beställningar ökar leveranstid, enl. ö.k.

## [SV] TILLVERKARE OCH URSPRUNGSLAND

Taulu 38. [sv] Tillverkare och ursprungsland

| [sv] Tillverkare och ursprung | [sv] Info           |
|-------------------------------|---------------------|
| [sv] Tillverkare <sup>a</sup> | [sv] Milleteknik AB |
| [sv] Tullstat. Nr.            | 85043180            |
| [sv] Ursprungsland            | [sv] Sverige        |

<sup>a</sup>Tillverkare är det varumärke som anges på produkten, oavsett vad som står i detta produktblad.

## [SV] KONTAKT

Taulu 39. [sv] Kontakt

| [sv] Avdelning                   | [sv] Kontakt                                                            |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| [sv] Växel                       | 031-340 02 30                                                           |
| [sv] Support och tekniska frågor | [sv] <a href="mailto:support@milleteknik.se">support@milleteknik.se</a> |
| [sv] Försäljning                 | [sv] <a href="mailto:sales@milleteknik.se">sales@milleteknik.se</a>     |
| [sv] WWW                         | [sv] <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a>         |
| [sv] Adress                      | [sv] Ögärdesvägen 8B, 433 30 Partille                                   |

## TIETOJA NÄISTÄ TIEDOISTA

Kaikki tiedot julkaistaan mahdollisten virheiden varassa. Tiedot päivitetään ilman ennakoilmoitusta. Käännös ei ole fakta-/kielentarkastus, eikä sitä tule käyttää perustana tai laskelmissa. Katso oikeat tiedot ruotsinkielisestä alkuperäisestä.

[sv]

[sv]

Julkaisupäivä 2025-11-28