



# NEO-Virtalähde Akkuvarmistuksella

NEO 24V 15A-25A FLX M

350-141  
julkaisupäivä 2025-05-26



## Sisällys

1. Tietoja NEO:sta .....	3
1.1. Tietoja tämän asiakirjan kääntämisestä .....	4
2. Asennuksen ja käyttöönoton vaiheet .....	4
3. Osaluettelo .....	4
3.1. Komponenttien yleiskatsausNEO FLX M .....	4
4. Akut – sijoitus ja kytkentä .....	5
4.1. Akkujen liittäminen .....	5
4.2. Kaavio – akkujen kytkentä, 24 V .....	6
5. Emolevy - kuvaus .....	6
5.1. Sulakkeet .....	8
5.2. Verkkovirran liittäminen .....	8
5.2.1. Kytke verkkovirta emolevyyn liittimellä .....	8
5.3. Yhdistä kuorma 5 A ja 10 A yksiköt .....	9
5.4. Kuorman kytkentä 15 A – 25 A:n yksiköihin .....	9
5.5. LaLehtivarokkeilla varustetut kuormakortit .....	10
5.6. Dip-kytkin 1-8 .....	11
5.7. Käynnistä uudelleen vahvistaaksesi osoitteen, akun ja hälytysasetusten muutokset vanhemman järjestelmän .....	11
5.8. Ajustetun verkkokatkoshälytyksen asetus, Dip-kytkin 1-2. ....	11
5.9. Huomautus Dip-kytkimestä 3 .....	12
5.10. Tuulettimen nopeus - säätö, Dip-kytkin 5 .....	12
5.11. Akun kapasiteetin asetus, Dip-kytkin 5-7 .....	12
5.12. Tietojen palautus pariston vaihdon jälkeen, Dip-kytkin 8 .....	13
6. Liitäntä PRO 1 hälytyskortilla NEO:ssa .....	13
6.1. Liitä kuorma (PRO1) automaattisen sulakkeen tehoportaalla .....	13
6.2. Emolevyn hälytyskortti .....	13
6.3. Hälytys näkyy kaapin ovi / indikaattoridiodi .....	14
7. Käyttöönotto – laitteen käynnistäminen .....	15
7.1. Kytke tässä järjestyksessä .....	15
8. Piirilevy – Tekniset tiedot .....	16
8.1. Tekniset tiedot, emolevy: PRO 1 .....	16
8.1.1. Hälytys .....	16
9. Virtalähde .....	17
9.1. Virtalähde - Tekniset tiedot RSP-320-24 .....	17
9.2. Virtalähde - Tekniset tiedot HRP-600-24 .....	18
10. Teknisten tietojen kotelo .....	18
10.1. [sv] Kapsling - Tekniska Data .....	18
11. Akut .....	19
11.1. Akut eivät sisälly .....	19
11.2. 45 Ah, 12 V AGM akku .....	19
11.3. Varakäyttöajat – yleiskatsaus .....	19
12. Määräykset ja sertifiointit .....	21
12.1. Määräykset ja sertifiointit .....	21
13. Osoite ja yhteystiedot .....	22

## 1. TIETOJA NEO:STA

NEO:ta käytetään tavallisesti turvatiiloissa, joissa vaatimukset ovat korkeammat koskien enemmän toimintoja, hälytystoimintoja, pidemmät varakäyttöajat tai kun akkuvarmistuksen on kestävä suurempia kuormituksia.



## 1.1. 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.

## 2. ASENNUKSEN JA KÄYTTÖÖNOTON VAIHEET

Laite on asennettava ja otettava käyttöön seuraavassa järjestyksessä:

1. Laitteen kokoonpano.
2. Akkujen liittäminen.
3. Kuorman liittäminen.
4. Yhteys tiedonsiirtoon tai ulkoiseen hälyttimeen. Jos tiedonsiirtoa/ulkoista hälytystä ei tarvita tai laite ei voi kommunikoida - ohita tämä vaihe.
5. Sähköverkkoliittäminen.
6. Käyttöönotto

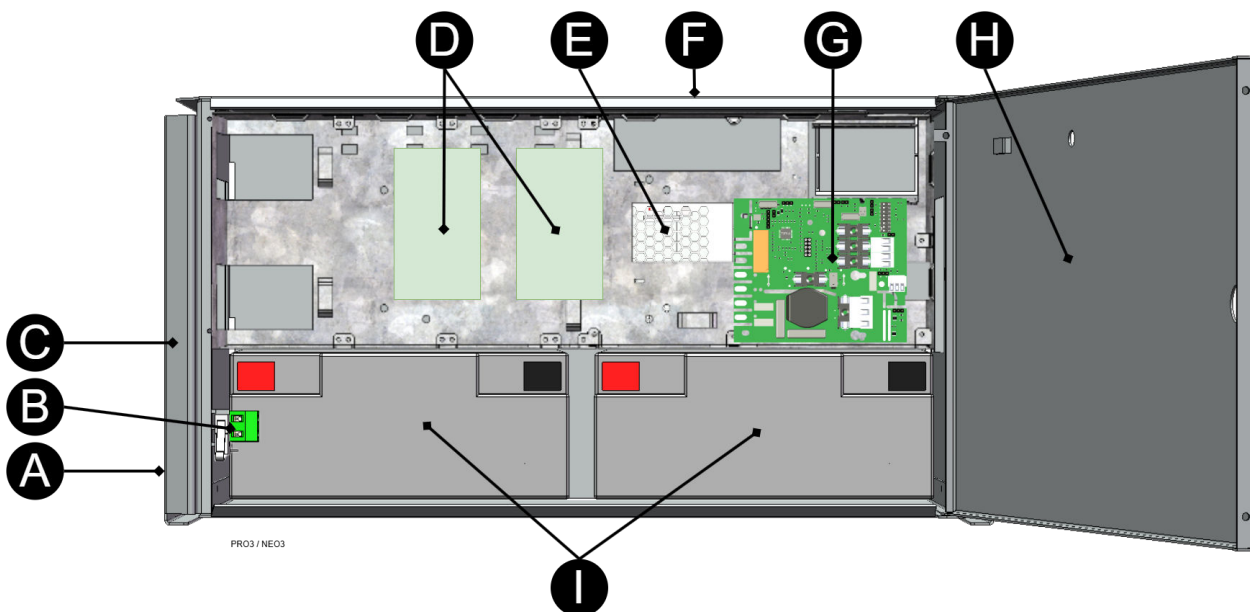


### VARO

Kun verkkovirta on kytketty, laite otetaan käyttöön. Siksi kytke verkkovirta viimeiseksi välttääksesi virheet muissa kuormaan liitetyissä laitteissa tai yli tiedonsiirron. Laite ei myöskään rekisteröi akkuja, jos ne on kytketty verkkovirtaan kytkemisen jälkeen.

## 3. OSALUETTELO

### 3.1. Komponenttien yleiskatsaus NEO FLX M





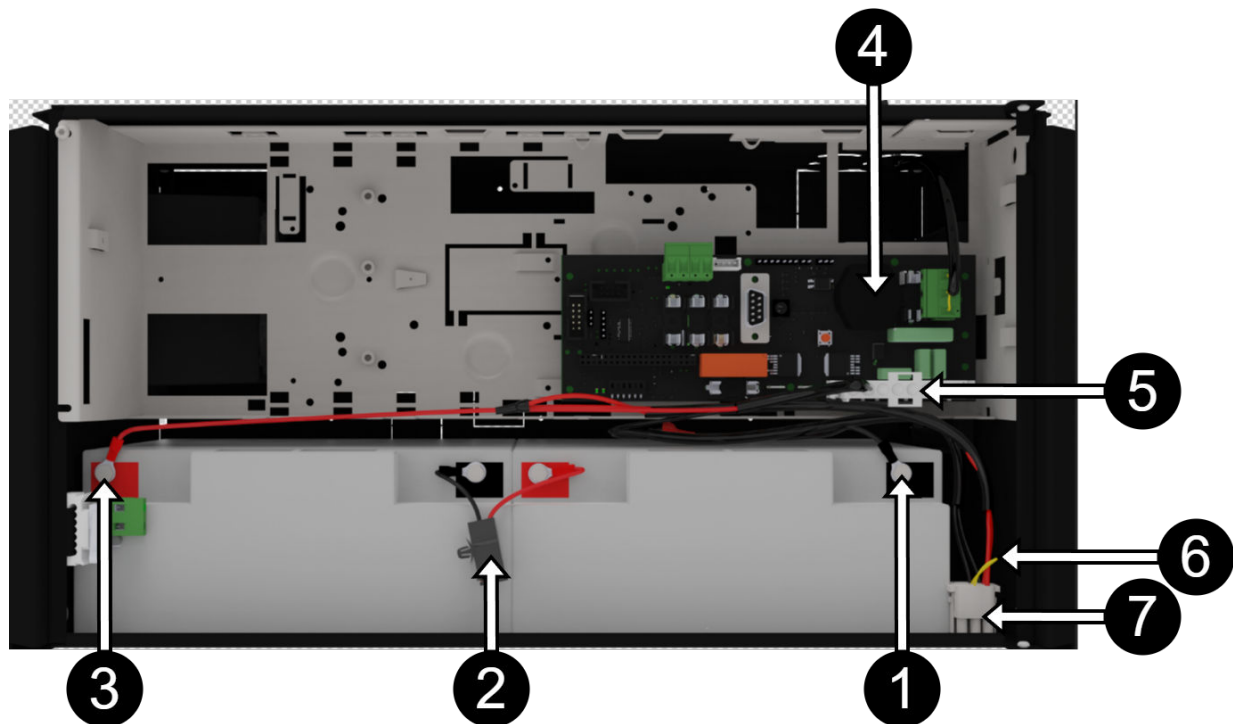
Taulu 1. Komponenttien yleiskatsaus

Kirjain	Selitys
A	Kiinnike, käännettävä seinään tai 19" telineeseen asennusta varten.
B	Valinnainen: Suojakytkin
C	Kaappi jauhemaalattua levyä.
D	Tilaa valinnaisille korteille
E	Virtalähde, joka sijaitsee takana joissakin kokoonpanoissa.
F	Kaapeliläpiviennit.
G	Emolevy.
H	Lukittava ovi.
I	Paikka akuille.

## 4. AKUT – SIJOITUS JA KYTKENTÄ

### 4.1. Akkujen liittäminen

Kuva 1. Akkujen liittäminen. Emolevyt voivat vaihdella kokoonpanon mukaan, mutta akkujen kytkeminen on sama.



Huomaa, että kortti (4) eroaa eri kokoonpanoista.

Taulu 2. Akkujen liittäminen.

Nro	Selitys
1	Akun kaapelin miinusnapa alkaen 4.
2	Jousituksen suojaus.
3	Positiivinen napa akkukaapelille alkaen 4.
4	Emolevy, vaihtelee kokoonpanon mukaan.
5	Akkukaapelit ovat emolevyssä.



Nro	Selitys
6	Kaapeli, joka on leikattava akkukotelo kytettäessä.
7	Liitäntä akkukotelon liittämistä varten.

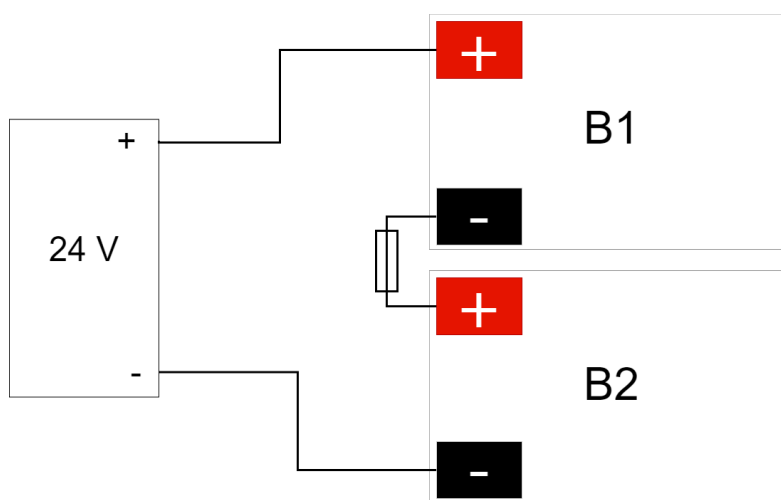
## 4.2. Kaavio – akkujen kytkentä, 24 V

Akkukaapelit on asennettu emolevyyn toimituksen yhteydessä. Alla olevissa kuvissa näytetään vain, miten kaapelit kytketään.

1. Aseta akut kaappiin siten, että akun navat ovat ulospäin, kaapin ovea kohti.
2. Kytke akkukaapelit akkuun. Punainen kaapeli plussaan ja musta kaapeli miinukseen.

- Jos mahdollista, katkaise verkkojännite akkujen kytkentää ja vaihtamista varten.

Kuva 2. Varmennusakun akkujen kytkentäkaavio



Kytke akkukaapelit oikeisiin napoihin. Kytkevärhe voi vahingoittaa laitetta.

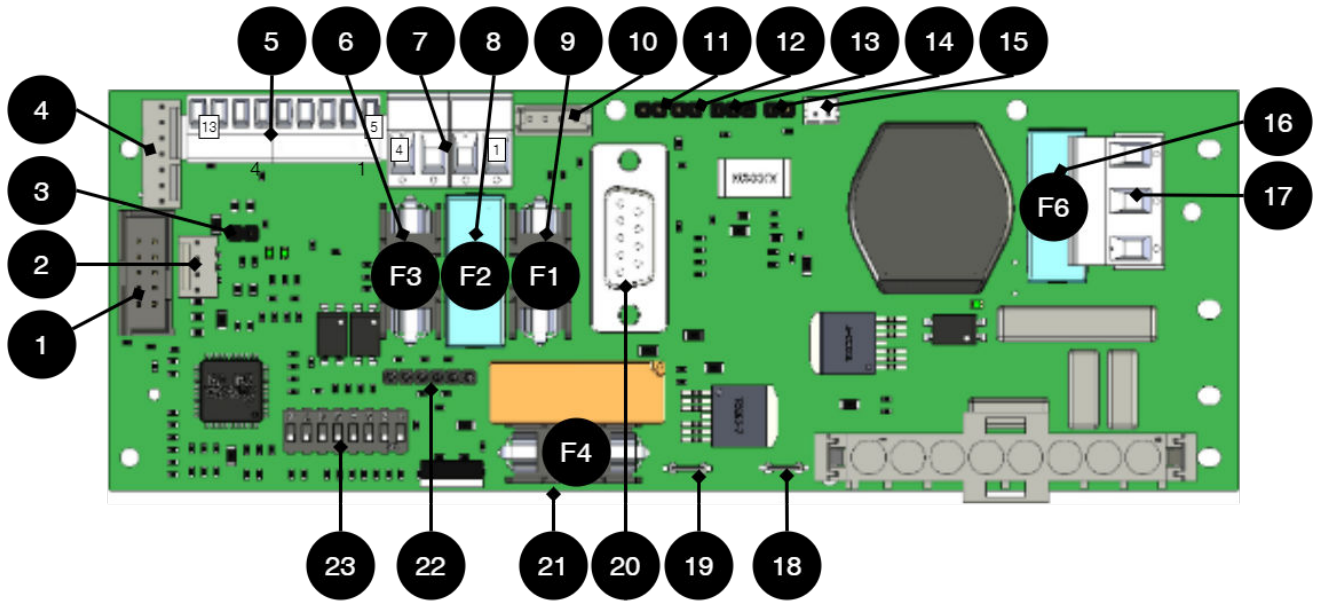
## 5. EMOLEVY - KUVAUS

Emolevy ohjaa laitetta, jakaa virtaa ja kommunikoi muiden järjestelmien kanssa. Katso lisätietoja teknisistä tiedoista.





Kuva 3. PRO1



Taulu 3. Piirilevyn yleiskatsaus, selitys

Nro	Piirilevyllä	Selitys
1	PGM1	Portti laiteohjelmiston päivitykseen.
2	J12	Kytkenän merkkivalo.
3	J5	Päättäminen jumpperilla (yli 120 Ω, RS-485).
4	J9	Virtalevyn liitäntä.
5	P2:5-13	Yhteysviestintä.
6	F3	Sulake, kuorma 2+. (5A ja 10A yksiköt.)
7	P2:1-4	Lataa lähdöt vain 5 A ja 10 A yksiköille.
8	F2	Sulake, kuorma 1 -. (5A ja 10A yksiköt.)
9	F1	Sulake, kuorma 1+. (5A ja 10A yksiköt.)
10	J2	Liitäntä tuulettimeen.
11	J11	Peukalokytkimen liitäntä.
12	J7	Kytchentäpeukaloitinkytkin akkukotelosta.
13	JU2	Tulo ulkoisesta sulakekortista, NO.
14	J15	Tulo ulkoisesta sulakekortista, NC.
15	J13	Liitäntä ulkoiseen hälyttimeen. Valinnainen kortti.
16	F6	Katso sulakkeet.
17	P1:1-3	Tuleva verkkovirta (230 V). L, N, PE.
18	J16	Tehovastuksen liitäntä.
19	J4	Tehovastuksen liitäntä.
20	D-sub	Lisävarustekortti D-sub:n kautta.
21	F4	Akun sulake.
22	J8	Liitäntä releeseen/tietokorttiin.
23	S1	Dip-kytkin 1-8



## 5.1. Sulakkeet

Taulu 4. Sulakkeet

Sulake	Tyyppi	Selitys
F1	Katso taulukko: sulakkeet	Sulake, kuorma 1 plus +.
F2		Sulake, kuorma 1 miinus -.
F3		Sulake, kuorma 2 plus +.
F4		Akun sulake.
F6		Verkkosulake.



### VAROITUS

Jos varoke vaihdetaan suurempaan kuin laitteen mukana toimitettu varoke, on olemassa omaisuusvahingon vaara. Varokkeen tehtävänä on suojata kytkettyä kuormaa ja sen kuormakaapeleita vaurioilta ja tulipalolta. Varoketta ei ole mahdollista vaihtaa suurempaan virranoton lisäämiseksi.

Taulu 5. Sulakkeet

Sulake	Tyyppi
15 A	T15A
25 A	T25A
Verkkosulake 24 V:n laitteissa 15 A asti	T2.5AH250V. Keraaminen.
Verkkosulake 24 V:n laitteissa 15 A asti	T4AH250V. Keraaminen.

## 5.2. Verkkovirran liittäminen

### 5.2.1. Kytke verkkovirta emolevyyen liittimellä

Pujota virtajohdot kaapin kaapeliläpiviennin kautta.

Kiinnitä F ja N nippusiteillä.



### TÄRKEÄÄ

Kuva 4. Kytke verkkojännite emolevyyen



Kytke virtajohdot liittimeen ennen kuin asetat sen takaisin emolevyyen. Kiinnitä F ja N nippusiteillä.



Taulu 6. Virtajohdon liitännät

Kirjain	Selitys
F	Vaihe
N	Nolla
Suojamaadoitus	Suojamaadoitus



### HUOM

Tarkasta, että piirikortin merkinnät vastaavat liittimen kaapelijärjestystä.

## 5.3. Yhdistä kuorma 5 A ja 10 A yksiköt



### MAX VIRTA

Maksimivirtaa ei saa ylittää. Maksimivirta on ilmoitettu laitteen tyyppikilvessä.

Jos kuormalähtöjen määrän lisäämiseksi tai kuorman selektiivisyyden luomiseksi on yksi tai useampi liitäntäkortti, kuorma on kytkettävä siihen, ei emolevyyn.

Taulu 7. Lataa liitännät 5 A ja 10 A yksiköt.

	Selitys
P2:1	Liitäntä kuormalle 1+
P2:2	Liitäntä kuormalle 1 -
P2:3	Liitäntä kuormalle 2+
P2:4	Liitäntä kuormalle 2 -

## 5.4. Kuorman kytkentä 15 A – 25 A:n yksiköihin

Laitteissa, joissa on tehokortti suurempien virtojen (15 A ja yli) käsittelyyn, kuorma on kytkettävä lisäkortille.

Katso lisäkortin dokumentaatio kuorman kytkemistä varten.

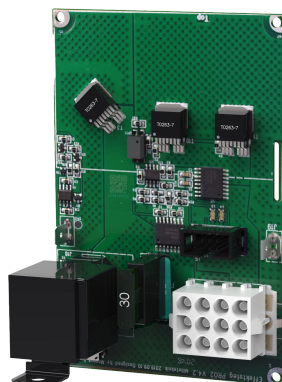


### VAROITUS

Kuormaa ei saa kytkeä emolevyyn, jos laite on 15 A tai 25 A, koska se tuhoutuu käyttöönoton yhteydessä. Tällä tavalla tuhotut emolevyt eivät kuulu takuun piiriin.



Kuva 5. Tehostekortti

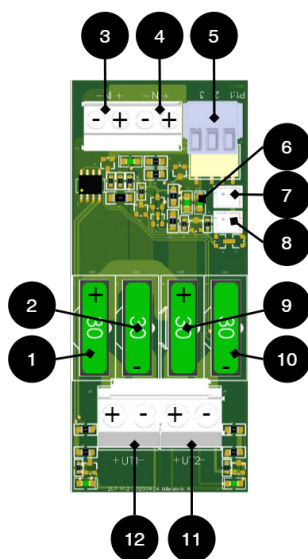


Tehokortti lisää 15 A ja 25 A laitteiden virtaa.

## 5.5. LaLehtivarokkeilla varustetut kuormakortit

Kortti korvaa emolevyn kuormalähdön.

Kuormakortissa on erityyppinen sulake, joka on helpompi vaihtaa, ja samalla kortti tarjoaa joustavamman kuorman kytkennän.



Taulu 8. Piirilevyn yleiskatsaus, selitys

Nro	Piirilevyllä	Selitys
1, 9	FUS2, FUS4	+ varoke, plusvaroke, 10 A–25 A tuotteesta riippuen.
2, 10	FUS1, FUS3	- varoke, miinusvaroke on 30 A.
3, 4	IN1, IN2	Liitântä tuleva 24 V, (emolevyiltä).
5	P1:1-3	Hälytysrele: NC, Com, NO
6	D29, D30	LED.
7	J1	Varokehälytys.
8	J2	Varokehälytys lähetettäväksi edelleen useille korteille.
11, 12	+UT1-, +UT2-	Kuormaliitântä, lähtevä, 24 V

Kuorma on kytketty sulakekortin liittimeen 11 tai 12, katso komponenttien yleiskatsaus.





## 5.6. Dip-kytkin 1-8

Dip-kytkimen koskettimella on kaksi asentoa, ON ja OFF.

Dip-kytkin S1	Selitys
1-4	Osoiteasetus ulkoista viestintää varten. (RS-485).
1-2	Asettaa viiveen verkkokatkoshälytykselle. (i2c <sup>2</sup> C)
3-4	Nro käytetty. (i2c <sup>2</sup> C)
5	Asettaa tuulettimen nopeuden.
5-7	Akun kapasiteetin asetus.
8	Ohjelmiston nollaus.



### HUOMAA

NEO:ta ei voi yhdistää tiedonsiirtoon/UC:hen.

## 5.7. Käynnistä uudelleen vahvistaaksesi osoitteen, akun ja hälytysasetusten muutokset vanhemman järjestelmän

Kun dip-kytkin on asetettu eri parametreille, laitteen ohjelmisto on käynnistettävä uudelleen. Tämä on tarkoitettu uusien asetusten lukemista varten ja niiden voimaantuloa varten.



### TÄRKEÄÄ

Uudelleenkäynnistys tämän menettelyn mukaisesti katkeaa ei lähtöjännite.

Laiteohjelmiston uudelleenkäynnistys tehdään kääntämällä Dip-kytkin 8: OFF-ON-OFF (PRO1)



### TÄRKEÄÄ

Uudelleenkäynnistys on tehtävä aina, kun laitteeseen tehdään muutos.

NEO:ta ei voi yhdistää tiedonsiirtoon/UC:hen.

## 5.8. Ajastetun verkkokatkoshälytyksen asetus, Dip-kytkin 1-2.

Herätys voidaan asettaa 0 sekunnin, 15 minuutin, tunnin tai neljän tunnin välein.



Taulu 9. Dip-kytkin 1-2.

Aika	Dip 1	Dip 2
0 sekuntia	OFF	OFF
15 minuuttia	ON	OFF
60 minuuttia	OFF	ON
240 minuuttia	ON	ON

## 5.9. Huomautus Dip-kytkimestä 3

Emolevyn aiemmissa versioissa oli mahdollista käyttää Dip-kytkintä 3 ohjaamaan, pitäisikö yksikön hälyttää tuulettimen vikaantumisesta vai ei.

Tämä ominaisuus on poistettu. Puhaltimen vioista hälytetään tiedonsiirron kautta.

## 5.10. Tuulettimen nopeus - säätö, Dip-kytkin 5

Dip-Switch 5 asettaa tuulettimen nopeuden. (Ohjelmiston versiosta 4.27 alkaen.)

Taulu 10. Tuulettimen nopeus - lasku 5

Dip-5	Sijainti	Lämpötilaraja	Etä	Epäkohta
OFF	Normaali tila (tehdasasetus).	Suuri nopeus yli 30 °C, palauttaa normaali-tilan, kun lämpötila on 25 °C.	Paras akun kesto.	Kovempi ääni tuulettimesta.
ON	Toimistoympäristön tila.	Suuri nopeus 35 °C:ssa, palauttaa normaali-tilan, kun lämpötila on 30 °C.	Alempi melutaso.	Lyhentää paristojen käyttöikää.

## 5.11. Akun kapasiteetin asetus, Dip-kytkin 5-7

Laite toimitetaan akkukapasiteetille, jota tuote kestää eniten (suurimmat akut). Jos muita akkuja asennetaan, akkukapasiteettiasetusta on muutettava, jotta hälytykset ja toiminnot voivat toimia tarkoitetulla tavalla.

- Uuden akun kapasiteetin säätö tehdään pitämällä peukalointikytkintä painettuna, kun Dip-kytkintä 5-7 vaihdetaan ja laite otetaan käyttöön.
1. Avaa laite ja anna sen toimia normaalisti.
  2. Paina ovenkarmissa olevaa peukalointikytkintä. Laite on nyt kirjoitustilassa akun kapasiteetin säätöä varten.
  3. Aseta kytketty akun kapasiteetti Dip-kytkimestä taulukon mukaan.
  4. Vapauta ovenkarmissa oleva peukalointikytkin. Akun kapasiteetti on nyt tallennettu.

Taulu 11. Matriisi akun kapasiteetin asettamiseen

Paristot	Dip 5	Dip 6	Dip 7
7,2 Ah	OFF	OFF	OFF
14 Ah	ON	OFF	OFF
20 Ah	OFF	ON	OFF
28 Ah	ON	ON	OFF
45 Ah	OFF	OFF	ON
60 Ah	ON	OFF	ON
90 Ah	OFF	ON	ON
120 Ah ja enemmän	ON	ON	ON



## 5.12. Tietojen palautus pariston vaihdon jälkeen, Dip-kytkin 8

Jotta järjestelmä voi mitata uusien akkujen kapasiteetin, laitteen on tyhjennettävä aiempi akkukapasiteetti. Dip-kytkin 8 suorittaa ohjelmiston nollauksen, joka muun muassa nolaa hälytykset.

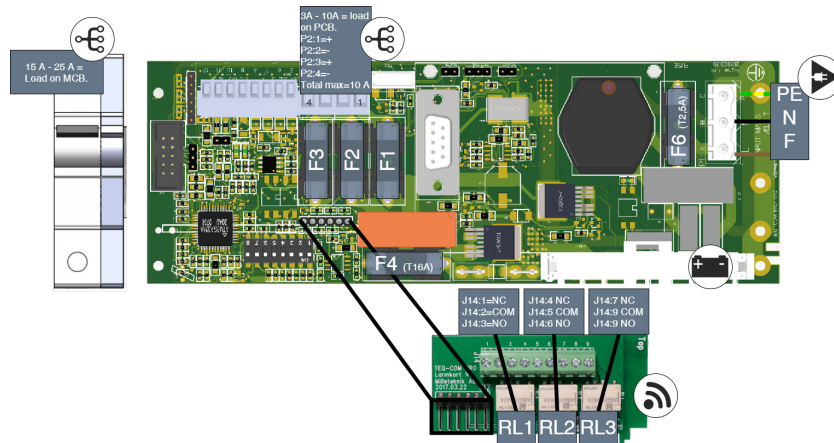


### TÄRKEÄÄ

Toiminto tyhjentää kordin muistin välittömästi.

- Dip-kytkimen 8 on oltava kytkettynä: OFF-ON-OFF

## 6. LIITÄNTÄ PRO 1 HÄLYTYSKORTILLA NEO:SSA



### 6.1. Liitä kuorma (PRO1) automaattisen sulakkeen tehoportaalla

Kuorma on kytketty katkaisijaan eikä piirilevyyden - katso komponenttien yleiskatsaus.

Kasvaneen tehon vuoksi teho syötetään tehokortin kautta automaattisiin sulakkeisiin. Siksi kuorma on kytkettävä automaattisiin sulakkeisiin.



### VARO

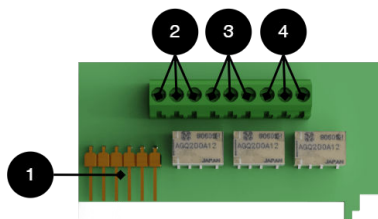
Maksimivirtaa ei saa ylittää, katso laitteen tyyppikilpi.

### 6.2. Emolevyn hälytyskortti

Hälytyskortti on valinnainen kortti, jota käytetään hälytysten vastaanottamiseen relekytkennällä. Ilman relekorttia hälytykset voidaan välittää vain alikeskukseen.



- Kaikkien releiden tulee olla vedetyssä tilassa. Tarkista, että CO:n ja NC:n välillä on yhteys. Aseta mittauslaite jatkuvuusmittaukseen ja testin päättämiseen. Tämän pitäisi sitten olla merkki oikosulusta.
- Kaikki releet ovat normaalisti jännitteisiä ja antavat hälytyksen, kun jännitteetön tilanne tapahtuu.



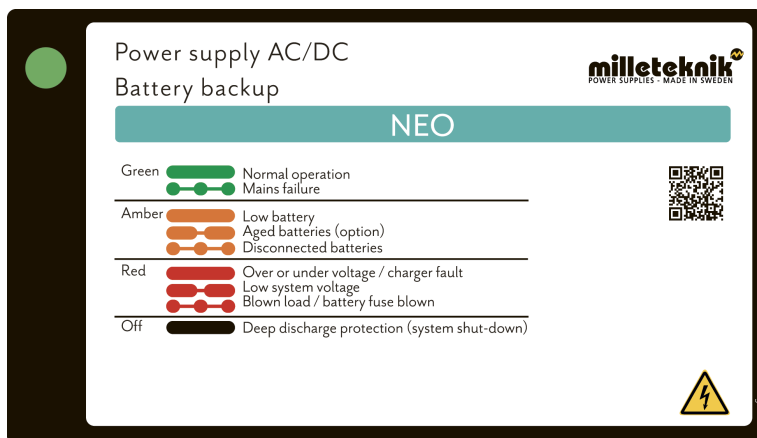
Nro	Terminaalit nro	Rele on normaalisti jännitteinen.	Hälytyksen tyyppi tai selitys
1	J12	-	Liitäntä emolevyyn.
2	J14:1-3	NC, COM, NO	Sähkökatkon hälytys.
3	J14:4-6	NC, COM, NO	Hälytykset: Sulakevika, peukalointikytkin*, laturivian ylijännite, laturivian alijännite, kennoavika/ei kytketty akku, alhainen akun jännite verkkokatkoksen yhteydessä ja vanhentunut akku*.
4	J14:7-9	NC, COM, NO	Hälytys: Alhainen järjestelmäjäännite.

PRO1-kortilla olevan tiedonsiirron kautta: Kaikki hälytykset ja hälytykset: Tuuletinvika, yllämpötila, alilämpötila, lyhyt akun jäljellä oleva käyttöaika, ylivirta 100 % minuutin keskiarvosta, ylivirta 80 % päiväkeskiarvo ja ylivirta 175 % sekuntikeskiarvo.

\* Valinnainen laitteissa, joita ei ole sertifioitu.

### 6.3. Hälytys näkyy kaapin ovi / indikaattoridiodi

Normaalitilassa merkkivalo palaa tasaisesti vihreänä.



Taulu 12. Merkkivalo näyttää.

Merkkivalo näyttää	Selitys
Vihreä valo	Normaalikäyttö.
Hitaasti vilkkuva vihreä	Ei saatavilla NEO:lle.
Nopeasti vilkkuva vihreä	Sähkökatkohälytys.
Keltainen valo	Alhainen akkujännite.
Hitaasti vilkkuva keltainen	Ikääntyneet paristot (valinnainen).
Nopeasti vilkkuva keltainen	Irrotetut akut / akun oikosulku.
Punainen valo	Yli- tai alijännite tai laturivika.



Merkkivalo näyttää	Selitys
Hitaasti vilkkuva punainen	Alhainen järjestelmäjännite.
Nopeasti vilkkuva punainen	Kuormavaroike lauennut / akkuvaroike lauennut.
Musta / sammunut	Syväpurkaussuojaus aktivoitunut. (Laitte on sammunut.)

Kun järjestelmä on otettu käyttöön: Jos merkkivalo ei pala, syväpurkaussuojaus on käynnistynyt.



## HUOMAUTUS

## 7. KÄYTTÖÖNOTTO – LAITTEEN KÄYNNISTÄMINEN

1. [sv] Koppla in last, larm och ev. andra anslutningar.
2. [sv] Koppla in batterier.
  - [sv] Anslut / slå till säkringar.
3. [sv] Skruva fast elnätkabel i plint och sätt fast plint på moderkort.
  - [sv] Slå till nätspänning.

### 7.1. Kytke tässä järjestyksessä

Oikosulun yhteydessä mahdollisesti ilmenevien vikojen riskin minimoimiseksi liitännät emolevyyn on tehtävä tässä järjestyksessä.

Laitte toimii normaalisti, kun kaapin oven ulkopuolella oleva merkkivalo palaa vihreänä. Katso etupaneelin / kaapin oven muut tilailmaisut.

Akkujen lataaminen täyteen voi kestää jopa 72 tuntia.



## TÄRKEÄÄ

Tärkeää tietoa - Vastuuvapauslauseke testiskenaarioista normaalin toiminnan ulkopuolella

**Huomioithan:** Tuote on suunniteltu normaaliin käyttöön määritetyn käyttöalueen mukaisesti ja se on varustettu suojakomponenteilla, kuten PTC (esim. PTC2 RS-485-portissa, 0.2A/30V) suojaamaan ylikuormitukselta. PTC-suojaus palautuu itsestään ja rajoittaa virtaa vian sattuessa, mikä tarkoittaa, että yritykset ottaa virtaa maayhteyksistä suunniteltujen rajojen ulkopuolella voivat johtaa

Käyttöönoton aikana on ollut testiskenaarioita, joissa kuormituslevyjen miinusjohdot rikkoutuvat tarkoituksella hälytystoiminnon tarkistamiseksi, kun viestintärajapinnat (RS232/RS485) on kytketty. Tällaiset toimet voivat johtaa siihen, että tietoliikennekaapelin maan läpi vahingossa kulkevan kuorman negatiivinen syöttö (esim. RS232: n kautta) ei ole tarkoitettu käyttötapa ja voi johtaa kaapeleiden



**Emme vastaa vahingoista tai vioista, jotka johtuvat käytöstä tai testauksesta määritettyjen käyttöolosuhteiden ulkopuolella, mukaan lukien kuorman syöttö- tai viestintäraajapintojen manipulointi tavoilla, joita ei ole kuvattu tässä käyttöoppaassa.**

Tämän välttämiseksi suositellaan seuraavaa:

- Älä suorita testejä, joissa lastilevyjen miinussyöttö on katkennut, kun viestintä on kytketty.
- Tahallisen testin tapauksessa: Katkaise 24 V: n jännite pluspuolelta, ei miinuspuolelta.
- Tulevissa asennuksissa harkitaan ylimääräisiä suojoitoimenpiteitä, kuten PTC tai sulakkeet tietoliikennealueella (esim. Millekontaktin maaperä)
- Noudata aina käyttöohjeen mukaisia asennus- ja käyttöönotto-ohjeita.

## 8. PIIRILEVY – TEKNISET TIEDOT

### 8.1. Tekniset tiedot, emolevy: PRO 1

Tiedot	Selitys
Lyhyt nimi	PRO 1
Tuotteen Kuvaus	Emolevy akkuvarmistuksessa edistyneillä toiminnoilla ja tiedonsiirrolla huippujärjestelmien kanssa.
Oma kulutus, relekortilla	Alle 210 mA. 100 mA ilman tehoaskelmaa, kun kaikki ulkoisen hälytyskortin releet on vedetty normaaliasentoon.
Vaihtoaika verkkojännitteestä akkukäyttöön	Kun paristot ovat lepotilassa: <5 mikrosekuntia. Kun akut ovat latausjaksossa: 0 (ei mitään). Akut lepäävät 20 päivän jaksot, jonka jälkeen latausjakso ottaa vallan ja lataa akkuja 72 h. Jos akkujen ollessa lepojaksossa tapahtuu sähkökatkos, akut kytkeytyvät päälle <5 mikrosekunnissa. Jos sähkökatkos tapahtuu akkujen ollessa latausjaksossa, kytkentäaikaa ei ole.
Tuleva verkkovirta	230 V AC - 240 V AC, 47-63 Hz.
Verkkosulake	Katso taulukko: Sulakkeet.
Osoitus	LED piirilevyssä/kaapin ovessa

#### 8.1.1. Hälytys

Hälytys näkyy kaapin etuosassa olevalla merkkivalolla.

- Akun kenovika tai akkua ei ole kytketty.
- Vika laturissa, alijännite.
- Laturin vika, ylijännite.
- Matala järjestelmäjännite, verkkojännite alle 24,0 V verkkokäytössä.
- Alhainen akun jännite, alle 24,0 V DC tai virtakatkos.
- Sähkökatkon hälytys.
- Peukalointikytkin.
- Sulakkeen vika.
- Ikääntynyt akku

Hälytystoimintojen laajentaminen voidaan saavuttaa tiedonsiirron tai hälytyskortin avulla.

Taulu 13. Lähdöt

Tiedot	Selitys
Hälytys releen vaihdosta?	Kyllä, relekortin kautta (valinnainen).
Latauslähdöt, numero	2
Jännite kuorman ulostulossa	27,3V DC



Tiedot	Selitys
Jänniterajoitus, ylempi, kuorman lähdössä	27,9V DC
Jänniterajoitus, alempi, kuorman lähdössä. Akkukäytöllä ja verkkojännitteellä irti.	20V DC
Prioriteetti (aina jännite) kuormituslähdöt	
Maksimikuormitus, uloskäyntiä kohti	10 A
Maksimikuormitus, kokonaismäärä (ei saa ylittää).	10 A
Kuormalähtö plus (+) sulake	Joo
Kuorman lähtö miinus (-) varmistettu	Lataa lähtö 1 = Kyllä Kuormituslähtö 2 = Nro
Sulakkeet ulostulossa	Katso taulukko: Sulakkeet.

Taulu 14. Sulakkeet

Sulake	Tyyppi
15 A	T15A
25 A	T25A
Verkkosulake 24 V:n laitteissa 15 A asti	T2.5AH250V. Keraaminen.
Verkkosulake 24 V:n laitteissa 15 A asti	T4AH250V. Keraaminen.

Taulu 15. Suojaus

Sähkösuojaus	
Syväpurkaussuoja	Joo. 24 V yksiköiden suojaus jännitteellä 20, +/- 0,5 V.
Ylijännitesuoja	Joo
Ylikuumenemissuoja	Joo
Oikosulkusuojattu	Joo

## 9. VIRTALÄHDE

### 9.1. Virtalähde - Tekniset tiedot RSP-320-24

Laite:
NEO 24V 15A FLX M

Tietoja	Selitys
Lähtöjännite:	27,3 V
Lähtövirta	0 A - 13,4 A
Lähtöjännite, aaltoilu	150 mVp-p
Ylijännite	27,6 V - 32,4 V
Lähtöjännite, uudelleenlataus, aaltoilu/virran rajoitus	Alle 1,2 Vp-p
Hyötysuhde:	89 %
Virranrajoitus:	105 % - 135 %
Tasajännite:	+/- 0,5 %
Säätötarkkuus:	+/- 1,0 %
Tulovirta (230 V)	2 A
Verkkojännitteen taajuus	47 Hz- 63 Hz
Verkkojännite	230 V AC - 240 V AC
Nimellisteho	321,6 W



Tietoja	Selitys
Lämpötila-alue	-30°C - +70°C
Ilmankosteusalue	20–90 % RH ei tiivistyvää
Virtalähde on mukautettu ja kalibroitu varmennusakun laitteiston/ohjelmiston kanssa. Vain mukautettuja ja kalibroituja virtalähteitä saa käyttää. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, kun vaihdat virtalähteen. Muista lähteistä peräisin olevien virtalähteiden käyttö voi aiheuttaa vaurioita, joita takuu ei kata. Takuu raukeaa, jos käytetään virtalähdettä (muusta kuin tuesta saatu/muu kuin tuen suosittelä), jota ei ole kalibroitu asianmukaisesti.	

## 9.2. Virtalähde - Tekniset tiedot HRP-600-24

Istuu:
NEO 24V 25A FLX M

Tiedot	Selitys
Ulostulojännite	27,3V
Ulosvirtaus	0 A - 27 A
Lähtöjännite, aaltoilu	150 mVp-p
Ylijännite	30 V - 34,8 V
Lähtöjännitteen lataus, aaltoilu/virran rajoitus	Alle 1,2 Vp-p
Tehokkuus	88 %
Tehon rajoitus	105 % - 135 %
Vakiojännite	+/- 0,5 %
Säätelyn tarkkuus	+/- 1,0 %
Tulovirta (230 V)	3,6 A
Verkkojännitteen taajuus	47 Hz - 63 Hz
Verkkojännite	230 V AC - 240 V AC
Brändin vaikutus	648 W
Lämpötila-alue	-30°C - +70°C
Ilmankosteusalue	20–90 % RH ei tiivistyvää
Virtalähde on mukautettu ja kalibroitu varmennusakun laitteiston/ohjelmiston kanssa. Vain mukautettuja ja kalibroituja virtalähteitä saa käyttää. Ota yhteyttä asiakaspalveluun, kun vaihdat virtalähteen. Muista lähteistä peräisin olevien virtalähteiden käyttö voi aiheuttaa vaurioita, joita takuu ei kata. Takuu raukeaa, jos käytetään virtalähdettä (muusta kuin tuesta saatu/muu kuin tuen suosittelä), jota ei ole kalibroitu asianmukaisesti.	

## 10. TEKNISTEN TIETOJEN KOTELO

### 10.1. [sv] Kapsling - Tekniska Data

[sv] Info	[sv] Förklaring
[sv] Namn	[sv] FLX M
[sv] Kapslingsklass	[sv] IP 32
[sv] Mått	[sv] Höjd: 224 mm, bredd 438 mm, djup 212 mm
[sv] Höjdenheter	[sv] 5 HE
[sv] Montering	[sv] Vägg eller 19" rack.
[sv] Omgivningstemperatur	+5...+40 °C. Parhaan akun eliniän saavuttamiseksi: +15...+25 °C.
[sv] Omgivning	Ympäristöluokka 1, sisätilat. 20–90 % Suhteellinen kosteus
[sv] Material	[sv] Pulverlackerad plåt.
[sv] Färg	[sv] Svart



[sv] Info	[sv] Förklaring
[sv] Kabelgenomföringar, antal	[sv] 4
[sv] Batterier som får plats	[sv] [sv] 2 stycken 12 V, 20 Ah. [sv]
[sv] Fläkt	[sv] Ja

## 11. AKUT

### 11.1. Akut eivät sisälly

Akut myydään erikseen.

### 11.2. 45 Ah, 12 V AGM akku

Sopii sisään	Paristojen lukumäärä	
<b>Akkutyyppi</b>	<b>V</b>	<b>Ah</b>
Huoltovapaa AGM, lyijyakku.	12 V	45 Ah

Taulu 16. 10+ suunniteltu käyttöikä\* akku

Tuotenumero	Sähköposti-numero	Tuotteen nimi	Terminäali	Mitata. Korkeus leveys syvyys	Paino per kappale	Tehdä
MT113-12V45-01	5230546	UPLUS 12V 45Ah 10+ Suunniteltu kestävä akku	M6 pultti	197x165x170 mm	14,5 kg	UPLUS

\*Design life on käyttämättömän akun säilyvyysaika vuosina. Ympäristötekijät, kuten lämpö ja kuormitus, vaikuttavat käyttöikään. Akut, joiden säilyvyysaika (+10 Design life) on yli 10 vuotta, on yleensä vaihdettava 4–5 vuoden kuluttua.

### 11.3. Varakäyttöajat – yleiskatsaus

Taulukossa esitetään odotettavissa oleva varakäyttöaika varmennusakun eri kuormituksilla.



#### TÄRKEÄÄ

Tämä on suuntaa-antava, ja kaikki ajat ovat likimääräisiä ja voivat poiketa todellisista ajoista. Kuormitus, lämpötila ja muut tekijät vaikuttavat asiaan, joten tarkkaa aikaa ei voida antaa.

Koskee uusia akkuja.

Ampeerit ja akut vaihtelevat kokoonpanon mukaan, tarkista, kestäkö kokoonpano akkuja ja ampeeria.



Taulu 17. Varakäyttöaika 24 V laitteet – ilman akkukotelo

Kuormitus	7,2 Ah	14 Ah	28 Ah	45 Ah
Kuormitus	Varakäyttöaika (noin), minuuttia			
0,5 A	450	820	1650	2350
1 A	260	485	970	1460
2 A	150	280	560	920
4 A	90	165	335	550
6 A	67	125	245	405
8 A	57	105	210	350
10 A	44	80	160	270
12 A	38	70	140	235
14 A	33	60	120	200
16 A	28	50	100	170
18 A	25	45	89	150
20 A	23	42	84	142

Taulu 18. Valmiusaika 24 V laitteet – akkukotelolla, 28–70 Ah

Keskivirta	28 Ah	42 Ah	65 Ah	70 Ah
-	4 akkua (14 Ah)	6 akkua (14 Ah)	4 akkua (20Ah + 45 Ah)	10 akkua (7 Ah)
Kuormitus	Varakäyttöaika (noin), minuuttia			
0,5 A	1650	2090	5574	3440
1 A	970	865	3252	2118
2 A	560	815	1770	1329
4 A	335	490	930	864
6 A	245	360	600	605
8 A	210	310	426	544
10 A	160	240	342	414
12 A	140	210	270	363
14 A	120	180	234	311
16 A	100	150	204	286
18 A	90	130	150	254
20 A	84	126	138	241

Taulu 19. Varakäyttöajat 24 V yksiköt - akkukotelolla, 90 Ah - 155 Ah

Keskivirta	90 Ah	110 Ah	135 Ah	155 Ah
-	4 paristoa (45Ah)	6 paristoa (20 Ah + 45 Ah)	6 akkua (45Ah)	8 paristoa (20 Ah + 45 Ah)
Ladataan	Varaa käyttöaika (n.), minuuttia			
0,5 A	4705	5796	7056	8215
1 A	2928	3582	4392	5070
2 A	1836	2247	2754	3230
4 A	1183	1438	1762	2018
6 A	788	959	1175	1345
8 A	748	861	1048	1150
10 A	570	689	839	920
12 A	499	603	699	765
14 A	427	516	629	655
16 A	404	499	592	590
18 A	359	444	526	520





Keskivirta	90 Ah	110 Ah	135 Ah	155 Ah
20 A	340	420	498	495

Taulu 20. Varakäyttöajat 24 V yksiköt - akkukotelolla, 180 Ah - 225 Ah

Keskivirta	180 Ah	200 Ah	225 Ah
-	8 paristoa (45Ah)	10 akkua (20 Ah + 45 Ah)	10 akkua (45Ah)
Ladataan	Varaa käyttöaika (n.), minuuttia		
0,5 A	9408	12972	11760
1 A	5856	7872	7320
2 A	3672	4548	4590
4 A	2365	2670	2945
6 A	1577	1780	1960
8 A	1500	1558	1800
10 A	1140	1246	1410
12 A	950	1038	1200
14 A	855	890	1055
16 A	810	902	995
18 A	715	802	885
20 A	680	722	840

Kirjoitusvirheiden varaa.

## 12. MÄÄRÄYKSET JA SERTIFIOINNIT

### 12.1. Määräykset ja sertifiointit

Taulu 21. Tuote täyttää seuraavat vaatimukset.

EMC:	EMC-direktiivi 2014/30EU
Sähkö:	Pienjännitedirektiivi: 2014/35/EU EN 62368-1
CE:	CE-direktiivi 765/2008
Päästö:	EN61000-6-:2001 EN55022:1998:-A1:2000, A2:2003 Klass B, EN61000-3-2:2001
Immunitaetti:	EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11 SS-EN 50 130-4:2011 Edition 2, EN50131-6
Päästö	EN55032 (CISPR32) Class B
Ympäristö	REACH-asetus: Direktiivi 1907/2006, WEEE-asetus: Direktiivi 2002/96/EY, RoHS-asetus: Direktiivi 2015/863



#### HUOMAA

Tuote on osa sähköjärjestelmiä, siihen sovelletaan asiaankuuluvia sähkö- ja turvallisuusdirektiivejä eikä se ole konedirektiivin (2006/42/EY) mukainen kone.



CE



## 13. OSOITE JA YHTEYSTIEDOT

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

350-141 \$ {/d:artikkeli [1]/@xml:lang} \$



Tämä sivu jätetään tarkoituksellisesti tyhjäksi.

Tämä sivu jätetään tarkoituksellisesti tyhjäksi.