



# Virtalähde

FI

BT-5 FLX Large COM Gen2, BT-10 FLX Large COM Gen2



350-256

julkaisupäivä 2025-11-06

## Sisällys

Tarkistukset ja tämän asiakirjan painos .....	5
Symbolit .....	5
Asennus — yleistietoa .....	6
Pääkytkimen, sulakkeen ja kaapelin alueen vaatimukset .....	6
Löydät käyttöoppaat muilla kielillä osoitteessa: <a href="http://www.milleteknik.se/rco-dokument">www.milleteknik.se/rco-dokument</a> .....	7
Linkit käsikirjoihin ja tuotelehtiin .....	7
Osoite ja yhteystiedot .....	7
Osaluettelo .....	8
BT FLX Large COM Gen2 .....	8
Valinnainen kortti virtalähteeksi .....	9
Kotelo .....	9
Konsoli .....	9
Asennus .....	9
Asennus - seinäasennus .....	9
Akut – sijoitus ja kytkentä .....	10
Akkujen kytkentä .....	10
Kaavio – akkujen kytkentä, 24 V .....	10
PRO3 emolevy .....	11
Emolevy - kuvaus .....	11
Sulakkeet .....	12
Yhdistä kuorma .....	13
Dip-kytkin 1-8 .....	13
Käynnistä uudelleen vahvistaaksesi osoitteen, akun ja hälytysasetusten muutokset vanhemman järjestelmän .....	15
Tietojen palautus akun vaihdon jälkeen - PRO3 .....	15
Kortin kuvaus BT FUSE 5 .....	16
Kytkeä BT FUSE 5 emolevylle: PRO3 .....	17
Liite: I2C-kortin asennus .....	17
UC-50 Gen2:n silta .....	18
Väylätietoliikenne - yhteys UC-50 Gen2:een .....	19
Useita laitteita yhteen pääjärjestelmään .....	21
Käyttöönotto – laitteen käynnistäminen .....	21
Kytke tässä järjestyksessä .....	21
Järjestelmätesti .....	22
Elpyminen .....	23
Hälytys näkyy kaapin ovi / indikaattoridiodi .....	23
Sabotaasikoskettimen säätö .....	24
Liite: I2C-kortin asennus .....	24
Kunnossapito .....	25
Paristot .....	25
Akun vaihto .....	25
Akkujen kierrätys .....	26
Turvallisuustiedot - huolto ja vianmääritys .....	26
Vianmääritys .....	26
Virtalähde - tuotelehti .....	27
SSF1014 sertifioitu akun varmuuskopiointi viestinnällä .....	27

Nimi ja tuotenumero .....	27
Jos BT FLX COM Gen2 .....	27
Käyttöalue .....	28
Määräykset ja sertifiointit .....	28
Standardit, jotka tuotteet täyttävät ja jotka on hyväksytty .....	28
Määräykset ja sertifiointit .....	29
Pistorasia per tuote .....	29
Piirilevy – Tekniset tiedot .....	29
Tekniset tiedot, emolevy: PRO 3 .....	29
Tekniset tiedot, relekortti NOVA-sarja (PRO3/NEO3) .....	30
Tekniset tiedot - BT FUSE 5 .....	31
Virtalähde .....	32
Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-150-24 .....	32
Virtalähde - Tekniset tiedot RSP-320-24 .....	32
Teknisten tietojen kotelo .....	33
Kotelot - Tekniset tiedot FLX L .....	33
Takuu, tuki, valmistusmaa ja alkuperämaa .....	33
Takuu 5 vuotta .....	33
Tekninen tuki .....	33
Valmistusmaa .....	34
Valmistaja .....	34
Akut .....	34
Akut eivät sisälly .....	34
Akkuyhdistelmät BT FLX Large COM Gen2 .....	34
45 Ah, 12 V AGM akku .....	34
Tekniset tiedot - BT FUSE 5 .....	35
Akkukotelon liitettä .....	36
Kokoonpano akkuvarmistuksella / virtalähteellä FLX M tai FLX L kotelossa .....	36
Akkukotelon asennus, mitä tehdä akkuvarmistuksessa .....	36
Akkukotelon liitettä akkuvarmistuksella .....	37
Osoite ja yhteystiedot .....	38

## TARKISTUKSET JA TÄMÄN ASIAKIRJAN PAINOS

Tämän asiakirjan nykyinen ja viimeisin julkaistu painos on saatavilla osoitteessa [www.rcosecurity.fi](http://www.rcosecurity.fi).

Versiologia voidaan pyytää, katso osoite tai sähköpostiosoite yhteystiedoista.


Tämän asiakirjan voimassaoloa ei voida taata, koska uusia painoksia julkaistaan ilman ennakoilmoitusta.

Käyttöohje ruotsiksi alkuperäisenä.<sup>1</sup>

Käyttöohje, tekniset tiedot ja niiden käännökset voivat sisältää virheitä. Asentajan vastuulla on aina asentaa tuote turvallisesti.

## SYMBOLIT

Taulu 1. Symbolin selitys

Symbolit	Nimellisarvo	Selitys
	Varoitus	Sähköiskun, väärän asennuksen tai kuumien pintojen vaara. Näkyy joissakin käsikirjoissa
	Huomautus	Käytetään täydentäviin tietoihin, jotka selventävät tekstiä.
	Huomio / Tärkeää	Ilmaisee laitteen vaurioitumisen tai toimintahäiriön riskin. Käytetään myös tärkeisiin, mutta ei turvallisuuteen liittyviin tietoihin.
	Vinkejä	Näyttää käytännön neuvoja tai pikavalintoja asennusta, käyttöä tai huoltoa varten.
	CE-merkintä	Tuote on sovellettavien EU-direktiivien ja yhdenmukaistettujen standardien mukainen.
	Lue käyttöohje	Lue käyttöohje ennen asennusta ja huoltoa.
	Älä hävitä kotitalousjätteeseen	Tuote kuuluu sähkö- ja elektroniikkalaiteromun direktiivin piiriin, eikä sitä saa hävittää kotitalousjätteen mukana, vaan se on kierrätettävä ja toimitettava kierrätyskeskukseen.
	Kierrätys	Pakkaukset, tuotteet ja muut materiaalit, jotka eivät sisällä elektroniikkaa, on kierrätettävä paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti.

<sup>1</sup>Käännökset muilla kielillä kuin ruotsiksi ovat vain ohjeellisia, eikä niitä tarkisteta turvallisesti. Käännökset on aina tarkistettava ruotsinkieliseen alkuperäiskappaleeseen oikeiden tietojen varmistamiseksi

**LUE TÄMÄ ENSIN!**

Elektroniikka, kotelosta riippumatta, on tarkoitettu käytettäväksi valvotussa sisäympäristössä. Verkkojännite tulee katkaista asennuksen ajaksi.

Asentajan vastuulla on, että järjestelmä soveltuu aiottuun käyttöön. Vain valtuutetut henkilöt saavat asentaa ja huoltaa järjestelmää.

Kaikki tiedot voivat muuttua.

**TIETOJA SERTIFIOITUJEN YKSIKÖIDEN LASIPUTKISULAKKEISTA**

Piirilevyn kuormituslähdöissä on lasiputkisulakkeet, joiden laukaisuaika on noin 150 ms. Jos lasiputken sulake laukeaa YKSI kuorman lähtö jännitys kaatuu KAIKKIIN kuorma lähdöt 0 V:iin 150 ms:ksi.

Asentaja on vastuussa siitä, että energiapuskuria on vähintään 150 ms. järjestelmissä, jotka saavat virtaa akusta tai hyväksyvät 150 ms:n sähkökatkon.

## ASENNUS — YLEISTIETOA

Asiantuntevan sähköasentajan on asennettava sovellettavien kansallisten sähköasennussääntöjen mukaisesti.

Tuote on suojausluokkaa I ja se on kytkettävä maadoitettuun 230 V:n vaihtovirtapiiriin.

- Kiinteässä asennuksessa on oltava IEC 60947-1 mukainen pääkytkin. Kytkimen tulee olla helposti saatavilla ja sen toiminta tulee olla selkeästi merkitty.
- Syöttökaapelin pinta-alan on oltava vähintään 1,0 mm<sup>2</sup> ja siinä on oltava sulake T 2,5 A (jäykkä) tai vastaava.
- Vaihtovirta- ja pienjännitekaapeleita ei saa vetää yhteen. Pidä erilliset kaapelikourut tai -niput.
- Tarkista, että suojamaa (PE) on kytketty oikein, ennen kuin kytket jännitteen päälle.
- Varmista vapaa ilmankierto kotelon ympärillä vähintään 100 mm, ellei toisin mainita. Tuuletusaukkoja ei saa peittää.
- Tuote on tarkoitettu sisäasennukseen normaalissa ympäristössä (pilaantumisnumero 2 ja sisäluokka 1).

Nämä yleiset vaatimukset koskevat kaikkia Milleteknik-tuotteita, joissa on 230 V verkkoliitäntä.

## PÄÄKYTKIMEN, SULAKKEEN JA KAAPELIN ALUEEN VAATIMUKSET

Sovellettavien sähköturvallisuusvaatimusten täyttämiseksi laitteisto on varustettava IEC 60947-1 -standardin mukaisella pääkytkimellä.

### Taulu 2. Pääkytkin ja sulake

Komponentti	Vaatimukset
Pääkytkin	Asennukseen on sisällytettävä IEC 60947-1 -standardin mukainen pääkytkin, ja sen on oltava helposti saatavilla. Erillinen vaihe (F) ja neutraali (N)
Sulake	Syöttöpiiri on suojattava sulakkeella tai automaattisulakkeella, jonka nimellisvirta on tuote-eritelmän mukainen (tavallisesti T 2,5 A hidas tai vastaava). Katso laitteen tyyppikilpi.

Komponentti	Vaatimukset
Sulakkeet	Hyväksytty tyyppi IEC 60127 mukaisesti.
Johdotusalue (230 V)	Vähintään 1,0 mm <sup>2</sup>
Kaapelin pituus	Pidemmän johdotuksen tapauksessa jännitehäviöt on otettava huomioon siten, että käyttöjännite ei laske alle 230 V ± 10% yksikössä.
Vedonpoisto	Kaikki kaapelit on kiinnitettävä asianmukaisesti ja vedonpoisto tarkistettava ennen käyttöönottoa.

Nämä vaatimukset koskevat kaikkia Milleteknik-tuotteita, joissa on 230 V verkkoliitäntä.

Alla olevassa taulukossa on esitetty suositeltu kaapelialue pienvirta-asennuksille eri jännitteillä, virranvoimakkuuksilla ja kaapelipituuksilla. Arvot perustuvat kuparikaapeliin ja maksimijännitehäviöön noin 3% toiminnan luotettavuuden varmistamiseksi

### Taulu 3. Kaapelialueen heikko virta

V	Virranvoimakkuus (A)	Kaapelin pituus 10 metriä	Kaapelin pituus 30 metriä	Kaapelin pituus 60 metriä	Kaapelin pituus 100 metriä
24 V	1A	0,75 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
24 V	3A	0,75 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
24 V	5A	0,75 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
24 V	10A	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	-*
24 V	15A	1,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	-*	-*
24 V	25A	2,5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	-*	-*
24 V	40A	4,0 mm <sup>2</sup>	-*	-*	-*

\* Kaapelin pinta-ala ylittää liittimen liittimen mitat, joten yli 6 mm: n kaapelia ei ole mahdollista käyttää!

LÖYDÄT KÄYTTÖOPPAAT MUILLA KIELILLÄ OSOITTEESSA: [WWW.MILLETEKNIK.SE/RCO-DOKUMENT](http://WWW.MILLETEKNIK.SE/RCO-DOKUMENT)

## LINKIT KÄSIKIRJOIHIN JA TUOTELEHTIIN

Löydät käyttöohjeet ja tuoteselosteet osoitteesta: [www.milleteknik.se/rco-dokument](http://www.milleteknik.se/rco-dokument)



## OSOITE JA YHTEYSTIEDOT

RCO Security Oy

-  
-  
-

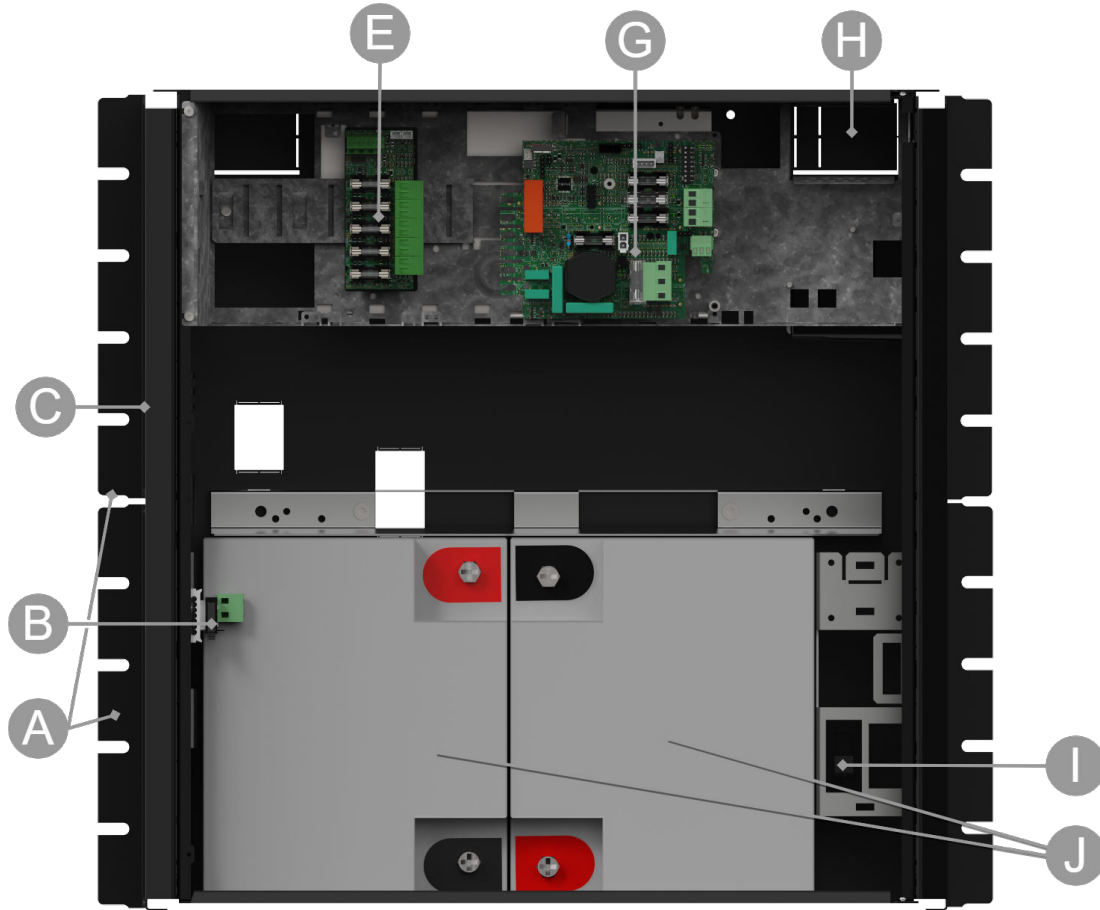
040 350 2481

[info@rcosecurity.fi](mailto:info@rcosecurity.fi)

[www.rcosecurity.fi](http://www.rcosecurity.fi)

## OSALUETTELO

## BT FLX LARGE COM GEN2



Paristot tulee asettaa kuvan mukaisesti.

## Taulu 4. Komponenttien yleiskatsaus

Kirjain	Selitys
A	Kiinnike, käännettävä seinään tai 19" telineeseen asennusta varten.
B	Peukaloitu kontakti. Jos hälytysluokka 3 (SSF) täyttyy, suojakoskettimen on oltava seinässä.
C	Kaappi jauhemaalattua levyä.
E	Tilaa valinnaisille korteille
G	Emolevy, (vaihtelee kokoonpanon mukaan).
H	Kaapeliläpiviennit.
I	Akun sulake, liitin.
J	Paikka akuille.

## VALINNAINEN KORTTI VIRTALÄHTEEKSI

### Taulu 5. Valinnainen kortti virtalähteeksi

Virtalähde	Valinnaiset kortit mukana toimituksen yhteydessä	Lisäkortteja, jotka voidaan asentaa
BT-5 FLX Large COM Gen2	1 kpl. BT-sulake 5.	1 kpl. BT-Fuse 5 tai 1 kpl. BT-sulake 10.
BT-10 FLX Large COM Gen2	1 kpl. BT-sulake 5.	1 kpl. BT-Fuse 5 tai 1 kpl. BT-sulake 10.

## KOTELO

### KONSOLI

Mukana toimitetut kiinnikkeet voidaan kiinnittää kahdella tavalla: Seinälle asennettaessa kannakkeiden tulee istua taaksepäin, seinää vasten. Kun asennat 19 tuuman telineeseen, konsolin on oltava yksikön edessä.

### Taulu 6. Konsoli

Kirje	Selitys
A	Konsoli työnnetään sisään alhaalta ylöspäin. Työnnä yläkiinnike ensin sisään.
B	Klipsi napsahtaa sisään, kun kiinnike on kunnolla paikallaan.



#### TÄRKEÄÄ

Jos hälytysluokka 3 (SSF) täyttyy, kaappi ja suojakytkin on asennettava seinään. Valinnainen, Kaapin peukalointi M/L peukalokytkimen asentamiseen seinään on saatavilla.

## ASENNUS

Käytä sopivia ruuveja seinäkiinnitystä varten, ruuvit eivät sisälly toimitukseen.

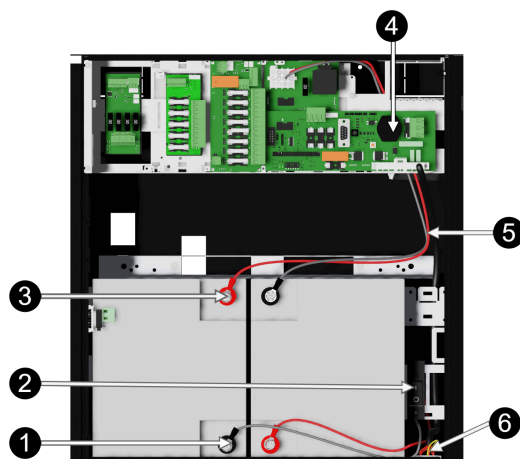
### ASENNUS - SEINÄASENNUS

- Tuotteet on asennettava vakaalle seinälle tai kiinnityslevylle, jonka kantavuus on riittävä kotelon painoon nähden, paristot mukaan lukien.
- Kotelo on asennettu pystysuoraan.
- Käytä neljää ruuvia, joiden halkaisija on 4—5 mm alustasta riippuen.
- Suositeltava etäisyys ruuvien päiden ja seinän välillä tulisi olla 1,5–2 mm.
- Asennettaessa kipsilevyille on käytettävä seinäankkureita tai laajennintimia.
- Betoniin tai tiiliin asennettaessa käytetään tapit tai vastaavat kiinnitykset.
- Hyvän ilmanvaihdon varmistamiseksi kotelon ylä- ja sivuilla on oltava vähintään 100 mm vapaata tilaa.
- Laite on asennettava mukavalle työskentelykorkeudelle, normaalisti 1,4—1,8 m lattian yläpuolelle.
- Vältä sijoittamista suoraan auringonvaloon, lähelle lämmönlähteitä tai ympäristöihin, joissa on korkea kosteus tai pöly.
- Ulkokäyttöön saa käyttää vain ulkokäyttöön tarkoitettuja kotelaita, joiden IP-luokka on määritelty.

- Asennuksen on suoritettava sovellettavien asennussääntöjen mukaisesti ja toimivaltaisen asentajan toimesta.

## AKUT – SIOITUS JA KYTKENTÄ

### AKKUJEN KYTKENTÄ



Huomaa, että kortti (4) eroaa eri kokoonpanoista.

**Kuva 1. Emolevyt voivat vaihdella kokoonpanosta riippuen, mutta akut kytketään samalla tavalla.**

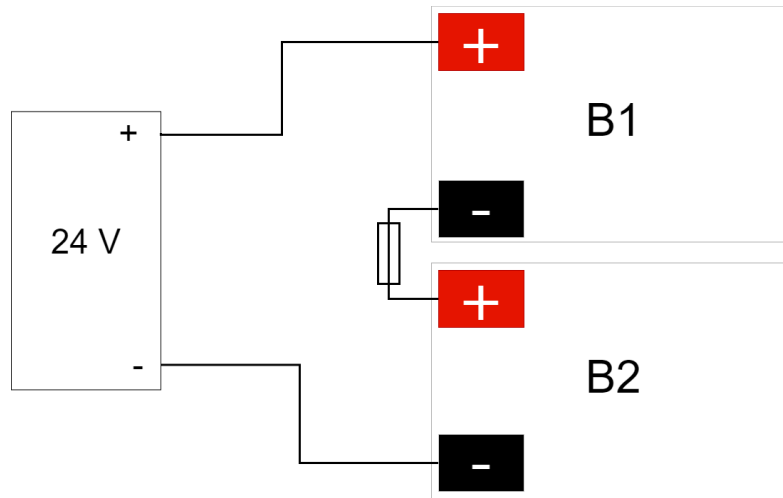
#### Taulu 7. Akkujen liittäminen.

Nro	Selitys
1	+ ja - akkukaapeli akkusulakkeesta.
2	Akun sulake.
3	+ ja - akkukaapeli emolevystä/tehkortista.
4	Emolevy ja tehostelevy, vaihtelee kokoonpanon mukaan.
5	Akkukaapelit emolevystä/tehkortista.
6	Liitäntä akkukotelon liittämistä varten.

### 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.

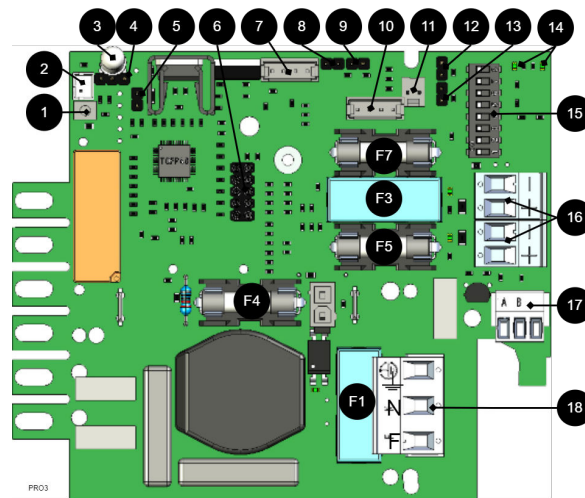


Kytke akkukaapelit oikeisiin napoihin. Kytöntävirhe voi vahingoittaa laitetta.

Kuva 2. Varmennusakun akkujen kytkentäkaavio

## PRO3 EMOLEVY

### EMOLEVY - KUVAUS



Emolevy ohjaa laitetta ja jakaa virtaa. Katso lisätietoja teknisistä tiedoista.

Kuva 3. PRO3

Taulu 8. *[sv] Kretskortsöversikt, förklaring*

Nro	Piirilevyllä	Selitys
1	J24	<i>[sv] Styrning till nätaggregat. Internt bruk.</i>
2	J5	<i>[sv] 1=Oprio 2=externt larm.</i>
3	D9	Ilmaisindioidi.
4	JU1	Ulkoiselle LED-valolle ovelsa.
5	J11	Palautusjumpperi, käytetään akun vaihdon yhteydessä.
6	JU6	<i>[sv] Anslutning för reläkort eller kommunikationskort eller för uppdatering av firmware. Endast ett kort eller kontakt åt gången får plats.</i>

Nro	Piirilevyllä	Selitys
7	J29	Liitäntä tuulettimelle.
8	J101	Liitäntä sabotaasikoskettimelle.
9	J17	Sabotaasikoskettimen liitäntä akkukotelosta.
10	J35	Nro käytössä.
11	J14	Hälytystulo ulkoiselle akkuvarokkeelle akkukotelosta.
12 ja 13	J10 ja J100	Hälytys ulkoisesta lisäkortista.
14	D18, D19	LED-valot näyttävät tiedonsiirron tilan (RS-485).
15	S3	Dip-kytkin
16	P2:1-4	Lataa lähdöt
17	P3:1-3	Tiedonsiirtoliitäntä, RS-485.
18	P1:1-3	Liitäntä sähköverkkoon.

## SULAKKEET

Taulu 9. Sulakkeet päällä PRO3

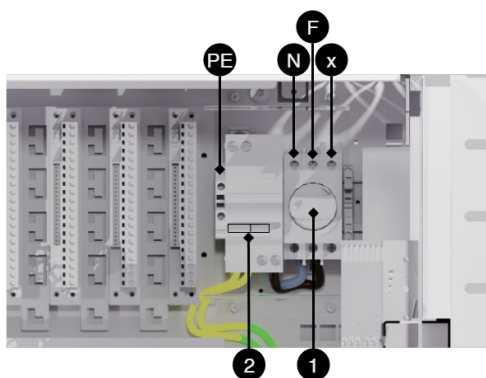
Sulake	Tyyppi	Selitys
F1	T2.5A	Sähköverkon varoke
F3	T16A	Kuormavaroke 1 - (P2:2:lle)
F4	T16A	Akkuvaroke
F5	T3A-T10A*	Kuormavaroke 1+ (P2:1:lle)
F7	T3A-T10A*	Kuormavaroke 2 + (P2:3:lle)



### 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.

*[sv] Anslut elnät*



*[sv] För in elnätskablage genom kabelgenomföringar på ovansidan skåpet.*

Taulu 10. *[sv] Koppla in elnät*

<i>[sv] Beteckning</i>	<i>[sv] Förklaring</i>
1	<i>[sv] Vred för nätspänning.</i>
2	<i>[sv] Personskydd / jordfelsbrytare.</i>
<i>[sv] PE</i>	<i>[sv] Jord.</i>
N	<i>[sv] Nolla.</i>
F	<i>[sv] Fas.</i>
x	<i>[sv] Används ej.</i>

## YHDISTÄ KUORMA



### MAX VIRTA

Maksimivirtaa ei saa ylittää. Maksimivirta on ilmoitettu laitteen tyyppikilvessä.



### LATAA LÄHDÖT SSF-SERTIFIKAATILLA

Jotta sertifikaatti olisi voimassa, vain yhtä kuormalähtöä saa käyttää.

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

Taulu 11. Lataa liitännät

<i>[sv] På kretskort</i>	Selitys
P2:1	Liitäntä kuormalle 1+
P2:2	Liitäntä kuormalle 1 -
P2:3	Liitäntä kuormalle 2+
P2:4	Liitäntä kuormalle 2 -

## DIP-KYTKIN 1-8

Dip-kytkimessä on useita eri konfigurointitiloja:

Taulu 12. Dip-kytkin 1-8

Dip-kytkin	Verkko- tai akkukäytössä
1	Osoiteasetus ulkoista viestintää varten.
2	Osoiteasetus ulkoista viestintää varten
3	Osoiteasetus ulkoista viestintää varten
4	Osoiteasetus ulkoista viestintää varten
5	Asettaa hälytyksen sähkökatkon viiveestä
6	Asettaa hälytyksen sähkökatkon viiveestä

Dip-kytkin	Verkko- tai akkukäytössä
7	Asettaa hälytysrajan alhaiselle akkujännitteelle akkukäytössä.
8	Sytyttää tai sammuttaa LED-valon.
8 peräkkäin	Suorita akkutesti

## ULKOISEN TIEDONSIIRRON OSOITEASETUS (DIP-KYTKIN 1-4)

Dip-kytkin S1: 1-4 asettaa osoitteita.

Taulu 13. Osoite Dip-kytkin 1-4

	Dip: 1	Dip: 2	Dip: 3	Dip: 4
Osoite 1	ON	OFF	OFF	OFF
Osoite 2	OFF	ON	OFF	OFF
Osoite 3	ON	ON	OFF	OFF
Osoite 4	OFF	OFF	ON	OFF
Osoite 5	ON	OFF	ON	OFF
Osoite 6	OFF	ON	ON	OFF
Osoite 7	ON	ON	ON	OFF
Osoite 8	OFF	OFF	OFF	ON
Osoite 9	ON	OFF	OFF	ON
Osoite 10	OFF	ON	OFF	ON
Osoite 11	ON	ON	OFF	ON
Osoite 12	OFF	OFF	ON	ON
Osoite 13	ON	OFF	ON	ON
Osoite 14	OFF	ON	ON	ON
Osoite 15	ON	ON	ON	ON

## VERKKOKATKON VIIVE (DIP 5-6)

On mahdollista siirtää aikaa, jolloin sähkökatkoshälytys tulee antaa. Käytä matriisia hälytyksen asettamiseen.

Taulu 14. Virtakatkon viive

Hälytykset sähkökatkoksista annetaan, kun:	Dip 5	Dip 6
3 sekuntia	OFF	OFF
30 minuuttia	ON	OFF
60 minuuttia	OFF	ON
240 minuuttia (4 tuntia)	ON	ON

## ALHAINEN AKUN JÄNNITE (DIP 7)

Dip: 7:llä on sama toiminto riippumatta siitä, onko laite verkkovirralla vai akkukäytössä tai pidetäänkö peukalointikytkintä painettuna.

Taulu 15. Alhainen akun jännite

Hälytys akun alhaisesta jännitteestä annetaan, kun	Dip 7
22,8 V*	ON
24 V	OFF
*25 % akun kapasiteetista jäljellä.	

## LED (DIP 8)

LED/akkutesti syttyy aina kun luukku on auki.

Dip-kytkin 8=ON sammuttaa LEDin.

Dip-kytkin 8=OFF sytyttää LEDin.

## AKKUTESTI (DIP 8)

Akkutestin suorittamiseksi 8:n on vaihdettava tilaa ja viiden sekunnin on kuluttava ennen testin aloittamista.

- Jos dip 8 alkuperäisessä tilassa on päällä OFF vaihda sitten dip 8 asentoon: ON (odota 5 sekuntia) ja vaihda sitten takaisin asentoon OFF.
- Jos dip 8 alkuperäisessä tilassa on päällä ON vaihda sitten dip 8 asentoon: OFF (odota 5 sekuntia) ja vaihda sitten takaisin asentoon ON.

Tämä aktivoi akkutestin 3-8 sekunnin kuluttua. Akkutesti kestää noin 6 sekuntia ja sitten LED vilkkuu nopeasti keltaisena. Vanhentuneen akun hälytykset saattavat näkyä akkutestin aikana.

Nollaa dip 8 vasta, kun testi on valmis.

## KÄYNNISTÄ UUELLEEN 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 hyppyjälki J11 (PRO3)



### TÄRKEÄÄ

Uudelleenkäynnistys on tehtävä aina, kun laitteeseen tehdään muutos.

## TIETOJEN PALAUTUS AKUN VAIHDON JÄLKEEN - PRO3

Pariston vaihdon jälkeen laitteen tulee mitata uusien akkujen kapasiteetti ja tyhjentää aiemmin asetettu akkukapasiteetti. Hälytys poistuu, mutta tilastot säilyvät muistissa.

- Aseta siltaus J11:een ja irrota siltaus J11:stä

Vaiheen suorittamisen jälkeen akun kapasiteetti tyhjenee kortin muistista ja on valmis lukemaan uuden akun kapasiteetin.

Tämä toimenpide on tehtävä joka kerta, kun paristot vaihdetaan tai kun akkukoteloä kytetään.



### HUOMAUTUS AKKUJEN TESTAAMISESTA

Käynnistettäessä kestää 72 tuntia ennen kuin järjestelmä suorittaa akkutestejä. Tällä varmistetaan akkujen täyteen latautuminen ja keskiarvojen/historian kerääminen vähintään 72 tunnin ajalta. Sen jälkeen akuille tehdään neljän tunnin välein pätevä kennotesti.

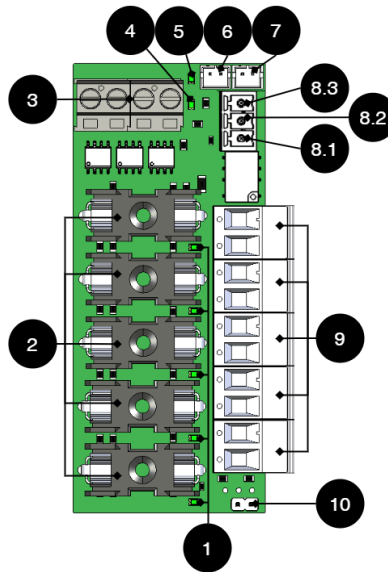


### HUOMAA, KUN KÄYNNISTÄT OIKOSULJETUILLA AKUILLA

Huippuvirta käynnistyksen yhteydessä oikosuljetuilla akuilla: Jopa 30 A pp 200 ms:n ajan. Noudata aina käynnistysohjeita.

## KORTIN KUVAUS BT FUSE 5

Kuormituspistokkeet pistorasiaan 9, alla.



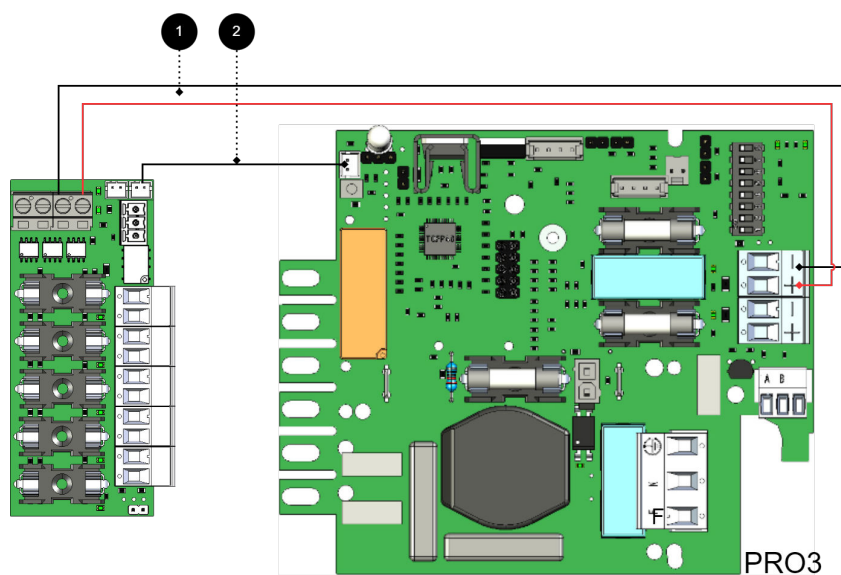
Taulu 16. Piirilevyn yleiskatsaus - BT FUSE 5

Nro	Piirilevyllä	Selitys
1	D1-D4	Vihreä merkkivalo, palaa vihreänä, kun varoke on ehjä.
2	F1-F5	Varokkeet.
3	J22, J23	Tulojännite emolevyiltä, 12 V / 24 V.
4	D29	Punainen merkkivalo, palaa punaisena, kun varoke on rikki.
5	D30	Vihreä merkkivalo, palaa vihreänä, kun varoke on ehjä.

Nro	Piirilevyllä	Selitys
6	J6	Liitäntä hälytykseen emolevyllä.
7	J7	Siltausliitäntä hälytykselle toiselta kortilta.
8.1	P3:1	Hälytyslähtö, NC.
8.2	P3:2	Hälytyslähtö, Com.
8.3	P3:3	Hälytyslähtö, NO.
9	P2:1-10	Kuormalähtö +/-
10	JU4	Siltaus kortin jännitteen säätämiseen. Siltaamaton = 24 V (tehdasasetus). Silattu = 12 V.*

\*Kortilla on oltava sama jännite kuin emolevyllä.

## KYTKEÄ BT FUSE 5 EMOLEVYLLE: PRO3



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

Tiedonsiirto on kytketty terminaalien välillä, kuten kiinteä viiva osoittaa.

**Kuva 4. Liitä kortti kuvan osoittamalla tavalla.**

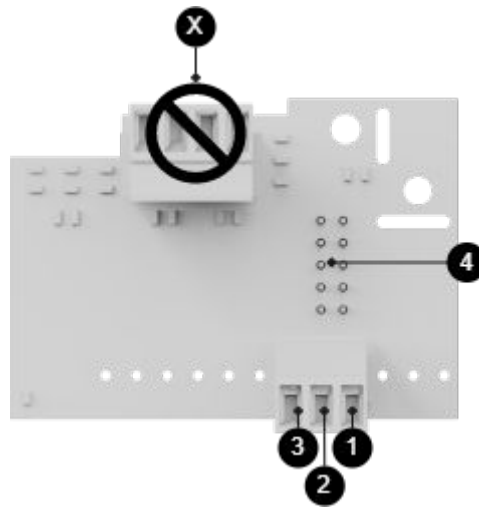
### Taulu 17. Liitännät akun varaosasta sulakekorttiin

Nro	Liitännät	5 Lähtömoduuli	Emolevy
1	Virtalähteen liitäntä:	IN 12 V / 24 V	Lataa lähtö 1
2	Kytkeä emolevyn hälyttimeen:	J7	J5
	Hälytysten siltaus lisäoptiokortteihin/-korteista.	J6	-

## LIITE: I2C-KORTIN ASENNUS

Hälytyskortti, jossa tiedonsiirto I:n kautta<sup>2</sup>C.

Kortti on kytketty PRO3-kortin 10-nastaiseen otsikkoon (6).



Nro	Piirilevyllä	Selitys
I <sup>2</sup> C		
1	P5:9	SDA
2	P5:8	SCL
3	P5:7	System-minus
4	JU5	Liitäntä PRO3-korttiin.
X	Sisäiseen ohjelmointiin. Älä kytke mitään tähän terminaaliin.	

**TÄRKEÄÄ**

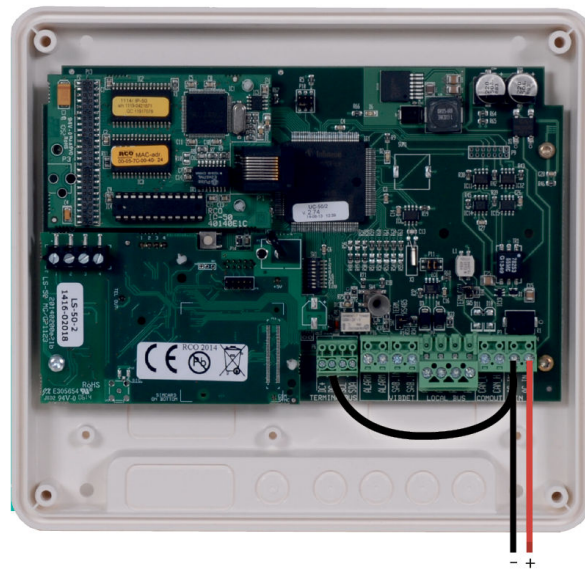
Käytätkö minä<sup>2</sup>C-kortteja, et voi käyttää välityskortteja.

## UC-50 GEN2:N SILTA

Asennettaessa ympäristöihin, jotka ovat herkkiä häiriöille, tiedonsiirto saattaa katketa. Häiriöt voidaan välttää kytkemällä 0 V:iin UC-50 Gen2:ssä.

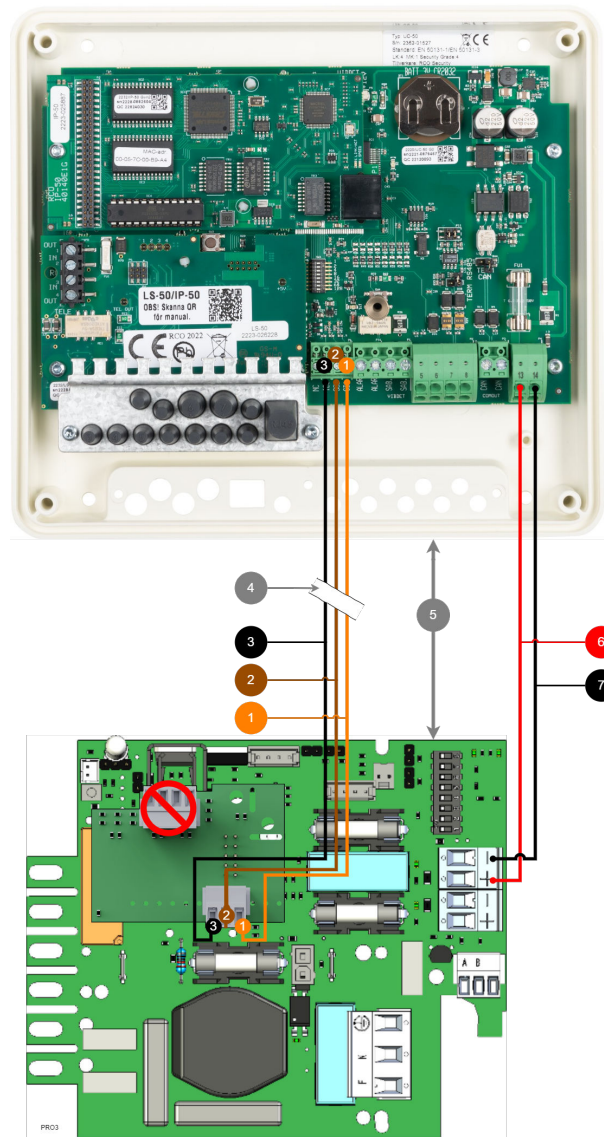
**TÄRKEÄÄ**

Sillan tulee sijaita: i<sup>2</sup>C, P6 - DC-IN, P6:12.



## VÄYLÄTIETOLIIKENNE - YHTEYS UC-50 GEN2:EEEN

Liitäntä UC-50 Gen2:een on tehty luonnoksen mukaan.



Kuvassa on yhteys akkuvarmistuksesta UC-50 Gen2:een.

Kuva 5. Liitäntä UC-50 Gen2:een

Taulu 18. Väylätietoliikenne - yhteys UC-50 Gen2:een.

Nro	Piirilevyllä UC-50 Gen2:ssä	Piirilevyllä virtalähteessä	Kaapelin väri	Selitys
1	SDA, P6:42	P5:9	Oranssi	SDA/DATA.
2	SCL, P6:41	P5:8	Ruskea	SCL/CLOCK.
3	I <sup>2</sup> C 0V, P6:40	P5:7	Musta	V-Ground / miinus. Valitse mikä tahansa.
4	-	-	-	Nro saa olla parikaapeli. Enint. 3 m.
5	-	-	-	Suurin etäisyys virtalähteen ja UC-50 Gen2:n välillä: 3 metriä.
6	DC+ IN, P4:13	P2:3	Punainen	24 V virtalähde.
7	DC-IN, P4:14	P2:4	Musta	24 V virtalähde.

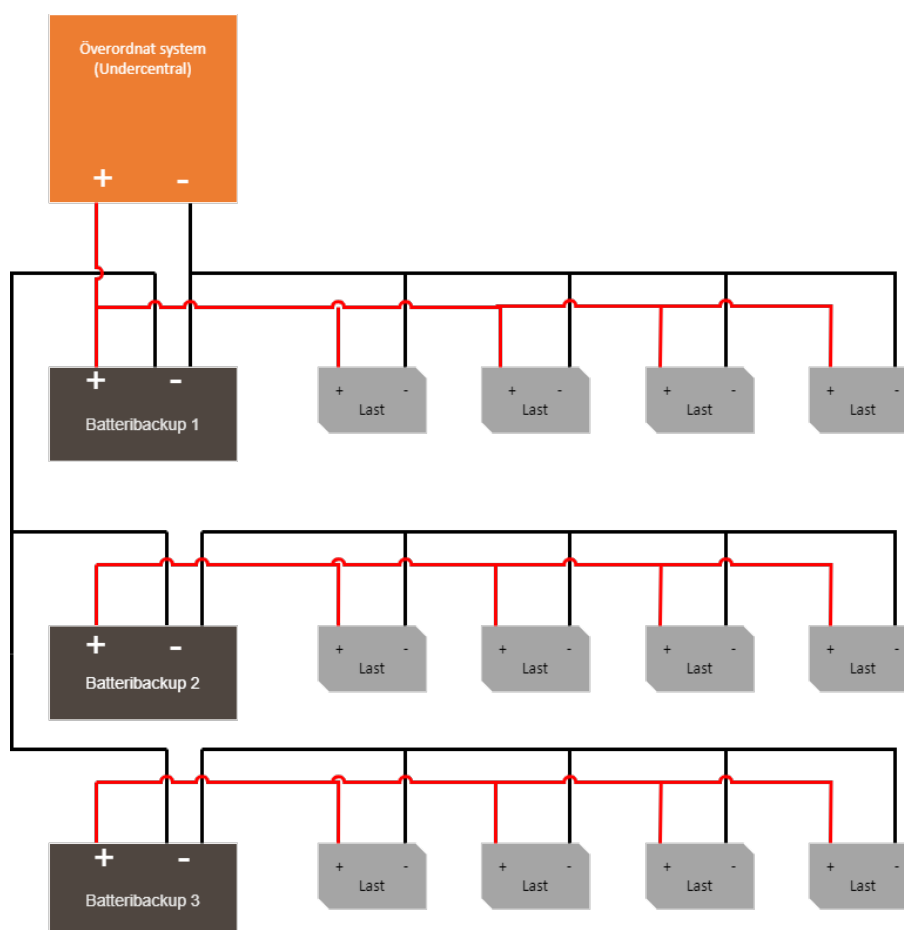


## TÄRKEÄÄ

Nro saa olla parikaapeli. Enint. 3 m.

## USEITA LAITTEITA YHTEEN PÄÄJÄRJESTELMÄÄN

Useiden yksiköiden kytkemiseksi pääjärjestelmään useiden varmennusakkujen välinen kuorma-miinus on kytkettävä yhteen.

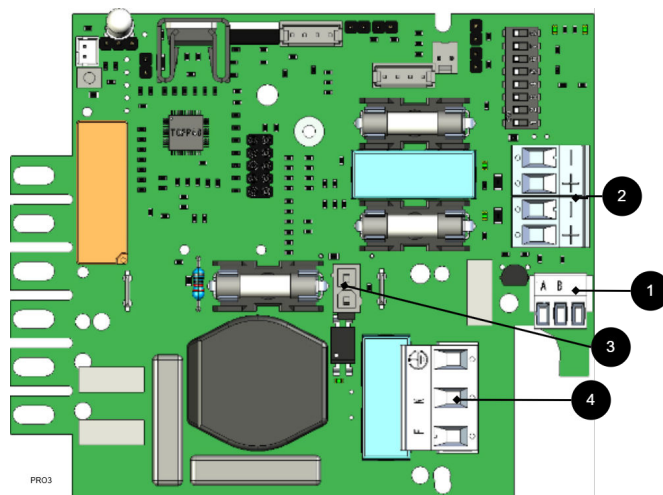


## KÄYTTÖÖNOTTO – LAITTEEN KÄYNNISTÄMINEN

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.

## KYTKE TÄSSÄ JÄRJESTYKSESSÄ

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



Taulu 19. Kytke tässä järjestyksessä

Nro	Selitys
1	Kytke hälytys.
2	Kytke kuorma
3	Kytke akut
4	Kytke verkkovirta.

**TÄRKEÄÄ**

Dip-kytkimien asettaminen ja osoitteiden asettaminen - katso online-käyttöoppaasta QR-koodin avulla.

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

Akkujen lataaminen täyteen voi kestää jopa 72 tuntia.

**JÄRJESTELMÄTESTI**

Testaa kytketty laite suorittamalla järjestelmätesti sen jälkeen [käyttöönotto \[21\]](#).

**TÄRKEÄÄ**

Anna akkujen latautua pari tuntia, mittaa kunkin akun jännite yleismittarilla. Jännitteen tulee olla vähintään 12,7 V akkua kohti.

- Kytke tuleva verkkojännite päälle.
- Kaapin oven ulkopuolella oleva LED palaa tasaisena vihreänä. Katkaise verkkojännite varmistaaksesi, että laite toimii akkukäytössä ja hälytyksessä.

- Kaapin ovessa oleva LED ilmaisee, katso hälytystyyppi paneelista.
- Kytke sisääntuleva verkkojännite, kaapin oven ulkopuolella oleva LED palaa tasaisena vihreänä. Normaali operaatio.

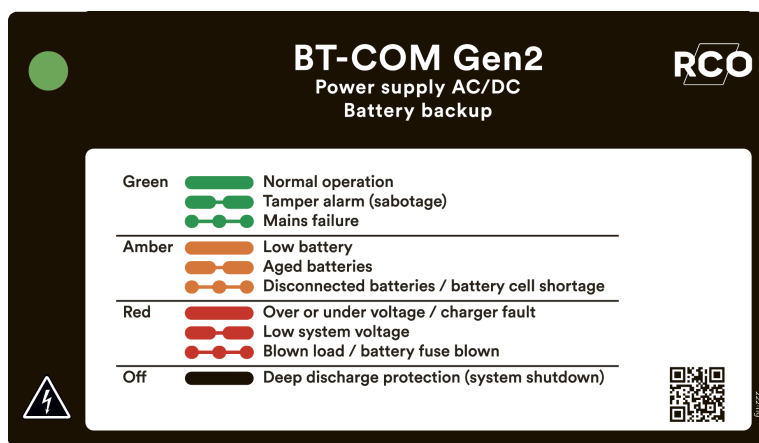
## ELPYMINEN

Nollaa laite katkaisemalla laitteen virta kokonaan.

Irrota akkukaapelit ja verkkojännite ja kytke uudelleen 5 sekunnin kuluttua.

## HÄLYTYS NÄKY Y KAAPIN OVI / INDIKAATTORIDIODI

Normaalitilassa merkkivalo palaa tasaisesti vihreänä.



### Taulu 20. Merkkivalo näyttää.

Merkkivalo näyttää	Selitys
Vihreä valo	Normaalikäyttö.
Hitaasti vilkkuva vihreä	Sabotaasihälytys.
Nopeasti vilkkuva vihreä	Sähkökatkohälytys.
Keltainen valo	Alhainen akkujännite.
Hitaasti vilkkuva keltainen	Vanhentuneet akut.
Nopeasti vilkkuva keltainen	Irtikytetyt akut / akun oikosulku.
Punainen valo	Yli- tai alijännite tai laturivika.
Hitaasti vilkkuva punainen	Alhainen järjestelmäjännite.
Nopeasti vilkkuva punainen	Kuormavaroike lauennut / akkuvaroike lauennut.
Musta / sammunut	Syväpurkaussuojaus aktivoitunut. (Laitte on sammunut.)

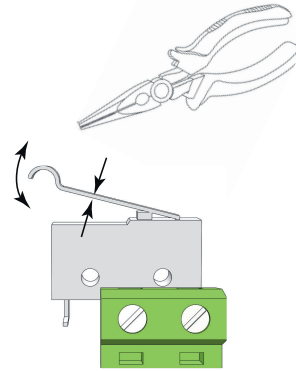
Kun järjestelmä on otettu käyttöön: Jos merkkivalo ei pala, syväpurkaussuojaus on käynnistynyt.



### HUOMAUTUS

Jos merkkivalo vilkkuu 15 sekunnin välein, akku on ladattu täyteen ja lataus on lepovaiheessa akun käyttöiän pidentämiseksi. Jos sähkökatko lepovaiheen aikana tapahtuu, akun varmuuskopio siirtyy akkukäyttöön tavalliseen tapaan.

## SABOTAASIKOSKETTIMEN SÄÄTÖ



Kun kaapin ovi on kiinni, sabotaasikoskettimen vipun on oltava kiinni-asennossa (kiinni). Jos saadaan hälytys ("peukalointihälytys" / hälytys alakeskukseen), vipua on ehkä säädettävä.

Vipua säädetään seuraavasti:

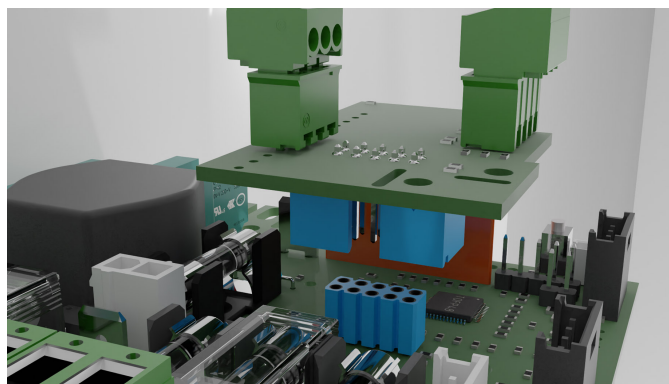
1. Purista pihdeillä vipun keskeltä.
2. Säädä vipu varovasti haluttuun suuntaan (ylös/alas).
3. Tarkista sulkemalla ovi. Kun kosketin sulkeutuu, kuuluu naksahdus.



### HUOMAUTUS

Sabotaasikosketin ei saa hälyttää, kun ovi on kiinni ja lukittu.

## LIITE: I2C-KORTIN ASENNUS



Kortti painetaan paikalleen virtalähteen emolevyyn.

Virtalähde voi olla käynnissä.

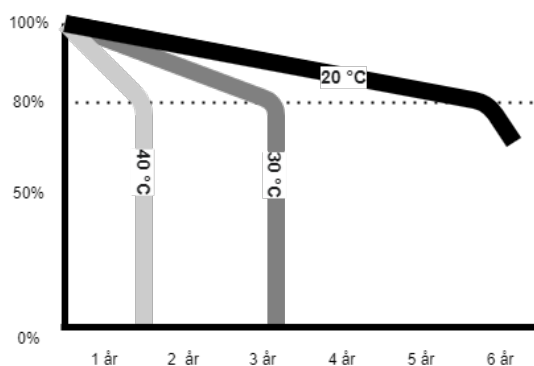
## KUNNOSSAPITO

Järjestelmä on tuuletinta ja akkuja lukuun ottamatta huoltovapaa, kun se on asennettu sisätiloihin.

Tarkista tuuletin vuosittain. Tuulettimen tulee pyöriä tasaisesti ilman melua. Puhdista tuuletin pölystä ja liasta. Tuuletin on vaihdettava, jos se ei pyöri tasaisesti tai on niin likainen, ettei sitä saada täysin puhtaaksi. Jos tuuletin ei toimi hyvin, ilmavirta laitteessa estyy, jolloin lämpötila kotelossa nousee. Tämä voi johtaa akun kapasiteetin heikkenemiseen ja akun vaihtovälin merkittävään lyhenemiseen.

## PARISTOT

Akut tuottavat sähköä kemiallisen prosessin kautta, jolloin kapasiteetti heikkenee luonnollisesti. Suurin tekijä akun käyttöiässä on lämpötila. Mitä korkeampi lämpötila, sitä lyhyempi akun käyttöikä. Akun valmistuspäivämäärä ja käyttöikä (akun valmistajan ilmoittamana). Ihanteellinen lämpötila on 20 °C sekä käytössä että varastoinnissa. Korkeampi ympäristön lämpötila lyhentää käyttöikää huomattavasti. Siten todellinen käyttöikä vaihtelee käytettäessä. Paristot tulee vaihtaa tämän jälkeen puoli määritetty (akun valmistajan) käyttöikä turvallista käyttöä varten. Varapariston valmistajan kautta ostettujen paristojen käyttöikä (pariston valmistajalta) on 10-12 vuotta ja suositeltu vaihtoaika 5-6 vuoden kuluttua.



Taulu 21. *[sv] Tillverkares angivna livslängd och rekommenderat batteribyte*

<i>[sv] Tillverkares angivna livslängd<sup>a</sup></i>	<i>[sv] Batteri i drift bör bytas efter<sup>b</sup></i>
<i>[sv] 3-5 år</i>	<i>[sv] 2-3 år</i>
<i>[sv] 6-9 år</i>	<i>[sv] 3-5 år</i>
<i>[sv] 10-12 år</i>	<i>[sv] 5-7 år</i>
<i>[sv] 15+ år</i>	<i>[sv] 8-10 år</i>

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

<sup>b</sup>Vid drift i idela omgivningstemperatur, 20 °C.

## AKUN VAIHTO

- • Jos mahdollista, katkaise verkkojännite akkuja vaihtaessasi.
- • Irrota akkukaapelit. Huomaa, miten akkukaapelit on kiinnitetty ennen niiden irrottamista.
- • Poista akkuvaroke akkujen välistä.
- • Kiinnitä uudet akut.
- • Kytke akkukaapelit samalla tavalla kuin aiemmin.
- • Kiinnitä akkuvaroke akkujen väliin.
- • Kytke verkkojännite päälle. Alhaisen akkujännitteen/sähkökatkoksen merkkivalo voi palaa, kunnes akut on ladattu. Voi kestää jopa 72 tuntia ennen kuin akut on täysin ladattu.

- Testaa järjestelmä katkaisemalla verkkojännite lyhyeksi ajaksi (= kuorman pitäisi edelleen toimia akuilla) ja kytkemällä verkkojännite sitten uudelleen.

## AKKUJEN KIERRÄTYS

Kaikki akut on kierrätettävä. Palauta valmistajalle tai vie kierrätysasemalle.



## TURVALLISUUSTIEDOT - HUOLTO JA VIANMÄÄRITYS

- Jos mahdollista, katkaise verkkojännite ennen minkään työn aloittamista, kuten huoltoa, akun vaihtoa, mittausta tai vianetsintää.
- Irrota paristonsulake tai -liitin ennen kuin työskentelet DC-puolella.
- Tarkista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein ja maadoitettu, ennen kuin kytket laitteen uudelleen virtaa.
- Tuote voi sisältää osia, jotka kuumenevat käytön aikana. Vältä koskemasta sisäosiin heti virran katkaisun jälkeen.
- Jos sulakkeet irtoavat toistuvasti, katso [Vianmääritys \[26\]](#) tai irrota laite ja ota yhteyttä Milleteknikin tekniseen tukeen.
- Jos epäillä vaurioita, nesteiden tunkeutuminen tai palavaa hajua, tuotetta ei saa käyttää ennen kuin pätevä henkilöstö on tarkastanut sen.
- Käytön aikana kotelo on suljettava ja lukittava (jos laitteessa on lukko).
- Vain valtuutettu huoltohenkilöstö saa tehdä korjauksia laitteelle.
- Käytä vain alkuperäisiä sulakkeita ja paristoja, jotka ovat samantyyppisiä ja samanarvoisia kuin käyttöoppaassa/tuoteselosteessa on määritetty.

Milleteknik ei vastaa virheellisestä käsittelystä, muokkauksesta tai hyväksymättömistä komponenteista aiheutuvista vaurioista.

## VIANMÄÄRITYS

Jos laite ei toimi odotetulla tavalla, käy läpi seuraavat tarkistukset:

### Taulu 22. Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Ei lähtöjännitettä.	Ei verkkojännitettä, sulakkeen laukaisua tai akun vikaa.	Tarkista syöttö, sulakkeet ja akun liitännät.
Akku ei lataudu.	Virheellinen akkuliitäntä tai akun sulake on lauennut.	Tarkista akun kaapelit ja vaihda akun sulake tarvittaessa.
Laite käynnistyy, mutta hälyttää.	Paristot eivät ole riittävästi ladattuja tai viallinen kuorma tai akku.	Odota 72 tuntia, kunnes akut ovat täysin ladatut. Varmista, että kuorma ei ylitä nimellisvirtaa.
LED vilkkuu.	Tiedot, varoitus tai virhe.	Katso selitys paneelistä tai käsikirjasta.
Sulakkeet palaavat usein.	Oikosulku tai ylikuormitus.	Tarkista kytketyt laitteet, vaihda sulake vasta, kun syy on korjattu.
Laite kuumenee	Suuri kuormitus tai riittämätön ilmanvaihto	Tarkista, että nimellisvirtaa ei ylitetä ja että kotelon ympärillä on ilmavirtaa.

Jos ongelma jatkuu näiden tarkastusten jälkeen, ota yhteyttä Milleteknikin tukeen ja anna tuotteen nimi, sarjanumero ja lyhyt virheiden kuvaus.

## VIRTALÄHDE - TUOTELEHTI

# SSF1014 SERTIFIOITU AKUN VARMUUSKOPIOINTI VIESTIN- NÄLLÄ



## NIMI JA TUOTENUMERO

Taulu 23. Nimi, artikkelinumero ja sähköpostiosoite.

Nimi	Tuotenumero	E-numero
BT10-FLX2 LARGE COM	28160155	52 57 701
BT5-FLX2 LARGE COM	28160153	52 577 00

## JOS BT FLX COM GEN2

BT FLX COM Gen2 käytetään pääasiassa turvajärjestelmissä, joissa vaaditaan standardin SSF 1014 mukaisesti hyväksytty varmennusakku tai joissa vaatimukset ovat korkeammat. Vaatimukset, kuten parempi joustavuus, enemmän hälytystoimintoja, pidemmät varakäyntiajat tai missä varmennusakun on kestettävä suurempia kuormia.

- SSF1014, Hälytysluokka 1-4 hyväksytty akkuvarmistus/virtalähde.
- Ohjattu lataustoiminto.
- Hyväksytty akun kapasiteetin testi.
- Voidaan täydentää useilla eri valinnaisilla korteilla.
- Asennetaan seinälle tai 19" telineeseen.
- Joustava akkukapasiteetti akkukoteloiden kanssa pidentää varakäyttöaika.

## JOUSTAVUUS

Virtalähde BT-5 FLX Small COM Gen 2 ja BT-10 FLX Small COM Gen 2 voidaan laajentaa lisäakkukotelolla: Akkulaatikko 24V FLX S, jossa tilaa neljälle 14 Ah:n akulle. Virtalähde BT-5 FLX Medium COM Gen 2, BT-5 FLX Large COM Gen 2, BT-10 FLX Large COM Gen 2, BT-15 FLX Large COM Gen 2 ja BT-25 FLX Large COM Gen 2 voidaan pidentää 1-4 ylimääräistä akkulaatikkoa\*. Power Supply Medium ja Power

Supply Large voidaan myös laajentaa akkuhyllyillä 19 tuuman telineissä\*. Akkukotelo Akkulaatikko 24V FLX M Tilaa kahdelle 45 Ah akulle. Akkuhyllyissä on tilaa kahdelle 45 Ah:n akulle (Medium) ja kahdelle 150 Ah:n akulle (suuri) kummallekin akkuhyllylle\*. \*Tarvitaan sovitin.

## KIINTEÄ ASENNUS

Tuote on tarkoitettu kiinteään asennukseen. Asennus tulee teettää valtuutetulla asentajalla.

## KÄYTTÖALUE

BT FLX COM Gen2 käytetään enimmäkseen: Kulunvalvontajärjestelmä, murtohälyttimet (integroidut turvajärjestelmät) julkisissa ympäristöissä, kuten kouluissa, toimistoissa ja liikekiinteistöissä.



Yksikkö täyttää vaatimukset asennukselle tiloihin, joiden tulee olla SSF 1014 -hyväksytyjä. SSF 1014 -sertifikaatti on voimassa vain sertifiointia varten yhdessä pääjärjestelmän kanssa.



### TÄRKEÄÄ

Jotta SSF 1014 -sertifikaatti olisi voimassa, vain yhtä (1) kuormituslähtöä saa käyttää.

## MÄÄRÄYKSET JA SERTIFIOINNIT

### STANDARDIT, JOTKA TUOTTEET TÄYTTÄVÄT JA JOTKA ON HYVÄKSYTY

#### Taulu 24. SBF

SBF 110:8

#### Taulu 25. SSF

SSF1014 Hälytysluokka 1-4 (murtohälytys).

#### Taulu 26. Todistus ja todistuksen numero

Sertifikaatin numero, SBSC	Nimitys SBSC
nro 20-117	NOVA 27 50-FLX S • NOVA 27 100-FLX S • NOVA 27 50-FLX M • NOVA 27 100-FLX M • NOVA 27 150-FLX M • NOVA 27 250-FLX M • NOVA 27 50-FLX L • NOVA 27 100-FLX L • NOVA 27 150-FLX L • NOVA 27 250-FLX L Unison Facility Cabinet

## MÄÄRÄYKSET JA SERTIFIOINNIT

Taulu 27. Tuote täyttää seuraavat vaatimukset.

EMC:	EMC-direktiivi 2014/30EU
Sähkö:	Pienjännitedirektiivi: 2014/35/EU
CE:	CE-direktiivi 765/2008
Päästö	EN55032 (CISPR32) Class B
Konedirektiivi	Tuote on osa sähköjärjestelmiä, siihen sovelletaan asiaankuuluvia sähkö- ja turvallisuusdirektiivejä eikä se ole konedirektiivin (2006/42/EY) mukainen kone.
Ekosuunnittelu	Militeknikin tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, joten ne eivät kuulu suoraan ekosuunnitteluasetuksen (EU 2019/1782) soveltamisalaan. Koska jotkin komponentit voidaan kattaa, paljastamme kuitenkin asiaankuuluvia tietoja antaaksemme asiakkaillemme luottamuksen valintoihinsa

Tehokkuus (%)<sup>a</sup>

Valmiustilan kulutus, tyypillinen (W):

<sup>a</sup>Nimelliskuormituksella.



## PISTORASIA PER TUOTE

Tuotteen nimi:	Akun kapasiteetti:	Mahdollinen keskimääräinen kuormitus LK1/LK2:n mukaan:	Mahdollinen keskimääräinen kuormitus LK3/LK4:n mukaan:
BT-5 FLX Small COM Gen2+ Akkukotelo 24V FLX S	6 kpl. 14Ah (42Ah)	3,4 A	1,4 A
BT-5 FLX Large COM Gen2	2 kpl. 45 Ah	3,7 A	1,5 A
BT-10 FLX Large COM Gen2	2 kpl. 45 Ah	3,7 A	1,5 A
BT-10 FLX Large COM Gen2+ 1 kpl. Akkukotelo 24V FLX M	4 kpl. 45Ah (90Ah)	7,4 A	3,0 A
BT-10 FLX Large COM Gen2+ 2 kpl. Akkukotelo 24V FLX M	6 kpl. 45Ah (135Ah)	11,2 A	4,5 A

## PIIRILEVY – TEKNISET TIEDOT

### TEKNISET TIEDOT, EMOLEVY: PRO 3

Tiedot	Selitys
Kortin nimi:	PRO 3.
Tuotteen Kuvaus	Emolevy akkuvarmistuksessa edistyneillä toiminnoilla ja tiedonsiirrolla huippujärjestelmien kanssa.
Oma kulutus, relekortilla	Alle 120 mA. Kaikki ulkoisen hälytyskortin releet 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, kytkentäaika ei ole.
Tuleva verkkovirta	230 V AC - 240 V AC, 47-63 Hz.
Verkkosulake	Katso taulukko: Sulakkeet.
Osoitus	LED piirilevyssä/kaapin ovessa.

## HÄLYTYS

Hälytys näkyy kaapin etuosassa olevalla merkkivalolla.

- Akun kennovika 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 28. Sulakkeet

Sulakkeet	Tyyppi
5 A	T5A
10 A	T10A
Verkkosulake 24 V:n laitteissa 15 A asti	T2.5AH250V. Keraaminen.

### Taulu 29. Suojaus

Tiedot	Selitys
Syväpurkaussuoja	Joo.
Ylijännitesuoja	Joo
Ylikuumentussuoja	Joo
Oikosulkusuojattu	Joo

## TEKNISET TIEDOT, RELEKORTTI NOVA-SARJA (PRO3/NEO3)

Tiedot	Selitys
Kortin nimi:	PRO3 hälytyskortti
Versio:	1.6
Tuotteen Kuvaus	Hälytyskortti varten PRO3 tai NEO3 varoituksella vaihtoreleessä. Kaikki releet ovat normaalisti jännitteisiä ja antavat hälytyksen, kun ne ovat jännitteettömät.
Suosittelava ympäristö	Sisätiloissa, luokka 1. Ympäristön lämpötila: +5°C – 40°C.
Suojausluokka	IPX0
Suosittelu asennus	NOVA-sarja (vain 5 A ja 10 A)
Tulojännite	13,6 VDC, 27,3 VDC
Itse taivutus	40mA
Hälytys kautta	Kytkentärele
Hälytyslähtöjen määrä	4 kpl.
Tuote täyttää vaatimukset	CE-direktiivi mukaan: 765/2008, EMC-direktiivi 2014/30EU, Päästöt: EN61000-6-2:2001, EN55022:1998:-A1:2000, A2:2003 Class B, EN61000-3-2:2001, EN6 Immunity - 6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11. SS-EN 50 130-4:2011 Edition 2 & SSF1014 Hälytysluokka 1-4 (murtohälytys).

Valmistettu Milleteknikin tehtaalla Partillessa, Ruotsissa.

Tätä käännöstä ei ole vahvistettu. Tarkista käyttö ruotsinkielisestä alkuperäisestä.

## Taulu 30. Hälytysten yleiskatsaus

Hälytysten yleiskatsaus aakkosjärjestyksessä	RS-232-tiedonsiirto (P5:1-9) - Koskee vain laitteita, joissa on järjestelmätuki (Bravida).	Merkkivalo emolevyssä ja LED ovelissa.
Sähkökatkos	X	X
Sulakkeen vika	X	X
Peukalointikytkin	X	X
Tuulettimen virhe	X	-
Laturin vika, ylijännite	X	X
Vika laturissa, alijännite	X	X
Kenno vika tai akkua ei ole kytketty	X	X
Matala järjestelmäjännite (järjestelmän jännite alle 24,0 V verkkokäytössä).	X	X
Alhainen akun jännite (<24,0 V DC) tai virtakatkos	X	X
Yliämpötila	X	-
Hypotermia	X	-
Hypotermia	X	-
Lyhyt akun kesto jäljellä	X	-
Vanha akku**	X**	X**
Ylivirta 80%, päivittäinen keskiarvo	X	-
Ylivirta 100%, minuutin keskiarvo	X	-
Ylivirta 175%, toinen keskiarvo	X	-

## TEKNISET TIEDOT - BT FUSE 5

Tiedot	Selitys
Kortin nimi:	BT FUSE 5
Tuotteen Kuvaus	BT FUSE 5 on sulakemoduuli, jossa on viisi täysin sulatettua lähtöä. Kortti kiinnitetään muovisovittimeen ennen kuin se asetetaan akkuvarastoon.
Tuote sopii	Akkuvarmistus emolevyn kanssa: PRO1, PRO2, PRO2 V3, PRO3 ja NEO3.
Mitata	85 x 37 mm
Oma kulutus	35mA
Ulostulojännite	12 V tai 24 V
Sulakkeet	Uloskäyntien kohdalla.
Osoitus	Kyllä, LED piirilevyssä

## Taulu 31. Lähdöt

Tiedot	Selitys
Hälytyslähdöt, numero	1
Hälytys releen vaihdosta? (Kyllä ei)	Kyllä, täydellinen hälytys sulakkeen rikkoutuessa
Hälytyslähdön protokolla (viestintäprotokolla)	-
Latauslähdöt, numero	5
Jännite kuorman ulostulossa	13,65 V / 27,3 V
Jänniterajoitus, ylempi, kuorman lähdössä	13,95 V / 27,9 V
Jänniterajoitus, alempi, kuorman lähdössä. Akkukäytöllä ja verkkojännitteellä irti.	10 V / 20 V
Prioriteetti (aina jännite) kuormituslähdöt (Kyllä/Nro)	Joo
Maksimikuormitus, uloskäyntiä kohti	10 A
Maksimikuormitus, kokonaismäärä (ei saa ylittää).	16 A
Kuormituslähtö plus (+) sulake? (Kyllä ei)	Joo
Latauslähtö miinus (-) suojattu (Kyllä/Nro)	Nro

Tiedot	Selitys
Yhteys summeriin? (Kyllä ei)	Nro

Valmistettu Milleteknikin tehtaalla Partillessa, Ruotsissa.

Tätä käännöstä ei ole vahvistettu. Tarkista käyttö ruotsinkielisestä alkuperäisestä.

## VIRTALÄHDE

### VIRTALÄHDE - TEKNISET TIEDOT LRS-150-24

Laitte:
BT-5 FLX LARGE COM

Tietoja	Selitys
Lähtöjännite	27,3 V
Lähtövirta:	0 A - 6,5 A
Lähtöjännite, aaltoilu	200 mVp-p
Ylijännite	28,8 V - 33,6 V
Lähtöjännite, uudelleenlataus, aaltoilu/virran rajoitus	Alle 0,6 Vp-p
Hyötysuhde:	89 %
Virranrajoitus:	110 % - 140 %
Tasajännite:	+/- 0,5 %
Säätötarkkuus:	+ / - 1,0 %
Tulovirta (230 V)	1,7 A
Verkkajännitteen taajuus	47 Hz- 63 Hz
Verkkajännite	230 V AC - 240 V AC
Nimellisteho	156 W
Lämpötila-alue	-30°C - +70°C
Ilmankosteusalue	20-90 % RH ei tiivistyvä
<p>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 suosittama), jota ei ole kalibroitu asianmukaisesti.</p>	

### VIRTALÄHDE - TEKNISET TIEDOT RSP-320-24

Laitte:
BT-10 FLX LARGE COM

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 %

Tietoja	Selitys
Tulovirta (230 V)	2 A
Verkköjännitteen taajuus	47 Hz- 63 Hz
Verkköjännite	230 V AC - 240 V AC
Nimellisteho	321,6 W
Lämpötila-alue	-30°C - +70°C
Ilmankosteusalue	20-90 % RH ei tiivistyvä
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 suosittelema), jota ei ole kalibroitu asianmukaisesti.	

## TEKNISTEN TIETOJEN KOTELO

### KOTELOT - TEKNISET TIEDOT FLX L

Tiedot	Selitys
Nimi	FLX L
Suojausluokka	IP 32
Mitata	Korkeus: 444 mm, leveys 438 mm, syvyys 212 mm
Korkeusyksiköt	10 HE
Asennus	Seinä tai 19" teline
Ympäristön lämpötila	+5...+40 °C. Parhaan akun eliniän saavuttamiseksi: +15...+25 °C.
Ympäristö	Ympäristöluokka 1, sisätilat. 20-90 % Suhteellinen kosteus
Materiaali	Pulverimaalattu pelti
Väri	Musta
Kaapeliläpiviennit, määrä	4
Sopivat akut	2 kpl 12 V, 45 Ah.
Tuuletin	Joo

## TAKUU, TUKI, VALMISTUSMAA JA ALKUPERÄMAA

### TAKUU 5 VUOTTA

Tuotteella on viiden vuoden takuu ostopäivästä (ellei toisin ole sovittu). Ilmainen tuki takuuajana on tavoitettavissa osoitteessa [support@milleteknik.se](mailto:support@milleteknik.se) tai puhelin, 031-34 00 230. Takuu ei sisällä matka- ja/tai työajan korvausta vianpaikannukseen, korjatun tai vaihdetun tavaran asennukseen. Ota yhteyttä Milletekniikkiin saadaksesi lisätietoja. Milleteknik tarjoaa tukea tuotteen elinkaaren ajan, mutta enintään 10 vuotta ostopäivästä. Jos Milleteknik katsoo, että korjaaminen ei ole mahdollista, tuote voidaan vaihtaa vastaavaan tuotteeseen. Tukikulut lisätään takuuajan päätyttyä.

### TEKNINEN TUKI

Tarvitsetko apua asennuksessa tai kytkemisessä?

Löydät vastaukset moneen kysymykseen osoitteesta: [www.milleteknik.se/support](http://www.milleteknik.se/support)

Puhelin: 031-340 02 30, sähköposti: [support@milleteknik.se](mailto:support@milleteknik.se).

Tuki on avoinna: maanantaista torstaihin 8.00-16.00, perjantaisin 8.00-15.00. Suljettu klo 11.30-13.15.

## VARAOSAT

Tukipalvelu vastaa varaosia koskeviin kysymyksiin, katso yhteystiedot yllä.

## TUKI TAKUUAJAN JÄLKEEN

Milleteknik tarjoaa tukea tuotteen elinkaaren ajan, mutta enintään 10 vuotta ostopäivästä. Vaihtaminen vastaavaan tuotteeseen voi tapahtua, jos valmistaja katsoo, että korjaaminen ei ole mahdollista. Tukikulut lisätään takuuajan päätyttyä.

## VALMISTUSMAA

Ruotsi

## VALMISTAJA

Suunnitteli ja valmistaa Milleteknik AB

## AKUT

### AKUT EIVÄT SISÄLLY

Akut myydään erikseen.

## AKKUYHDISTELMÄT BT FLX LARGE COM GEN2

Akun kapasiteetti (Ah)	Akkutyyppi	Paristojen lukumäärä	Akut yksikössä
45 Ah	45 Ah	2 kpl.	2 varaparisossa
90 Ah	45 Ah	4 kpl.	2 kohdassa Battery Backup 2 akkukotelossa 1
135 Ah	45 Ah	6 kpl.	2 kohdassa Battery Backup 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2
180 Ah	45 Ah	8 kpl.	2 varaparisossa 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2 2 akkukotelossa 3
225 Ah	45 Ah	10 palaa.	2 varaparisossa 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2 2 akkukotelossa 3 2 akkukotelossa 4

## 45 AH, 12 V AGM AKKU

Sopii sisään	Paristojen lukumäärä
BT-5 FLX Large COM Gen 2	2

Akkutyyppi	V	Ah
Huoltovapaa AGM, lyijyakku.	12 V	45 Ah

## Taulu 32. 10+ suunniteltu käyttöikä\* akku

Tuotenumero	Sähköpostinumero	Tuotteen nimi	Terminaali	Mitata. Korkeus leveys syvyys	Paino per kappale	Tehdä
MT113-12V45-01	5230546	UPLUS 12V 45Ah 10+ Suunniteltu kestävää 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.

## TEKNISET TIEDOT - BT FUSE 5

Tiedot	Selitys
Kortin nimi:	BT FUSE 5
Tuotteen Kuvaus	BT FUSE 5 on sulakemoduuli, jossa on viisi täysin sulatettua lähtöä. Kortti kiinnitetään muovisovittimeen ennen kuin se asetetaan akkuvarastoon.
Tuote sopii	Akkuvarmistus emolevyn kanssa: PRO1, PRO2, PRO2 V3, PRO3 ja NEO3.
Mitata	85 x 37 mm
Oma kulutus	35mA
Ulostulojännite	12 V tai 24 V
Sulakkeet	Uloskäyntien kohdalla.
Osoitus	Kyllä, LED piirilevyssä

## Taulu 33. Lähdöt

Tiedot	Selitys
Hälytyslähdöt, numero	1
Hälytys releen vaihdosta? (Kyllä ei)	Kyllä, täydellinen hälytys sulakkeen rikkoutuessa
Hälytyslähdon protokolla (viestintäprotokolla)	-
Latauslähdöt, numero	5
Jännite kuorman ulostulossa	13,65 V / 27,3 V
Jänniterajoitus, ylempi, kuorman lähdössä	13,95 V / 27,9 V
Jänniterajoitus, alempi, kuorman lähdössä. Akkukäytöllä ja verkkojännitteellä irti.	10 V / 20 V
Prioriteetti (aina jännite) kuormituslähdöt (Kyllä/Nro)	Joo
Maksimikuormitus, uloskäyntiä kohti	10 A
Maksimikuormitus, kokonaismäärä (ei saa ylittää).	16 A
Kuormituslähtö plus (+) sulake? (Kyllä ei)	Joo
Latauslähtö miinus (-) suojattu (Kyllä/Nro)	Nro
Yhteys summeriin? (Kyllä ei)	Nro

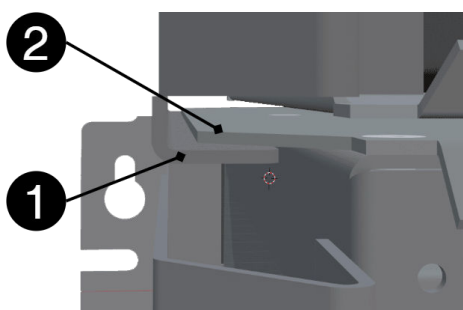
Valmistettu Milleteknikin tehtaalla Partillessa, Ruotsissa.

Tätä käännöstä ei ole vahvistettu. Tarkista käyttö ruotsinkielisestä alkuperäisestä.

## AKKUKOTELON LIITÄNTÄ

## KOKOONPANO AKKUVARMISTUKSELLA / VIRTALÄHTEELLÄ FLX M TAI FLX L KOTELOSSA

Akkukotelo työnnetään yllä olevan kotelon alle. Kotelo ruuvataan sitten telineeseen tai seinään. Molempien koteloiden on kohdattava toisiaan ilman välystä.



Taulu 34. FLX:n kiinnitys FLX:ään.

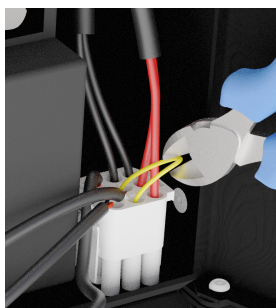
Nro	Selitys
1	Telat kotelossa.
2	Ulkoneva osa kaapin katolla.

## AKKUKOTELON ASENNUS, MITÄ TEHDÄ AKKUVARMISTUKSESSA

Kaapelin läpivienti/poistoaukko on akun varaosan pohjassa ja se on katkaistava ennen asennusta.

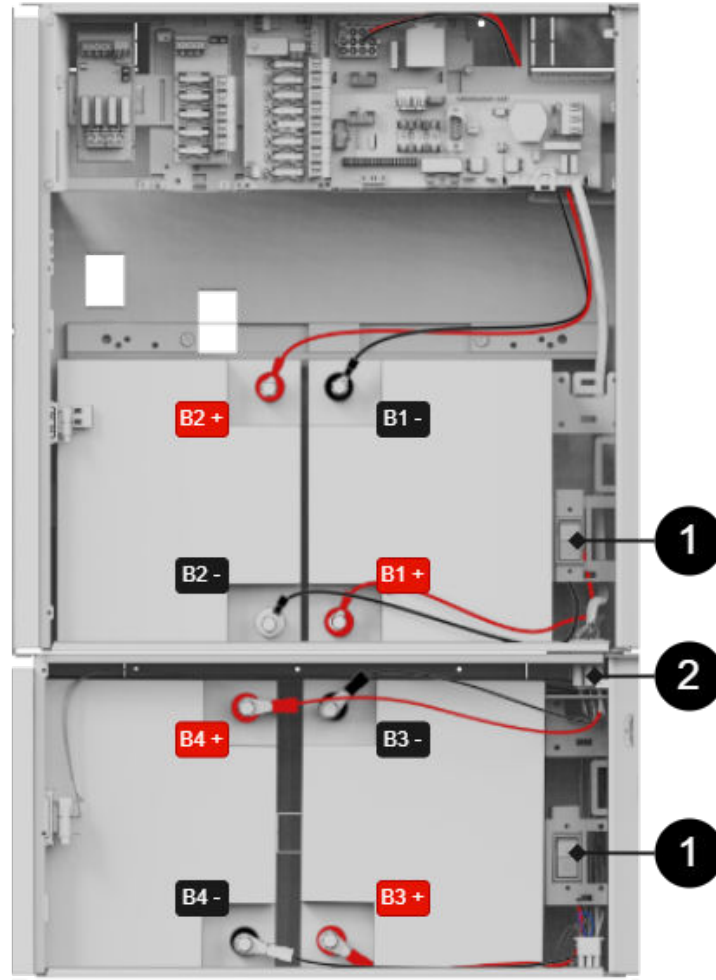
Yksikön on oltava jännitteettömänä asennuksen ja kytkennän aikana.

- Käytä akkukotelon mukana toimitettuja johtoja kohdataksesi vara-akun johdotuksen.



Kuvassa kaapeliliitännä akkuvarmistuksesta kohtaamiskaapelit akkukotelosta ja kaapeli, joka leikataan paristovarmistukseen silmukan muodostamiseksi peukalointikosketinta varten.

# AKKUKOTELON LIITÄNTÄ AKKUVARMISTUKSELLA



Kuvassa on yleiskatsaus akkukaapeleiden ja akkusulakkeiden liitännöihin.

**Taulu 35. Akkukotelon liitäntä akkuvarmistuksella.**

Akun johdotus	Selitys
B1+	Yhdistetään sulakkeeseen.
B1-	Emolevyn kaapeli on kytketty akkuun.
B2+	Emolevyn kaapeli on kytketty akkuun.
B2-	Yhdistetään sulakkeeseen.
B3+	Yhdistetään sulakkeeseen.
B3-	Yhdistetään liitäntäliittimen kautta akkuvarastoon kuuluvaan akkuun.
B4+	Yhdistetään liitäntäliittimen kautta akkuvarastoon kuuluvaan akkuun.
B4-	Yhdistetään sulakkeeseen.

**Taulu 36. Yhteys**

Määrä	Selitys
1	Akun sulake.
2	Yhdistä akkuvarmistus ja akkukotelo valkoisella, 9-napaisella nelikulmaisella liittimellä.

## OSOITE JA YHTEYSTIEDOT

RCO Security Oy

-

-

-

040 350 2481

[info@rcosecurity.fi](mailto:info@rcosecurity.fi)

[www.rcosecurity.fi](http://www.rcosecurity.fi)