



# NOVA FLX M

NOVA 12V 10A FLX M

350-216  
julkaisupäivä 2024-01-31



# Sisällys

1. Tarkistukset ja tämän asiakirjan painos .....	4
2. Vaihtoehtojen yleiskatsaus NOVA .....	4
3. Osaluettelo .....	5
3.1. Komponenttien yleiskatsausNOVA FLX M .....	5
4. Kotelo .....	6
4.1. Konsoli .....	6
4.2. Asennus .....	6
5. Akkujen kytkentä, 12 V .....	6
6. PRO3 emolevy .....	7
6.1. Emolevy - kuvaus .....	7
6.1.1. Sulakkeet .....	8
6.1.2. Verkkovirran liittäminen .....	8
Kytke verkkovirta emolevyyn liittimellä .....	8
6.1.3. Yhdistä kuorma .....	9
6.1.4. Dip-kytkin 1-8 .....	9
Ulkoisen tiedonsiirron osoiteasetus (Dip-kytkin 1-4) .....	9
Verkkokatkon viive (dip 5-6) .....	10
Alhainen akun jännite (dip 7) .....	10
LED (dip 8) .....	10
Akkutesti (dip 8) .....	10
6.1.5. Käynnistä uudelleen vahvistaaksesi osoitteen, akun ja hälytysasetusten muutokset vanhemman järjestelmän .....	11
6.1.6. Tietojen palautus akun vaihdon jälkeen - PRO3 .....	11
7. Useita laitteita yhteen pääjärjestelmään .....	12
8. Käyttöönotto – laitteen käynnistäminen .....	12
9. Hälytys näkyy kaapin ovi / indikaattoridiodi .....	13
10. Sabotaasikoskettimen säätö .....	14
11. NOVA tuoteseloste .....	15
11.1. SSF1014 sertifioitu* akun varmuuskopiointi viestinnällä .....	15
11.1.1. Tekniset tiedot .....	15
11.1.2. Nimi ja tuotenumero .....	15
11.1.3. Jos NOVA FLX .....	15
Joustavuus .....	16
Kiinteä asennus .....	16
11.1.4. Käyttöalue .....	16
11.1.5. Katso asennusvideo .....	16
11.2. Määräykset ja sertifiointit .....	16
11.2.1. Määräykset ja sertifiointit .....	16
11.3. Varakäyttöajat, pistorasia ja kuorman lähtöteho .....	17
11.3.1. Akkujen latausvirta ja akun kapasiteetti .....	17
11.3.2. Virtalähde NOVA FLX .....	17
11.3.3. Varaa käyttöajat eri hälytysluokille - yleiskatsaus .....	17
11.4. Piirilevy – Tekniset tiedot .....	18
11.4.1. Tekniset tiedot, emolevy: PRO 3 .....	18
Hälytys .....	18
11.4.2. Tekniset tiedot, relekortti NOVA-sarja (PRO3/NEO3) .....	19
11.5. Virtalähde .....	20
11.5.1. Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-150-12 .....	20
11.6. Teknisten tietojen kotelo .....	21
11.6.1. [sv] Kapsling - Tekniska Data .....	21
11.7. Linkki uusimpiin tietoihin .....	21
11.8. Takuu, tuki, valmistusmaa ja alkuperämaa .....	21
11.8.1. Tekninen tuki .....	21



Varaosat .....	21
Tuki takuuajan jälkeen .....	21
Kysymyksiä tuotteen suorituskyvystä? .....	22
11.9. Tuotteen elinikä, ympäristövaikutukset ja kierrätys .....	22
11.10. Akut .....	22
11.10.1. Akut eivät sisälly .....	22
11.10.2. Akkuyhdistelmät NOVA FLX M .....	22
11.10.3. 20 Ah, 12 V AGM akku .....	23
11.10.4. Varakäyttöajat – yleiskatsaus .....	23
12. Osoite ja yhteystiedot .....	24

## 1. TARKISTUKSET JA TÄMÄN ASIAKIRJAN PAINOS

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

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

Käyttöohjeen alkuperäiskieli: Ruotsi.

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

## 2. VAIHTOEHTOJEN YLEISKATSAUS NOVA

Taulu 1. Vaihtoehtojen yleiskatsaus

Tuotteen nimi	Sertifioitu nimi	Emolevy: PRO1	Emolevy PRO2:	Emolevy PRO2 v3	Emolevy: PRO3
NOVA 12V 10A FLX S	12V täyttää vaatimukset, mutta ei ole sertifioitu.	-	-	-	x
NOVA 12V 10A FLX M		-	-	-	x
NOVA 12V 10A FLX L		-	-	-	x
NOVA 24V 5A FLX S	NOVA 25 50-FLX-S	X	X	-	X
NOVA 24V 10A FLX S	NOVA 25 100-FLX-S	X	X	-	X
NOVA 24V 5A FLX M	NOVA 25 50-FLX-M	X	X	-	X
NOVA 24V 10A FLX M	NOVA 25 100-FLX-M	X	X	-	X
NOVA 24V 15A FLX M	NOVA 25 150-FLX-M	X	X	X	-
NOVA 24V 25A FLX M	NOVA 25 250-FLX-M	X	X	X	-
NOVA 24V 5A FLX L	NOVA 25 50-FLX-L	X	X	-	X
NOVA 24V 10A FLX L	NOVA 25 100-FLX-L	X	X	-	X
NOVA 24V 15A FLX L	NOVA 25 150-FLX-L	X	X	X	-
NOVA 24V 25A FLX L	NOVA 27 250-FLX-L	X	X	X	-





## LUE TÄMÄ ENSIN!

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

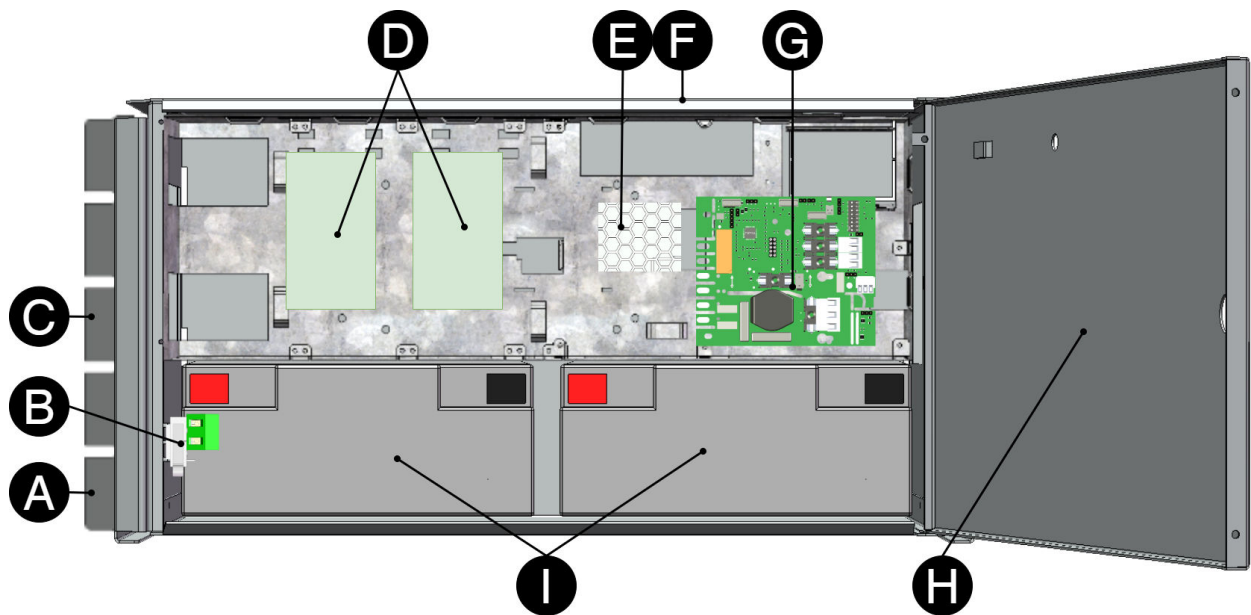
Asentajan vastuulla on, että järjestelmä soveltuu aiottuun käyttöön. Asentajan vastuulla on, että järjestelmä soveltuu aiottuun käyttöön. Vain valtuutetut henkilöt saavat asentaa ja huoltaa järjestelmää.

Kaikki tiedot voivat muuttua.

Ruotsinkieliset käyttöohjeet alkuperäisessä muodossa<sup>1</sup>.

## 3. OSALUETTELO

### 3.1. Komponenttien yleiskatsausNOVA FLX M



Taulu 2. Komponenttien yleiskatsaus

Kirjain	Selitys
A	Kiinnike, käännettävä seinään tai 19" telineeseen asennusta varten.
B	Peukalointikytkin.
C	Kaappi jauhemaalattua levyä.
D	Tilaa valinnaisille korteille.
E	Virtalähde.
F	Kaapeliläpiviennit.

<sup>1</sup>Muilla kielillä kuin ruotsinkieliset käännökset ovat vain suuntaa antavia, eikä niitä ole varmistettu. Käännös on aina tarkistettava ruotsinkieliseen alkuperäiseen, jotta varmistetaan oikeat tiedot.

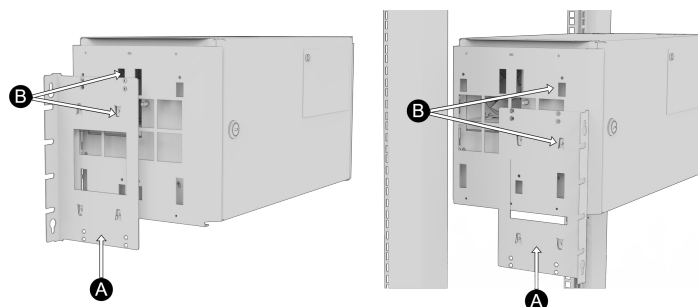


Kirjain	Selitys
G	Emolevy.
H	Lukittava ovi.
I	Paikka akuille.

## 4. KOTELO

### 4.1. 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.



Ei	Selitys
A	Konsoli työnnetään sisään alhaalta ylöspäin.
B	Klipsi napsahtaa sisään, kun kiinnike on kunnolla paikallaan.

### 4.2. Asennus

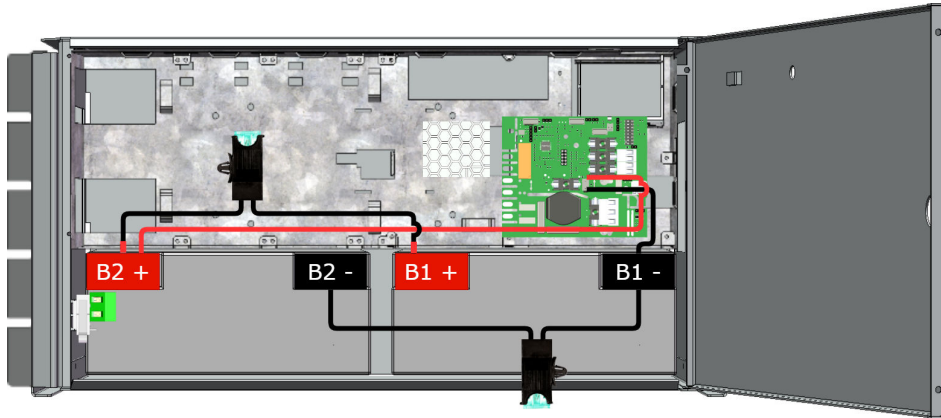
Käytä sopivia ruuveja seinäkiinnitystä varten, ruuvit eivät sisälly toimitukseen.

## 5. AKKUJEN KYTKENTÄ, 12 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 akkuja vaihtaessasi.

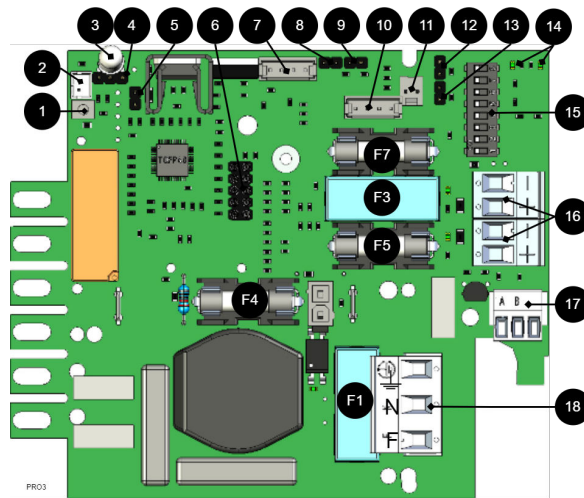




## 6. PRO3 EMOLEVY

### 6.1. Emolevy - kuvaus

Kuva 1. PRO3



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

Taulu 3. Piirilevyn yleiskatsaus, selitys

Nro	Piirilevyllä	Selitys
1	J24	Ohjaus virtalähteeseen.
2	J5	1=Oprio 2=ulkoinen hälytys.
3	JU1	Merkkivalo.
4	JU7	Nro käytetty.
5	J11	Palautusjumperi, käytetään akun vaihdon yhteydessä.
6	JU6	Liitäntä relekortille / tiedonsiirrolle / laiteohjelmiston päivitykselle. Vain yksi kortti tai yhteystieto mahtuu kerrallaan.
7	J29	Liitäntä tuulettimelle.
8	J101	Liitäntä sabotaasikoskettimelle.
9	J17	Sabotaasikoskettimen liitäntä akkukotelosta.



Nro	Piirilevyllä	Selitys
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.

## 6.1.1. Sulakkeet

Taulu 4. 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)

\*Varokkeen koko riippuu varmennusakun virranotosta (A).



### 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.

## 6.1.2. Verkkovirran liittäminen

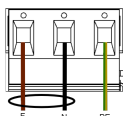
### KYTKE VERKKOVIRTA EMOLEVYYN LIITTIMELLÄ

Pujota virtajohdot kaapin kaapeliläpiviennin kautta.

Kiinnitä F ja N nippusiteillä.

Virtajohdot on pidettävä erillään muista kaapeleista EMC-häiriöiden välttämiseksi.

Kuva 2. Kytke verkkojännite emolevyyen



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

Taulu 5. Virtajohdon liitännät

Kirjain	Selitys
F	Vaihe





Kirjain	Selitys
N	Nolla
Suojamaadoitus	Suojamaadoitus



### HUOM

Tarkasta, että piirikortin merkinnät vastaavat liittimen kaapelijärjestystä.

## 6.1.3. Yhdistä kuorma



### 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 6. Lataa liitännät

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

## 6.1.4. Dip-kytkin 1-8

Dip-kytkimessä on useita eri konfigurointitiloja:

Taulu 7. Dip-kytkin 1-8

Dip-kytkin	Verkko- tai akkukäytössä	Kommentti
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	Ohjelmistossa v1.5
6	Asettaa hälytyksen sähkökatkon viiveestä	Ohjelmistossa v1.5
7	Asettaa hälytysrajan alhaiselle akkujännitteelle akkukäytössä.	Ohjelmistossa v1.5
8	Sytyttää tai sammuttaa LED-valon.	Tuleva ominaisuus ohjelmistopäivityksen kautta
8 peräkkäin	Suurita akkutesti	

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

Dip-kytkin S1: 1-4 asettaa osoitteita.



Taulu 8. 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 9. 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 10. 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.

### 6.1.5. 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 hyppyjälki J11 (PRO3)



#### **TÄRKEÄÄ**

Uudelleenkäynnistys on tehtävä aina, kun laitteeseen tehdään muutos.

### 6.1.6. 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.

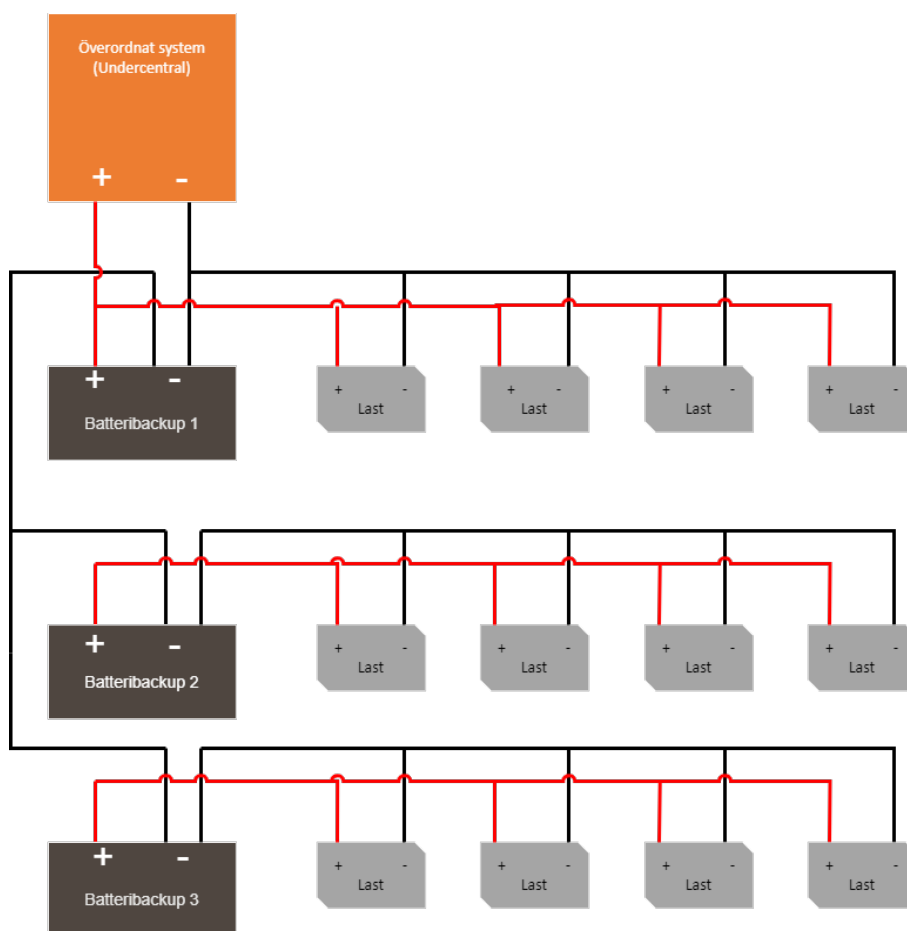


## HUOMAA, KUN KÄYNNISTÄT OIKOSULJETUILLA AKUILLA

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

## 7. USEITA LAITTEITA YHTEEN PÄÄJÄRJESTELMÄÄN

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



## 8. KÄYTTÖÖNOTTO – LAITTEEN KÄYNNISTÄMINEN

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



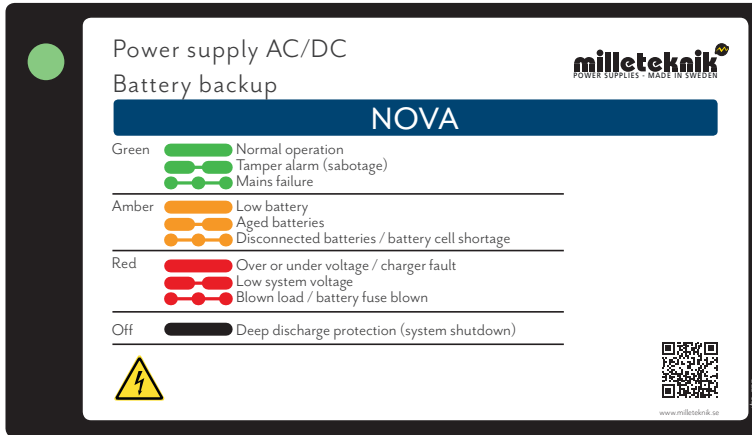


Laite toimii normaalisti, kun kaapin oven ulkopuolella oleva merkkivalo palaa vihreänä. Katso etupaneelin / kaapin oven muut tilailmaisut.

Akkujen lataaminen täyteen voi kestää jopa 72 tuntia.

## 9. HÄLYTYS NÄKYVY KAAPIN OVI / INDIKAATTORIDIODI

Normaalitilassa merkkivalo palaa tasaisesti vihreänä.

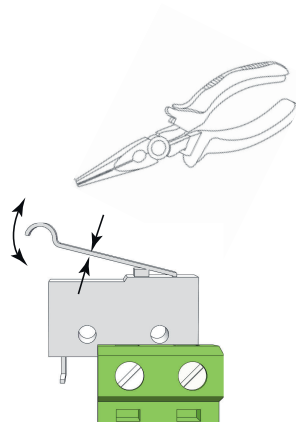


Merkkivalo näyttää	Selitys
Vihreä valo	Normaalikäyttö.
Hitaasti vilkkuva vihreä	Sabotaasihälytys.
Nopeasti vilkkuva vihreä	Sähkökatkohälytys.
Keltainen valo	Alhainen akkujännite.
Hitaasti vilkkuva keltainen	Vanhentuneet akut.
Nopeasti vilkkuva keltainen	Irtikytketyt akut / akun oikosulku.
Punainen valo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

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



## 10. 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.





## 11. NOVA TUOTESELOSTE

### 11.1. SSF1014 sertifioitu\* akun varmuuskopiointi viestinnällä

Kuva 3. NOVA FLX M



NOVA FLX M asennetaan seinälle tai 19" telineeseen.

\*12 V ja 24 V yksiköt ovat sertifioituja, paitsi NOVA 12V 10A FLX L, joka täyttää vaatimukset, mutta ei ole sertifioitu.

#### 11.1.1. Tekniset tiedot

Näitä teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

#### 11.1.2. Nimi ja tuotenumero

Nimi	Tuotenumero	E-numero
NOVA 12V 10A FLX M	FM01P30012P100	52 136 48

#### 11.1.3. Jos NOVA FLX

- Ohjattu lataustoiminto.



- Hyväksytty akun kapasiteetin testi.
- Voidaan täydentää useilla eri valinnaisilla korteilla.
- Asennetaan seinälle tai 19" telineeseen.
- Joustava akkukapasiteetti akkukoteloiden kanssa pidentää varakäyttöaikaa.

## JOUSTAVUUS

NOVA FLX S:ssä voi olla ylimääräinen akkulaatikko. NOVA FLX M ja NOVA FLX L 1-4 ylimääräisellä akkukotelolla\*. NOVA FLX M ja NOVA FLX L akkuhyllyillä 19" telineessä\*. \*Akkukotelot ja hyllyt on kytketty 9-napaisella liittimellä. Akkukoteloon mahtuu jopa 2 kpl. 45 Ah akut per akkulaatikko. Akkuhyllyissä on tilaa 2 kpl:lle. 45 Ah akut (Medium) ja jopa 2 kpl. 150 Ah akut (suuret) per akkuhylly.

## KIINTEÄ ASENNUS

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

### 11.1.4. Käyttöalue

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

### 11.1.5. Katso asennusvideo

## 11.2. Määräykset ja sertifiointit

### 11.2.1. Määräykset ja sertifiointit

EMC:	EMC-direktiivi 2014/30EU
Sähkö:	Pienjännitedirektiivi: 2014/35/EU EN 62368-1
CE:	CE-direktiivi 765/2008
Päästö:	EN61000-6-2:2001 EN55022:1998:-A1:2000, A2:2003 Klass B, EN61000-3-2:2001
Immuneetti:	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







## 11.3. Varakäyttöajat, pistorasia ja kuorman lähtöteho

### 11.3.1. Akkujen latausvirta ja akun kapasiteetti

Yksikkö lukee kytketyn järjestelmän kuormituksen ja lataa akut virtalähteestä käytettävissä olevalla jäännösteholla. Laite suorittaa päteviä\* akkutestejä ja ilmoittaa, kun paristot on vaihdettava. Akut ladataan hellävaraisesti niiden käyttöiän pidentämiseksi ja niissä on suojaus ylilataukselta.

12 V / 24 V	Akkujen maksimilatausvirta
NOVA FLX M	6 A

Akkuvarmistuksessa on ohjattu lataus\*\* (ohjattu lataus), joka estää akkujen ylilataamisen ja pidentää merkittävästi niiden käyttöikä. NOVA-sarjaa tulee käyttää AGM-akkujen kanssa.



#### HUOMAA

NOVA 12V 10A FLX S, NOVA 12V 10A FLX M ja NOVA 12V 10A FLX L täyttävät EN50131-6 ja SSF 1014 mukaiset vaatimukset, mutta niitä ei ole sertifioitu.

\*Akkutesti suoritetaan tehovastuksella ja yksikkö on testattu ja sertifioitu yhdessä UPLUS 10+ Design life AGM-akkujen kanssa SSF1014:n mukaisesti. Juuri näitä paristoja on käytettävä sertifikaatin ylläpitämiseksi.

\*\* Ohjattu lataus tarkoittaa, että kun akut on ladattu täyteen, ne kytketään sähköisesti irti valmiustilaan enintään 20 päiväksi tai kun akut ovat saavuttaneet 26,7 V (24 V). Puramalla akut ja lataamalla niitä jatkuvasti (sen sijaan, että niitä koskaan käyttäisi), järjestelmä pidentää akun käyttöikä jopa 50 %. Akut kytkeytyvät automaattisesti alle 50 mikrosekunnissa.

### 11.3.2. Virtalähde NOVA FLX

NOVA 12V 10 FLX M	Yksikkö ilman akkukotelo	Yksikkö kanssa 1 akkulaatikko	Yksikkö kanssa 2 akkulaatikkoa
Akku	2 kpl 20 Ah	-	-
Max akun kapasiteetti	40 Ah	-	-
Mukaan. SSF1014, Hälytysluokka 1-2	3,1 A	-	-
Mukaan. SSF1014, Hälytysluokka 3-4	1,3 A	-	-
Imax A (max purkausvirta)	10 A	-	-
Imax b (maksimi latausvirta)	10 A	-	-
Imin on aina 0 A.			
Nro ole varmaa, että kaikki laitteet ovat sertifioituja, katso laitteen sertifikaatti.			

### 11.3.3. Varaa käyttöajat eri hälytysluokille - yleiskatsaus

Hälytysluokka	Varakäyttöaika sähkökatkon sattuessa	Akkujen lataustuntien enimmäismäärä (80 %)
EN54-4	-	24 h
SBF110:8	30 h + 10 min	24 h
EN50131-6 luokka 1-2	12 h	72 h
EN50131-6 luokka 3	24 h	24 h



Hälytysluokka	Varakäyttöaika sähkökatkon sattuessa	Akkujen lataustuntien enimmäismäärä (80 %)
SSF1014 Hälytysluokka 1/2	12 h	72 h
SSF1014 Hälytysluokka 3/4	30 h (kaupungeissa) / 60 h (taajamissa)	24 h

Taulukossa on esitetty varakäyttöaika ja akun latausvaatimukset eri hälytysluokille.

## 11.4. Piirilevy – Tekniset tiedot

### 11.4.1. 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, kytkentäaikaa 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 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 11. Sulakkeet

Sulakkeet	Tyyppi
10 A	T10A
Verkkosulake 12V	T2.5AH250V. Keraaminen.
Verkkosulake 24 V:n laitteissa 15 A asti	T2.5AH250V. Keraaminen.

Taulu 12. Suojaus

Tiedot	Selitys
Syväpurkaussuoja	Joo. 12V yksiköiden suojaus 10V, +/- 0,5V.
Ylijännitesuoja	Joo
Ylikuumentamisuoja	Joo
Oikosulkusuojattu	Joo



## 11.4.2. Tekniset tiedot, relekortti NOVA-sarja (PRO3/NEO3)

Tiedot	Selitys
Kortin nimi:	PRO3 hälytyskortti
Versio:	1.2
Tuotteen Kuvaus	Hälytyskortti varten PRO3 tai NEO 3 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.
Sertifioitu mukaan	EN 50131-6, SBF 110:8, SSF1014, Täyttää hälytysluokan 4, SSF 1014, painos 5
Varmenteen numero (SBSC)	20-117
Tuote täyttää vaatimukset	CE-direktiivi mukaan: 765/2008, EMC-direktiivi 2014/30EU, Päästöt: EN61000-6-: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).
Tuottaja	Milleteknik AB
Alkuperämaa	Ruotsi

Valmistettu Milleteknikin tehtaalla Partillessa, Ruotsissa.

Tätä käännöstä ei ole vahvistettu. Tarkista käyttö ruotsinkielisestä alkuperäisestä.

Taulu 13. Hälytysten yleiskatsaus

Hälytysten yleiskatsaus aakkosjärjestyksessä	Rele 1* / Hälytyslähtö 1	Rele 2* / Hälytyslähtö 2	Rele 3* / Hälytyslähtö 3	Rele 4* / Hälytyslähtö 4	RS-232-tiedon-siirto (P5:1-9) - Koskee vain laitteita, joissa on järjestelmätuki (Bravida).	Merkkivalo emolevys-sä ja LED ovessa.
Sähkökatkos	X	-	-	-	X	X
Sulakkeen vika	-	X	-	-	X	X
Peukalointikytkin	-	-	-	X	X	X
Tuulettimen virhe	-	-	-	-	X	-
Laturin vika, ylijännite	-	X	-	-	X	X
Vika laturissa, alijännite	-	X	-	-	X	X
Kennovika tai akkua ei ole kytketty	-	X	-	-	X	X
Matala järjestelmäjännite (järjestelmän jännite alle 24,0 V verkkokäytössä).	-	-	X	-	X	X
Alhainen akun jännite (<24,0 V DC) tai virtakatkos	-	X	-	-	X	X
Yliämpötila	-	-	-	-	X	-
Hypotermia	-	-	-	-	X	-
Hypotermia	-	-	-	-	X	-
Lyhyt akun kesto jäljellä	-	-	-	-	X	-
Vanha akku**	-	X**	-	-	X**	X**
Ylivirta 100%, minuutin keskiarvo	-	-	-	-	X	-



Hälytysten yleiskatsaus aakkosjärjestyksessä	Rele 1* / Hälytyslähtö 1	Rele 2* / Hälytyslähtö 2	Rele 3* / Hälytyslähtö 3	Rele 4* / Hälytyslähtö 4	RS-232-tiedon siirto (P5:1-9) - Koskee vain laitteita, joissa on järjestelmätuki (Bravida).	Merkkivalo emolevysissä ja LED ovessa.
Ylivirta 80%, päivittäinen keskiarvo	-	-	-	-	X	-
Ylivirta 175%, toinen keskiarvo	-	-	-	-	X	-
*Hälytys potentiaalivapaassa relekoskettimessa.						
*** Nro NEO-akkuvarmistuksissa.						

Taulu 14. RS-485 relekortilla

RS-485 sivulla P4:1-4	Selitys
P4:1	GND, maadoitettu
P4:2	RX
P4:3	TX
P4:4	+5V

## 11.5. Virtalähde

### 11.5.1. Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-150-12

Laite:
NOVA 12V 10A FLX M

Tietoja	Selitys
Lähtöjännite:	13,6 V
Lähtövirta	0 A - 12,5 A
Lähtöjännite, aaltoilu	150 mVp-p
Ylijännite	13,8 V - 16,2 V
Lähtöjännite, uudelleenlataus, aaltoilu/virran rajoitus	Alle 0,6 Vp-p
Hyötysuhde:	87,5 %
Virranrajoitus:	110 % - 140 %
Tasajännite:	+/- 0,5 %
Säätötarkkuus:	* / - 1,0 %
Tulovirta (230 V)	1,7 A
Verkkojännitteen taajuus	47 Hz- 63 Hz
Verkkojännite	230 V AC - 240 V AC
Nimellisteho	150 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 suosittelä), jota ei ole kalibroitu asianmukaisesti.	



## 11.6. Teknisten tietojen kotelo

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

## 11.7. Linkki uusimpiin tietoihin

Tuotteita päivitetään jatkuvasti, löydät aina uusimmat tiedot verkkosivuiltamme.

[NOVA serien](#)

## 11.8. Takuu, tuki, valmistusmaa ja alkuperämaa

### 11.8.1. Tekninen tuki

Tarvitsetko apua asennuksen tai kytkennän kanssa? Tukipuhelimemme on käytettävissä maanantaista torstaihin klo 08.00-16.00 ja perjantaisin klo 08.00-15.00. Puhelintuki on suljettu klo 11.30-13.15.

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). Lisätietoa löydät osoitteesta [www.milleteknik.se](http://www.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. Tukiklut lisätään takuuajan päätyttyä.



## KYSYMYKSIÄ TUOTTEEN SUORITUSKYVYSTÄ?

Myyntin puhelinnumero: 031- 340 02 30, sähköposti: sales@milleteknik.se

### 11.9. Tuotteen elinikä, ympäristövaikutukset ja kierrätys

Tuote on suunniteltu ja valmistettu pitkää käyttöikää varten, mikä vähentää ympäristövaikutuksia. Tuotteen käyttöikä (kuluvia osia lukuun ottamatta) riippuu muun muassa ympäristötekijöistä, pääasias-  
sa ympäristön lämpötilasta, komponenttien odottamattomasta kuormituksesta, kuten salamaniskusta, ulkoisista vaikutuksista, käsittelyvirheistä jne. Tuotteet kierrätetään toimittamalla ne lähimpään kierrä-  
tyspisteeseen tai lähettämällä ne takaisin valmistajalle. Ota yhteyttä jakelijaasi saadaksesi lisätietoja. Kierrätyksestä aiheutuneita kustannuksia ei korvata.



### 11.10. Akut

#### 11.10.1. Akut eivät sisälly

Akut myydään erikseen.

#### 11.10.2. Akkuyhdistelmät NOVA FLX M

Akun kapasiteetti (Ah)	Akkutyyppi	Paristojen lukumäärä	Akut yksikössä
20 Ah	20 Ah	2 kpl	2 varaparistossa
45 Ah	45 Ah	2 kpl	0 akun varassa 2 akkukotelossa 1
65 Ah	20Ah+ 45 Ah	4 kpl	2 varaparistossa 2 akkukotelossa 1
90 Ah	45 Ah	4 kpl	0 kohdassa Battery Backup 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2
110 Ah	20Ah+ 45 Ah	6 kpl	2 kohdassa Battery Backup 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2
135 Ah	45 Ah	6 kpl	0 kohdassa Battery Backup 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2 2 akkukotelossa 3
155 Ah	20Ah+ 45 Ah	8 kpl	2 kohdassa Battery Backup 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2 2 akkukotelossa 3





Akun kapasiteetti (Ah)	Akkutyyppi	Paristojen lukumäärä	Akut yksikössä
180 Ah	45 Ah	8 kpl	0 kohdassa Battery Backup 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2 2 akkukotelossa 3 2 akkukotelossa 4
200 Ah	20Ah+ 45 Ah	10 palaa	2 varaparistossa 2 akkukotelossa 1 2 akkukotelossa 2 2 akkukotelossa 3 2 akkukotelossa 4

### 11.10.3. 20 Ah, 12 V AGM akku

Sopii sisään	Paristojen lukumäärä
NOVA 12V 10A FLX M	2

Akkutyyppi	V	Ah
Huoltovapaa AGM, lyijyakku.	12 V	20 Ah

Taulu 15. 10+ suunniteltu käyttöikä\* akku

Tuotenumero	Sähköposti-numero	Tuotteen nimi	Terminäali	Mitata. Korkeus leveys syvyys	Paino per kap- pale	Tehdä
MT113-12V20-01	5230538	UPLUS 12V 20Ah 10+ Suun- niteltu kestävä akku	M5 pultti	182x77x168 mm	6,0 kg	UP- LUS

\*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.

### 11.10.4. 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 16. Varakäyttöaika 12 V laitteet – ilman akkukotelo

Keskivirta	14 Ah (2 kpl 7,2 Ah akkua)	28 Ah (2 kpl 14 Ah akkua)	40 Ah (2 kpl 20 Ah akkua)
Keskivirta	Varakäyttöaika (noin), minuuttia		
1 A	485	970	1300
2 A	380	560	810
4 A	165	330	490
6 A	120	245	360
8 A	100	210	310
10 A	80	160	240

Taulu 17. 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. OSOITE JA YHTEYSTIEDOT

Milleteknik AB  
Ögärdesvägen 8 B  
S-433 30 Partille  
Ruotsi  
+46 31 340 02 30  
info@milleteknik.se  
www.milleteknik.se

Tämän asennuslomakkeen artikkelinumero: 350-216