



ECO

ECO 24V 3A S

julkaisupäivä 2026-07-06

Tekijänoikeudet © 2023 Milleteknik AB



Sisällys

1. Tietoja	4
1.1. Katso asennusvideo	4
1.2. Tuotteen tunnistus	4
1.3. Tarkistukset ja tämän asiakirjan painos	4
1.3.1. Symbolit	5
2. Osaluettelo	6
2.1. Osaluettelo ECO 12V 10A M, ECO 24V 5A M, ECO 24V 10A M	6
3. Kotelo	6
3.1. Yleiset kokoonpano-ohjeet	6
3.1.1. Asennus - seinäasennus	6
4. Akut – sijoitus ja kytkentä	7
4.1. Akkujen liitäntä, 24V	7
5. CEO3-ECO	7
5.1. Emolevyn kuvaus	7
5.1.1. Suorita kytkennät tässä järjestyksessä	8
5.1.2. Kytke hälytys	8
5.1.3. Kuormaliitännät	9
5.1.4. Kytke verkkovirta emolevyn riviliittimeen.	9
5.1.5. Ohjaa hälytysrajaa	10
5.1.6. Varokkeet	10
6. Hälytys näytetään kaapin ovessa / merkkivalolla	11
7. Tuoteseloste – Tekniset tiedot	12
7.1. Tuoteseloste / Tekniset tiedot	12
7.1.1. Tekniset tiedot	12
7.1.2. Tuotteen tunnistus	12
7.1.3. Tietoja	12
7.1.4. Käyttökohteet	13
7.1.5. Hälytys	13
7.1.6. Kiinteä asennus	13
7.1.7. Varmennusakun testaus ennen 230 V:n asennusta	13
7.2. Määräykset ja sertifiointit	13
7.2.1. Määräykset ja sertifiointit	13
7.3. Odotettu toiminta-aika sähkökatkoksen sattuessa (uusilla akuilla)	14
7.4. Piirilevy – Tekniset tiedot	14
7.4.1. Tekniset tiedot, emolevy: CEO3	14
Ohjaa hälytysrajaa JU2:lla	14
Ohjaa hälytysrajaa	14
Varokkeet	14
7.5. Virtalähde	15
7.5.1. Virtalähde - Tekniset tiedot RS-75-12	15
7.5.2. Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-150-12	15
7.5.3. Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-75-24	16
7.5.4. Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-150-24	16
7.5.5. Virtalähde - Tekniset tiedot RSP-320-24	17
7.6. Teknisten tietojen kotelo	17
7.6.1. Kotelot - Tekniset tiedot S	17
7.6.2. Kotelot - Tekniset tiedot M	18
7.7. Linkki uusimpiin tietoihin	18
7.8. Takuu, tuki, valmistusmaa ja alkuperämaa	18
7.8.1. Takuu	18
7.8.2. CE-merkintä	18
7.8.3. Tekninen tuki	19
Varaosat	19



Tuki takuuajan jälkeen	19
Kysymyksiä tuotteen suorituskyvystä?	19
7.8.4. Ota yhteyttä	19
7.8.5. Valmistusmaa	19
7.8.6. Valmistaja	19
7.9. Akut	19
7.9.1. Akut eivät sisälly	19
7.9.2. 2,3 Ah, 12 V AGM-akku	20
7.9.3. 4,5 Ah 12 V AGM-akku	20
8. Osoite ja yhteystiedot	20

1. TIETOJA

ECO-sarja on luotettava ja pieni akkuvarmuuskopio käytettäväksi kulkujärjestelmien, lukitusjärjestelmien ja muiden kuormien kanssa. Akun varmuuskopioissa on ohjattu lataus*, joka estää akkuja ylikuormittumasta, mikä pidentää merkittävästi



HUOMAUTUS

Laite on asennettava seinälle sisätiloihin.

Lämpötilan on oltava 15–30 °C.

Verkkojännite on katkaistava asennuksen ajaksi.

Ainoastaan valtuutetut henkilöt saavat asentaa ja huoltaa laitteen.

1.1. Katso asennusvideo

<https://www.milleteknik.se/eco-s-och-eco-m-installation-och-driftsattning/>



1.2. Tuotteen tunnistus

Taulu 1. Nimikeke, tuotenumero ja sähkönumero

Nimikeke	Tuotenumero	sähkönumero
ECO 24V 3A S	SM01C10224P030	52 135 16

1.3. Tarkistukset ja tämän asiakirjan painos

Tämän asiakirjan nykyinen ja viimeisin julkaistu painos on saatavilla osoitteessa www.milleteknik.se.



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

Alkuperäiset ohjeet: ruotsi.¹

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

1.3.1. Symbolit

Taulu 2. Symbolin selitys

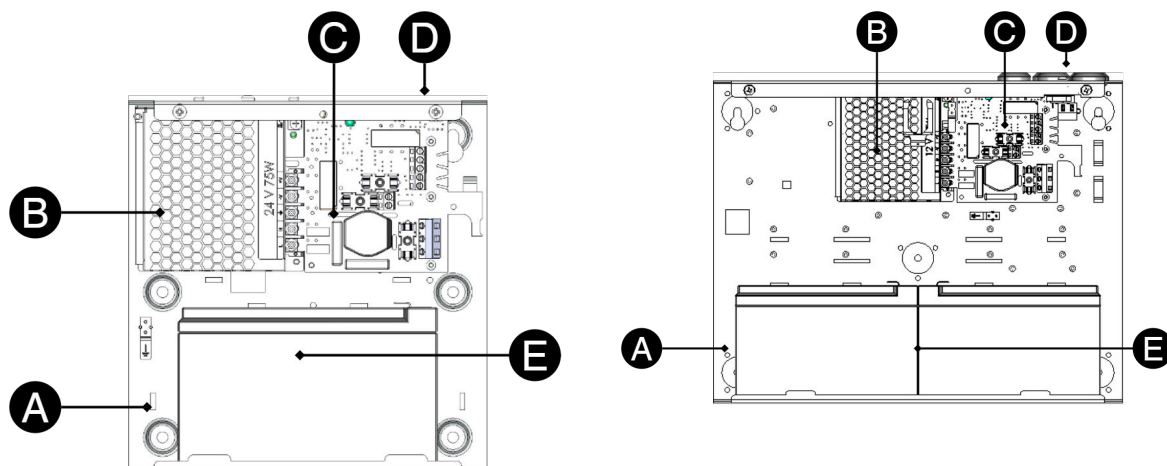
Symbolit	Nimi	Selitys
	Varoitus	Sähköiskun, väärän asennuksen tai kuumien pintojen vaara. Näkyy joissakin käsikirjoissa
	Huomautus	Käytetään täydentäviin tietoihin, jotka selventävät tekstiä.
	Huomio / Tärkeää	Ilmaisee laitteen vaurioitumisen tai toimintahäiriön riskin. Käytetään myös tärkeisiin, mutta ei turvallisuuteen liittyviin tietoihin.
	Vinkkejä	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.

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



2. OSALUETTELO

2.1. Osaluettelo ECO 12V 10A M, ECO 24V 5A M, ECO 24V 10A M



Vasen: ECO S. Oikea ECO M.

Taulu 3. Osaluettelo

Kirjain	Selitys
A	Kaappi jauhemaalattua metallilevyä.
B	Virtalähde, sijainti ja tyyppi vaihtelevat kokoonpanon mukaan.
C	Emolevy.
D	Kaapeliläpiviennit.
E	Paikka akuille.

3. KOTELO

3.1. Yleiset kokoonpano-ohjeet

3.1.1. Asennus - seinäasennus

- Kotelo on asennettava pystysuoraan.
- Hyvän ilmanvaihdon varmistamiseksi kotelon ylä- ja sivuilla on oltava vähintään 100 mm vapaata tilaa. Älä estä ilman virtausta sivuilla
- Laite on asennettava mukavalle työskentelykorkeudelle, normaalisti välillä 1,4 - 1,8 m.
- Suositeltava etäisyys ruuvien pään ja seinän välillä tulisi olla 1,5-2 mm.
- Vältä sijoittamista suoraan auringonvaloon, lähelle lämmönlähteitä tai ympäristöihin, joissa on korkea kosteus tai pöly.
- Asennuksen on suoritettava sovellettavien asennussääntöjen mukaisesti ja toimivaltaisen asentajan toimesta.



4. AKUT – SIJOITUS JA KYTKENTÄ

4.1. Akkujen liitäntä, 24V



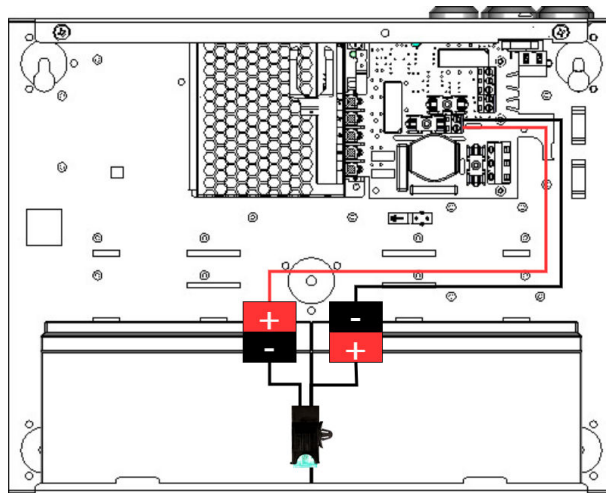
VARO

Tarkista akun jännite ennen kytkemistä. Ennen asennusta kunkin yksittäisen akun jännite on mitattava. Älä koskaan kytke kahta akkua, joiden napajännite eroaa toisistaan yli 0,3 V (enintään 0,4 V). Liian suuri jännite-ero voi viitata akun vaurioitumiseen ja johtaa suorituskyvyn heikkenemiseen, akun vaurioitumiseen tai ylikuumenemiseen tulipalon vaaran kanssa.

Verkkovirta on katkaistava akkuja kytkettäessä

1. Liu'uta akut sisään sivulta siten, että akun navat osoittavat toisiaan kohti (keskelle).
2. Kytke akkusulakkeet akkuihin. Kytke punainen kaapeli + (plus) -napaan ja musta kaapeli - (miinus) -napaan.
3. Kytke kaapelit laitteesta akkuihin. Kytke punainen kaapeli + (plus) -napaan ja musta kaapeli - (miinus) -napaan.

Kuva 1. Aseta akut paikalleen sivulta siten, että akun navat osoittavat toisiaan kohti



Kuvassa näytetään, miten kaapelit on kytkettävä.

5. CEO3-ECO

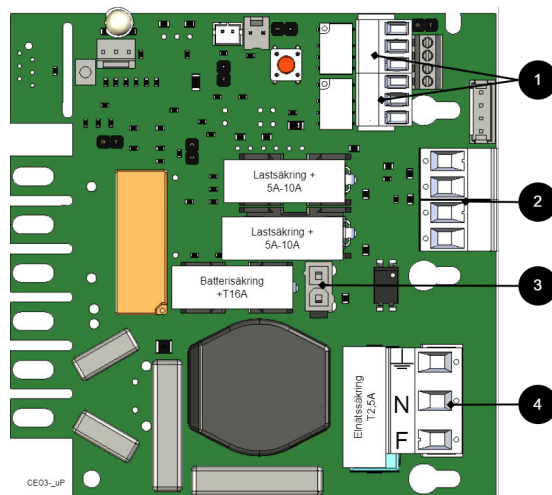
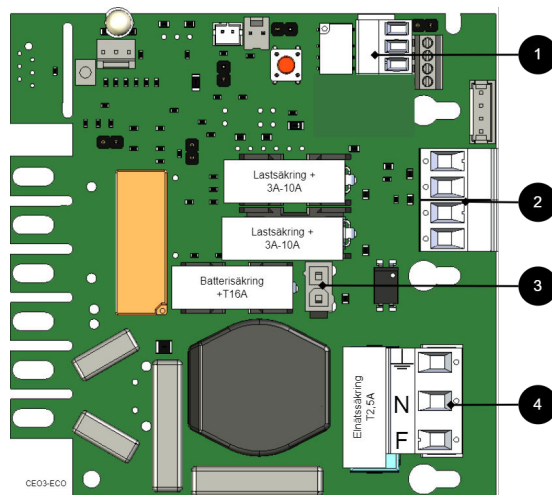
5.1. Emolevyn kuvaus

Kortilla on useita yhteyksiä, alla kuvataan ne, joita tarvitaan laitteen kytkemiseen.



5.1.1. Suorita kytkennät tässä järjestyksessä

Mahdollisten oikosulkuvaurioiden välttämiseksi kytkennät emolevyyn on tehtävä tässä järjestyksessä.



Taulu 4. Kytke tässä järjestyksessä

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

5.1.2. Kytke hälytys

Kytke hälytys liittimeen P3.

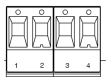




Taulu 5. Kytke hälytys P3

P3:4-6	Selitys
Summahälytys	
P3:4	NC
P3:5	Com
P3:6	NO

5.1.3. Kuormaliitännät



Taulu 6. Kuormaliitännät

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



MAKSIMIVIRTA

Enimmäisvirtaa ei saa ylittää. Enimmäisvirta on ilmoitettu laitteen tyyppikilvessä.



VAARA

Verkkojännite on kytkettävä pois päältä, kun työskennellään kuorittujen kaapeleiden kanssa. Asentajan vastuulla on varmistaa, että hän on valtuutettu kytkemään 230 V laitteeseen. Suurin johdinala on 4 mm²

5.1.4. Kytke verkkovirta emolevyn riviliitimeen.

Ennen kytkemistä syöttöpiiri on irrotettava ja jännitteetön. Varmista, että johtimen pinta-ala ja kaapelityyppi täyttävät sovellettavat asennussäännöt ja että vedonpoisto- ja eristystasot täyttävät 230 V:n vaihtovirtalaitteiden vaatimukset

Liitännän jälkeen kaikki ruuviliitännät on tarkistettava ja kiristettävä. Kiristäminen saa tapahtua vasta sen jälkeen, kun mekaaninen suojaus, korkit ja kotelo on koottu uudelleen ja ne ovat standardin EN 62368-1 mukaisen kosketussuojauksen mukaisia

Kiinnitä F ja N nippusiteillä.



TÄRKEÄÄ

Suojamaa (PE) on kytkettävä emolevyn PE-liittimeen. Emolevy maadoittuu kotelon kiinnityspisteiden kautta, mikä varmistaa potentiaalintasauksen piirilevyn ja kotelon välillä. Myös kansi on maadoitettu kannen ja kotelon välisellä maadoituskaapelilla tai -punoksella jatkuvuuden ja EMC-suojauksen varmistamiseksi.

Verkk johdot on pidettävä erillään muista johdotuksista EMC-häiriöiden välttämiseksi.

Suojamaadoitus (PE) on kytkettävä emolevyn PE-liittimeen. Emolevy maadoitetaan kotelon kiinnityspisteiden kautta, mikä varmistaa oikean potentiaalintasauksen piirilevyn ja kotelon välillä. Myös kansi on maadoitettu kannen ja kotelon välisellä maadoituskaapelilla / maadoituspunoksella jatkuvuuden ja EMC-toiminnan ylläpitämiseksi.

Tarkista, että piirilevyn merkintä vastaa liittimen kaapelijärjestystä.

Kuva 2. Verkkovirran kytkeminen emolevyyn



Kytke verkkojohdot riviliittimeen ennen kuin kiinnität sen takaisin emolevyyn. Varmista L ja N nippusiteillä.

Taulu 7. Verkkovirran liitännät

Kirjain	Selitys
L	Vaihe
N	Nolla
PE	Suojamaa

5.1.5. Ohjaa hälytysrajaa

Akkukäytön alhaisen akkujännitteen hälytystä voidaan ohjata.

Taulu 8. Alhaisen akun jännitteen hälytysraja

Alhaisen akun jännitteen hälytysraja	JU2 jumpperilla ^a	JU2 ilman jumpperia
24 V	24.0V	26,5V

^aYksikkö toimitetaan JU2:n jumpperien kanssa

5.1.6. Varokkeet

Taulu 9. Sulakkeet.

Laite	Varoke	Tyyppi	Selitys
Kaikki	F1	T2,5A	Sähköverkon varoke
ECO 24V 3A S	F2, F6	T3A	Kuormavaroke +
Kaikki	F7	T16A	Akkubaroke



VAROITUS

Jos sulake vaihdetaan suurempaan kuin laitteen mukana toimitettu sulake, on olemassa omaisuusvahingon vaara. Sulakkeen tehtävänä on suojata kytkettyä kuormaa ja sen kaapeleita vaurioilta ja tulipalolta. Sulaketta ei saa vaihtaa suurempaan virranoton lisäämiseksi.

6. HÄLYTYS NÄYTETÄÄN KAAPIN OVESSA / MERKKIVALOLLA

Normaalitilassa merkkivalo palaa vihreänä.



Taulu 10. Hälytys näkyy kaapin ovesa / merkkivalo.

Merkkivalo näyttää	Selitys
Vihreä valo	Normaalikäyttö.
Punainen valo	Alijännite, palaa punaisena sähkökatkoksen sattuessa, kunnes akun jännite laskee alle hälytysrajan.

Kun järjestelmä on toiminnassa: Jos merkkivalo on sammunut, syväpurkaussuojaus on toiminut.



7. TUOTESELOSTE – TEKNISET TIEDOT

7.1. Tuoteseloste / Tekniset tiedot

Kuva 3. ECO S



ECO S on tarkoitettu seinälle asennettavaksi.

7.1.1. Tekniset tiedot

Näitä teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

7.1.2. Tuotteen tunnistus

Taulu 11. Nimikeke, tuotenumero ja sähkönumero

Nimikeke	Tuotenumero	sähkönumero
ECO 24V 3A S	SM01C10224P030	52 135 16

7.1.3. Tietoja

ECO-sarja on luotettava ja pieni akkuvarmuuskopio käytettäväksi kulkujärjestelmien, lukitusjärjestelmien ja muiden kuormien kanssa. Akun varmuuskopioissa on ohjattu lataus*, joka estää akkuja ylikuormittumasta, mikä pidentää merkittävästi

- AGM-akuille.



- Voidaan testata akkukäytössä.
- Ohjattu lataus parantaa käyttötaloudellisuutta.

7.1.4. Käyttökohteet

Käytetään pääasiassa seuraavissa:

7.1.5. Hälytys

Laite hälyttää:

Alijännite / alhainen akun jännite.

7.1.6. Kiinteä asennus

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

7.1.7. Varmennusakun testaus ennen 230 V:n asennusta

Testi "cold start" tarkoittaa, että varmennusakku voidaan ottaa käyttöön vain akut kytkettyinä ilman, että varmennusakku on kytketty 230 V:n jännitteeseen. Tämä on hyödyllistä, jos asentaja ei ole valtuutettu sähköasentaja, mutta haluaa silti pystyä testaamaan järjestelmän.

7.2. Määräykset ja sertifiointit

7.2.1. Määräykset ja sertifiointit

Taulu 12. Tuote täyttää seuraavat vaatimukset.

EMC:	EMC-direktiivi 2014/30EU
Sähkö:	Pienjännitedirektiivi: 2014/35/EU
CE:	CE-direktiivi 765/2008
Konedirektiivi	Tuote on osa sähköjärjestelmiä, siihen sovelletaan asiaankuuluvia sähkö- ja turvallisuusedirektiivejä eikä se ole konedirektiivin (2006/42/EY) mukainen kone.
Ekosuunnittelu	Milletekniikan 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

Nimellisarvo	Tehokkuus (%) ^a	Valmiustilan kulutus, tyypillinen (W):
	87%	1,50 W

^aNimelliskuormituksella.





7.3. Odotettu toiminta-aika sähkökatkoksen sattuessa (uusilla akuilla)

Taulu 13. Odotettu toiminta-aika sähkökatkoksen sattuessa (uusilla akuilla):

Järjestelmän jännite	Akkujen lukumäärä	Akkutyyppi	Kuorma 0,1 A	Kuorma 0,3 A	Kuorma 0,6 A	Kuorma 1 A	Kuorma 1,5 A	Kuorma 2 A
24 V	2 kpl.	2,3 Ah	12 h	4 h	2 h	1 h	40 min	20 min
24 V	2 kpl.	4,5 Ah	24 h	8 h	4 h	2 h	1,5 h	40 min

7.4. Piirilevy – Tekniset tiedot

7.4.1. Tekniset tiedot, emolevy: CEO3

Taulu 14. Ohjauskortti, akkuvaraus

Tietoja	Selitys
Nimike	CEO3-ECO
Tuotekuvaus	CEO 3 on seuraavan sukupolven piirilevy yksinkertaisempia varmennusakkuja varten. Kehittyneitä ominaisuuksia, jotka eivät aiemmin olleet mahdollisia yksinkertaisemmissa varmennusakuissa, on nyt saatavana vakiovarusteena. CEO 3 on yksinkertaisempien varmennusakkujen luotettava sydän, jossa on aiempaa vähemmän komponentteja, mikä vähentää ympäristövaikutuksia.
Mitat	120 x 55 mm x 52 mm
Tehonkulutus:	50 mA
Varokkeet	Katso taulukko: Varokkeet.
Lähdöt	Lähtö: kaksi kuormalähtöä, jotka ovat priorisoituja kuormalähtöjä (= aina jännite).
Varoke	Kuormalähtö: + varokkeella. katso taulukko
Maksimikuorma	Maksimikuorma on 10 A kuormalähtöä kohti (T2A on tehtaalla asennettu), ja kortin kokonaiskuormitus ei saa ylittää 16 A.
Hälytyslähdöt	yksi
Hälytys	Alijännite, palaa punaisena sähkökatkon sattuessa, kunnes akun jännite laskee alle hälytysrajan.
Hälytys	Lauennut kuormavaroke, potentiaalivapaa kytkentä. Sulkeva CO/NO.
Ilmaisu	Toimintatilat, hälytykset ja viat ilmaiseva merkkivalo. Toiminnan ilmaisu: yksi merkkivalo kuormalähtöä kohti +/- Vihreä valo = normaali toiminta.

OHJAA HÄLYTYSRAJAA JU2:LLA

OHJAA HÄLYTYSRAJAA

Akkukäytön alhaisen akkujännitteen hälytystä voidaan ohjata.

Taulu 15. Alhaisen akun jännitteen hälytysraja

Alhaisen akun jännitteen hälytysraja	JU2 jumpperilla ^a .	JU2 ilman jumpperia
24 V	24.0V	26,5V

^aYksikkö toimitetaan JU2:n jumpperien kanssa

VAROKKEET

Taulu 16. Sulakkeet.

Laite	Varoke	Tyyppi	Selitys
Kaikki	F1	T2,5A	Sähköverkon varoke
ECO 24V 3A S	F2, F6	T3A	Kuormavaroke +
Kaikki	F7	T16A	Akkubaroke



VAROITUS

Jos sulake vaihdetaan suurempaan kuin laitteen mukana toimitettu sulake, on olemassa omaisuusvahingon vaara. Sulakkeen tehtävänä on suojata kytkettyä kuormaa ja sen kaapeleita vaurioilta ja tulipalolta. Sulaketta ei saa vaihtaa suurempaan virranoton lisäämiseksi.

7.5. Virtalähde

7.5.1. Virtalähde - Tekniset tiedot RS-75-12

Laite:

Tietoja	Selitys
Lähtöjännite:	13,6 V
Lähtövirta	0 A - 6 A
Lähtöjännite, aaltoilu	120 mVp-p
Ylijännite	13,8 V - 16,2 V
Lähtöjännite, uudelleenlataus, aaltoilu/virran rajoitus	Alle 0,6 Vp-p
Hyötysuhde:	84,5 %
Virranrajoitus:	110 % - 180 %
Tasajännite:	+/- 1,0 %
Säätötarkkuus:	+ / - 0,5 %
Tulovirta (230 V)	1,2 A
Verkköjännitteen taajuus	47 Hz - 63 Hz
Verkköjännite	85 V AC - 264 V AC
Nimellisteho	25,2 W
Lämpötila-alue	-30°C - +70°C
Ilmankosteusalue	20-90 % RH ei tiivistävä
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.	

7.5.2. Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-150-12

Laite:

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 %



Tietoja	Selitys
Tulovirta (230 V)	1,7 A
Verkköjännitteen taajuus	47 Hz- 63 Hz
Verkköjännite	230 V AC - 240 V AC
Nimellisteho	150 W
Lämpötila-alue	-30°C - +70°C
Ilmankosteusalue	20–90 % RH ei tiivistävä
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.	

7.5.3. Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-75-24

Laite:
ECO 24V 3A S

Tietoja	Selitys
Lähtöjännite:	27,3 V
Lähtövirta	0 - 3,2 A
Lähtöjännite, aaltoilu	150 mVp-p
Ylijännite	28,8 V - 33,6 V
Lähtöjännite, uudelleenlataus, aaltoilu/virran rajoitus	Alle 0,6 Vp-p
Hyötysuhde:	90 %
Virranrajoitus:	110 % - 150 %
Tasajännite:	+/- 1,0 %
Säätötarkkuus:	* / - 0,5 %
Tulovirta (230 V)	0,85 A
Verkköjännitteen taajuus	47 Hz- 63 Hz
Verkköjännite	85 V AC - 264 V AC
Nimellisteho	76,8 W
Lämpötila-alue	-30°C - +70°C
Ilmankosteusalue	20–90 % RH ei tiivistävä
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.	

7.5.4. Virtalähde - Tekniset tiedot LRS-150-24

Laite:

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 %





Tietoja	Selitys
Tulovirta (230 V)	1,7 A
Verkköjännitteen taajuus	47 Hz- 63 Hz
Verkköjännite	230 V AC - 240 V AC
Nimellisteho	156 W
Lämpötila-alue	-30°C - +70°C
Ilmankosteusalue	20–90 % RH ei tiivistävä
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.	

7.5.5. Virtalähde - Tekniset tiedot RSP-320-24

Laite:

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
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 tiivistävä
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.	

7.6. Teknisten tietojen kotelo

7.6.1. Kotelot - Tekniset tiedot S

Tietoja	Selitys
Nimi	S
Kotelointiluokka	IP 20
Mitat	Korkeus: 230 mm, leveys: 216 mm, syvyys: 85 mm.
Korkeusyksiköt	-
Asennus	Seinä
Ympäristön lämpötila:	+5...+40 °C. Parhaan akun eliniän saavuttamiseksi: +15...+25 °C.
Ympäristö	Ympäristöluokka 1, sisätilat. 20–90 % Suhteellinen kosteus
Materiaali	Jauhemaalattu pelti



Tietoja	Selitys
Väri	Valkoinen
Kaapeliläpiviennit, lukumäärä	3
Koteloon sopivat akut	2 kpl 12 V, 2,3 Ah. 2 kpl 12 V, 4,5 Ah.
Puhallin	Nro

7.6.2. Kotelot - Tekniset tiedot M

Tietoja	Selitys
Nimi	M
Kotelointiluokka	IP 20
Mitat	Korkeus: 272 mm, leveys: 344 mm, syvyys: 115 mm.
Korkeusyksiköt	-
Asennus	Seinä
Ympäristön lämpötila:	+5...+40 °C. Parhaan akun eliniän saavuttamiseksi: +15...+25 °C.
Ympäristö	Ympäristöluokka 1, sisätilat. 20–90 % Suhteellinen kosteus
Materiaali	Jauhemaalattu pelti
Väri	Valkoinen
Kaapeliläpiviennit, lukumäärä	5
Koteloon sopivat akut	

7.7. Linkki uusimpiin tietoihin

Tuotteita päivitetään jatkuvasti, löydät aina uusimmat tiedot verkkosivuiltamme.

[ECO serien](#)

7.8. Takuu, tuki, valmistusmaa ja alkuperämaa

7.8.1. Takuu

Tuotteella on kahden vuoden takuu ostopäivästä alkaen (ellei toisin sovita). Maksuton tuki takuuajana on saatavilla osoitteessa support@milleteknik.se tai puhelimitse 031-34 00 230. Takuu ei kata vian paikantamiseen eikä korjatun tai vaihdetun tuotteen asentamiseen liittyvää matka- ja/tai työaikakorvausta. Lisätietoja antaa Milleteknik. Milleteknik tarjoaa tukea tuotteen koko käyttöajan ajan, kuitenkin enintään 10 vuoden ajan ostopäivästä. Jos Milleteknik katsoo, että korjaus ei ole mahdollista, tuote voidaan korvata vastaavalla tuotteella. Tukikustannukset veloitetaan takuuajan päättymisen jälkeen.

7.8.2. CE-merkintä

Jokaisessa tuotteessa on CE-merkintä, jossa on tietoa tuotteesta ja valmistajan yhteystiedot. Jos jotain puuttuu tai tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä jälleenmyyjään, joka voi myös vastata takuuta ja tukea koskeviin kysymyksiin. Voit aina ottaa yhteyttä valmistajaan, jos sinulla on kysyttävää tuotteen suorituskyvystä.



7.8.3. Tekninen tuki

Tarvitsetko apua asennuksessa tai kytkemisessä?

Löydät vastaukset moneen kysymykseen osoitteesta: www.milleteknik.se/support

Puhelin: 031-340 02 30, sähköposti: 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.

KYSYMYKSIÄ TUOTTEEN SUORITUSKYVYSTÄ?

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

7.8.4. Ota yhteyttä

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Partille

Ruotsi

+46 31-34 00 230

www.milleteknik.se

7.8.5. Valmistusmaa

Ruotsi

7.8.6. Valmistaja

Suunnitteli ja valmistaa Milleteknik AB

7.9. Akut

7.9.1. Akut eivät sisälly

Akut myydään erikseen.



7.9.2. 2,3 Ah, 12 V AGM-akku

Akkutyyppe	V	Ah
Huoltovapaa AGM, lyijyhappoakku.	12 V	2,3 Ah

Taulu 17. 6+ Design life* akku

Tuotenumero	E-numero	Tuotteen nimi	Liitinrima	Mitat. Korkeus, leveys, syvyys	Paino	Tuote
MT113-12V02-01	5230578	UPLUS 12V 2,3Ah 6+ Design life -akku	Lattaliitin 4,8 mm	60x178x35 mm	1,0 kg	UPLUS

*Design life on käyttämättömän akun säilyvyysaika vuosina. Ympäristötekijät, kuten lämpö ja kuormitus, vaikuttavat käyttöikään. Akut, joiden säilyvyysaika (+6 Design life) on yli 6 vuotta, on yleensä vaihdettava 2-3 vuoden kuluttua.

7.9.3. 4,5 Ah 12 V AGM-akku

Akkutyyppe	V	Ah
Huoltovapaa AGM, lyijyhappoakku.	12 V	4,5 Ah

Taulu 18. 6+ Design life* akku

Tuotenumero	E-numero	Tuotteen nimi	Liitinrima	Mitat. Korkeus, leveys, syvyys	Paino	Tuote
MT113-12V04-01	5230577	UPLUS 12V 4,5Ah 6+ Design life -akku	Lattaliitin 4,8 mm	107x90x70 mm	1,5 kg	UPLUS

*Design life on käyttämättömän akun säilyvyysaika vuosina. Ympäristötekijät, kuten lämpö ja kuormitus, vaikuttavat käyttöikään. Akut, joiden säilyvyysaika (+6 Design life) on yli 6 vuotta, on yleensä vaihdettava 2-3 vuoden kuluttua.

8. OSOITE JA YHTEYSTIEDOT

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