



# ECO Mini

Akun varmuuskopointi

351-213  
julkaisupäivä 2023-11-09  
ECO Mini3



# Sisällys

1. Tietoja ECO 24V 1A S:stä .....	3
2. Nimi, tuotenumero ja e-numero .....	3
3. Komponenttien yleiskatsaus ECO 24V 1A S .....	4
4. Lyhyt kuvaus ja liitännät .....	5
5. Käyttöönotto - kuinka yksikkö käynnistetään .....	6
6. Tekniset tiedot ja tuoteseloste .....	7
6.1. Tuoteseloste / Tekniset tiedot .....	7
6.1.1. Tekniset tiedot .....	7
6.1.2. Nimi, tuotenumero ja e-numero .....	8
6.1.3. Tietoja .....	8
6.1.4. Ainutlaatuinen mallille ECO 24V 1A S .....	8
6.1.5. Käyttökohteet .....	8
6.1.6. Varmennusakun testaus ennen 230 V:n asennusta .....	8
6.1.7. Kiinteä asennus .....	8
6.2. Määräykset ja sertifiointit .....	9
6.2.1. Määräykset ja sertifiointit .....	9
6.3. Odotettu toiminta-aika sähkökatkoksen sattuessa (uusilla akuilla) .....	9
6.4. Piirilevy – Tekniset tiedot .....	9
6.4.1. Tekniset tiedot, emolevy: ECO Mini3 .....	9
6.5. Lyhyt kuvaus ja liitännät .....	10
6.6. Virtalähde .....	11
6.6.1. Virtalähde - Tekniset tiedot RS-25-24MT .....	11
6.7. 2,3 Ah, 12 V AGM-akku .....	12
6.8. Teknisten tietojen kotelo .....	12
6.8.1. Kotelot - Tekniset tiedot S .....	12
6.9. Linkki uusimpiin tietoihin .....	12
6.10. Takuu, tuki, valmistusmaa ja alkuperämaa .....	12
6.10.1. Takuu .....	12
6.10.2. CE-merkintä .....	13
6.10.3. Tekninen tuki .....	13
Varaosat .....	13
Tuki takuuajan jälkeen .....	13
Kysymyksiä tuotteen suorituskyvystä? .....	13
6.10.4. Ota yhteyttä .....	13
6.10.5. Valmistusmaa .....	14
6.10.6. Valmistaja .....	14

## 1. TIETOJA ECO 24V 1A S:STÄ

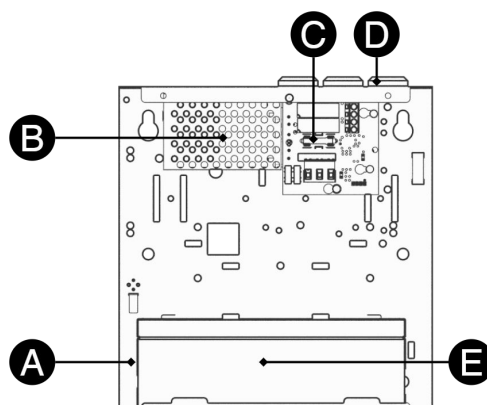
ECO 24V 1A S on joustava akkuvarmistuslaite, jota käytetään savuluukkujen ohjaamiseen ja muihin sovelluksiin, jotka vaativat yksinkertaisen ja luotettavan akkuvarmistuksen.

## 2. NIMI, TUOTENUMERO JA E-NUMERO

Nimi	Tuotenumero	E-numero
ECO 24V 1 A S	SM01C10324P010B02	52 136 51



### 3. KOMPONENTTIEN YLEISKATSAUS ECO 24V 1A S



Taulu 1. Komponenttien yleiskatsaus

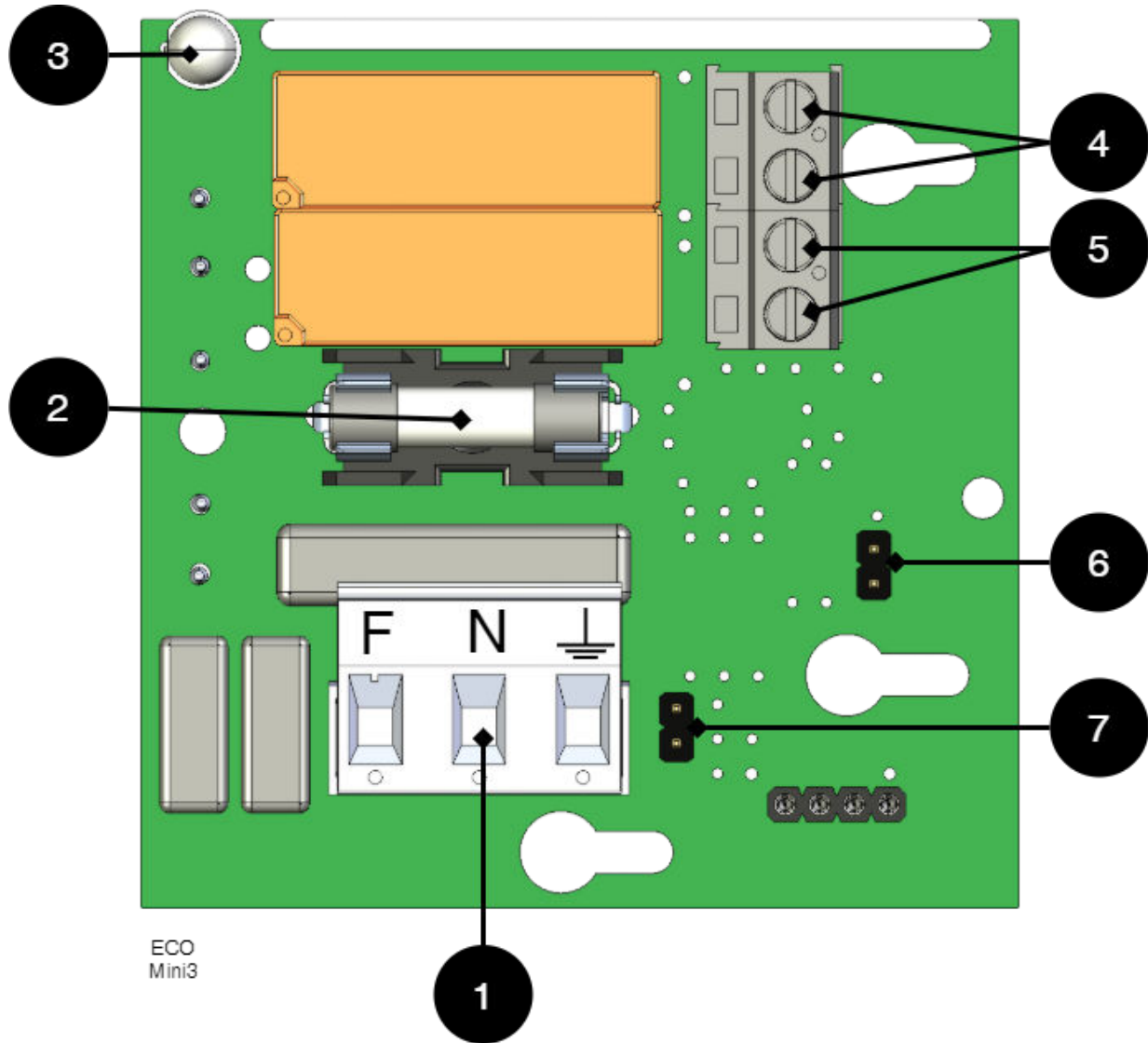
Kirje	Selitys
A	Kaappi jauhemaalattua metallilevyä.
B	Virtalähde.
C	Emolevy.
D	Kaapelin sisääntulot.
E	Paristot.





## 4. LYHYT KUVAUS JA LIITÄNNÄT

Kuva 1. ECO Mini 3



Taulu 2. Liitännät

Ei	Korteilla	Selitys
1	P1:1-3	Liitäntä verkkoon, 230 V.
4	P2:3-4	Liitä kuorman ulostulon kaukosäädin. Toimitetaan koottuna jumpperin kanssa. Jos hyppyjohdin irrotetaan, kuormituslähtö, katso 5 alla, kytkeytyy pois päältä (jännitteettömäksi)
5	P2:1-2	Yhdistä kuorma.



### 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 mm<sup>2</sup>



Taulu 3. Sulakkeet

Ei	Korteilla	Selitys
2	F6	T2A

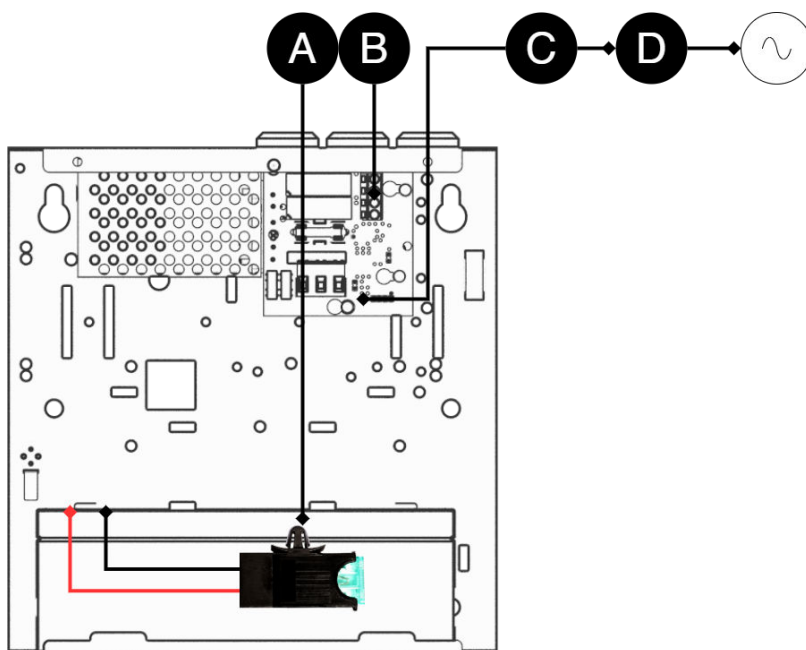
Taulu 4. Merkinnot ja hälytykset

Ei	Korteilla	Ilmaisindioidi	Summeri	Selitys
3	D1	Vihreä	Ei	OK - normaali toiminta.
		Keltainen/oranssi	Kyllä, jos JU1:ssä on jumpperi.	Verkkokatkos / alhainen akun jännite. Ohjataan JU2:n jumpperilla.
		PUNAINEN	Kyllä, jos JU1:ssä on jumpperi.	Kuorman sulake lauennut.

Taulu 5. Hälytysrajojen ja summerien ohjaus

Ei	Alhaisen akun jännitteen hälytysraja	24 V
6	JU2 jumpperilla	24.0V
	JU 2 ilman jumpperia	26,5V
	Laite toimitetaan ilman jumpperia JU2:ssa.	
7	JU1 jumpperilla = hälytys summerissa.	-
	JU1 without jumper=Ei hälytystä summerissa.	-
	Yksikkö toimitetaan JU1:n jumpperien kanssa. Laite toimitetaan ilman summeria.	

## 5. KÄYTTÖÖNOTTO - KUINKA YKSIKÖ KÄYNNISTETÄÄN



Kytken jälkeen käynnistyksen on tapahduttava seuraavissa vaiheissa:

Taulu 6. Käyttöönnotto - tilaus

Vaihe	Selitys
A	Liitä sulake sulakepitimeen.





Vaihe	Selitys
B	Liitä kuorma, hälytin ja muut liitännät.
C	Kytke verkkovirta. Ruuvaa verkkojohto liittimeen ja kiinnitä liitin emolevyyn.
D	Kytke verkkojännite päälle.

Laite toimii normaalisti, kun kaapin oven ulkopuolella oleva merkkivalo palaa tasaisena vihreänä. Katso muut tilailmaisimet etupaneelista.



### AKKUJEN LATAUSAIKA

Voi kestää jopa 72 tuntia ennen kuin akut ovat latautuneet täyteen asennuksen, akun vaihdon, sähkökatkoksen tai laitteen akkukäyttöisenä.

## 6. TEKNISET TIEDOT JA TUOTESELOSTE

### 6.1. Tuoteseloste / Tekniset tiedot

Kuva 2. ECO S



ECO S on tarkoitettu seinälle asennettavaksi.

#### 6.1.1. Tekniset tiedot

Näitä teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.



## 6.1.2. Nimi, tuotenumero ja e-numero

Nimi	Tuotenumero	E-numero
ECO 24V 1 A S	SM01C10324P010B02	52 136 51

## 6.1.3. Tietoja

ECO-sarja sisältää luotettavia ja pienikokoisia varmennusakkuja kulunvalvontajärjestelmiin, lukitusjärjestelmiin ja savunpoistolaitteisiin. Akkujen lataus on ohjattu\*.

\*Ohjattu lataus estää akkujen yllilatauksen ja pidentää merkittävästi niiden käyttöikää.

- AGM-akuille.
- Voidaan testata akkukäytössä.
- Ohjattu lataus parantaa käyttötaloudellisuutta.
- Mukana paristot.

## 6.1.4. Ainutlaatuinen mallille ECO 24V 1A S

ECO 24V 1A S voidaan täydentää ulkoisella ohjauksella kuormituslähdön virran katkaisemiseksi. Esimerkki sovelluksesta on painike savuluukun avaamiseksi.

ECO 24V 1A S toimitetaan sisältäen 2 kpl 2,3 Ah 6+ Design life -akkuja.



### **HUOMAA**

Huomaa, että ECO 24V 1A S:ssä ei ole hälytyslähtöä, vain visuaalinen hälytys LEDin kautta.

## 6.1.5. Käyttökohteet

Käytetään pääasiassa seuraavissa:

## 6.1.6. 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.

## 6.1.7. Kiinteä asennus

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







## 6.2. Määräykset ja sertifiointit

### 6.2.1. Määräykset ja sertifiointit

EMC:	EMC-direktiivi 2014/30EU
Sähkö:	Pienjännitedirektiivi: 2014/35/EU
CE:	CE-direktiivi 765/2008

CE



## 6.3. Odotettu toiminta-aika sähkökatkoksen sattuessa (uusilla akuilla)

Taulu 7. 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

## 6.4. Piirilevy – Tekniset tiedot

### 6.4.1. Tekniset tiedot, emolevy: ECO Mini3

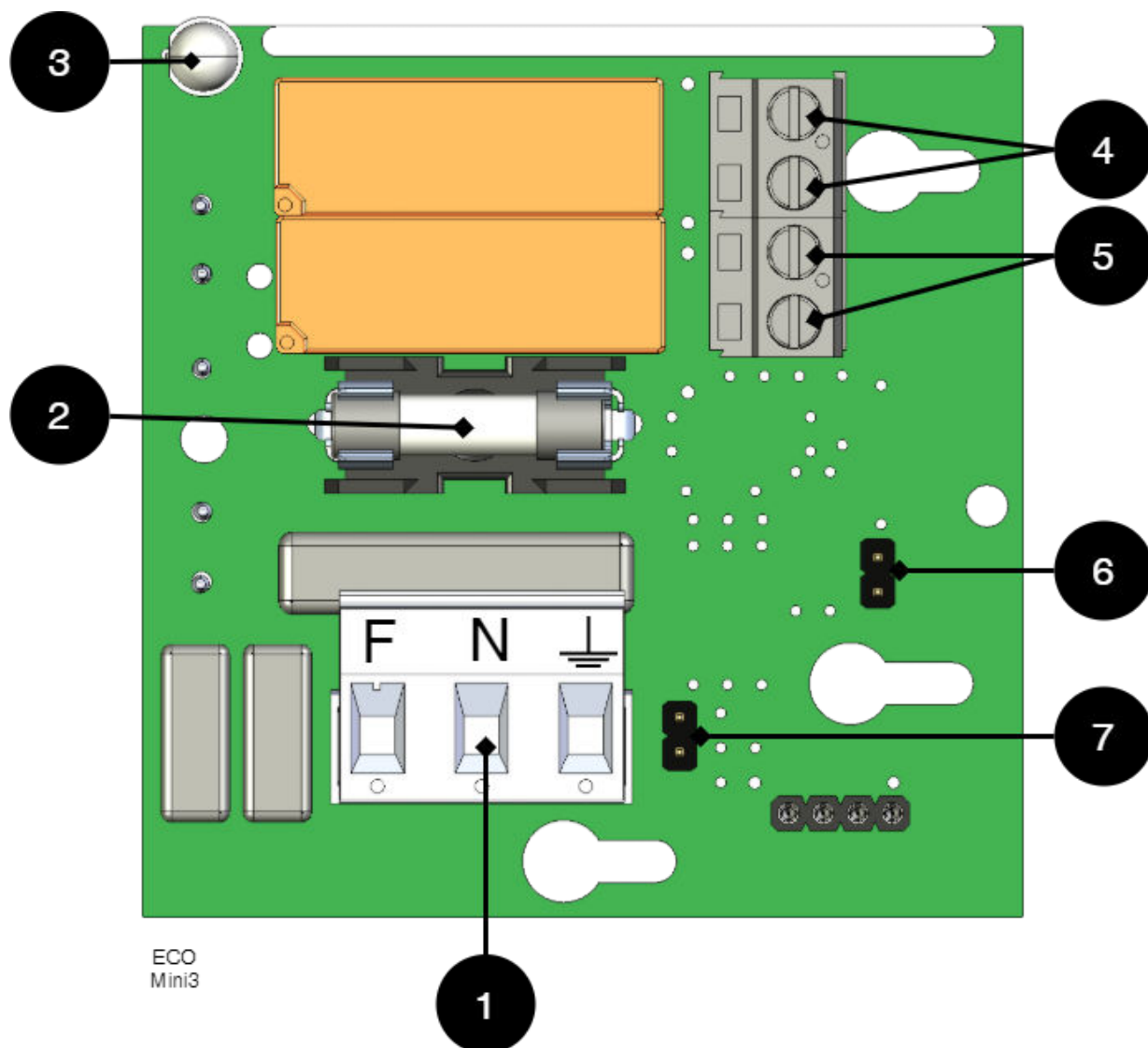
Taulu 8. ECO Mini 3

Tiedot	Selitys
Artikkelin nimi	ECO Mini 3
Mitata	120 x 55 x 52 mm
Oma kulutus	40mA
Lähdöt	Lastin poistopaikka.
Suojaus	Kuorman lähtö: + varmistettu.
Max kuormitus	Maksimikuorma on 1 A kuormituslähtöä kohden (T2A on asennettu tehtaalta).



## 6.5. Lyhyt kuvaus ja liitännät

Kuva 3. ECO Mini 3



Taulu 9. Liitännät

Ei	Korteilla	Selitys
1	P1:1-3	Liitäntä verkkoon, 230 V.
4	P2:3-4	Liitä kuorman ulostulon kaukosäädin. Toimitetaan koottuna jumpperin kanssa. Jos hyppyjohdin irrotetaan, kuormituslähtö, katso 5 alla, kytkeytyy pois päältä (jännitteettömäksi)
5	P2:1-2	Yhdistä kuorma.



### 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 mm<sup>2</sup>





Taulu 10. Sulakkeet

Ei	Korteilla	Selitys
2	F6	T2A

Taulu 11. Merkinät ja hälytykset

Ei	Korteilla	Ilmaisindiiodi	Summeri	Selitys
3	D1	Vihreä	Ei	OK - normaali toiminta.
		Keltainen/oranssi	Kyllä, jos JU1:ssä on jumpperi.	Verkkokatkos / alhainen akun jännite. Ohjataan JU2:n jumpperilla.
		PUNAINEN	Kyllä, jos JU1:ssä on jumpperi.	Kuorman sulake lauennut.

Taulu 12. Hälytysrajojen ja summerien ohjaus

Ei	Alhaisen akun jännitteen hälytysraja	24 V
6	JU2 jumpperilla	24.0V
	JU 2 ilman jumpperia	26,5V
	Laite toimitetaan ilman jumpperia JU2:ssa.	
7	JU1 jumpperilla = hälytys summerissa.	-
	JU1 without jumper=Ei hälytystä summerissa.	
	Yksikkö toimitetaan JU1:n jumpperien kanssa. Laite toimitetaan ilman summeria.	

## 6.6. Virtalähde

### 6.6.1. Virtalähde - Tekniset tiedot RS-25-24MT

Istuu:
ECO 24V 1A S

Ulostulojännite	27,3V
Ulosvirtaus	0 A - 1,1 A
Lähtöjännite, aaltoilu	120 mVp-p
Ylijännite	22 V - 27,64 V
Lähtöjännitteen lataus, aaltoilu/virran rajoitus	Alle 0,6 Vp-p
Tehokkuus	84 %
Tehon rajoitus	110 % - 180 %
Vakiojännite	+/- 1,0 %
Säätelyn tarkkuus	* / - 0,5 %
Tulovirta (230 V)	0,4 A
Verkköjännitteen taajuus	47 Hz - 63 Hz
Verkköjännite	85 V AC - 264 V AC
Brändin vaikutus	26,4W
Lämpötila-alue	-20°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.



## 6.7. 2,3 Ah, 12 V AGM-akku

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

Taulu 13. 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.

## 6.8. Teknisten tietojen kotelo

### 6.8.1. 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
Väri	Valkoinen
Kaapeliläpiviennit, lukumäärä	3
Koteloon sopivat akut	2 kpl 12 V, 2,3 Ah.
Puhallin	Nro

## 6.9. Linkki uusimpiin tietoihin

Tuotteita päivitetään jatkuvasti, löydät aina uusimmat tiedot verkkosivuiltamme.

[ECO serien](#)

## 6.10. Takuu, tuki, valmistusmaa ja alkuperämaa

### 6.10.1. Takuu

Tuotteella on kahden vuoden takuu ostopäivästä alkaen (ellei toisin sovita). Maksuton tuki takuaikana on saatavilla osoitteessa support@milleteknik.se tai puhelimitse 031-34 00 230. Takuu ei kata vian pai-



kantamiseen eikä korjatun tai vaihdetun tuotteen asentamiseen liittyvää matka- ja/tai työaikakorvausta. Lisätietoja antaa Milleteknik. Milleteknik tarjoaa tukea tuotteen koko käyttöiän 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.

### 6.10.2. 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.



### 6.10.3. 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). Lisätietoja 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. Tukikulut lisätään takuuajan päätyttyä.

### **KYSYMYKSIÄ TUOTTEEN SUORITUSKYVYSTÄ?**

Myynnin puhelinnumero: 031- 340 02 30, sähköposti: [sales@milleteknik.se](mailto:sales@milleteknik.se)

### 6.10.4. Ota yhteyttä

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Partille

Ruotsi

+46 31-34 00 230

[www.milleteknik.se](http://www.milleteknik.se)



### 6.10.5. Valmistusmaa

Ruotsi

### 6.10.6. Valmistaja

Suunnitteli ja valmistaa Milleteknik AB



Tämä sivu jätetään tarkoituksellisesti tyhjäksi.

Tämä sivu jätetään tarkoituksellisesti tyhjäksi.