



# ECO

---

ECO 12V 5A S, ECO 24V 3A S, ECO 12V 10A M, ECO 24V 5A M, ECO 24V 10A M

351-195

Publiceringsdatum 2022-08-19



# Innehållsförteckning

1. Om .....	5
1.1. Se installationsfilm .....	5
1.2. Namn, artikelnummer och e-nummer .....	5
1.3. Revisioner och om detta dokument utgåva .....	5
2. Komponentöversikt .....	6
2.1. Komponentöversikt ECO 12V 5A S, ECO 24V 3A S .....	6
2.2. Komponentöversikt ECO 12V 10A M, ECO 24V 5A M, ECO 24V 10A M .....	6
3. Kapsling .....	7
3.1. Montering på vägg .....	7
3.2. Montering på vägg .....	7
3.3. Montering .....	8
4. Batterier - placering och inkoppling .....	8
4.1. Inkoppling av batterier .....	8
4.2. Inkoppling av två batteri ECO S 12 V .....	9
4.3. Inkoppling av ett batteri ECO S 12 V .....	10
4.4. Inkoppling av batteri i ECO S 24 V .....	11
5. CEO3-ECO .....	11
5.1. Moderkort beskrivning .....	11
5.1.1. Anslut i denna ordning .....	11
5.1.2. Anslut larm .....	12
5.1.3. Anslut last .....	12
5.1.4. Anslut elnät till moderkort med plint .....	13
5.1.5. Styr larmgräns .....	14
5.1.6. Säkringar .....	14
6. Driftsättning - hur enheten skall startas .....	14
7. Larm som visas på skåplucka / indikeringsdiod .....	15
8. Produktblad - Tekniska data .....	16
8.1. Produktblad / tekniska data .....	16
8.1.1. Namn, artikelnummer och e-nummer .....	17
8.1.2. Om .....	17
8.1.3. Användningsområden .....	17
8.1.4. Fast installation .....	18
8.1.5. Test av batteribackup innan installation av 230 V .....	18
8.1.6. Batterityper .....	18
8.2. Regelverk och certifieringar .....	18
8.2.1. Krav som produkten uppfyller .....	18
8.3. Förväntad drifttid vid strömavbrott (nya batterier) .....	18
8.4. Kretskort - Tekniska data .....	19
8.4.1. Tekniska data, moderkort: CEO3 .....	19
8.5. Nätaggregat .....	20
8.5.1. Nätaggregat - Tekniska Data RS-75-12 .....	20
8.5.2. Nätaggregat - Tekniska Data LRS-150-12 .....	20
8.5.3. Nätaggregat - Tekniska Data LRS-75-24 .....	21
8.5.4. Nätaggregat - Tekniska Data LRS-150-24 .....	21
8.5.5. Nätaggregat - Tekniska Data RSP-320-24 .....	22
8.6. Tekniska data kapsling .....	22
8.6.1. Kapslingar - Tekniska Data S .....	22
8.6.2. Kapslingar - Tekniska Data M .....	23
8.7. Länk till senaste informationen .....	23
8.8. Garanti, support, tillverkningsland och ursprungsland .....	23
8.8.1. Garanti .....	23
8.8.2. CE-märkning .....	23
8.8.3. Support .....	24



8.8.4. Kontakta oss .....	24
8.8.5. Tillverkningsland .....	24
8.8.6. Tillverkare .....	24
8.9. Batterier .....	24
8.9.1. Batterier ingår ej .....	24
8.9.2. 2,3 Ah, 12 V AGM-batteri .....	25
8.9.3. 4,5 Ah 12 V AGM-batteri .....	25
8.9.4. Reservdrifttider - översikt .....	25
9. Adress och kontaktuppgifter .....	26





# 1. OM

ECO-serien är driftsäkra och mindre batteribackuper för användning till passersystem, låssystem och röklockor. Batteribackuperna har kontrollerad laddning\* (controlled charging).

\*Kontrollerad laddning (controlled charging) förhindrar att batterier överladdas vilket förlänger dess livslängd betydligt.



## **OBS!**

Enhet skall installeras på vägg, inomhus.

Temperaturen skall vara 15 - 30 °C.

Nätspänning skall vara bortkopplad under installation.

Endast personer med behörighet bör installera och underhålla.

## 1.1. Se installationsfilm

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



## 1.2. Namn, artikelnummer och e-nummer

Namn	Artikelnummer	E-nummer
ECO 24V 3A S	SM01C10224P030	5213516
ECO 12V 10A M	ME01C10212P100	5213519
ECO 24V 5A M	ME01C10224P050	5213521
ECO 24V 10A M	ME01C10224P100	5213522
ECO 12V 5A S	SM01C10212P050	5213650

## 1.3. Revisioner och om detta dokument utgåva

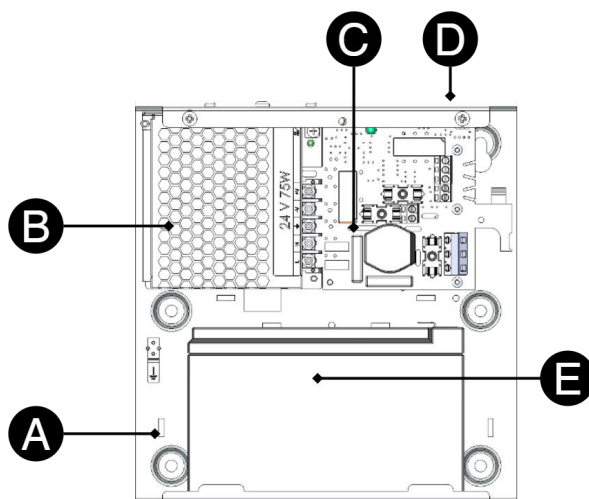
Gällande och senast publicerad utgåva av detta dokument finns på [www.milleteknik.se](http://www.milleteknik.se).

Detta dokumentets giltighet kan inte garanteras, då ny utgåva publiceras utan föregående meddelande.



## 2. KOMPONENTÖVERSIKT

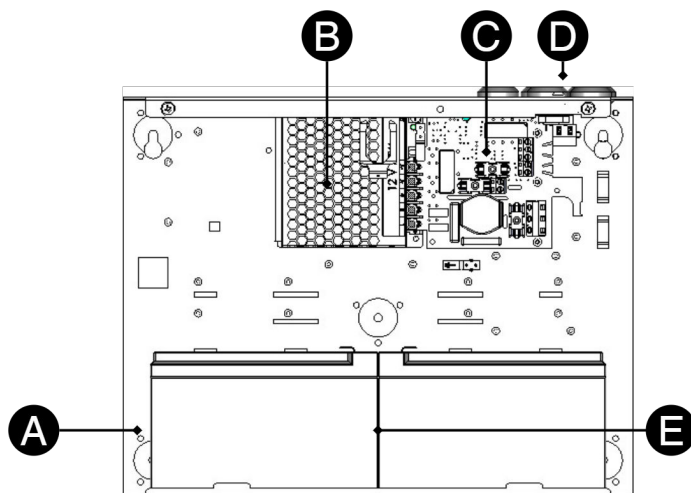
### 2.1. Komponentöversikt ECO 12V 5A S, ECO 24V 3A S



Tabell 1. Komponentöversikt

Bokstav	Förklaring
A	Skåp i pulverlackad plåt.
B	Nätaggregat, plats och typ varierar med konfiguration.
C	Moderkort.
D	Kabelgenomföringar.
E	Plats för batterier.

### 2.2. Komponentöversikt ECO 12V 10A M, ECO 24V 5A M, ECO 24V 10A M





Tabell 2. Komponentöversikt

Bokstav	Förklaring
A	Skåp i pulverlackad plåt.
B	Nättaggregat, plats och typ varierar med konfiguration.
C	Moderkort.
D	Kabelgenomföringar.
E	Plats för batterier.

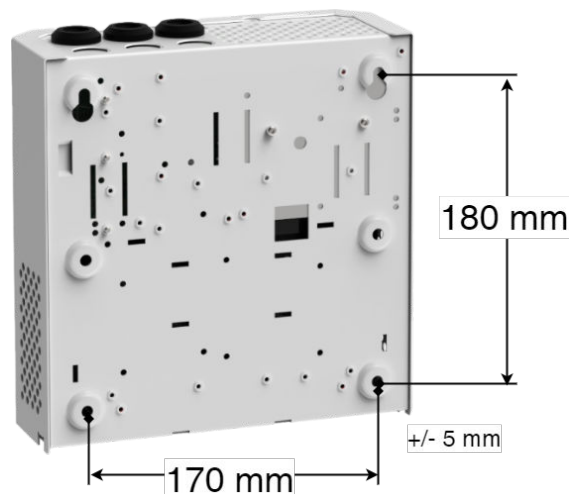
## 3. KAPSLING

### 3.1. Montering på vägg

Använd fyra för väggen lämpliga skruvar för att sätta upp kapslingen.

Avstånd mellan skruvhuvud och vägg bör vara 1,5–2 mm.

Lämna helst 100 mm luftspalt kring enheten.

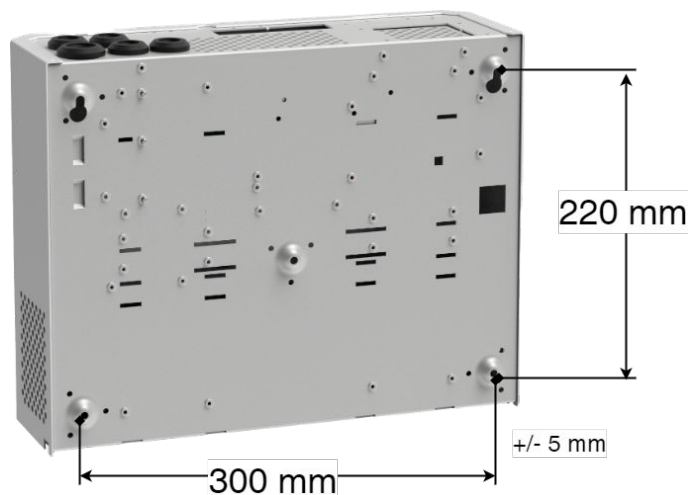


### 3.2. Montering på vägg

Använd fyra för väggen lämpliga skruvar för att sätta upp kapslingen.

Avstånd mellan skruvhuvud och vägg bör vara 1,5–2 mm.

Lämna helst 100 mm luftspalt kring enheten.



### 3.3. Montering

Använd lämplig skruv för montering på vägg, Skruv för montering på vägg ingår ej.

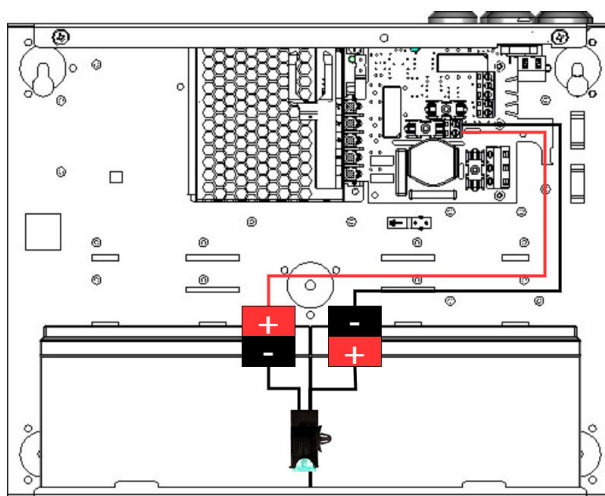
## 4. BATTERIER - PLACERING OCH INKOPPLING

### 4.1. Inkoppling av batterier

Nätspänning bör vara bortkopplad vid inkoppling av batterier

1. Skjut in batterier från sidan med batteripolerna mot mitten. Använd bara nya batterier vid installation och batteribyte.
2. Koppla på säkringar på batterier. Anslut röd kabel till + (plus) och svart kabel till - (minus)
3. Koppla på kablar från batteribackup på batterier. Anslut röd kabel till + (plus) och svart kabel till - (minus)

Figur 1. Skjut in batteriet från sidan med batteripolerna mot mitten.



Bilden visar hur kablar skall kopplas.

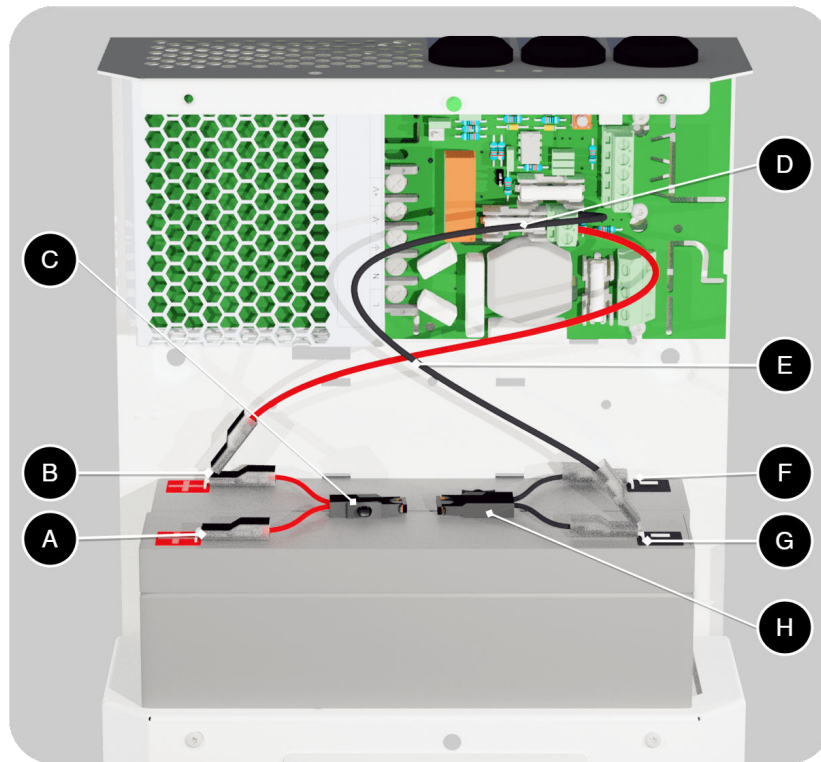






## 4.2. Inkoppling av två batteri ECO S 12 V

Figur 2. Inkoppling av två batteri med säkring



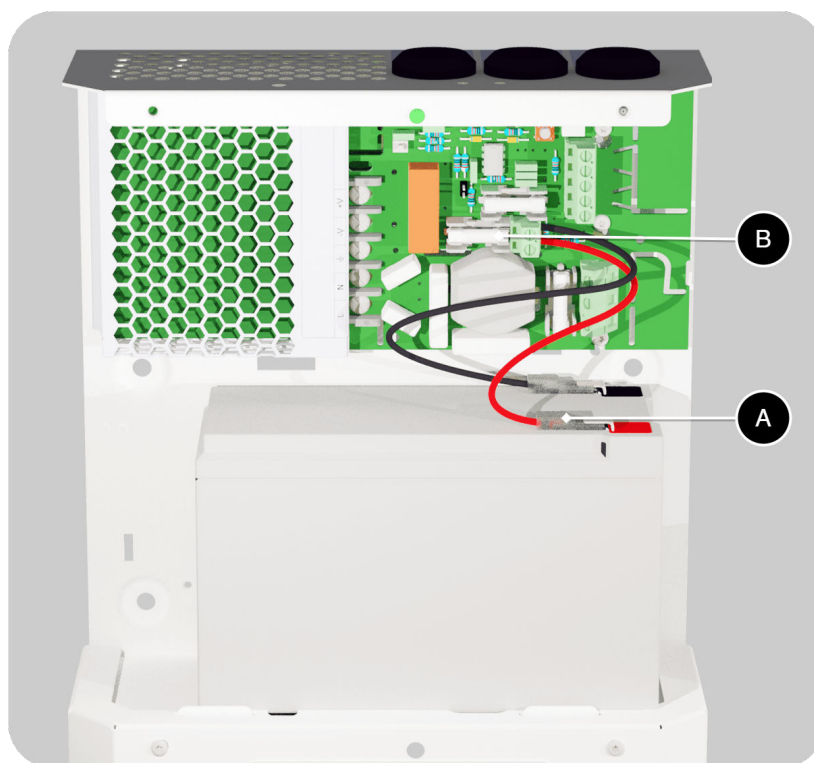
Tabell 3. Inkoppling av 2 batteri ECO 12 V

Bokstav	Förklaring
A	Säkringens kabel kopplas på batteriets pluspol.
B	Pluskabel, som har dubbelstift, från kretskort kopplas direkt på batteri-plus och säkringens ena kabel.
C	Säkring mellan pluspoler på de bägge batterierna.
D	Batterisäkring på moderkort.
E	Batterikablar från moderkort.
F	Minuskabel, som har dubbelstift, från kretskort kopplas på batteri-minus och säkringens ena kabel.
G	Säkringens andra kabel kopplas på batteriets minuspol.
H	Säkring mellan minuspolar på de bägge batterierna.



### 4.3. Inkoppling av ett batteri ECO S 12 V

Figur 3. Inkoppling av ett batteri



Tabell 4. Inkoppling av 1 batteri ECO 12 V

Bokstav	Förklaring
A	Batterikablar från moderkort kopplas på batteri plus- och minuspol.
B	Batterisäkring sitter på kretskort.



#### NOTERA

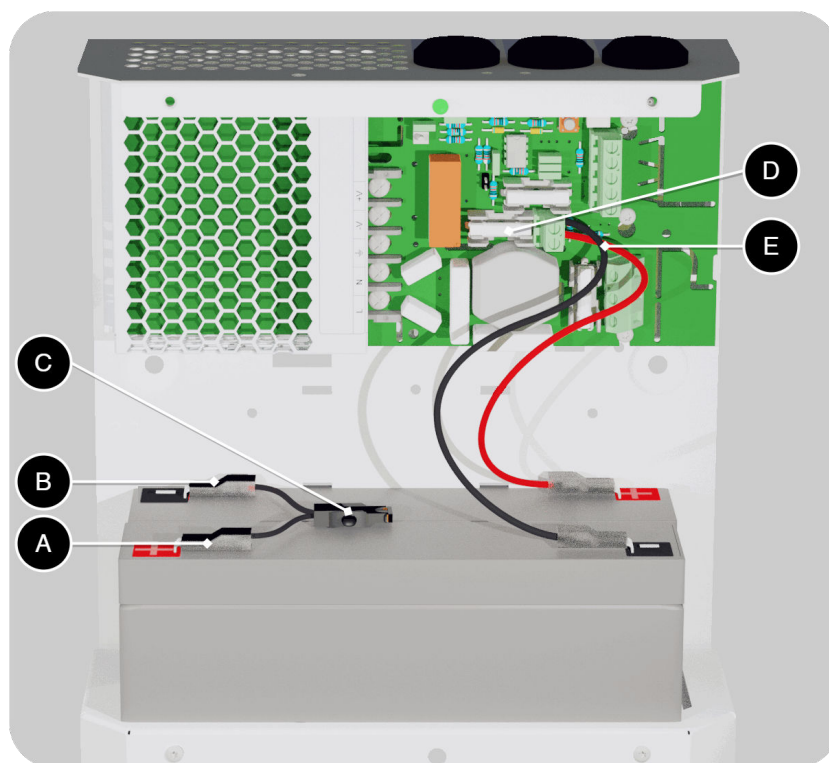
Säkringar som följer med enheten i en påse skall inte användas när 1 batteri används.





## 4.4. Inkoppling av batteri i ECO S 24 V

Figur 4. Inkoppling av två (12 V) batteri med säkring



Tabell 5. Inkoppling av 2 batteri ECO 24 V

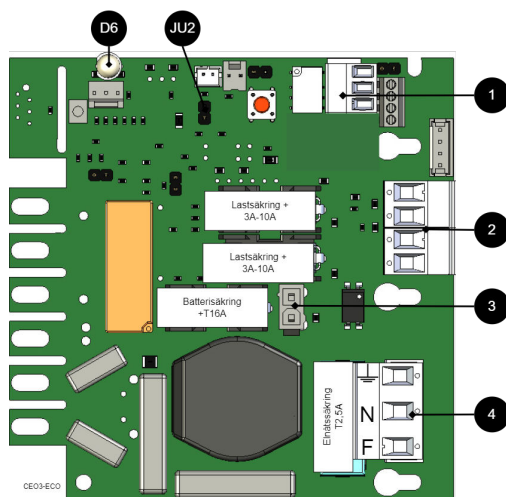
Bokstav	Förklaring
A, B	Säkringens kabel kopplas på ena batteriets pluspol och det andra batteriets minuspol.
C	Säkring mellan plus- och minuspol.
D	Batterisäkring på moderkort.
E	Batterikablar från moderkort.

## 5. CEO3-ECO

### 5.1. Moderkort beskrivning

#### 5.1.1. Anslut i denna ordning

För att minimera risken för fel som kan uppstå i samband med kortslutning skall anslutningar till moderkort ske i denna ordning.

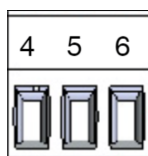


Tabell 6. Anslut i denna ordningen

Nr	Förklaring
1	Anslut larm.
2	Anslut last.
3	Anslut batterier
4	Anslut elnät.

## 5.1.2. Anslut larm

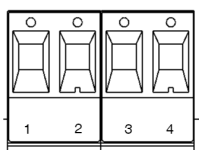
Anslut larm på plint P3.



Tabell 7. Anslut larm P3

P3:4-6	Förklaring
Summalarm	
P3:4	NC
P3:5	Com
P3:6	NO

## 5.1.3. Anslut last





Tabell 8. Lastanslutningar

Nummer på kretskort	Förklaring
P2:1	Anslutning för last 1 +.
P2:2	Anslutning för last 1 -.
P2:3	Anslutning för last 2 +.
P2:4	Anslutning för last 2 -.



### MAXSTRÖM

Maxström får ej överskridas. Maxström står angiven på [märkskylt](#) på enheten.



### FARA

Nätspänning skall vara frånkopplad vid arbete med skalade kablar. Det är installatörens ansvar att tillse att korrekt kompetens finns för inkoppling av 230 V till enheten. Maximal kabelarea är 4 mm<sup>2</sup>

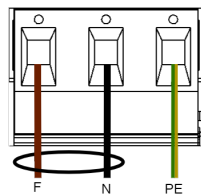
#### 5.1.4. Anslut elnät till moderkort med plint

För elnätskablage genom kabelgenomföringen på skåpet.

Säkra F och N med buntband.

Elnätskablage skall hållas åtskilt annat kablage för att undvika EMC-störningar.

Figur 5. Anslut elnät på moderkort



Anslut elnätskablage på plint innan den sätts tillbaka på moderkort. Säkra F och N med buntband.

Tabell 9. Anslutningar elnät

Bokstav	Förklaring
F	Fas
N	Noll
PE	Skyddsjord



### ANSLUTNING ELNÄT 230 V AC PÅ KRETSKORT

Kontrollera så att markeringen på kretskortet stämmer överens med kabelordningen på plinten.



### 5.1.5. Styr larmgräns

Larm för låg batterispänning i batteridrift kan styras.

Larmgränsen styrs genom att ta bort eller skapa slutning på JU2.

Larm ges när batterispänningen i batteridrift sjunker under gränsen.

Tabell 10. Larmgränser

Larmgräns vid låg batterispänning	12 V	24 V
JU2 med bygel*	12,0 V	24,0 V
JU2 utan bygel	13,2 V	26,5 V
*Enheten levereras med bygel på JU2		

### 5.1.6. Säkringar

Enhet	Säkring	Typ	Förklaring
Samtliga	F1	T2,5A	Elnätssäkring
ECO 24V 3A S	F2, F6	F3A	Lastsäkring +
ECO 12V 5A S ECO 24V 5A M	F2, F6	F5A	Lastsäkring +
ECO 12V 10A M ECO 24V 10A M	F2, F6	F10A	Lastsäkring +
Samtliga	F7	T16A	Batterisäkring



#### **VARNING FÖR BYTE AV SÄKRINGAR (A)**

Skaderisk föreligger om säkring byts till en större än vad enheten levereras med. Säkringens funktion är att skydda ansluten last och dess lastkablage mot skada och brand. Det går inte att byta säkring till en större för att öka strömuttag.

## 6. DRIFTSÄTTNING - HUR ENHETEN SKALL STARTAS

Tabell 11. Driftsättning - ordningen

Steg	Förklaring
1	Koppla in batterier.
2	Anslut kablar från moderkort till batteripoler.
3	Anslut säkringshållare med säkring mellan batterier.
4	Koppla in last, larm och andra anslutningar.
5	Koppla in elnät.
6	Skruva fast elnätskabel i plint och sätt fast plint på moderkort.
7	Slå till nätspänning.

Enheten fungerar normalt då indikeringsdiod på skåpluckans utsida lyser med fast grönt sken. Se frontpanel / skåplucka, för övriga statusindikationer.

Det kan ta upp till 72 timmar innan batterier är fullt laddade.





## 7. LARM SOM VISAS PÅ SKÅPLUCKA / INDIKERINGSDIOD

I normalläge visar indikeringsdioden ett fast grönt sken.



Indikeringsdioden visar	Förklaring
Fast grönt sken	Normaldrift.
Fast rött sken	Underspänning, lyser rött vid nätavbrott tills dess att batterispänning sjunker under larmgräns.

Vid driftsatt system: Är indikeringsdioden släckt har djupurladdningsskydd trätt i kraft.



## 8. PRODUKTBLAD - TEKNISKA DATA

### 8.1. Produktblad / tekniska data

Figur 6. ECO S



ECO S finns för montering på vägg.







Figur 7. ECO M



ECO M finns för montering på vägg.

### 8.1.1. Namn, artikelnummer och e-nummer

Namn	Artikelnummer	E-nummer
ECO 24V 3A S	SM01C10224P030	5213516
ECO 12V 10A M	ME01C10212P100	5213519
ECO 24V 5A M	ME01C10224P050	5213521
ECO 24V 10A M	ME01C10224P100	5213522
ECO 12V 5A S	SM01C10212P050	5213650

### 8.1.2. Om

ECO-serien är driftsäkra och mindre batteribackuper för användning till passersystem, låssystem och rökluckor. Batteribackuperna har kontrollerad laddning\* (controlled charging).

\*Kontrollerad laddning (controlled charging) förhindrar att batterier överladdas vilket förlänger dess livslängd betydligt.

- För AGM-batterier.
- Går att testa i batteridrift.
- Har kontrollerad laddning för bättre driftekonomi.

### 8.1.3. Användningsområden

Används mest i:



Passersystem

Låssystem

Rökluckor

### 8.1.4. Fast installation

Produkten är avsedd för fast installation. Installation skall utföras av behörig installatör.

### 8.1.5. Test av batteribackup innan installation av 230 V

Test, "cold start" betyder att batteribackupen kan driftsättas med endast batterierna anslutna utan att batteribackupen är ansluten till 230 V. Detta är praktiskt om montören ej är behörig elektriker men ändå vill kunna prova systemet.

### 8.1.6. Batterityper

AGM-batteri skall användas. Blanda inte batterityper, märke eller nya och använda batterier.

## 8.2. Regelverk och certifieringar

### 8.2.1. Krav som produkten uppfyller

EMC:	EMC Direktivet 2014/30EU
EI:	Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU
CE:	CE direktivet enligt:765/2008
Miljö	REACH Regulation: Directive 1907/2006, WEEE Regulation: Directive 20021961E, RoHS Regulation: Directive 2015/863

## 8.3. Förväntad drifttid vid strömavbrott (nya batterier)

Tabell 12. Förväntad drifttid vid strömavbrott (gäller nya batterier):

Systemspänning	Antal batterier	Batterityp	Last: 0,1 A	Last: 0,3 A	Last: 0,6 A	Last: 1 A	Last: 1,5 A	Last: 2 A
12 V	1 st.	2,3 Ah	12 h	4 min	2 h	1 h	40 min	20 min
12 V	1 st.	7,2 Ah	42 h	19 h	10 h	5 h	3 h	2 h
24 V	2 st.	2,3 Ah	12 h	4 h	2 h	1 h	40 min	20 min
24 V	2 st.	4,5 Ah	24 h	8 h	4 h	2 h	1,5 h	40 min





## 8.4. Kretskort - Tekniska data

### 8.4.1. Tekniska data, moderkort: CEO3

Tabell 13. CEO3-ECO

Info	Förklaring
Artikelbenämning	CEO3-ECO
Produktbeskrivning	CEO 3 är nästa generations kretskort för enklare batteribackuper. Avancerade funktioner som tidigare inte var möjliga i enklare batteribackuper är nu tillgängliga som standardutförande. CEO 3 är ett driftsäkert hjärta i enklare batteribackuper med färre komponenter än tidigare vilket minskar miljöpåverkan.
Mått	120 x 55 mm x 52 mm
Egenförbrukning	50 mA
Säkringar	Se tabell: Säkringar.
Utgångar	Utgång: två lastutgångar som är prioriterade lastutgångar (= alltid spänning).
Avsäkring	Lastutgång: + avsäkrad, se tabell
Maxlast	Maxlast är 10 A per lastutgång (F2A sitter monterat från fabrik) och kortets totala last får ej överstiga 16 A.
Larmutgångar	Larmutgångar: Summalarm vid säkringsfel, se indikering nedan. Larm på potentialfri reläkontakt.
Larm via	Utlöst lastsäkring, potentialfri växling. Slutning CO/NO.
Indikering	Lysdiod som visar driftstatus, larm och fel. Driftsindikering: en lysdiod per lastutgång+/- . Fast grönt sken= normaldrift.

## STYR LARMGRÄNS MED JU2

### STYR LARMGRÄNS

Larm för låg batterispänning i batteridrift kan styras.

Larmgränsen styrs genom att ta bort eller skapa slutning på JU2.

Larm ges när batterispänningen i batteridrift sjunker under gränsen.

Tabell 14. Larmgränser

Larmgräns vid låg batterispänning	12 V	24 V
JU2 med bygel*	12,0 V	24,0 V
JU2 utan bygel	13,2 V	26,5 V
*Enheten levereras med bygel på JU2		

## SÄKRINGAR

Enhet	Säkring	Typ	Förklaring
Samtliga	F1	T2,5A	Elnätssäkring
ECO 24V 3A S	F2, F6	F3A	Lastsäkring +
ECO 12V 5A S ECO 24V 5A M	F2, F6	F5A	Lastsäkring +
ECO 12V 10A M ECO 24V 10A M	F2, F6	F10A	Lastsäkring +
Samtliga	F7	T16A	Batterisäkring



### VARNING FÖR BYTE AV SÄKRINGAR (A)

Skaderisk föreligger om säkring byts till en större än vad enheten levereras med. Säkringens funktion är att skydda ansluten last och dess lastkablage mot skada och brand. Det går inte att byta säkring till en större för att öka strömutfog.



## 8.5. Nätaggregat

### 8.5.1. Nätaggregat - Tekniska Data RS-75-12

Sitter i:	
ECO 12V 5A S	

Info	Förklaring
Utspänning	13,6 V
Utström	0 A - 6 A
Utspänning, ripple	120 mVp-p
Överspänning	13,8 V - 16,2 V
Utspänning återuppladdning, ripple/strömbegränsning	Mindre än 0,6 Vp-p
Verkningsgrad	84,5 %
Strömbegränsning	110 % - 180 %
Konstantspänning	+/- 1,0 %
Reglernoggrannhet	+ / - 0,5 %
Ingångsström (230 V)	1,2 A
Nätspänningsfrekvens	47 Hz- 63 Hz
Nätspänning	85 V AC - 264 V AC
Märkeffekt	25,2 W
Temperaturområde	-30°C - +70°C
Luftfuktighetsområde	20 % - 90 % RH icke kondenserade

Nätaggregatet är anpassat och kalibrerat med batteribackupens hård-/mjukvara. Endast nätaggregat som är anpassade och kalibrerade får användas. Kontakta support vid byte av nätaggregat. Användning av nätaggregat som kommer från annan källa kan orsaka skador som inte täcks av garantin. Garanti upphävs om nätaggregat (från annan källa än support/anvisat från support) som ej är korrekt kalibrerat används.

### 8.5.2. Nätaggregat - Tekniska Data LRS-150-12

Sitter i:	
ECO 12V 10A M	

Info	Förklaring
Utspänning	13,6 V
Utström	0 A - 12,5 A
Utspänning, ripple	150 mVp-p
Överspänning	13,8 V - 16,2 V
Utspänning återuppladdning, ripple/strömbegränsning	Mindre än 0,6 Vp-p
Verkningsgrad	87,5 %
Strömbegränsning	110 % - 140 %
Konstantspänning	+/- 0,5 %
Reglernoggrannhet	* / - 1,0 %
Ingångsström (230 V)	1,7 A
Nätspänningsfrekvens	47 Hz- 63 Hz
Nätspänning	230 V AC - 240 V AC
Märkeffekt	150 W
Temperaturområde	-30°C - +70°C
Luftfuktighetsområde	20 % - 90 % RH icke kondenserade





Info	Förklaring
Nättaggregatet är anpassat och kalibrerat med batteribackupens hård-/mjukvara. Endast nättaggregat som är anpassade och kalibrerade får användas. Kontakta support vid byte av nättaggregat. Användning av nättaggregat som kommer från annan källa kan orsaka skador som inte täcks av garantin. Garanti upphävs om nättaggregat (från annan källa än support/anvisat från support) som ej är korrekt kalibrerat används.	

### 8.5.3. Nättaggregat - Tekniska Data LRS-75-24

Sitter i:
ECO 24V 3A S

Info	Förklaring
Utspänning	27,3 V
Utström	0 - 3,2 A
Utspänning, ripple	150 mVp-p
Överspänning	28,8 V - 33,6 V
Utspänning återuppladdning, ripple/strömbegränsning	Mindre än 0,6 Vp-p
Verkningsgrad	90 %
Strömbegränsning	110 % - 150 %
Konstantspänning	+/- 1,0 %
Reglernoggrannhet	* / - 0,5 %
Ingångsström (230 V)	0,85 A
Nätspänningsfrekvens	47 Hz- 63 Hz
Nätspänning	85 V AC - 264 V AC
Märkeffekt	76,8 W
Temperaturområde	-30°C - +70°C
Luftfuktighetsområde	20 % - 90 % RH icke kondenserade
Nättaggregatet är anpassat och kalibrerat med batteribackupens hård-/mjukvara. Endast nättaggregat som är anpassade och kalibrerade får användas. Kontakta support vid byte av nättaggregat. Användning av nättaggregat som kommer från annan källa kan orsaka skador som inte täcks av garantin. Garanti upphävs om nättaggregat (från annan källa än support/anvisat från support) som ej är korrekt kalibrerat används.	

### 8.5.4. Nättaggregat - Tekniska Data LRS-150-24

Sitter i:
ECO 24V 5A M

Info	Förklaring
Utspänning	27,3 V
Utström:	0 A - 6,5 A
Utspänning, ripple	200 mVp-p
Överspänning	28,8 V - 33,6 V
Utspänning återuppladdning, ripple/strömbegränsning	Mindre än 0,6 Vp-p
Verkningsgrad	89 %
Strömbegränsning	110 % - 140 %
Konstantspänning	+/- 0,5 %
Reglernoggrannhet	+ / - 1,0 %
Ingångsström (230 V)	1,7 A
Nätspänningsfrekvens	47 Hz- 63 Hz
Nätspänning	230 V AC - 240 V AC
Märkeffekt	156 W
Temperaturområde	-30°C - +70°C



Info	Förklaring
Luftfuktighetsområde	20 % - 90 % RH icke kondenserade
<p>Nättaggregatet är anpassat och kalibrerat med batteribackupens hård-/mjukvara. Endast nättaggregat som är anpassade och kalibrerade får användas. Kontakta support vid byte av nättaggregat. Användning av nättaggregat som kommer från annan källa kan orsaka skador som inte täcks av garantin. Garanti upphävs om nättaggregat (från annan källa än support/anvisat från support) som ej är korrekt kalibrerat används.</p>	

## 8.5.5. Nättaggregat - Tekniska Data RSP-320-24

Sitter i:
ECO 24V 10A M

Info	Förklaring
Utspänning	27,3 V
Utström	0 A - 13,4 A
Utspänning, ripple	150 mVp-p
Överspänning	27,6 V - 32,4 V
Utspänning återuppladdning, ripple/strömbegränsning	Mindre än 1,2 Vp-p
Verkningsgrad	89 %
Strömbegränsning	105 % - 135 %
Konstantspänning	+/- 0,5 %
Reglernoggrannhet	+/- 1,0 %
Ingångsström (230 V)	2 A
Nätspänningsfrekvens	47 Hz- 63 Hz
Nätspänning	230 V AC - 240 V AC
Märkeffekt	321,6 W
Temperaturområde	-30°C - +70°C
Luftfuktighetsområde	20 % - 90 % RH icke kondenserade
<p>Nättaggregatet är anpassat och kalibrerat med batteribackupens hård-/mjukvara. Endast nättaggregat som är anpassade och kalibrerade får användas. Kontakta support vid byte av nättaggregat. Användning av nättaggregat som kommer från annan källa kan orsaka skador som inte täcks av garantin. Garanti upphävs om nättaggregat (från annan källa än support/anvisat från support) som ej är korrekt kalibrerat används.</p>	

## 8.6. Tekniska data kapsling

### 8.6.1. Kapslingar - Tekniska Data S

Info	Förklaring
Namn	S
Kapslingsklass	IP 20
Mått	Höjd: 230 mm, bredd: 216 mm, djup: 85 mm.
Höjdenheter	-
Montering	Vägg
Omgivningstemperatur	+5 °C - +40 °C. För bästa batteri-livslängd: +15 °C till +25 °C.
Omgivning	Miljöklass 1, inomhus. 20% ~ 90% relativ fuktighet
Material	Pulverlackerad plåt
Färg	Vit
Kabelgenomföringar, antal	3





Info	Förklaring
Batterier som får plats	1 st 12 V 2,3 Ah eller 2 st 12 V 2,3 Ah eller 2 st 12 V 4,5 Ah.
Fläkt	Nej

## 8.6.2. Kapslingar - Tekniska Data M

Info	Förklaring
Namn	M
Kapslingsklass	IP 20
Mått	Höjd: 272 mm, bredd: 344 mm, djup: 115 mm.
Höjdenheter	-
Montering	Vägg
Omgivningstemperatur	+5 °C - +40 °C. För bästa batteri-livslängd: +15 °C till +25 °C.
Omgivning	Miljöklass 1, inomhus. 20% ~ 90% relativ fuktighet
Material	Pulverlackerad plåt
Färg	Vit
Kabelgenomföringar, antal	5
Batterier som får plats	2 st 12 V 7.2 Ah eller 2 st. 12 V 14 Ah.
Fläkt	Nej: 5 A, 12 V -24 V enheter. Ja: 10 A, 24 V enheter.

## 8.7. Länk till senaste informationen

Produkter är föremål för uppdateringar, du hittar alltid den senaste informationen på vår webbplats.

[ECO serien](#)

## 8.8. Garanti, support, tillverkningsland och ursprungsland

### 8.8.1. Garanti

Produkten har två års garanti, från inköpsdatum (om inget annat avtalats). Kostnadsfri support under garantitiden nås på [support@milleteknik.se](mailto:support@milleteknik.se) eller telefon, 031-34 00 230. Ersättning för res- och eller arbetstid i samband med lokalisering av fel, installerande av reparerad eller utbytt vara ingår ej i garantin. Kontakta Milleteknik för mer information. Milleteknik ger support under produktens livslängd, dock som längst 10 år efter inköpsdatum. Byte till likvärdig produkt kan förekomma om Milleteknik bedömer att reparation inte är möjlig. Kostnader för support tillkommer efter det att garantitiden har gått ut.

### 8.8.2. CE-märkning

På varje produkt som sitter en CE-etikett med information om produkten och kontaktuppgifter till tillverkare. Saknar du något eller behöver mer information då skall du främst vända dig till återförsäljare som också skall kunna svara på frågor om garanti och support. Du kan alltid vända dig till tillverkaren om du har frågor om produktens prestanda.



### 8.8.3. Support

Behöver du hjälp med installation eller inkoppling? Vår supporttelefon finns tillgänglig måndag-torsdag 08:00-16:00 och fredagar 08:00-15:00. Telefonsupport har stängt mellan 11:30-13:15.

Du kan även skicka e-post, vi svarar, under vardagar, inom 24 timmar.

Telefon: 031- 340 02 30, e-post: [support@milleteknik.se](mailto:support@milleteknik.se). Du hittar mer information på [www.milleteknik.se](http://www.milleteknik.se).

### RESERVDELAR

Support hanterar frågor om reservdelar, se kontaktuppgifter ovan.

### FRÅGOR OM PRODUKTERS PRESTANDA?

Telefon till försäljning: 031- 340 02 30, e-post: [sales@milleteknik.se](mailto:sales@milleteknik.se)

### 8.8.4. Kontakta oss

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Partille

Sverige

+46 31-34 00 230

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

### 8.8.5. Tillverkningsland

Sverige

### 8.8.6. Tillverkare

Designad och producerad av Milleteknik AB

## 8.9. Batterier

### 8.9.1. Batterier ingår ej

Batterier säljs separat.







## 8.9.2. 2,3 Ah, 12 V AGM-batteri

Batterityp	V	Ah
Underhållsfritt AGM, blysyra-batteri.	12 V	2,3 Ah

Tabell 15. 6+ Design life\* batteri

Artikelnummer	E-nummer	Artikelnamn	Terminal	Mått. Höjd, bredd, djup	Vikt per styck	Fabrikat
MT113-12V02-01	5230578	UPLUS 12V 2,3Ah 6+ Design life batteri	Flatstift 4,8 mm	60x178x35 mm	1,0 kg	UPLUS

\*Design life är hållbarheten, i år, för ej använt batteri. Omgivningsfaktorer som värme och last påverkar livslängden. Batterier som har en hållbarhet (+6 Design lLife) på 6+ år brukar behöva bytas efter 2-3 år.

## 8.9.3. 4,5 Ah 12 V AGM-batteri

Batterityp	V	Ah
Underhållsfritt AGM, blysyra-batteri.	12 V	4,5 Ah

Tabell 16. 6+ Design life\* batteri

Artikelnummer	E-nummer	Artikelnamn	Terminal	Mått. Höjd, bredd, djup	Vikt per styck	Fabrikat
MT113-12V04-01	5230577	UPLUS 12V 4,5Ah 6+ Design life batteri	Flatstift 4,8 mm	107x90x70 mm	1,5 kg	UPLUS

\*Design life är hållbarheten, i år, för ej använt batteri. Omgivningsfaktorer som värme och last påverkar livslängden. Batterier som har en hållbarhet (+6 Design lLife) på 6+ år brukar behöva bytas efter 2-3 år.

## 8.9.4. Reservdrifttider - översikt

Tabellen visar förväntad reservdrifttid vid olika belastningar på batteribackupen.



### VIKTIGT

Detta är en vägledning och alla tider är ungefärliga och kan avvika från faktiskt tider. Last, temperatur och andra faktorer spelar in varför exakt tid ej kan lämnas.

Gäller nya batterier.

Tabell 17. Reservdrifttider 12 V enheter - utan batteribox

Medelström	14 Ah 2 st 7,2 Ah batterier)	28 Ah (2 st 14 Ah batterier)	40 Ah (2 st. 20 Ah batterier)
Belastning	Reservdrifttid (ca), minuter		
1 A	485	970	1300
2 A	380	560	810



Medelström	14 Ah 2 st 7,2 Ah batterier)	28 Ah (2 st 14 Ah batterier)	40 Ah (2 st. 20 Ah batterier)
4 A	165	330	490
6 A	120	245	360
8 A	100	210	310
10 A	80	160	240

Tabell 18. Reservdrifftider 24 V enheter - utan batteribox

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

Tabell 19. Reservdrifftider 24 V enheter - med batteribox, 28 Ah - 70 Ah

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

## 9. ADRESS OCH KONTAKTUPPGIFTER

Milleteknik AB  
 Ögärdesvägen 8 B  
 433 30 Partille  
 031-340 02 30





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



Den här sidan är avsiktligt lämnad tom.