

# ECO



ECO 12V 3A S

ECO 12V 3A S/7Ah

ECO 24V 1,5A S

ECO 24V 1,5A S/2,3Ah

ECO 24V 3A S

ECO 24V 3A S/4,5Ah

ECO 12V 5A M

ECO 12V 5A M

ECO 12V 10A M

ECO 24V 3A M

ECO 24V 5A M

ECO 24V 5A M/7Ah

ECO 24V 5A M/14Ah

ECO 24V 5A M

ECO 24V 10A M



ECO 24V 10A M/14Ah

ECO 24V 10A M

## Om ECO S och ECO M

ECO S (Small) och ECO M (medium) är en serie små och driftsäkra batteribackuper från Milleteknik AB.

De batteribackuper som levereras med batteri är markerade med stjärna\* nedan.

					
12 V	3 A	ECO 12V 3A S	12 V	3 A	
12V	3 A	ECO 12V 3A S/7Ah*	12V	3 A	
12 V	5 A		12 V	5 A	ECO 12V 5A M
12 V	10 A		12 V	10 A	ECO 12V 10A M
24 V	1,5 A	ECO 24V 1,5A S	24 V	1,5 A	
24 V	1,5 A	ECO 24V 1,5A S/2,3A*	24 V	1,5 A	
24 V	3A	ECO 24V 3A S	24 V	3A	ECO 24V 3A M
24 V	3 A	ECO 24V 3A S/4,5Ah*	24 V	3 A	
24 V	5 A		24 V	5 A	ECO 24V 5A M
24 V	5 A		24 V	5 A	ECO 24V 5A M/7Ah*
24 V	5 A		24 V	5 A	ECO 24V 5A M/14Ah*
24 V	10 A		24 V	10 A	ECO 24V 10A M
24 V	10 A		24 V	10 A	ECO 24V 10A M/14Ah*
*Levereras med batterier.					

# Innehåll

Om ECO S och ECO M	2
Garanti och support	4
1. Montering S	5
Transportsäkrade batteri	5
1. Montering M	6
Transportsäkrade batteri	6
2. Driftsättning	7
2.1. Anslut i denna ordning	7
2.2. Driftsättning	7
2.3. Batteri	8
2.4. Larm	8
Styr larmgränser med JU2	8
Underhåll	9
Batterier	9
Batteribyte	9
Batteriåtervinning	9
Tekniska data	10
Tekniska data, huvudkort: CEO3	11
Tekniska data, nätaggregat: RSP-75-12	12
Tekniska data, nätaggregat: LRS-150-12	13
Tekniska data, nätaggregat: LRS-150-24	14
Tekniska data, nätaggregat: RSP-75-24	15
Tekniska data, nätaggregat: LRS-350-24	16
Tekniska data, kapsling: S	17
Tekniska data, kapsling: M	18

## Säkerhet - Läs detta först!

- *100 mm fritt utrymme skall lämnas ovan och under enheten.*
- *Enheten är avsett för bruk i kontrollerad inomhusmiljö.*
- *Endast personer med behörighet bör installera och underhålla enheten.*
- *Det är installatörens ansvar att enheten är lämpad för tänkt bruk.*
- *Dokument som medföljer enheten skall förvaras i det eller i dess omedelbara närhet.*
- *Ventilation skall ej övertäckas.*
- *Nätspänning bör vara bortkopplad under installation.*
- *Alla uppgifter med reservation för ändringar.*

## Garanti och support

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, 031-313 45 42. Ersättning för res- och eller arbetstid i samband med lokalisering av fel, installering av reparerad eller utbytt vara ingår ej i garantin. Garantitiden kan, för vissa produkter, förlängas vid inköpstillfället med 3 år (vilket då ger totalt 5 års garanti). 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.

## Produktens livslängd, miljöpåverkan och återvinning

Produkten är designad för lång livslängd vilket minskar miljöpåverkan. Produktens livslängd är beroende på, bland annat miljöfaktorer, främst omgivningstemperatur, oförutsedd belastning på komponenter som blixtnedslag, yttre åverkan, handhavandefel, med flera.

Produkter återvinns genom att lämnas till närmaste återvinningsstation eller sändas åter till tillverkare. Kontakta din distributör för mer information. Kostnader som uppkommer i samband med återvinning ersätts ej.

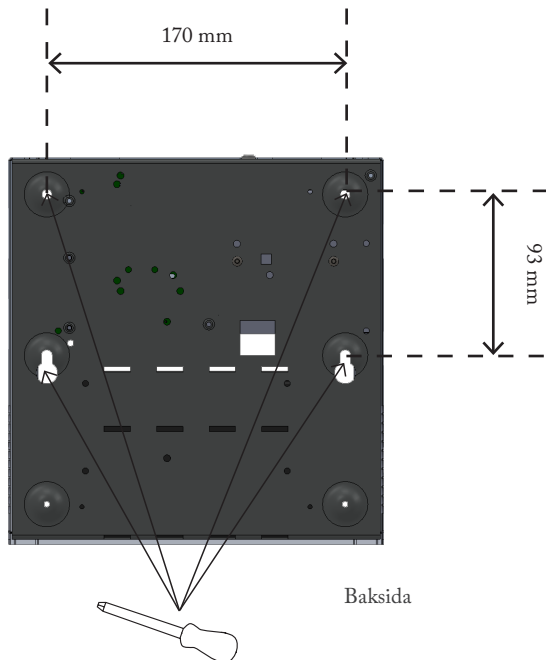
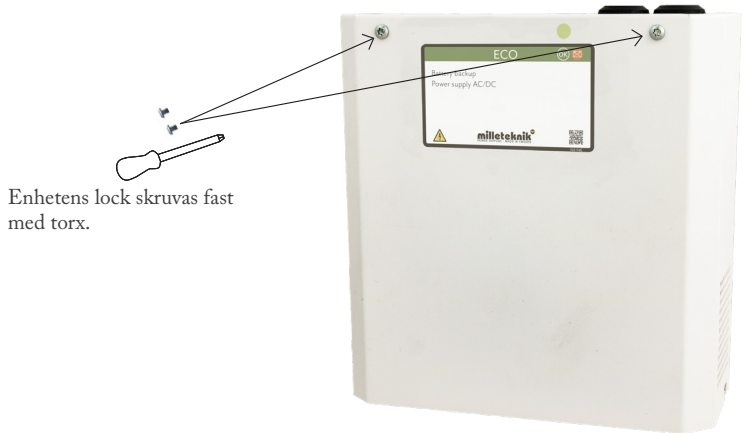
Batterier skall alltid återvinnas och lämnas till återvinningsstation.

## 1. Montering S

100 mm fritt utrymme skall lämnas kring enheten. Använd fyra för väggen lämpliga skruvar för att sätta upp skåpet. Avstånd mellan skruvhuvud och vägg bör vara 1,5–2 mm.

### Transportsäkrade batteri

Levereras enheten med batterier skall buntbanden kring batterier tas bort.

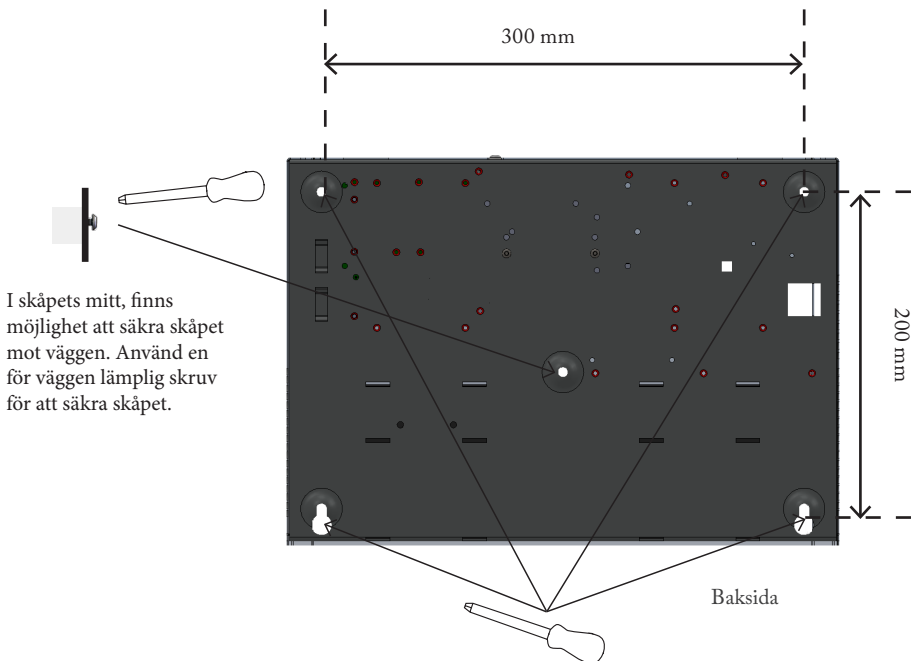


## 1. Montering M

100 mm fritt utrymme skall lämnas kring enheten. Använd fyra för väggen lämpliga skruvar för att sätta upp skåpet. Avstånd mellan skruvhuvud och vägg bör vara 1,5–2 mm.

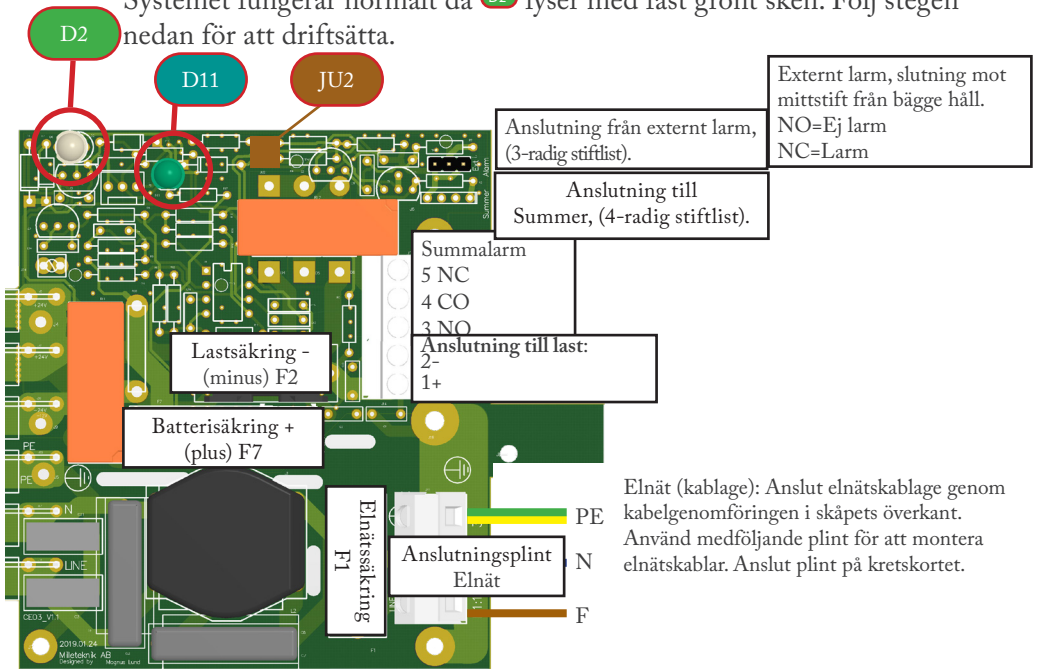
### Transportsäkrade batteri

Levereras enheten med batterier skall buntbanden kring batterier tas bort.



## 2. Driftsättning

Denna enhet skall installeras på vägg, inomhus och temperaturen skall vara 15 - 30 °C. IP-klass 20. Nätspänning skall vara bortkopplad under installation. Endast personer med behörighet bör installera och underhålla. Systemet fungerar normalt då **D2** lyser med fast grönt sken. Följ stegen nedan för att driftsätta.




### 2.1. Anslut i denna ordning

- Summalarm, valfritt, (se Summalarm ovan).
- Last på lastutgång, (se Anslutning till Last ovan).
- Batterier, (se punkt 2.3. Batteri).
- Elnät, ( se ovan).

### 2.2. Driftsättning

1. Koppla in batterier, har du kopplat batterier fel lyser **D11** rött. Har du kopplat rätt är **D11** släckt.
2. Slå till inkommande nätspänning.
3. Lysdiod, **D2**, lyser grönt, normaldrift.

4. Bryt nätspänning för att kontrollera att enheten fungerar i batteridrift, lysdiod lyser grönt då enheten drivs på batteri.
5. Slå till inkommande nätspänning.
6. Lysdiod, , lyser grönt, normaldrift.

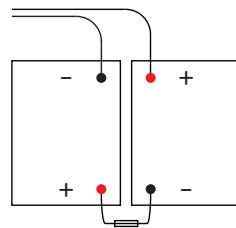
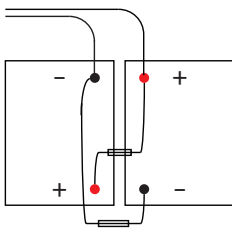
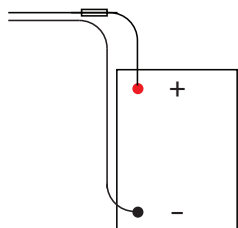
### 2.3. Batteri

Skjut in batteriet från sidan med batteripolerna mot kortsidan.

Bilden nedan visar hur kablage skall kopplas. Anslut röd kabel till + (plus) och svart kabel till - (minus).

- *Använd nya batterier och blanda aldrig batterityp.*

Inkoppling: 1 st. 12 Volt batteri	Inkoppling: 2 st. 12 Volt batteri	Inkoppling: 2 st. 24 Volt batteri
12 V, 2,3 Ah.	12 V, 2,3 Ah.	24 V, 2,3 Ah.
12 V, 7,2 Ah.	12 V, 7,2 Ah.	24 V, 7,2 Ah.
	12 V, 14 Ah	24 V, 14 Ah



### 2.4. Larm

Lysdioden  lyser orange vid larm: Låg batterispänning / fördröjt nätavbrott.

Larmrelä (via plint summalarm) ger larm för: Låg batterispänning / fördröjt nätavbrott.

Styr larmgränser med JU2

Genom att sätta en bygel på JU2 kan gränsen för när enheten skall ge larm sänkas.

Larmgränser	24 V enheter	12 V enheter
JU2 utan bygel	25,5 V	12,75 V
JU2 med bygel	24 V	12 V
Enheten levereras utan bygel på JU2		



## Underhåll

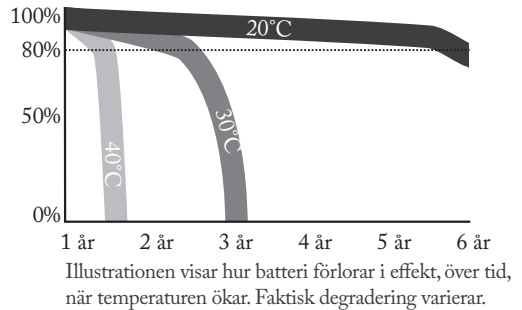
Systemet med undantag för batterier är underhållsfritt vid installation i inomhusmiljö.

### Batterier

Batterier alstrar elektricitet genom en kemisk process och det sker därmed en naturlig degradering av kapacitet.

Den största faktorn för batteriers livslängd är temperatur. Ju högre temperatur desto kortare livslängd. En ideal temperatur är 20 °C.

Tillverkningsdatum som är präglad på batteriet och livslängden (som batteritillverkaren anger) gäller vid helt outnyttjat batteri. Således varierar faktisk livslängd. Batterier bör bytas efter HALVA angiven livslängd för säker drift. Batterier inköpta via Milleteknik har en livslängd på mellan 10-12 år med rekommenderat byte efter 5-6 år.



### Batteribyte

Bryt, om möjligt, nätspänning vid batteribyte.

1. Koppla bort batterisäkring på kretskortet.
2. Koppla bort batterikablar. Notera hur batterikablar är monterade innan de avlägsnas.
3. Sätt in och spänn fast de nya batterierna.
4. Anslut batterikablarna på samma sätt som tidigare.
5. Sätt tillbaka batterisäkring på kretskort.
6. Slå till nätspänning. Eventuellt kan indikeringsdioden lysa orange under ett par timmar, tills batterier är laddade.
7. Testa systemet genom att kortvarigt koppla bort nätspänning, (= lasten drivs vidare av batterierna), och därefter slå till nätspänningen igen.

### Batteriåtervinning

Alla batterier skall återvinnas. Återlämna till tillverkare eller lämna till återvinningsstation.



## Tekniska data

	ECO 12V 3A ECO 12V 3A S/7Ah*	ECO 24V 1,5A S ECO 24V 1,5A S/2,3A*	ECO 24V 3A S ECO 24V 3A S/4,5Ah**	ECO 12V 5A M
Kapsling	S, se följande sidor för tekniska data.			M
Huvudkort	CEO3, se följande sidor för tekniska data.			
Nättaggregat:	LRS-75-12MT, se följande sidor för tekniska data.	LRS-75-24 Se följande sidor för tekniska data.	LRS-75-24 , se följande sidor för tekniska data.	LRS-75-12, se följande sidor för tekniska data.
Batteri:	2 st 2,3 Ah	2 st 2,3 Ah	2 st 2,3 Ah	2 st 2,3 Ah eller 2 st 7 Ah eller 2 x 14 Ah.
*2 st. 2,3 Ah batterier ingår ** 2 st. 4,5 Ah batterier ingår.				
	ECO 12V 10A M	ECO 12V 10A M	ECO 24V 5A M ECO 24V 5A M/7Ah* ECO 24V 5A M/14Ah**	ECO 24V 10A M ECO 24V 10A M/14Ah**
Kapsling	M, se följande sidor för tekniska data.			
Huvudkort	CEO3, se följande sidor för tekniska data.			
Nättaggregat:	LRS-150-12MTX, se följande sidor för tekniska data.	LRS-75-24, se följande sidor för tekniska data.	LRS-150-24MTX, se följande sidor för tekniska data.	LRS-350-24, se följande sidor för tekniska data.
Batteri:	2 st 2,3 Ah eller 2 st 7 Ah eller 2 x 14 Ah.	2 st 2,3 Ah eller 2 st 7 Ah eller 2 x 14 Ah.	2 st 2,3 Ah eller 2 st 7 Ah eller 2 x 14 Ah.	2 st 2,3 Ah eller 2 st 7 Ah eller 2 x 14 Ah.
*2 st. 7 Ah batterier ingår. **2 st. 14 Ah batterier ingår.				

## Tekniska data, huvudkort: CEO3

Kortnamn	CEO 3
Strömförbrukning i nät drift:	100 mA
Strömförbrukning i batteridrift:	90 mA
Antal avsäkrade utgångar:	1 st
Säkring/Säkningar på utgång:	1 x F5 A
Djupurladdningsskydd vid:	21 V / 10,5 V
Skydd mot: Överlast, överspänning, övertemperatur, kortslutning och djupurladdning	
Larmfunktioner: Låg batterispänning, 25,5 V (eller 24 V vid bygling av JU2).	
Larm via:	Indikeringsdiod på kort och via växlande relä
<b>Övrig information</b>	
Miljödata hos SundaHus:	Nej
Garantitid, om inte annat avtalats:	2 år
Produkten uppfyller: EMC Direktiv 2014/30EU, Lågspänningsdirektiv: 2014/35/EU CE direktiv enligt 765/2008, Emission: EN61000-6-2:2001, EN55022:1998:-A1:2000, A2:2003 Klass B, EN61000-3-2:2001. Immunitet: EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11	
Tillverkningsland:	Sverige

## Tekniska data, nätaggregat: RSP-75-12

Nätaggregat:	RSP-75-12
Utspänning:	13,6 V
Utspänning, ripple:	120 mVp-p
Överspänning,	13,2-16,2 V.
Utspänning återuppladdning, ripple/strömgräns:	Mindre än 2 Vp-p
Verkningsgrad:	85 %
Strömbegränsning:	105-135 %
Konstantspänning:	+/-2,0 %
Reglernoggrannhet	+/-0,5 %
Nätspänning, frekvens:	230-240 V AC, 47- 63 Hz
Not:	Nätaggregatet är anpassat för denna batteribackup, vilket betyder standardnätaggregat ej får användas.

## Tekniska data, nätaggreat: LRS-150-12

Nätaggreat	LRS-150-24
Utspänning:	13,6 V
Utspänning, ripple:	150 mVp-p
Överspänning,	13,8 ~ 16,2 V
Utspänning återuppladdning, ripple/strömgräns:	Mindre än 2 Vp-p
Verkningsgrad:	87,5 %
Strömbegränsning:	110-140 %
Konstantspänning:	+/-0,5 %
Reglernoggrannhet	+/-1,0 %
Nätspänning, frekvens:	230-240 V AC, 47- 63 Hz
Not:	Nätaggreatet är anpassat för denna batteribackup, vilket betyder standardnätaggreat ej får användas.

## Tekniska data, nätaggregat: LRS-150-24

Nätaggregat	LRS-150-24
Utspanning:	27,3 V
Utspanning, ripple:	150 mVp-p
Överspanning,	28,8 ~ 33,6 V
Utspanning återuppladdning, ripple/strömgräns:	Mindre än 1,2 Vp-p
Verkningsgrad:	89 %
Strömbegränsning:	110-140 %
Konstantspanning:	+/-0,5 %
Reglernoggrannhet	+/-1,0 %
Nätspänning, frekvens:	230-240 V AC, 47- 63 Hz
Not:	Nätaggregatet kan vara anpassat för denna batteribackup, vilket betyder standardnätaggregat ej får användas utan att först kontakta support.

## Tekniska data, nätaggregat: RSP-75-24

Nätaggregat	LRS-75-24
Utspanning:	27,3 V
Utspanning, ripple:	120 mVp-p
Överspanning,	26,4-32,4 V.
Utspanning återuppladdning, ripple/strömgräns:	Mindre än 2 Vp-p
Verkningsgrad:	87 %
Strömbegränsning:	105-135 %
Konstantspänning:	+/-0,5 %
Reglernoggrannhet	+/-1,0 %
Nätspänning, frekvens:	85-264 V AC, 47- 63 Hz
Not:	Nätaggregatet är anpassat för denna batteribackup, vilket betyder standardnätaggregat ej får användas.

## Tekniska data, nätaggreat: LRS-350-24

Nätaggreat	LRS-350-24
Utspänning:	27,3 V
Utspänning, ripple:	150 mVp-p
Överspänning,	27,6-32,4 V.
Utspänning återuppladdning, ripple/strömgräns:	Mindre än 2 Vp-p
Verkningsgrad:	88 %
Strömbegränsning:	110-140 %
Konstantspänning:	+/-1,0 %
Reglernoggrannhet	+/-0,5 %
Nätspänning, frekvens:	180-264 V AC, 47- 63 Hz
Not:	Nätaggreatet är anpassat för denna batteribackup, vilket betyder standardnätaggreat ej får användas.



## Tekniska data, kapsling: S

Kapsling:	S
Rekommenderad omgivning:	Miljöklass 1, inomhus , 20 % ~ 90 % relativ fuktighet
Omgivningstemperatur:	+5 °C till +40 °C (För bästa batterilivslängd +15 °C till +25 °C)
Kapslingsklass:	IP 20
Rekommenderad montering:	Vägg
Dimension (HxBxD):	Höjd: 230 mm Bredd: 216 mm Djup: 85 mm
Antal kabelgenomföringar:	2 st
Kapslingens färg:	Vit
Material	Pulverlackad plåt

## Tekniska data, kapsling: M

Kapsling	M
Rekommenderad omgivning:	Miljöklass 1, inomhus , 20 % ~ 90 % relativ fuktighet
Omgivningstemperatur:	+5 °C till +40 °C (För bästa batterilivslängd +15 °C till +25 °C)
Kapslingsklass:	IP 20
Rekommenderad montering:	Vägg
Dimensioner:	Höjd: 242 mm Bredd: 350 mm Djup: 150 mm
Antal kabelgenomföringar:	4 st
Kapslingens färg:	Vit
Material	Pulverlackad plåt

Denna sida har avsiktligen lämnats tom

