

Om ECO

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

1. Montering

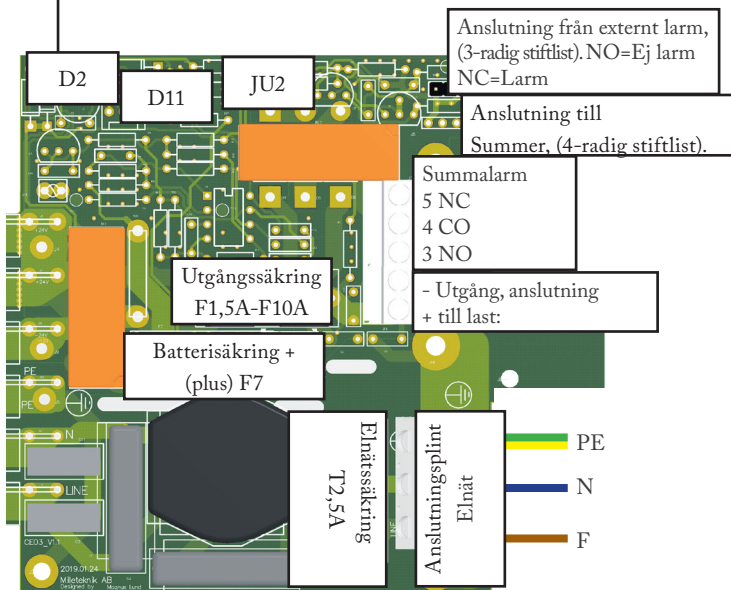
100 mm fritt utrymme skall lämnas kring enheten. Använd fyra för väggen lämpliga skruvar för att sätta upp skåpet.

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

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

2.2 Uppstart

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. 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, D2, lyser grönt, normaldrift.

2.3 Batterier

Skjut in batteriet från sidan med batteripolerna mot kortsidan. Anslut röd kabel till + (plus) och svart kabel till - (minus). Se andra sidan för mer information.

2.4 Larm

Larm för låg batterispänning / fördröjt nätavbrott. (D2)

Larm för bortkopplat batteri vid uppstart, (D11)

Larm för överspänning, (D11)

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




2.4.1 Styr larmgränser med JU2

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

Batteribyte

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

ECO S och ECO M

Huvudkort	CEO3 V2.5		
Antal avsäkrade utgångar:	1 st		
Säkring på utgång:	1,5 A	1 st. F1,5A	
	3 A	1 st. F3A	
	5 A	1 st. F5A	
	10 A	1 st. F10A	
Larm via:	Indikeringsdiod och via växlande relä.		
Indikeringsdiod	Grönt	Orange	Rött
D2	Ok	Låg batterispänning / säkringsfel	Låg batterispänning vid trasig säkring på utgång.
D11		Överspänning	Batterier felkopplade Batterier bortkopplade vid start
Larmgräns låg batterispänning relä	24 V enheter	12 V enheter	
JU2 utan bygel	26,5 V	13,2 V	
JU2 med bygel	24 V	12 V	
Enheten levereras utan bygel på JU2			
Summalarm:	5 NC, 4 CO, 3 NO		
Skydd mot: Överlast, överspänning, övertemperatur, kortslutning och djupurladdning			
Djupurladdningsskydd:	När spänning sjunker under 20,2 V / 10,2 V		
Övrig information			
Garantitid:	2 år		
Tillverkningsland:	Sverige		
Kontakt	Milleteknik Ögårdesvägen 8B, 433 30 Partille www.milleteknik.se 031-340 02 30		
 			

Om

Battery box 24 V M är en batteribox för att utöka drifttiden på ECO M batteribackup

1. Montering

100 mm fritt utrymme skall lämnas kring enheten. Använd fyra för väggen lämpliga skruvar för att sätta upp skåpet.

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.

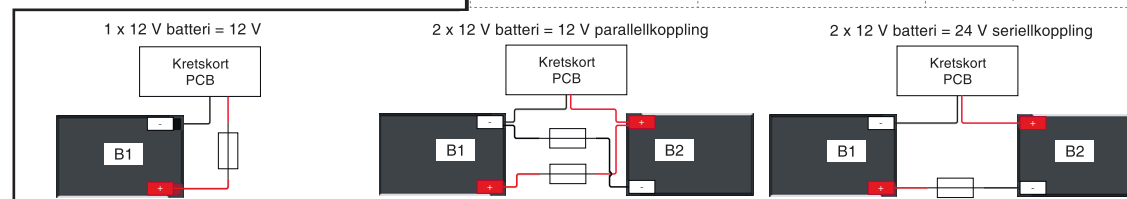
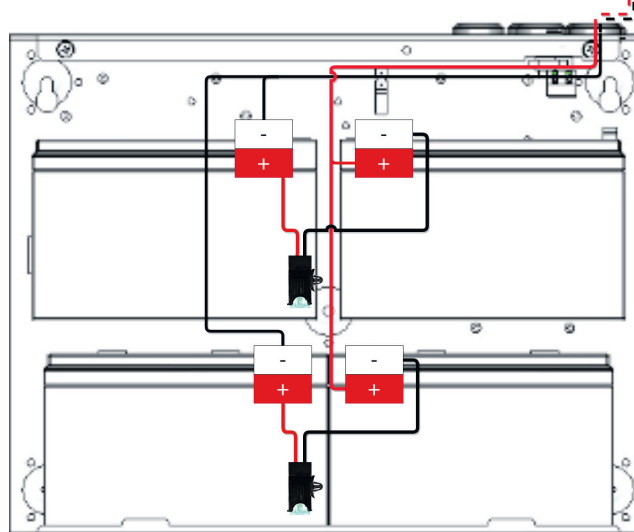
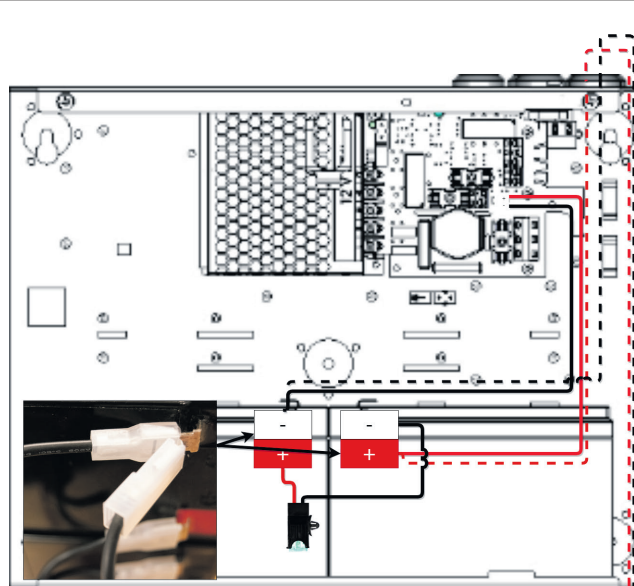
2.1 Anslut batterier i batteribox

Skjut in batteriet från sidan med batteripolerna mot kortsidan. Anslut röd kabel till + (plus) och svart kabel till - (minus).

- Koppla från batterisäkring på batteribackup eller koppla från nätspänning.
- Sätt in batterier börja nedifrån. Använd bara nya batterier vid installation och batteribyte.
- Koppla på säkringar på batterier.
- Koppla ihop kablar från batteribox till batteribackup. Kablar dras på baksidan och in genom kabelgenomföringar på batteribackupens ovansida.
- Skruva kablage från både batteribox och batterier i batteribackup på kretskortet. Skruvplinten skall ta bägge kablagen.
- Anslut på en av polerna (på batteri i batteribackup) med dubbelkontakten, se bild till höger.
- Sätt tillbaka batterisäkring i batteribackup eller koppla till nätspänning.

2.2 Driftsättning av batteribackup med batteribox

- Efter anslutning av kablage, följ instruktioner för driftsättning av batteribox.



Battery box 24 V M

Antal batterier	4 st
Batterityp	7 Ah eller 14 Ah
Batterimärkspänning	12 V
Batteribyte	Använd alltid nya batterier vid batteribyte. Blanda inte nya och använda batterier.
Garantitid:	2 år
Tillverkningsland:	Sverige
Kontakt	Milleteknik Ögärdesvägen 8B, 433 30 Partille www.milleteknik.se 031-340 02 30



Batteri

Skjut in batteri från sidan på enheten med batteripolerna mot mitten. Anslut röd kabel till + (plus) och svart kabel till - (minus).

- *Använd alltid nya batterier och blanda aldrig batterityp.*

Inkoppling	Parallellkoppling	Seriellkoppling, 2 batterier, 24 V enheter.
1 batteri, 12 V enheter.	2 batterier, 12 V enheter.	
1 st. 12 V, 7,2 Ah.	2 st. 12 V, 2,3 Ah.	2 st 12 V, 2,3 Ah.
	2 st. 12 V, 7,2 Ah.	2 st 12 V, 4,5 Ah.
	2 st. 12 V, 14 Ah.	2 st 12 V, 7,2 Ah.
		2 st 12 V, 14 Ah.

About ECO

ECO S (Small) and ECO M (Medium) are a series of small and reliable battery backups from Milleteknik AB.

1. Mounting

100 mm of free space must be left around the unit. Use four screws suitable for the wall to set up the cabinet.

2. Commissioning

This unit must be installed on the wall, indoors and the temperature should be 15 - 30°C. IP class 20. Mains voltage must be disconnected during installation. Only authorized persons should install and maintain. The system works normally when D2 is glowing green. Follow the steps below to start up.

2.2 Start-up

1. Connect batteries, if you have connected batteries incorrectly, the D11 glows red. If you have connected correctly, D11 is off.
2. Turn on incoming mains voltage.
3. D2 glows green, normal operation.
4. Disconnect the mains voltage to check that the unit is operating in battery operation, the LED is green when the unit is running on battery power.
5. Turn on incoming mains voltage.
6. LED, D2, glows green, normal operation.

2.3 Batteries

Insert the battery from the side with the battery terminals facing the other battery. Connect red cable to + (plus) and black cable to - (minus).

2.4 Alarm

D2 glows orange when alarms: Low battery / mains failure delayed. Alarm relay (via terminal alarm) provides alarms: Low battery / mains failure delayed.

2.4.1 Control alarm limits with JU2

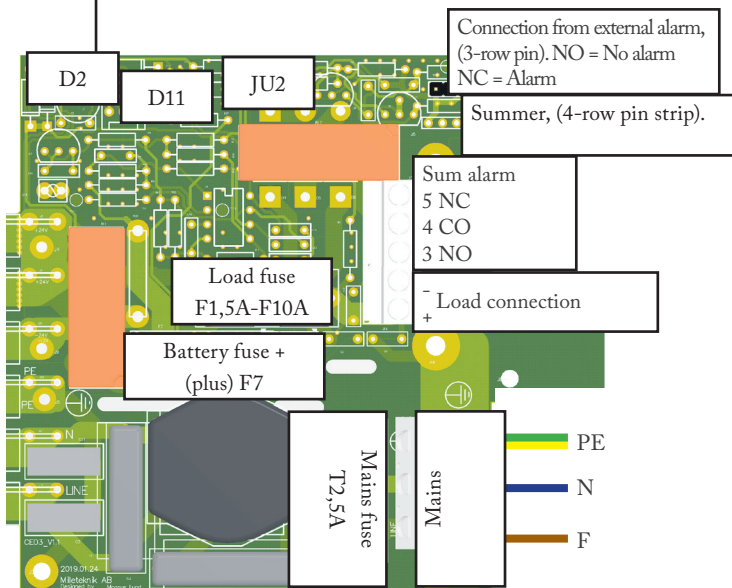
By setting a jumper on JU2, the limit for when the unit should give alarms is lowered, see table.

Battery Replacement



- If possible, disconnect mains power when replacing the battery.
- Disconnect the battery fuse on the circuit board.
- Disconnect battery cables. Note how battery cables are mounted before removing them.
- Insert and tighten the new batteries.
- Connect the battery cables in the same way as before.
- Replace the battery fuse on the circuit board.
- Turn on mains voltage. Optionally, the LED can light orange for a couple of hours until batteries are charged.
- Test the system by briefly disconnecting the mains voltage (= the load is driven on by the batteries), and then switching on the mains again.

2.1. Connect in this order

- Load on load output, (see Connection to load above).
- Batteries, (see section 2.3. Battery).
- Sum alarm, optional, (see Sum alarm above).
- Mains, (see above).



ECO S and ECO M

Main Card		CEO 2 V2.5	
Number fused outputs:		1	
Output fuse:	1,5 A	1 pcs. F1,5A	
	3 A	1 pcs. F3A	
	5 A	1 pcs. F5A	
	10 A	1 pcs. F10A	
Alarm on:		Indicator LED and via alternating relay.	
LED	Green	Amber	Red
D2	Ok	Low battery voltage / fuse failure	Low battery voltage when blown fuse on output.
D11			Batteries incorrectly connected
Alarm levels low battery voltage relay	24 V	12 V	
JU2 w/o jumper	26,5 V	13,2 V	
JU2 with jumper	24 V	12 V	
The unit is delivered without jumper on JU2			
Sum alar:	5 NC, 4 CO, 3 NO		
Protection against: Overload, overvoltage, over-temperature, short-circuit and deep discharge			
Deep discharge protection:	When voltage drops below 20.2 V / 10.2 V		
Other information			
Warranty:	2 years from date of purchase		
Country of origin:	Sweden		
Contact:	Milleteknik Ögärdesvägen 8B, S-433 30 Partille, Sweden www.milleteknik.se +46 31-340 02 30		
 			



Battery box 24V M

About Battery box 24V M

Battery box 24 V M is a battery box to extend the operating time of the ECO M battery backup

1. Mounting

100 mm of free space must be left around the unit. Use four screws suitable for the wall to set up the cabinet.

2. Commissioning

This unit must be installed on the wall, indoors and the temperature should be 15 - 30°C. IP class 20. Mains voltage must be disconnected during installation. Only authorized persons should install and maintain. The system works normally when D2 is glowing green. Follow the steps below to start up.

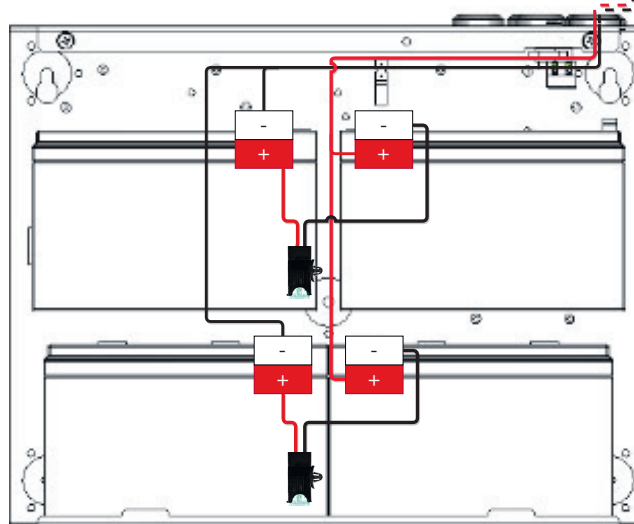
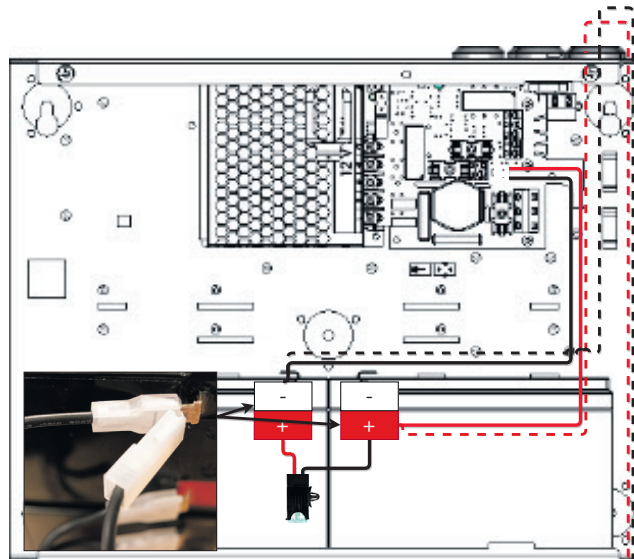
2.1 Connect batteries in the battery box

Insert the battery from the side with the battery terminals facing the other battery. Connect red cable to + (plus) and black cable to - (minus).

- Disconnect battery fuse on battery backup or disconnect from mains voltage.
- Insert batteries start from the bottom. Only use new batteries during installation and battery replacement.
- Connect fuses to batteries.
- Connect cables from battery box to battery backup. Cables are routed on the back and in through cable penetrations on the top of the battery backup.
- Unscrew wiring from both battery box and batteries in the battery backup on the circuit board. The screw terminal should take both cables.
- Connect to one of the terminals (on battery in battery backup) with the double connector, see picture to the right.
- Put the battery fuse back in the battery backup or connect to the mains voltage.

2.2 Commissioning of battery backup with battery box

- After connecting cables, follow instructions for commissioning battery box.



Battery box 24 V M	
No of batteries	4 pcs
Battery type	7 Ah or 14 Ah
Battery Voltage	12 V
Battery Replacement	Always use new batteries when changing batteries. Do not mix new and used batteries.
Other information	
Warranty:	2 years from date of purchase
Country of origin:	Sweden
Contact:	Milleteknik Ögärdesvägen 8B, S-433 30 Partille, Sweden www.milleteknik.se +46 31-340 02 30
