



BT-5 Medium

Strömförsörjning

SV



350-132

Publiceringsdatum 2025-12-16

Innehållsförteckning

Om	5
Namn, artikelnummer och e-nummer	5
Revisioner och om detta dokument utgåva	5
Symboler	6
Komponentöversikt	6
Komponentöversikt BT-5 MEDIUM	6
Kapsling	7
Montering - väggmontage	7
Montering på vägg	7
Batterier - inkoppling	8
Inkoppling av batterier, 24V	8
CEO3-ECO	8
Moderkort beskrivning	8
Driftsättning	9
Anslut larm	9
Anslut last	10
Anslut elnät till moderkort med plint	10
Styr larmgräns	11
Säkringar	11
Larm som visas på skåplucka / indikeringsdiod	12
Produktblad - Tekniska data	13
Produktblad / tekniska data	13
Tekniska specifikationer	13
Namn, artikelnummer och e-nummer	13
Om	13
Användningsområde	14
Larm	14
Fast installation	14
Test av batteribackup innan installation av 230 V	14
Regelverk och certifieringar	14
Krav som produkten uppfyller	14
Förväntad drifttid vid strömavbrott (nya batterier)	15
Kretskort - Tekniska data	15
Tekniska data, moderkort: CEO3	15
Nätaggregat	16
Nätaggregat - Tekniska Data LRS-150-24	16
Tekniska data kapsling	17
Kapslingar - Tekniska Data M	17
Länkar	17
Garanti, support, tillverkningsland och ursprungsland	17
Garanti	17
CE-märkning	17
Support	18
Kontakta oss	18
Tillverkningsland	18
Tillverkare	18

Batterier	18
Batterier ingår ej	18
7,2 Ah, 12 V AGM-batteri	18
14 Ah, 12 V AGM-batteri	19
Reservdrifttider - översikt	19
Adress och kontaktuppgifter	20

Om

ECO-serien är driftsäkra och mindre batteribackuper för användning till passersystem, låssystem och annan last. Batteribackuperna har kontrollerad laddning (controlled charging) som förhindrar att batterier överladdas vilket förlänger dess livslängd betydligt.

BT-5 Medium är en driftsäker och mindre batteribackup för användning till passersystem, låssystem och annan last. Batteribackuperna har kontrollerad laddning (controlled charging) som 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.

Namn, artikelnummer och e-nummer

Tabell 1. Namn, artikelnummer och e-nummer.

Namn	Artikelnummer	E-nummer
BT-5 Medium	28160113	52 574 60

Revisioner och om detta dokument utgåva

Gällande och senast publicerad utgåva av detta dokument finns på www.rco.se.

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









Bruksanvisning på svenska i original¹.

Bruksanvisning, tekniska data och översättningar av desamma kan innehålla fel. Det är alltid installatörens ansvar att installera produkten på ett säkert sätt.

¹Översättning på annat språk än svenska är endast vägledande och ej säkert granskade. Översättning skall alltid kontrolleras mot det svenska originalet för att säkerställa korrekt information.

Symboler

Tabell 2. Symbolförklaring

Symbol	Benämning	Förklaring
	Varning	Risk för elektrisk stöt, felaktig installation eller varma ytor. Förekommer i vissa manualer.
	Notera	Används för kompletterande information som förtydligar texten.
	Försiktighet / viktigt	Anger risk för skada på utrustning eller driftstörning. Används även för information som är viktig men inte säkerhetsrelaterad.
	Tips	Visar praktiska råd eller genvägar för installation, drift eller service.
	CE-märkning	Produkten uppfyller tillämpliga EU-direktiv och harmoniserade standarder.
	Läs manualen	Läs manual före installation och service.
	Släng ej i hushålls-avfall	Produkten omfattas av WEEE-direktivet och får inte slängas med hushållsavfall, den skall återvinnas och lämnas till återvinningscentral.
	Återvinning	Emballage, produkter och annat material som ej innehåller elektronik skall återvinnas enligt lokala miljöbestämmelser.

Komponentöversikt

Komponentöversikt BT-5 MEDIUM

Tabell 3. Komponentöversikt

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

Kapsling

Montering - väggmontage

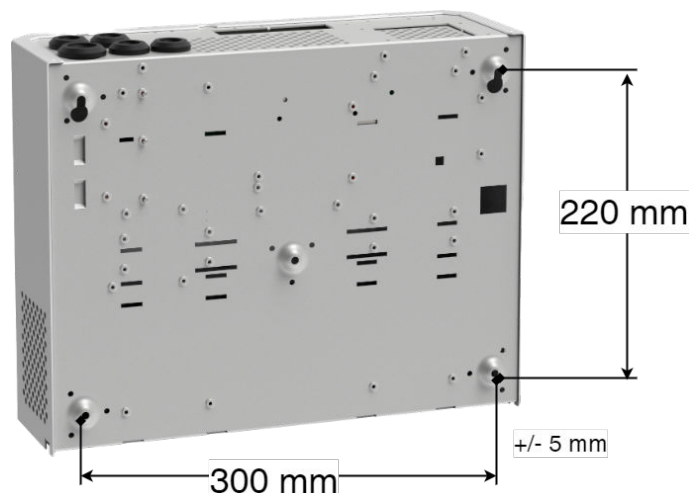
- Produkten ska monteras på stabil vägg eller montageplatta med tillräcklig bärighet för kapslingens vikt inklusive batterier.
- Kapslingen monteras lodrätt.
- Använd fyra skruvar med diameter 4–5 mm, beroende på underlag.
- Rekommenderat avstånd mellan skruvhuvud och vägg bör vara 1,5–2 mm.
- För montage på gipsvägg ska väggankare eller expander användas.
- Vid montage på betong eller tegel används plugg eller motsvarande infästning.
- För god ventilation bör minst 100 mm fritt utrymme finnas ovanför och på sidorna av kapslingen.
- Enheten bör monteras på bekväm arbetshöjd, normalt mellan 1,4 och 1,8 m över golv.
- Undvik placering i direkt solljus, nära värmekällor eller i miljöer med hög fuktighet eller damm.
- För utomhusbruk ska endast kapslingar med angiven IP-klass för utomhusmiljö användas.
- Montering ska utföras enligt gällande installationsregler och av behörig installatör.

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.



Batterier - inkoppling

Inkoppling av batterier, 24V

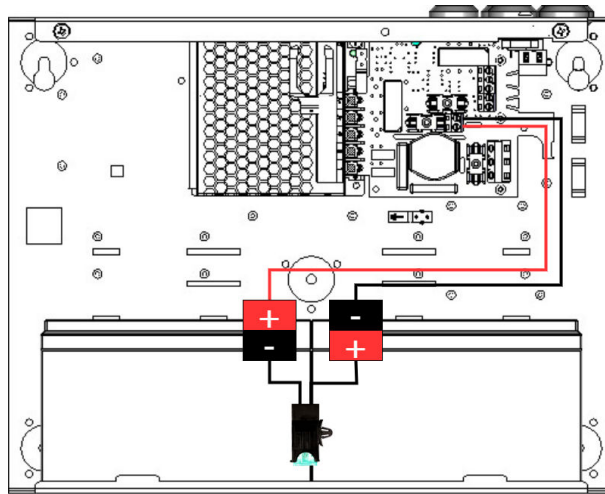


OBSERVERA

Kontrollera batterispänning vid inkoppling. Innan installation skall spänningen på varje enskilt batteri mätas. Koppla aldrig ihop två batterier vars polspänning skiljer mer än 0,4 V. En för stor spänningsskillnad kan tyda på ett skadat batteri och leda till försämrad prestanda, batteriskador eller överhettning med risk för brand.

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)



Bilden visar hur kablar skall kopplas i M-kapsling. Inkoppling är densamma i den mindre S-kapslingen.

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

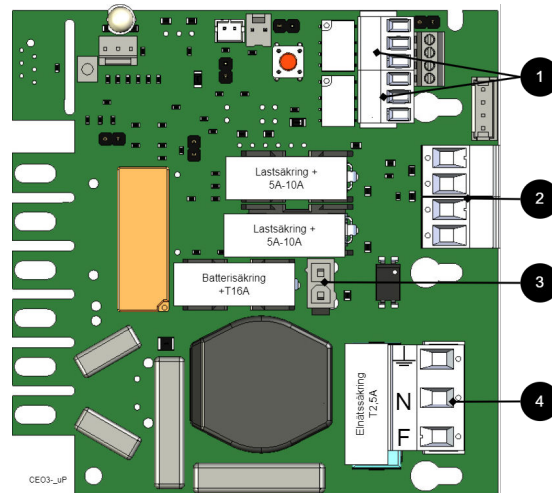
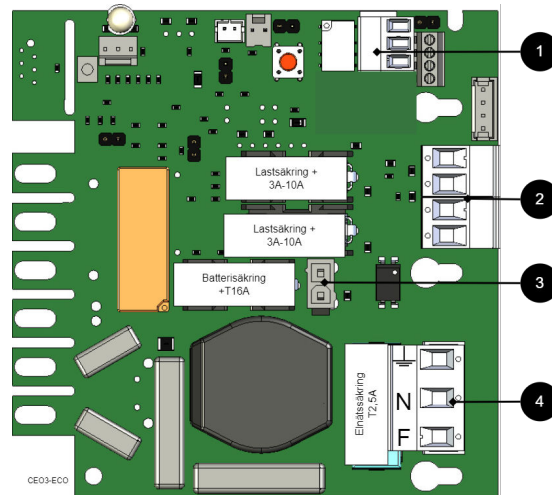
CEO3-ECO

Moderkort beskrivning

Kortet har flera anslutningar, nedan beskrivs de som behövs för att koppla in enheten.

Driftsättning

För att minimera risken för fel som kan uppstå i samband med kortslutning skall anslutningar till moderkort ske i denna ordning².



Tabell 4. Anslut i denna ordning

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

Anslut larm

Anslut larm på plint P3.

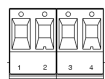


²Kort kan skilja sig något beroende på konfiguration.

Tabell 5. Anslut larm P3

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

Anslut last



Tabell 6. 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 fränkopplad 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 mm²

Anslut elnät till moderkort med plint

Säkra F och N med buntband.



VIKTIGT

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

**VIKTIGT**

Skyddsjorden (PE) ska anslutas till PE-plinten på moderkortet. Moderkortet jordas via sina monteringspunkter i kapslingen, vilket säkerställer korrekt potentialutjämning mellan kretskort och kapsling. Även locket är jordat genom jordkabel/ jordfläta mellan lock och kapsling för att upprätthålla kontinuitet och EMC-funktion.



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

Figur 2. Anslut elnät på moderkort

Tabell 7. 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.

Styr larmgräns

Larmgräns = batterinivå där enheten skickar larm vid nätavbrott. Ingen larmindikering sker förrän batteriet når under angiven gräns i tabellen.

Tabell 8. Larmgräns vid låg batterispänning

Larmgräns vid låg batterispänning	JU2 med bygel ^a	JU2 utan bygel
Larm när batterispänning sjunker under:	24,0 V	26,5 V

^aEnheten levereras med bygel på JU2

Säkringar

Tabell 9. Säkringar.

Enhet	Säkring	Typ	Förklaring
Samtliga	F1	T2,5A	Elnätssäkring
BT-5 Medium	F2, F6	T5A	Lastsäkring +
Samtliga	F7	T16A	Batterisäkring

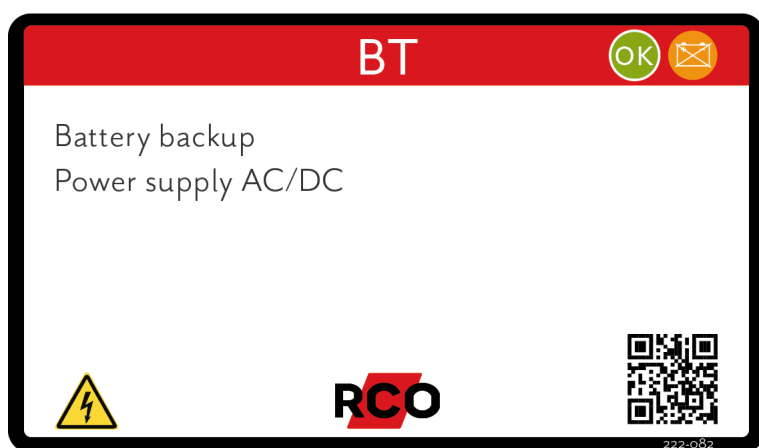


VARNING FÖR BYTE AV SÄKRINGAR (STRÖMSTYRKA, A)

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.

Larm som visas på skåplucka / indikeringsdiod

I normalläge visar indikeringsdioden ett fast grönt sken.



Tabell 10. Larm som visas på skåplucka / indikeringsdiod.

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.

Produktblad - Tekniska data

Produktblad / tekniska data



BT-5 MEDIUM finns för montering på vägg.

Figur 3. BT-5 MEDIUM

Tekniska specifikationer

Dessa tekniska specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Namn, artikelnummer och e-nummer

Tabell 11. Namn, artikelnummer och e-nummer.

Namn	Artikelnummer	E-nummer
BT-5 Medium	28160113	52 574 60

Om

ECO-serien är driftsäkra och mindre batteribackuper för användning till passersystem, låssystem och annan last. Batteribackuperna har kontrollerad laddning (controlled charging) som förhindrar att batterier överladdas vilket förlänger dess livslängd betydligt.

BT-5 Medium är en driftsäker och mindre batteribackup för användning till passersystem, låssystem och annan last. Batteribackuperna har kontrollerad laddning (controlled charging) som förhindrar att batterier överladdas vilket förlänger dess livslängd betydligt.

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

Användningsområde

ECO strömförsörjer passersystem, låssystem och andra säkerhetsprodukter i en fastighet som drivs av 12 V DC eller 24 V DC. Likriktaren i strömförsörjningen omvandlar 230 V DC ner till 12 V DC eller 24 V DC. Batterier driver, exempelvis passersystemet, vidare när elnätet går ner. Lång livslängd, energieffektiv och support finns tillgänglig om något skulle krångla, nu eller om 10 år.

Larm

Enheten larmar för:

Underspanning/låg batterispänning.

Fast installation

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

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.

Regelverk och certifieringar

Krav som produkten uppfyller

Tabell 12. Produkten uppfyller följande krav.

EMC:	EMC Direktivet 2014/30EU
EI (LVD):	Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU
CE:	CE direktivet enligt:765/2008
Maskindirektivet	Produkten ingår i elektriska system, omfattas av relevanta el- och säkerhetsdirektiv och är inte en maskin enligt Maskindirektivet (2006/42/EG).
Ekodesign	Millitekniks produkter är avsedda för professionell användning och omfattas därför inte direkt av ekodesignförordningen (EU 2019/1782). Eftersom vissa komponenter kan omfattas redovisar vi ändå relevant information där det är tillämpligt ^a för att ge våra kunder trygghet i sitt val.

^aStandbyförbrukning och effekt.

Verkningsgrad (%) ^a	Standby-förbrukning, typisk (W):
--------------------------------	----------------------------------

^aVid nominell last.



Förväntad drifttid vid strömavbrott (nya batterier)

Systemspänning	Antal batterier	Batterityp	Last: 0,5 A	Last: 1 A	Last: 2 A	Last: 4 A	Last: 6 A	Last: 8 A
24 V	2 st.	7,2 Ah	12 h	5 h	2 h	1 h	30 min.	15 min.
24 V	2 st.	14 Ah	24 h	12 h	5 h	2 h	1 h	45 min.

Systemspänning	Antal batterier	Batterityp	Enhet + batteribox*	Last: 2 A	Last: 4 A	Last: 8 A	Last: 10 A	Last: 14 A	Last: 18 A
----------------	-----------------	------------	------------------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------

*Exempel: 1+2 betyder att det är 1 batteribackup med 2 batteriboxar anslutna. 1+0 betyder att det är en batteribackup utan batteribox.

Kretskort - Tekniska data

Tekniska data, moderkort: CEO3

Tabell 13. Styrkort, batteribackup

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 (T2A sitter monterat från fabrik) och kortets totala last får ej överstiga 16 A.
Larmutgångar	en
Larm	Underspanning, lyser rött vid nätavbrott tills dess att batterispänning sjunker under larmgräns.
Larm via	Larm på potentialfri reläkontakt. Potentialfri växling. Slutning CO/NO.
Indikering	Lysdiod som visar driftstatus, larm och fel.

Styr larmgräns med JU2

Styr larmgräns

Larmgräns = batterinivå där enheten skickar larm vid nätavbrott. Ingen larmindikering sker förrän batteriet når under angiven gräns i tabellen.

Tabell 14. Larmgräns vid låg batterispänning

Larmgräns vid låg batterispänning	JU2 med bygel ¹	JU2 utan bygel
Larm när batterispänning sjunker under:	24,0 V	26,5 V

¹Enheten levereras med bygel på JU2

Säkringar

Tabell 15. Säkringar.

Enhet	Säkring	Typ	Förklaring
Samtliga	F1	T2,5A	Elnätssäkring
BT-5 Medium	F2, F6	T5A	Lastsäkring +
Samtliga	F7	T16A	Batterisäkring



VARNING FÖR BYTE AV SÄKRINGAR (STRÖMSTYRKA, 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.

Nätaggregat

Nätaggregat - Tekniska Data LRS-150-24

Sitter i:
BT-5 Medium

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
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.

Tekniska data kapsling

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 stycken 12 V 7.2 Ah. 2 stycken 12 V 14 Ah.
Fläkt	Nej: 5 A, 12 V -24 V enheter. Ja: 10 A, 24 V enheter.

Länkar

Produkter är föremål för uppdateringar, du hittar alltid den senaste informationen på www.milleteknik.se.

ECO

Garanti, support, tillverkningsland och ursprungsland

Garanti

Produkten har två års garanti, från inköpsdatum (om inget annat avtalats). Kostnadsfri support under garanti-tiden nås på support@milleteknik.se eller telefon, +46 31-34 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.

CE-märkning

På varje produkt 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.



Support

Behöver du hjälp med installation eller inkoppling?

Du hittar svar på många frågor på: www.milleteknik.se/support

Telefon: 031- 340 02 30, e-post: support@milleteknik.se.

Support har öppet: måndag-torsdag 08:00-16:00, fredagar 08:00-15:00. Stängt 11:30-13:15.

Reservdelar

Kontakta support för frågor om reservdelar.

Support efter garantitiden

Milleteknik ger support under produktens livslängd, dock som längst 10 år efter inköpsdatum. Byte till likvärdig produkt kan förekomma om tillverkare bedömer att reparation inte är möjlig. Kostnader för support tillkommer efter det att garantitiden har gått ut.

Kontakta oss

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Partille

Sverige

+46 31-34 00 230

www.milleteknik.se

Tillverkningsland

Sverige

Tillverkare

Designad och producerad av Milleteknik AB

Batterier

Batterier ingår ej

Batterier säljs separat.

7,2 Ah, 12 V AGM-batteri

Passar i	Antal batterier	
Batterityp	V	Ah
Underhållsfritt AGM, blysyra-batteri.	12 V	7,2 Ah

Tabell 16. 10+ Design life* batteri

Artikelnummer	E-nummer	Artikelnamn	Terminal	Mått. Höjd, bredd, djup	Vikt per styck	Fabrikat
MT113-12V07-01	5230536	UPLUS 12V 7,2Ah 10+ Design life batteri	Flatstift 6,3 mm	151 x 65 x 100 mm.	2,4 kg	UPLUS

*Design life är hållbarheten i år för ej använt batteri. Omgivningsfaktorer som värme och last påverkar livslängden. Batterier som har en hållbarhet (+10 Design Life) på 10+ år brukar behöva bytas efter 5-6 år.

14 Ah, 12 V AGM-batteri

Passar i	Antal batterier	
Batterityp	V	Ah
Underhållsfritt AGM, blysyra-batteri.	12 V	14 Ah

Tabell 17. 10+ Design life* batteri

Artikelnummer	E-nummer	Artikelnamn	Terminal	Mått. Höjd, bredd, djup	Vikt per styck	Fabrikat
MT113-12V14-01	5230537	UPLUS 12V 14Ah 10+ Design life batteri	Flatstift 6,3 mm	151x98x101 mm	4,2 kg	UPLUS

*Design life är hållbarheten i år för ej använt batteri. Omgivningsfaktorer som värme och last påverkar livslängden. Batterier som har en hållbarhet (+10 Design Life) på 10+ år brukar behöva bytas efter 5-6 år.

Reservdrifftider - översikt

Tabellen visar beräknad och förväntad reservdrifftid 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.

Strömstyrka och batterier varierar med konfiguration, kontrollera om konfigurationen klarar batterier och strömstyrka.

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

Medelström	7,2 Ah	14 Ah	28 Ah	45 Ah
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

Med reservation för felskrivningar.

Adress och kontaktuppgifter

RCO Security AB
Box 3130
169 03 Solna
Växel: 08-546 560 00
www.rco.se