

EN54-4 Certifierad / SBF110:8 Godkänd batteribackup

Figur 1. EN54 48V 7A 1U



Enheten monteras i 19" rack.

Produktidentifiering

Tabell 1. Benämning, artikelnummer, e-nummer och certifikatsnummer.

Benämning	Artikelnummer	E- nummer
EN54 48V 7A 1U	1U01R10048P070-EN54	52 135 57

Revisioner och om detta dokument utgåva

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

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.

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.

Symbol	Benämning	Förklaring
	Återvinning	Emballage, produkter och annat material som ej innehåller elektronik skall återvinnas enligt lokala miljöbestämmelser.

Installation och driftsättning

Instruktioner för installation och driftsättning. Produktblad ingår och kompletterar instruktionerna med tekniska specifikationer.

Anvisning nr: 350-240

Se installationsfilm



<https://www.milleteknik.se/en54-1u-2u/>



LÄS DETTA FÖRST!

Om det är möjligt, lämna 100 mm fritt utrymme.

Systemet är avsett för bruk i kontrollerad inomhusmiljö.

Endast personer med behörighet bör installera och underhålla systemet.

Det är installatörens ansvar att systemet är lämpat för avsett bruk.

Dokument som medföljer systemet 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.

Vid installation av denna produkt erkänner och accepterar installatören denna produkts begränsningar som de är beskrivna i denna manual.

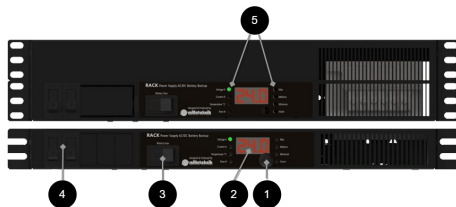
Bruksanvisning i original.

Om översättning av detta dokument

Bruksanvisning och andra dokument är i originalspråk på svenska. Andra språk kan vara maskinöversatta och/eller ej granskade, fel kan förekomma.

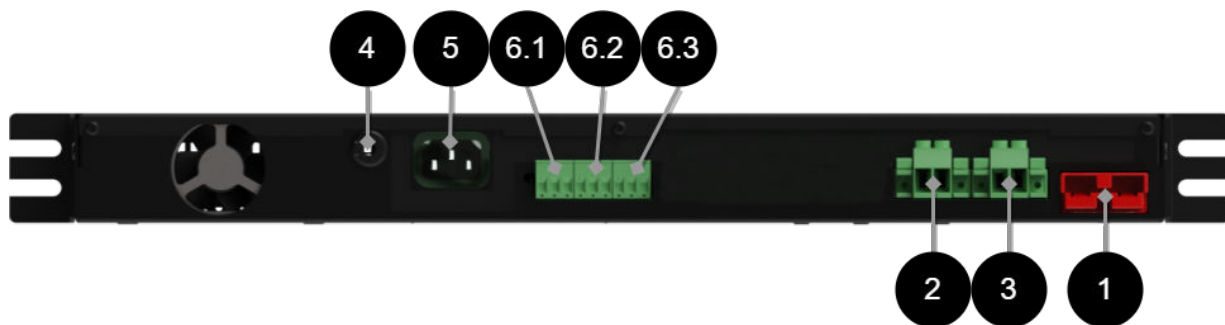
Komponentöversikt

Komponentöversikt -fram och baksida



Tabell 3. Komponentöversikt, framsida

Nr	Förklaring
1	Flervalsratt
2	Display
3	Batterisäkring
4	Lastsäkringar
5	Indikeringsdioder



Tabell 4. Komponentöversikt, baksida

Nr	Förklaring	Kommentar
1	Anslutning av batterikablage	-
2	Lastutgång 2	Säkring på framsidan är den som är närmast displayen.
3	Lastutgång 1	Säkring på framsidan är den närmast hörnet.
4	Temperaturgivare	-
5	Elnätsanslutning	230 V.
6.1	Relä 1	Nätavbrott, NO/CO/NC.
6.1	Relä 2	PSU över-/underspänning, åldrade batteri, ej anslutet batteri, trasig säkring, låg batterispänning i batteri-drift, NO/CO/NC.
6.3	Relä 3	Låg systemspänning, NO/CO/NC.

Kapsling

Allmänna monteringsanvisningar

Montering i 19" rack



Tabell 5. Montering i 19" rack.

Nr	Förklaring
1	Enheten skruvas fast i 19" rack.



NOTERA

Montering av RACK EN54-COVER kan ske före eller efter att enheten är monterad.

Montering av batterihylla



Batterihyllan skall monteras i 19" rack. Använd lämplig skruv för rack för att sätta fast hyllan.

Sätt fast hyllan på minst två ställen på varje sida. Använd så många skruvar som du behöver för att batterier och hyllan sitter säkert och stabilt.

För att enheten skall fungera krävs tillkoppling av batterier. Dessa skall placeras på en batterihylla som kommer med förberett kablage. Batterihyllan skall monteras i rack innan batterier placeras.



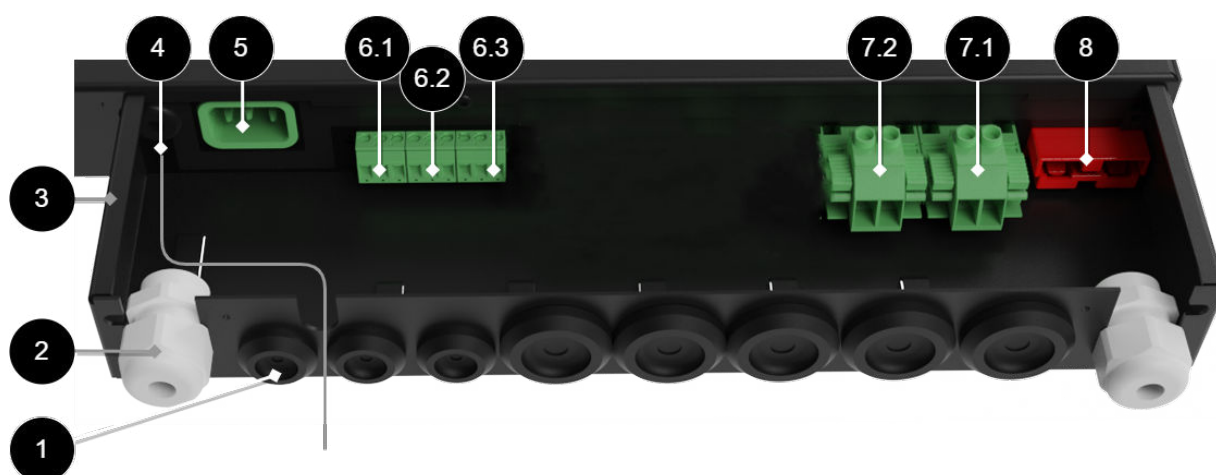
VARNING

Enheten skall installeras i en låst och skyddad inomhusmiljö.

Risk för åtkomst till batteripoler. Polskydd skall täcka batteripoler.

Anslutningar på baksidan

Inkoppling av 230 V elnätskablage till enheten sker genom apparatkontakt på enhetens baksida. Anslut strömförsörjningen till elnätet via lättåtkomlig isolationsbrytare och lämpligt jordfelsskydd (som ingår i byggnadens befintliga kabeldragning).



Tabell 6. Baksida med skyddshus

Nr	Förklaring
1	Kabelgenomföringar för larmkablar och lastkablar.
2	Dragavlastning för elnätskabel.
3	Skyddshus i pulverlackad plåt.
4	Temperaturgivare.
5	Anslutning för elnätskabel.
6.1-6.3	Relä 1-3, se komponentöversikt [3] .
7.2	Lastutgång 2.
7.1	Lastutgång 1.
8	Truckhandske för anslutning av batterikablage.



VIKTIGT

För att skydda utgångarna på baksidan medföljer ett skyddshus (1) i plåt. I det fall anläggningen skall vara EN 54-4 eller SBF 110:8 godkänd måste skyddshuset monteras.

Anslut elnät 230 V AC

Inkoppling av 230 V elnätskablage till enheten sker genom apparatkontakt på enhetens baksida. Anslut strömförsörjningen till elnätet via lättåtkomlig isolationsbrytare och lämpligt jordfelsskydd (som ingår i byggnadens befintliga kabeldragning).

Temperaturgivare

Temperaturgivare för mätning av batteritemperatur, lägg sensor mellan batterier.

Enheten har en intern temperaturgivare och en extern temperaturgivare för att mäta intern- och omgivningstemperatur.

Larm

Se [tabell 6.1-6.3 \[3\]](#)

Larmkabel för övervakning av batterisäkring

Larmkabel för övervakning av batterisäkring.

Kommunikation - tillval

Inkoppling till kommunikation (via RS-485) kan ske vid kundanpassning.

Maximal ledningsresistans

Spänningen vid lastpunkten längst bort får inte vara lägre än krav som ansluten last har.

Lägsta spänning ges när batterier nästan är urladdade (21 V / 42 V) tillsammans med spänningsfall i kablage. Säkerställ att lasten klarar lägsta spänning med spänningfall i kablage.

Fakta om ILAST

ILAST är summan av de anslutna lasterna. Kabelresistansen (RKABEL) är summan av kabelresistansen i båda ledarna x kabellängden.

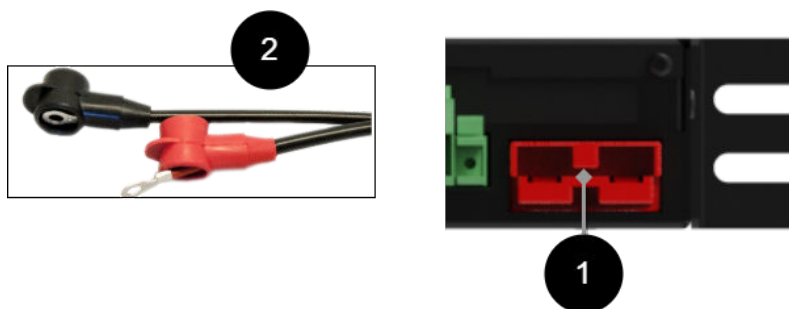
Minsta lastspänning i batteridrift med hänsyn till spänningsfall i sladdar = $VUT(MIN) - (ILAST \times RKABEL)$. $VUT(MIN)$ är gräns för djupurladdning (21 V / 42 V) då batterier är tömt.

Tabellen tar hänsyn till och från ledare det vill säga faktiskt avstånd i meter skall användas.

Tabell 7. Kabelarea

RKABEL	Ω / m
1,5 mm ²	0,024 Ω / m
2,5 mm ²	0,014 Ω / m
4 mm ²	0,009 Ω / m
6 mm ²	0,006 Ω / m
10 mm ²	0,0035 Ω / m
16 mm ²	0,0022 Ω / m

Inkoppling av batterier i batterihylla



Använd medföljande och förberett kablage för att koppla in batterierna som står på batterihyllan. Var försiktig så att polerna på batterierna inte kortsluts. Anslut först kablage i batterier, (2). Kablage skall ha polskydd i gummi som täcker batteripol. Anslut sedan truckhandske på enhetens baksida, (1).

Ställ in batterikapacitet



Tabell 8. Ställ batterikapacitet

Nr	Förklaring
1	Ställ ratten så att V lyser grönt.
2	Trycka och håll in flervalsratten i tre sekunder tills det att C00 visas i displayen. Vrid flervalsratten tills det att C01 visas och tryck in flervalsratten (ett lätt tryck) för att välja batterikapacitet. För att acceptera inställningen tryck och håll inne knappen i tre sekunder.

- Standardinställning från fabrik är 2 x 20 Ah.
- Vrid till C00 och tryck in knappen en gång för att gå tillbaka till den vanliga menyn.



NOTERA

Enheten behåller inställningar även om strömmen bryts helt till enheten. Du behöver alltså inte ställa in batterikapacitet igen vid batteribyte.

Hur enheten skall startas

Efter inkoppling skall start ske i följande steg:

1. Inkoppling/spänningssättning av batteridel.
2. Spänningssättning till elnät.
3. Spänningssätt till last genom att slå till automatsäkring.

Driftsättning

När samtliga anslutningar gjorts, systemet har konfigurerats och de tre stegen för hur enheten skall startas är genomförda - då skall följande hända:

- Statusindikering är släckt i normaldrift.
- Lasten kommer att strömförsörjas. Kontrollera med voltmeter att lastspänning är mellan 26 och 27,3 V DC (48 V, 52-54,6 V DC).
- Batterierna skall ta laddning. Kontrollera detta genom att mäta över batteripolerna. (Beroende på batteriernas kondition kan spänningen variera men skall ligga över 24 V DC, (48 V DC) och sakta öka med cirka 0,001 V/ 10 sek. Vid fulladdat tillstånd skall batteriernas spänning vara 27,3 V DC (48 V, 54,6 V DC).
- Indikeringsdiod ALARM på panel skall vara släckt.
- Alla fellarmsreläer skall vara i draget tillstånd. Kontrollera att slutning finns mellan CO och NC. Sätt mätinstrumentet på kontinuitetsmätning och testa slutning. Denna skall då indikera kortslutning.
- Alla reläutgångar är normalt spänningssatta och därmed ger de larm vid spänningslöst läge. Vid anslutning till kommunikation skickar det överordnade systemet frågor. Det överordnade systemet skall då ge larm vid exempelvis spänningslös enhet.

Kommunikation - tillval

Inkoppling till kommunikation (via RS-485) kan ske vid kundanpassning.

Lista på inställningar via flervälsratt

Konfigurationsläge på displayen, nås genom ett långt knapptryck på flervälsratten.

(J) värdet är justerbart

(N) värdet är nollställbart

(U) Kan utföra ett test/funktion

Tabell 9. Fullständig lista över inställningar via flervälsratten

På display	Förklaring
C00	Återgå till vanligt visningsläge.
C01	Inställning av batterikapacitet i Ah (J).
C02	Inställning av minsta tillåtna batteridrifttid (J).
C03	Larmgräns för låg batterispänning i batteridrift (J).
C04	Fördröjning larm nätbortfall (J).
C05	Larm för låg systemspänning (J).
C06	Visa relästatus, 100-tal = Nätaggregat, 10-tal = Batterier 1-tal = Nätabrott. Utlöst relä visar för nätaggregat = 011. Utlöst relä för batteri visar = 101. Utlöst relä för nätabrott = 110. Exempel om alla relä är satta = 000. Larm=0, spänningssatt relä=1.
C07	Laddcykel (J). Uppladdningsfasens tidslängd, 72 timmar. Full vilofascykel är 20 dygn.
C08	Högsta uppmätta spänning (N).
C09	Lägsta uppmätta spänning (N).
C10	Högsta uppmätta temperatur (N) - extern temperaturgivare.
C11	Lägsta uppmätta temperatur (N) - extern temperaturgivare.
C12	Antal minuter med övertemperatur (N).
C13	Antal minuter med undertemperatur (N).
C14	Sekundärknare lastström över 170% av nominell last (N). Risk att lasträkningar löser ut.
C15	Minuträknare lastström över 100% av nominell last (N). Risk att krav på dimensionering inte uppfylls.
C16	Dygnsräknare lastström över 80% av nominell last (N). Risk att garantitid inte uppnås.
C17	Utför batterianslutningstest (U).

På display	Förklaring
C18	Utför Celltest (U).
C19	Utför Veckotest (U).
C20	Kalibrera batterispänning (J). Fabriksinställning - Får ej ändras.
C21	Kalibrera spänning från nätagg (J). Fabriksinställning - Får ej ändras
C22	Kalibrera nollström (N). Fabriksinställning - Får ej ändras
C23	Kalibrera lastström (J). Fabriksinställning - Får ej ändras
C24	Inställning av nominell last (J).
C25	Gränsvärde för djupurladdningsskydd (J). OBS! 1HE har hårdvarustyrd djupurladdning.
C26	Gränsvärde för veckotest (J).
C27	Ursprungligt värde för Celltest (J).
C28	Tillåtet ytterligare spänningsfall vid celltest (J).
C29	Rådata från A/D-omvandlaren.
C30	Rådata från A/D-omvandlaren.
C31	Rådata från A/D-omvandlaren.
C32	Rådata från A/D-omvandlaren.
C33	Rådata från A/D-omvandlaren.
C34	Rådata från A/D-omvandlaren.
C35	Rådata från A/D-omvandlaren.
C36	Interna flaggor.
C37	Interna flaggor.
C58	Mätvärde från intern temperaturgivare.
C59	Högsta uppmätta värde från intern temperaturgivare.

Underhåll

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

Underhållsschema batterier

Underhållsschemat för batterier gäller fabrikat UPLUS och med följande seriebenämningar: US, USL och USF. För skötselanvisningar se [separat underhållsschema på www.milleteknik.se](http://www.milleteknik.se).

Tabell 10. Batteribyte

Seriebenämning	Batteriyp	Byt batteri efter*
XLT (Ej för NOVA och EN54).	3-5 års	2-3 år
US	6-9 års	3-5 år
USL	10-12 års	5-7 år
USF	12 års	8-10 år

* batteriets livslängd beror främst på omgivningstemperatur och laddström. Ett AGM batteri skall aldrig laddas med mer (ström) än 30 % av dess märkkapacitet. Batterier kommer att laddas fullt, men klarar inte av att laddas med samma spänning som batterier ger ut.

Tabell 11. Laddspänningar

Laddspänning från nätaggregat	12 V enheter	24 V enheter	48 V enheter
Minsta laddspänning	13,6 V	27,2 V	54,4 V
Högsta laddspänning	13,7 V	27,4 V	54,8 V
Tolerans	+/- 0,5%	+/- 0,5%	+/- 0,5%

Tabell 12. Polspänning

Polspänning	Efter 15 minuters vila efter laddning.
Minsta polspänning	12,9 V
Högsta tillåten skillnad mellan batteripar	0,5 V
Nytt batteri med polspänning under 12,0 V är defekt och skall reklameras till leverantör.	

Tabell 13. Omgivningstemperatur för batterier

Temperatur i batteribackup	Temperatur
Lågsta	15 °C
Rekommenderad	20 °C - 25 °C
Högsta	32 °C
Garanti gäller endast om temperaturen ligger inom dessa nivåer.	

Installationskontroll batterier

1. Kontrollera att batteriet är helt och rent och att polerna är fria från korrosion.
2. Kontrollera och notera temperaturen i batteriutrymmet.
3. Kontrollera polspänningen på varje batteri före installation. Om differensen mellan enskilda batterierna överstiger 0,3 V bör batterislingan utjämningsladdas i samband med installation. Om något batteri har en polspänning som understiger 12 V skall detta batteri bytas mot ett nytt batteri och reklameras till leverantör.
4. Kontrollera laddspänningen. Se tabell: Laddspänningar.

Årskontroll

1. Kontrollera att batteriet är helt och rent och att polerna är fria från korrosion. Om det finns korrosion på polerna: Kontrollera att batteriet inte läcker syra. Koppla från batterier, rengör sedan polerna och anslut batteriet igen. Smörj sedan med batteripolfett över ansluten pol.
2. Kontrollera och notera temperaturen i batteriutrymmet.
3. Kontrollera och notera medelströmmen.
4. Kontrollera att alla anslutningar är ordentligt fastsatta och att inget glapp förekommer.
5. Kontrollera att fläkt (om enheter har fläkt) fungerar felfritt. Rengör fläkten vid behov. Fläkt skall bytas efter 5-8 år.
6. Kontrollera laddspänningen genom att mäta med multimeter på batterierna.
7. Koppla bort batterier och låt batterierna vila i 10-15 minuter. Mät sedan polspänningen på varje batteri. koppla tillbaka batterier.

Produktblad - strömförsörjning / batteribackup

Produktblad

EN54-4 Certifierad / SBF110:8 Godkänd batteribackup

Figur 2. EN54 48V 7A 1U



Enheten monteras i 19" rack.

Produktidentifiering

Tabell 14. Benämning, artikelnummer, e-nummer och certifikatsnummer.

Benämning	Artikelnummer	E- nummer
EN54 48V 7A 1U	1U01R10048P070-EN54	52 135 57

Teknisk beskrivning

EN54 strömförsörjer brandlarm med 48 V DC eller 24 V DC. Likriktaren i strömförsörjningen omvandlar 230 V AC ner till 48 V DC eller 24 V DC och strömförsörjer alla viktiga delar i brandlarmsystemet. EN54

strömförsörjning är certifierad att användas i säkerhetsanläggningar som skall uppfylla EN54-4 och / eller vara godkänd för SBF 110:8.

Batterier driver, exempelvis passersystemet, vidare när elnätet går ner.

Tabell 15. Snabbfakta

Snabbfakta	
Matningsspänning (V)	230 V AC, +/- 10% , 47 Hz- 63 Hz
Spänning ut (V)	54,6 V DC, (48 V DC) Gäller även i batteridrift.
Strömuttag (A)	7 A
Batterier ^a	4 x 150 Ah Frontmatade.

^aRekommenderade. Om batterier ingår anges det, annars beställs batterier separat.

Användningsområden

Tabell 16. Användningsområden

Användningsområden	Ja	Nej
Brandlarm	✓	
EN54-4 godkända brandlarmssystem	✓	
SBF110:8, SBSC godkända brandlarmssystem	✓	
PowerWatch-kompatibel	✓	

Elektriska data

Tabell 17. Elektriska data

Elektriska data	
Matningsspänning	230 V AC, +/- 10% , 47 Hz- 63 Hz
Laddström	Beroende på strömuttag.
Verkningsgrad ^a	89%
Standbyförbrukning	10,1 W
Spänning ut	54,6 V DC, (48 V DC) Gäller även i batteridrift.
Ström (A) ^b	7 A

^aVid nominell last.

^bStrömuttag/last anges som max, normalt strömuttag skall vara 80% av max.

Tabell 18. Säkringar

Säkringar	
Elnätssäkring	4 A
Lastsäkring	10 A
Batterisäkring	16 A

Tabell 19. Kretskort och egenförbrukning

Kretskort	Egenförbrukning (i batteridrift)	Övr. info
1 HE 48 V	200 mA	

Lastutgångar

Tabell 20. Lastutgångar

Lastutgångar	
Antal lastutgångar	2 ^a

^aLastutgångar delar på den totala maxlasten. Värdet gäller alltså inte per enskild utgång.

Tabell 21. Total maxlast och rekommenderad last.

Total maxlast	Rekommenderad total last ^a
7 A	5,6 A

^aTypiskt rekommenderas 70–80 % av maxlast vid kontinuerlig drift, beroende på produktens termiska marginaler.

Larm och skydd

Tabell 22. Antal relä som larm kan ges på

Antal relä	Larm via växlande relä
2	✓ ^a .

^aRelä, växlande potentialfria kontakter. Slutning CO/NO.

Tabell 23. Larm

Larm	Ja	Nej
Nätavbrottslarm, 10 sek fördröjning	✓	
Nätavbrottslarm	✓	
Summalarm, temperaturfel (över/under gränsvärde), säkringsfel: lastsäkring utlöst, batterisäkring utlöst, säkring i externt kort med lastutgångar, jordfel (D-Sub), signalfel (D-Sub), fel eller saknad temperaturgivare (intern eller extern) samt fläktfel.	✓	
Systemfel	✓	

Tabell 24. Skydd

Skydd	Ja	Nej
Batteriladdningsskydd / kontrollerad laddning ^a		
Djupurladdningsskydd, se Batteri [12] ^b	✓	
Felövervakning av batteri	✓	
Kortslutningsskydd	✓	
Nättaggregatsfelövervakning	✓	
Systemövervakning / självtest	✓	
Säkringsskydd	✓	
Underspänningsskydd / låg systemspänning	✓	
Överbelastningsskydd/Överspänningsskydd	✓	
Övertemperaturskydd	✓	

^aKontrollerad laddning skyddar och förlänger batteriers livslängd.

^bNär djupurladdningsskyddet aktiveras stängs enheten ned och LED slocknar.

Kommunikation och indikeringar

Tabell 25. Kommunikation och indikeringar

Kommunikation och indikeringar	Ja	Nej	Övr. info.
Kommunikation till överordnat system	✓ ^a .		
Larm till undercentral	✓		
PowerWatch-kompatibel ^b .	✓		
Indikeringar	✓		Lysdiod visar information och larm på kretskort och på kapslingens utsida. Lysdiod på kapslingen

^aGäller kommunikation mot överordnat system, aktiv endast om konfiguration medger.

^bPowerWatch består av en kabel och mjukvara, den beställs separat. Se bilaga.



PowerWatch finns att beställa som tillval till produkten.

Tabell 26. Kommunikationsprotokoll

Gränssnitt	Kommunikationsform	Protokoll
RS-485	Differentiell signalering	OSDP

Batteri

Tabell 27. Tekniska data - Batterier

Batteri	
Rek. batterier ^a .	4 x 150 Ah Frontmatade.
Batterityp	Underhållsfria AGM-batterier (blysyra)
Djupurladdningsskydd	Aktiveras när systemspänningen sjunker under ca 40 V DC.

^aOm batterier ingår anges det, annars beställs batterier separat.

Kapsling och mekanik

Tabell 28. Kapsling och mekanik

Kapsling och mekanik	
Typ	
IP-klass	
Material	Pulverlackerad plåt
Färg	
Höjdener	
Kabelgenomföringar	8 st
Utslagshål	1 st. på baksidan
Fläkt i kapsling	✓ X

Montering, installation och behörighetskrav

Tabell 29. Montering

Montering	Ja	Nej
19" rack	✓	
Vägg	✓	

Tabell 30. Installation

Installation	Ja	Nej
Fast installation	✓	

Mått, vikt och förpackningsinformation

Tabell 31. Mått

Mått, (BxHxD).	Mått med emballage ^a .
----------------	-----------------------------------

^aMått (BxHxD) på produkt och förpackning kan skilja sig åt, det beror på att produkten kan ligga åt annat håll i förpackningen.

Tabell 32. Vikt

Nettovikt	Vikt med emballage
6 kg	6,3 kg

Tabell 33. Emballage, transport och lagring

Emballage, transport och lagring	
Emballage	Kartong och stötskydd i papp
Antal i förpackning	1 st
Förpackningstyp (GS1 T0137)	BX-låda
Villkor EUR pall	EUR-pall får ej staplas under transport eller lagring. Stapling kan medföra skador på produkt och förpackning.
Transportmiljö	Produkten ska skyddas mot kondens och direkt nederbörd under transport.
Transporttemperatur (utan batteri)	-30 °C till +70 °C
Lagringsmiljö	Torr inomhusmiljö, skyddad mot kondens. Relativ luftfuktighet: max 95 %, ej kondenserande.
Lagringstemperatur utan batterier	-15°C till +60 °C

Kontakt

Tabell 34. Kontaktvägar

Så når du oss	
Växel	031-340 02 30
Support och tekniska frågor	support@milleteknik.se
Försäljning	sales@milleteknik.se
WWW	www.milleteknik.se
Adress	Ögärdesvägen 8B, 433 30 Partille

Om dessa uppgifter

Alla uppgifter publiceras med reservation för eventuella fel. Uppgifter uppdateras utan föregående meddelande.

Milleteknik med tillhörande logotyp är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

PowerWatch är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

Publiceringsdatum 2026-07-13

Compliance och regelefterlevnad

Leveranstid, garanti och villkor

Tabell 35. Leveranstid, garanti och villkor

Leveranstid, garanti och villkor	
Garantitid ^a .	Produkten har fem (5) års garanti mot tillverkningsfel.
Särskilda garantivillkor	Batteribackupen skall användas tillsammans med UPLUS 10+ Design Life batterier. Fläkten skall rengöras årligen och bytas om nödvändigt. Medellast får ej överstiga 80 % av nätaggregatets märkkapacitet. Omgivningstemperatur skall ej överstiga 32°C. Batterier och förslitningsdelar omfattas ej av garanti. Se även allmänna villkor.
Allmänna villkor	ALEM09 med undantag, se: www.milleteknik.se/villkor/
Support	Telefonsupport och support via e-post under garantitidens giltighet är kostnadsfri. För reservdelar som inte omfattas av garanti tillkommer kostnad.
Leverans och lager	
Leveranstid ^b .	5 arbetsdagar. Eller enligt överenskommelse. Leveranstid räknas från fabrik, transporttid tillkommer.

^aKöps enheten via grossist eller annan leverantör kan andra villkor för garanti gälla.

^bVid större beställningar sker leveranstid, enl. ö.k.

Drift och underhåll

Tabell 36. Drift

Drift	Data	Övr. info
Miljö	Inomhus, miljöklass 1.	
Driftstemperatur (rekommenderad)	+15°C till +25°C	För bästa livslängd på batterier. Högre temperaturer förkortar batteriernas livslängd avsevärt.
Driftstemperatur (tillåten) ^a .	+5°C till +40°C	Klass 1 enligt EN 50131-6 / EN 60839-11
Belastning, nätaggregat	80%	Medelbelastning får ej överstiga 80 % av nätaggregatets märkkapacitet.
Ventilation, fritt avstånd runt kapslingen.	100 mm	Ventilationsöppningar får inte blockeras eller täckas.
Ventilation, framför och bakom kapslingen.	100 mm	Ventilationsöppningar får inte blockeras eller täckas.

^aAnger det tillåtna omgivningstemperaturområdet där produkten kan fungera utan att ta skada. Se även tabell om batteriers livslängd.

Tabell 37. Underhåll

Ja	Nej	Intervall	Övr. info
✓		Årligen	Batteripolspänning skall mätas. Kontrollera att medelbelastning ej överstiger 80 % av nätaggregatets märkkapacitet. Fläkt ska kontrolleras och bytas efter 5–8 år

Certifieringar och godkännanden

Tabell 38. Godkänd enligt

Uppfyller	Direktiv
Emissioner	EN61000-6-2:2001 EN55022:1998-A1:2000, A2:2003 Klass B, EN61000-3-2:2001, EN 55032 (ersätter EN 55022)
Immunitet	
CE	CE-märkning enligt (EC) 765/2008
RoHS	RoHS Directive 2011/65/EU, including amendment (EU) 2015/863
EMC	EMC-direktivet 2014/30/EU
EI (LVD)	Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU

Tabell 39. EN54

Godkänd enligt standard	Ja	Nej
EN50131-6	✓	
EN 54-4:1997, EN 54-4:1997/AC:1999, EN 54-4:1997/A1:2002 och EN 54-4:1997/A2:2006.	✓	

Tabell 40. SBF

Uppfyller	Ja	Nej
SBF 110:8	✓	



Tabell 41. Certifikat och certifikatsnummer

Certifikatsnummer, rapportnummer	Benämning i provningsrapport
6P07698-2	-

Hur gäller certifikat om tillval installeras i enheten?

Tabell 42. Gäller certifikat om tillval är installerat utanför enheten?

Produktserie	Certifiering	Gäller certifikat om tillval installeras i enheten?
EN54 ^a .	EN 54-4 (Brand)	Nej

^aFör att certifikat skall upprätthållas måste batterier av samma märke användas som vid certifiering, (UPLUS).

EN54-4 förtydligande

Extern inkoppling: Certifieringen för EN 54-4 påverkas inte av tillbehör eller utrustning som monteras utanför enheten och därefter kopplas till dess in-/utgångar.

Intern montering: I enheter certifierade enligt EN 54-4 får inga tillval monteras fysiskt inuti kapslingen om certifikat skall gälla.

Krav på tillval: Observera att alla tillval som används tillsammans med certifierade produkter måste vara tillverkade av Milleteknik. Tillval från andra tillverkare är inte tillåtna.

Miljödata

Tabell 43. Miljödata

Miljödata	J/N	Information	Övr. info.
Byggardeklaration	✓	Ja, se iBVD på www.milleteknik.se .	-
REACH informationsplikt (EG) nr 1907/2006	✓	Ja, se DoC på www.milleteknik.se Produkten uppfyller REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006.	Om tomt omfattas ej produkten.
SVHC ämnen, CAS / EG	✓	Ja, bly, 7439-92-1 / 231-100-4	Om text, se iBVD på www.milleteknik.se . Om tomt=ämne saknas.
Omfattas av RoHS-direktivet, (EU)2015/863	✓	Ja, se DoC på www.milleteknik.se	Om tomt omfattas produkten ej av RoHS.
WEEE 2012/19/EU	✓	Produkten innehåller elektriska komponenter eller kablage och omfattas av WEEE-direktivet (2012/19/EU).	Om tomt omfattas ej produkten. Ut-tjänsta produkter ska lämnas till återvinningscentral.
Batteriförordningen (EU) 2023/1542			Om tomt omfattas ej produkten.
SCIP-nr 2008/98/EG	✓	Ja, registrerad enligt EU:s avfallsdirektiv när tillämpligt, (2008/98/EG).	Om tomt behövs ej SCIP-nr.
Konfliktmineraler (EU) 2017/821	X/X/X/X/✓	Nej=Guld, Volfram, Tantal, Kobolt. Ja=Tenn.	Tenn i lödningar i kretskort som köps in via svensk leverantör.
Innehåller nanomaterial: EG 1272/2008	X	Produkten innehåller ej nanomaterial.	

Miljödata	J/N	Information	Övr. info.
Ekodesign 2009/125/EG		Milletekniks 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 ^a , där det är tillämpligt, för att ge våra kunder trygghet i sitt val.	
Maskindirektiv 2006/42/EG		Produkten ingår i elektriska system, omfattas av relevanta el- och säkerhetsdirektiv och är inte en maskin enligt Maskindirektivet (2006/42/EG). Kommer att ersättas av Maskinförordningen (EU) 2023/1230, som börjar tillämpas 2027.	
Produkten är designad och konstruerad för lång livslängd, vilket minskar miljöpåverkan över tid. Livslängden – utöver slitagedelar – påverkas bland annat av miljöfaktorer som omgivningstemperatur, oförutsedda belastningar (till exempel blixtnedslag), yttre åverkan och handhavandefel. Våra produkter är moduluppbyggda och kan därför enkelt demonteras och återvinnas. Lämna uttjänta produkter till närmaste återvinningsstation eller skicka dem tillbaka till tillverkaren för miljöriktig hantering. ^b För mer information om återvinning och hantering av uttjänta produkter, kontakta din distributör.			

^aStandbyförbrukning och effekt.

^bKostnader som uppkommer i samband med återvinning ersätts ej.



Tillverkare och ursprungsland

Tabell 44. Produktens ursprung

Tillverkare ^a	Milleteknik AB
Tullstat. Nr.	85044095 ^b
Ursprungsland	Sverige

^aTillverkare avser det varumärke som är angivet på produkten. Vid avvikelser mellan produktens märkning och detta produktblad gäller produktens märkning.

^bVerifiera med tullombud/Tullverket vid export/import; alternativ klassificering 85044055 kan bli aktuell om produkten bedöms som ackumulatorladdare.

Bilaga

Reservdrifttid vid batteridrift

Reservdrifttiden vid batteridrift beror på hur stor belastning som är ansluten till strömförsörjningen. Om belastningen varierar påverkas också den tid som batterierna kan driva säkerhetssystemet vidare. För en uppskattning av reservdrifttider, se: www.milleteknik.se/Manualer/FaQ/Reservdrifttider/

Om certifieringar och tillval

Hur gäller certifikat om tillval installeras i enheten?

Batteribackuper från Milleteknik kan delas in i tre kategorier:

1. Enheter som ej är tredjepartscertifierade att användas inbrottslarm- eller brandlarmssystem.
2. Enheter som är trdjepartscertifierade för att användas i inbrottslarmsystem (SSF110:8).
3. Enheter som är trdjepartscertifierade för att användas i brandlarmsystem (EN54).

Hur gäller certifikat om tillval från Milleteknik monteras i enheten?

Tabell 45. Vilka produktserier och tillval och tillbehör är certifierade?

Produktserie	Märkning	Regelverk
ECO, NEO, PoE, Tillval och tillbehör.	Ingen certifieringsmärkning	-
NOVA ^a		SSF 1014, utgåva 6, larmklass 4

Produktserie	Märkning	Regelverk
EN54 ^b		EN 54-4:1997/AC:1999 och EN 54-4:1997/A2:2006.
Batterier	Ingen certifieringsmärkning	SSF 1014, utgåva 6, larmklass 4 EN 54-4:1997/AC:1999 och EN 54-4:1997/A2:2006.

^aEnheten uppfyller kraven för installation i anläggningar som skall vara SSF 1014 godkända. SSF 1014 certifikat är endast giltigt vid certifiering tillsammans med överordnat system. För att SSF 1014 certifikat skall vara giltigt får endast en (1) lastutgång användas.

^bMX-serien är EN54-certifierad i EU-land. Certifikat finns ej publicerat på SBSC.

Hur gäller certifikat om tillval installeras i enheten?

Tabell 46. Gäller certifikat om tillval är installerat utanför enheten?

Produktserie	Certifiering	Gäller certifikat om tillval installeras i enheten?
EN54 ^a	EN 54-4 (Brand)	Nej

^aFör att certifikat skall upprätthållas måste batterier av samma märke användas som vid certifiering, (UPLUS).

EN54-4 förtydligande

Extern inkoppling: Certifieringen för EN 54-4 påverkas inte av tillbehör eller utrustning som monteras utanför enheten och därefter kopplas till dess in-/utgångar.

Intern montering: I enheter certifierade enligt EN 54-4 får inga tillval monteras fysiskt inuti kapslingen om certifikat skall gälla.

Krav på tillval: Observera att alla tillval som används tillsammans med certifierade produkter måste vara tillverkade av Milleteknik. Tillval från andra tillverkare är inte tillåtna.

PowerWatch



Tabell 47. PowerWatch beställningsinformation

Benämning	Artikelnummer	E-nummer
PowerWatch	A-OT0000UPG02P2V3P3	52 137 06

Tabell 48. Larm som kan ställas i PowerWatch

Larm som kan ställas i PowerWatch
Ej anslutet batteri
Enhet ej kalibrerad
Fläktfel, (vid externt ansluten fläkt)
Laddarfel, underspänning
Laddarfel, överspänning
Låg batterispänning, i batteridrift
Nätavbrott, fördröjning 10 sekunder
Säkringsfel på last

Behörighetskrav, installation av nätanslutning

Krav på behörighet varierar mellan länder. Tabellen sammanfattar nationella krav för fast installation respektive anslutning av utrustning med stickkontakt.

Tillval på produktens sekundärsida, exempelvis 12 V, 24 V eller 48 V DC, ansluts enligt respektive anvisning. Arbete på produktens nätanslutning ska utföras enligt nationella krav på behörighet.

Tabell 49. Behörighetskrav per land. Gäller endast installation av denna produkt i fast nätanslutning.

Behörighetskrav för Installation	Fast installation (230 V AC)	Stickkontakt	Övr. info
Sverige	✓	x	Fast installation får utföras av tekniker men ska ske under behörig installatörs ansvar. (Elsäkerhetslagen, SS 436 40 00) Stickkontakt får anslutas utan behörighet.
Norge	✓	✓	Krav på behörig elektriker även för utrustning med stickkontakt i fasta installationer. (NEK 400, DSB)
Finland	✓	x	Stickkontakt får anslutas utan behörighet. (Tukes, SFS 6000)
Danmark	✓	x	Stickkontakt får anslutas utan behörighet. (Sikkerhedsstyrelsen)
Tyskland	✓	x	All fast installation kräver behörig elektriker enligt VDE 0100. Stickkontakt får anslutas utan behörighet, men endast av person med grundläggande elkunskap ("Elektrotechnisch unterwiesene Person").

Referenstabell: miljöklasser enligt EN 50130-5 (som hänvisas till i EN 50131-6)

Tabell 50. Referenstabell: miljöklasser enligt EN 50130-5 (som hänvisas till i EN 50131-6)

Klass	Typ	Temperaturintervall
Miljöklass 1	Uppvärmrt inomhus (typ kontor/bostad).	+5°C till +40°C
Miljöklass 2	Allmänt inomhus (typ lager/trapphus, ej temperaturstyrt).	-10°C till +40°C
Miljöklass 3	Skyddat utomhus.	-25°C till +50°C
Miljöklass 4	Allmänt utomhus.	-25°C till +60°C

Referenstabell: tillverkares angivna livslängd och rekommenderat batteribyte

Tabell 51. Referenstabell batteri: tillverkares angivna livslängd och rekommenderat batteribyte

Batterityp (Design Life) ^a	Batteribytetid i normal drift, +20°C.	Byte vid varm drift, +30°C	Byte vid varm drift, +40°C
3 - 5 år	2 - 3 år	1 - 1,5 år	0,5 - 0,75 år
6 - 9 år	5 - 6 år	2,5 - 3 år	1,2 - 1,5 år
10 - 12 år	6 - 7 år	3 - 3,5 år	1,5 - 1,75 år
15 + år	10 - 12 år	5 - 6 år	2,5 - 3 år

^aGäller vid helt outnyttjat batteri som är lagrat under optimala förhållanden.

Om dessa uppgifter

Alla uppgifter publiceras med reservation för eventuella fel. Uppgifter uppdateras utan föregående meddelande.

Milleteknik med tillhörande logotyp är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

PowerWatch är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

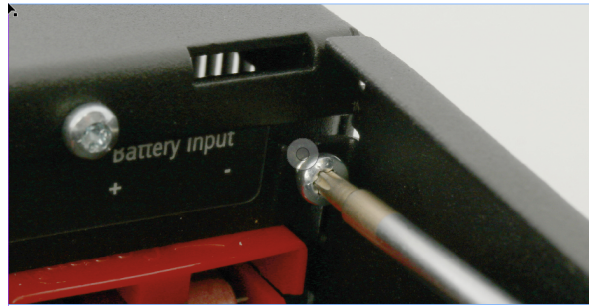
Publiceringsdatum 2026-07-13

Bilaga: Montera EN-54 Cover

EN54-COVER till rackmonterade EN54 är obligatoriskt för installation i anläggningar som är EN 54-4 eller SBF 110:8 godkända.



1. Skjut in hakarna i RACK EN54-COVERet på baksidan av enheten.



2. Skruva fast EN54-COVER, (2 skruv).

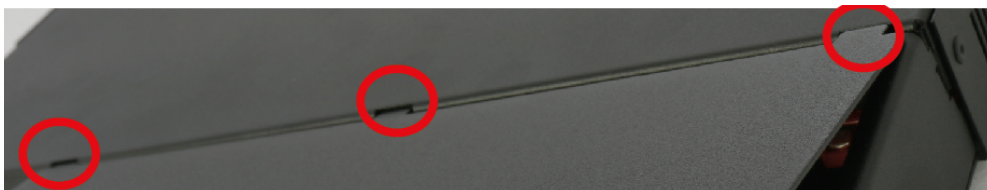


Anslut övrigt kablage innan anslutning till elnät. Not: Elnätskabel skall sitta som på bilden. Temperaturgivares skyddshylsa kan behöva monteras bort för att få genom temperaturgivaren i kabelgenomföring.



VIKTIGT

Alla anslutande kablar skall gå genom kabelgenomföringarna.



4. Skjut in hakarna i RACK EN54-COVERets lock på baksidan av RACK-enheten.



5. Skruva fast locket, (2skruv).