Om

ECO-serien er pålitelige og små batteribackup for bruk med tilgangssystemer, låsesystemer og andre belastninger. Batteriets sikkerhetskopier har kontrollert lading* som forhindrer at batteriene overlades, noe som forlenger levetiden betydelig.

NOTAT

Enheten skal installeres på vegg, innendørs.

Temperaturen skal være 15 - 30 °C.

Nettspenning skal være bortkoblet under installasjon.

Kun personer med godkjenning skal installere og vedlikeholde.

Produktidentifikasjon

Tabell 1. Betegnelse, artikkelnummer og e-nummer

Betegnelse	Artikkelnummer	E-nummer (SE)
ECO 24V 5A FLX S	FS01C10224P050	52 136 45

Revisjoner og om dette dokumentets utgave

Gjeldende og nyeste utgave av dette dokumentet er tilgjengelig på www.milleteknik.se.

Dette dokumentets gyldighet kan ikke garanteres da ny utgave publiseres uten forvarsel.

Originalinstruksjoner: Svensk.[1].

Bruksanvisning, tekniske data og oversettelser av disse kan inneholde feil. Det er alltid installatørens ansvar å påse at produktet installeres på en sikker måte.

Symboler

Tabell 2. Symbolforklaring

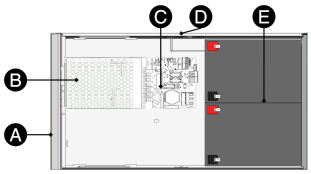
Symboler	Navn	Forklaring
	Advarsel	Fare for elektrisk støt, feil installasjon eller varme overflater. Vises i noen manualer
	Legg merke til	Brukes til tilleggsinformasjon som tydeliggjør teksten.
	Forsiktighet/Viktig	Indikerer risikoen for skade på utstyret eller funksjonsfeil. Brukes også til informasjon som er viktig, men ikke sikkerhetsrelatert.
	Tips	Viser praktiske råd eller snarveier for installasjon, drift eller service.

[1]Oversettelser på andre språk enn svensk er kun veiledende og ikke trygt gjennomgått. Oversettelse bør alltid kontrolleres mot den svenske originalen for å sikre nøyaktig informasjon

Symboler	Navn	Forklaring
CE	CE-merking	Produktet er i samsvar med gjeldende EU-direktiver og harmoniserte standarder.
	Les håndboken	Les bruksanvisningen før installasjon og service.
	Må ikke kastes i husholdningsavfall	Produktet er omfattet av WEEE-direktivet og må ikke kastes sammen med husholdningsavfall, det må resirkuleres og leveres til et resirkuleringssenter.
	Resirkulering	Emballasje, produkter og andre materialer som ikke inneholder elektronikk, må resirkuleres i samsvar med lokale miljøforskrifter.

Komponentoversikt

Komponentoversikt ECO FLX S



Tabell 3. Komponentoversikt

Bokstav	Forklaring
A	Skap i svart pulverlakkert stålplate.
B	Nettaggregat, sted og type varierer med konfigurasjon.
C	Hovedkort.
D	Kabelgjennomføringer.
E	Plass for batterier.

Innkapsling

Generelle monteringsanvisninger

Innendørs veggmontering

- Kabinettet må monteres vertikalt.
- For god ventilasjon bør det være minst 100 mm ledig plass over og på sidene av kabinettet. Ikke blokker luftstrømmen på sidene
- Enheten skal monteres i en behagelig arbeidshøyde, normalt mellom 1,4 og 1,8 m.
- Anbefalt avstand mellom skruehode og vegg skal være 1,5-2 mm.
- Unngå plassering i direkte sollys, nær varmekilder eller i miljøer med høy luftfuktighet eller støv.
- Installasjonen skal utføres i samsvar med gjeldende installasjonsregler og av en kompetent installatør.

Innendørs montering i 19" rack

- Produktet skal monteres i et standardisert 19" stativ eller skap med tilstrekkelig bæreevne for vekten av kabinettet inkludert batterier.
- Enheten skal monteres i en behagelig arbeidshøyde, normalt mellom 1,4 og 1,8 m.

- Enheten er montert horisontalt i stativet med de medfølgende rackørene eller tilsvarende braketter.
- Kontroller at stativstolpene er riktig justert og at avstanden tilsvarer 19" standarden (465—470 mm mellom stolpenes innerkant).
- Bruk minst to monteringspunkter (på hver side) på stativørene for stabilt feste. Anbefalt skruestørrelse er M5 eller M6
- Ved montering skal burmuttere eller låseskiver brukes for å sikre at skruene sitter godt.
- For god ventilasjon bør det være minst 100 mm ledig plass over og under enheten. Ikke blokker luftstrømmen foran eller bak.
- Batterier skal alltid plasseres som anvist og må ikke blokkere ventilasjonsåpninger eller ledninger.
- Installasjonen skal utføres i samsvar med gjeldende installasjonsregler og av en kompetent installatør.

Montering

Bruk egnede skruer for montering på vegg eller i 19" rack. Skruer for montering på vegg eller i rack inngår ikke.

For veggmontering i betong må betongskruer brukes. For rackmontering brukes M6 med kurvmutter

Skruelengden skal justeres i henhold til veggmateriale og belastning. Den angitte skruelengden er den minste tillatte lengden

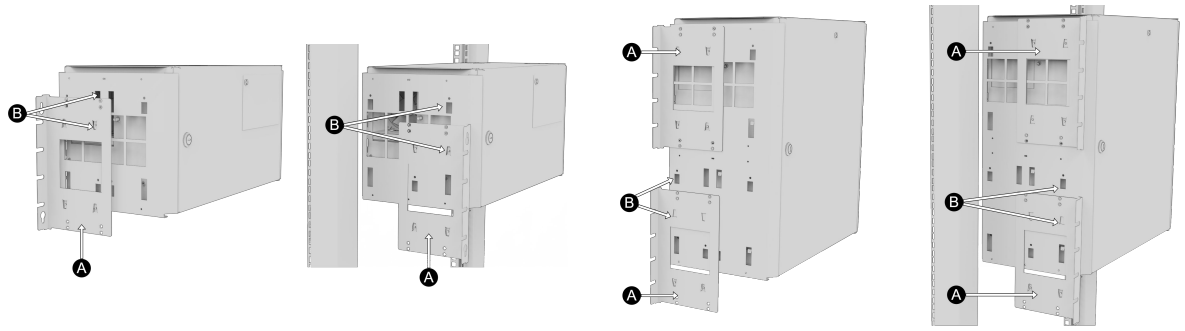
Tabell 4. Skru ved montering

Kaspling	Nummer	Skrue[a.]
FLX S	4	Betongskrue 5,0×40 mm

[a.]Skrue for montering er ikke inkludert.

Braketter

Medfølgende braketter kan festes på to måter: Ved montering på vegg skal brakettene plasseres i bakkant mot veggen. Ved montering i 19" rack skal brakettene plasseres i forkant på enheten.



FLX S og FLX M bruker en brakett på hver side av skapet.

Tabell 5. Konsoll

Brev	Forklaring
A	Konsoll skyves inn fra bunnen og opp.
B	Klipsen klikker inn når braketten sitter riktig.

Batterier – sette i og koble til

Tilkobling av batterier, 12 V

Batterikabling er montert på hovedkortet ved levering. Bilder nedenfor viser kun hvordan kabling skal kobles.

- 1. Plasser batteriene i skapet med batteripolene utover i retning mot skapdøren.
- 2. Koble batterikablingen til batteriet. Rød kabel på pluss og svart kabel på minus.

- Koble fra strømnettet (hvis mulig) før du bytter batterier.

Tabell 6. Koble til batterier

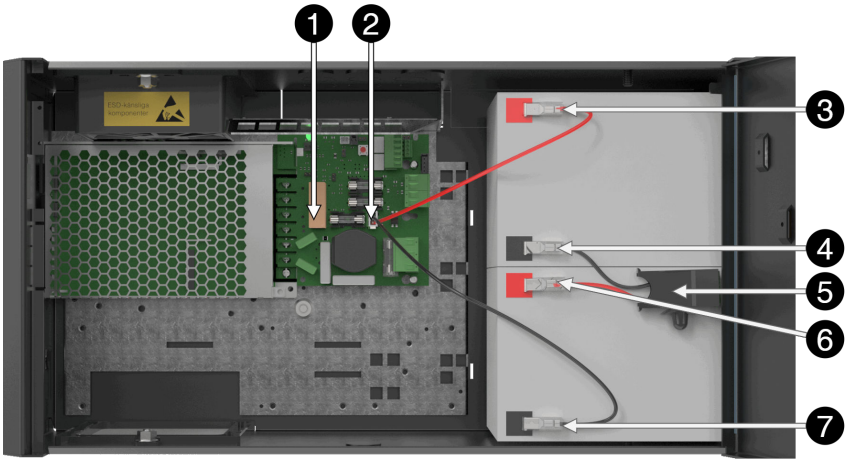
Nei.	Forklaring
B1 +	Kobles til+sikring
B1 -	Kobler til - sikring og hovedkort.
B2+	Kobles til+sikring og hovedkort.
B2 -	Kobler til - sikring.

Koble til batterier, 24 V

OBS

Kontroller batterispenningen når du slår på. Før installasjon må spenningen til hvert enkelt batteri måles. Koble aldri til to batterier hvis terminalspenning avviker med mer enn 0,3 V (maks 0,4 V). For stor spenningsforskjell kan indikere et skadet batteri og føre til ytelsesforringelse, batteriskade eller overoppheting med risiko for brann.

Figur 1. Hovedkortet kan være forskjellig avhengig av konfigurasjon, men innkobling av batterier skjer på samme måte.



Merk at kortet (4) er forskjellig i forskjellige konfigurasjoner.

Tabell 7. Koble til batterier.

Nr	Forklaring
1	Hovedkort, varierer med konfigurasjon.
2	Batterikabler sitter på hovedkort.
3	Plusspol for batterikabel fra 2.
4	Minuspol kobles til 5, batterisikring.
5	Batterisikring .
6	Plusspol kobles til 5, batterisikring.
7	Minuspol for batterikabel fra 2.

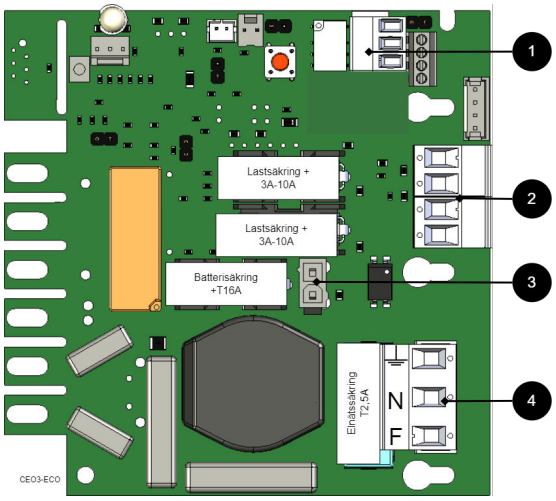
CEO3-ECO

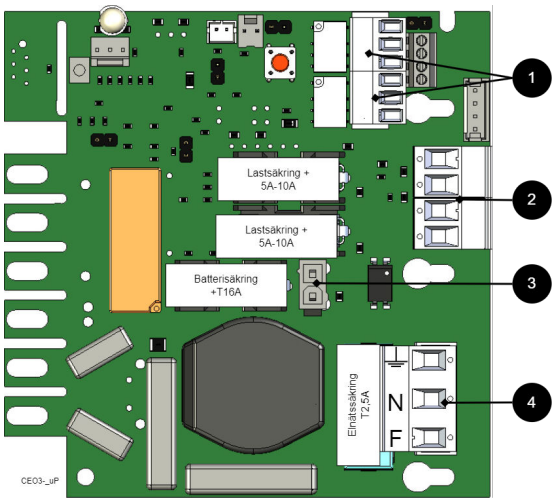
Hovedkort - beskrivelse

Kortet har flere tilkoblinger, nedenfor beskrives de som trengs for å koble enheten.

Koble til i denne rekkefølgen

For å minimere risikoen for feil som kan oppstå i forbindelse med kortslutning, skal tilkoblinger til hovedkort skje i denne rekkefølgen.





Tabell 8. Koble til i denne rekkefølgen

Nr	Forklaring
1	Koble til alarm.
2	Koble til last.
3	Koble til batterier.
4	Koble til strømnett.

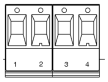
Koble til alarm

Koble til alarm på terminal P3.

Tabell 9. Koble til alarm P3

P3:4-6	Forklaring
Sumalarm	
P3:4	NC
P3:5	Com
P3:6	NO

Koble til last



Tabell 10. Lasttilkoblinger

Nummer på kretskort	Forklaring
P2:1	Tilkobling for last 1 +.
P2:2	Tilkobling for last 1 -.
P2:3	Tilkobling for last 2 +.
P2:4	Tilkobling for last 2 -.

MAKSSTRØM

Maksimal strøm må ikke overskrides. Maksstrøm er angitt på navneskilt på enheten.

FARE

Nettspenningen må kobles fra ved arbeid med strippete kabler. Det er installatørens ansvar å sørge for at riktig kompetanse er tilgjengelig for å koble 230 V til aggregatet. Maks kabelareal er 4 mm^2

Koble strømnett til hovedkort med terminalblokk

Før tilkobling skal forsyningskretsen kobles fra og spenningsfri. Kontroller at lederområdet og kabeltypen oppfyller gjeldende installasjonsregler, og at strekkavlastnings- og isolasjonsnivåene oppfyller kravene for 230 V AC-

Etter tilkobling skal alle skrueforbindelser kontrolleres og strammes. Spenning skal bare skje etter at mekanisk beskyttelse, lokker og hus er montert på nytt og er i samsvar med kontaktbeskyttelsen i henhold til

Sikre F og N med kabelbånd.

VIKTIG

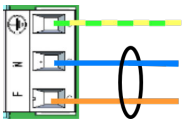
beskyttende jorden (PE) skal kobles til PE-terminalen på hovedkortet. Hovedkortet er jordet via monteringspunktene i kabinettet, noe som sikrer riktig potensiell utjevning mellom PCB og kabinett. Dekselet er også jordet gjennom jordkabel/jordflette mellom deksel og kabinett for å opprettholde kontinuitet og EMC-funksjon

Nettledninger må holdes atskilt fra andre ledninger for å unngå EMC-forstyrrelser.

Beskyttelsesjordingen (PE) skal kobles til PE-klemmen på hovedkortet. Hovedkortet jordes via monteringspunktene i kapslingen, noe som sikrer korrekt potensialutjevning mellom kretskortet og kapslingen. Dekselet er også jordet via en jordingskabel / jordingsflette mellom deksel og kapsling for å opprettholde kontinuitet og EMC-funksjon.

Kontroller at markeringen på kretskortet samsvarer med kabelrekkefølgen på klemmen.

Figur 2. Koble til strømnett på hovedkortet



Koble strømnettkablene til terminalblokken før denne settes tilbake på hovedkortet. Sikre L (F) og N med buntebånd.

Tabell 11. Strømnettilkoblinger

Bokstav	Forklaring
L	L=Line
N	Null
PE	Vernejord

Styring av alarmgrense

Alarm for lav batterispenning i batteridrift kan styres.

Tabell 12. Lav batterispenningsalarmgrense

Lav batterispenningsalarmgrense	JU2 med genser[a.]	JU2 uten jumper
24 V	24,0V	26,5V

[a.] Aggregatet leveres med jumper på JU2

Sikringer

Tabell 13. Sikringer.

Enhet	Sikringer	Type	Forklaring
Samtlige	F1	T2,5A	Elnettsikring
ECO 24V 5A FLX S	F2, F6	T5A	Lastsikring +
Samtlige	F7	T16A	Batterisikring

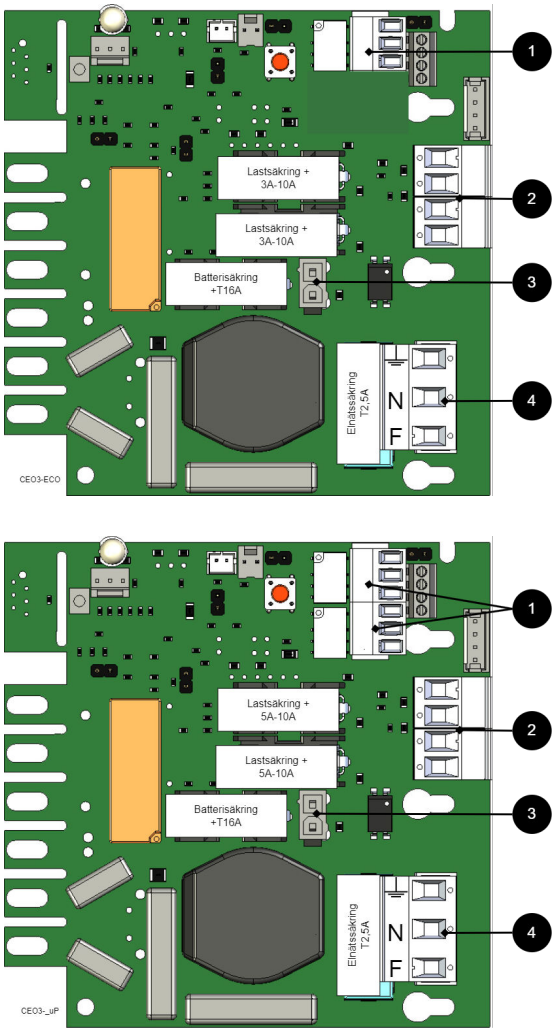
ADVARSEL FOR UTSKIFTING AV SIKRINGER (A)

Dersom det benyttes større sikringer enn det enheten leveres med, medfører dette en skaderisiko. Sikringens oppgave er å beskytte tilkoblet last og tilhørende lastkabler mot skade og brann. Det er ikke mulig å bytte til en større sikring for å øke strømuttaket.

Idriftsettelse – slik starter du enheten

Koble til i denne rekkefølgen

For å minimere risikoen for feil som kan oppstå i forbindelse med kortslutning, skal tilkoblinger til hovedkort skje i denne rekkefølgen.



Tabell 14. Koble til i denne rekkefølgen

Nr	Forklaring
1	Koble til alarm.
2	Koble til last.
3	Koble til batterier.

Nr	Forklaring
4	Koble til strømnett.

Tabell 15. Idriftsettelse - ordren

Steg	Forklaring
1	Koble til kabler fra hovedkortet til batteripoler.
2	Koble til last, alarm og andre tilkoblinger.
3	Koble til sikringsholder med sikring mellom batterier.
4	Koble til strømnettet. Skru nettverkskabelen inn i kontakten og koble kontakten til hovedkortet.
5	Slå på nettspenningen.

Enheten fungerer normalt når LED på utsiden av døren lyser grønt. Se frontpanel / dør for andre statusindikasjoner.

Det kan ta opptil 72 timer før batteriene er fulladet.

Alarm som vises på skapdør / indikeringsdiode

I normalstilling viser indikeringsdioden et fast grønt lys.

Tabell 16. Alarm vises på skapdør / indikatordiode.

Indikeringsdioden viser	Forklaring
Fast grønt lys	Normal drift.
Fast rødt lys	Underspenning, lyser rødt ved nettavbrudd inntil batterispenningen synker under alarmgrensen.

Ved idriftsatt system: Hvis indikeringsdioden er slukket, er dyputladingsbeskyttelsen aktivert.

Produktblad - Tekniske data

Produktblad / tekniske data

Figur 3. ECO FLX S

ECO FLX S finnes for montering på vegg eller i et 19" stativ.

Tekniske spesifikasjoner

Disse tekniske spesifikasjonene kan endres uten varsel.

Produktidentifikasjon

Tabell 17. Betegnelse, artikkelnummer og e-nummer

Betegnelse	Artikkelnummer	E-nummer (SE)
ECO 24V 5A FLX S	FS01C10224P050	52 136 45

Om

ECO-serien er pålitelige og små batteribackup for bruk med tilgangssystemer, låsesystemer og andre belastninger. Batteriets sikkerhetskopier har kontrollert lading* som forhindrer at batteriene overlades, noe som forlenger levetiden betydelig.

- For AGM-batterier.
- Er mulig å teste i batteridrift.
- Har kontrollert lading for bedre driftsøkonomi.

Bruksområder

Brukes mest i:

Alarm

Enheten alarmerer for:

Underspenning/lav batterispenning.

Fast installasjon

Produktet er beregnet for fast installasjon. Installasjon skal utføres av autorisert installatør.

Test av batteribackup før installasjon av 230 V

Test, ”cold start” betyr at batteribackup-en kan idriftsettes med kun batteriene tilkoblet uten at batteri-backup-en er koblet til 230 V. Dette er praktisk dersom montøren ikke er elektriker, men likevel ønsker å kunne teste systemet.

Regelverk og sertifiseringer

Krav som produktet oppfyller

Tabell 18. Produktet oppfyller følgende krav.

EMC:	EMC-direktivet 2014/30EU
El:	Lavspenningsdirektivet: 2014/35/EU
CE:	CE-direktivet ifølge: 765/2008
Maskindirekti-vet	Produktet er en del av elektriske systemer, er underlagt relevante elektriske og sikkerhetsdirektiver og er ikke en maskin i henhold til maskindirektivet (2006/42/EF).
Økodesign	Milletekniks produkter er beregnet for profesjonell bruk og er derfor ikke direkte omfattet av miljødesignforordningen (EU 2019/1782). Siden enkelte komponenter kan dekkes, avslører vi likevel relevant informasjon for å gi våre kunder tillit til deres valg

Betegnelse	Effektivitet (%)[a.]	Standby-forbruk, typisk (W):
	89%	1,70 W

[a.] Ved nominell belastning.

CE

Forventet driftstid ved strømbrudd (nye batterier)

Systems-penning	Antall batteri-er	Batteri-type	Last: 0,5 A	Last: 1 A	Last: 2 A	Last: 4 A	Last: 6 A	Last: 8 A
24 V	2 stk.	7,2 Ah	12 h	5 h	2 h	1 h	30 min.	15 min.
24 V	2 stk.	14 Ah	24 h	12 h	5 h	2 h	1 h	45 min.

Kretskort - Tekniske data

Tekniske data, hovedkort: CEO3 uP

Tabell 19. Huvedkort, batteribackup

Info	Forklaring
Artikkelbetegnelse	CEO3-ECO

Info	Forklaring
Produktbeskrivelse	CEO 3 er neste generasjons kretskort for enklere batteribackup-er. Avanserte funksjoner som tidligere ikke var mulige i enklere batteribackup-er, er nå tilgjengelige som standardutførelse. CEO 3 er en driftssikker kjerne i enklere passersystemer, med færre komponenter enn tidligere, hvilket reduserer miljøpåvirkningen.
Mål	120 x 55 mm x 52 mm
Egenforbruk	50 mA
Sikringer	Se tabell: Sikringer.
Utganger	Utgang: to lastutganger som er prioriterte lastutganger (= alltid spenning).
Sikring	Lastutgang: + med sikring, se tabell.
Maks. last	Maks. last er 10 A per lastutgang (T2A er montert fra fabrikk) og kortets totale last må ikke overstige 16 A.
Alarmutganger	Alarmutganger Sumalarm ved sikringsfeil, se indikering nedenfor. Alarm på potensialfri relékontakt.
Alarm	Underspenning, lyser rødt ved strømbrudd inntil batterispenningen faller under alarmgrensen.
Alarm via	Alarm på potensialfri relékontakt. Potensialfri veksling. Slutning CO/NO.
Indikering	LED som viser driftsstatus, alarmer og feil.

Styring av alarmgrense med JU2

Styring av alarmgrense

Alarm for lav batterispenning i batteridrift kan styres.

Tabell 20. Lav batterispenningsalarmgrense

Lav batterispenningsalarmgrense	JU2 med genser[a.]	JU2 uten jumper
24 V	24,0V	26,5V

[a.]Aggregatet leveres med jumper på JU2

Sikringer

Tabell 21. Sikringer.

Enhet	Sikringer	Type	Forklaring
Samtlige	F1	T2,5A	Elnettsikring
ECO 24V 5A FLX S	F2, F6	T5A	Lastsikring +
Samtlige	F7	T16A	Batterisikring

ADVARSEL FOR UTSKIFTING AV SIKRINGER (A)

Dersom det benyttes større sikringer enn det enheten leveres med, medfører dette en skaderisiko. Sikringens oppgave er å beskytte tilkoblet last og tilhørende lastkabler mot skade og brann. Det er ikke mulig å bytte til en større sikring for å øke strømuttaket.

Nettaggregat

Nettaggregat - Tekniske data LRS-150-12

Sitter i:	
Info	**Forklaring**
Utspenning:	13,6V
Utflod	0 A - 12,5 A
Utspenning:, ripple	150 mVp-p
Overspenning	13,8V - 16,2V
Utspenning:sopplading, rippel/strømbegrensning	Mindre enn 0,6 Vp-p
Virkningsgrad	87,5 %
Strømbegrensning	110 % - 140 %
Konstantspenning	+/- 0,5 %
Reguleringsnøyaktighet	* / - 1,0 %

Info	Forklaring
Inngangsstrøm (230 V)	1,7 A
Nettspenningsfrekvens	47 Hz - 63 Hz
Nettspenning	230 V AC - 240 V AC
Merkeeffekt	150W
Temperaturspenn	-30°C - +70°C
Fuktighetsområde	20% - 90% RH ikke-kondenserende
Nettaggregatet er tilpasset og kalibrert til batteri-backupens maskin-/programvare. Kun tilpassede og kalibrerte nettaggregat skal brukes. Kontakt kundestøtte ved utskifting av nettaggregat. Bruk av nettaggregat fra andre kilder kan føre til skader som ikke dekkes av garantien. Garantien oppheves om det brukes nettaggregat (fra en annen kilde enn kundestøtte eller som anvist av kundestøtte) som ikke er korrekt kalibrert.	

Nettaggregat - Tekniske data LRS-150-24

Sitter i:
ECO 24V 5A FLX S

Info	Forklaring
Utspenning:	27,3V
Utgangsstrøm:	0 A - 6,5 A
Utspenning:, ripple	200 mVp-p
Overspenning	28,8V - 33,6V
Utspenning:sopplading, rippel/strømbegrensning	Mindre enn 0,6 Vp-p
Virkningsgrad	89 %
Strømbegrensning	110 % - 140 %
Konstantspenning	+/- 0,5 %
Reguleringsnøyaktighet	+/- 1,0 %
Inngangsstrøm (230 V)	1,7 A
Nettspenningsfrekvens	47 Hz - 63 Hz
Nettspenning	230 V AC - 240 V AC
Merkeeffekt	156 W
Temperaturspenn	-30°C - +70°C
Fuktighetsområde	20% - 90% RH ikke-kondenserende
Nettaggregatet er tilpasset og kalibrert til batteri-backupens maskin-/programvare. Kun tilpassede og kalibrerte nettaggregat skal brukes. Kontakt kundestøtte ved utskifting av nettaggregat. Bruk av nettaggregat fra andre kilder kan føre til skader som ikke dekkes av garantien. Garantien oppheves om det brukes nettaggregat (fra en annen kilde enn kundestøtte eller som anvist av kundestøtte) som ikke er korrekt kalibrert.	

Nettaggregat - Tekniske data RSP-320-24

Sitter i:

Info	Forklaring
Utspenning:	27,3V
Utflod	0 A - 13,4 A
Utspenning:, ripple	150 mVp-p
Overspenning	27,6 V – 32,4 V
Utspenning:sopplading, rippel/strømbegrensning	Mindre enn 1,2 Vp-p
Virkningsgrad	89 %
Strømbegrensning	105 % - 135 %
Konstantspenning	+/- 0,5 %
Reguleringsnøyaktighet	+/- 1,0 %
Inngangsstrøm (230 V)	2 A
Nettspenningsfrekvens	47 Hz - 63 Hz
Nettspenning	230 V AC - 240 V AC
Merkeeffekt	321,6W
Temperaturspenn	-30°C - +70°C
Fuktighetsområde	20% - 90% RH ikke-kondenserende

Info	Forklaring
Nettaggregatet er tilpasset og kalibrert til batteri-backupens maskin-/programvare. Kun tilpassede og kalibrerte nettaggregat skal brukes. Kontakt kundestøtte ved utskifting av nettaggregat. Bruk av nettaggregat fra andre kilder kan føre til skader som ikke dekkes av garantien. Garantien oppheves om det brukes nettaggregat (fra en annen kilde enn kundestøtte eller som anvist av kundestøtte) som ikke er korrekt kalibrert.	

Tekniske data vedlegg

Tekniske data - Tekniske data FLX S

Info	Forklaring
Navn	FLX S
beskyttelseklasse	IP 32
Mål	Høyde: 222 mm, bredde 437 mm, dybde 145 mm
Høydeenheter	5 HAN
Montering	Vegg eller 19" stativ
Omgivelsestemperatur	+5 °C - +40 °C. For best mulig batterilevetid: +15 °C til +25 °C.
Miljø	Miljøklasse 1, innendørs. 20 % ~ 90 % relativ fuktighet
Materiale	Pulverlakkert stålplate
Farge	Svart
Kabelinnføringer, antall	4
Batterier som passer	2 stk 7,2 Ah. 4 stk 7,2 Ah.
Vifte	Ja

Lenke til den nyeste informasjonen

Produkter er gjenstand for oppdateringer, og du finner alltid den siste informasjonen på vårt nettsted.

ECO serien

Garanti, kundestøtte, produksjonsland og opprinnelsesland

Garanti

Produktet har to års garanti, fra kjøpsdato (dersom annet ikke er avtalt). Kostnadsfri support under garantitiden nås på support@milleteknik.se eller telefon, 031-34 00 230. GodtFabrikatlse for reise- og eller arbeidstid i forbindelse med lokalisering av feil, installering av reparert eller utskiftet vare inngår ikke i garantien. Kontakt Milleteknik for mer informasjon. Milleteknik gir support under produktets levetid, dog maksimalt i 10 år etter kjøpsdato. Utskifting med likeverdig produkt kan forekomme hvis Milleteknik vurderer at reparasjon ikke er mulig. Kostnader for support kommer i tillegg etter at garantitiden har utløpt.

CE-merking

På hvert produkt finnes det en CE-etikett med informasjon om produktet og kontaktopplysninger til produsenten. Mangler du noe, eller trenger du mer informasjon, da skal du primært henvende deg til forhandler som også skal kunne svare på spørsmål om garanti og support. Du kan alltid henvende deg til produsenten hvis du har spørsmål om produktets ytelser.

CE

Kundestøtte

Trenger du hjelp til installasjon eller tilkobling?

Du finner svar på mange spørsmål på: www.milleteknik.se/support

Telefon: +46 (0)31- 340 02 30, e-post: support@milleteknik.se.

Kundestøttetelefonen er åpen 8.00–16.00 mandag til torsdag og 8.00–15.00 på fredager. Stengt 11.30–13.15.

Reservedeler
Kontakt kundestøtte om du har spørsmål om reservedeler.

Kundestøtte etter garantitiden
Milleteknik tilbyr kundestøtte i produktets levetid, begrenset oppad til ti år fra kjøpsdatoen. Et produkt kan bli erstattet med et likeverdig produkt dersom produsenten vurderer at reparasjon ikke er mulig. Når garantitiden er utløpt, vil det påløpe kostnader ved bruk av kundestøtte.

Spørsmål om produktytelse?
Telefon for salg: 031- 340 02 30, e-post: sales@milleteknik.se

Kontakt oss

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Lott

Sverige

+46 31-34 00 230

www.milleteknik.se

Produksjonsland

Sverige

Produsent

Utviklet og produsert av Milleteknik AB

Batterier

Batterier følger ikke med

Batterier selges separat.

7,2 Ah, 12 V AGM-batteri

Passer inn	Antall batterier

Batteritype	V	Ah
Vedlikeholdsfri AGM, blybatteri.	12 V	7,2 Ah

Tabell 22. 10+ Designlevetid* batteri

Artikkelnummer	E-nummer	Arikkelnavn	Terminal	Mål. Høyde bredde dybde	Vekt per stk	Fabrikat
MT113-12V07-01	5230536	UPLUS 12V 7,2Ah 10+ Designlivsbatteri	Flatstift 6,3 mm	151 x 65 x 100 mm.	2,4 kg	UPLUS

*Designlevetid er holdbarheten i år for et ubrukt batteri. Omgivelserfaktorer som varme og belastning påvirker levetiden. Batterier som har en holdbarhet (+10 Design Life) på 10+ år må vanligvis skiftes etter 4-5 år.

14 Ah, 12 V AGM batteri

Passer inn	Antall batterier

Batteritype	V	Ah
Vedlikeholdsfri AGM, blybatteri.	12 V	14 Ah

Tabell 23. 10+ Designlevetid* batteri

Artikkelnummer	E-nummer	Arikkelnavn	Terminal	Mål. Høyde bredde dybde	Vekt pr stk	Fabrikat
MT113-12V14-01	5230537	UPLUS 12V 14Ah 10+ Designlivsbatteri	Flatstift 6,3 mm	151x98x101 mm	4,2 kg	UPLUS

*Designlevetid er holdbarheten i år for et ubrukt batteri. Omgivelserfaktorer som varme og belastning påvirker levetiden. Batterier som har en holdbarhet (+10 Design Life) på 10+ år må vanligvis skiftes etter 4-5 år.

Reserver driftstimer - oversikt

Tabellen viser forventet backupdriftstid ved ulike belastninger på batteribackupen.

VIKTIG

Dette er en veiledning og alle tider er omtrentlige og kan avvike fra faktiske tider. Belastning, temperatur og andre faktorer spiller en rolle, og det er derfor den nøyaktige tiden ikke kan gis.

Gjelder nye batterier.

Strømstyrke og batterier varierer med konfigurasjon, sjekk om konfigurasjonen kan håndtere batterier og strømstyrke.

Tabell 24. Reserve driftstider 24 V enheter - uten batteriboks

Middels strøm	7,2 Ah	14 Ah	28 Ah	45 Ah
Laster	Reserver driftstid (ca), minutter			
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 25. Reserve driftstider 24 V enheter - med batteriboks, 28 Ah - 70 Ah

Middels strøm	28 Ah	42 Ah	65 Ah	70 Ah
-	4 batterier (14 Ah)	6 batterier (14 Ah)	4 batterier (20 Ah + 45 Ah)	10 batterier (7 Ah)
Laster	Reserver driftstid (ca), minutter			
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

Med forbehold om skrivefeil.

Vedlikehold

Med unntak av vifte og batterier er systemet vedlikeholdsfritt ved installasjon i innendørsmiljø.

Kontroller viften årlig. Viften skal rotere problemfritt uten ulyd. Hold viften fri for støv og smuss. Viften må byttes dersom den ikke roterer problemfritt, eller dersom den er så tilsmusset at det ikke er mulig å rengjøre den ordentlig. Hvis viften ikke fungerer godt, hindres luftstrømmen i enheten, noe som øker varmen i innkapslingen. Dette kan føre til at batterikapasiteten blir dårligere og at batteriene må skiftes oftere.

Batteribytte

- • Bryt nettspenningen ved batteribytte, om mulig.
- • Koble ut batterikabler. Merk deg hvordan batterikablene er montert før de fjernes.
- • Fjern batterisikring mellom batterier.
- • Sett inn og fest de nye batteriene.
- • Koble til batterikablene på samme måte som de forrige.
- • Fest batterisikringen mellom batterier.
- • Slå på nettspenningen. Eventuelt kan indikeringsdioden lyse for lav batterispenning / nettutfall inntil batterier er ladet. Det kan ta opp til 72 timer før batteriene er fulladet.
- • Test systemet ved å kortvarig koble ut nettspenningen, (= lasten skal drives videre av batteriene), og deretter koble inn nettspenningen igjen.

Vedlikeholdsskjema batterier

Vedlikeholdsskjemaet for batterier gjelder fabrikat UPLUS og med følgende seriebenevninger: US, USL og USF. For vedlikeholdsinstruksjoner se eget dokument "vedlikeholdsinstruksjoner ventilregulert blybatteri".

Tabell 26. Batteribytte

Seriebetegnelse	Batteritype	Bytt batteri etter*
XLT (IKKE for NOVA og EN54).	3-5 år	2-3 år
US	6-9 år	3-5 år
USL	10-12 år	5-7 år
USF	12 år	8-10 år

Seriebetegnelse	Batteritype	Bytt batteri etter*
* batteriets levetid avhenger primært av omgivelsestemperatur og ladestrøm. Et AGM-batteri skal aldri lades med mer enn 30 % av dets merkekapasitet. Batterier vil bli ladet fullt, men må ikke lades med høyere spenning er 30 % av dets merkekapasitet.		

Tabell 27. Ladespenninger

Ladespenning fra nettaggregat	12 V enheter	24 V enheter	48 V enheter
Minste ladespenning	13,6 V	27,2 V	54,4 V
Høyeste ladespenning	13,7 V	27,4 V	54,8 V
Toleranse	+/- 0,5%	+/- 0,5%	+/- 0,5%

Tabell 28. Polspenning

Polspenning	Etter 15 minutters hvile etter lading.
Minste polspenning	12,9 V
Høyeste tillatte forskjell mellom batteripar	0,5 V
Nytt batteri med polspenning under 12,0 V er defekt og skal reklameres til leverandør.	

Tabell 29. Omgivelsestemperatur for batterier

Temperatur i batteribackup	Temperatur
Laveste	15 °C
Anbefalt	20 °C - 25 °C
Høyeste	32 °C
Garanti gjelder kun hvis temperaturen ligger innenfor disse nivåene.	

Installasjonskontroll batterier

1. 1. Kontroller at batteriet er helt rent og at polene er frie for korrosjon.
2. 2. Kontroller og noter temperaturen i batterirommet.
3. 3. Kontroller polspenningen på hvert batteri før installasjon. Hvis differensen mellom de enkelte batteriene overstiger 0,3 V bør batterislyngen utjevningslades i forbindelse med installasjon. Hvis noe batteri har en polspenning som underskrider 12 V skal dette batteriet byttes ut med et nytt batteri og reklameres til leverandør.
4. 4. Kontroller ladespenningen. Se tabell: Ladespenninger.

Årskontroll

1. 1. Kontroller at batteriet er helt rent og at polene er frie for korrosjon. Hvis det finnes korrosjon på polene: Kontroller at batteriet ikke lekker syre. Rengjør deretter polene og koble til batteriet igjen. Smør deretter med batteripolfett over tilkoblede poler.
2. 2. Kontroller og noter temperaturen i batterirommet.
3. 3. Kontroller og noter middelstrømmen.
4. 4. Kontroller at alle tilkoblinger er godt festet og at ingen slakk finnes.
5. 5. Kontroller at viften (hvis enheter har vifte) fungerer feilfritt. Rengjør viften ved behov. Viften skal skiftes ut etter 5-8 år.
6. 6. Kontroller ladespenningen ved å måle med multimeter på batteriene.
7. 7. Koble ut batterier og la batteriene hvile i 10-15 minutter. Mål deretter polspenningen på hvert batteri. Koble batterier til igjen.

Adresse og kontaktopplysninger

Milleteknik AB
Ögärdesvägen 8 B
S-433 30 Partille
Sverige
+46 31 340 02 30
info@milleteknik.se
www.milleteknik.se