



PoE Switch 4p M

PoE switch med batteribackup

350-205

Publiceringsdatum 2026-07-08



Innehållsförteckning

1. Innan du börjar	4
1.1. Information	4
1.1.1. Support	4
1.1.2. Länkar	4
1.1.3. Länkar	4
1.1.4. Du kan hjälpa oss göra bättre produkter	4
2. Om PoE från Milleteknik	4
3. Hur PoE driver enheter kopplade till strömförsörjningen	5
4. Komponentöversikt PoE M	6
5. Keystone	6
6. Montering på vägg	6
7. Inkoppling av batterier	7
8. Kretskortsöversikt	8
9. Driftsättning - hur enheten skall startas	8
9.1. Driftsättning	8
10. Statusindikeringar	10
11. Underhåll	10
11.1. Batteribyte	10
12. Tekniska specifikationer	11
12.1. PoE	11
12.1.1. Tekniska specifikationer	11
12.1.2. Produktidentifiering	11
12.1.3. Om PoE från Milleteknik	11
PoE Switch 4p M	11
12.1.4. Power over Ethernet från Milleteknik	11
12.1.5. Begränsningar	12
12.1.6. Användningsområde	12
12.1.7. Larm	12
12.1.8. Fast installation	12
12.1.9. Batterityper	12
12.2. Regelverk och certifieringar	12
12.2.1. Krav som produkten uppfyller	12
12.3. Förväntad drifttid vid strömavbrott (nya batterier)	13
12.4. Kretskort - Tekniska data	13
12.4.1. Tekniska data, moderkort: CEO3	13
Styr larmgräns med JU2	14
Styr larmgräns	14
Säkringar	14
12.4.2. Tekniska data: PoE-kort	14
Begränsningar	14
12.5. Nätaggregat	15
12.5.1. Nätaggregat - Tekniska Data LRS-150-48	15
12.6. Tekniska data kapsling	15
12.6.1. Kapslingar - Tekniska Data M	15
12.7. Länkar	16
12.8. Garanti, support, tillverkningsland och ursprungsland	16
12.8.1. Garanti	16
12.8.2. Support	16
Reservdelar	16
Support efter garantitiden	16
Frågor om produkters prestanda?	16
12.8.3. Tillverkningsland	16
12.8.4. Tillverkare	16



12.9. Batterier	17
12.9.1. Batterier ingår ej	17
12.9.2. 7,2 Ah, 12 V AGM-batteri	17
13. Produktens livslängd, miljöpåverkan och återvinning	17
14. Adress och kontaktuppgifter	17

1. INNAN DU BÖRJAR

1.1. Information



LÄS DETTA FÖRST!

Elektronik, oavsett kapsling, är avsett för bruk i kontrollerad inomhusmiljö. Nätspänning bör vara bortkopplad under installation.

Det är installatörens ansvar att systemet är lämpat för avsett bruk. Endast personer med behörighet (se ???) får installera och underhålla systemet.

Alla uppgifter med reservation för ändringar.

1.1.1. Support

Behöver du hjälp med installation eller inkoppling? Scanna QR-koden för att läsa hela manualen.

Du hittar svar på många frågor på: www.milleteknik.se gå till din produkt för att läsa mer, hämta manualer och annan produktinformation.

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.

1.1.2. Länkar

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

PoE

1.1.3. Länkar

1.1.4. Du kan hjälpa oss göra bättre produkter

Med din hjälp kan vi utveckla och producera bättre produkter, fyll gärna vår [kundnöjdhetsundersökning](#).

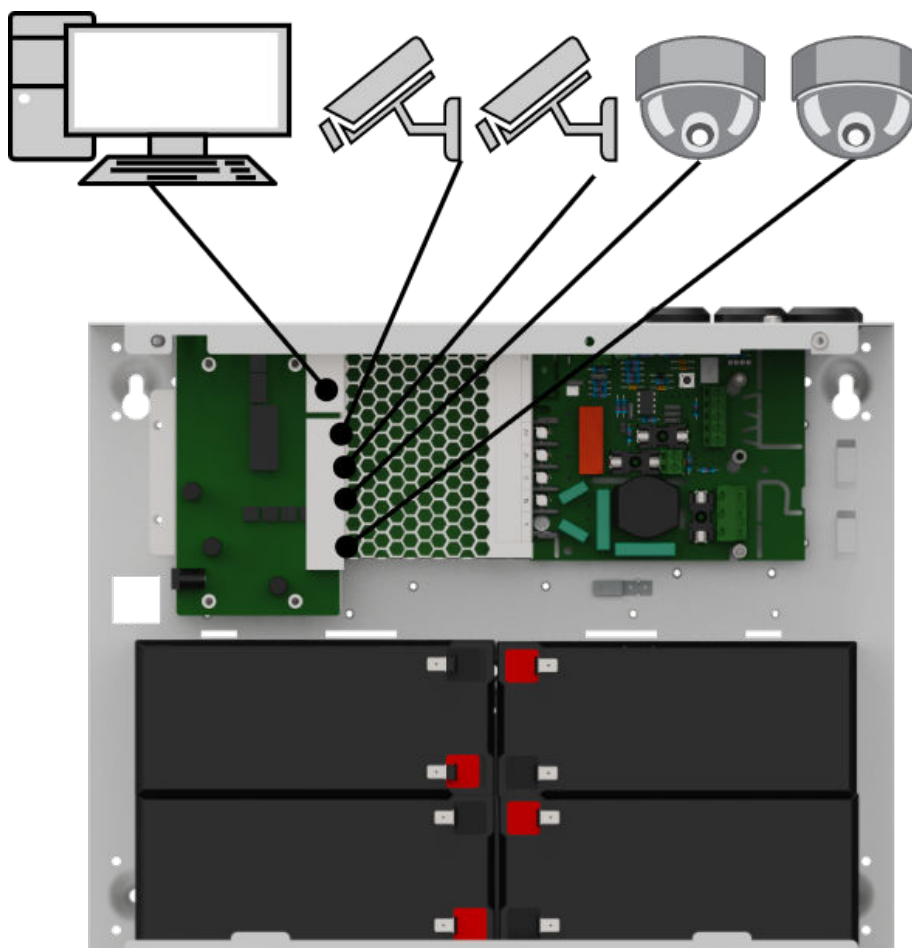
2. OM POE FRÅN MILLETEKNIK

Serien är framtagen för att kunna driva PoE-enheter som passersystem, övervakningskameror och annan utrustning som kan drivas med Power over Ethernet. Genom sin funktion som batteribackup kan PoE-enheten drivas vidare vid strömavbrott.



PoE switch 4p M, PoE switch 4p FLX S, PoE switch 4p FLX M, PoE switch 8p FLX M samt PoE switch 16p FLX M är till för säkerhetssystem där enkel, pålitlig strömförsörjning med batteribackup och PoE-funktion behövs. Produkterna har något vi kallar "controlled charging" vilket är en säkerhetsfunktion som innebär att batterier inte laddas med mer än 1 A. Genom att kontrollera laddningen av batterier förlängs livslängden på batterier betydligt.

3. HUR POE DRIVER ENHETER KOPPLADE TILL STRÖMFÖRSÖRJNINGEN



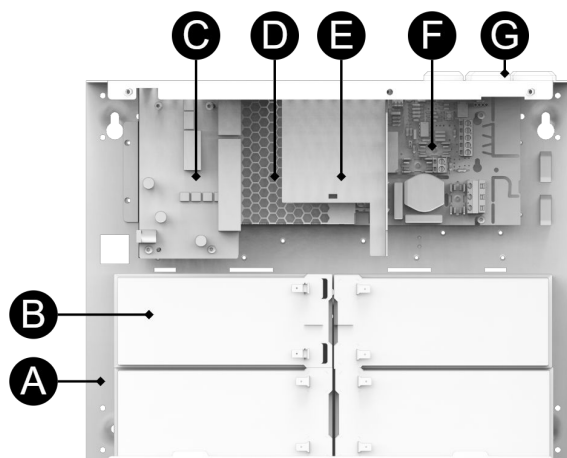
PoE kan driva exempelvis övervakningskameror.

Koppla in externa enheter som skall strömmatas via PoE i port 1-4.

Koppla in andra enheter som ej behöver drivas med PoE i LAN1-2.



4. KOMPONENTÖVERSIKT POE M

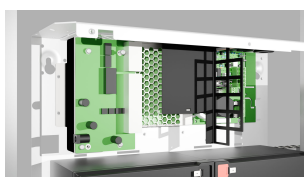


Tabell 1. Komponentöversikt

Symbol	Förklaring
A	Kapsling i pulverlackad plåt.
B	Plats för batterier.
C	PoE-switch.
D	Nätaggregat.
E	Fäste för Keystone moduler.
F	Moderkort.
G	Kabelgenomföringar.

5. KEYSTONE

En plåt för keystonemoduler gör installationen av PoE-enheter enklare.



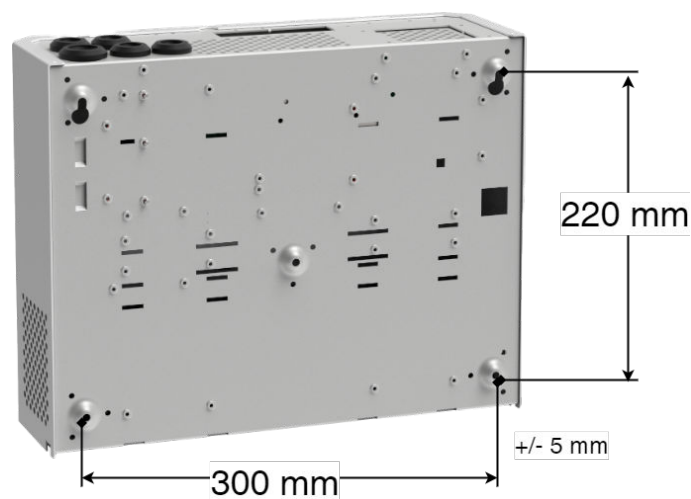
6. MONTERING PÅ VÄGG

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.





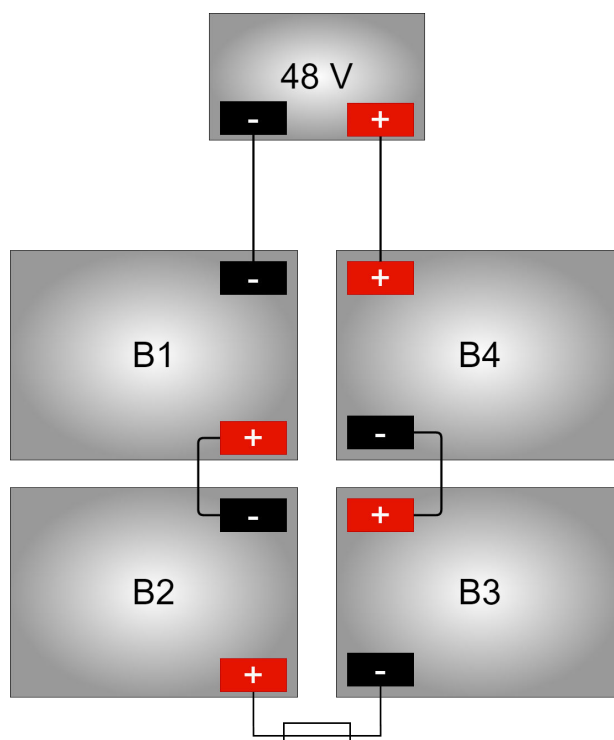
7. INKOPPLING AV BATTERIER

Batterikablage är monterat på kretskortet vid leverans. Bilder nedan visar endast hur kablage skall kopplas.

1. Placera batterierna i skåpet med batteripolerna utåt, mot skåpluckan.
2. Anslut batterikablaget. Röd kabel på plus och svart kabel på minus.

- Bryt, om möjligt, nätspänning vid batteribyte.

Figur 1. Kopplingsschema för batterier i batteribackup.

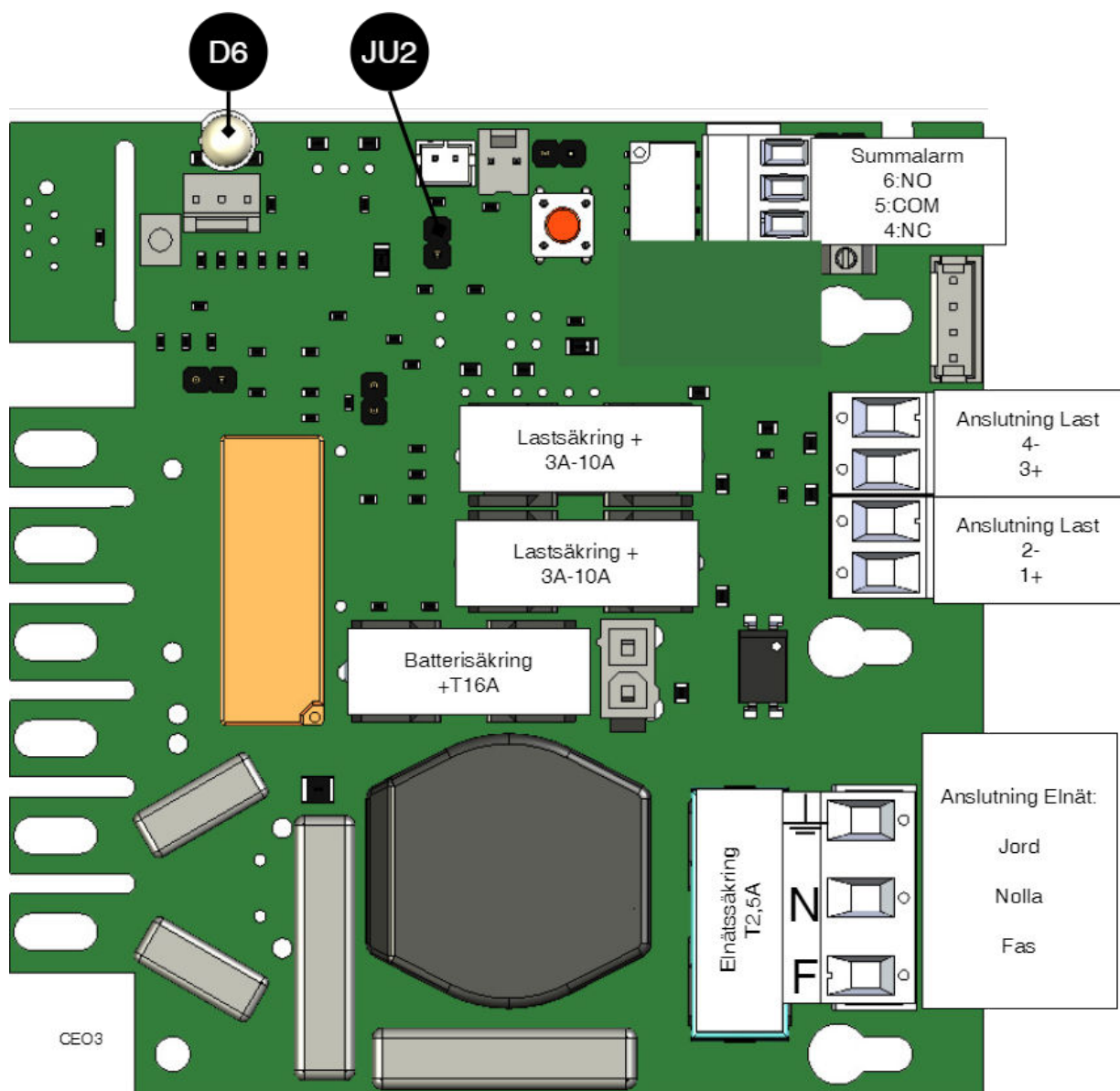


Koppla poler rätt så att du inte skadar utrustningen.



8. KRETSKORTSÖVERSIKT

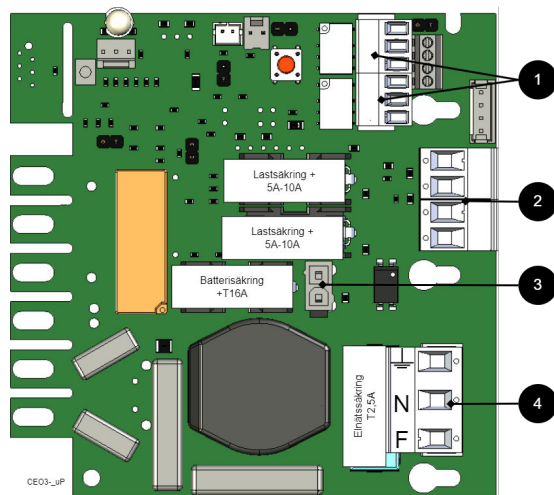
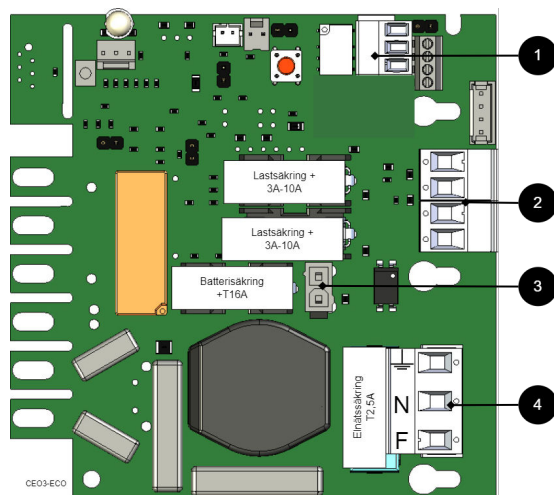
Denna enhet skall installeras på vägg, inomhus och temperaturen skall vara 15 - 30 °C. IP-klass 20. Nätspänning skall vara bortkopplad under installation. Endast personer med behörighet bör installera och underhålla. Systemet fungerar normalt då D6 lyser med fast grönt sken. Följ stegen nedan för att driftsätta.



9. DRIFTSÄTTNING - HUR ENHETEN SKALL STARTAS

9.1. Driftsättning

För att minimera risken för fel som kan uppstå i samband med kortslutning skall anslutningar till moderkort ske i denna ordning¹.



Tabell 2. Anslut i denna ordning

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

1. Koppla in batterier.
 - Anslut / slå till säkringar.
2. Koppla in PoE och annan last.
3. Skruva fast elnätsskabel i plint och sätt fast plint på moderkort.
 - Slå till nätspänning.

Enheten fungerar normalt då indikeringsdiod på skåpluckans/kretskort utsida lyser med fast grönt sken.

Det kan ta upp till 72 timmar innan batterier är fullt laddade.

¹Kort kan skilja sig något beroende på konfiguration.



10. STATUSINDIKERINGAR

Fast grönt sken: Normaldrift.

Fast rött sken: Underspänning, lyser rött vid nätavbrott tills dess att batterispänning sjunker under larmgräns.



11. UNDERHÅLL

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

11.1. Batteribyte

- Bryt, om möjligt, nätspänning vid batteribyte.
- Koppla bort batterikablar. Notera hur batterikablar är monterade innan de avlägsnas.
- Tag bort batterisäkring mellan batterier.
- Sätt fast de nya batterierna.
- Anslut batterikablarna på samma sätt som tidigare.
- Sätt fast batterisäkring mellan batterier.
- Slå till nätspänning. Eventuellt kan indikeringsdioden lysa för låg batterispänning / nätbortfall tills batterier är laddade. Det kan ta upp till 72 timmar innan batterierna är fulladdade.
- Mät batterispänning. Testa systemet genom att kortvarigt koppla bort nätspänning, (= lasten skall drivas vidare av batterierna), och därefter slå till nätspänningen igen.





12. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

12.1. PoE

Figur 2. PoE Switch 4p M



PoE-switch med 4 PoE-portar.

12.1.1. Tekniska specifikationer

Dessa tekniska specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

12.1.2. Produktidentifiering

Tabell 3. Benämning, artikelnummer och e-nummer.

Benämning	Artikelnummer	E-nummer
PoE Switch 4p M	ME01C10048P02504PU	51 719 51

12.1.3. Om PoE från Milleteknik

Serien är framtagen för att kunna driva PoE-enheter som passersystem, övervakningskameror och annan utrustning som kan drivas med Power over Ethernet. Genom sin funktion som batteribackup kan PoE-enheten drivas vidare vid strömavbrott.

PoE switch 4p M, PoE switch 4p FLX S, PoE switch 4p FLX M, PoE switch 8p FLX M samt PoE switch 16p FLX M är till för säkerhetssystem där enkel, pålitlig strömförsörjning med batteribackup och PoE-funktion behövs. Produkterna har något vi kallar "controlled charging" vilket är en säkerhetsfunktion som innebär att batterier inte laddas med mer än 1 A. Genom att kontrollera laddningen av batterier förlängs livslängden på batterier betydligt.

POE SWITCH 4P M

Strömförsörjning med reservkraft för att driva PoE-enheter som övervakningskameror och andra PoE drivna enheter. Strömförsörjningen har batterier som fortsätter driva vidare när elnätet går ner. Lång livslängd, energieffektiv och support finns tillgänglig om något skulle krångla, nu eller om 10 år.

12.1.4. Power over Ethernet från Milleteknik

- PoE för säkerhetsapplikationer med behov av strömförsörjning med reservkraft.
- Beprövad, pålitlig teknik.



- För fast installation.
- Svensktillverkad.

12.1.5. Begränsningar



VIKTIGT

Notera att 802.3at typ 2 ej stöds, då PoE-kortet saknar handskakningsfunktion för typ 2.

Produkten är testad och verifierad mot Axema passersystem och Dinbox passersystem och rekommenderas därför för användning enbart till dessa system. Produkten rekommenderas för tillfället inte till andra produkter som har af/at handskakningsförfarande. Produkten avviker från standard IEEE 802.3af per port och IEEE 802.3at då effekten är modifierad för att kunna användas tillsammans med Axema passersystem och Dinbox passersystem vilket leder till brister, (PoE-ansluten produkt startar ej), mot produkter som kräver handskakning.

12.1.6. Användningsområde

- Strömförsörjning för kameraövervakning och andra applikationer som kan drivas med PoE.
- Säkerhetsapplikationer som drivs av PoE och som behöver reservkraft vid nätavbrott.

12.1.7. Larm

Enheten larmar för:

Låg batterispänning, låg batterispänning vid trasig säkring på lastutgång.

12.1.8. Fast installation

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

12.1.9. Batterityper

AGM-batteri skall användas. Blanda inte batterityper, märke eller nya och använda batterier.

12.2. Regelverk och certifieringar

12.2.1. Krav som produkten uppfyller

Tabell 4. Produkten uppfyller följande krav.

EMC:	EMC Directive 2014/30/EU
EI (LVD):	Low Voltage Directive 2014/35/EU
PoE:	IEEE 802.af, IEEE 802.3at/30,8 W. Notera att 802.3at typ2 ej stöds, då PoE-kortet saknar handskakningsfunktion för typ 2.
CE-märkning:	EC no. 765/2008





Emissioner:	EN55022 (CISPR22), GB9254 Class B, EN55014, EN61000-3-2Class A(75% Load),EN61000-3-3, EN 55032 (ersätter EN 55022)
Maskindirektivet	Produkten ingår i elektriska system, omfattas av relevanta el- och säkerhetsdirektiv och är inte en maskin enligt Maskindirektivet (2006/42/EG).
Ekodesign	Milletekniks produkter är avsedda för professionell användning och omfattas därför inte direkt av ekodesignförfordningen (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.

Benämning	Verkningsgrad (%) ^a	Standby-förbrukning, typisk (W):
	90 %	2,04 W

^aVid nominell last.



12.3. Förväntad drifttid vid strömavbrott (nya batterier)

PoE	Batteri	Effekt 15,4 W	Effekt 30,8 W	Effekt 62 W	Effekt 90 W	Effekt 100 W	Effekt 120 W	Effekt 180W	Effekt 240 W
PoE switch 4p M (48 V)	4 st 7,2 Ah	18 h 30 min.	8 h 30 min.	3 h 45 min.	-	2 h	1 h 45 min.	-	-

12.4. Kretskort - Tekniska data

12.4.1. Tekniska data, moderkort: CEO3

Tabell 5. 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 6. Larmgräns vid låg batterispänning

Larmgräns vid låg batterispänning	JU2 med bygel ^a	JU2 utan bygel
Larm när batterispänning sjunker under:	47 V	51 V

^a Enheten levereras med bygel på JU2

SÄKRINGAR

Tabell 7. Säkringar.

Enhet	Säkring	Typ	Förklaring
Samtliga	F1	T2,5A	Elnätssäkring
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.

12.4.2. Tekniska data: PoE-kort

BEGRÄNSNINGAR



VIKTIGT

Notera att 802.3at typ 2 ej stöds, då PoE-kortet saknar handskakningsfunktion för typ 2.

Produkten är testad och verifierad mot Axema passersystem och Dinbox passersystem och rekommenderas därför för användning enbart till dessa system. Produkten rekommenderas för tillfället inte till andra produkter som har af/at handskakningsförfarande. Produkten avviker från standard IEEE 802.3af per port och IEEE 802.3at då effekten är modifierad för att kunna användas tillsammans med Axema passersystem och Dinbox passersystem vilket leder till brister, (PoE-ansluten produkt startar ej), mot produkter som kräver handskakning.



Pro- dukt	Antal PoE- / LAN- portar	Max effekt per port (W)	PoE, konti- nuerlig effekt	Ether- nettyp	Nät- verks- portar	Gränssnitt	Funktio- ner	Typ, injec- tor och switch
PoE switch 4p M	4/2	30,8 W @ 54,6 V DC	125 W	Fast Ethernet Mbit PoE switch	10 / 100 PoE	1000Base- T RJ-45	Auto-ne- gotiation, Auto-up- link (auto MDI/MDI- X)	Unmana- ged. Mjuk- varugränss- nitt för att styra switch finns ej.

12.5. Nätaggregat

12.5.1. Nätaggregat - Tekniska Data LRS-150-48

Info	Förklaring
Utspänning	54,6 V
Utström	0 A - 3,3 A
Utspänning, ripple	200 mVp-p
Överspänning	55,2 V - 64,8 V
Utspänning återuppladdning, ripple/strömbegränsning	Mindre än 0,6 Vp-p
Verkningsgrad	90 %
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	158,4 W
Temperaturområde	-30°C - +70°C
Luftfuktighetsområde	20 % - 90 % RH icke kondenserade
Nätaggregatet är anpassat och kalibrerat med batteribackupsens 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.	

12.6. Tekniska data kapsling

12.6.1. 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



Info	Förklaring
Batterier som får plats	4 stycken 12 V 7,2 Ah

12.7. Länkar

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

PoE

12.8. Garanti, support, tillverkningsland och ursprungsland

12.8.1. Garanti

Produkten har två års garanti, från inköpsdatum (om inget annat avtalats). Kostnadsfri support under garantitiden nås på support@milleteknik.se eller telefon, +46 31-34 00 230. Ersättning för res- och 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.

12.8.2. 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.

FRÅGOR OM PRODUKTERS PRESTANDA?

Telefon till försäljning: 031- 340 02 30, e-post: sales@milleteknik.se

12.8.3. Tillverkningsland

Sverige

12.8.4. Tillverkare

Designad och producerad av Milleteknik AB



12.9. Batterier

12.9.1. Batterier ingår ej

Batterier säljs separat.

12.9.2. 7,2 Ah, 12 V AGM-batteri

Passar i	Antal batterier
PoE switch 4p M	4

Batterityp	V	Ah
Underhållsfritt AGM, blysyra-batteri.	12 V	7,2 Ah

Tabell 8. 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.

13. PRODUKTENS LIVSLÄNGD, MILJÖPÅVERKAN OCH ÅTERVINNING

Produkten är designad och konstruerad för lång livslängd vilket minskar miljöpåverkan. Produktens livslängd (förutom slitagedelar) är beroende på, bland annat miljöfaktorer, främst omgivningstemperatur, oförutsedd belastning på komponenter som blixtnedslag, yttre åverkan, handhavandefel, med flera. Produkter återvinns genom att lämnas till närmaste återvinningsstation eller sändas åter till tillverkare. Kontakta din distributör för mer information. Kostnader som uppkommer i samband med återvinning ersätts ej.



14. ADRESS OCH KONTAKTUPPGIFTER

Milleteknik AB
Ögärdesvägen 8 B
433 30 Partille
Sverige
031-340 02 30
info@milleteknik.se
www.milleteknik.se

Den här sidan är avsiktligt lämnad tom.