

INNAN DU BÖRJAR

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 bör installera och underhålla systemet.

Alla uppgifter med reservation för ändringar.

Bruksanvisning på svenska i original.¹

SUPPORT

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

350-251 sv

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.

LÄNKAR

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

PoE

LÄNKAR

DU KAN HJÄLPA OSS GÖRA BÄTTRE PRODUKTER

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

OM POE FRÅN MILLETEKNIK

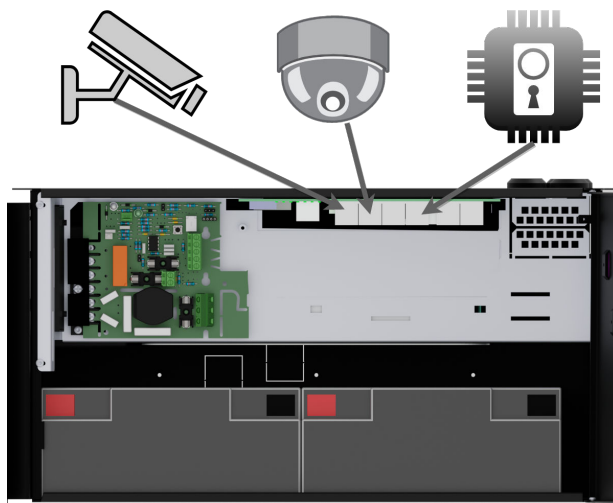
Serien är framtagen för att kunna driva PoE-enheter som passersystem, övervakningskameror och annan utrustning som kan drivas med Power over Ethernet.

PoE M-switch 4p FLX M, PoE M-switch 8p FLX M och PoE M-switch 16p FLX M uppfyller 802.3at typ2 klass 4. PoE switchen är managed, dvs det går att styra switchen via dess mjukvaru-interface.

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.

Produkterna har något vi kallar "controlled charging" vilket är en säkerhetsfunktion som innebär att batterier inte laddas med mer än 4,5 A. Genom att kontrollera laddningen av batterier förlängs livslängden på batterier betydligt. Produkten har 24 V batterispänning som boostas upp till 48 V för att driva PoE-switchen. Det finns en lastutgång på moderkortet som ger 24 V, det gör att enheten kan användas för att driva andra applikationer som dörrlås, etc på den ena lastutgången. Viktigt är att noggrant beräkna belastning så att enhetens specifikationer ej överskrids. Batteribox kan anslutas för utökad reservdrifttid.

POE DRIVER ENHETER KOPPLADE TILL STRÖMFÖRSÖRJNINGEN



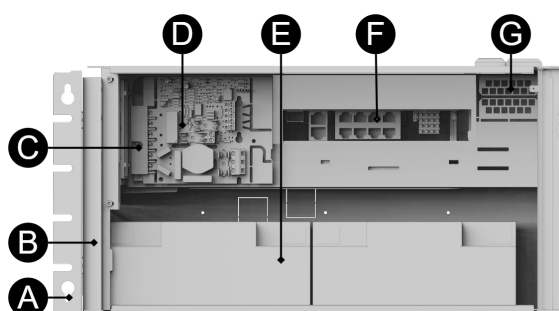
PoE kan driva exempelvis övervakningskameror, dörrmiljöer med mera.

Enheter som skall strömmatas via PoE kopplas i portar för PoE.

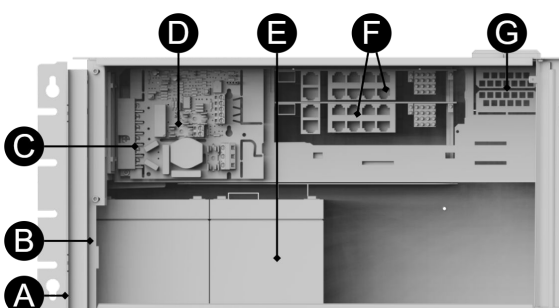
Enheter som ej behöver drivas med PoE i portar för LAN kan kopplas in på switchen.

KOMPONENTÖVERSIKT POE FLX M

PoE M-switch 8p FLX M



PoE M-switch 16p FLX M

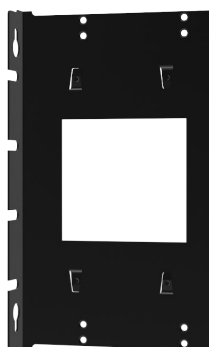


Komponentöversikt

Symbol	Förklaring
A	Konsoler, vändbara.
B	Kapsling i pulverlackad plåt.
C	Nätaggregat, (sitter under moderkort).
D	Moderkort.
E	Plats för batterier.
F	PoE switch, antal kort och portar varierar med konfiguration.
G	Kabelgenomföringar.

MONTERING AV KONSOL

Konsol är vändbar och kan monteras på två sätt. Det följer med konsoler till enheten.



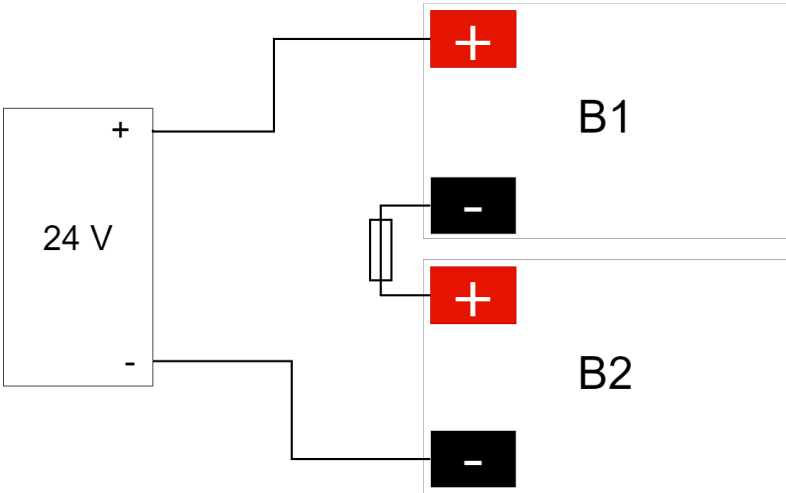
BATTERIER - INKOPPLING

Schema - Inkoppling av batterier, 24 V

Batterikablage är monterat på moderkortet vid leverans. Schema visar hur kablage skall kopplas.

1. Placera batterierna i skåpet med batteripolerna utåt, mot skåpluckan.
 2. Anslut batterikablaget till batteriet. Röd kabel på plus och svart kabel på minus.
- Bryt, om möjligt, nätspänning vid inkoppling och batteribyte.

Kopplingsschema för batterier i batteribackup

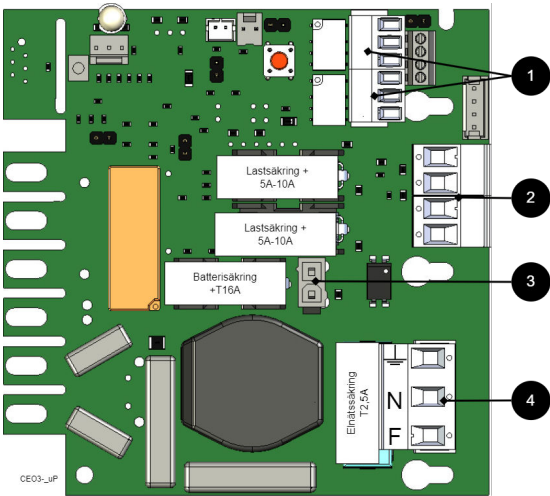


Anslut batterikablage på rätt poler. Vid felkoppling kan utrustning skadas.

MODERKORT BESKRIVNING

Driftsättning

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

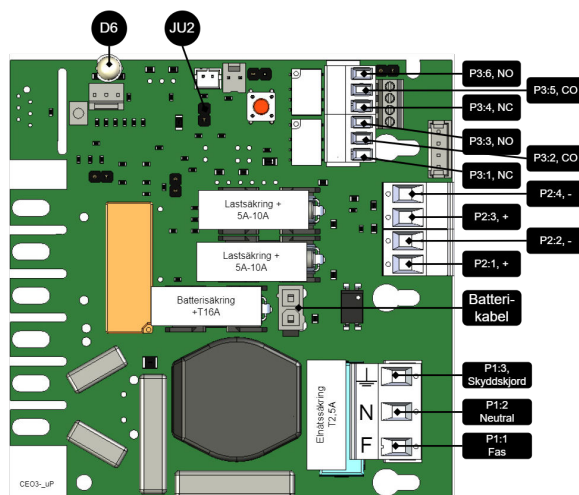


Anslut i denna ordningen

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

²Kort kan skilja sig något beroende på konfiguration.

Kortbeskrivning: CEO3 uP



På Kretskort	Förklaring
D6	Indikeringsdiod.
JU2	Bygel för larmstyrning. Sänker larmgräns vid bygling.
P1:1-3	Anslutning elnät, F, N, PE.
P2:1-2	Lastutgång, + / -.
P2:3-4	Lastutgång, + / -. Intern anslutning till PoE-switch.
P3:1-3	Larmutgång, NC, CO, NO.
P3:4-6	Larmutgång, NC, CO, NO.

Anslut larm på P3

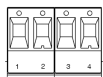
Larm ansluts på plint P3

Anslut larm P3

P3:1-6	Förklaring
Nätavbrottslarm	
P3:1	NC
P3:2	CO
P3:3	NO
Summlarm*	
P3:4	NC
P3:5	CO
P3:6	NO

Summalarm: Trasig säkring på last, trasig säkring från externt fördelningskort, trasig battersäkring, låg batterispänning i batteridrift, ej anslutna batterier, överspänning.

Anslut last



Lastanslutningar

Nummer på kretskort	Förklaring
P2:1	Anslutning för last 1 +.
P2:2	Anslutning för last 1 -.
P2:3	Anslutning för last 2 +. Intern anslutning för PoE-switch.
P2:4	Anslutning för last 2 -. Intern anslutning för PoE-switch.



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

För elnätskablage genom kabelgenomföringen på skåpet.

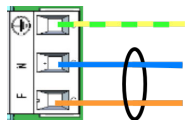
Säkra F och N med buntband.



VIKTIGT

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

Anslut elnät på moderkort



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

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.

Larmgräns vid låg batterispänning

Larmgräns vid låg batterispänning	JU2 med bygel ^a	JU2 utan bygel
-----------------------------------	----------------------------	----------------

^aEnheten levereras med bygel på JU2

Säkringar

Säkringar.

Enhet	Säkring	Typ	Förklaring
Samtliga	F1	T2,5A	Elnätssäkring
PoE M-switch 8p FLX M PoE M-switch 16p FLX M	F2, F6	T10A	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.

KAN MIN ENHET UTÖKAS MED FLER PORTAR?

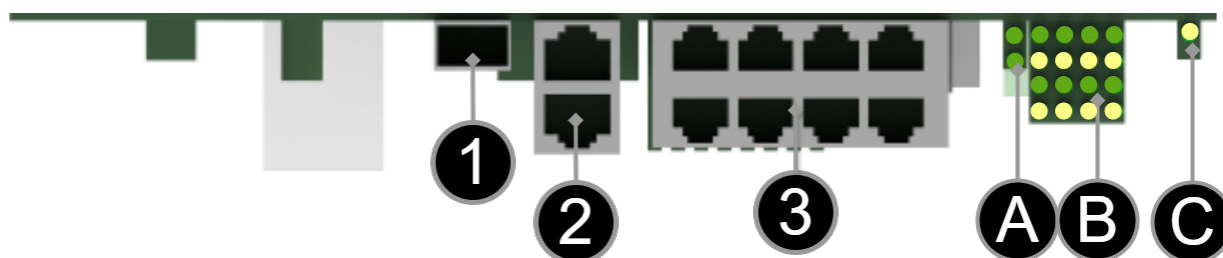
Produkt	PoE-switch installerad	Kan ytterligare PoE-switch installeras?
PoE M-switch 8p FLX M	En åtta portars PoE Switch	Nej, använd PoE M-switch 16p FLX M.
PoE M-switch 16p FLX M	Två åtta portars PoE Switchar	Nej.

KORTBESKRIVNING FÖR POE-SWITCH



NOTERA

PoE Switch 16p FLX M har två åttaportars kort installerade.



Notera att bilden kan vara vänd

Kortbeskrivning

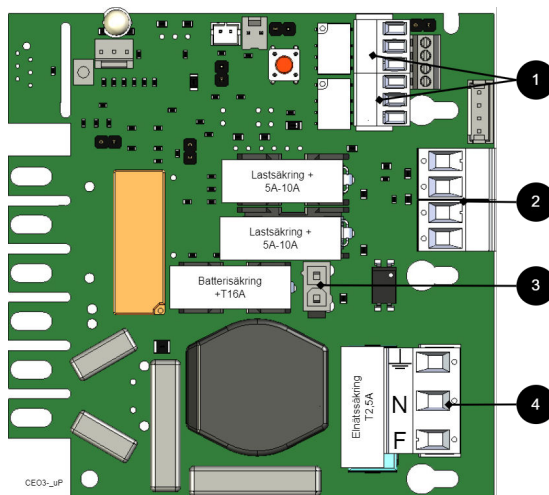
Nr/ Bokstav	Förklaring
1	SFP-port.
2	2 st. RJ-45 portar för data, ej PoE, (ej strömmatade).
3	8 st. RJ-45 strömmatade portar för anslutning av PoE-enheter.

Nr/ Bokstav	Förklaring
A	Indikation, grön LED. Detta är endast indikering på dataöverföring genom porten och inte den inkopplade enhetens status. Denna indikation är för de två RJ-45 portarna, (2), som ej är PoE-matade.
B	Indikation, gul LED lyser när PoE-enhet kopplas in. Detta är endast indikering på att porten är ansluten och inte den inkopplade enhetens status. Lyser grönt vid dataöverföring. Denna indikation gäller för de PoE-matade RJ-45 portarna (3).
C	Lyser gult när kortet har spänning.

DRIFTSÄTTNING - HUR ENHETEN SKALL STARTAS

Driftsättning

För att minimera risken för fel som kan uppstå i samband med kortslutning skall anslutningar till moderkort ske i denna ordning³.



Anslut i denna ordningen

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

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

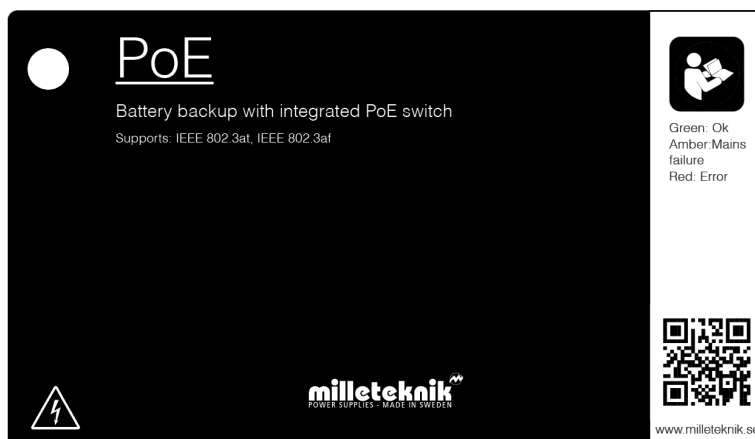
Enheten fungerar normalt då indikeringsdiod på skåpluckans/kretskort utsida lyser med fast grönt sken.

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

LARM SOM VISAS PÅ SKÅPLUCKA / INDIKERINGSDIOD

I normalläge visar indikeringsdioden ett fast grönt sken.

³Kort kan skilja sig något beroende på konfiguration.



Indikeringsdioden visar.

Indikeringsdioden visar	Förklaring
Fast grönt sken	Normaldrift.
Fast gult sken	Nätavbrott.
Fast rött sken	Batteri är ej anslutet / säkring har löst ut.

Vid driftsatt system: Är indikeringsdioden släckt har djupurladdningsskydd trätt i kraft eller vid nätbortfall där batterier har kört tomt.



OBS!

Om indikeringsdioden blinkar till var 15:e sekund är batteriet fulladdat och laddningen är i vilofas för att förlänga batteriets livslängd. Vid nätavbrott under vilofasen övergår batteribackupen till batteridrift som vanligt.

UNDERHÅLL

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

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.

PRODUKTBLAD - STRÖMFÖRSÖRJNING / BATTERIBACKUP

Produktblad

POE

. PoE M-switch 8p FLX M, PoE M-switch 16p FLX M



Managed PoE-switch med 8 PoE portar.

Managed PoE-switch med 16 PoE portar.

NAMN, ARTIKELNUMMER OCH E-NUMMER

Namn, artikelnummer och e-nummer.

Namn	Artikelnummer	E-nummer
PoE Switch Managed 8p FLX M	FM01N10224P01008PM	51 728 97
PoE Switch Managed 16p FLX M	FM01N10224P01016PM	51 728 98

BESKRIVNING

Primärswitchad fyra, åtta eller 16 portars PoE strömförsörjning med batteribackup 24 V, 30,8 W/port, med plats för två 20 Ah batteri.

OM

Strömförsörjning med reservkraft för att driva PoE-enheter som övervakningskameror och andra PoE drivna enheter. En plåt för keystone-moduler gör installationen av PoE-enheter enklare. En extra lastutgång för att driva andra 24 V applikationer.

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.

VANLIGA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

- Försörjer IP-kameror, läsare, dörrcentraler och andra nätverksanslutna säkerhetsenheter
- Ström- och datadistribution över en och samma nätverkskabel för förenklad installation.
- Används för att strömförsörja IP-baserade passersystem där både data och kraft går via nätverkskabel.

TEKNISK BESKRIVNING

Plåt för fäste av Keystone moduler.

1 Gb portar på PoE-switch.

Konstant utspänning, 24 V (som boostas till 48 V), oavsett batteri eller nät drift vilket gör att hela batterikapaciteten kan utnyttjas.

För montering på vägg eller i 19" rack.

SPÄNNING, STRÖM OCH EFFEKT

Matningsspänning: 230 V AC - 240 V AC, 47 Hz- 63 Hz.

Egenförbrukning är det strömuttag kretskortet har vid driftsatt system och i batteridrift.

Egenförbrukning

Kretskort	Egenförbrukning (i batteridrift)	Kommentar
CEO4 48V	32 mA	

Spänning ut: 27,3 VDC, (24 V).

Laddström: 10 A. 13,5 A.

Strömuttag: 30,8 W/ PoE-port, 5 A på 24 V lastutgång .

LASTUTGÅNGAR

PoE-switch kan driva last till PoE-enheter och moderkort kan driva en (1) 24 V lastutgång för att driva andra applikationer.

LARM

Larm ges för: Fördröjt nätavbrottslarm eller låg batterispänning, bortkopplade batterier, säkringsfel överladdning och åldring av batterier.

Larm ges för: Fördröjt nätavbrottslarm eller låg batterispänning, bortkopplade batterier vid uppstart och säkringsfel.

SKYDD

Skydd mot överbelastning, överspänning, övertemperatur, kortslutning och djupurladdning.

Kontrollerad laddning av batterier skyddar mot överladdning och förlänger livslängden på batterier. Batterier laddas med som mest 0,5 A.

SÄKRINGAR

Elnätssäkring: 2,5 A.

Lastsäkring: Säkring på matning till PoE-switch (8p): 10 A. Säkring på lastutgång: 10 A. Säkring på matning till PoE-switch (16p): 13,5 A.

Batterisäkring: 30 A.

INDIKERINGAR OCH KOMMUNIKATION

Lysdiod visar information och larm på kretskort och på kapslingens dörr.

PoE strömförsörjning kan ej som tillval, kommunicera via protokoll (RS-485/I²C) mot UC. (ASSA ABLOY, RCO, Sentrion, Unison, Bravida, Vanderbilt/ACRE och Tidomat - detta kan enbart ställas från fabrik och inte ändras av användare eller tekniker).

BATTERI OCH BATTERITYP

Batterityp: 12 V, AGM blysyra batteri, underhållsfritt. ⁴.

PoE M-switch 8p FLX M: två 20 Ah batterier.

PoE M-switch 16p FLX M: två 14 Ah batterier.

RESERVDRIFTTID PÅ BATTERIER

Reservdrifftiden i batteridrift beror på hur stor belastning som är inkopplad på strömförsörjningen. Varierar belastningen sjunker tiden som batterier kan driva vidare säkerhetssystemet. För att få en uppskattning av reservdrifttider se: www.milleteknik.se/Manualer/FaQ/Reservdrifttider/

KAPSLING, UTFÖRANDE

Plåtskåp för väggmontering eller i 19" rackskåp. Pulverlackat svart. Fyra kabelgenomföringar på ovansidan och utslagshål på baksidan. Buntbandshållare i kapsling.

Mått, med och utan förpackning.

Mått, höjd x bredd x djup. ^a	Mått med förpackning.
224 x 437 x 212 mm	260 x 480x 250 mm

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

Höjdenheter, fläkt och IP-klass.

HE	Inbyggd fläkt	IP-klass
5	Ja	IP32

VIKT

Nettovikt och vikt med förpackning

Namn	Nettovikt	Vikt m förp.
PoE M- switch 16p FLX M	8,2 kg	8,95 kg
PoE M- switch 8p FLX M	8 kg	8,75 kg

INSTALLATIONSKRAV

Enheten är avsedd för fast installation. Enheten skall installeras inomhus, miljöklass 1, omgivningstemperatur: +5°C till +40°C. Rekommenderad omgivningstemperatur är +15°C till +25°C (för optimal batterilivslängd).

⁴Det angivna antalet batterier representerar det maximala antal som enheten kan hantera samtidigt. Enheten kan endast använda en batteristorlek åt gången. Vid batteribyte skall alla batterier bytas samtidigt.

KRAV SOM PRODUKTEN UPPFYLLER

Produkten uppfyller följande krav.

EMC:	EMC Direktivet 2014/30EU
EI:	Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU
PoE:	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at/30,8 W upp till typ2, klass 4.
CE:	CE direktivet enligt: 765/2008



NOTERA

Produkten ingår i elektriska system, omfattas av relevanta el- och säkerhetsdirektiv och är inte en maskin enligt Maskindirektivet (2006/42/EG).



GARANTI

Produkten har två års garanti för tillverkningsfel. Batterier och förslitningsdelar omfattas ej av garanti.

UTBYGGBAR, TILLVAL OCH TILLBEHÖR

Sabotagekontakt

TILLVERKNING, LIVSLÄNGD, MILJÖPÅVERKAN OCH ÅTERVINNING

Tillverkad av Milleteknik i Partille, Sverige.

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, enkelt då de är moduluppbyggda, genom att lämnas till närmaste återvinningsstation eller sändas åter till tillverkare.⁵Kontakta din distributör för mer information.

LÄNKAR

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

PoE

LÄNKAR

MANUALER OCH PRODUKTBLAD

Du hittar manualer och produktblad på via QR-koden nedan som tar dig till produktsidan.

⁵Kostnader som uppkommer i samband med återvinning ersätts ej.

Namn	Mått	Batterier som får plats	Länk
PoE M-switch 8p FLX M	224 x 437 x 212 mm	4 stycken 20 Ah.	
PoE M-switch 16p FLX M	224 x 437 x 212 mm	4 stycken 14 Ah.	

Batterier ingår bara om det anges, annars behöver batterier köpas separat.

ÖVRIGT

Skillnaden på PoE, PoE+ och PoE++.

Maxeffekt PoE.

-	PoE	PoE+	PoE++
Officiellt namn	IEEE 802.3af	IEEE 802.3at	IEEE 802.3bt
Maxeffekt	15,4 W at PSE	30,8 W at PSE	60 W-100 W
Kompatibel ^a	-	PoE	PoE, PoE+

^a Strömmatningen följer med "uppåt", men inte "ned". En PoE kan aldrig driva en PoE+/PoE++ enhet som kräver mer än 13 W at PD.

OM DESSA UPPGIFTER

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

Publiceringsdatum 2025-04-29

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.



ADRESS OCH KONTAKTUPPGIFTER

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

350-251 sv