

PRODUKTBLAD

PoE

Figur 1. PoE M-switch 4p FLX M



Managed PoE-switch med 4 PoE Portar.

Namn, artikelnummer och e-nummer

Tabell 1. Namn, artikelnummer och e-nummer.

Namn	Artikelnummer	E-nummer
PoE Switch Mana- ged 4p FLX M	FM01N10224P01004PM	51 728 96

Teknisk beskrivning

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.

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.

Tabell 2. Snabbfakta

Snabbfakta	
Matningsspänning (V)	230 V AC - 240 V AC, 47 Hz- 63 Hz
Spänning ut (V)	54,6 V DC, (48 V DC) 27,3 V DC, (24 V) Gäller även i batteridrift.
Strömuttag (A)	5 A på 24 V lastutgång
Batterier ^a	2 x 20 Ah

^a Rekommenderade. Om batterier ingår anges det, annars beställs batterier separat.

Användningsområden

Tabell 3. Användningsområden

Användningsområden	Ja	Nej
IP-kamera, strömmatning.	✓	

Användningsområden	Ja	Nej
Nätverksanslutna enheter som kan drivas av PoE.	✓	

Elektronik

Tabell 4. Elektriska data

Elektriska data	
Matningsspänning	230 V AC - 240 V AC, 47 Hz- 63 Hz
Laddström	Beroende på strömuttag. Max 10 A
Verkningsgrad ^a	90%
Standbyförbrukning	1,27 W
Spänning ut	54,6 V DC, (48 V DC) 27,3 V DC, (24 V) Gäller även i batteridrift.
Ström (A) ^b	5 A på 24 V lastutgång
Effekt (W)	30,8W per port

^a Vid nominell last.

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

Tabell 5. Säkringar

Säkringar	
Elnätssäkring	2,5 A
Lastsäkring	Säkring på matning till PoE-switch : 10 A Säkring på lastutgång: 10 A
Batterisäkring	30 A

Tabell 6. Kretskort och egenförbrukning

Kretskort	Egenförbrukning (i batteridrift)	Övr. info
CEO3 48V	32 mA	

Lastutgångar

Tabell 7. Lastutgångar

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

^a Observera att utgångarna delar på den totala maxlasten. Värdet gäller alltså inte per enskild utgång.

Tabell 8. Total maxlast och rekommenderad last.

Total maxlast	Rekommenderad total last (80 %) ^a
5 A	4 A Gäller 24 V lastutgång och inte PoE-utgångar

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

Tabell 9. PoE-utgångar

PoE-utgångar	
Antal PoE-portar (RJ-45)	4
PoE-budget	336 W
PoE, effekt per port	30,8 W.
Antal LAN-portar	2
Nätverksportar/gränssnitt, RJ-45	1000Mbit/s
Styrbart (managed)	Ja

Larm och skydd

Tabell 10. Larm

Larm	Ja	Nej
Bortkopplade batterier, cellfel	✓ Bortkopplat batteri vid uppstart, därefter kontroll var 45:e minut.	

Tabell 11. Skydd

Skydd	Ja	Nej
Batteriladdningsskydd / kontrollerad laddning ^a .	✓ ^b .	
Djupurladdningsskydd, se Batteri [2] ^c .	✓	
Kortslutningsskydd	✓	
Överbelastningsskydd/Överspänningsskydd	✓	
Övertemperatursskydd	✓	

^aKontrollerad laddning skyddar och förlänger batteriers livslängd.

^bBatterier laddas med som mest 0,5 A. Fabriksinställning. Ställbart i PowerWatch.

^cNär djupurladdningsskyddet aktiveras stängs enheten ned och LED slocknar.

Kommunikation och indikeringar

Tabell 12. Kommunikation och indikeringar

Kommunikation och indikeringar	Ja	Nej	Övr. info.
Kommunikation ^a .		x	
RJ-45	✓		Se manual för larm som PoE-switch kan ge.
Portstyrning via ansluten dator	✓		
Indikeringar	✓		Lysdiod visar information och larm på kretskort och på kapslingens utsida.

^aGäller kommunikation mot överordnat system.

Batteri

Tabell 13. Tekniska data - Batterier

Batteri	
Rek. batterier ^a .	2 x 20 Ah
Batterityp	Underhållsfria AGM-batterier (blysyra)
Djupurladdningsskydd	Aktiveras när systemspänningen sjunker under ca 20 V DC.

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

Kapsling och mekanik

Tabell 14. Kapsling och mekanik

Kapsling och mekanik	
Typ	Universalkapsling för vägg och rack
IP-klass	IP32
Material	Pulverlackerad plåt
Färg	Svart
Höjdenheter	5
Kabelgenomföringar	4 st
Utslagshåll	1 st. på baksidan
Lås	✓ 2 st. nycklar medföljer
Fläkt i kapsling	✓X

Montering, installation och behörighetskrav

Tabell 15. Montering

Montering	Ja	Nej
19" rack.	✓	
Vägg.	✓	

Tabell 16. Installation

Installation	Ja	Nej	Övr. info
Fast installation.	✓		

Mått, vikt och förpackningsinformation

Tabell 17. Mått

Mått, (BxHxD).	Mått med emballage ^a .
224 x 437 x 212 mm	260 x 480x 250 mm

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

Tabell 18. Vikt

Nettovikt	Vikt med emballage
7,8 kg	8,55 kg

Tabell 19. 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 20. Kontakt

Avdelning	
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.

Publiceringsdatum 2026-03-27

COMPLIANCE OCH REGELEFTERLEVNAD

Leveranstid, garanti och villkor

Tabell 21. Leveranstid, garanti och villkor

Leveranstid, garanti och villkor	
Garantitid ^a	Produkten har två (2) års garanti mot tillverkningsfel. Utöver den ordinarie garantitiden kan tre (3) års extra garanti köpas till.
Särskilda garantivillkor	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	Eller enl. ök. Leverans 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 22. 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.

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

Tabell 23. Underhåll

Ja	Nej	Intervall	Övr. info
✓		Årligen	Fläkten skall rengöras årligen. Batteripolspänning skall mätas. Kontrollera att medelbelastning ej överstiger 80 % av nätaggregatets märkkapacitet.

Certifieringar och godkännanden

Tabell 24. Godkänd enligt

Uppfyller	Direktiv
PoE	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at/30,8 W upp till typ2, klass 4.
Emissioner	
Immunitet	EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11 SS-EN 50 130-4:2011 Edition 2, EN50131-6
CE	CE-märkning enligt (EC) 765/2008

Uppfyller	Direktiv
EMC	EMC Direktivet 2014/30/EU
EI (LVD)	Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU

Miljödata

Tabell 25. Miljödata

Miljödata	J/N	Information	Övr. info.
Byggvarudeklaration	✓	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	
WEEE 2012/19/EU	✓	Produkten innehåller elektriska komponenter eller kablage och omfattas av WEEE-direktivet (2012/19/EU).	Om tomt omfattas ej produkten. Utjänta produkter ska lämnas till återvinningscentral.
Batteriförordningen (EU) 2023/1542	X		
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/✓	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.	-
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.	

Miljödata	J/N	Information	Övr. info.
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 26. Tillverkare och ursprungsland

Tillverkare och ursprung	
Tillverkare ^a .	Milleteknik AB
Tullstat. Nr.	85043180
Ursprungsland	Sverige

^aTillverkare är det varumärke som anges på produkten, oavsett vad som står i detta produktblad.

BILAGA

Reservdrifttid i batteridrift

Reservdrifttiden 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/

Behörighetskrav, installation

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

Tabell 27. Behörighetskrav per land. Gäller endast installation av denna produkt i fast nätanlutning.

Behörighetskrav för Installation	Fast installation (230 V)	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").

Övrigt

Skillnaden på PoE, PoE+ och PoE++.

Tabell 28. Maxeffekt PoE.

-	PoE	PoE+	PoE++
Kompatibla ^a	-	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

^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.

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

Tabell 29. Referenstabell: miljöklasser enligt EN 50130-5 (som hänvisas till i EN 50131-6)

Klass	Typ	Temperaturintervall
Miljöklass 1	Uppvämt 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 30. Referenstabell: tillverkares angivna livslängd och rekommenderat batteribyte

Batterityp (Design Life) ^a	Batteribytes-tid 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

^a Gäller 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.

Publiceringsdatum 2026-03-27