

## PRODUKTBLAD - STRØMFORSYNING FRA MILLETEKNIK

### PoE produktblad / tekniske data

Figur 1. PoE Switch 8p FLX M,



PoE-svitsj med 8 PoE-porter.

### Produktidentifikasjon

Tabell 1. Betegnelse, delenummer og e-postnummer.

| Betegnelse          | Varenr.            | E-nummer (SE) |
|---------------------|--------------------|---------------|
| PoE Switch 8p FLX M | FM01N10224P01008PM | 51 728 97     |

### Teknisk beskrivelse

Strømforsyning med backup-strøm til å drive PoE-enheter som overvåkingskameraer og andre PoE-drevne enheter. En plate for keystone-moduler gjør installasjonen av PoE-enheter enkle. En ekstra belastningsutgang for å drive andre 24 V-applikasjoner.

Batterier driver for eksempel tilgangssystemet videre når strømmnettet går ned.

Plate for festing av keystone-moduler.

Konstant utgangsspenning, 24 V (som er forsterket til 48 V), uavhengig av batteri- eller strømdrift, som gjør at full batterikapasitet kan brukes.

For montering på vegg eller i et 19" stativ.

Tabell 2. Raske fakta

| Raske fakta            |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Forsyningsspenning (V) | 230 V vekselstrøm, +/- 10%, 47 Hz - 63 Hz                                          |
| Spennning ut (V)       | 54,6 V LIKESTRØM, (48V DC) 27,3 V LIKESTRØM, (24V DC) Gjelder også i batteridrift. |
| Batterier <sup>a</sup> | 2 x 20 Ah                                                                          |

<sup>a</sup> Anbefalt. Hvis batterier er inkludert, er det indikert, ellers bestilles batterier separat

### Bruksområder

Tabell 3. Bruksområder

| Bruksområder                            | Ja | Nei |
|-----------------------------------------|----|-----|
| IP-kamera, strømforsyning.              | ✓  |     |
| Nettverksenheter som kan drives av PoE. | ✓  |     |

### Elektriske data

Tabell 4. Elektriske data

| Elektriske data    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Forsyningsspenning | 230 V vekselstrøm, +/- 10%, 47 Hz - 63 Hz |
| Ladestrøm          | Avhengig av strømmuttaket. Maks 10A       |

### Elektriske data

|                            |                                                                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Effektivitet <sup>a</sup>  | 90%                                                                                |
| Standby-forbruk            | 3,38 W                                                                             |
| Spennning ut               | 54,6 V LIKESTRØM, (48V DC) 27,3 V LIKESTRØM, (24V DC) Gjelder også i batteridrift. |
| Nåværende (A) <sup>b</sup> | 5 A på 24 V belastningsutgang                                                      |
| Effekt (W)                 | 30,8 W per port                                                                    |

<sup>a</sup> Ved nominell belastning.

<sup>b</sup> Strømmuttak/belastning er spesifisert som maks, normal strømmutgang skal være 80% av maks.

Tabell 5. sikringer

| sikringer                   |                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beskyttelse av strømmnettet | 2,5A                                                                                                                            |
| Lastsikring                 | Sikring på forsyning til PoE-bryter (8p) Modell: T10A Lastutgangssikring: 10 ASikring på forsyning til PoE-bryter (16p): 13,5 A |
| Batterisikring              | 30A                                                                                                                             |

Tabell 6. Trykte kretskort og egenforbruk

| Kretskort      | Selvforbruk (i batteridrift) | Annet. info |
|----------------|------------------------------|-------------|
| PoE-brytere 8p | 56 mA                        |             |

### Last utganger

Tabell 7. Last utganger

| Last utganger        |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Antall lasteutganger | PoE-bryteren kan drive belastning. Lastutgang for å drive andre applikasjoner |

Tabell 8. POE-utganger

| POE-utganger                       |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Antall PoE-porter (RJ-45)          | 8                    |
| PoE budsjett                       |                      |
| POE budsjett/maks effekt per port  | ! 30,8 W.            |
| Antall LAN-porter                  |                      |
| Nettverksporter/grensesnitt, RJ-45 | 100 Mbit/s 1000 Mbps |
| Administrert                       | Nei Ja               |

### Alarm og beskyttelse

Tabell 9.

| Alarmer                             | Indikasjonsdiode på hovedkortet og LED på døren.                        |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Frakoblede batterier (10 sek)       | ✓ Frakoblet batteri ved oppstart, kontroller deretter hvert 45. minutt. |
| Forsinket strømbruddsalarm (10 sek) | ✓                                                                       |
| Sabotasjebrytere                    | ✓                                                                       |
| Laderfeil, overspenning             | ✓                                                                       |
| Laderfeil, underspenning            | ✓                                                                       |
| Lav batterispenning                 | ✓                                                                       |
| Sikringsfeil                        | ✓                                                                       |

Tabell 10. Alarm og beskyttelse

| Alarm og beskyttelse                                                      | Ja                                                   | Nei |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| Batteriladningsbeskyttelse/kontrollert lading <sup>a</sup> .              | ✓ Batteriene lades med maksimalt 0,5 A. <sup>b</sup> |     |
| Dyp utladningsbeskyttelse, se <a href="#">Batte-ri [2]</a> <sup>c</sup> . | ✓                                                    |     |
| Kortslutningsbeskyttelse                                                  | ✓                                                    |     |
| Overbelastningsbeskyttelse/Over-spenningsvern                             | ✓                                                    |     |
| Overtemperaturbeskyttelse                                                 | ✓                                                    |     |

<sup>a</sup>Kontrollert lading beskytter og forlenger batteriets levetid.<sup>b</sup>Fabrikkinnstilling. Justerbar i PowerWatch<sup>c</sup>Når den dype utladningsbeskyttelsen er aktivert, slås enheten av og lysdioden slukker.**Kommunikasjon og indikasjoner**

Tabell 11. Kommunikasjon og indikasjoner

| Kommunikasjon og indikasjoner | Ja | Nei | Annet. info.                                                           |
|-------------------------------|----|-----|------------------------------------------------------------------------|
| Kommunikasjon                 |    | X   |                                                                        |
| Indikatorer/lysdioder         | ✓  |     | LED viser informasjon og alarmer på krets-kort og på utsiden av huset. |

**Batteri**

Tabell 12. Tekniske data - Batterier

| Batteri                       |                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Ref. Batterier <sup>a</sup> . | 2 x 20 Ah                                                |
| Batteritype                   | Vedlikeholdsfrie AGM-batterier (blysyre)                 |
| Dyp utladningsbeskyttelse     | Aktiveres når systemspenningen faller under ca. 20 V DC. |

<sup>a</sup>Hvis batterier er inkludert, er det indikert, ellers bestilles batterier separat.**Innkapsling og mekanikk**

Tabell 13. Innkapsling og mekanikk

| Innkapsling og mekanikk |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Type                    | Universelt kabinett for vegg og stativ |
| IP-klasse               | IP32                                   |
| Materialer              | Pulverlakkert ark                      |
| Farge                   | Svart                                  |
| Høydeenheter            | 5                                      |
| Kabelgjennomføringer    | 4 stk                                  |
| Utslagshull             | 1 stk. på baksiden                     |
| Låse                    | ✓ 2 nøkler inkludert                   |
| Vifte i kabinettet      | ✓                                      |

**Montering, installasjon og kvalifikasjonskrav**

Tabell 14. Montering

| Montering   | Ja | Nei |
|-------------|----|-----|
| 19" stativ. | ✓  |     |
| Veggen.     | ✓  |     |

Tabell 15. Installasjon

| Installasjon       | Ja | Nei |
|--------------------|----|-----|
| Fast installasjon. | ✓  |     |

**Informasjon om dimensjoner, vekt og emballasje**

Tabell 16. Mål

| Dimensjoner, (BxHxD). | Dimensjoner med emballasje <sup>a</sup> . |
|-----------------------|-------------------------------------------|
| 224 x 437 x 212 mm    | 260 x 480 x 250mm                         |

<sup>a</sup>Dimensjoner (BxHxD) på produkt og emballasje kan variere, dette skyldes at produktet kan ligge andre steder i pakken.

Tabell 17. Vekt

| Netto vekt | Vekt med emballasje |
|------------|---------------------|
| 8 kg       | 8,75 kg             |

Tabell 18. Emballasje

| Emballasje                         |                                                                                                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emballasje                         | Kartong og støtbeskyttelse i papp.                                                                              |
| Mengde i pakke                     | 1 stk.                                                                                                          |
| Emballasjetype (GS1 T0137)         | BX-boks.                                                                                                        |
| Betingelser EUR pall               | EUR-paller kan ikke stables under transport eller lagring. Stabling kan føre til skade på produkt og emballasje |
| Transportmiljø                     | Produktet må beskyttes mot kondens og direkte nedbør under transport.                                           |
| Transporttemperatur (uten batteri) | -30 °C til +70 °C                                                                                               |
| Lagringsmiljø                      | Tørt innemiljø, beskyttet mot kondens. Relativ luftfuktighet: maks 95%, ikke-kondenserende                      |
| Lagringstemperatur uten batterier  | -20° C til +60° C                                                                                               |

**Kontakt**

Tabell 19. Kontakt

| Avdeling                     |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Sentralbord                  | 031-340 02 30                    |
| Støtte og tekniske problemer | support@milleteknik.se           |
| Salg                         | sales@milleteknik.se             |
| WWW                          | www.milleteknik.se               |
| Adresse                      | Ögärdesvägen 8B, 433 30 Partille |

**Om disse dataene**

All informasjon publiseres med forbehold om mulige feil. Informasjonen oppdateres uten forvarsel. Oversettelse er ikke faktasjekket/språksjekket og skal ikke brukes som grunnlag eller for beregninger. Se den svenske originalen for korrekt informasjon.

Publiseringsdato 2026-07-13

## OVERHOLDELSE OG OVERHOLDELSE AV FORSKRIFTER

### Leveringstid, garanti og vilkår

Tabell 20. Leveringstid, garanti og vilkår

| Leveringstid, garanti og vilkår |                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Garantiperiode <sup>a</sup>     | Produktet har to (2) års garanti mot produksjonsfeil. I tillegg til den vanlige garantiperioden, kan ytterligere tre (3) års garanti kjøpes. |
| Spesielle garantibetingelser    | Batterier og slitedeler dekkes ikke av garantien. Se også generelle vilkår og betingelser.                                                   |
| Generelle vilkår og betingelser | ALEM09 med unntak, se: <a href="http://www.milleteknik.se/betingelser/">www.milleteknik.se/betingelser/</a>                                  |
| Support                         | Telefonstøtte og e-poststøtte i garantiperioden er gratis. For reservedeler som ikke dekkes av garantien, er det et gebyr                    |
| <b>Levering og lager</b>        |                                                                                                                                              |
| Leveringstid <sup>b</sup>       | Eller etter avtale. Levering fra fabrikk, transporttid er lagt til.                                                                          |

<sup>a</sup> Hvis enheten kjøpes gjennom en grossist eller annen leverandør, kan andre garantibetingelser gjelde.

<sup>b</sup> Ved større bestillinger vil leveringstid finne sted, inkl. ø.k.

### Drift og vedlikehold

Tabell 21. Drift

| Drift                                     | Data                     | Annet. info                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miljø                                     | Innendørs miljøklasse 1. |                                                                                              |
| Driftstemperatur (anbefalt)               | +15° C til +25° C        | For best batterilevetid. Høyere temperaturer forkorter batteriets levetid betydelig.         |
| Driftstemperatur (tillatt) <sup>a</sup>   | +5° C til +40° C         | Klasse 1 i henhold til EN 50131-6/EN 60839-11                                                |
| Last, strømforsyning                      | 80%                      | Gjennomsnittlig belastning skal ikke overstige 80% av strømforsyningens nominelle kapasitet. |
| Ventilasjon, fri avstand rundt kabinetet. | 100 mm                   | Ventilasjonsåpninger må ikke blokkeres eller tildekkes.                                      |

<sup>a</sup> Angir det tillatte omgivelsestemperaturområdet der produktet kan fungere uten skade. Se også tabell over batterilevetid.

Tabell 22. Vedlikehold

| Ja | Nei | Intervall | Annet. info                                                                                                                            |
|----|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ✓  |     | Årlig     | Batteriterminalspenning må måles. Sørg for at gjennomsnittlig belastning ikke overstiger 80% av strømforsyningens nominelle kapasitet. |

### Sertifiseringer og godkjenninger

Tabell 23. Godkjent i henhold til

| Samsvarer med | Direktiver                                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| PoE           |                                                                                          |
| Utslipp       |                                                                                          |
| Immunitet     | EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11 SS-EN 50130-4:2011 utgave 2, EN50131-6 |
| C.E.          | CE-merking i henhold til (EC) 765/2008                                                   |
| RoHS          | RoHS-direktiv 2011/65/EU, inkludert endring (EU) 2015/863                                |
| EMC           | EMC-direktiv 2014/30/EU                                                                  |

| Samsvarer med   | Direktiver                         |
|-----------------|------------------------------------|
| Elektrisk (LVD) | Lavspenningsdirektivet: 2014/35/EU |

### Miljødata

Tabell 24. Miljødata

| Miljødata                                  | J/N                       | Información                                                                                                                                 | Annet. info.                                                                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Byggevaredeklarasjon                       | ✓                         | Ja, se iBVD på <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a> .                                                                 | -                                                                                                            |
| REACH-informasjonsplikt (EF) nr. 1907/2006 | ✓                         | Ja, se DoC på <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a><br>Produktet er i samsvar med REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006. | Hvis det er tomt, er produktet ikke dekket.                                                                  |
| SVHC-stoffer, CAS/EC                       | ✓                         | Ja, bly, 7439-92-1/231-100-4                                                                                                                | For tekst, se iBVD på <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a> . Hvis plot=subjekt mangler |
| Underlagt RoHS-direktivet, (EU) 2015/863   | ✓                         | Ja, se DoC på <a href="http://www.milleteknik.se">www.milleteknik.se</a>                                                                    |                                                                                                              |
| WEEE 2012/19/EU                            | ✓                         | Produktet inneholder elektriske komponenter eller ledninger og dekkes av WEEE-direktivet (2012/19/EU).                                      | Hvis det er tomt, er produktet ikke dekket. Uttjen-te produkter må returneres til et resi                    |
| Batteriforordningen (EU) 2023/1542         | X                         |                                                                                                                                             |                                                                                                              |
| SCIP nr 2008/98/EF                         | ✓                         | Ja, registrert i henhold til EUs avfallsdirektiv der det er aktuelt, (2008/98/EF).                                                          | Hvis det er tomt, er det ikke nødvendig med noe SCIP-nummer.                                                 |
| Konfliktmineraler (EU) 2017/821            | X/<br>X/<br>X/<br>X/<br>✓ | Nei = gull, wolfram, tantal, kobolt. Ja = Tinn                                                                                              | Tinn i lodder i kretskort kjøpt gjennom en svensk leverandør.                                                |
| Inneholder nanomaterialer: EF 1272/2008    | X                         | Produktet inneholder ikke nanomaterialer.                                                                                                   |                                                                                                              |

| Miljødata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | J/N | Información                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Annet. in-fo. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Økodesign<br><br>2009/125/EF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | 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 <sup>a</sup> , der det er aktuelt, for å gi våre kunder tillit til deres valg. |               |
| Maskindi-<br>rektivet<br><br>2006/42/EF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | 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).<br><br>Vil bli erstattet av maskinforordning (EU) 2023/1230, som vil gjelde i 2027.                                          |               |
| Produktet er designet og konstruert for lang levetid, noe som reduserer miljøbelastningen. Produktets levetid (unntatt slitedeler) avhenger blant annet av miljøfaktorer, hovedsakelig omgivelsestemperatur, uforutsett belastning på komponenter som lynnedslag, ytre påvirkning, håndteringsfeil mv. Produktene resirkuleres, rett og slett fordi de er modulbaserte, ved at de etterlates på nærmeste gjenvinningsstasjon eller sendes tilbake til produsenten. <sup>b</sup> Kontakt din distributør for mer informasjon. |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |

<sup>a</sup>Standby-forbruk og strøm.

<sup>b</sup>Kostnader som påløper i forbindelse med gjenvinning dekkes ikke.



**Produsent og opprinnelsesland**

Tabell 25. Produsent og opprinnelsesland

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Produsent <sup>a</sup> . | Milleteknik AB           |
| Tollstat.                | 850444095 <sup>b</sup> . |
| Opprinnelsesland         | Sverige                  |

<sup>a</sup>Produsent er varemerket som er angitt på produktet, uavhengig av hva som er angitt i dette produktarket.

<sup>b</sup>Kontroller med tollombud/tollvesenet for eksport/import; alternativ klassifisering 85044055 kan bli aktuelt hvis produktet vurderes som en batterilader.

## VEDLEGG

### Driftstid ved batteridrift

Reservedriftstiden i batteridrift avhenger av hvor stor last som er koblet til strømforsyningen. Hvis belastningen varierer, som ved hyppig åpning av dørlåser, reduseres tiden som batteriene kan fortsette å drive sikkerhetssystemet. For å få et estimat av reservedriftstiden, se: [www.milleteknik.se/Manualer/FaQ/Reservdriftider/](http://www.milleteknik.se/Manualer/FaQ/Reservdriftider/)

### Kvalifiseringskrav, installasjon av nettforbindelse

Kvalifiseringskravene varierer mellom land. Tabellen oppsummerer nasjonale krav til henholdsvis fast installasjon og tilkobling av utstyr med stikkontakt

Alternativer på sekundærsiden av produktet, for eksempel 12 V, 24 V eller 48 V DC, er koblet i henhold til de respektive instruksjonene. Arbeidet med nettverkstilkoblingen av produktet skal utføres i samsvar med nasjonale kvalifikasjonskrav

Tabell 26. Kvalifiseringskrav etter land. Gjelder bare installasjonen av dette produktet i en fast nettverkstilkobling

| Tillatelseskrav for installasjon | Fast installasjon (230 V AC) | Plugg | Annet. info                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sverige                          | ✓                            | X     | Fast installasjon kan utføres av teknikere, men skal være under ansvar av en kompetent installatør. (Elektrisk sikkerhetslov, SS 436 40 00) Pluggen kan kobles til uten autorisasjon.                                     |
| Norge                            | ✓                            | ✓     | Krav til kvalifiserte elektrikere også for utstyr med stikkontakt i faste installasjoner. (NOK 400, DSB)                                                                                                                  |
| Finland                          | ✓                            | X     | Pluggen kan kobles til uten autorisasjon. (Tukes, SFS 6000)                                                                                                                                                               |
| Danmark                          | ✓                            | X     | Pluggen kan kobles til uten autorisasjon. (Sikkerhetsstyret)                                                                                                                                                              |
| Tyskland                         | ✓                            | X     | Alle faste installasjoner krever en kvalifisert elektriker i henhold til VDE 0100. Stikkontakter kan kobles til uten autorisasjon, men bare av person med grunnleggende elektrisk kunnskap ("Elektrotechnisch unterwies") |

### Diverse

Forskjellen mellom PoE, PoE+ og PoE++.

Tabell 27. Maks effekt PoE.

| -                       | PoE          | Poe+         | PoE++        |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Kompatibel <sup>a</sup> | -            | PoE          | PoE, PoE+    |
| Offisielt navn          | IEEE 802.3af | IEEE 802.3at | IEEE 802.3bt |
| Maksimal kraft          | 15,4 W       | 30,8W        | 60W-100W     |

<sup>a</sup> Strømforsyningen følger "opp", men ikke "ned". En PoE kan aldri drive en PoE+/PoE++-enhet som krever mer enn 13 W.

### Referansetabell: miljøklasser i henhold til EN 50130-5 (referert til i EN 50131-6)

Tabell 28. Referansetabell: miljøklasser i henhold til EN 50130-5 (referert til i EN 50131-6)

| Klasse        | Type                                                                    | Temperaturområde  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Miljøklasse 1 | Oppvarmet innendørs (type kontor/bolig).                                | +5° C til +40° C  |
| Miljøklasse 2 | Vanligvis innendørs (type lager/trapperom, ikke temperaturkontrollert). | -10° C til +40° C |
| Miljøklasse 3 | Beskyttet utendørs.                                                     | -25° C til +50° C |
| Miljøklasse 4 | Generelt utendørs.                                                      | -25° C til +60° C |

### Referansetabell: produsentens oppgitte levetid og anbefalt batteribytte

Tabell 29. Referansetabell: produsentens oppgitte levetid og anbefalt batteribytte

| Batteritype (designlevetid) <sup>a</sup> | Batteriutskiftningstid ved normal drift, +20° C. | Utskifting under varm drift, +30° C | Utskifting under 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                          |

<sup>a</sup> Gyldig i tilfelle helt ubrukt batteri lagret under optimale forhold.

### Om disse dataene

All informasjon publiseres med forbehold om mulige feil. Informasjonen oppdateres uten forvarsel. Oversettelse er ikke faktasjekket/språksjekket og skal ikke brukes som grunnlag eller for beregninger. Se den svenske originalen for korrekt informasjon.

Publiseringsdato 2026-07-13