

PRODUKTBLATT

PoE

Abbildung 1. . PoE M-Switch 8p FLX M,



Verwalteter PoE-Switch mit 8 PoE-Ports.

Identifikation des Produkts

Tabelle 1. Bezeichnung, Artikelnummer und E-number (SE).

Bezeichnung	Artikelnummer	E-number (SE)
PoE M-Switch 8p FLX M	FM01N10224P01008PM	51 728 97

Technische Beschreibung

Stromversorgung mit Notstrom zur Stromversorgung von PoE-Geräten wie Überwachungskameras und anderen PoE-betriebenen Geräten. Eine Platte für Keystone-Module erleichtert die Installation von PoE-Geräten. Ein zusätzlicher Lastausgang zur Stromversorgung anderer 24-V-Anwendungen.

Batterien treiben das Zugangssystem beispielsweise weiter an, wenn das Stromnetz ausfällt.

Platte zur Befestigung von Keystone-Modulen.

Konstante Ausgangsspannung, 24 V (das auf 48 V erhöht wird), unabhängig vom Batterie- oder Netzbetrieb, wodurch die volle Batteriekapazität genutzt werden kann.

Zur Montage an einer Wand oder in einem 19-Zoll-Rack.

Tabelle 2. Schnelle Fakten

Schnelle Fakten	
Versorgungsspannung (V)	230 V AC, +/- 10%, 47 Hz- 63 Hz
Ausgangsspannung (V)	54,6 V DC, (48 V DC) 27,3 V DC, (24 V DC) Auch im Batteriebetrieb einsetzbar.
Batterien ^a	2 x 20 Ah

^aEmpfohlen. Wenn Batterien im Lieferumfang enthalten sind, ist dies angegeben, andernfalls werden die Batterien separat bestellt

Anwendungsbereiche

Tabelle 3. Anwendungsbereiche

Anwendungsbereiche	Ja	Nein
IP-Kamera, Stromversorgung.	✓	
Netzwerkgeräte, die über PoE mit Strom versorgt werden können.	✓	

Elektrische Daten

Tabelle 4. Elektrische Daten

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	230 V AC, +/- 10%, 47 Hz- 63 Hz
Ladestrom	Abhängig von der Steckdose. Max. 10 A
Effizienz ^a	90%
Verbrauch im Standby-Modus	3,38 W
Spannung raus	54,6 V DC, (48 V DC) 27,3 V DC, (24 V DC) Auch im Batteriebetrieb einsetzbar.
Strom (A) ^b	5 A bei 24-V-Lastausgang
Leistung (W)	30,8 W pro Anschluss

^aBei Nennlast.

^bAusgangsleistung/Last ist als Maximum angegeben, der normale Ausgangsstrom sollte 80% des Maximalwerts betragen.

Tabelle 5. Sicherungen

Sicherungen	
Schutz des Stromnetzes	2,5 A
Ladungssicherung	Sicherung an der Versorgung des PoE-Switches (8 p): T10A Lastausgangssicherung: 10 ASicherung bei der Versorgung des PoE-Switches (16p): 13,5 A
Sicherung der Batterie	30 A

Tabelle 6. Leiterplatten und Eigenverbrauch

Leiterplatten	Eigenverbrauch (im Batteriebetrieb)	Sonstiges. info
PoE-Schalter 8p	56 mA	

Ausgänge laden

Tabelle 7. Ausgänge laden

Ausgänge laden	
Anzahl der Ladeausgänge	PoE-Switch kann die Last erhöhen. Ein Lastausgang zur Stromversorgung anderer Anwendungen

Tabelle 8. POE-Ausgänge

POE-Ausgänge	
Anzahl der PoE-Ports (RJ-45)	8
PoE-Budget	
POE-Budget/maximale Leistung pro Port	! 30,8 W.
Anzahl der LAN-Ports	
Netzwerkanschlüsse/Schnittstellen, RJ-45	100 Mbit/s 1000 Mbit/s
Verwaltet	Nein Ja

Alarm und Schutz

Tabelle 9.

Alarme	Anzeigediode auf der Hauptplatine und LED an der Tür.
Getrennte Batterien (10 Sek.)	✓ Batterie beim Start getrennt, dann alle 45 Minuten überprüfen.
Alarm bei verzögertem Stromausfall (10 Sekunden)	✓
Sabotagebrecher	✓

Alarmer	Anzeigediode auf der Hauptplatine und LED an der Tür.
Ausfall des Ladegeräts, Überspannung	✓
Ausfall des Ladegeräts, Unterspannung	✓
Niedrige Batteriespannung	✓
Ausfall der Sicherung	✓

Tabelle 10. Alarm und Schutz

Alarm und Schutz	Ja	Nein
Batterieladeschutz/kontrolliertes Laden ^a	✓ Akkus werden mit maximal 0,5 A geladen. ^b	
Schutz vor Kurzschlüssen	✓	
Schutz vor Übertemperatur	✓	
Tiefentladeschutz, siehe Batterie [2] ^c	✓	
Überlastschutz/Überspannungsschutz	✓	

^aKontrolliertes Laden schützt und verlängert die Lebensdauer der Batterie.^bWerkseinstellung Einstellbar in PowerWatch^cWenn der Tiefentladeschutz aktiviert ist, schaltet sich das Gerät aus und die LED erlischt.**Kommunikation und Indikationen**

Tabelle 11. Kommunikation und Indikationen

Kommunikation und Indikationen	Ja	Nein	Andere. info.
Kommunikation		✗	
Anzeigen/LEDs	✓		Die LED zeigt Informationen und Alarmer auf Leiterplatten und an der Außenseite des Gehäuses an.

Batterie

Tabelle 12. Technische Daten - Batterien

Batterie	
Ref. ^a	2 x 20 Ah
Art der Batterie	Wartungsfreie AGM-Batterien (Blei-Säure)
Tiefentladeschutz	Wird aktiviert, wenn die Systemspannung unter etwa 20 V DC fällt.

^aWenn Batterien im Lieferumfang enthalten sind, ist dies angegeben, andernfalls werden Batterien separat bestellt.**Gehäuse und Mechanik**

Tabelle 13. Gehäuse und Mechanik

Gehäuse und Mechanik	
Typ	Universalgehäuse für Wand und Rack
IP-Klasse	IP32
Material	Pulverbeschichtetes Blech
Farbe	Schwarz
Einheiten für die Höhe	5
Kabeltüllen	4 Stck
Knockout-Loch	1 Stk. auf der Rückseite
Sperren	✓ 2 Schlüssel im Lieferumfang enthalten
Lüfter im Gehäuse	✓

Montage-, Installations- und Zulassungsvoraussetzungen

Tabelle 14. Anbringen

Anbringen	Ja	Nein
19-Zoll-Rack.	✓	
Mauer.	✓	

Tabelle 15. Installation

Installation	Ja	Nein
Feste Installation.	✓	

Abmessungen, Gewicht und Verpackungsinformationen

Tabelle 16. Abmessungen

Abmessungen, (BxHxT).	Abmessungen mit Verpackung ^a .
224 x 437 x 212 mm	260 x 480 x 250 mm

^aDie Abmessungen (BxHxT) von Produkt und Verpackung können abweichen. Dies liegt daran, dass das Produkt möglicherweise an einer anderen Stelle in der Verpackung liegt.

Tabelle 17. Gewicht

Nettogewicht	Gewicht mit Verpackung
8 kg	8,75 kg

Tabelle 18. Verpackung

Verpackung	
Verpackung	Karton und Schlagschutz aus Karton.
Menge in der Packung	1 Stck
Verpackungstyp (GS1 T0137)	BX-Box
Konditionen EUR-Palette	EUR-Paletten dürfen während des Transports oder der Lagerung nicht gestapelt werden. Das Stapeln kann zu Schäden an Produkt und
Verkehrsumfeld	Das Produkt muss während des Transports vor Kondensation und direktem Niederschlag geschützt werden.
Transporttemperatur (ohne Batterie)	-30 °C bis +70 °C
Speicherumgebung	Trockenes Raumklima, vor Kondensation geschützt. Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend
Lagertemperatur ohne Batterien	-20 °C bis +60 °C

Kontakt

Tabelle 19. Kontakt

Abteilung	
Schaltanlage	031-340 02 30
Support und technische Probleme	support@milleteknik.se
Verkäufe	sales@milleteknik.se
WWW	www.milleteknik.se
Adresse	Ögärdesvägen 8B, 433 30 Partille

Über diese Daten

Alle Informationen werden vorbehaltlich möglicher Fehler veröffentlicht. Die Daten werden ohne vorherige Ankündigung aktualisiert

Veröffentlichungsdatum \$ {date:format-uptime ('yyy-mm-dd')}
\$

EINHALTUNG GESETZLICHER VORSCHRIFTEN UND VORSCHRIFTEN

Lieferzeit, Garantie und Bedingungen

Tabelle 20. Lieferzeit, Garantie und Bedingungen

Lieferzeit, Garantie und Bedingungen	
Garantiezeitraum ^a .	Das Produkt hat eine Garantie von zwei (2) Jahren gegen Herstellungsfehler. Zusätzlich zur regulären Garantiezeit kann eine zusätzliche Garantie von drei (3) Jahren erworben werden.
Besondere Garantiebedingungen	Batterien und Verschleißteile fallen nicht unter die Garantie. Siehe auch Allgemeine Geschäftsbedingungen.
Allgemeine Geschäftsbedingungen	ALEM09 mit Ausnahmen, siehe: www.milleteknik.se/conditions/
Support	Telefonsupport und E-Mail-Support während der Garantiezeit sind kostenlos. Für Ersatzteile, die nicht von der Garantie abgedeckt sind, wird eine Gebühr erhoben
Lieferung und Lager	
Zeit der Lieferung ^b .	5 Arbeitstage. Oder nach Vereinbarung. Die Lieferzeit wird ab Werk berechnet, die Transportzeit wird hinzugefügt.

^a Wenn das Gerät über einen Großhändler oder einen anderen Lieferanten gekauft wird, gelten möglicherweise andere Garantiebedingungen.

^b Bei größeren Bestellungen erfolgt die Lieferzeit, inkl. ø.k.

Betrieb und Wartung

Tabelle 21. Drift

Drift	Daten	Sonstiges. info
Umwelt	Innenraum-klimaklasse 1.	
Betriebstemperatur (empfohlen)	+15°C bis +25°C	Für die beste Akkulaufzeit. Höhere Temperaturen verkürzen die Lebensdauer der Batterien erheblich.
Betriebstemperatur (zulässig) ^a .	+5°C bis +40°C	Klasse 1 gemäß EN 50131-6/ EN 60839-11
Last, Stromversorgung	80%	Die durchschnittliche Last darf 80% der Nennkapazität der Stromversorgung nicht überschreiten.
Belüftung, freier Abstand rund um das Gehäuse.	100 mm	Lüftungsöffnungen dürfen nicht verstopft oder abgedeckt werden.

^a Gibt den zulässigen Umgebungstemperaturbereich an, in dem das Produkt ohne Beschädigung betrieben werden kann. Siehe auch Tabelle zur Akkulaufzeit.

Tabelle 22. Wartung

Ja	Nein	Intervall	Sonstiges. info
✓		Jährlich	Klemmenspannung der Batterie muss gemessen werden. Stellen Sie sicher, dass die durchschnittliche Last 80% der Nennkapazität des Netzteils nicht überschreitet.

Zertifizierungen und Zulassungen

Tabelle 23. Zugelassen gemäß

Entspricht	Direktiven
PoE	
Emissionen	

Entspricht	Direktiven
Immunität	EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11 SS-EN 50130-4:2011 Ausgabe 2, EN50131-6
C.E.	CE-Kennzeichnung gemäß (EG) 765/2008
RoHS	RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, einschließlich Änderung (EU) 2015/863
EMV	EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Elektrisch (LVD)	Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EU

Umweltdaten

Tabelle 24. Umweltdaten

Umweltdaten	J/N	Information	Andere. info.
Deklaration von Baugütern	✓	Ja, siehe iBVD auf www.milleteknik.se .	-
REACH-Informationspflicht (EG) Nr. 1907/2006	✓	Ja, siehe DoC auf www.milleteknik.se Das Produkt entspricht der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.	Wenn das Produkt leer ist, ist es nicht abgedeckt.
SVHC-Stoffe, CAS/EC	✓	Ja, Blei, 7439-92-1/231-100-4	Den Text finden Sie unter iBVD auf www.milleteknik.se .
Vorbehaltlich der RoHS-Richtlinie, (EU) 2015/863)	✓	Ja, das DoC finden Sie auf www.milleteknik.se	
WEEE 2012/19/EU	✓	Das Produkt enthält elektrische Komponenten oder Leitungen und fällt unter die WEEE-Richtlinie (2012/19/EU).	Wenn das Produkt leer ist, ist es nicht abgedeckt. Altprodukte müssen an ein Recyclingzentrum zurückgegeben werden
Rötung der Batterie (EU) 2023/1542	x		
SCIP Nein 2008/98/EG	✓	Ja, gegebenenfalls gemäß der EU-Abfallrichtlinie (2008/98/EG) registriert.	Wenn leer, wird keine SCIP-Nummer benötigt.

Umweltda- ten	J/N	Informa ^{ti} o ⁿ e	Andere. info.
Konfliktmi- neralien (EU) 2017/821	X/X/ X/X/ ✓	Nein = Gold, Wolfram, Tantal, Kobalt. Ja =	Zinn in Löt- mitteln in Leiterplat- ten, die über einen schwedi- schen Lie- feranten gekauft wurden.
Enthält Nanomate- rialien: EG 1272/2008	X	Das Produkt enthält keine Nanomaterialien.	
Ökodesign 2009/125/E G	Die Produkte von Milletechnik sind für den profes- sionellen Gebrauch bestimmt und fallen daher nicht direkt unter die Ökodesign-Verordnung (EU 2019/1782). Da einige Komponenten abgedeckt sein können ^a , falls zutreffend, um unseren Kun- den das Vertrauen in ihre Wahl zu geben.		
Maschine Indirekt 2006/42/EG	Das Produkt ist Teil elektrischer Anlagen, unter- liegt den entsprechenden Elektro- und Sicher- heitsrichtlinien und ist keine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG). Wird durch die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 ersetzt, die 2027 gelten wird.		
Das Produkt wurde für eine lange Lebensdauer entwickelt und konstruiert, wodurch die Umweltbelastung im Laufe der Zeit redu- ziert wird. Die Lebensdauer wird — neben den Verschleißteilen — unter anderem durch Umwelteinflüsse wie Umgebungstempla- tur, unvorhergesehene Belastungen (wie Blitzeinschläge), äußere Beschädigungen und Bedienungsfehler beeinflusst. Unsere Pro- dukte sind modular aufgebaut und können daher leicht demon- tiert und recycelt werden. Bringen Sie ausgediente Produkte zur nächstgelegenen Recyclingstation zurück oder geben Sie sie zur umweltgerechten Behandlung an den Hersteller ^b . Für weitere Infor- mationen zum Recycling und zur Handhabung von Altprodukten wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.			

^aStromverbrauch und Leistung im Standby-Modus.

^bKosten, die im Zusammenhang mit dem Recycling anfallen, werden nicht erstattet.



Hersteller und Herkunftsland

Tabelle 25. Hersteller und Herkunftsland

Hersteller ^a .	Milletechnik AB
Zollstaat.	85044095 ^b .
Land der Herkunft	Schweden

^aHersteller ist die auf dem Produkt angegebene Marke, unabhängig davon, was in diesem
Produktblatt angegeben ist.

^bErkundigen Sie sich beim Zollombud/der Zollbehörde für Export/Import; eine alternative
Klassifizierung 85044055 kann gelten, wenn das Produkt als Batterieladegerät eingestuft
wird.

ANHANG

Reservieren Sie die Betriebszeit der Batterien

Die Reservebetriebszeit im Batteriebetrieb hängt davon ab, wie groß die Last ist, die an das Stromnetz angeschlossen ist. Bei schwankender Belastung, etwa bei häufigem Öffnen von Türschlössern, verkürzt sich die Zeit, die die Batterien das Sicherheitssystem weiterhin mit Strom versorgen können. Eine Schätzung der Ersatzdrifter finden Sie unter: www.milleteknik.se/Manualer/FaQ/Reservdrifttider/

Zulassungsvoraussetzungen, Installation

Die Teilnahmevoraussetzungen sind von Land zu Land unterschiedlich. In der Tabelle sind die nationalen Anforderungen für die feste Installation bzw. den Anschluss von Geräten mit einer Steckdose

Optionen auf der Sekundärseite des Produkts, wie 12 V, 24 V oder 48 V DC, werden gemäß den jeweiligen Anweisungen angeschlossen. Die Arbeiten am Netzanschluss des Produkts müssen gemäß den nationalen Zulassungsvoraussetzungen durchgeführt werden

Tabelle 26. Teilnahmevoraussetzungen nach Ländern. Gilt nur für die Installation dieses Produkts in einer Festnetzverbindung

Genehmigungsanforderungen für die Installation	Feste Installation (230 V)	Stecker	Sonstiges. info
Schweden	✓	x	Die feste Installation kann von Technikern durchgeführt werden, unterliegt jedoch der Verantwortung eines kompetenten Installateurs. (Gesetz über die elektrische Sicherheit, SS 436 40 00) Der Stecker kann ohne Genehmigung angeschlossen werden
Norwegen	✓	✓	Anforderungen an qualifizierte Elektriker, auch für Geräte mit Steckdose in festen Anlagen. (NEK 400, DSB)
Finnland	✓	x	Stecker kann ohne Genehmigung angeschlossen werden. (Tukes, SFS 6000)
Dänemark	✓	x	Stecker kann ohne Genehmigung angeschlossen werden. (Sicherheitsstafel)
Deutschland	✓	x	alle festen Installationen ist eine Elektrofachkraft nach VDE 0100 erforderlich. Steckdosen dürfen ohne Genehmigung angeschlossen werden, jedoch nur von einer Person mit elektrischen Grundkenntnissen („Elektrotechnisch unterwiesene“)

Andere

Der Unterschied zwischen PoE, PoE+ und PoE++.

Tabelle 27. PoE mit maximaler Leistung.

-	PoE	PoE+	PoE++
kompatibel ^a .	-	PoE	PoE, PoE+
Offizieller Bezeichnung	IEEE 802.3af	IEEE 802.3at	IEEE 802.3bt
Maximale Leistung	15,4 W bei PSE	30,8 W bei PSE	60 W-100 W

^aDie Stromversorgung folgt mit „hoch“, aber nicht mit „runter“. Ein PoE kann niemals ein PoE+/PoE++-Gerät mit Strom versorgen, das bei PD mehr als 13 W benötigt

Referenztable: Umweltklassen gemäß EN 50130-5 (bezogen in EN 50131-6)

Tabelle 28. Referenztable: Umweltklassen gemäß EN 50130-5 (bezogen in EN 50131-6)

Klasse	Typ	Temperaturbereich
Umweltklasse 1	Innen beheizt (Typ Büro/Wohnung).	+5°C bis +40°C
Umweltklasse 2	In der Regel drinnen (Typ Lagerhäuser/Treppenhäuser, nicht temperaturgesteuert).	-10 °C bis +40 °C
Umweltklasse 3	Geschützt im Freien.	-25°C bis +50°C
Umweltklasse 4	In der Regel im Freien.	-25°C bis +60°C

Referenztable: vom Hersteller angegebene Lebensdauer und empfohlener Batteriewechsel

Tabelle 29. Referenztable: vom Hersteller angegebene Lebensdauer und empfohlener Batteriewechsel

Batterietyp (Design Life) ^a .	Batteriewechselzeit im Normalbetrieb, +20 °C.	Austausch bei heißem Betrieb, +30 °C	Austausch bei heißem Betrieb, +40 °C
3 - 5 Jahre	2 - 3 Jahre	1 - 1,5 Jahre	0,5 - 0,75 Jahre
6 - 9 Jahre	5 - 6 Jahre	2,5 - 3 Jahre	1,2 - 1,5 Jahre
10 - 12 Jahre	6 - 7 Jahre	3-3,5 Jahre	1,5 - 1,75 Jahre
Mehr als 15 Jahre	10 - 12 Jahre	5 - 6 Jahre	2,5 - 3 Jahre

^aGültig bei vollständig unbenutzter Batterie, die unter optimalen Bedingungen aufbewahrt wird.

Über diese Daten

Alle Informationen werden vorbehaltlich möglicher Fehler veröffentlicht. Die Daten werden ohne vorherige Ankündigung aktualisiert

Veröffentlichungsdatum \$ {date:format-uptime ('yyy-mm-dd')}
\$