



PoE M-Switch 8p FLX M, PoE M-Switch 16p FLX M

Administrert PoE-bryter og strømforsyning med batteribackup

350-251

Publiseringsdato 2023-11-09



Innholdsfortegnelse

1. Før du begynner	4
1.1. Informasjon	4
1.1.1. Brukerstøtte	5
1.1.2. Lenke til den nyeste informasjonen	5
1.1.3. Link til tekniske spesifikasjoner	5
1.1.4. Du kan hjelpe oss med å lage bedre produkter	5
2. Om PoE fra Milleteknik	5
3. Hvordan PoE driver enheter koblet til strømforsyningen	6
4. Komponentoversikt PoE FLX M	6
5. Installasjon av konsoll	7
5.1. Skyv brakettene på plass	7
6. Batterier – sette i og koble til	8
6.1. Skjema - Innkobling av batterier, 24 V	8
7. Hovedkortbeskrivelse	9
7.1. Koble til i denne rekkefølgen	9
7.2. Koble til alarm på P3	10
7.3. Koble til last	10
7.4. Koble strømnnett til hovedkort med terminalblokk	11
7.5. Styring av alarmgrense	12
7.6. Sikringer	12
8. Kan min PoE utvides med flere porter?	12
9. Kort beskrivelse for PoE-bryter 8p/16p	12
10. Idriftsettelse – slik starter du enheten	13
11. Slik får du tilgang til programvare i PoE-svitsj	13
11.1. Slik får du tilgang til programvaren i PoE Switch	13
11.2. Logg inn på bryteren	16
11.3. Konfigurasjon	17
11.3.1. Systemkonfigurasjon	17
11.3.2. Porter, konfigurasjon	18
11.3.3. VLAN-konfigurasjon	20
11.3.4. Aggregering, konfigurasjon	20
11.3.5. IGMP Snooping, konfigurasjon	21
11.3.6. Speiling, konfigurasjon	22
11.3.7. LLDP-konfigurasjon	23
11.3.8. QoS, konfigurasjon	25
11.3.9. PoE, konfigurasjon	26
11.4. Overvåkning	27
11.4.1. Statistikk, oversikt	27
11.4.2. Statistikk, detaljert	28
11.4.3. IGMP-status	29
11.4.4. LLDP-statistikk	30
11.4.5. LLDP-tabell	31
11.4.6. Ping	32
11.5. Vedlikehold	32
11.5.1. Start på nytt	33
11.5.2. Fabrikkinnstilt	34
11.5.3. Last opp ny programvare	35
11.5.4. Last og lagre konfigurasjonsfilen	36
11.5.5. Logg ut	37
12. Alarm vises på dør / LED	37
13. Vedlikehold	38
13.1. Batteribytte	38
14. Produktblad - Tekniske data	39



14.1. Produktblad - strømforsyning fra Milleteknik	39
14.1.1. Navn, artikkelnummer og e-postnummer	39
14.1.2. PoE produktblad / tekniske data	39
14.1.3. Beskrivelse	39
14.1.4. Om EN54	39
14.1.5. Spenning, strøm og effekt	39
14.1.6. Reserver driftstid på batterier	40
14.1.7. Batteri og batteritype	40
14.1.8. Last utganger	40
14.1.9. Alarm	40
14.1.10. Beskyttelse	40
14.1.11. Sikringer	40
14.1.12. Indikasjoner og kommunikasjon	40
14.1.13. Innkapsling, utførelse	41
14.1.14. Vekt	41
14.1.15. Installasjonskrav	41
14.1.16. Krav som produktet oppfyller	41
14.1.17. Garanti	41
14.1.18. Utvidbar, alternativer og tilbehør	41
14.1.19. Produksjon, levetid, miljøpåvirkning og resirkulering	41
14.1.20. Lenke til den nyeste informasjonen	42
14.1.21. Link til tekniske spesifikasjoner	42
14.1.22. Diverse	42
14.1.23. Om disse dataene	42
15. Produktets levetid, miljøpåvirkning og resirkulering	42
16. Adresse og kontaktopplysninger	43

1. FØR DU BEGYNNER

1.1. Informasjon



LES DETTE FØRST!

Elektronikk, uavhengig av innkapsling, er beregnet for bruk i et kontrollert innemiljø.

Ventilasjon må ikke tildekkes.

Kun autoriserte personer skal installere og vedlikeholde systemet.

Det er installatørens ansvar at systemet er egnet til tiltenkt bruk.

Dokumenter som følger med systemet må lagres i det eller i dets umiddelbare nærhet.

Nettspenningen bør kobles fra under installasjonen.

All informasjon kan endres.

Ved å installere dette produktet, erkjenner og aksepterer installatøren begrensningene til dette produktet som beskrevet i denne håndboken.

Bruksanvisning på svensk i originalen¹.





1.1.1. Brukerstøtte

Trenger du hjelp med installasjon eller tilkobling?

Du finner svar på mange spørsmål på: www.milleteknik.se/support

Telefon: 031- 340 02 30, e-post: support@milleteknik.se.

Support er åpen: mandag-torsdag 08:00-16:00, fredager 08:00-15:00. Stengt 11.30-13.15.

1.1.2. Lenke til den nyeste informasjonen

Produkter er gjenstand for oppdateringer, og du finner alltid den siste informasjonen på vårt nettsted.

[PoE serien](#)

1.1.3. Link til tekniske spesifikasjoner

www.milleteknik.se/Manualer/ovr_prod/SDS_LAMP2/

[PoE M-switch 8p FLX M+ svensk](#)

[PoE M-switch 8p FLX M+ engelsk](#)

[PoE M-switch 16p FLX M+ svensk](#)

[PoE M-switch 16p FLX M+ engelsk](#)

1.1.4. Du kan hjelpe oss med å lage bedre produkter

Med din hjelp kan vi utvikle og produsere bedre produkter, vennligst fyll ut vårt skjema [kundetilfredshetsundersøkelse](#).

2. OM POE FRA MILLETEKNIK

Serien er designet for å drive PoE-enheter som tilgangssystemer, overvåkingskameraer og annet utstyr som kan betjenes med Power over Ethernet.

PoE-switch 4p M, PoE-switch 4p FLX S, PoE-switch 4p FLX M, PoE-switch 8p FLX M og PoE-switch 16p FLX M er for sikkerhetssystemer hvor enkel, pålitelig strømforsyning med batteribackup og PoE-funksjon er nødvendig. De har noe vi kaller «kontrollert lading», som er en sikkerhetsfunksjon som gjør at batterier ikke lades med mer enn 0,5 A. Ved å kontrollere ladingen av batterier forlenges levetiden til batterier betydelig.

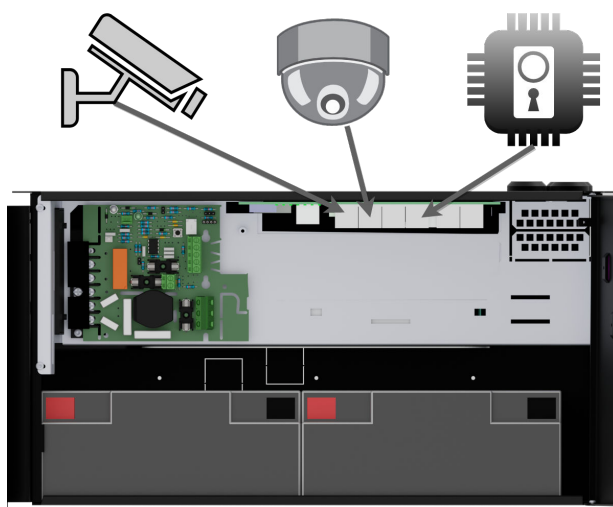
PoE M-switch 4p FLX M, PoE M-switch 8p FLX M og PoE M-switch 16p FLX M samsvarer med 802.3at type2 klasse 4. PoE-switchen administreres, det vil si at det er mulig å kontrollere bryteren via programvaregrensesnittet. Produktene har noe vi kaller "kontrollert lading", som er en sikkerhetsfunksjon som gjør at batterier ikke lades med mer enn 4,5 A. Ved å kontrollere ladingen av batterier forlenges

¹Oversettelser på andre språk enn svensk er kun veiledende og er ikke verifisert. Oversettelse må alltid kontrolleres mot den svenske originalen for å sikre korrekt informasjon.



levetiden til batterier betydelig. Produktet har 24 V batterispennning som økes opp til 48 V for å drive PoE-bryteren. Det er en belastningsutgang på hovedkortet som gir 24V, dette gjør at enheten kan brukes til å drive andre applikasjoner som dørlåser osv. på den ene belastningsutgangen. Det er viktig å beregne belastningen nøyaktig slik at enhetens spesifikasjoner ikke overskrides. Batteriboks kan kobles til for lengre backup-tid.

3. HVORDAN POE DRIVER ENHETER KOBLET TIL STRØMFORSYNINGEN



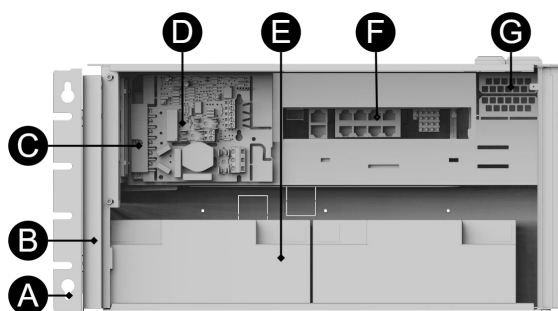
PoE kan drive for eksempel overvåkingskameraer, dørsensorer og mer.

Enheter som skal drives via PoE kobles til porter for PoE.

Enheter som ikke trenger å betjenes med PoE i porter for LAN kan kobles til switchen.

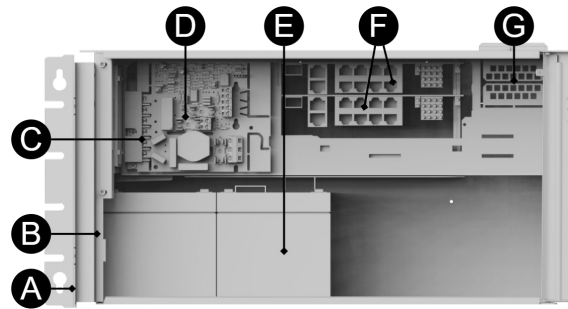
4. KOMPONENTOVERSIKT POE FLX M

Figur 1. PoE M-switch 8p FLX M+





Figur 2. PoE M-switch 16p FLX M+

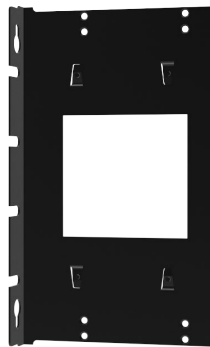


Tabell 1. Komponentoversikt

Symbol	Forklaring
A	Braketter, vendbare.
B	Hus i pulverlakkert metallplate.
C	Strømforsyning, (sitter under hovedkortet).
D	Hovedkort.
E	Plass til batterier.
F	PoE-svitsj, antall kort og porter varierer med konfigurasjonen.
G	Kabelinnføringer.

5. INSTALLASJON AV KONSOLL

Brakett er vendbart og kan monteres på to måter. Det følger med konsoller til enheten.

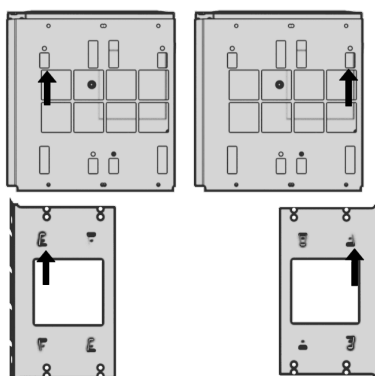


5.1. Skyv brakettene på plass

Enheten kan monteres i 19" rack eller på vegg. Medfølgende braketter kan festes på to måter: Ved montering på vegg skal brakettene plasseres i bakkant mot veggen. Ved montering i 19" rack skal brakettene plasseres i forkant på enheten.



Figur 3. Montere braketter på innkapsling



Venstre konsoll: vendt mot forsiden for montering i 19" rack.

Høyre konsoll vender mot baksiden for montering på vegg.



VIKTIG

La det være en klaring på 100 mm rundt luftgitter.

6. BATTERIER – SETTE I OG KOBLE TIL

6.1. Skjema - Innkobling av batterier, 24 V

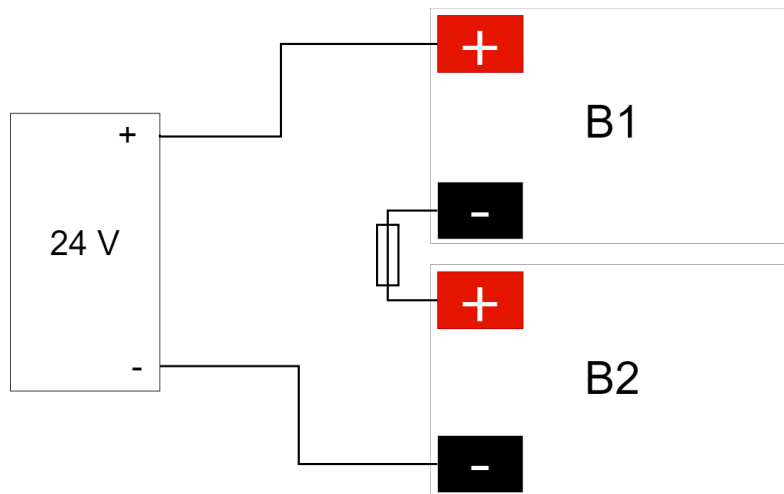
Batterikablene er montert på hovedkortet ved levering. Bildene nedenfor viser hvordan de skal kobles.

1. Plasser batteriene i innkapslingen med batteriterminalene ut mot døren.
 2. Koble batterikablene til batteriet. Rød kabel på pluss og svart kabel på minus.
- Dersom det er mulig, kobler du fra nettspenningen ved tilkobling eller utskifting av batterier.tte.





Figur 4. Koblingsskjema for batterier i batteri-backup

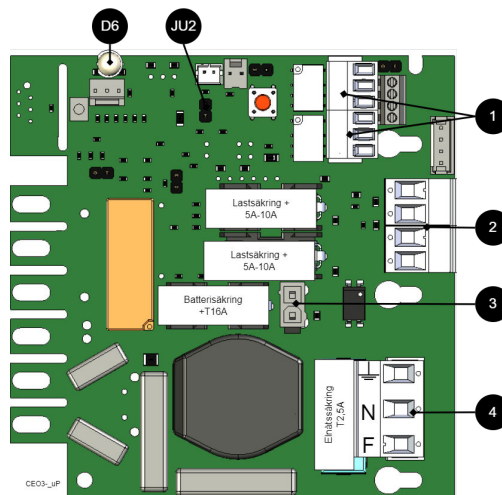


Koble batterikabler til riktige terminaler. Feilkobling kan føre til skade på utstyret.

7. HOVEDKORTBESKRIVELSE

7.1. Koble til i denne rekkefølgen

For å minimere risikoen for feil som kan oppstå i forbindelse med kortslutning, skal tilkoblinger til hovedkort skje i denne rekkefølgen.

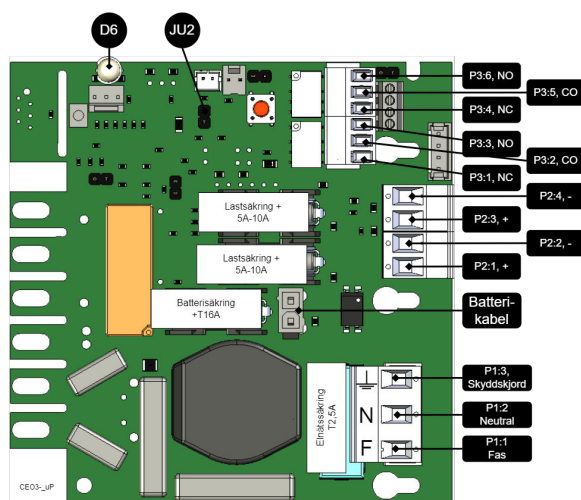


Tabell 2. Koble til i denne rekkefølgen

Nr	Forklaring
1	Koble til alarm.
2	Koble til last.
3	Koble til batterier.
4	Koble til strømmnett.



Figur 5. Kort beskrivelse: CEO3 uP



På kretskortet	Forklaring
D6	Indikator diode.
JU2	Jumper for alarmstyring. Senker alarmgrensen ved brobygging.
P1:1-3	Nettforbindelse.
P2:1-2	Last ut, + / -.
P2:3-4	Last ut, + / -. Intern tilkobling til PoE-svitsj.
P3:1-3	Alarmutgang, NC, CO, NO.
P3:4-6	Alarmutgang, NC, CO, NO.

7.2. Koble til alarm på P3

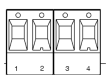
Alarm kobles til klemme P3

Tabell 3. Koble til alarm P3

P3:1-6	Forklaring
Strømbruddsalarm	
P3:1	NC
P3:2	Com
P3:3	NEI
summer alarm*	
P3:4	NC
P3:5	Com
P3:6	NEI

Totalalarm: Ødelagt sikring ved belastning, ødelagt sikring fra eksternt fordelingstavle, ødelagt batterisikring, lav batterispennning i batteridrift, batterier ikke tilkoblet, overspenning.

7.3. Koble til last





Tabell 4. Lasttilkoblinger

Nummer på kretskort	Forklaring
P2:1	Tilkobling for last 1 +.
P2:2	Tilkobling for last 1 -.
P2:3	Tilkobling for last 2 +.
P2:4	Tilkobling for last 2 -.



MAKSSTRØM

Maksimal strøm må ikke overskrides. Maksstrøm er angitt på [navneskilt](#) på enheten.



FARE

Nettspenningen må kobles fra ved arbeid med strippete kabler. Det er installatørens ansvar å sørge for at riktig kompetanse er tilgjengelig for å koble 230 V til aggregatet. Maks kabelareal er 4 mm²

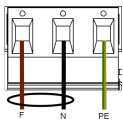
7.4. Koble strømnett til hovedkort med terminalblokk

Trekk strømnettkablene gjennom kabelinnføringen i innkapslingen.

Sikre F og N med buntebånd.

Strømnettkablene må holdes atskilt fra andre kabler for å unngå EMC-forstyrrelser.

Figur 6. Koble til strømnett på hovedkortet



Koble strømnettkablene til terminalblokken før denne settes tilbake på hovedkortet. Sikre F og N med buntebånd.

Tabell 5. Strømnettilkoblinger

Bokstav	Forklaring
F	Fase
N	Null
PE	Vernejord



TILKOBLING TIL NETT 230 V AC PÅ KRETSKORT

Kontroller slik at markeringen på kretskortet stemmer overens med kabelplasseringen på terminalen.



7.5. Styring av alarmgrense

Alarm for lav batterispenning i batteridrift kan styres.

Alarmgrensen styres ved å bryte eller opprette kontakt på JU2.

Alarm avgis når batterispenningen i batteridrift synker under grensen.

Tabell 6. Alarmgrenser

Alarmgrenser ved lav batterispenning	12 V	24 V
JU2 med bro*	12,0 V	24,0 V
JU2 uten bro	13,2 V	26,5 V
*Enheten leveres med bro på JU2.		

7.6. Sikringer

Enhet	Sikringer	Type	Forklaring
Samtlige	F1	T2,5A	Elnettsikring
	F2, F6	T10A	Lastsikring +
Samtlige	F7	T16A	Batterisikring



ADVARSEL FOR UTSKIFTING AV SIKRINGER (A)

Dersom det benyttes større sikringer enn det enheten leveres med, medfører dette en skaderisiko. Sikringens oppgave er å beskytte tilkoblet last og tilhørende lastkabler mot skade og brann. Det er ikke mulig å bytte til en større sikring for å øke strømuttaket.

8. KAN MIN POE UTVIDES MED FLERE PORTER?

Produkt	PoE-bryter installert	Kan flere PoE-svitsjer installeres?
PoE M-switch 8p FLX M	En åtte ports PoE-svitsj	Nei, bruk PoE M-switch 16p FLX M.
PoE M-switch 16p FLX M	To åtte-porters PoE-svitsjer	Nei.

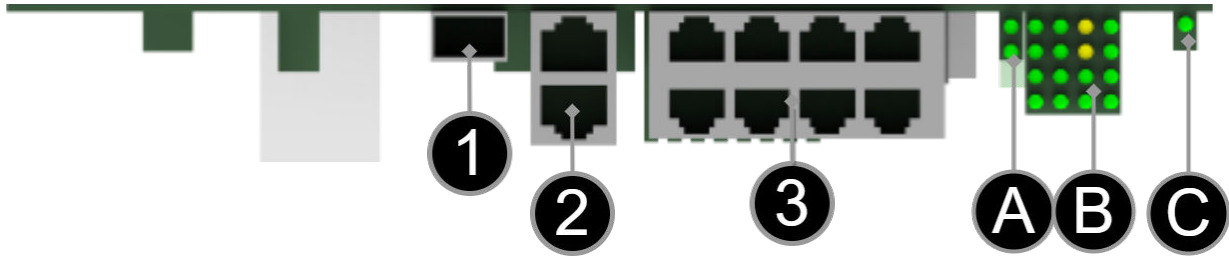
9. KORT BESKRIVELSE FOR POE-BRYTER 8P/16P



NOTAT

PoE M-Switch 16p FLX M+ har to åtte-ports kort installert.





Nei	Forklaring
1	Ikke brukt.
2	2 stk. RJ-45-porter for data, ikke PoE, (ikke drevet).
3	8 stk. RJ-45-porter for tilkobling av PoE-enheter.
A	Indikasjon, grønn LED lyser når ekstern PoE er tilkoblet. Dette er kun en indikasjon på at porten er tilkoblet og ikke statusen til den tilkoblede enheten. Lyser gult under dataoverføring.
B	Indikasjon, gul LED lyser når PoE-enheten er koblet til. Dette er kun en indikasjon på at porten er tilkoblet og ikke statusen til den tilkoblede enheten. Lyser grønt når data overføres.
C	Lyser grønt når kortet har spenning.

10. IDRIFTSETTELSE – SLIK STARTER DU ENHETEN

1. Koble til batterier.
2. Koble til / slå på sikringer.
3. Plugg inn PoE og andre belastninger.
4. Skru fast strømkabel i terminalblokken, og monter terminalblokken på hovedkortet.
5. Slå på nettspenning.

Enheten fungerer normalt når LED på utsiden av døren lyser grønt. Se frontpanel / dør for andre statusindikasjoner.

Det kan ta opptil 72 timer før batteriene er fulladet.

11. SLIK FÅR DU TILGANG TIL PROGRAMVARE I POE-SVITSJ

11.1. Slik får du tilgang til programvaren i PoE Switch

Denne delen viser hvordan du logger på bryterens konfigurasjonswebseite.

For å konfigurere programvaren i bryteren, krever tilgang til bryteren at riktig IP-adresse er satt på datamaskinen.

Tilgang til bryterens programvare er gjennom en nettleser (Chrome, Edge, Firefox).

Følg trinnene for å få tilgang til bryterens innstillinger.



NOTAT

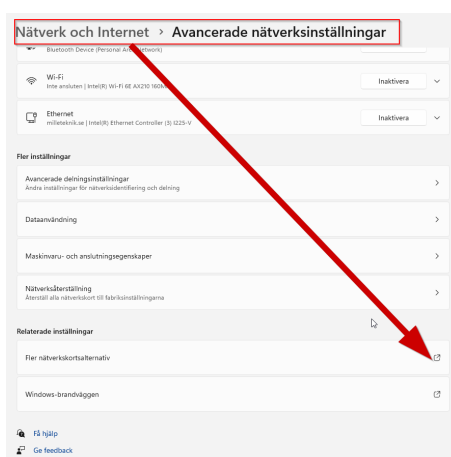
Innstillingene som vises er innstillinger for PC (Windows 7 - Windows 11).



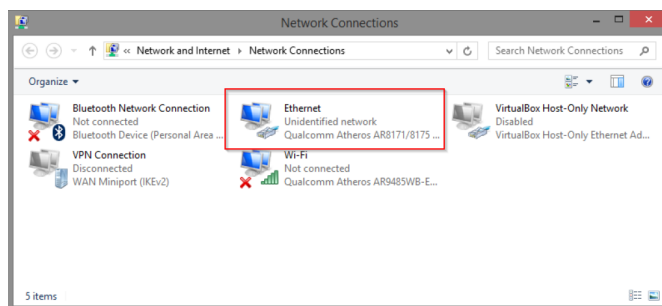
NOTAT

Adressen til PoE-svitsjen er: **192.168.2.1** og brukernavn og passord er: **admin/admin**

1. Åpne innstillinger og gå til **Nettverk og Internett** -> **Avanserte nettverksinnstillinger**. Åpen **flere nettverkskortalternativer**.

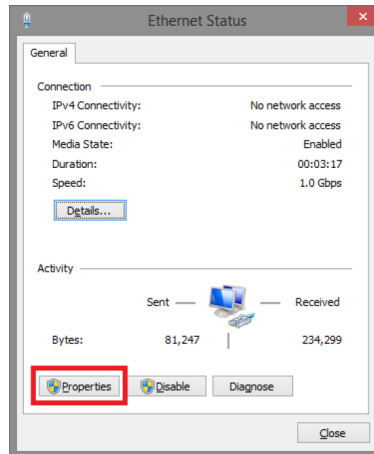


2. Et vindu for nettverkstilkoblinger vises som viser alle tilgjengelige nettverkstilkoblinger på datamaskinen. Dobbeltklikk på nettverkstilkoblingen du bruker for å koble til bryteren.

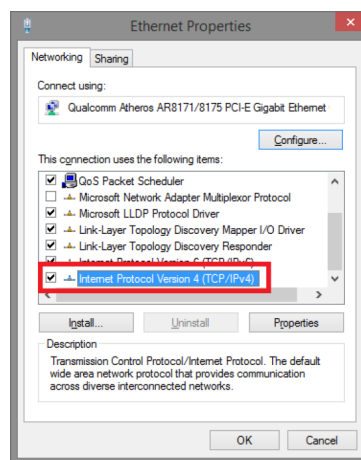


3. Ethernet-statusvinduet vises. klikk på knappen **Kjennetegn** som vist i figuren nedenfor.

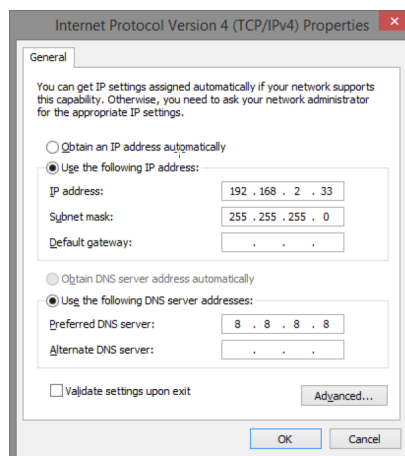




4. Dobbeltklikk på Internet Protocol Version 4 (TCP / IPv4).



5. Still inn datamaskinens IP-adresse og nettverksmaske som vist i figuren nedenfor. Som standard er produktets **IP-adressen er 192.168.2.1**. Du kan angi hvilken som helst IP-adresse så lenge den ikke er den samme som svitsjens IP-adresse og er i samme nettverkssegment som svitsjens IP-adresse. trykk **OK** for å bruke TCP/IPv4-innstillingene du nettopp har laget. Nå kan du koble til bryteren din ved hjelp av en nettleser (Chrome, Edge eller Firefox).



6. Koble til en RJ-45-kabel og koble til PoE-svitsjen.





11.2. Logg inn på bryteren

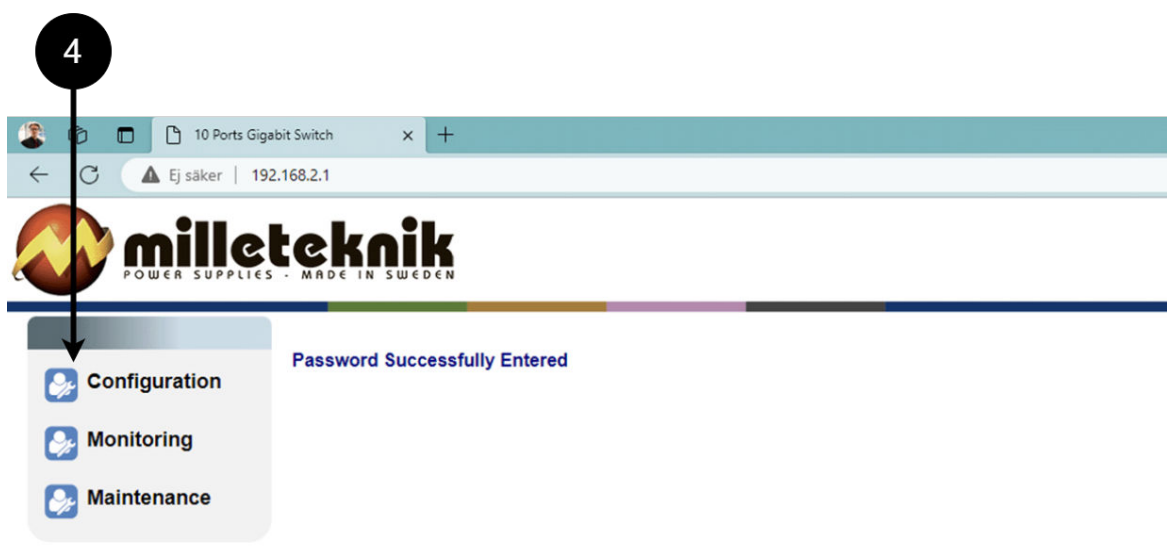
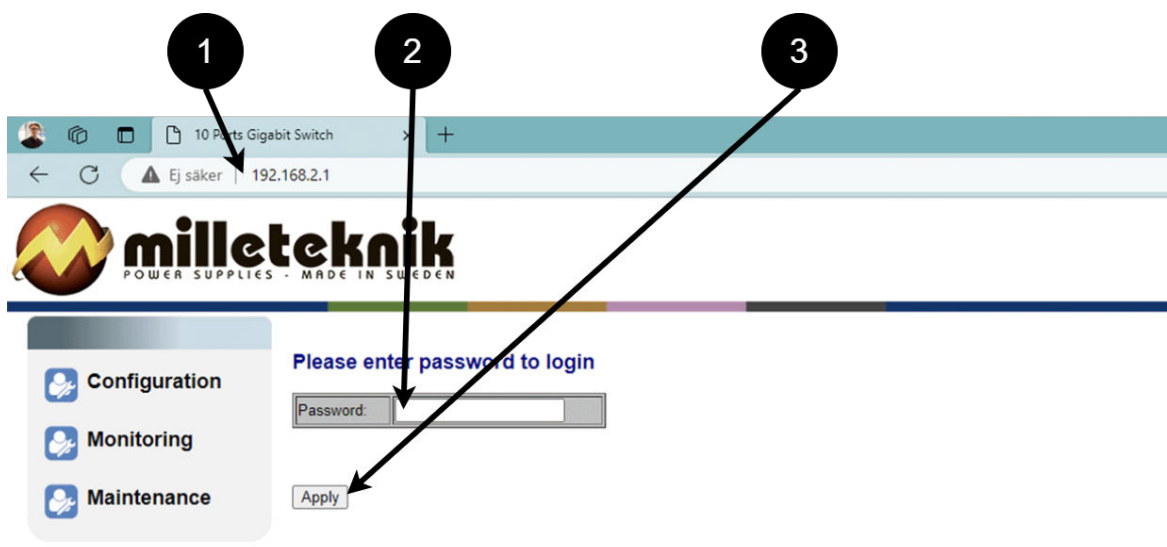


NOTAT

Adresse til bryteren (fabrikkinstilling): **192.168.2.1**

Passord (fabrikkinstilling): **admin**

1. Start nettleseren på datamaskinen.
2. Logg på PoE-svitsj.



Antall	Forklaring
1	IP-adressen til PoE-svitsjen: 192.168.2.1
2	Passord: admin
3	Søk = Ok
4	Meny i PoE-bryteren





11.3. Konfigurasjon

11.3.1. Systemkonfigurasjon

The screenshot shows the web interface for a 10 Ports Gigabit Switch. The browser address bar shows the URL 192.168.2.1. The interface includes a sidebar with 'Configuration' selected, and a main area for 'System Configuration'. Callout boxes A, A.1, A.2, and A.3 point to specific elements: A points to the Configuration menu, A.1 points to the 'DHCP Enabled' checkbox, A.2 points to the 'Password' field, and A.3 points to the 'Apply' button.

MAC Address	00-03-ce-26-88-13
S/W Version	Luton10 3.03.170510
H/W Version	1.0
Active IP Address	192.168.2.1
Active Subnet Mask	255.255.255.0
Active Gateway	0.0.0.0
DHCP Server	0.0.0.0
Lease Time Left	0 secs

DHCP Enabled	<input type="checkbox"/>
Fallback IP Address	192.168.2.1
Fallback Subnet Mask	255.255.255.0
Fallback Gateway	0.0.0.0
Management VLAN	1
Name	
Password
Inactivity Timeout (secs)	0
SNMP enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
SNMP Trap destination	0.0.0.0

Bokstav, tall	Forklaring
A	Konfigurasjonsside for PoE-svitsjssystem
A.1	Kryss av her hvis du skal bruke DHCP, se advarsel nedenfor.
A.2	Endrer standard passord fra fabrikk (admin).
A.3	Hvis du har gjort noen endringer, må du klikke på "Bruk" for å lagre endringene.



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

11.3.2. Porter, konfigurasjon



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.





B

B.1

B.2

Auto speed
10 Half
10 Full
100 Half
100 Full
1000 Full
Disabled

Fill
Link-uo
Link-down
Disable

Ej säker | 192.168.2.1

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Configuration

- System
- Ports**
- VLANs
- Aggregation
- IGMP Snooping
- Mirroring
- LLDP
- Quality of Service
- Power over Ethernet

Monitoring

Maintenance

Port Configuration

Enable Jumbo Frames

PERFECT_REACH/Power Saving Mode:

Port	Link	Mode	Flow Control
1	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
2	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
3	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
4	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
5	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
6	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
7	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
8	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
9	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
10	100FDX	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
11	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>
12	Down	Auto Speed	<input type="checkbox"/>

Drop frames after excessive collisions

Enable 802.3az EEE mode

Apply Refresh

Bokstav, tall	Forklaring
B	Porter
B.1	Denne innstillingen trenger normalt ikke å endres. Velg hastigheten på PoE-svitsjens porter.
B.2	Denne innstillingen trenger normalt ikke å endres.



11.3.3. VLAN-konfigurasjon



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



Konfigurasjon av virtuelt LAN.

11.3.4. Aggregering, konfigurasjon



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.





Ej säker | 192.168.2.1

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Configuration

- System
- Ports
- VLANs
- Aggregation**
- IGMP Snooping
- Mirroring
- LLDP
- Quality of Service
- Power over Ethernet

Monitoring

Maintenance

Aggregation/Trunking Configuration

Group/Port	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Normal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Group 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Group 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Group 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Group 4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Group 5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Group 6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Group 7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Group 8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Apply Refresh

192.168.2.1/aggr?submit=Refresh

Lastbalansering mellom portene.

11.3.5. IGMP Snooping, konfigurasjon



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



Ej säker | 192.168.2.1

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Configuration

- System
- Ports
- VLANs
- Aggregation
- IGMP Snooping**
- Mirroring
- LLDP
- Quality of Service
- Power over Ethernet

Monitoring

Maintenance

IGMP Configuration

IGMP Enabled

Router Ports 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 11 12

Unregistered IPMC Flooding enabled

VLAN ID	IGMP Snooping Enabled	IGMP Querying Enabled
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Apply Refresh

192.168.2.1/igmpcont

Bryter som styrer mottak.

11.3.6. Speiling, konfigurasjon



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



Port	Mirror Source
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>

Mirror Port: 2

Apply Refresh

192.168.2.1/mirror?submit=Refresh

Speiling av porter.

11.3.7. LLDP-konfigurasjon



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



The screenshot shows the Milleteknik web interface for LLDP Configuration. The left sidebar has a menu with 'LLDP' selected. The main content area shows 'LLDP Configuration' with sections for 'Transmitted TLVs', 'Parameters', and a table of 'Port' configurations. A callout box 'G.1' points to the 'Rx and Tx' dropdown menu for port 1, which lists options: 'Disabled', 'Rx and Tx', 'Tx Only', and 'Rx Only'. Another callout 'G' points to the 'LLDP' menu item in the sidebar.

Bokstav, tall	Forklaring
G	LLDP står for "Link Layer Discovery Protocol", som er en nettverksprotokollstandard som brukes til å oppdage og kommunisere informasjon om nettverksenheter koblet til det samme Ethernet-nettverket. Protokollen lar enheter som brytere og rutere sende og motta meldinger som inneholder informasjon om enhetens identifikasjon, muligheter og tilkoblingstopologi.
G.1	RX og TX er forkortelser som brukes i elektronikk, kommunikasjon og datanettverk for å indikere retningen på dataflyten mellom enheter. RX: Forkortelsen "RX" står for "Receive" eller "Reception". Det indikerer at enheten mottar data eller signaler fra en annen enhet. Når en enhet har en RX-inngang, betyr det at den er designet for å motta data eller informasjon fra en sendeenhet. TX: Forkortelsen "TX" står for "Transmit" eller "Transmission". Det indikerer at enheten overfører data eller signaler til en annen enhet. Hvis en enhet har en TX-utgang, betyr det at den er designet for å overføre data eller informasjon til en mottakerenhet. Disse forkortelsene er spesielt vanlige når det kommer til datakommunikasjon, for eksempel i sammenheng med nettverkskabler hvor det er spesifikke RX- og TX-ledninger som tillater toveiskommunikasjon mellom enheter.



11.3.8. QoS, konfigurasjon



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

QoS Disabled
802.1p
DSCP

H.1

H

10 Ports Gigabit Switch

Ej sikker | 192.168.2.1

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Configuration

- System
- Ports
- VLANs
- Aggregation
- IGMP Snooping
- Mirroring
- LLDP
- Quality of Service
- Power over Ethernet

Monitoring

Maintenance

QoS Configuration

QoS Mode QoS Disabled

APPLY CANCEL



Bokstav, tall	Forklaring
H	QoS gir ulik nettverkstrafikk ulik prioritet avhengig av viktigheten og kravene, og bidrar til å sikre at viktige tjenester leveres med tilstrekkelig båndbredde og minimal forsinkelse selv når nettverket er under belastning.
H.1	Angir om QoS er aktiv.

11.3.9. PoE, konfigurasjon



ADVARSEL

Innstillingene på denne siden trenger normalt ikke å endres. Bare endre innstillingene hvis du absolutt vet hva du gjør.

Tilbakestill PoE-enheten til fabrikkstandard hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

PoE (Power over Ethernet) Configuration

Port	PoE Enabled	PD Class	Delivering Power [W]	Power Budget [%] (total power = 240W)
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0%
2	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	
7	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	

Apply Refresh





Bokstav, tall	Forklaring
I	Makt over Ehternet
I.1	Slår PoE-porten på eller av. Ikke glem å trykke "Apply" for å lagre endringer.

11.4. Overvåking

11.4.1. Statistikk, oversikt

milleteknik
POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN

Statistics Overview for all ports

Port	Tx Bytes	Tx Frames	Rx Bytes	Rx Frames	Tx Errors	Rx Errors
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0
10	244226	481	1216128	371	0	0
11	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0

Bokstav, tall	Forklaring
J	Statistikk, oversikt
J.1	Trafikk per havn.



11.4.2. Statistikk, detaljert

The screenshot shows the 'milleteknik' web interface. On the left, a sidebar menu is labeled 'K' and points to the 'Detailed Statistics' option. The main content area is titled 'Statistics for Port 1' and features a 'Clear' and 'Refresh' button. Below this, there are tabs for 'Port 1' through 'Port 16', with 'Port 1' selected. The statistics are organized into four main sections: 'Receive Total', 'Transmit Total', 'Receive Size Counters', and 'Transmit Size Counters'. Each section contains a table of metrics such as 'Rx Packets', 'Rx Errors', 'Rx High Priority Packets', etc., with corresponding values. There are also sections for 'Receive Error Counters' and 'Transmit Error Counters'.

Bokstav, tall	Forklaring
K	Detaljert statistikk
K.1	Velg porten du vil ha statistikk for.



11.4.3. IGMP-status

IGMP Status

VLAN ID	Querier	Queries transmitted	Queries received	v1 Reports	v2 Reports	v3 Reports	v2 Leaves
1	Idle	0	0	0	0	0	0

Refresh

L: Status for IGMP





11.4.4. LLDP-statistikk

Configuration

- System
- Ports
- VLANs
- Aggregation
- IGMP Snooping
- Mirroring
- LLDP
- Quality of Service
- Power over Ethernet

Monitoring

- Statistics Overview
- Detailed Statistics
- IGMP Status
- LLDP Statistics
- LLDP Table
- Ping

Maintenance

LLDP Statistics

Port	Tx Frames	Rx Frames	Rx Error Frames	Discarde Frames	TLVs discarded	TLVs unrecognized	Org. TLVs discarded	Ageouts
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	4983	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0

Refresh

M

M: LLDP-statistikk



11.4.5. LLDP-tabell

The screenshot shows a web browser window with the URL `192.168.2.1`. The page header features the **milleteknik** logo and the tagline "POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN". The main content area is titled "LLDP Neighbour Table" and contains a table with the following columns: Local Port, Chassis Id, Remote Port ID, System Name, Port description, System Capabilities, and Management Address. The table is currently empty, displaying "No entries in table". A "Refresh" button is located below the table. On the left side, a navigation menu is visible with categories: Configuration, Monitoring, and Maintenance. The "Monitoring" section is expanded, and "LLDP Table" is selected, indicated by a black circle with the letter "N" and an arrow pointing to the menu item.

N: LLDP-oversikt.



11.4.6. Ping

The screenshot shows the Milleteknik web interface for a 10 Ports Gigabit Switch. The left sidebar has a menu with 'Ping' selected. The main content area shows 'Ping Parameters' with fields for 'Target IP address', 'Count' (set to 1), and 'Time Out (in secs)' (set to 1). Below this is a 'Ping Results' table:

Ping Results	
Target IP address	0.0.0.0
Status	Test complete
Received replies	0
Request timeouts	0
Average Response Time (in ms)	0

Bokstav, tall	Forklaring
O	Ping
0.1	Skriv inn adresse for å teste tilkobling og responstid.

11.5. Vedlikehold



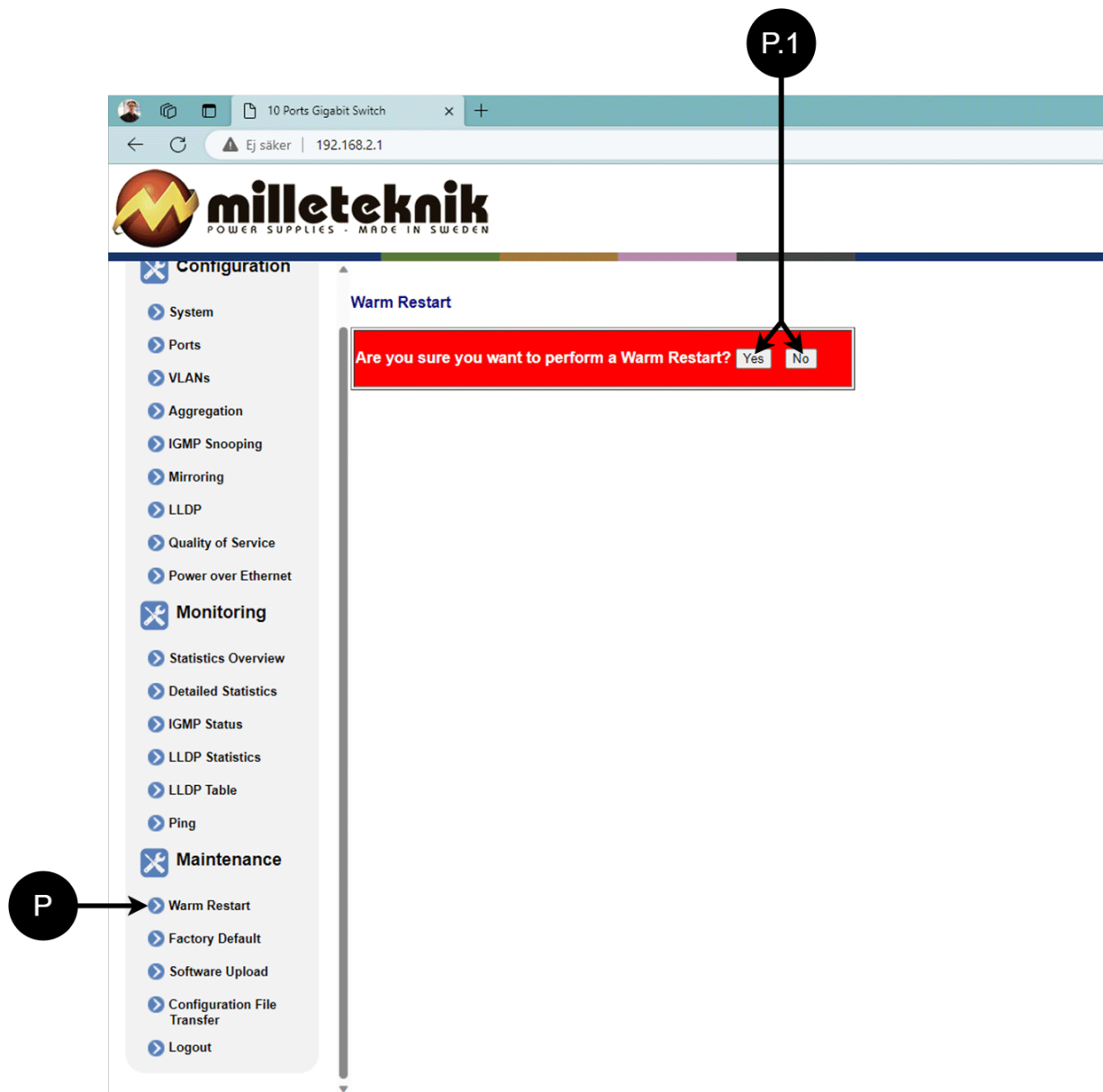


11.5.1. Start på nytt



ADVARSEL

Omstart gjøres med PoE-bryter, batteribackup startes ikke på nytt. Ved omstart vil tilkoblede enheter miste forbindelsen. Alarmen kan settes til batteribackup, men den forsvinner når PoE-bryteren er på igjen.



Bokstav, tall	Forklaring
P	Starter PoE-bryteren på nytt.
S.1	Velg "Ja" for å starte bryteren på nytt.



11.5.2. Fabrikkinnstilt



ADVARSEL

Fabrikkinnstilling gjøres med PoE-bryter. Batterisikkerhetskopiering er ikke gjenopprettet. Ved tilbakestilling vil tilkoblede enheter miste forbindelsen. Alarmen kan settes til batteribackup, men den forsvinner når PoE-bryteren er på igjen.

The screenshot shows a web browser window with the URL 192.168.2.1. The page title is '10 Ports Gigabit Switch'. The logo for 'milleteknik POWER SUPPLIES - MADE IN SWEDEN' is visible. The left sidebar contains a navigation menu with categories: Configuration, Monitoring, and Maintenance. Under Maintenance, 'Factory Default' is selected. The main content area shows 'Factory Default' with a red warning box: 'Are you sure you want to perform a Factory Default?' with 'Yes' and 'No' buttons. Callout 'Q' points to 'Factory Default' in the menu, and callout 'Q.1' points to the 'Yes' button.

Bokstav, tall	Forklaring
Q	Tilbakestill PoE-bryteren til fabrikk.
Q.1	Velg "Ja" for å tilbake stille PoE-bryteren til fabrikk.

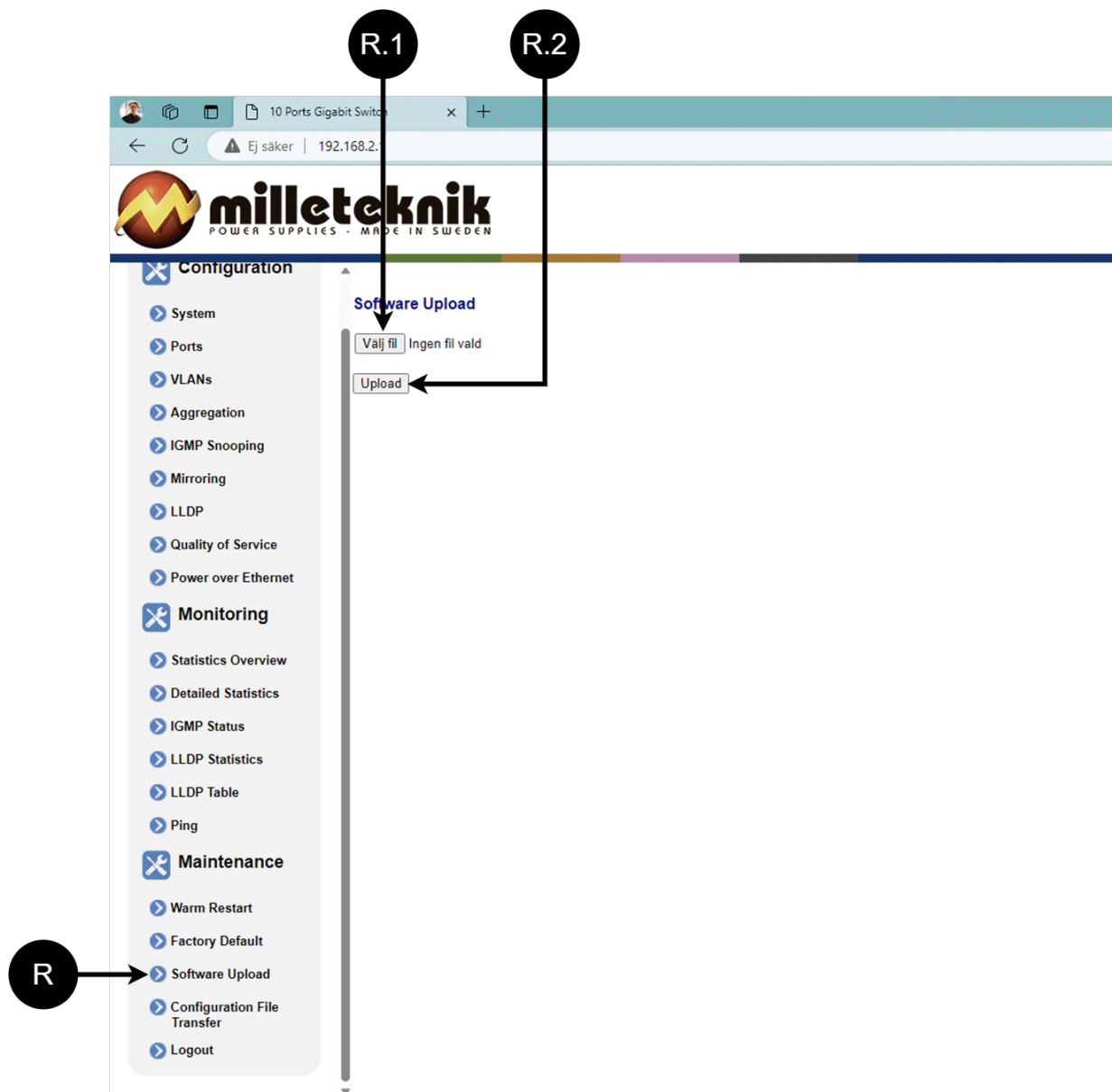


11.5.3. Last opp ny programvare



ADVARSEL

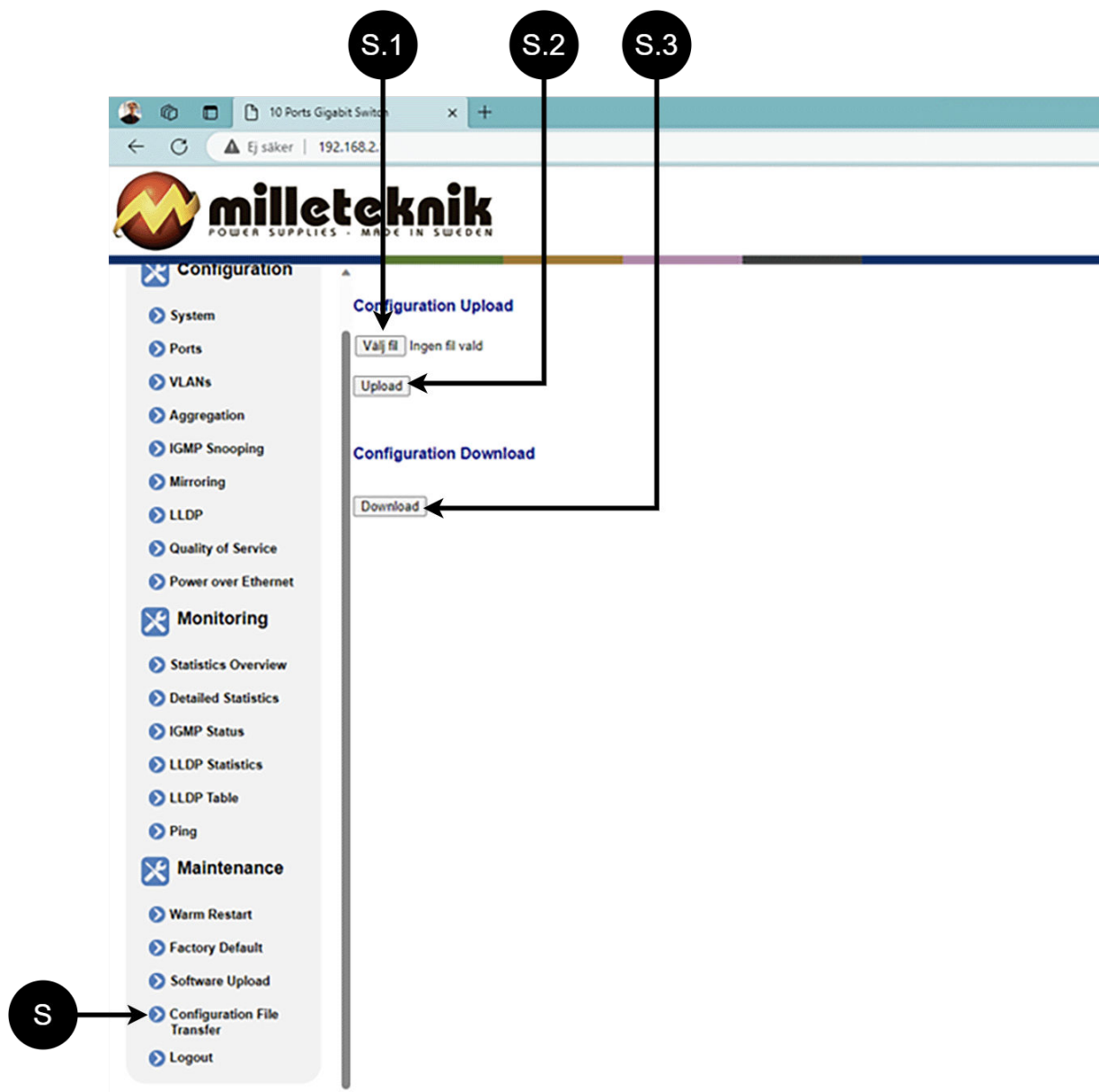
Bruk kun programvare du har mottatt fra Milletekniks support. Milleteknik påtar seg intet ansvar for programvare eller konsekvenser som skade på enheten eller periferutstyr eller annen skade som kan oppstå ved opplasting av ikke-godkjent programvare.



Bokstav, tall	Forklaring
R	Last opp ny programvare til Switch.
R.1	Naviger til datamaskinen der du lagret filen.
R.2	Klikk "Last opp" for å laste opp programvaren.



11.5.4. Last og lagre konfigurasjonsfilen

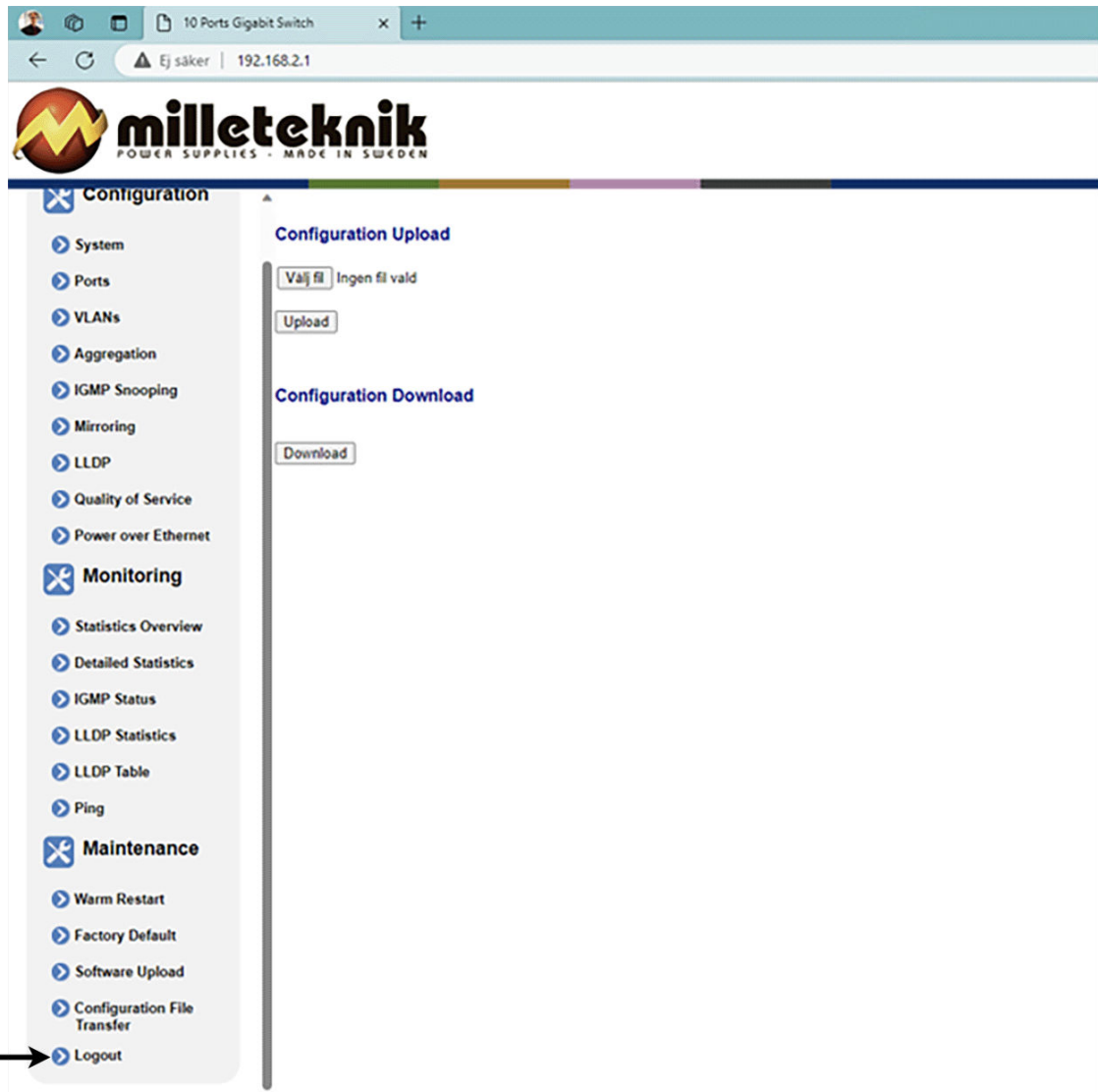


Bokstav, tall	Forklaring
S	Last opp eller last ned bryterens konfigurasjon.
S.1	Velg ny konfigurasjonsfil.
S.2	Last opp ny konfigurasjonsfil.
S.3	Last ned konfigurasjonsfilen til datamaskinen ^a .

^aNyere Windows-datamaskiner tillater ikke at *.cfg-filer lastes ned uten ekstra godkjenning i nettleseren ved nedlasting. Antivirusprogrammer kan slette filen under nedlasting.



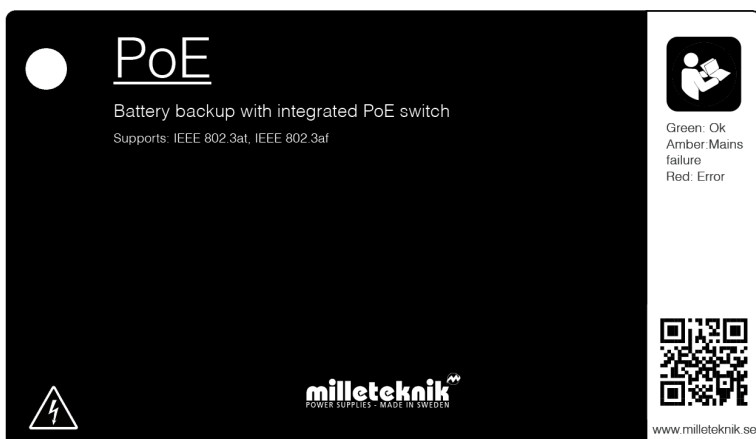
11.5.5. Logg ut



T: Logg ut av bryteren. Dette påvirker ikke funksjonen til bryteren.

12. ALARM VISES PÅ DØR / LED

Ved normal drift lyser LED-en grønt.



Alarm som vises på dør / LED	Forklaring
Lyser grønt	Normaldrift.
Lyser gult	Nätavbrott.
Lyser rødt	Batteri är ej anslutet / säkring har löst ut.

Når systemet er i drift: Dersom LED-en ikke lyser, er dyputladingsbeskyttelsen trådt i kraft.

13. VEDLIKEHOLD

Med unntak av vifte og batterier er systemet vedlikeholdsfritt ved installasjon i innendørsmiljø.

13.1. Batteribytte

- Bryt nettspenningen ved batteribytte, om mulig.
- Koble ut batterikabler. Merk deg hvordan batterikablene er montert før de fjernes.
- Fjern batterisikring mellom batterier.
- Sett inn og fest de nye batteriene.
- Koble til batterikablene på samme måte som de forrige.
- Fest batterisikringen mellom batterier.
- Slå på nettspenningen. Eventuelt kan indikeringsdioden lyse for lav batterispenning / nettutfall inntil batterier er ladet. Det kan ta opp til 72 timer før batteriene er fulladet.
- Test systemet ved å kortvarig koble ut nettspenningen, (= lasten skal drives videre av batteriene), og deretter koble inn nettspenningen igjen.



14. PRODUKTBLAD - TEKNISKE DATA

14.1. Produktblad - strømforsyning fra Milleteknik

14.1.1. Navn, artikkelnummer og e-postnummer

Navn	Artikkelnummer	E-postnummer
PoE Switch 8p FLX M	FM01N10224P01008PM	51 728 97
PoE Switch 16p FLX M	FM01N10224P01016PM	51 728 98

14.1.2. PoE produktblad / tekniske data

Figur 7. PoE Switch 8p FLX M+, PoE Switch 16p FLX M+



PoE-svitsj med 8 PoE-porter.

PoE-svitsj med 16 PoE-porter.

14.1.3. Beskrivelse

Primærsvitsjet fire, åtte eller 16 porters strømforsyning med batteribackup 24 V, 30,8 W/port, med plass til to 20 Ah batterier.

14.1.4. Om EN54

Strømforsyning med reservestrøm for å drive PoE-enheter som overvåkingskameraer og andre PoE-drevne enheter. En ekstra belastningsinngang for å drive andre 24 V-applikasjoner.

Batterier, for eksempel tilgangssystemet, fortsetter når strømmettet går ned.

Lang levetid, energieffektiv og støtte er tilgjengelig hvis noe går galt, nå eller om 10 år.

14.1.5. Spenning, strøm og effekt

Spenning ut: 27,3 VDC, (24 V).

Ladestrøm: 10 A.



Strømuttak: 30,8 W/port.

14.1.6. Reserver driftstid på batterier

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 reservedriftstid, se: www.milleteknik.se/Manualer/FaQ/Reservdrifttider/

14.1.7. Batteri og batteritype

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

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

Batteritype: 12 V, AGM blybatteri, vedlikeholdsfritt. Batterier følger ikke med.

14.1.8. Last utganger

PoE-bryter kan drive last. + én (1) lastutgang for å drive andre applikasjoner.

14.1.9. Alarm

Alarmer gis for: Forsinket strømbruddsalarm eller lav batterispenning, frakoblede batterier, sikringssvikt og overlading av batterier.

Alarmer gis for: Forsinket nettbruddsalarm eller lav batterispenning, frakoblede batterier ved oppstart og sikringssvikt.

14.1.10. Beskyttelse

Beskyttelse mot overbelastning, overspenning, overtemperatur, kortslutning og dyp utladning.

Kontrollert lading av batterier beskytter mot overlading og forlenger batterienes levetid. Batteriene lades med maksimalt 4,5 A.

14.1.11. Sikringer

Nettsikring: 2,5 A.

Lastsikring: Sikring på tilførsel til PoE-bryter: 5 A.

Batterisikring: 16 A og 30 A.

14.1.12. Indikasjoner og kommunikasjon

LED viser informasjon og alarmer på kretskortet og på skapdøren.

PoE-strømforsyning kan ikke kommunisere via protokoll (RS-485/I²C) mot UC.





14.1.13. Innkapsling, utførelse

Plateskap for veggmontering eller i et 19" stativskap (5 HE). Pulverlakkert sort. Fire kabelinnføringer på toppen og utløpshull på baksiden. Buntebåndholder i kapsling.

Mål, høyde x bredde x dybde	IP-klasse
224 x 437 x 212 mm	IP32

14.1.14. Vekt

Navn	Netto vekt	Vekt m pakke.
PoEM-bryter 16p FLX M+	8,2 kg	8,95 kg
PoEM-bryter 8p FLX M+	8 kg	8,75 kg

14.1.15. Installasjonskrav

Enheten er beregnet for fast installasjon. Aggregatet skal installeres innendørs, miljøklasse 1, omgivelsestemperatur: +5°C – 40°C. Anbefalt omgivelsestemperatur er +15°C - 25°C.

14.1.16. Krav som produktet oppfyller

EMC:	EMC-direktivet 2014/30EU
EI:	Lavspenningsdirektivet: 2014/35/EU
PoE:	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at/30,8 W IEEE 802.3af, IEEE 802.3at/30.8W
CE:	CE-direktivet ifølge: 765/2008



14.1.17. Garanti

Produktet har to års garanti mot fabrikkasjonsfeil. Batterier og slidedeler dekkes ikke av garantien.

14.1.18. Utvidbar, alternativer og tilbehør

[Sabotasjekontakt](#)

14.1.19. Produksjon, levetid, miljøpåvirkning og resirkulering

Produsert av Milleteknik i Partille, Sverige.

Produktet er designet og konstruert for lang levetid, noe som reduserer miljøbelastningen. Produktets levetid (unntatt slidedeler) 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.²Kontakt din distributør for mer informasjon.



14.1.20. Lenke til den nyeste informasjonen

Produkter er gjenstand for oppdateringer, og du finner alltid den siste informasjonen på vårt nettsted.

[PoE serien](#)

14.1.21. Link til tekniske spesifikasjoner

www.milleteknik.se/Manualer/ovr_prod/SDS_LAMP2/

[PoE M-switch 8p FLX M+ svensk](#)

[PoE M-switch 8p FLX M+ engelsk](#)

[PoE M-switch 16p FLX M+ svensk](#)

[PoE M-switch 16p FLX M+ engelsk](#)

14.1.22. Diverse

Forskjellen mellom PoE, PoE+ og PoE++.

-	PoE	Poe+	PoE++
Offisielt navn	IEEE 802.3af	IEEE 802.3at	IEEE 802.3bt
Maksimal kraft	13W	25W	71 W
Kompatibel ^a	-	PoE	PoE, PoE+

^aStrømforsyningen kommer med "opp", men en PoE kan aldri drive en enhet som krever mer enn 13 W).

14.1.23. Om disse dataene

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

15. PRODUKTETS LEVETID, MILJØPÅVIRKNING OG RESIRKULERING

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 ved at de leveres til nærmeste gjenvinningsstasjon eller sendes tilbake til produsenten. Kontakt din distributør for mer informasjon. Kostnader som påløper i forbindelse med gjenvinning dekkes ikke.



²Kostnader som påløper i forbindelse med gjenvinning dekkes ikke.





16. ADRESSE OG KONTAKTOPPLYSNINGER

Milleteknik AB
Ögärdesvägen 8 B
S-433 30 Partille
Sverige
+46 31 340 02 30
info@milleteknik.se
www.milleteknik.se



Denne siden er med vilje tom.