Før du begynner

Informasjon

LES DETTE FØRST!

Elektronikk, uavhengig av innkapsling, er beregnet for bruk i et kontrollert innemiljø. Nettspenningen bør kobles fra under installasjonen.

Det er installatørens ansvar at systemet er egnet til tiltenkt bruk. Kun autoriserte personer skal installere og vedlikeholde systemet.

All informasjon kan endres.

BRUKERSTØTTE

Trenger du hjelp med installasjon eller tilkobling? Skann QR-koden for å lese hele manualen.

Du finner svar på mange spørsmål på: www.milleteknik.se gå til ditt produkt for å lese mer, laste ned manualer og annen produktinformasjon.

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.

LENKE TIL DEN NYESTE INFORMASJONEN

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

PoE serien

LINK TIL TEKNISKE SPESIFIKASJONER

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.

Installasjon og igangkjøring

Instruksjoner for installasjon og igangkjøring.

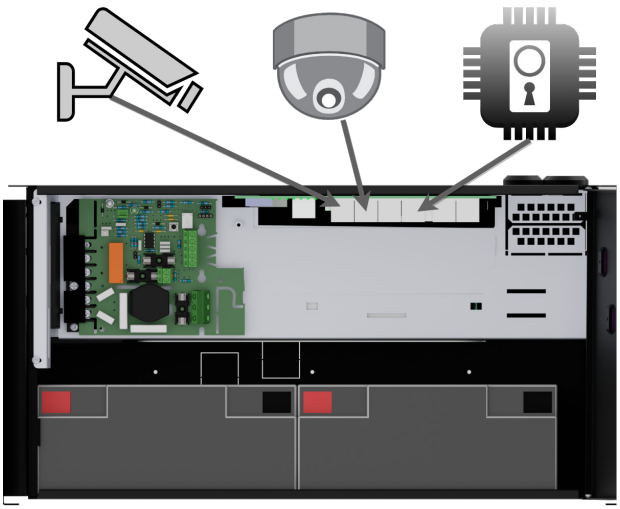
Instruksjon nr: 350-261

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 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 levetiden til batterier betydelig. Produktet har 24 V batterispenning 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.

PoE driver enheter koblet til strømforsyningen



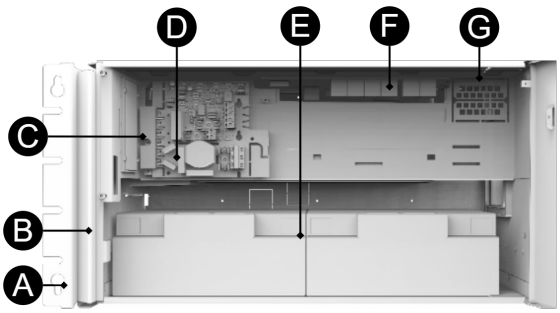
PoE kan drive for eksempel overvåkingskameraer, dørsensorer og mer.

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.

Komponentoversikt PoE FLX M

Figur 1. PoE M-switch 4p FLX M

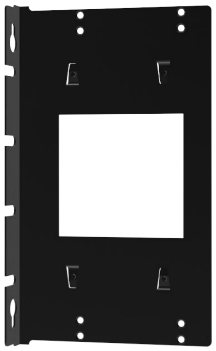


Tabell 1. Komponentoversikt

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.

Installasjon av konsoll

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



Batterier – sette i og koble til

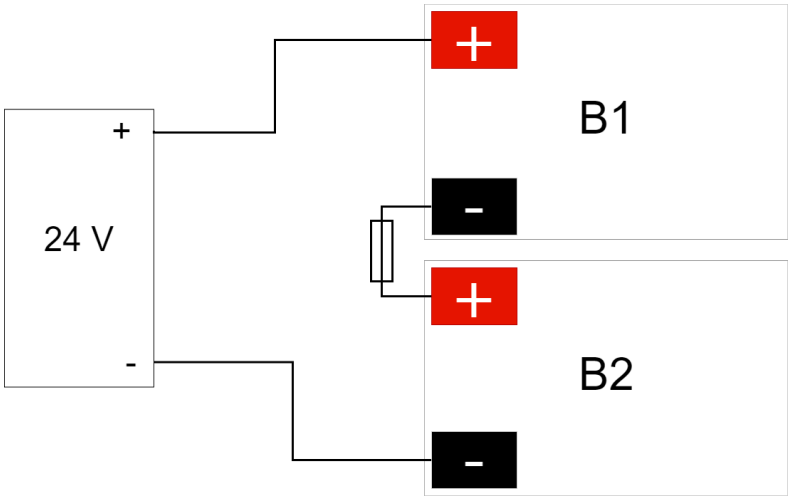
Skjema - Innkobling av batterier, 24 V

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

1. 1. Plasser batteriene i innkapslingen med batteriterminalene ut mot døren.
2. 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 2. Koblingsskjema for batterier i batteri-backup

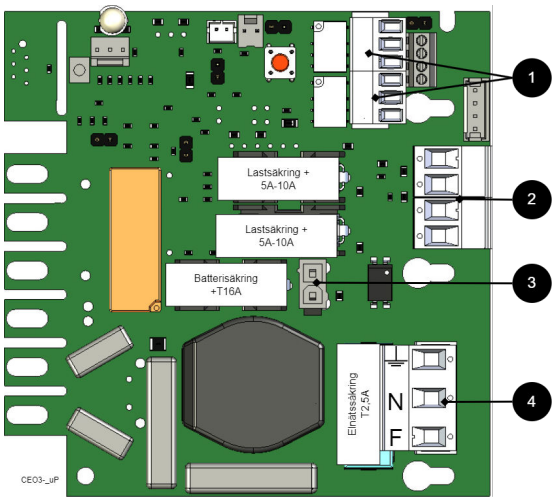


Koble batterikabler til riktige terminaler. Feilkobling kan føre til skade på utstyret.

Hovedkortbeskrivelse

Koble til i denne rekkefølgen

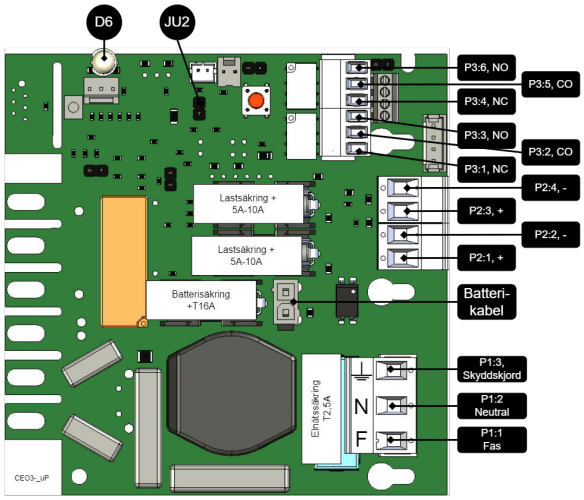
For å minimere risikoen for feil som kan oppstå i forbindelse med kortslutning, skal tilkoblinger til hovedkort skje i denne rekkefølgen.



Tabell 2. Koble til i denne rekkefølgen

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

Figur 3. Kort beskrivelse: CEO3 uP



På kretskortet	Forklaring
D6	Indikatordiode.
JU2	Jumper for alarmstyring. Senker alarmgrensen ved brobygging.
P1:1-3	Nettforbindelse, F, N, PE.
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.

Koble til alarm på P3

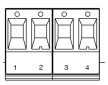
Alarm kobles til klemme P3

Tabell 3. Koble til alarm P3

P3:1-6	Forklaring
Strømbruddsalarm	
P3:1	NC
P3:2	CO
P3:3	NO
summer alarm*	
P3:4	NC
P3:5	CO
P3:6	NO

Totalalarm: Ødelagt sikring ved belastning, ødelagt sikring fra eksternt fordelingstavle, ødelagt batteri-sikring, lav batterispenning i batteridrift, batterier ikke tilkoblet, overspenning.

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 mm^2

Koble strømnett til hovedkort med terminalblokk

Sikre L og N med buntebånd.

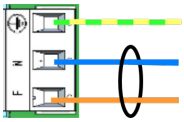
VIKTIG

beskyttende jorden (PE) skal kobles til PE-terminalen på hovedkortet. Hovedkortet er jordet via monteringspunktene i kabinettet, noe som sikrer riktig potensiell utjevning mellom PCB og kabinett. Dekselet er også jordet gjennom jordkabel/jordflette mellom deksel og kabinett for å opprettholde kontinuitet og EMC-funksjon

Beskyttelsesjordingen (PE) skal kobles til PE-klemmen på hovedkortet. Hovedkortet jordes via monteringspunktene i kapslingen, noe som sikrer korrekt potensialutjevning mellom kretskortet og kapslingen. Dekselet er også jordet via en jordingskabel / jordingsflette mellom deksel og kapsling for å opprettholde kontinuitet og EMC-funksjon.

Kontroller at markeringen på kretskortet samsvarer med kabelrekkefølgen på klemmen.

Figur 4. Koble til strømnett på hovedkortet



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

Tabell 5. Strømnettilkoblinger

Bokstav	Forklaring
L	L=Line
N	Null
PE	Vernejord

Styring av alarmgrense

Alarm for lav batterispenning i batteridrift kan styres.

Tabell 6. Lav batterispenningsalarmgrense

Lav batterispenningsalarmgrense	JU2 med genser[a.]	JU2 uten jumper
24 V	24,0V	26,5V

[a.] Aggregatet leveres med jumper på JU2

Sikringer

Tabell 7. 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.

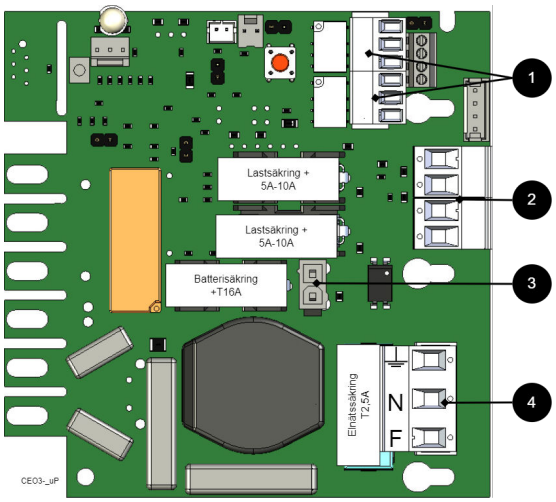
Kan min PoE utvides med flere porter?

Produkt	PoE-bryter installert	Kan flere PoE-svitsjer installeres?
PoE M-switch 4p FLX M	En fire 4-porters PoE-svitsj	Nei

Idriftsettelse – slik starter du enheten

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 8. Koble til i denne rekkefølgen

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

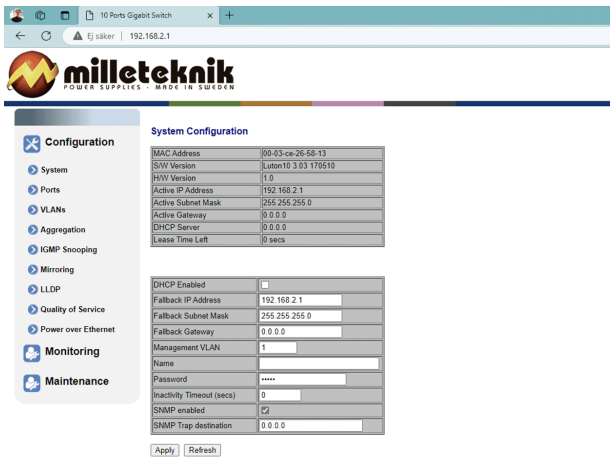
1. Koble til batterier.
   - Koble til / slå på sikringer.
2. Plugg inn PoE og andre belastninger.
3. Skru fast strømkabel i terminalblokken, og monter terminalblokken på hovedkortet.
   - Slå på nettspenning.

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.

Slik får du tilgang til programvaren i PoE-svitsj

Slik får du tilgang til programvaren i PoE Switch



Denne delen viser hvordan du logger på bryterens konfigurasjonswebside.

For å konfigurere programvaren i bryteren, må riktig IP-adresse settes på datamaskinen.

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

Følg trinnene for å få tilgang til bryterens innstillinger.

NOTAT

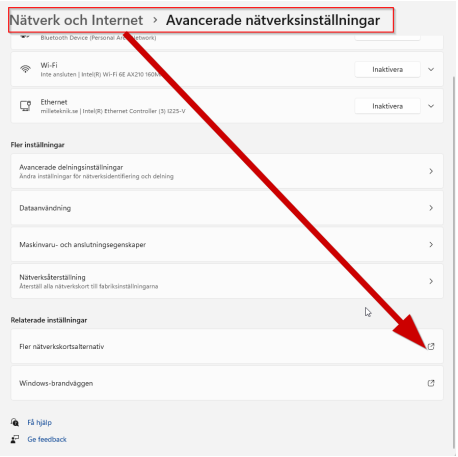
Innstillingene som vises er innstillinger for PC, (Windows 7 - Windows 11). Windows og navn kan variere mellom ulike versjoner av Windows. Vi kan dessverre ikke gi støtte for innstillinger på datamaskinen din.

NOTAT
Adresse til bryteren (fabrikkinnstilling): **192.168.2.1**

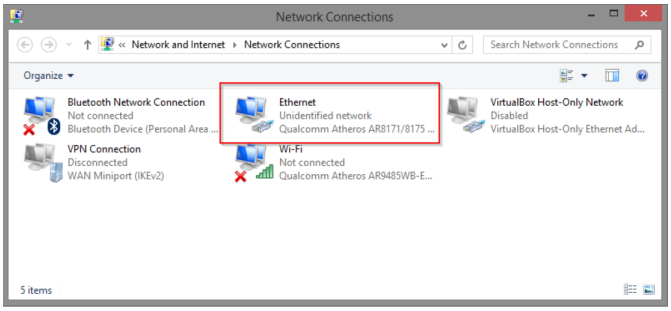
Passord (fabrikkinnstilling): **admin**

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

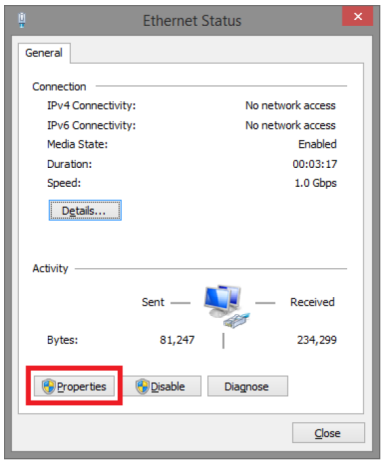
1. Åpne innstillinger og gå til **Nettverk og Internett** -> **Avanserte nettverksinnstillinger**. Åpne **flere nettverkskortalternativer**.



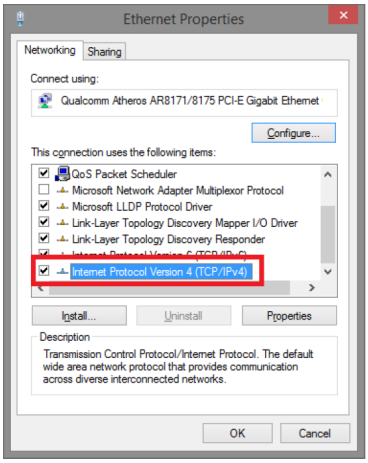
2. Et nettverkstilkoblingsvindu vises som viser alle tilgjengelige nettverkstilkoblinger på datamaskinen. Dobbeltklikk på nettverkstilkoblingen du bruker for å koble til bryteren.



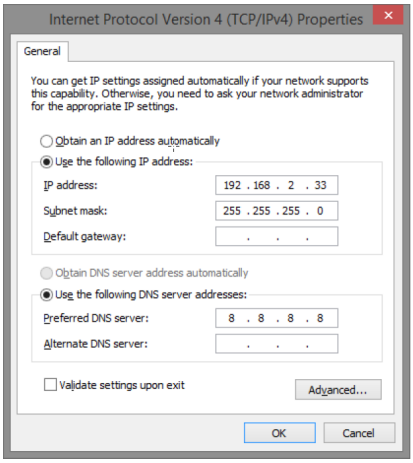
3. Ethernet-statusvinduet vises. Klikk på knappen **Kjennetegn** som vist i figuren nedenfor.



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 på **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 en RJ-45-kabel mellom datamaskinen og PoE-svitsjen.

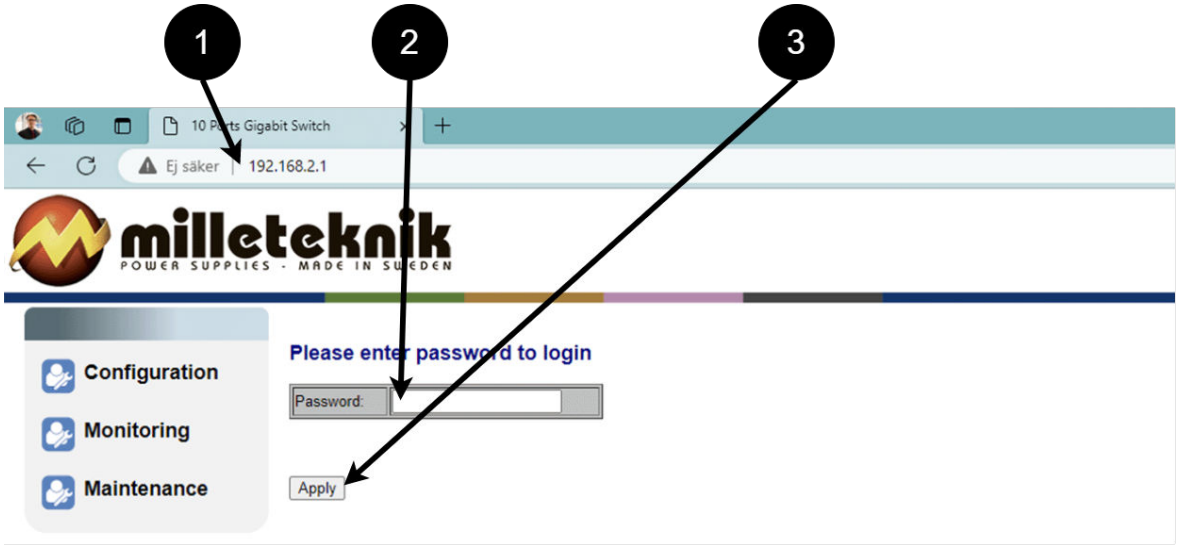
Logg inn på bryteren

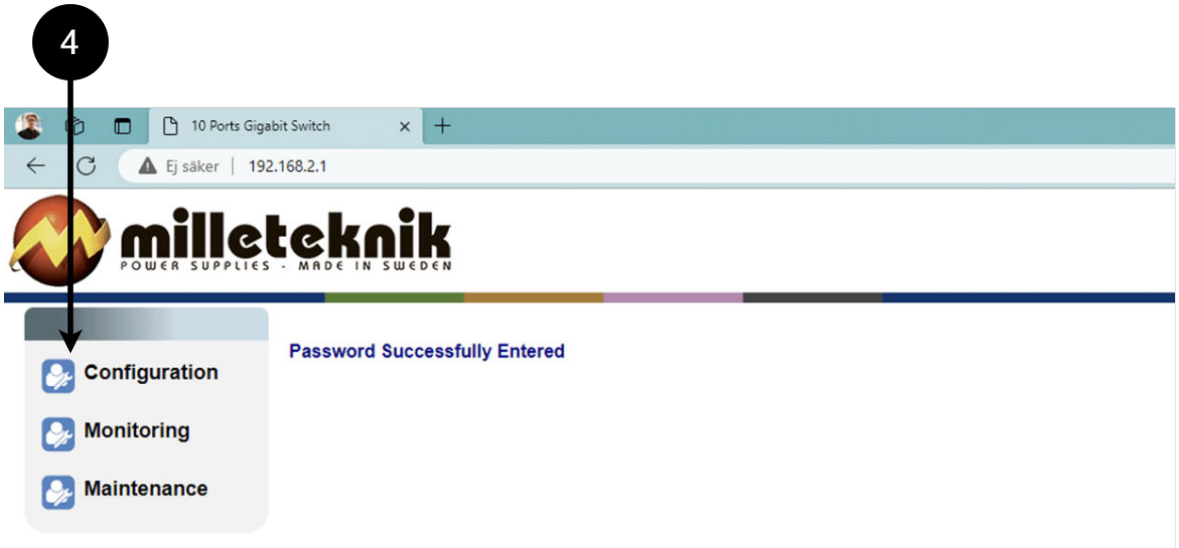
NOTAT
Adresse til bryteren (fabrikkinnstilling): **192.168.2.1**

Passord (fabrikkinnstilling): **admin**

NOTAT
Hvis du får en advarsel om at siden ikke er sikker/forbindelsen ikke er privat, klikk "avansert" og deretter "fortsett".

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



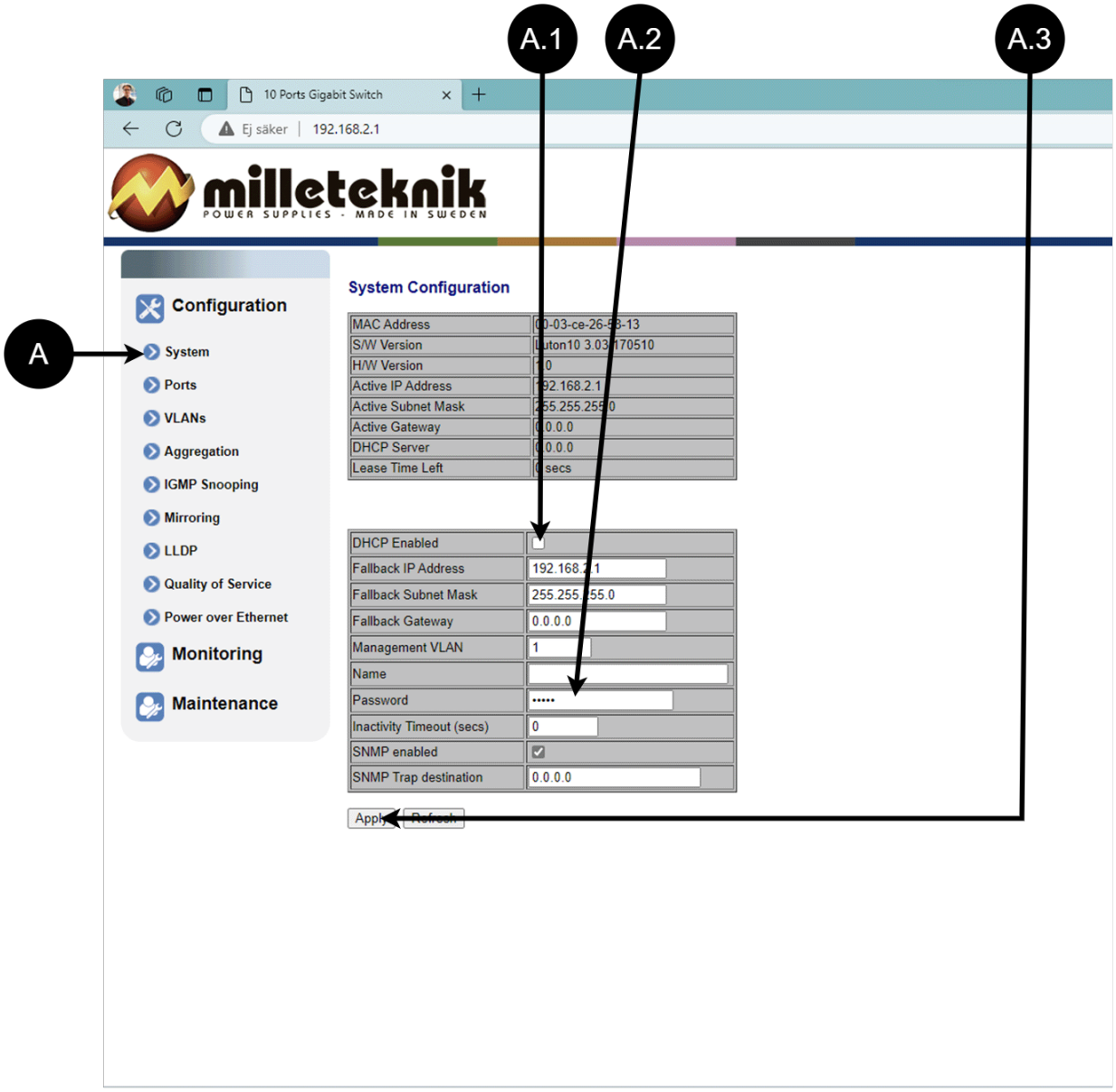


Tabell 9. Logg inn på bryteren.

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

Konfigurasjon

SYSTEM, KONFIGURASJON



Tabell 10. System, konfigurasjon.

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

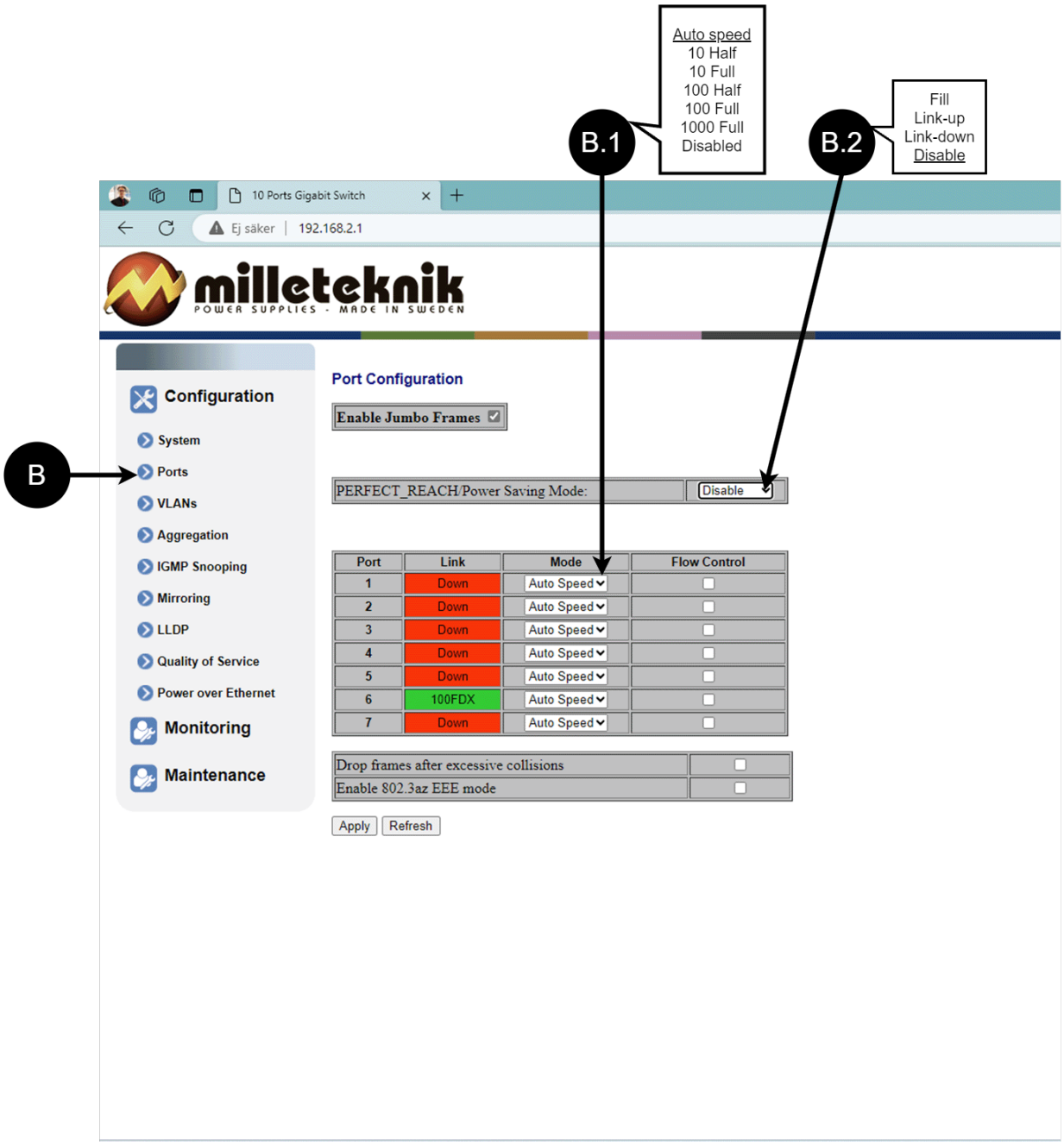
Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

PORTER, KONFIGURASJON

ADVARSEL

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

Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



Tabell 11. Porter, konfigurasjon.

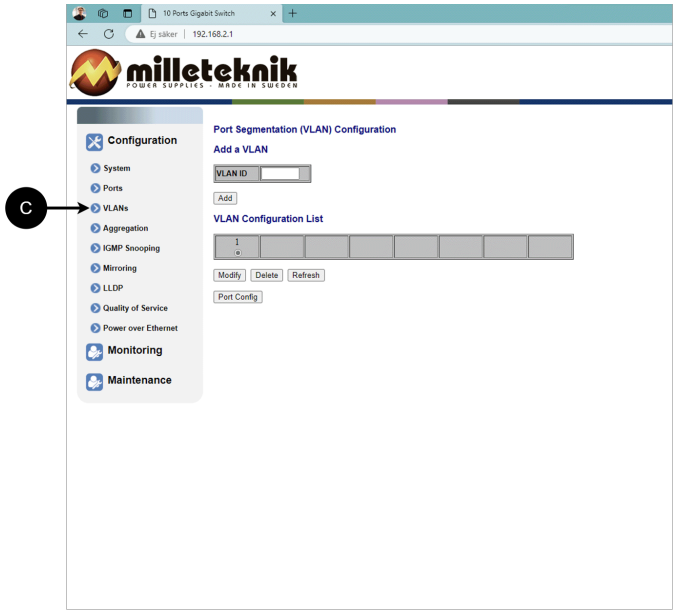
Bokstav, tall	Forklaring
B	Porter
B.1	Denne innstillingen trenger normalt ikke å endres. Velg hastigheten på PoE-svitsjens porter.
B.2	Denne innstillingen trenger normalt ikke å endres.

VLAN-KONFIGURASJON

ADVARSEL

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

Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



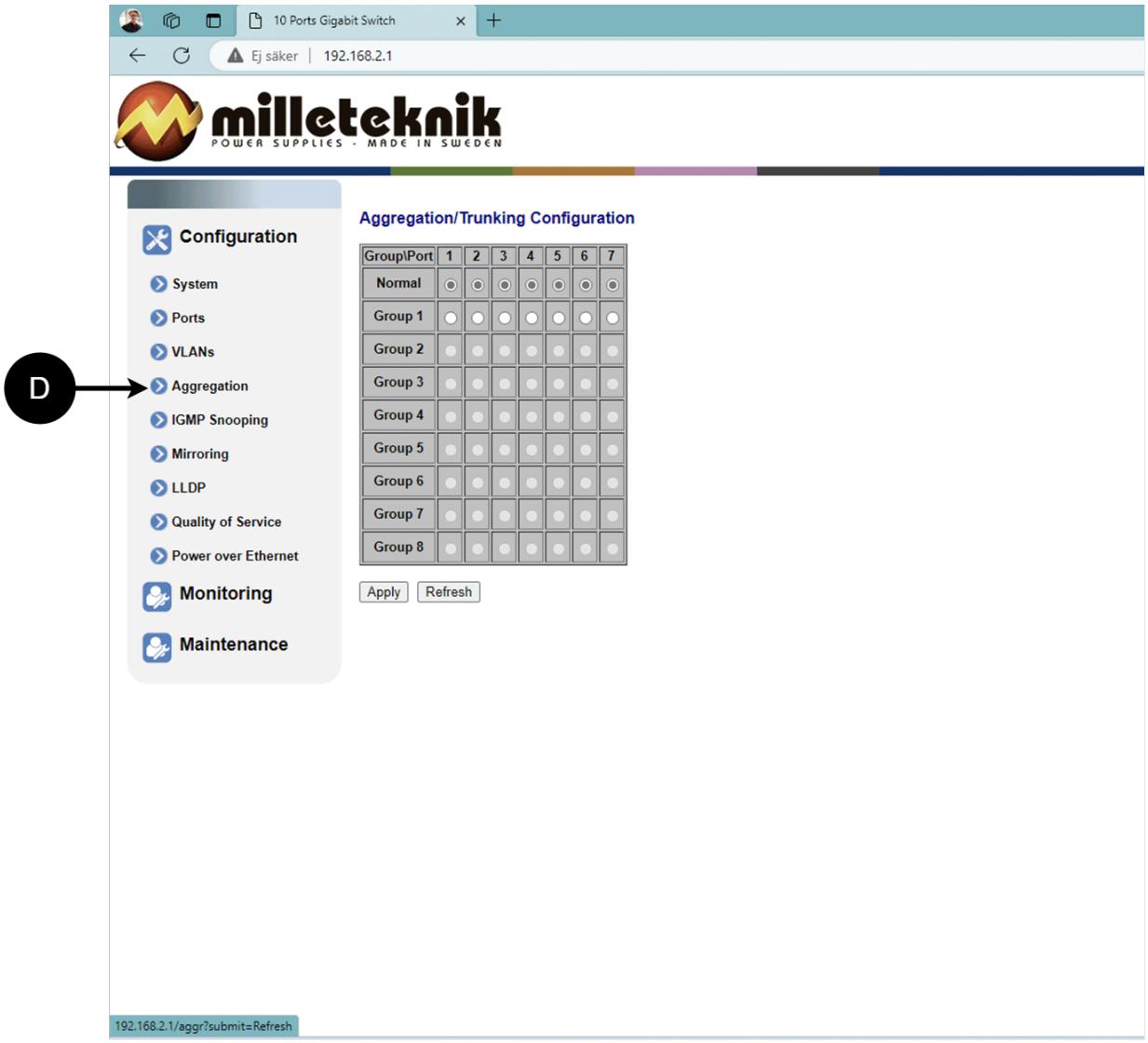
C: Konfigurasjon av virtuelt LAN.

AGGREGERING, KONFIGURASJON

ADVARSEL

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

Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



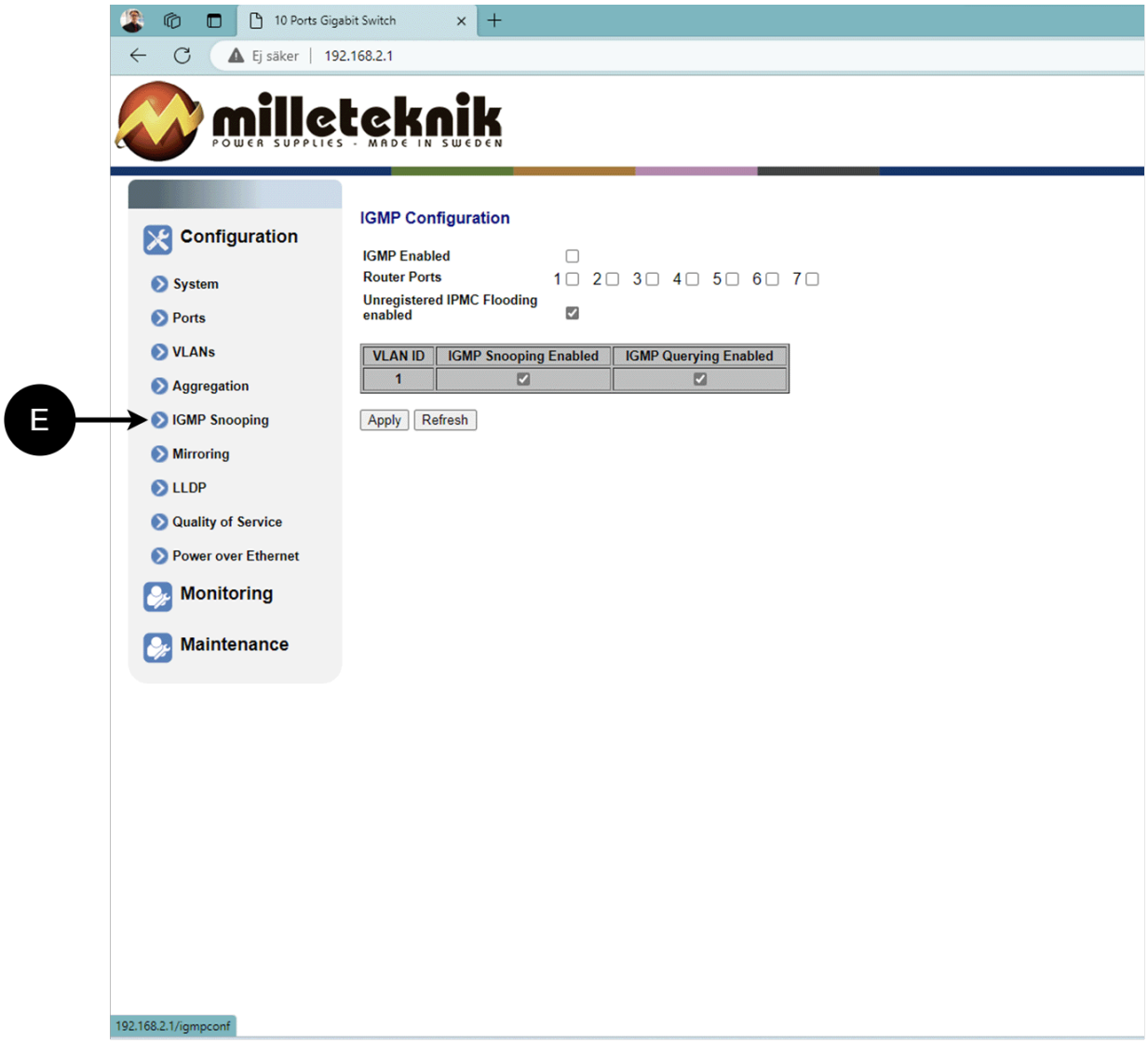
D: Lastbalansering mellom portene.

IGMP SNOOPING, KONFIGURASJON

ADVARSEL

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

Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



E: Bryter som styrer mottak.

SPEILING, KONFIGURASJON

ADVARSEL

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

Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

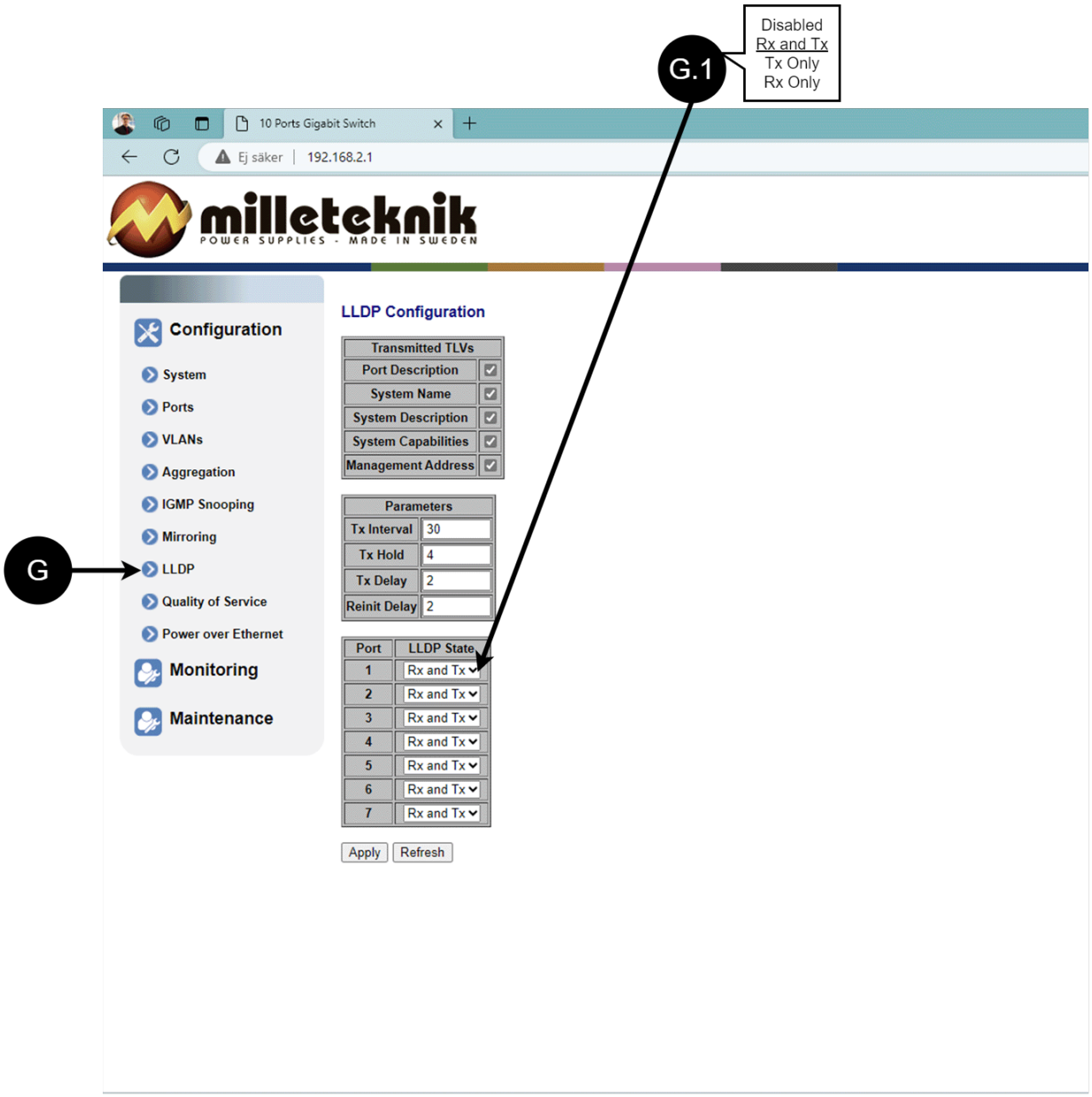
F: Speiling av porter.

LLDP-KONFIGURASJON

ADVARSEL

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

Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



Tabell 12. LLDP-konfigurasjon.

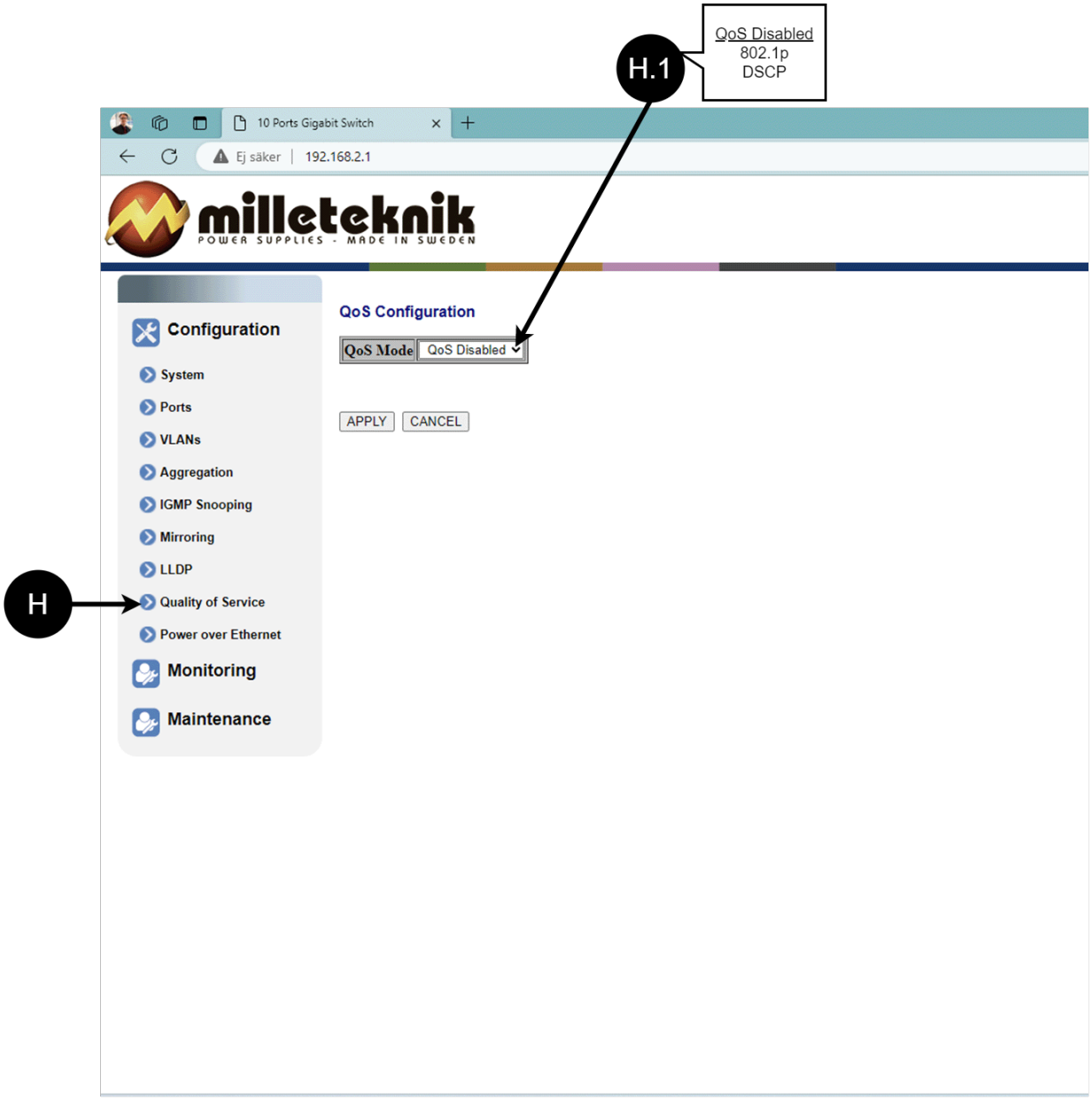
Bok-stav, tall	Forklaring
G	LLDP står for "Link Layer Discovery Protocol", som er en nettverksprotokollstandard som brukes til å oppdage og kommunisere informasjon om nettverksenheter koblet til det samme Ethernet-nettverket. Protokollen lar enheter som brytere og rutere sende og motta meldinger som 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.

QOS, KONFIGURASJON

ADVARSEL

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

Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



Tabell 13. QoS, konfigurasjon.

Bokstav, tall	Forklaring
H	QoS gir ulik nettverkstrafikk ulik prioritet, og bidrar til å sikre at viktige tjenester leveres med tilstrekkelig båndbredde og minimal forsinkelse selv når nettverket er under belastning.

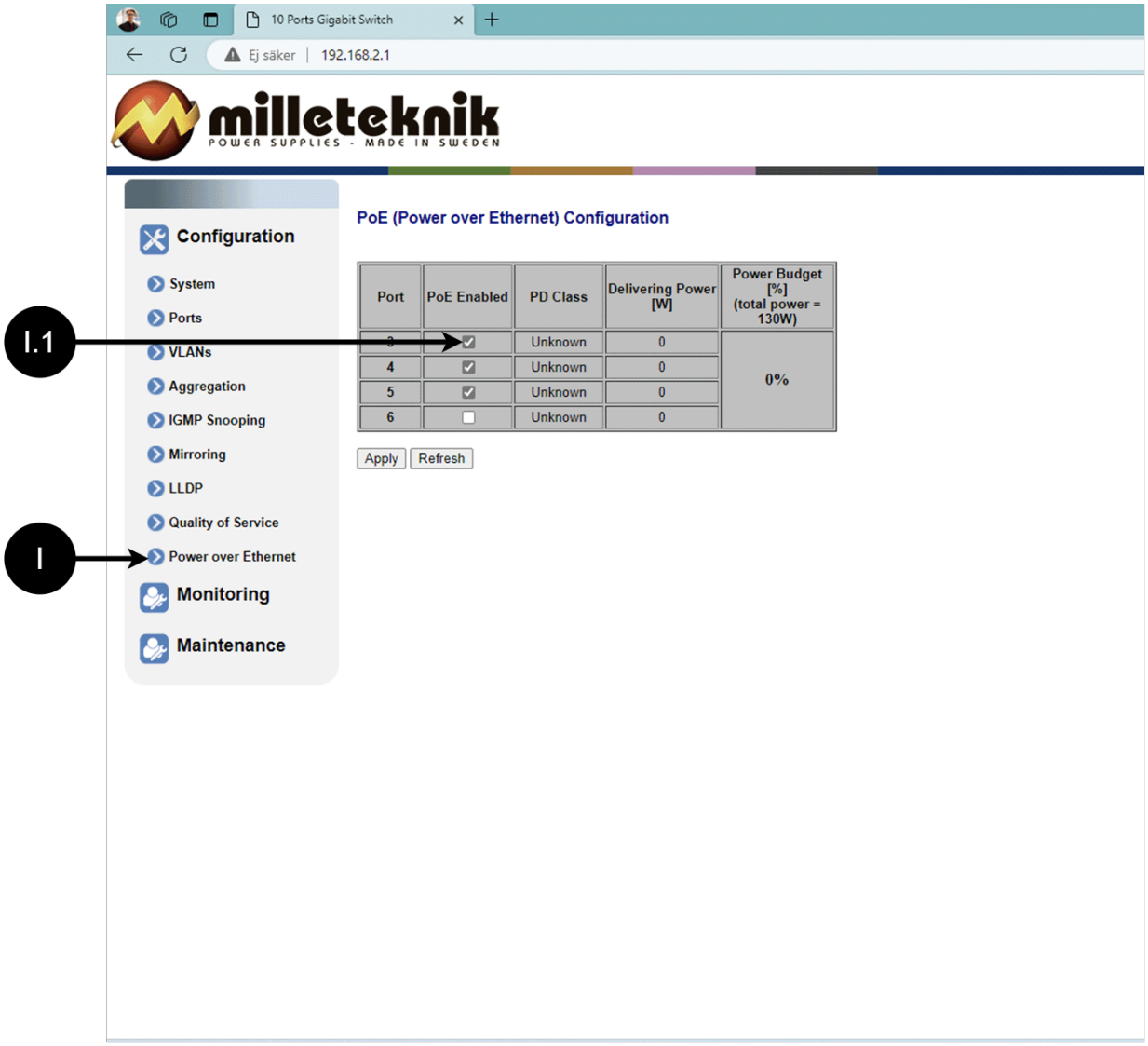
Bokstav, tall	Forklaring
H.1	Angir om QoS er aktiv.

POE, KONFIGURASJON

ADVARSEL

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

Fabrikkinnstilt [28]PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

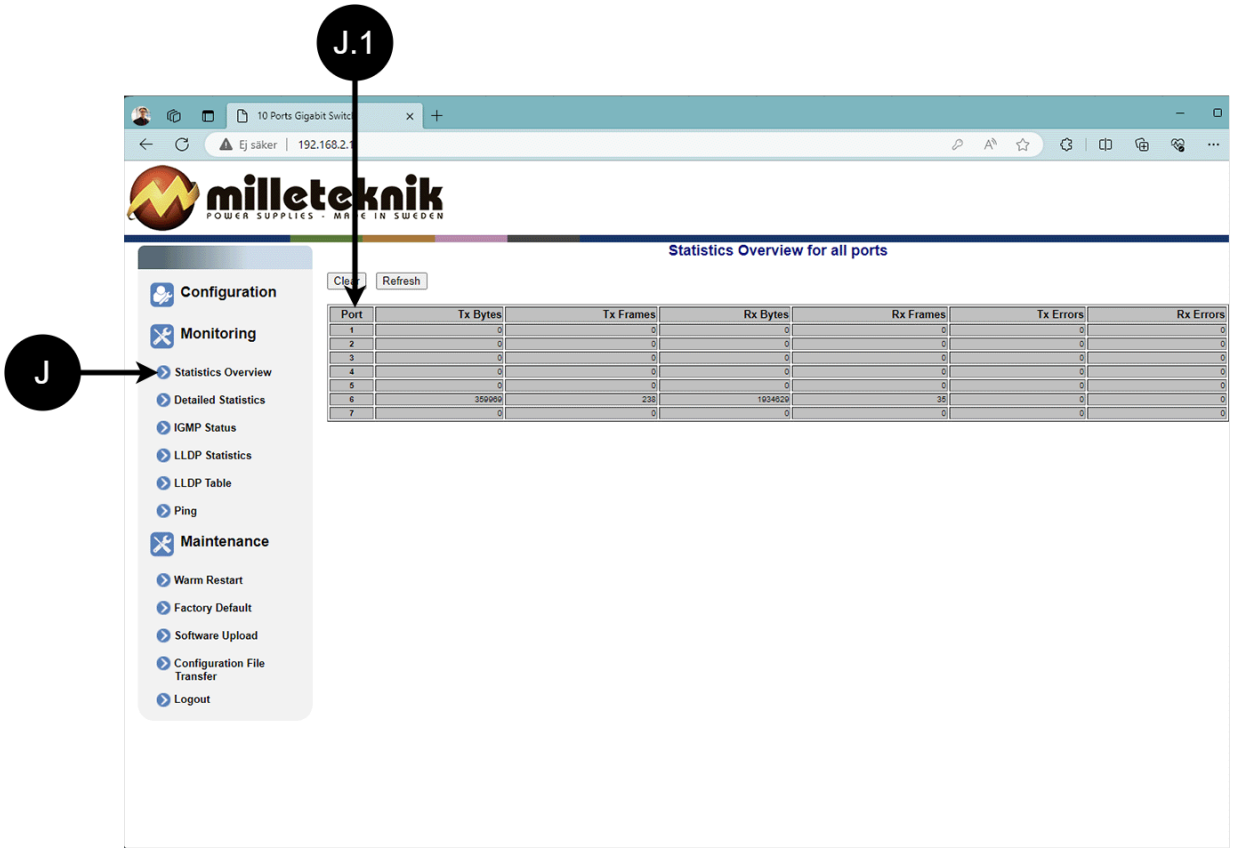


Tabell 14. PoE, konfigurasjon

Bokstav, tall	Forklaring
I	Strøm over Ethernet
I.1	Slår PoE-funksjon/port på eller av. Husk å trykke "Apply" for å lagre endringer.

Overvåking

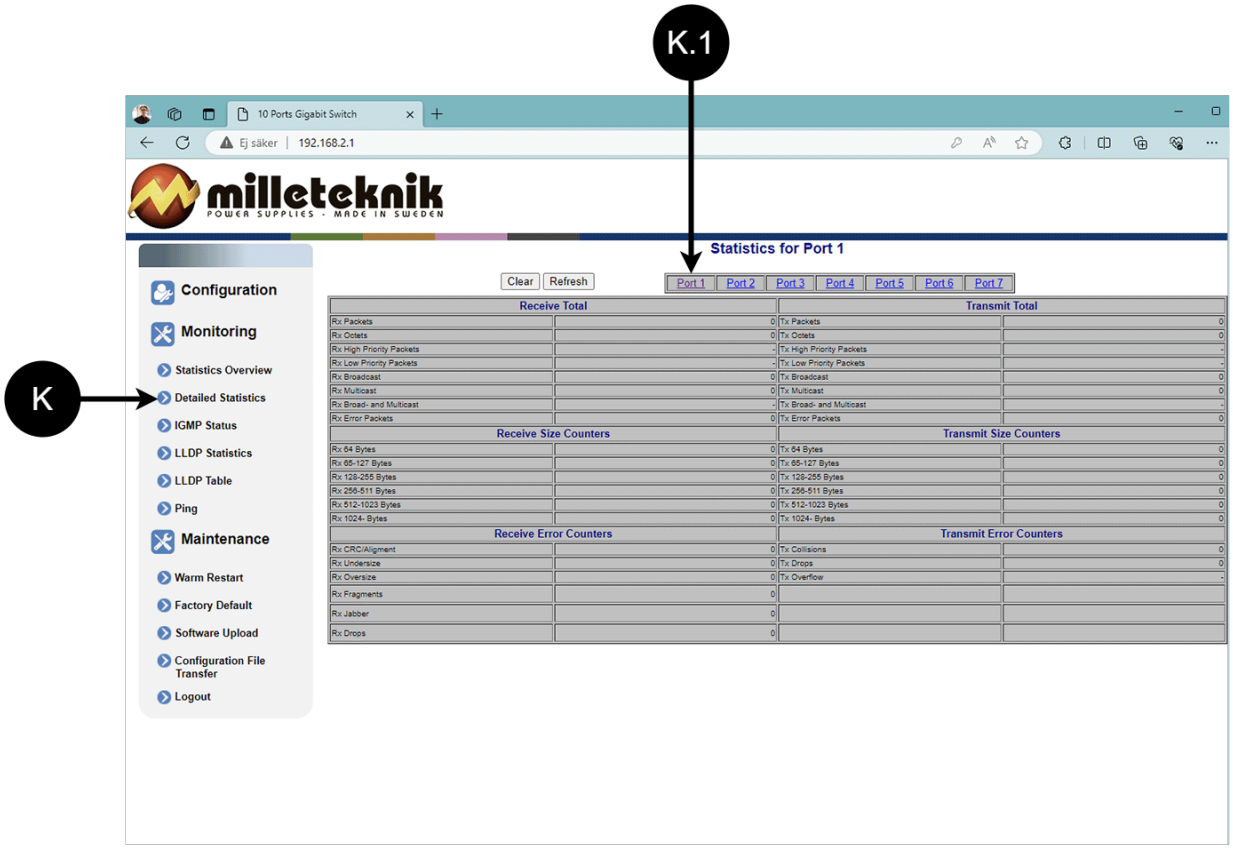
STATISTIKK, OVERSIKT



Tabell 15. Statistikk, oversikt.

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

STATISTIKK, DETALJERT



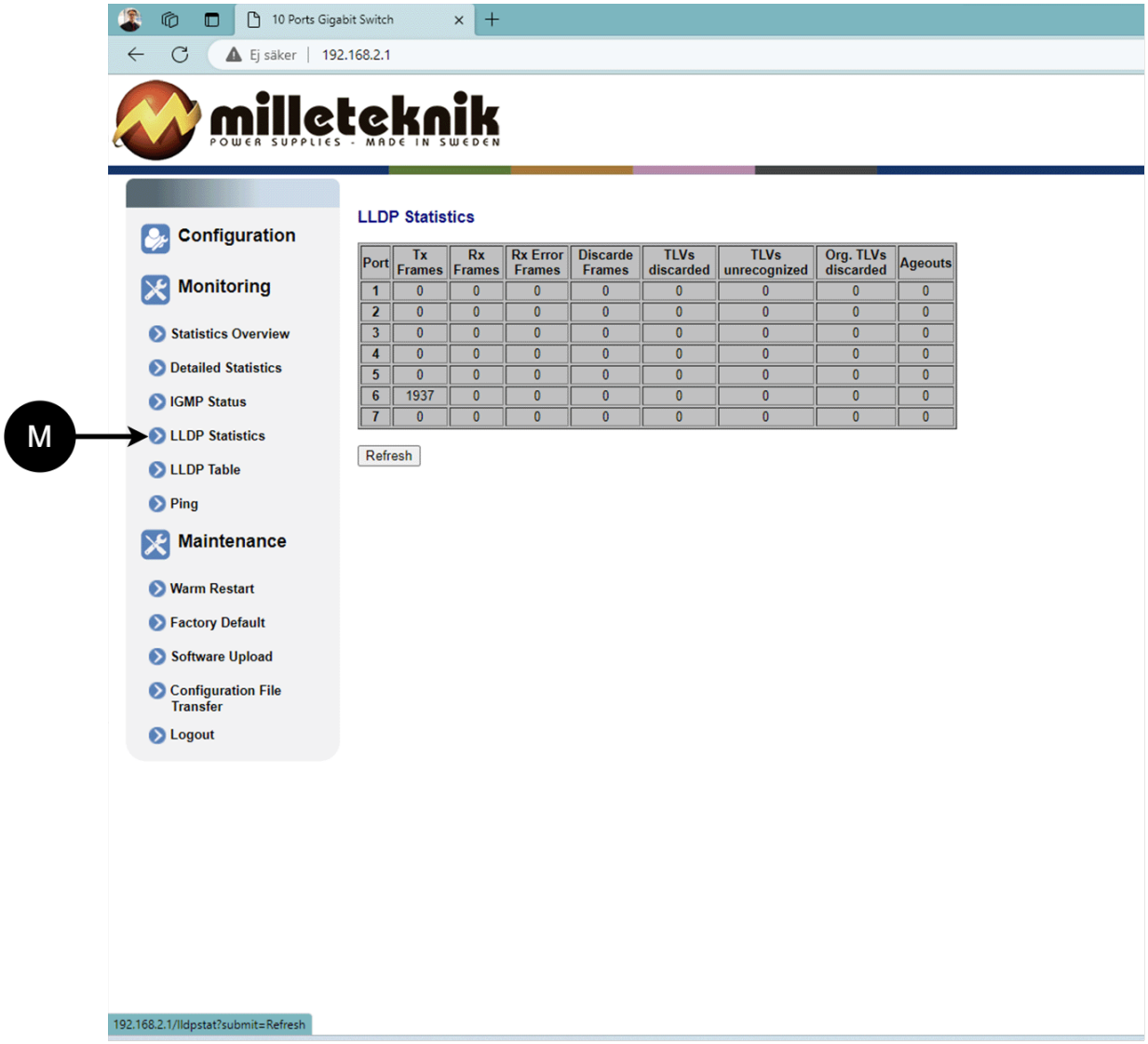
Tabell 16. Statistikk, detaljert.

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

IGMP-STATUS

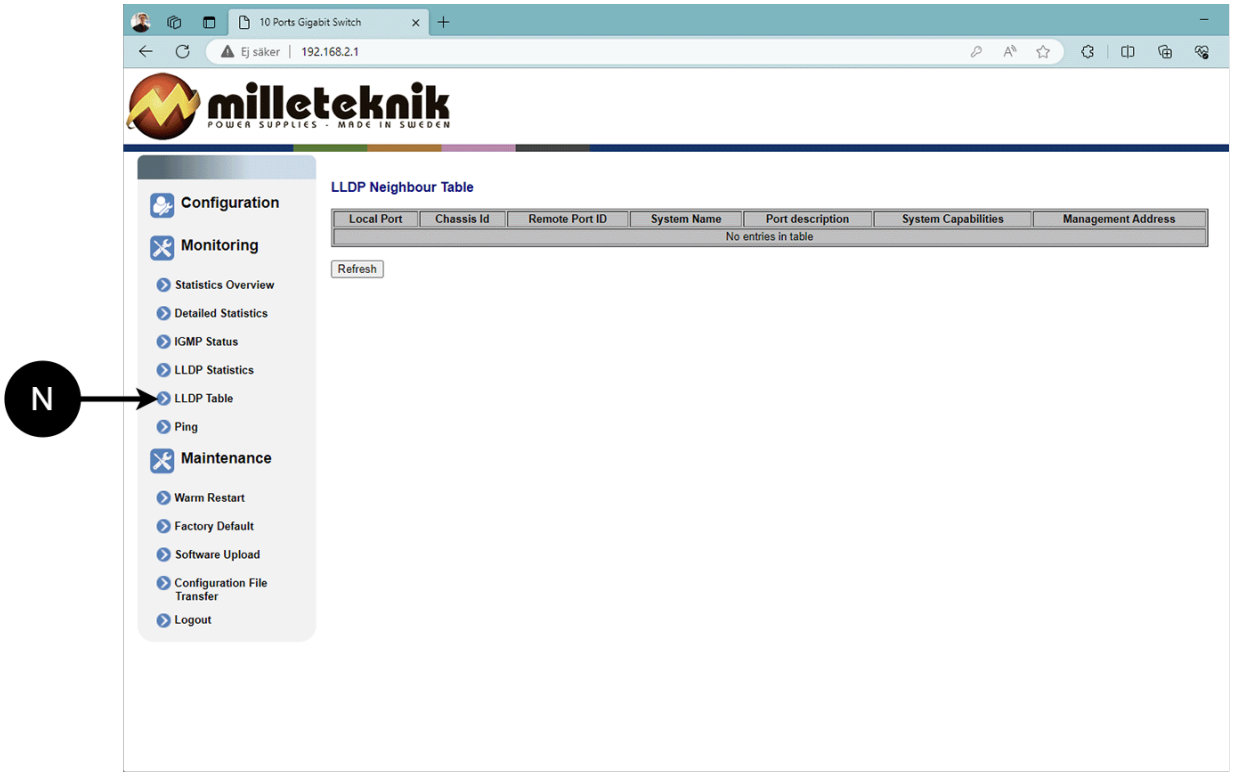
L: Status for IGMP

LLDP-STATISTIKK



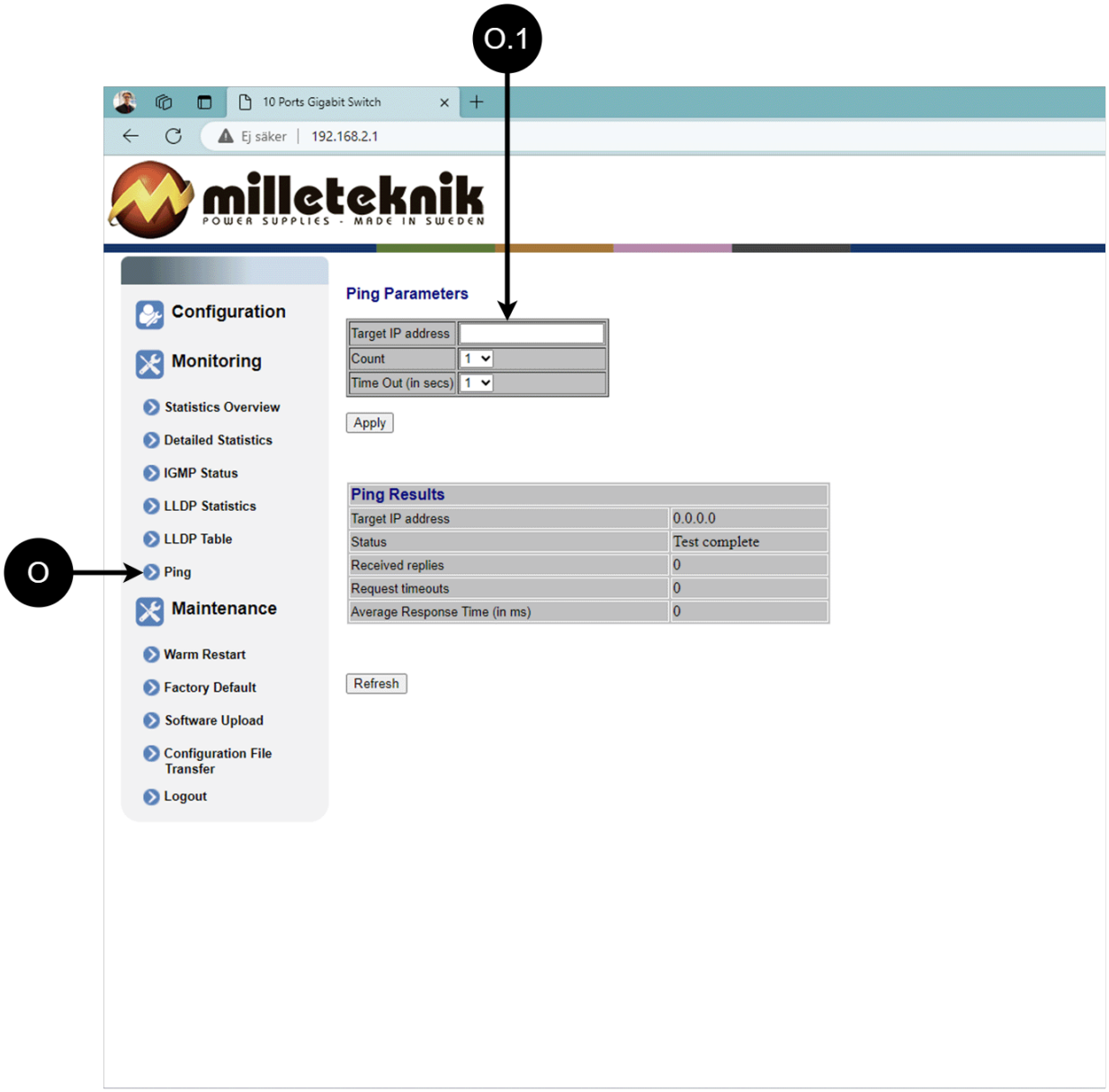
M: LLDP-statistikk

LLDP-TABELL



N: LLDP-oversikt.

PING



Tabell 17. Ping.

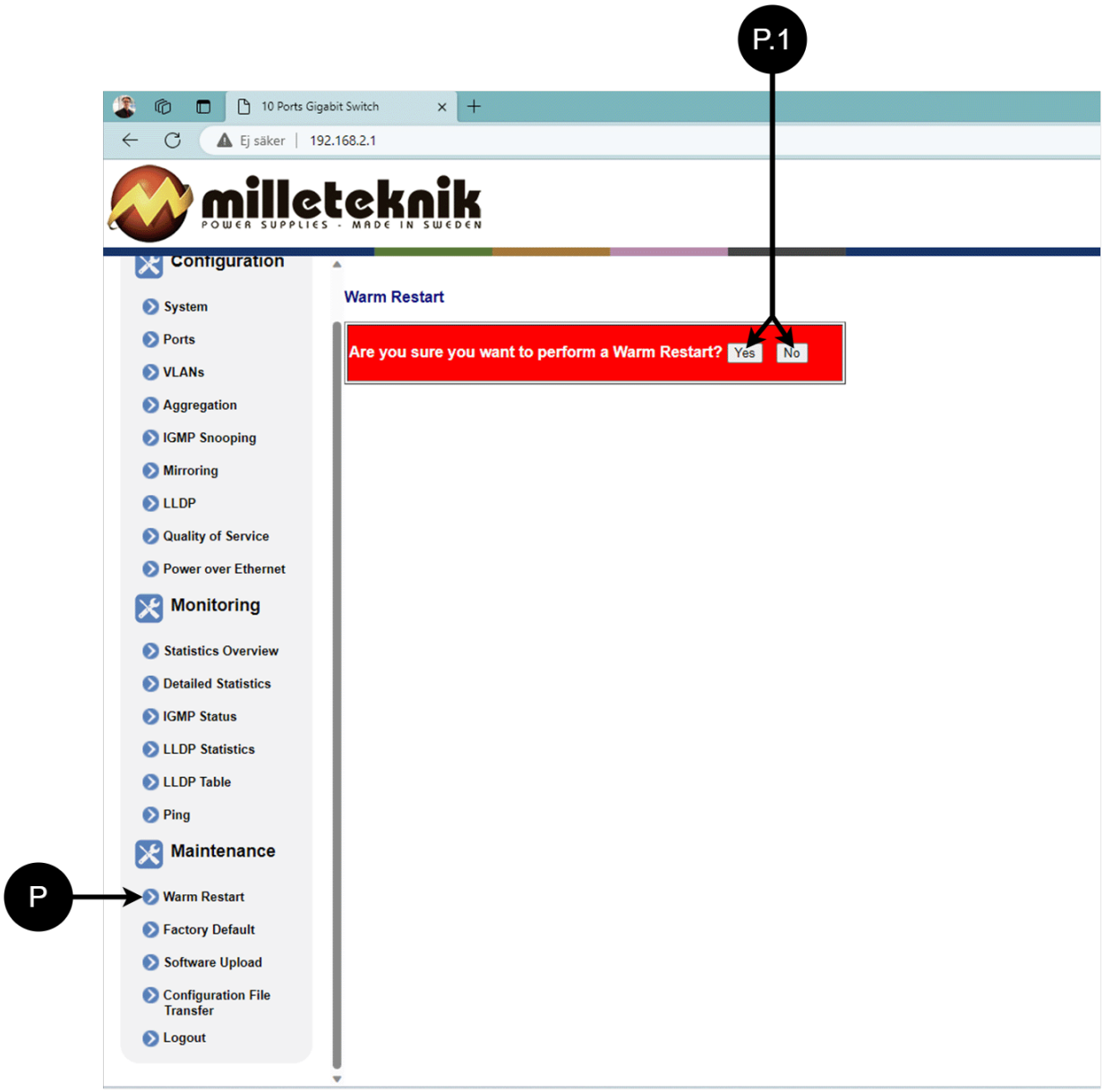
Bokstav, tall	Forklaring
O	Ping
O.1	Skriv inn adresse for å teste tilkobling og responstid.

Vedlikehold

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.



Tabell 18. Starter PoE-bryteren på nytt.

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

FABRIKKINNSTILT

ADVARSEL

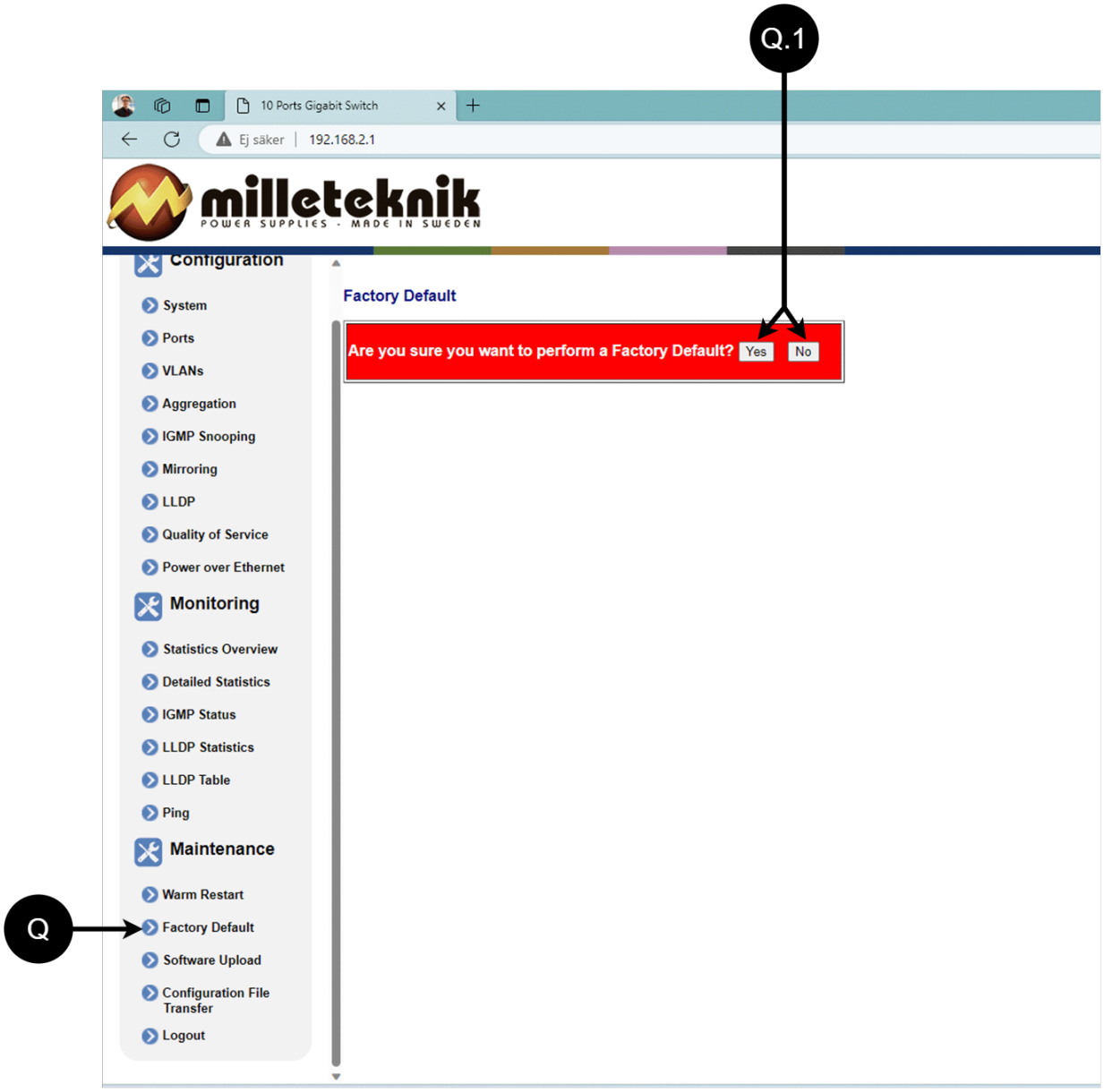
Fabrikkinnstilling gjøres med PoE-bryter. Batterisikkerhetskopiering er ikke gjenopprettet. Ved tilbakestilling vil tilkoblede enheter miste forbindelsen. Alarmen kan settes til batteribackup, men den forsvinner når PoE-bryteren er på igjen.

Fabrikkinnstilling av bryteren bare gjøres fra programvarens (dette) grensesnitt.

Anbefaling: Behold IP-adresse 192.168.2.1 og noter passord.

VIKTIG

Under en tilbakestilling av fabrikken går alle innstillinger, inkludert IP-innstillinger, tapt. Lagre konfigurasjonen før fabrikktilbakestilling. Se Last opp ny programvare [30]



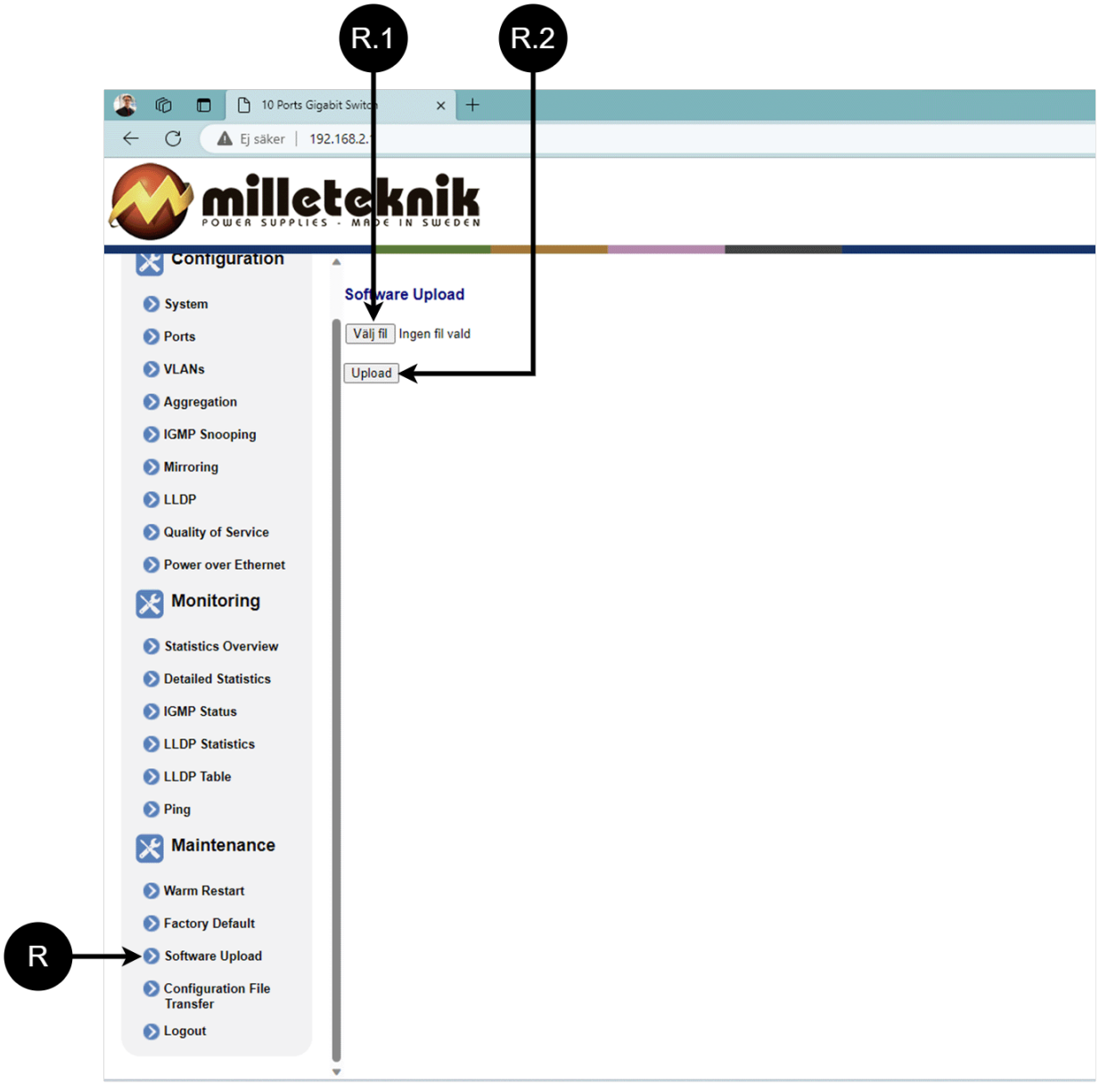
Tabell 19. Fabrikktilbakestilling av PoE-bryteren.

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

LAST OPP NY PROGRAMVARE

ADVARSEL

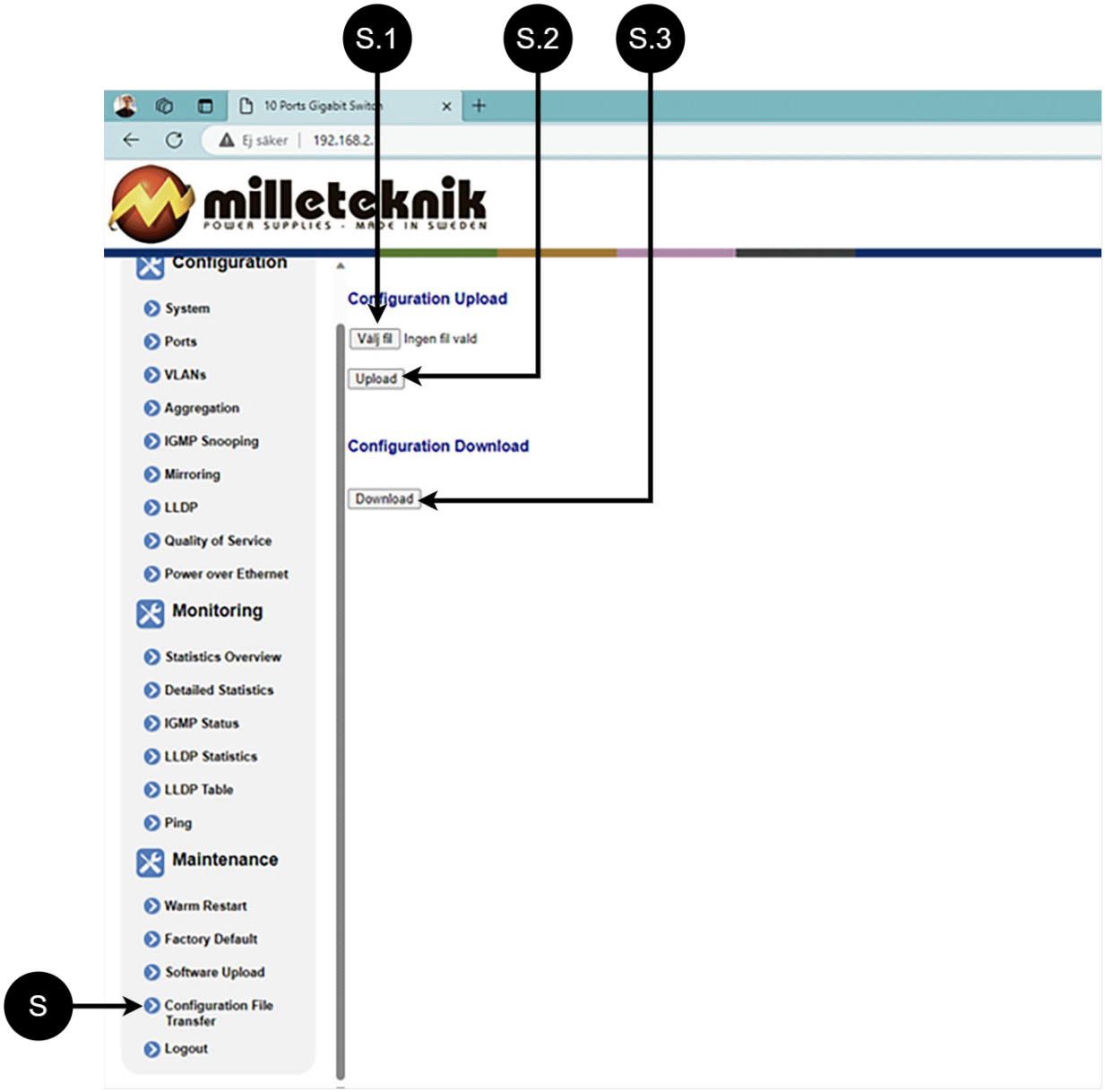
Bruk kun programvare du har mottatt fra Milleteknik's support. Milleteknik påtar seg intet ansvar for programvare eller konsekvenser som skade på enheten eller periferutstyr eller annen skade som kan oppstå ved opplasting av ikke-godkjent programvare.



Tabell 20. Last opp ny programvare.

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

LAST OG LAGRE KONFIGURASJONSFILEN

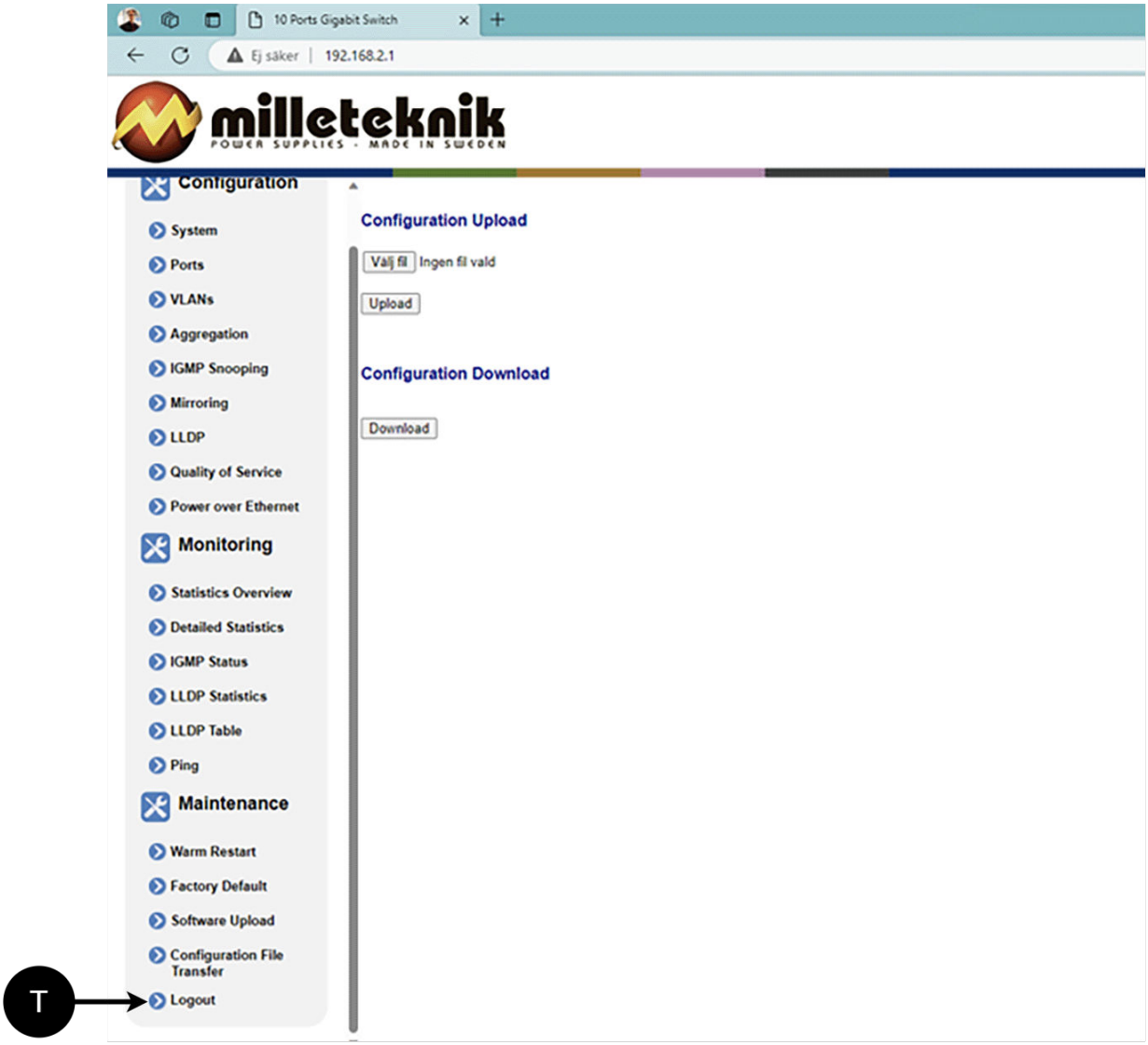


Tabell 21. Last og lagre konfigurasjonsfilen.

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.].

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

LOGG UT



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

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 2026-05-28

Alarm vises på dør / LED

Ved normal drift lyser LED-en grønt.

Tabell 22. Indikatordioden viser.

Alarm som vises på dør / LED	Forklaring
Lyser grønt	Normal drift.
Lyser gult	Strømbrudd.
Lyser rødt	Batteriet er ikke tilkoblet / sikringen har løst ut.

Når systemet er i drift: Dersom LED-en ikke lyser, er dyputladningsbeskyttelse er aktivert.

NOTAT
Hvis indikatorlampen blinker hvert 15. sekund, er batteriet fulladet og ladingen er i hvilefase for å forlenge batteriets levetid. I tilfelle strømbrudd i hvilefasen, bytter batteri-backupen til batteridrift som vanlig

Vedlikehold

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

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.

Produktblad - Tekniske data

Produktblad - strømforsyning fra Milleteknik

POE PRODUKTBLAD / TEKNISKE DATA

Figur 5.

Administrert PoE-svitsj med 4 PoE-porter.

NAVN, ARTIKKELNUMMER OG E-POSTNUMMER

Tabell 23. Navn, artikkelnummer og e-postnummer.

Navn	Artikkelnummer	E-nummer
PoE M-switch 4p FLX M	FM01N10224P01004PM	51 728 96

BESKRIVELSE

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

BRUKSOMRÅDE

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

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

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

VANLIGE BRUKSOMRÅDER

- Støtter IP-kameraer, lesere, dørsentre og andre nettverkssikkerhetsenheter
- Strøm- og datadistribusjon over en enkelt nettverkskabel for forenklet installasjon.
- Brukes til å drive IP-baserte tilgangssystemer der både data og strøm går gjennom nettverksskap.

TEKNISK BESKRIVELSE

Plate for feste av Keystone-moduler.

1 Gb porter.

Konstant utgangsspenning, 24 V (som er forsterket til 48 V) , uavhengig av batteri- eller nettdrift, noe som betyr at hele batterikapasiteten kan brukes.

For montering på vegg eller i et 19" stativ.

SPENNING, STRØM OG EFFEKT

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

Selvforbruk er strømuttaket kretskortet har når systemet er utplassert og i batteridrift.

Tabell 24. Selvforbruk

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

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

Ladestrøm: 10 A.

Strømuttak: 30,8 W/ PoE-port, 5 A på 24 V belastningsutgang.

[SV] LASTUTGÅNGAR

PoE-svitsj kan drive belastning til PoE-enheter og hovedkort kan drive en (1) 24V belastningsutgang for å drive andre applikasjoner.

ALARM

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

Alarm over RJ-45, se manual for alarmer som PoE-bryteren kan gi.

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.

SIKRINGER

Nettsikring: 2,5 A.

Lastsikring: Sikring på tilførsel til PoE-bryter : 10A. Sikring på lastutgang: 10 A.

Batterisikring: 30 A.

INDIKASJONER OG KOMMUNIKASJON

LED viser informasjon og alarmer på kretskortet og på skapdøren.

BATTERI OG BATTERITYPE

Batteritype: 12 V, AGM blybatteri, vedlikeholdsfritt. Batteristørrelser må ikke blandes.[1].

To 7 Ah, to 14 Ah eller to 20 Ah batterier.

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

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.

Tabell 25. Mål, med og uten emballasje.

Mål, høyde x bredde x dybde.[a.]	Dimensjoner med emballasje.
224 x 437 x 212 mm	260 x 480 x 250 mm

[a.]Dimensjoner på produkt og emballasje kan variere, dette er fordi produktet kan være plassert et annet sted i emballasjen.

Tabell 26. Høydeenheter, vifte og IP-klasse.

HAN	Innebygd vifte	IP-klasse
5	Ja	IP32

VEKT

Tabell 27. Vekt.

Navn	Netto vekt	Vekt m pakke.
PoE M-switch 4p FLX M	7,8 kg	8,55 kg

INSTALLASJONSKRAV

Enheten er beregnet for fast installasjon. Aggregatet skal installeres innendørs, miljøklasse 1, omgivelsestemperatur: +5°C til +40°C. Anbefalt omgivelsestemperatur er +15°C til +25°C (for optimal batterilevetid).

KRAV SOM PRODUKTET OPPFYLLER

Tabell 28. Produktet oppfyller følgende krav.

EMC:	EMC-direktivet 2014/30EU
El:	Lavspenningsdirektivet: 2014/35/EU
PoE:	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at/30,8 W opp til type2, klasse 4.
CE:	CE-direktivet ifølge: 765/2008
Maskindirektivet	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).
Økodesign	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 for å gi våre kunder tillit til deres valg

Effektivitet (%)[a.]	Standby-forbruk, typisk (W):
89%	1,27 W
90%	2,90 W
89%	3,38 W

[a.]Ved nominell belastning.

[1]Antallet batterier som er oppført representerer det maksimale antallet som enheten kan håndtere samtidig. Hvis flere batteristørrelser er spesifisert, betyr dette at enheten kun har plass til én batteristørrelse om gangen.

CE

GARANTI

Produktet har to års garanti mot fabrikasjonsfeil. Batterier og slitedeler dekkes ikke av garantien.

UTVIDBAR, ALTERNATIVER OG TILBEHØR

Sabotasjekontakt

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 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.[2]Kontakt din distributør for mer informasjon.

LENKE TIL DEN NYESTE INFORMASJONEN

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

PoE serien

LINK TIL TEKNISKE SPESIFIKASJONER

LENKER TIL MANUALER OG PRODUKTARK

Du finner manualer og produktark på: www.milleteknik.se QR-koden nedenfor tar deg til produktsiden.

Navn	Dimensjoner	Batterier som passer	lenke
PoE M-switch 4p FLX M	224 x 437 x 212 mm	2 stk 20 Ah.	

Batterier er bare inkludert hvis spesifisert, ellers må batterier kjøpes separat.

DIVERSE

Forskjellen mellom PoE, PoE+ og PoE++.

Tabell 29. Maks effekt PoE.

-	PoE	Poe+	PoE++
Kompatibel[a.]	-	PoE	PoE, PoE+
Offisielt navn	IEEE 802.3af	IEEE 802.3at	IEEE 802.3bt
Maksimal kraft	15,4 W	30,8W	60W-100W

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

[2]Kostnader som påløper i forbindelse med gjenvinning dekkes ikke.

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 2026-05-28

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.

Adresse og kontaktopplysninger

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