

Installasjon og igangkjøring

Instruksjoner for installasjon og igangkjøring.

Instruksjon nr: 350-299

Navn, artikkelnummer og e-postnummer

Tabell 1. Navn, artikkelnummer og e-postnummer.

Navn	Artikkelnummer	E-nummer
[sv] PoE Switch Managed 4p UT M	[sv] PL02P30024P050P-UTM	51 734 03

PoE produktblad / tekniske data



[sv] Om

[sv] PoE Switch Managed 4p UT M är en strömförsörjning med PoE för utomhusbruk. Byggt för att klara nordiska förhållande - sommar som vinter. Produkten skiljer sig från inomhus-batteribackuper från Milleteknik och vissa funktioner har tillkommit och andra har fallit från.

Revisjoner og om dette dokumentets utgave

Gjeldende og nyeste utgave av dette dokumentet er tilgjengelig på www.milleteknik.se.

Dette dokumentets gyldighet kan ikke garanteres da ny utgave publiseres uten forvarsel.

Instruksjoner for bruk på svensk i original.¹

Bruksanvisning, tekniske data og oversettelser av disse kan inneholde feil. Det er alltid installatørens ansvar å påse at produktet installeres på en sikker måte.

¹Oversettelser på andre språk enn svensk er kun veiledende og ikke trygt gjennomgått. Oversettelse bør alltid kontrolleres mot den svenske originalen for å sikre nøyaktig informasjon

Symboler

Tabell 2. Symbolforklaring

Symboler	Betegnelse	Forklaring
	Advarsel	Fare for elektrisk støt, feil installasjon eller varme overflater. Viser i noen manualer
	Legg merke til	Brukes til tilleggsinformasjon som tydeliggjør teksten.
	Forsiktighet/Viktig	Indikerer risikoen for skade på utstyret eller funksjonsfeil. Brukes også til informasjon som er viktig, men ikke sikkerhetsrelatert.
	Tips	Viser praktiske råd eller snarveier for installasjon, drift eller service.
	CE-merking	Produktet er i samsvar med gjeldende EU-direktiver og harmoniserte standarder.
	Les håndboken	Les bruksanvisningen før installasjon og service.
	Må ikke kastes i husholdningsavfall	Produktet er omfattet av WEEE-direktivet og må ikke kastes sammen med husholdningsavfall, det må resirkuleres og leveres til et resirkuleringssenter.
	Resirkulering	Emballasje, produkter og andre materialer som ikke inneholder elektronikk, må resirkuleres i samsvar med lokale miljøforskrifter.

Installasjon — generell informasjon

Installasjonen skal utføres av en kompetent elektriker i samsvar med gjeldende nasjonale regler for elektrisk installasjon.

Produktet er av beskyttelsesklasse I og må kobles til en jordet 230 V vekselstrømskrets.

- Den faste installasjonen skal ha en hovedbryter i henhold til IEC 60947-1. Bryteren skal være lett tilgjengelig og tydelig merket med sin funksjon.
- Tilførselskabelens areal skal være minst 1,0 mm² og utstyrt med sikring T 2,5 A (stiv) eller tilsvarende.
- AC- og lavspenningskabler må ikke trekkes sammen. Hold separate kabelrenner eller bunter
- Kontroller at beskyttelsesjord (PE) er riktig tilkoblet før du slår på spenningen.
- Sørg for fri luftsirkulasjon rundt kabinettet minst 100 mm, med mindre annet er spesifisert. Ventilasjonsåpninger må ikke dekkes.
- Produktet er beregnet for innendørs installasjon i normalt miljø (forurensning nummer 2 og innendørs klasse 1).

Disse generelle kravene gjelder for alle Milleteknik-produkter med 230 V nettforbindelse.

Krav til hovedbryter, sikring og kabelområde

For å oppfylle gjeldende elektriske sikkerhetskrav, skal installasjonen være utstyrt med en hovedbryter i henhold til IEC 60947-1.

Tabell 3. Hovedbryter og sikring

Komponent	Krav
Hovedbryter	En hovedbryter i henhold til IEC 60947-1 skal være inkludert i installasjonen og være lett tilgjengelig. Separert fase (F) og nøytral (N)

Komponent	Krav
Sikring	Tilførselskretsen skal beskyttes av en sikring eller automatisk sikring med nominell strøm i henhold til produktspesifikasjonen (normalt T 2,5 A treg eller tilsvarende). Se enhetens typeskilt.
sikringer	Godkjent type i henhold til IEC 60127.
Kablingsområde (230 V)	Minst 1,0 mm ²
Kabellengde	Ved lengre ledninger bør spenningsfall tas i betraktning slik at driftsspenningen ikke faller under 230 V ± 10% ved enheten.
Strekavlastning	Alle kabler skal være korrekt avlastet, og dragavlastningen skal kontrolleres før enheten spenningssettes.

Disse kravene gjelder for alle Milleteknik-produkter med 230 V nettforbindelse.

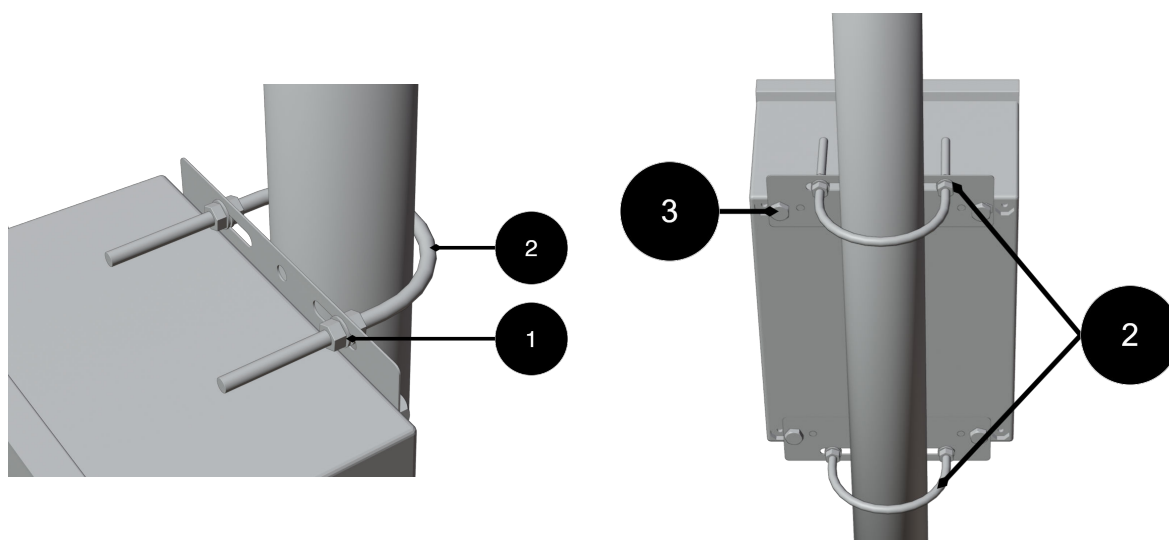
Tabellen nedenfor viser anbefalt kabelareal for lavstrømsinstallasjoner ved forskjellige spenninger, strømstyrker og kabellengder. Verdiene er basert på kobberkabel og et maksimalt spenningsfall på ca. 3% for å sikre drifts

Innkapsling

[sv] Montering utomhus

- [sv] *Produkten är avsedd för montering på stolpe med skenor eller motsvarande fästdetaljer.*
- [sv] *Använd skenor och infästningar som är kompatibla med produktens vikt och monteringsmönster.*
- [sv] *Montera skenorna i produkten innan stolpfästen eller rörlämmor monteras.*
- [sv] *Placera rörlämmor eller motsvarande fästdetaljer runt stolpen och anslut dem till skenornas monteringspunkter.*
- [sv] *Kontrollera att produkten är riktad och monterad i vertikalt läge innan åtdragning.*
- [sv] *Stolpens diameter och material ska vara lämpligt för vald typ av fästdetalj.*
- [sv] *Dra åt samtliga skruvar och muttrar enligt fästdetaljens rekommendationer.*
- [sv] *Säkerställ att produkten sitter fast och inte kan rotera eller glida på stolpen efter montering.*
- [sv] *Kabelinföringar ska orienteras nedåt eller enligt produktens specifika installationsanvisningar.*
- [sv] *Undvik placering där vatten kan rinna direkt ned på kapslingen från ovanliggande ytor.*
- [sv] *Montering ska utföras enligt gällande installationsregler och av behörig installatör.*

[sv] Montering på stolpe



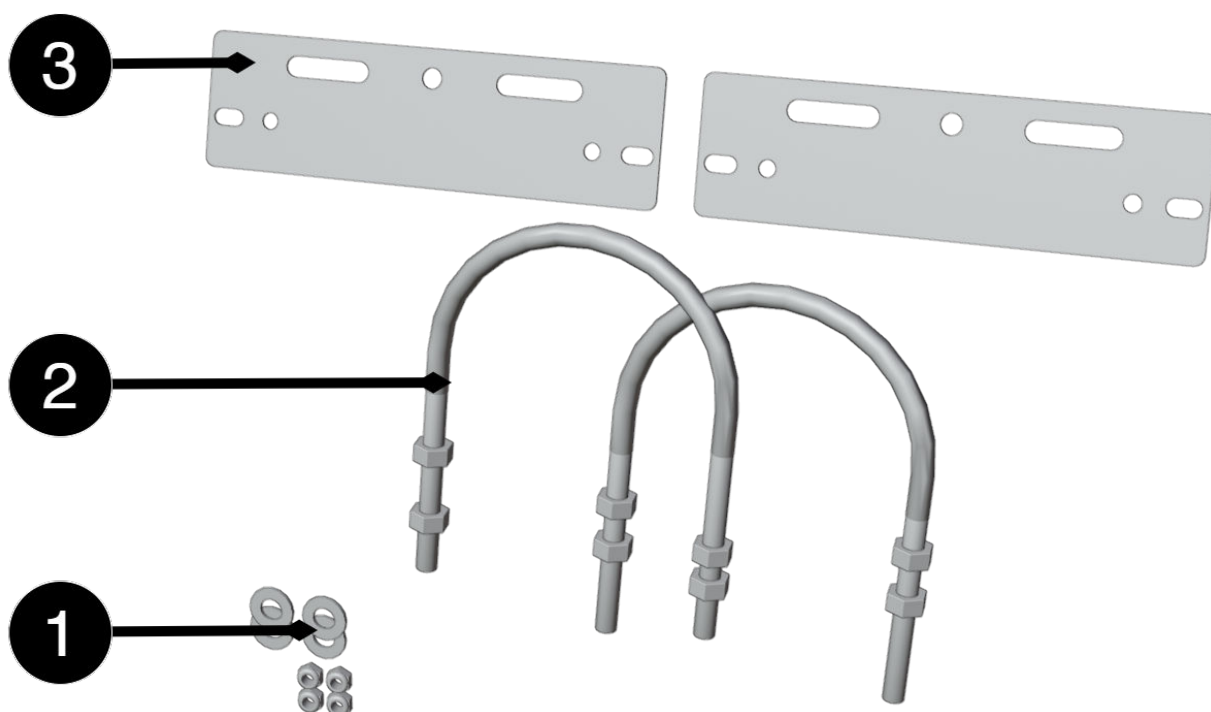
[sv] Montering på stolpe

[sv] Montera i denna ordningen:

1. [sv] Placera fästplåtarna (3) på kapslingens övre och nedre infästningspunkter och fäst dem lätt med medföljande skruvar. Dra inte åt slutligen ännu.
2. [sv] För den nedre U-bulten (2) runt stolpen och genom hålen i den nedre fästplåten. Montera brickor och muttrar. Dra åt lätt.
3. [sv] För den övre U-bulten (2) runt stolpen och genom hålen i den övre fästplåten. Montera brickor och muttrar.
4. [sv] Justera kapslingens läge så att den är i lod och centrerad mot stolpen.
5. [sv] Dra åt alla muttrar i turordningen: – nedre U-bult – övre U-bult – skruvarna till fästplåtarna
6. [sv] Kontrollera infästningen genom att belasta kapslingen lätt framåt/bakåt för att säkerställa stabil montering.

Komponentöversikt

[sv] Komponentöversikt monteringskit

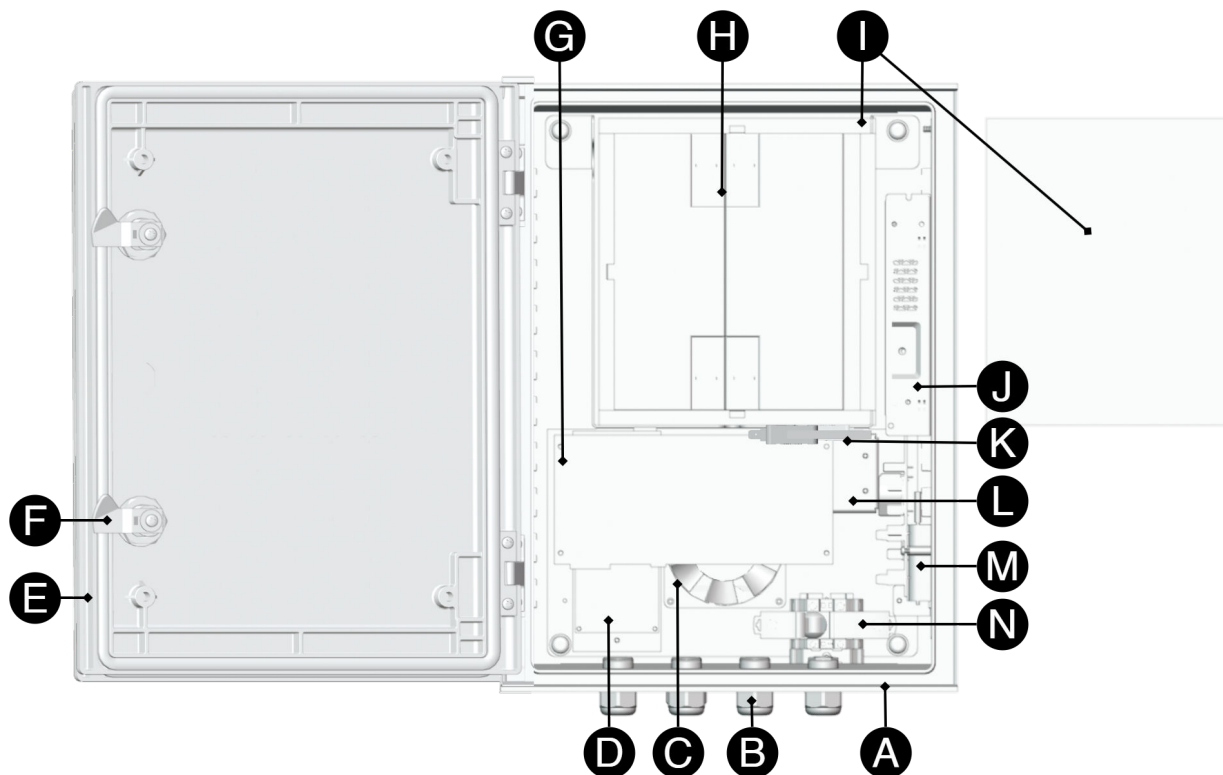


Tabell 4. [sv] Komponentöversikt

[sv] Nr	[sv] Förklaring
1	[sv] Fästplåt
2	[sv] U-bult för stolpe
3	[sv] Brickor och muttrar

[sv] Komponentöversikt PoE Switch Managed 4p UT M

Figur 1. [sv] Komponentöversikt PoE Switch Managed 4p UT M



[sv] Konfiguration kan skilja sig från levererad produkt.

Tabell 5. [sv] Komponentöversikt

[sv] Bokstav	[sv] Förklaring
A	[sv] Kapsling.
B	[sv] Kabelgenomföringar.
C	[sv] Fläkt.
D	[sv] Effektkort - strömförsörjer PoE-kortet med 48 V DC.
E	[sv] Dörr.
F	[sv] Lås.
G	[sv] PoE-kort.
H	[sv] Batterier, (köps separat).
I	[sv] Isolering.
J	[sv] Nätaggregat.
K	[sv] Sabotagekontakt.
L	[sv] Temperaturgivare.
M	[sv] Styrkort.
N	[sv] Automatsäkring och inkoppling inkommande 230 V AC.

[sv] Anslutning av matningsspänning, 230 V AC

[sv] Innan anslutning ska matningskretsen vara frånkopplad och spänningslös. Kontrollera att ledararea och kabeltyp uppfyller gällande installationsregler samt att dragavlastning och isolationsnivåer följer kraven för 230 V-installationer.

[sv] Efter anslutning ska samtliga skruvanslutningar kontrolleras och dras åt. Spänningssättning får endast ske efter att mekaniskt skydd, kåpor och kapsling har återmonterats och uppfyller beröringsskydd enligt EN 62368-1.

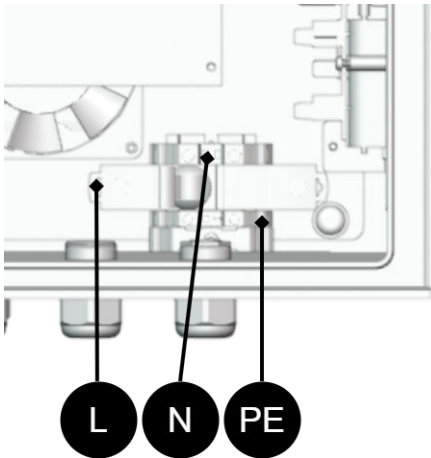


VIKTIG

[sv] Installation och anslutning av 230 V AC får endast utföras av behörig elinstallatör enligt SS 436 40 00.

- [sv] L (Fas) – anslut den inkommande fasledaren.
- [sv] N (Neutral) – anslut den inkommande neutralledaren (nollan).
- [sv] PE (Skyddsjord) – anslut skyddsjord till avsedd jordplint. Skyddsjord är obligatorisk för att upprätthålla utrustningens föreskrivna skyddsnivå (skyddsklass I).

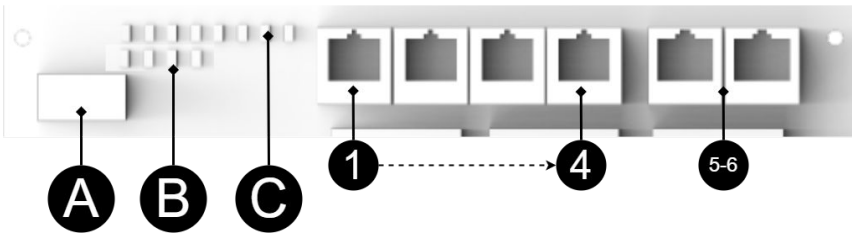
Figur 2. [sv] Inkoppling 230 V AC.



Tabell 6. [sv] Inkoppling 230 V AC

[sv] Beteckning	[sv] Förklaring
L	[sv] Fas.
N	[sv] Neutral (nolla)
[sv] PE	[sv] Jord.

Kort beskrivelse for PoE switch 4p

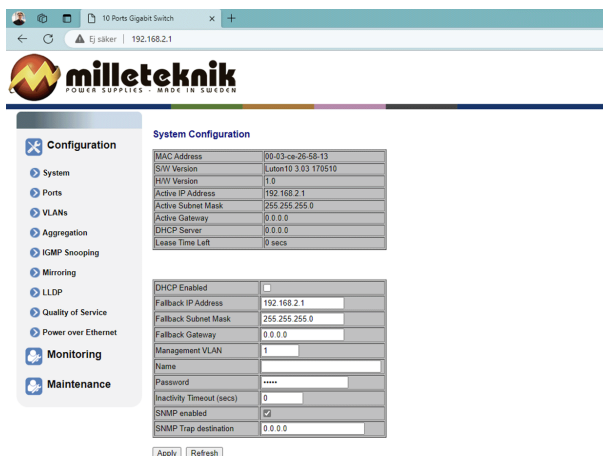


Tabell 7. Kort beskrivelse PoE switch 4p.

Nei	Forklaring
1-4	4 stk. RJ-45-porter for tilkobling av PoE-enheter. PoE-drevet.
5-6	2 stk. RJ-45-porter for tilkobling av enheter, ikke PoE-matet.
A	Dip-bryter.
B	Gul LED på = PoE-enhet tilkoblet. Dette er kun en indikasjon på at porten er tilkoblet og ikke statusen til den tilkoblede enheten.
C	Indikasjon, grønn LED lyser når enheten er koblet til. Dette er kun en indikasjon på at porten er tilkoblet og ikke statusen til den tilkoblede enheten.

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 konfigurasjonswebseite.

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**

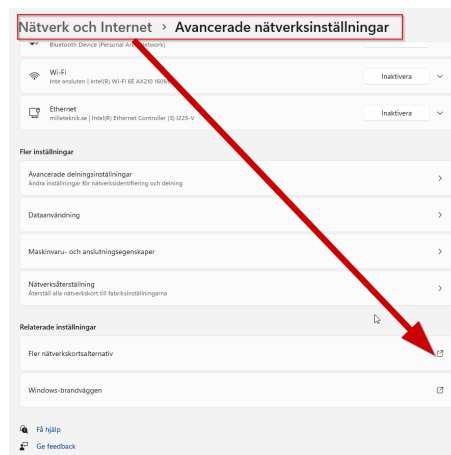
Passord (fabrikkinnstilling): **admin**



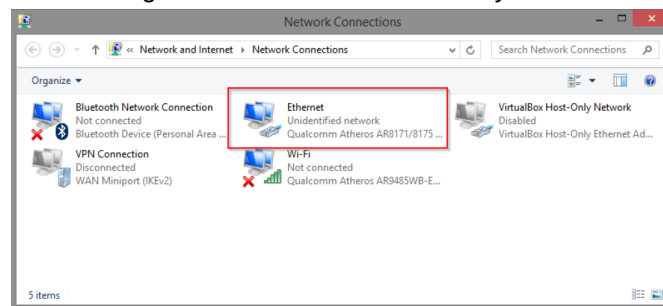
NOTAT

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

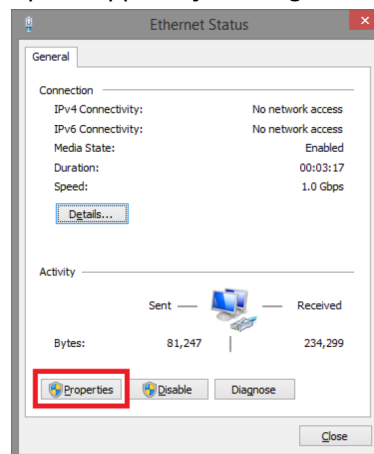
1. Åpne innstillinger og gå til **Nettverk og Internett** -> **Avanserte nettverksinnstillinger**. Åpne **flere nettverkshortalternativer**.



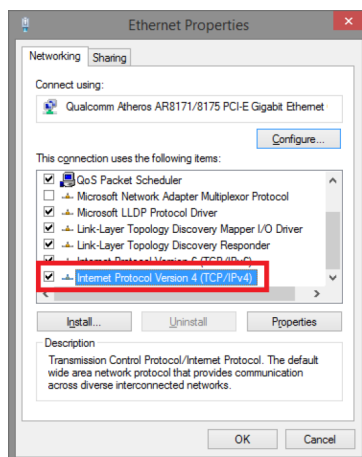
2. Et nettverkstilkoblingsvindu vises som viser alle tilgjengelige nettverkstilkoblinger på datamaskinen. Dobbeltklikk på nettverkstilkoblingen du bruker for å koble til bryteren.



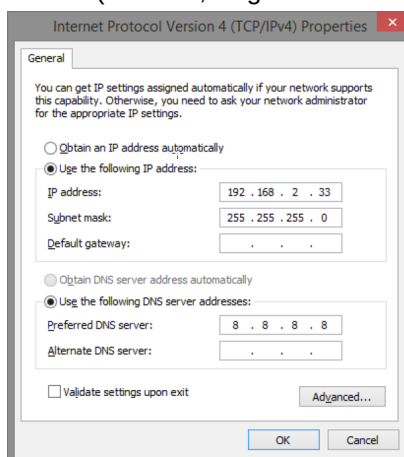
3. Ethernet-statusvinduet vises. Klikk på knappen **Kjennetegn** som vist i figuren nedenfor.



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**

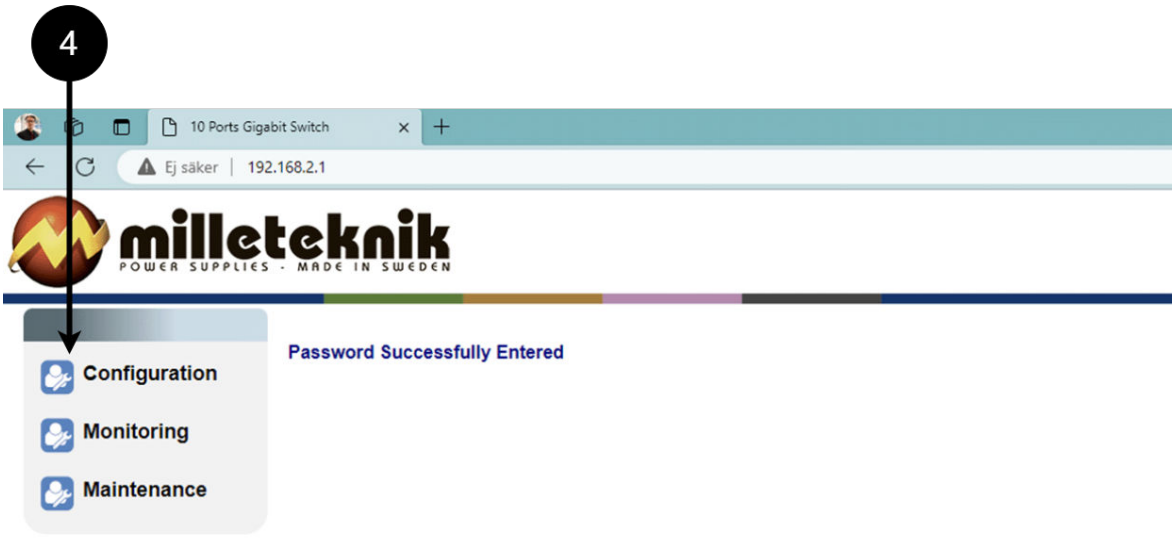
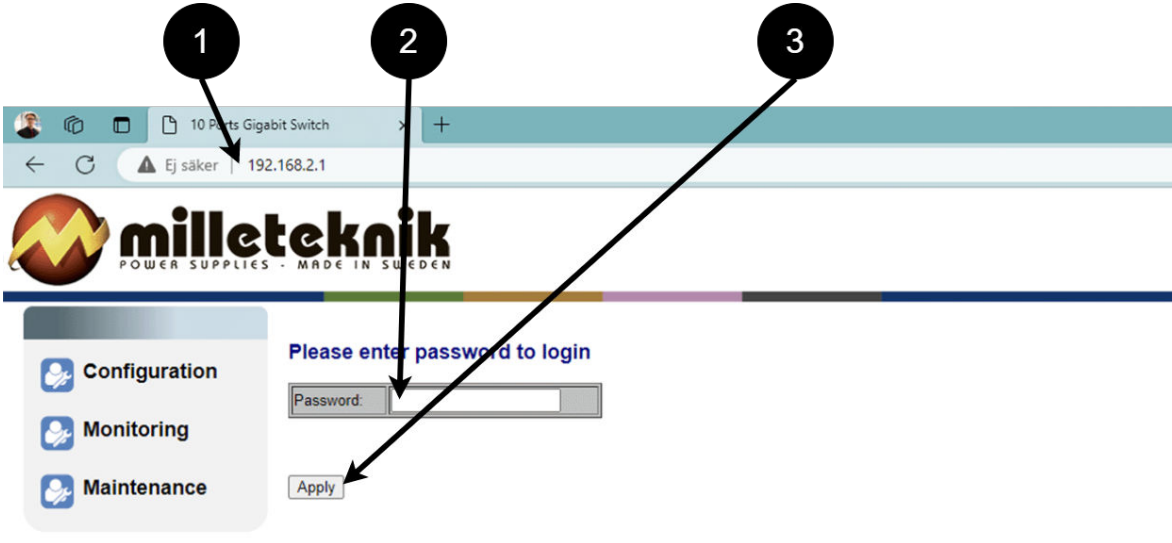


NOTAT

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 8. 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 9. 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 fabrikk (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 \[20\]](#) 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 \[20\]](#) PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

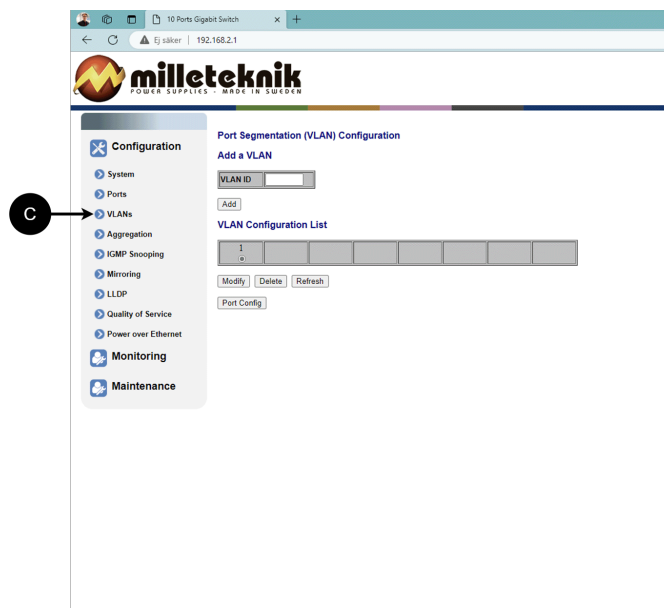
Tabell 10. Porter, konfigurasjon.

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 \[20\]](#) 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 \[20\]](#) 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 \[20\]](#) 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 \[20\]](#) 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 \[20\]](#) PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

Tabell 11. LLDP-konfigurasjon.

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 nettkabler hvor det er spesifikke RX- og TX-ledninger som tillater toveiskommunikasjon mellom enheter.

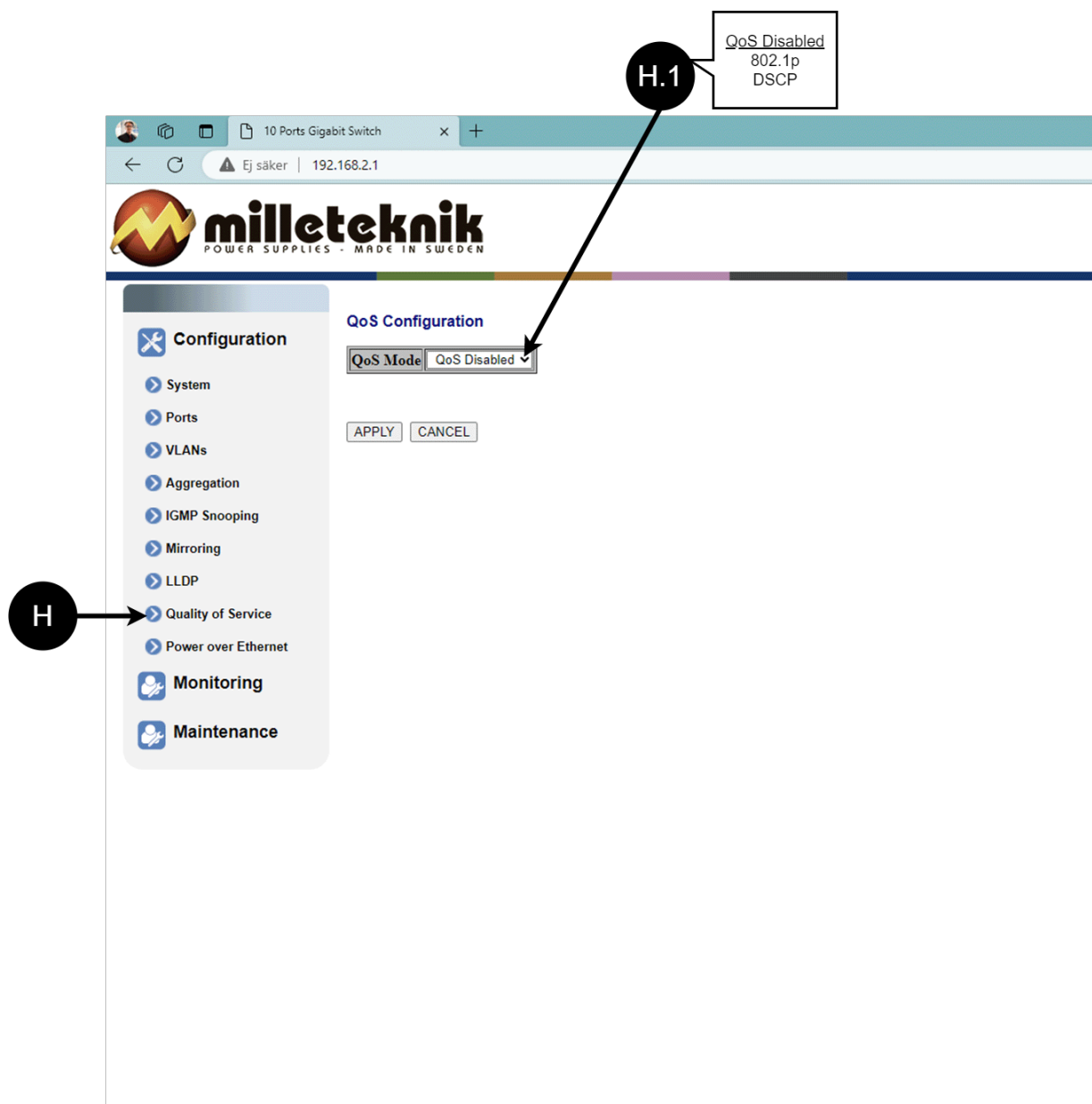
QOS, KONFIGURASJON



ADVARSEL

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

[Fabrikkinnstilt \[20\]](#) PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.



Tabell 12. 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.
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 \[20\]](#) PoE-enhet hvis den ikke oppfører seg som forventet etter justering av innstillingene på denne siden.

Tabell 13. 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 14. Statistikk, oversikt.

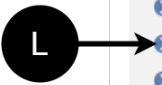
Bokstav, tall	Forklaring
J	Statistikk, oversikt
J.1	Trafikk per havn.

STATISTIKK, DETALJERT

Tabell 15. Statistikk, detaljert.

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

IGMP-STATUS



The screenshot shows the Milleteknik web interface for a 10 Ports Gigabit Switch. The browser address bar shows the URL 192.168.2.1. The interface includes a sidebar menu with sections for Configuration, Monitoring, and Maintenance. The 'Monitoring' section is expanded, showing options like Statistics Overview, Detailed Statistics, IGMP Status, LLDP Statistics, LLDP Table, Ping, and IGMP Status. The 'IGMP Status' option is highlighted with a black circle and the letter 'L'. The main content area displays the 'IGMP Status' table, which shows the status of IGMP for VLAN 1. The table has columns for VLAN ID, Querier, Queries transmitted, Queries received, v1 Reports, v2 Reports, v3 Reports, and v2 Leaves. The data row shows VLAN 1 with Querier 'Idle', 0 queries transmitted, 0 queries received, and 0 reports for all versions.

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

LLDP-STATISTIKK

M: LLDP-statistikk

LLDP-TABELL

N

Configuration

Monitoring

LLDP Table

Maintenance

LLDP Neighbour Table

Local Port	Chassis Id	Remote Port ID	System Name	Port description	System Capabilities	Management Address
No entries in table						

Refresh

N: LLDP-oversikt.

PING

The screenshot displays the Milleteknik web interface for configuring a ping test. The sidebar on the left has a menu with 'Ping' selected, indicated by a callout 'O'. The main content area is titled 'Ping Parameters' and includes a 'Target IP address' field (pointed to by callout 'O.1'), a 'Count' dropdown set to 1, and a 'Time Out (in secs)' dropdown set to 1. An 'Apply' button is below these fields. The 'Ping Results' section shows a table with the following data:

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

A 'Refresh' button is located below the results table.

Tabell 16. Ping.

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

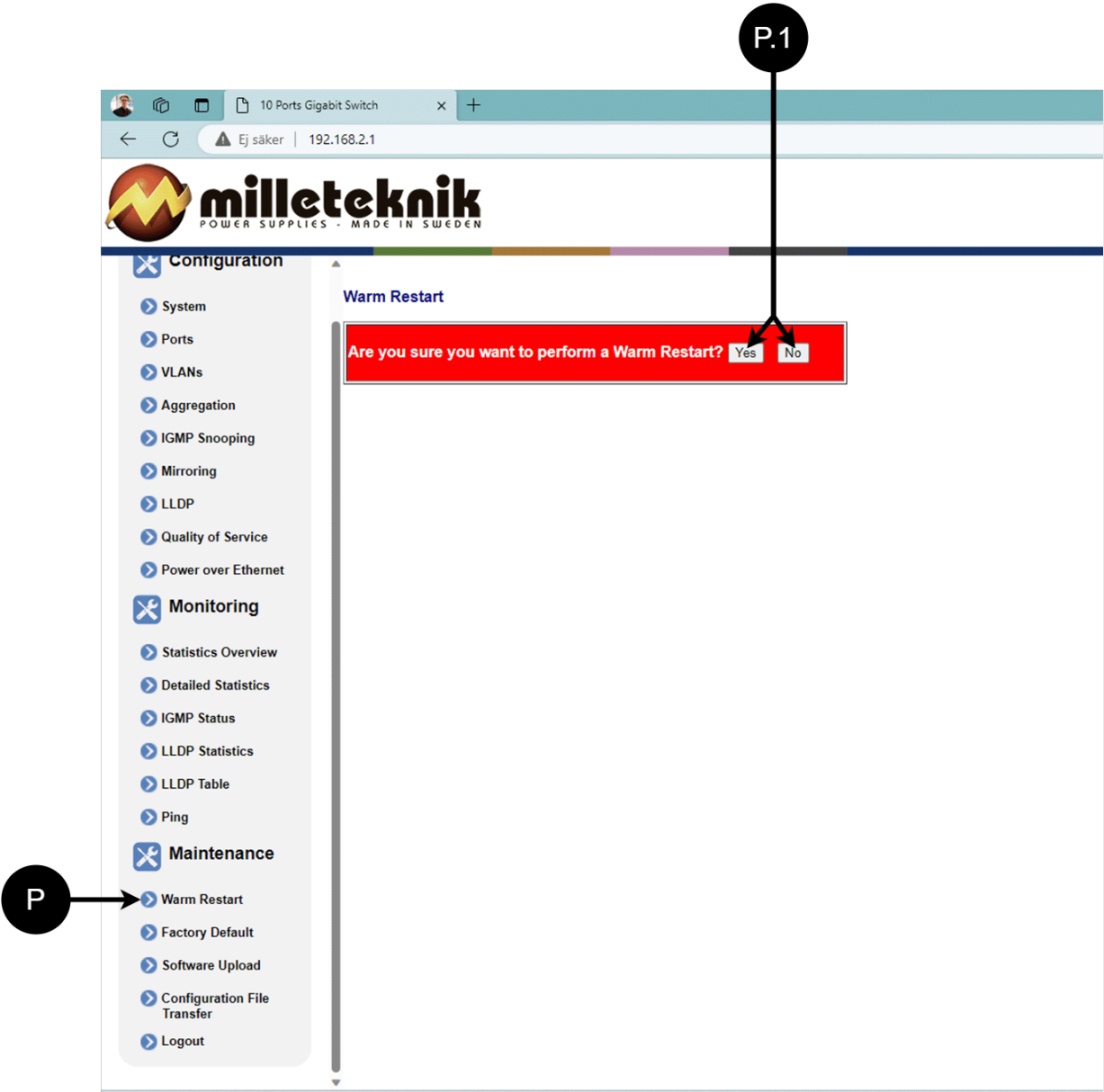
Vedlikehold

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 17. 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.

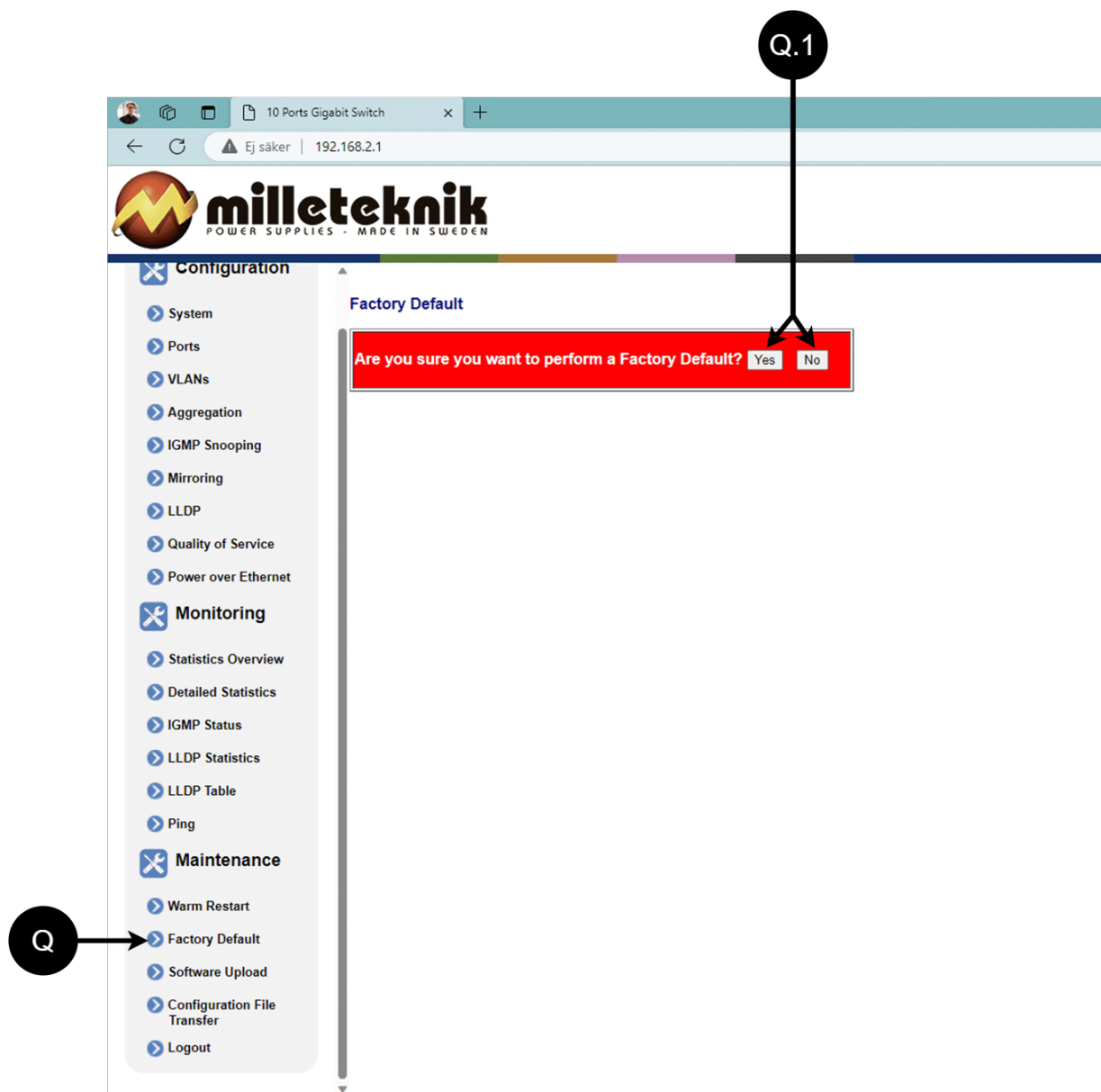
Fabrikkinnstilling av bryteren bare gjøres fra programvarens (dette) grensesnitt.

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 \[22\]](#)



Tabell 18. Fabrikktilbakestilling av PoE-bryteren.

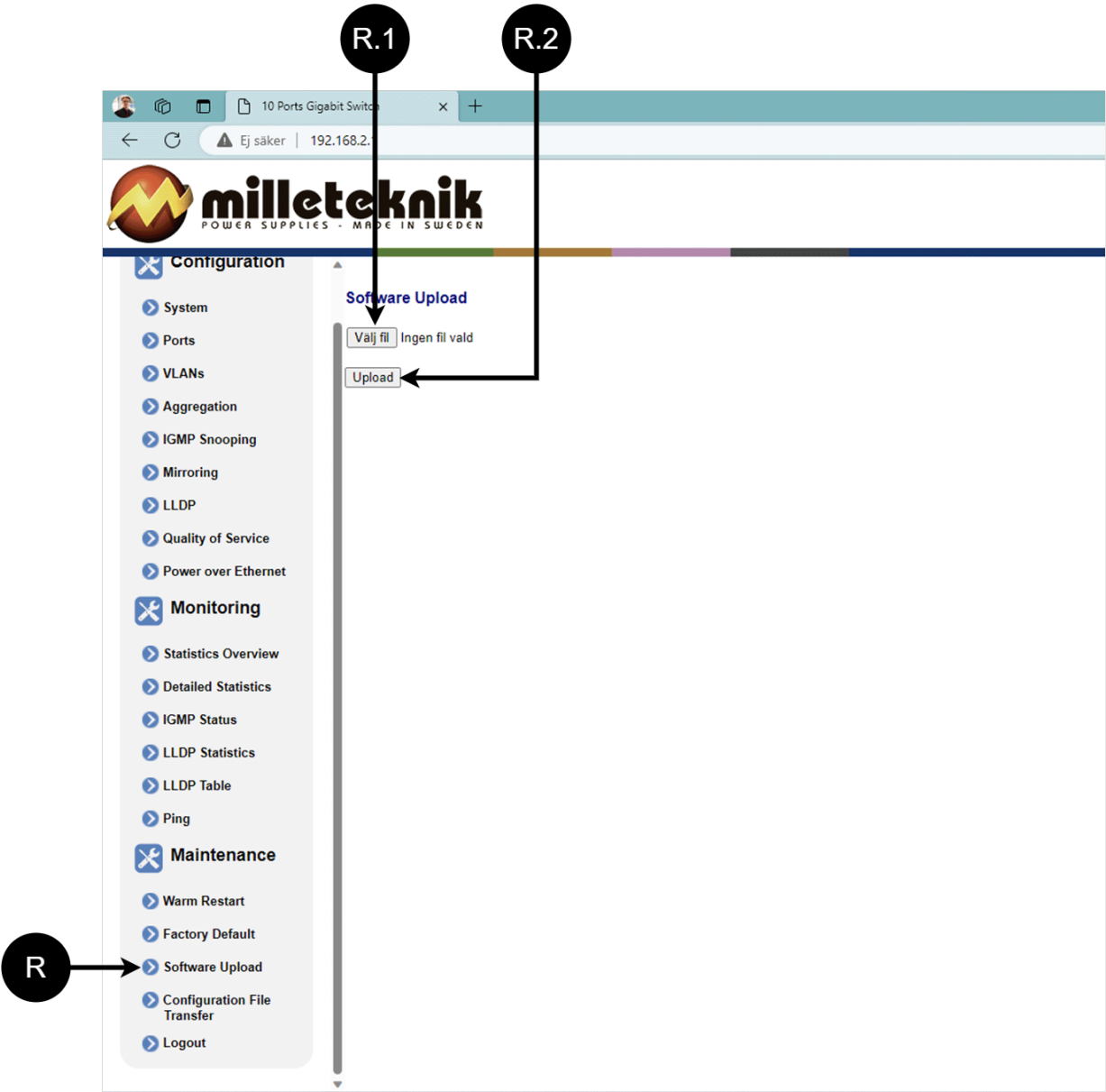
Bokstav, tall	Forklaring
Q	Tilbakestill PoE-bryteren til fabrikk.
Q.1	Velg "Ja" for å tilbakestille PoE-bryteren til fabrikk.

LAST OPP NY PROGRAMVARE



ADVARSEL

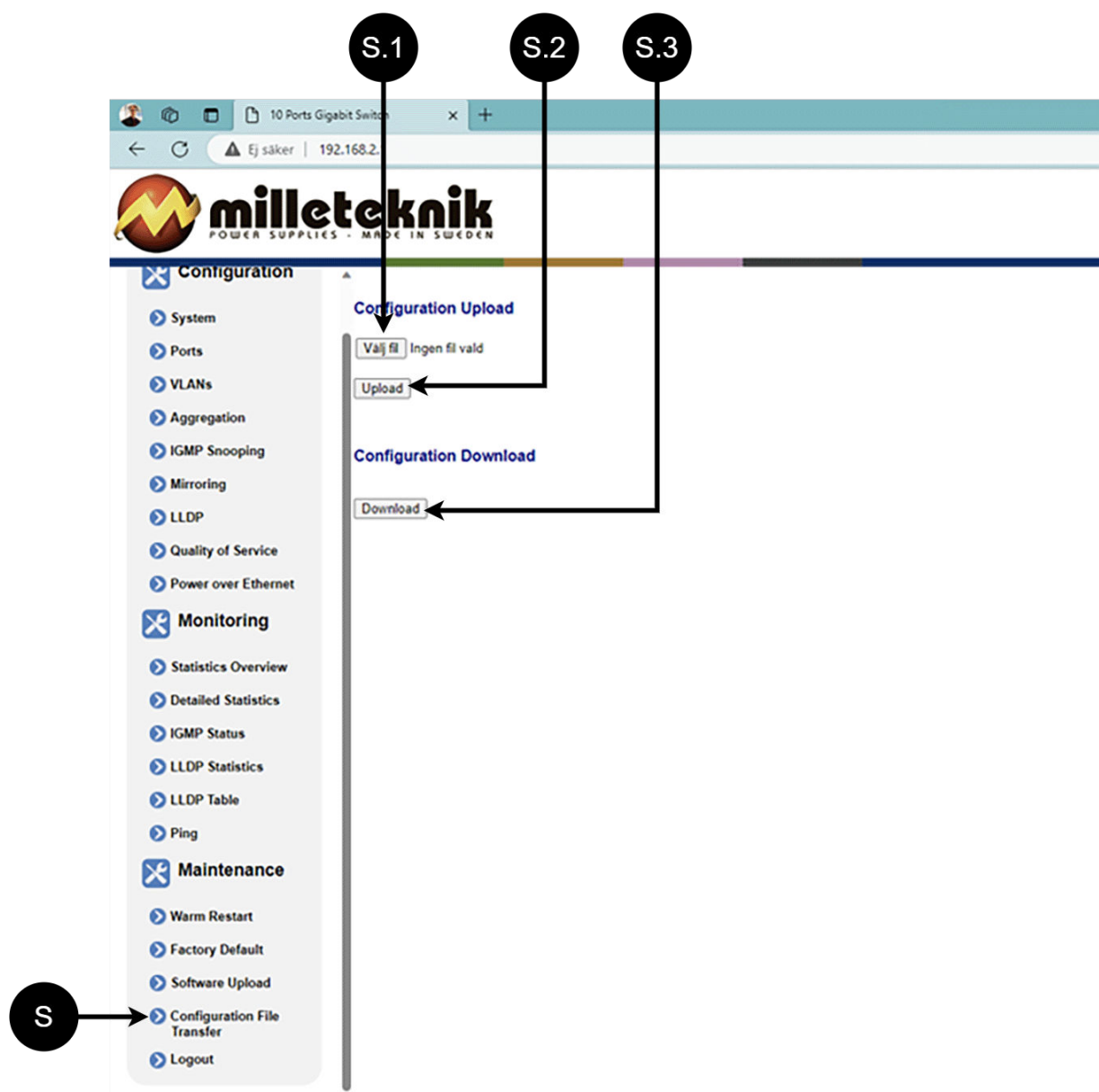
Bruk kun programvare du har mottatt fra Milletekniks support. Milleteknik påtar seg in-
tet ansvar for programvare eller konsekvenser som skade på enheten eller periferutstyr
eller annen skade som kan oppstå ved opplasting av ikke-godkjent programvare.



Tabell 19. 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

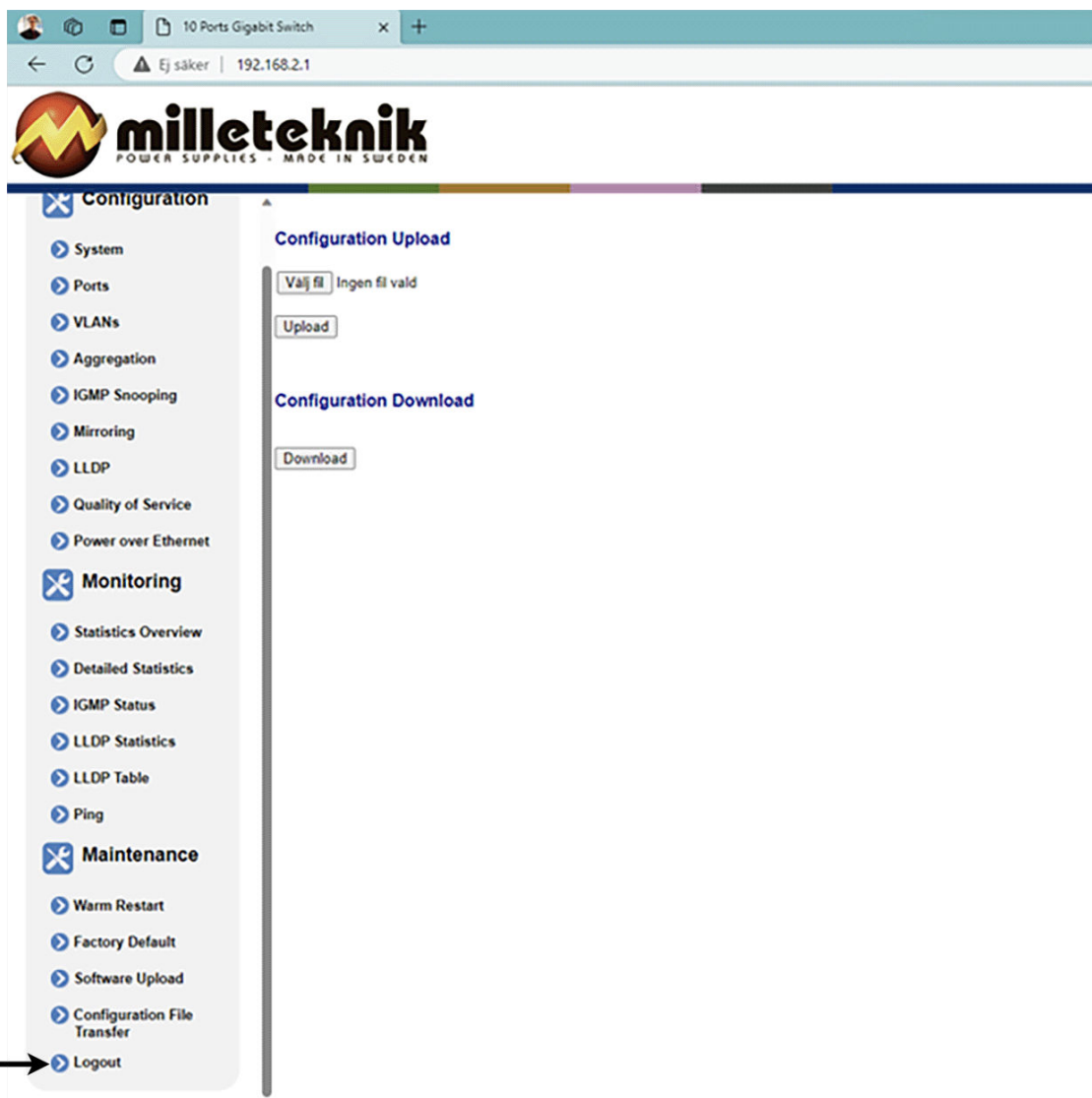


Tabell 20. Last og lagre konfigurasjonsfilen.

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.

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.

[sv] Milleteknik med tilhørende logotyp är ett varumärket som tillhör Milleteknik AB.

[sv] PowerWatch är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

Publiseringsdato 2025-12-16

[sv] Driftsättning - hur enheten skall startas**FARE**

Personskade eller død kan oppstå hvis enheten er koblet til strømmettet eller under spenning under demontering/flytting.

1. [sv] Anslut last.
2. [sv] Anslut nätspänning.
3. [sv] Koppla in nätspänning.

Vedlikehold

[sv] Temperaturgivare

[sv] Enheten är utrustad med en Temperaturgivare för mätning av batteritemperatur som styr fläkten som vid behov aktivt ventilerar ut värme. Genom att begränsa den interna temperaturökningen minskar belastningen på batterierna, vilket kan fördubbla deras livslängd. Som referens halveras batteriets livslängd vid en temperaturökning på 10 °C, vilket gör effektiv värmehantering till en avgörande faktor för långsiktig driftsekonomi.

Sikkerhetsinformasjon - Service og feilsøking

- Hvis mulig, må du bryte nettspenningen før du starter noe arbeid, for eksempel service, batteribytte, måling eller feilsøking.
- Fjern batterisikringen/pluggen før du arbeider på DC-siden.
- Kontroller at alle kabler er riktig tilkoblet og jordet før du setter enheten på nytt.
- Produktet kan inneholde komponenter som blir varme under drift. Unngå å berøre interne komponenter rett etter at strømmen er slått av.
- Hvis sikringene kobles ut gjentatte ganger, se [Feilsøking \[25\]](#) eller koble fra enheten og ta kontakt med Milleteknik teknisk support.
- Ved mistanke om skade, inntrenging av væske eller brent lukt må produktet ikke brukes før det er kontrollert av kvalifisert personell.
- Under drift skal huset lukkes og låses (hvis enheten har en lås).
- Kun autorisert servicepersonell kan utføre reparasjoner på enheten.
- Bruk kun originale sikringer og batterier av samme type og verdi som angitt i håndbok/produktarket.

Milleteknik er ikke ansvarlig for skader forårsaket av feil håndtering, modifikasjon eller ikke-godkjente komponenter.

FEILSØKING

Hvis enheten ikke fungerer som forventet, gå gjennom følgende kontroller:

Tabell 21. Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Ingen utgangsspenning.	Ingen nettspenning, sikring utløst eller batterisvikt.	Kontroller tilførselen, sikringene og batteritilkoblingene.
Batteriet lades ikke.	Feil batteritilkobling eller batterisikring har utløst.	Kontroller batterikablene og bytt batterisikring om nødvendig.
Enheten starter, men gir alarm.	Batterier som ikke er tilstrekkelig ladet eller defekt last eller batteri.	Vent 72 timer til batteriene er fulladet. Kontroller at belastningen ikke overskrider enhetens merkestrøm.
LED blinker.	Informasjon, advarsel eller feil.	Se panel eller håndbok for forklaring.
Sikringer går ofte.	Kortslutning eller overbelastning.	Kontroller tilkoblede enheter, bytt sikringen først etter at årsaken er løst.
Enheten blir varm	Høy belastning eller utilstrekkelig ventilasjon	Kontroller at nominell strøm ikke overskrides og at luftstrømmen er tilstede rundt huset.

Hvis problemet vedvarer etter disse kontrollene, kan du kontakte Milleteknik-kundestøtte og oppgi produktnavn, serienummer og en kort feilbeskrivelse.

Produktblad - Tekniske data

Produktblad - strømforsyning fra Milleteknik

POE PRODUKTBLAD / TEKNISKE DATA



NAVN, ARTIKKELNUMMER OG E-POSTNUMMER

Tabell 22. Navn, artikkelnummer og e-postnummer.

Navn	Artikkelnummer	E-nummer
[sv] PoE Switch Managed 4p UT M	[sv] PL02P30024P050P-UTM	51 734 03

[SV] TEKNISK BESKRIVNING

[sv] PoE Switch Managed 4p UT M är en PoE-managed switch med 4 st. PoE+-portar enligt AT-standard där samtliga portar kan leverera effekt samtidigt. Enheten rymmer 2 st. 12 V 20 Ah batterier i ett värmeisolerat utrymme med värmeelement och termostat för driftsäker användning i utomhusmiljö. Systemet loggar temperatur, ström och spänning för övervakning i realtid. Den integrerade managed-switchen ger fjärråtkomst via VPN för styrning av portar (på/av) samt visning av aktuell effekt. Utöver PoE-portarna finns en separat 24 V lastutgång för extern utrustning med högre effektbehov. Produkten är förberedd för extern 4G/5G-router och kan kompletteras med åskskydd som option.

Tabell 23. [sv] Snabbfakta

[sv] Snabbfakta	[sv] Data
[sv] Matningsspänning (V)	[sv] 230 V AC - 240 V AC, 47 Hz- 63 Hz.
[sv] Spänning ut (V)	[sv] 24 V DC som boostas till 48 V.
[sv] Strömuttag (A), max lastström ut.	[sv] 5 A.
[sv] Batterier ^a	[sv] 2 x 20 Ah

^aRekommenderade. Om batterier ingår anges det, annars beställs batterier separat.

[SV] ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

[sv] Användningsområden	[sv] Ja	[sv] Nej
[sv] PowerWatch-kompatibel	✓	
[sv] IP-kamera, strömmatning.	✓	
[sv] Nätverksanslutna enheter som kan drivas av PoE.	✓	

[SV] ELEKTRONIK

Tabell 24. [sv] Kretskort och egenförbrukning

[sv] Kretskort	[sv] Egenförbrukning (i batteridrift)	[sv] Övr. info
[sv] PRO3	[sv] < 120 mA	[sv] Alla reläer på externt larmkort dragna i normalläge.

Tabell 25. [sv] Elektriska data

[sv] Elektriska data	[sv] Data
[sv] Matningsspänning (V)	[sv] 230 V AC - 240 V AC, 47 Hz- 63 Hz.
[sv] Laddström	[sv] Beroende på strömuttag. Max 1A.
[sv] Verkningsgrad ^a	[sv] 87% (10 A)
[sv] Standbyförbrukning	[sv] Uppgift saknas.
[sv] Spänning ut	[sv] 24 V DC som boostas till 48 V.
[sv] Spänning ut i batteridrift	[sv] 24 V DC som boostas till 48 V.
[sv] Säkringar	
[sv] Elnätssäkring	[sv] 2,5 A.
[sv] Lastsäkring	[sv] Säkring på matning till PoE-switch : 10 A.
[sv] Batterisäkring	[sv] 16 A.
[sv] Ström (A) ^b	[sv] 5 A.
[sv] Effekt (W)	
[sv] Effekt	[sv] 30,8W per port. 336 W.

^aVid nominell last.

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

[SV] LASTUTGÅNGAR

Tabell 26. [sv] Lastutgångar

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



VIKTIG

[sv] Observera att utgångarna delar på den totala maxlasten. Värdet gäller alltså inte per enskild utgång.

Tabell 27. [sv] PoE-utgångar

[sv] PoE-utgångar	[sv] Data
[sv] Antal PoE-portar (RJ-45)	4
[sv] PoE-budget/max effekt per port	[sv] 30,8 W.
[sv] Antal LAN-portar	2
[sv] Nätverksportar/gränssnitt, RJ-45	[sv] 1000Mbit/s
[sv] Styrbar (managed)	[sv] Ja

[SV] LARM OCH SKYDD

Tabell 28. [sv] Larm och skydd

[sv] Larm och skydd	[sv] Ja	[sv] Nej
[sv] Larm på växlande relä ^a	[sv] ✓	
[sv] Nätavbrottslarm	✓	
[sv] Säkringsfel	✓	
[sv] Skydd		

[sv] Larm och skydd	[sv] Ja	[sv] Nej
[sv] Kortslutningsskydd	✓	
[sv] Djupurladdningsskydd, se [sv] Batteri [28] ^b	✓	
[sv] Överbelastningsskydd/Överspänningsskydd	✓	
[sv] Övertemperatursskydd	✓	
[sv] Batteriladdningsskydd / kontrollerad laddning ^c	[sv] ✓ Batterier laddas med som mest 0,5 A. ^d	

^a Relä, växlande potentialfria kontakter.

^b När djupurladdningsskyddet aktiveras stängs enheten ned och LED slocknar.

^c Kontrollerad laddning skyddar och förlänger batteriers livslängd.

^d Fabriksinställning. Ställbart i PowerWatch.

[SV] KOMMUNIKATION OCH INDIKERINGAR

Tabell 29. [sv] Kommunikation och indikeringar

[sv] Kommunikation och indikeringar	[sv] Ja	[sv] Nej	[sv] Övr. info.
[sv] Kommunikation	[sv] ✓		[sv]
[sv] RJ-45	✓		[sv] Se manual för larm som PoE-switch kan ge.
[sv] PowerWatch ^a	✓		
[sv] Indikeringar/LED	[sv] ✓		[sv] Lysdiod på kretskort.

^a PowerWatch består av en kabel och mjukvara, den beställs separat.

Tabell 30. [sv] Larm över kommunikation och på LED

[sv] Larm över kommunikation	[sv] RS-232 kommunikation (P5:1-9) - Gäller endast enheter med system- stöd, (Bravida).	[sv] Indikeringsdiod på huvudkort.
[sv] Nätavbrott	✓	✓
[sv] Säkringsfel	✓	✓
[sv] Sabotagebrytare	✓	✓
[sv] Fläktfel	✓	-
[sv] Laddarfel, överspänning	✓	✓
[sv] Laddarfel, underspänning	✓	✓
[sv] Cellfel eller ej anslutet batteri	✓	✓
[sv] Låg systemspänning, (systemspänning under 24,0 V i nätdrift).	✓	✓
[sv] Låg batterispänning (<24,0 V DC) eller nätavbrott	✓	✓
[sv] Övertemperatur	✓	-
[sv] Undertemperatur	✓	-
[sv] Kort batteritid kvar	✓	-
[sv] Åldrat batteri ^a	✓	✓
[sv] Överström 100 %, minutmedelvärde	✓	-
[sv] Överström 80 %, dygnsmedelvärde	✓	-
[sv] Överström 175 %, sekundmedelvärde	✓	-

^a Gäller en NEO-enheter.

[SV] BATTERI

Tabell 31. [sv] Tekniska data - Batterier

[sv] Batteri	[sv] Data
[sv] Batterityp	[sv] Underhållsfria AGM-batterier (blysyra).
[sv] Djupurladdningsskydd	[sv]
[sv] Rekommenderade batterier ^a	[sv] 2 x 20 Ah

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

[SV] KAPSLING OCH MEKANIK

Tabell 32. [sv] Kapsling och mekanik

[sv] Kapsling och mekanik	[sv] Data
[sv] IP-klass	[sv] IP65

[sv] Kapsling och mekanik	[sv] Data
[sv] Material	[sv] Glasfiberarmerad akrylplast
[sv] Färg	[sv] Beige
[sv] Kabelgenomföringar	[sv] 10 st.
[sv] Fläkt i kapsling	[sv] ✓

[SV] MÅTT, VIKT OCH FÖRPACKNINGSPACKNING

Tabell 33. [sv] Mått

[sv] Mått, (BxHxD).	[sv] Mått med emballage ^a .
[sv] 486 x 530 x 286 mm	[sv] 550 x 500 x 300 mm

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

Tabell 34. [sv] Vikt

[sv] Nettovikt	[sv] Vikt med emballage
[sv] 14,3 kg	[sv] 14,5 kg

Tabell 35. [sv] Emballage

[sv] Emballage	[sv] Info
[sv] Emballage	[sv] Kartong och stöt-skydd i plast.
[sv] Antal i förpackning	[sv] 1 st.
[sv] Förpackningstyp (GS1 T0137)	[sv] BX-låda.

[SV] MONTERING, INSTALLATION OCH BEHÖRIGHETSKRAV

Tabell 36. [sv] Montering

[sv] Montering
[sv] Stolpe.

Tabell 37. [sv] Installation

[sv] Installation	[sv] Ja	[sv] Nej	[sv] Övr. info
[sv] Fast installation.	✓		-

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

Tabell 38. [sv] Behörighetskrav per land. Gäller endast installation av denna produkt i fast nätanslutning.

[sv] Behörighetskrav för Installation	[sv] Fast installation (230 V)	[sv] Stickkontakt	[sv] Övr. info
[sv] Sverige	✓	x	[sv] Fast installation får utföras av tekniker men ska ske under behörig installatörs ansvar. (Elsäkerhetslagen, SS 436 40 00) Stickkontakt får anslutas utan behörighet.
[sv] Norge	✓	✓	[sv] Krav på behörig elektriker även för utrustning med stickkontakt i fasta installationer. (NEK 400, DSB)
[sv] Finland	✓	x	[sv] Stickkontakt får anslutas utan behörighet. (Tukes, SFS 6000)
[sv] Danmark	✓	x	[sv] Stickkontakt får anslutas utan behörighet. (Sikkerhedsstyrelsen)
[sv] Tyskland	✓	x	[sv] All fast installation kräver behörig elektriker enligt VDE 0100. Stickkontakt får anslutas utan behörighet, men endast av person med grundläggande elkunskap ("Elektrotechnisch unterwiesene Person").

[SV] DRIFT OCH UNDERHÅLL

Tabell 39. [sv] Drift

[sv] Drift	[sv] Data	[sv] Övr. info
[sv] Miljö	[sv] Utomhus klass 3.	-
[sv] Drifttemperatur (tillåten) ^a .	[sv] -25°C till +50°C	[sv] Klass 3 enligt EN 50131-6 / EN 60839-11
[sv] Belastning, nätaggregat	[sv] 80%	[sv] Medelbelastning får ej överstiga 80 % av nätaggregatets märk-kapacitet.
[sv] Ventilation, fritt avstånd runt kapslingen.	[sv] 100 mm	[sv] Ventilationsöppningar får inte blockeras eller täckas.

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

Tabell 40. [sv] Underhåll

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

Tabell 41. [sv] Referenstabell: miljöklasser enligt EN 50130-5 (som hänvisas till i EN 50131-6)

[sv] Klass	[sv] Typ	[sv] Temperaturintervall
[sv] Miljöklass 1	[sv] Uppvämt inomhus (typ kontor/bostad).	[sv] +5°C till +40°C
[sv] Miljöklass 2	[sv] Allmänt inomhus (typ lager/trapphus, ej temperaturstyrt).	[sv] -10°C till +40°C
[sv] Miljöklass 3	[sv] Skyddat utomhus.	[sv] -25°C till +50°C
[sv] Miljöklass 4	[sv] Allmänt utomhus.	[sv] -25°C till +60°C

Tabell 42. [sv] Referenstabell: tillverkares angivna livslängd och rekommenderat batteribyte

[sv] Batterityp (Design Life) ^a	[sv] Batteribytetid i normal drift, +20°C.	[sv] Byte vid varm drift, +30°C	[sv] Byte vid varm drift, +40°C
[sv] 3 - 5 år	[sv] 2 - 3 år	[sv] 1 - 1,5 år	[sv] 0,5 - 0,75 år
[sv] 6 - 9 år	[sv] 5 - 6 år	[sv] 2,5 - 3 år	[sv] 1,2 - 1,5 år
[sv] 10 - 12 år	[sv] 6 - 7 år	[sv] 3 - 3,5 år	[sv] 1,5 - 1,75 år
[sv] 15 + år	[sv] 10 - 12 år	[sv] 5 - 6 år	[sv] 2,5 - 3 år

^aGäller vid helt outnyttjat batteri som är lagrat under optimala förhållanden.

[SV] CERTIFIERINGAR OCH GODKÄNNANDEN

Tabell 43. [sv] Godkänd enligt

[sv] Uppfyller	[sv] Direktiv
[sv] PoE	[sv] IEEE 802.3af, IEEE 802.3at/30,8 W upp till typ2, klass 4.
[sv] Emissioner	[sv]
[sv] Immunitet	[sv] EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11 SS-EN 50 130-4:2011 Edition 2, EN50131-6
[sv] CE	[sv] CE-märkning enligt (EC) 765/2008
[sv] EMC	[sv] EMC Direktivet 2014/30EU
[sv] EI (LVD)	[sv] Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU

[SV] MILJÖDATA

Tabell 44. [sv] Miljödata

[sv] Miljödata	[sv] J/N	[sv] Information	[sv] Övr. info.
[sv] Byggvarudeklaration	✓	[sv] Ja, se iBVD på www.milleteknik.se .	-
[sv] REACH informations-plikt [sv] (EG) nr 1907/2006	✓	[sv] Ja, se DoC på www.milleteknik.se Produkten uppfyller REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006.	[sv] Om tomt omfattas ej produkten.
[sv] SVHC ämnen, CAS / EG	✓	[sv] Ja, bly, 7439-92-1 / 231-100-4	[sv] Om text, se iBVD på www.milleteknik.se . Om tomt=ämne saknas.
[sv] Omfattas av RoHS direktivet, (EU)2015/863	✓	[sv] Ja, se DoC på www.milleteknik.se	[sv]
[sv] WEEE [sv] 2012/19/EU	✓	[sv] Produkten innehåller elektriska komponenter eller kablage och omfattas av WEEE-direktivet (2012/19/EU).	[sv] Om tomt omfattas ej produkten. Uttjänta produkter ska lämnas till återvinningscentral.
[sv] Batteriförordningen [sv] (EU) 2023/1542	[sv] ✗	[sv]	[sv]
[sv] SCIP-nr [sv] 2008/98/EG	✓	[sv] Ja, registrerad enligt EU:s avfallsdirektiv när tillämpligt, (2008/98/EG).	[sv] Om tomt behövs ej SCIP-nr.
[sv] Konfliktmineraler [sv] (EU) 2017/821	[sv] ✗/✗/✗/✓	[sv] Nej=Guld, Volfam, Tantal, Kobolt. Ja=Tenn.	[sv] Tenn i lödningar i kretskort som köps in via svensk leverantör.
[sv] Innehåller nanomaterial: [sv] EG 1272/2008	✗	[sv] Produkten innehåller ej nanomaterial.	-

[sv] Miljödata	[sv] J/N	[sv] Information	[sv] Övr. info.
[sv] Ekodesign [sv] 2009/125/EG	[sv] Milletekniks produkter är avsedda för professionell användning och omfattas därför inte direkt av ekodesignförordningen (EU 2019/1782). Eftersom vissa komponenter kan omfattas redovisar vi ändå relevant information ^a , där det är tillämpligt, för att ge våra kunder trygghet i sitt val.		
[sv] Maskindirektiv [sv] 2006/42/EG	[sv] Produkten ingår i elektriska system, omfattas av relevanta el- och säkerhetsdirektiv och är inte en maskin enligt Maskindirektivet (2006/42/EG). [sv] Kommer att ersättas av Maskinförordningen (EU) 2023/1230, som börjar tillämpas 2027.		

^a Standbyförbrukning och effekt.



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.²Kontakt din distributør for mer informasjon.

[SV] LEVERANSTID, GARANTI OCH VILLKOR

Tabell 45. [sv] Leveranstid, garanti och villkor

[sv] Leveranstid, garanti och villkor	[sv] Info
[sv] Garantitid ^a	[sv] Produkten har två (2) års garanti mot tillverkningsfel.
[sv] Särskilda garantivillkor	[sv] Batterier och förslitningsdelar omfattas ej av garanti. Se även allmänna villkor.
[sv] Allmänna villkor	[sv] ALEM09 med undantag, se: www.milleteknik.se/villkor/
[sv] Support	[sv] Telefonsupport och support via e-post under garantitidens giltighet är kostnadsfri. För reservdelar som inte omfattas av garanti tillkommer kostnad.
[sv] Leverans och lager	
[sv] Leveranstid ^b	[sv] 10 arbetsdagar. Eller enl. ök. Leverans från fabrik, transporttid tillkommer.
[sv] Förvaring	[sv] Tempererad miljö/frostfritt.

^a Köps enheten via grossist eller annan leverantör kan andra villkor för garanti gälla

^b Vid större beställningar ökar leveranstid, enl. ö.k.

[SV] TILLVERKARE OCH URSPRUNGLAND

Tabell 46. [sv] Tillverkare och ursprungsland

[sv] Tillverkare och ursprung	[sv] Info
[sv] Tillverkare ^a	[sv] Milleteknik AB
[sv] Tullstat. Nr.	85043180
[sv] Ursprungsland	[sv] Sverige

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

DIVERSE

[SV] KONTAKT

Tabell 47. [sv] Kontakt

[sv] Avdelning	[sv] Kontakt
[sv] Växel	031-340 02 30
[sv] Support och tekniska frågor	[sv] support@milleteknik.se
[sv] Försäljning	[sv] sales@milleteknik.se
[sv] WWW	[sv] www.milleteknik.se
[sv] Adress	[sv] Ögärdesvägen 8B, 433 30 Partille

² Kostnader som påloper 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.

[sv] Milleteknik med tillhörande logotyp är ett varumärket som tillhör Milleteknik AB.

[sv] PowerWatch är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

Publiseringsdato 2025-12-16

Adresse og kontaktopplysninger

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