

Installation och driftsättning

Instruktioner för installation och driftsättning. Produktblad ingår och kompletterar instruktionerna med tekniska specifikationer.

Anvisning nr: 350-299

Namn, artikelnummer och e-nummer

Tabell 1. Namn, artikelnummer och e-nummer.

Namn	Artikelnummer	E-nummer
PoE Switch Managed 4p UT M	PL02P30024P050P-UTM	51 734 03

PoE



Om

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.

Revisioner och om detta dokument utgåva

Gällande och senast publicerad utgåva av detta dokument finns på www.milleteknik.se.

Detta dokumentets giltighet kan inte garanteras, då ny utgåva publiceras utan föregående meddelande.

Bruksanvisning på svenska i original¹.

Bruksanvisning, tekniska data och översättningar av desamma kan innehålla fel. Det är alltid installatörens ansvar att installera produkten på ett säkert sätt.

¹Översättning på annat språk än svenska är endast vägledande och ej säkert granskade. Översättning skall alltid kontrolleras mot det svenska originalet för att säkerställa korrekt information.

Symboler

Tabell 2. Symbolförklaring

Symbol	Benämning	Förklaring
	Varning	Risk för elektrisk stöt, felaktig installation eller varma ytor. Förekommer i vissa manualer.
	Notera	Används för kompletterande information som förtydligar texten.
	Försiktighet / viktigt	Anger risk för skada på utrustning eller driftstörning. Används även för information som är viktig men inte säkerhetsrelaterad.
	Tips	Visar praktiska råd eller genvägar för installation, drift eller service.
	CE-märkning	Produkten uppfyller tillämpliga EU-direktiv och harmoniserade standarder.
	Läs manualen	Läs manual före installation och service.
	Släng ej i hushålls-avfall	Produkten omfattas av WEEE-direktivet och får inte slängas med hushållsavfall, den skall återvinnas och lämnas till återvinningscentral.
	Återvinning	Emballage, produkter och annat material som ej innehåller elektronik skall återvinnas enligt lokala miljöbestämmelser.

Installation – allmän information

Installation ska utföras av behörig elektriker enligt gällande nationella elinstallationsregler.

Produkten är av skyddsklass I och ska anslutas till jordad 230 V AC-krets.

- En huvudbrytare enligt IEC 60947-1 ska finnas i den fasta installationen. Brytaren ska vara lätt åtkomlig och märkt med dess funktion.
- Matningskabelns area ska vara minst 1,0 mm² och försedd med säkring T 2,5 A (trög) eller motsvarande.
- AC- och lågspänningskablar får inte dras tillsammans. Håll separata kabelrännor eller buntar.
- Kontrollera att skyddsjord (PE) är korrekt ansluten innan spänning slås till.
- Säkerställ fri luftcirkulation runt kapslingen minst 100 mm, om ej annat anges. Ventilationsöppningar får inte täckas.
- Produkten är avsedd för inomhusmontage i normal miljö (föroreningsklass 2 och inomhus klass 1).

Dessa generella krav gäller alla Milleteknik-produkter med 230 V AC-nätanslutning.

Krav på huvudbrytare, säkring samt kabelarea

För att uppfylla gällande elsäkerhetskrav ska installationen förses med en huvudbrytare enligt IEC 60947-1.

Tabell 3. Huvudbrytare och säkring

Komponent	Krav
Huvudbrytare	En huvudbrytare enligt IEC 60947-1 ska ingå i installationen och vara lätt åtkomlig. Frånskild fas (F) och neutral (N).
Säkring	Matningskretsen ska skyddas av säkring eller automatsäkring med märkström enligt produktens specifikation. Se enhetens märksskylt.
Säkringar	Godkänd typ enligt IEC 60127.

Komponent	Krav
Kabelarea (230 V)	Minst 1,0 mm ²
Kabellängd	Vid längre kabeldragningar bör spänningsfall beaktas så att driftspänningen inte understiger 230 V AC ±10 % vid enheten.
Dragavlastning	Alla kablar ska vara korrekt avlastade och dragavlastningen kontrollerad före spänningssättning.

Dessa krav gäller samtliga Milleteknik-produkter med 230 V AC-nätanslutning.

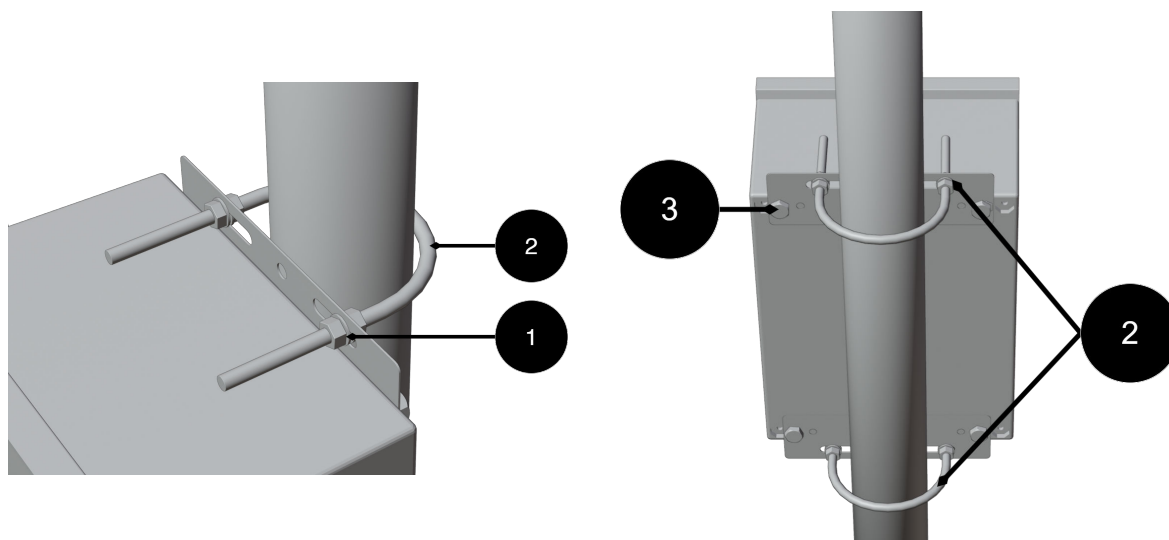
Tabellen nedan visar rekommenderad kabelarea för svagströmsinstallationer vid olika spänningar, strömstyrkor och kabellängder. Värdena är baserade på kopparkabel och ett maximalt spänningsfall på cirka 3 % för att säkerställa driftsäkerhet och minimera effektförluster.

Kapsling

Montering utomhus

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

Montering på stolpe



Montering på stolpe

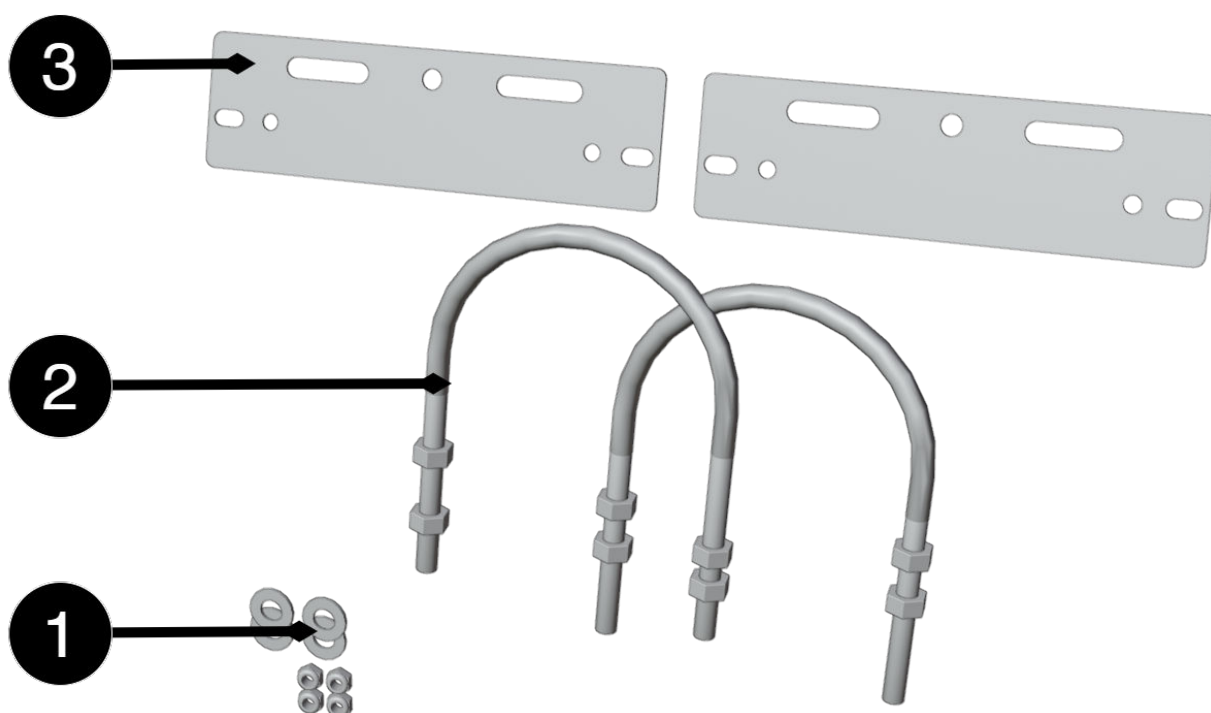
Montera i denna ordningen:

1. Placera fästplåtarna (3) på kapslingens övre och nedre infästningspunkter och fäst dem lätt med medföljande skruvar. Dra inte åt slutligen ännu.
2. För den nedre U-bulten (2) runt stolpen och genom hålen i den nedre fästplåten. Montera brickor och muttrar. Dra åt lätt.

3. För den övre U-bulten (2) runt stolpen och genom hålen i den övre fästplåten. Montera brickor och muttrar.
4. Justera kapslingens läge så att den är i lod och centrerad mot stolpen.
5. Dra åt alla muttrar i turordningen: – nedre U-bult – övre U-bult – skruvarna till fästplåtarna
6. Kontrollera infästningen genom att belasta kapslingen lätt framåt/bakåt för att säkerställa stabil montering.

Komponentöversikt

Komponentöversikt monteringskit

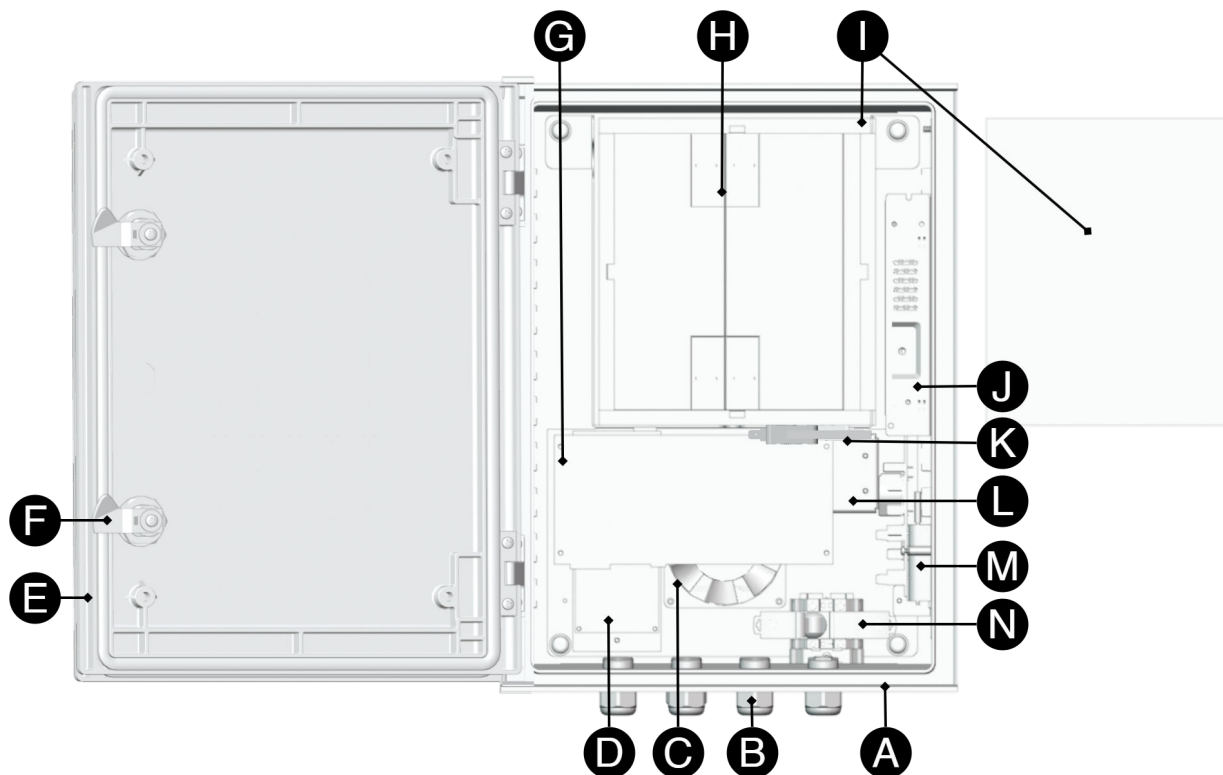


Tabell 4. Komponentöversikt

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

Komponentöversikt PoE Switch Managed 4p UT M

Figur 1. Komponentöversikt PoE Switch Managed 4p UT M



Konfiguration kan skilja sig från levererad produkt.

Tabell 5. Komponentöversikt

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

Anslutning av matningsspänning, 230 V AC

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

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.

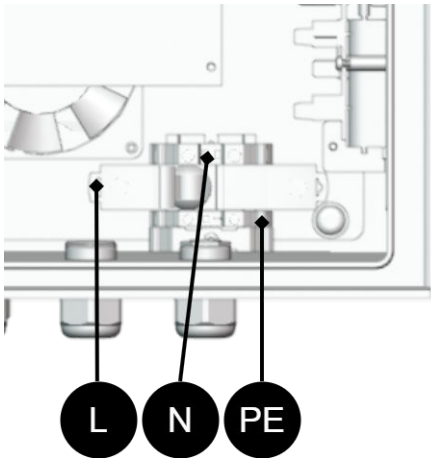


VIKTIGT

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

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

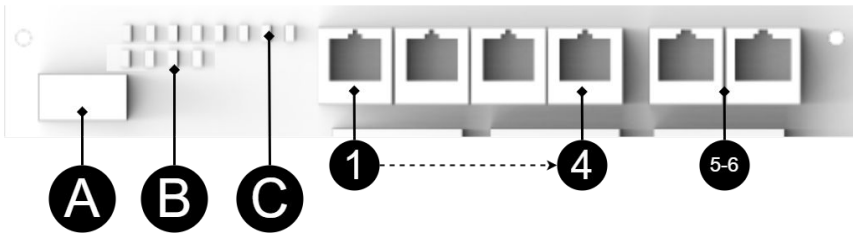
Figur 2. Inkoppling 230 V AC.



Tabell 6. Inkoppling 230 V AC

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

Kortbeskrivning för PoE switch 4p



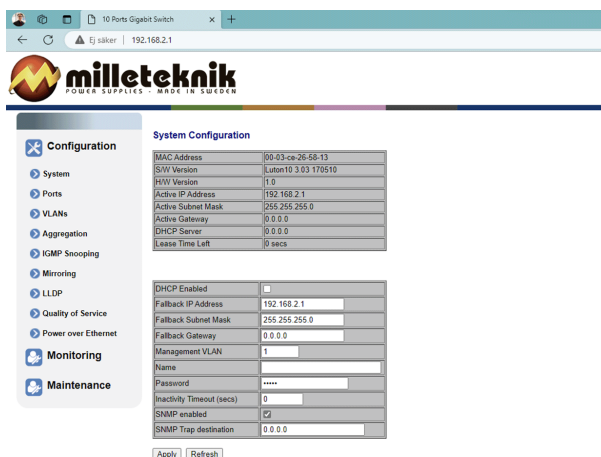
Tabell 7. Kortbeskrivning PoE switch 4p.

Nr	Förklaring
1-4	4 st. RJ-45 PoE-strömmatade portar för anslutning av enheter.
5-6	2 st. RJ-45 portar för anslutning av enheter, Ej PoE-matade.
A	Dip-switch.
B	Gul LED tänd= PoE enhet ansluten. Detta är endast indikering på att porten är inkopplad och inte den inkopplade enhetens status.
C	Grön LED tänd, fladdrar= data trafik, RX/TX. ^a

^aRX/TX betyder att det går data trafik, RX=tar emot data, TX=skickar data.

Hur mjukvara nås i PoE-switch

Hur mjukvaran nås i PoE-switch



Det här avsnittet visar hur du loggar in på switchens konfigurationswebbsida.

För att konfigurera mjukvaran i switchen behöver rätt IP-adress ställas in på datorn.

Åtkomst till switchens mjukvara sker genom en webbläsare, (som: Chrome, Edge, Firefox, med flera).

Följ stegen för att nå switchens inställningar.



NOTERA

Inställningarna som visas är inställningar för PC, (Windows 7 - Windows 11). Fönster och namn kan variera mellan olika versioner av Windows. Kontakta din IT-leverantör om du behöver hjälp med inställningar i din dator.



NOTERA

Adress till switchen (fabriksinställning): **192.168.2.1**

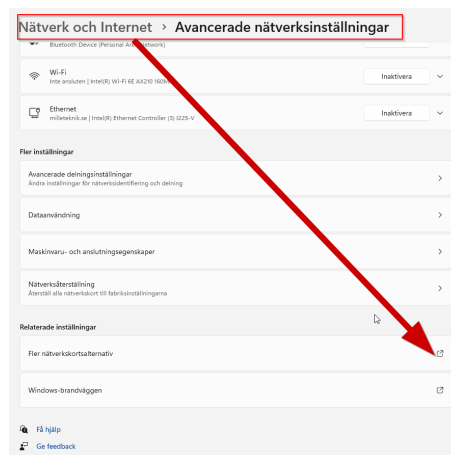
Lösenord (fabriksinställning): **admin**



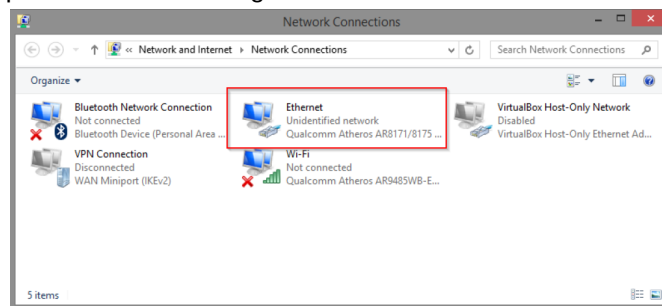
OBS!

IP-adressen i switchen är statisk (fast) och därför måste datorns IP-adress och sub-nät mask vara statiska.

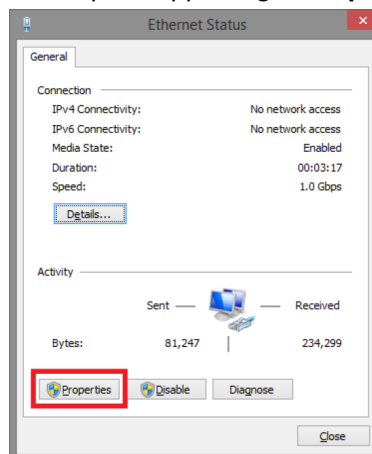
1. Öppna inställningar och gå till **Nätverk och Internet** -> **Avancerade nätverksinställningar**. Öppna **fler nätverkskortsalternativ**.



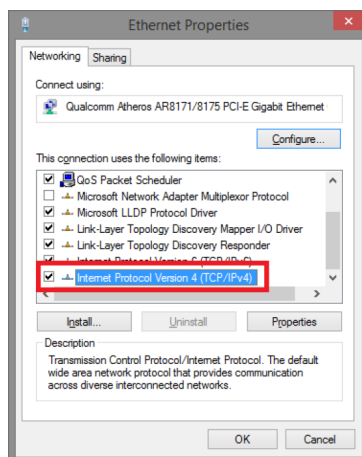
2. Ett fönster för nätverksanslutningar dyker upp och visar alla tillgängliga nätverksanslutningar på datorn. Dubbelklicka på nätverksanslutningen du använder för att ansluta till switchen.



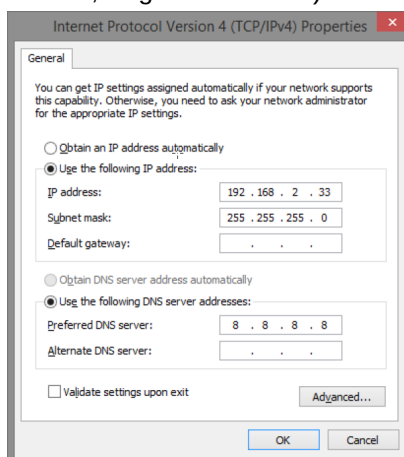
3. Ethernet-statusfönster dyker upp. Klicka på knappen **Egenskaper** som visas i figuren nedan.



4. Dubbelklicka på: Internet Protocol Version 4 (TCP / IPv4).



- Ställ in datorns IP-adress och subnätmask som visas i figuren nedan. Som standard är switchens **IP-adress 192.168.2.1**. Du kan ställa in vilken (på datorn) ledig IP-adress som helst så länge den inte är densamma som din switchs IP-adress och ligger i samma nätverkssegment som din switchs IP-adress. Tryck på **OK** för att tillämpa de TCP/IPv4-inställningar du just gjort. Nu kan du ansluta till din switch med en webbläsare (Chrome, Edge eller Firefox).



- Anslut en RJ-45 kabel mellan dator och PoE-switchen.

Logga in på Switchen



NOTERA

Adress till switchen (fabriksinställning): **192.168.2.1**

Lösenord (fabriksinställning): **admin**

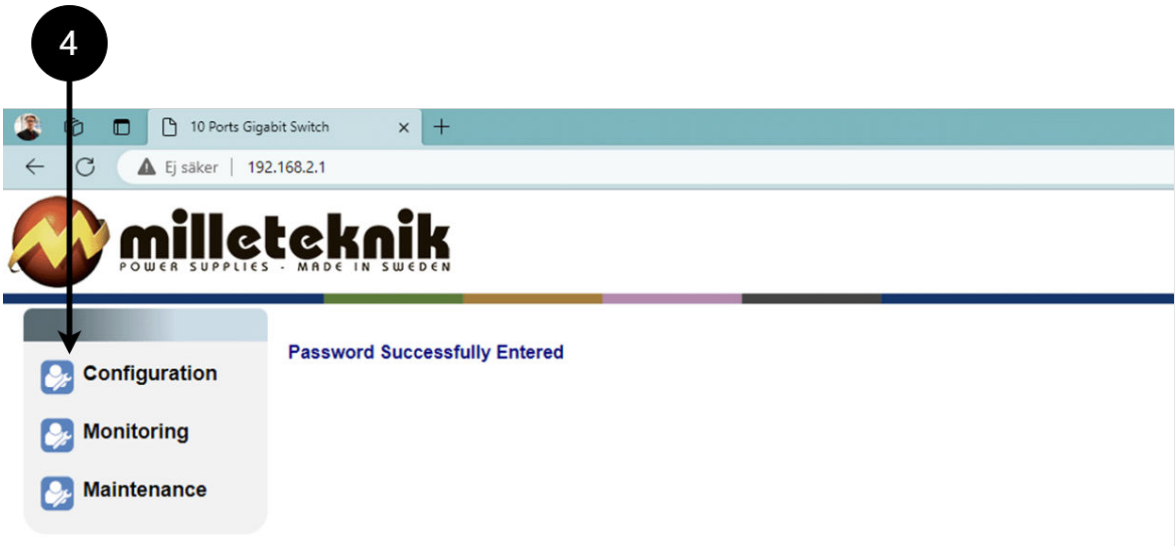
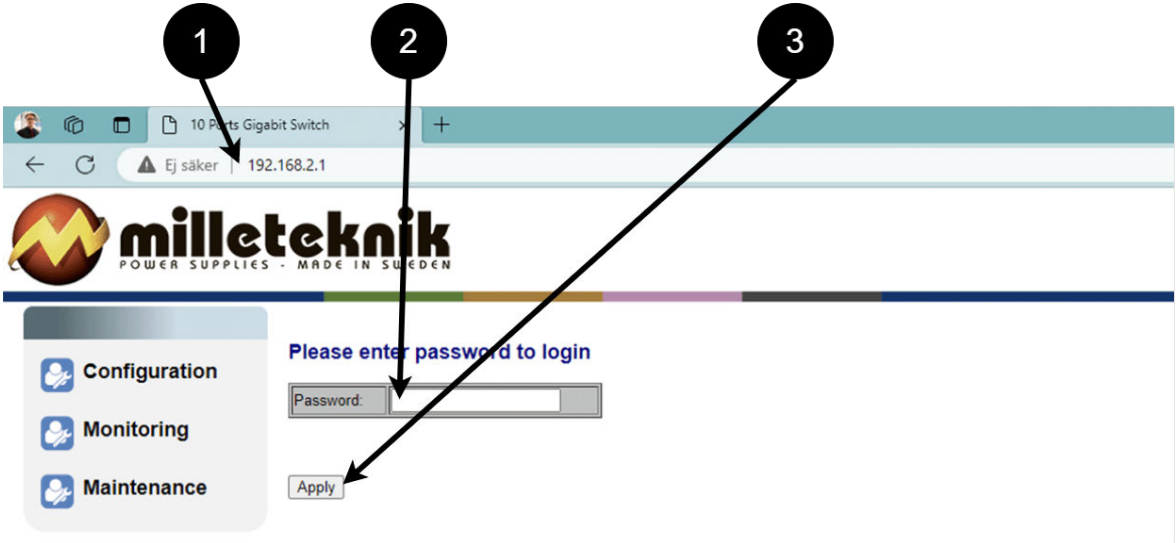


NOTERA

Får du en varning om att sidan inte är säker/anslutningen inte är privat, klicka på "avancerat" och sedan "fortsätt".

- Starta webbläsaren på din dator.

2. Inloggning på PoE-switch.



Tabell 8. Logga in på switchen.

Nummer	Förklaring
1	IP-adress till PoE-switchen: 192.168.2.1
2	Lösenord: admin
3	Klicka på Apply för att spara.
4	Meny i PoE-switchen

Konfiguration

SYSTEM, KONFIGURATION



Tabell 9. System, konfiguration.

Bokstav, nummer	Förklaring
A	PoE-switchens sida för systemkonfiguration
A.1	Kryssa i här om du skall använda DHCP, se varning nedan.
A.2	Ändrar det fabriksinställda lösenordet, (admin).
A.3	Om du har gjort några ändringar behöver du klicka på "Apply" för att spara ändringarna.

**VARNING**

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.

PORTAR, KONFIGURATION**VARNING**

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.

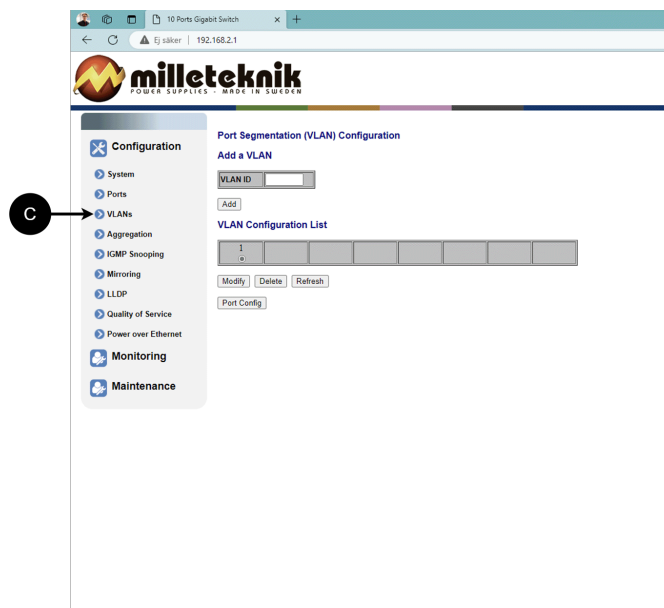
Tabell 10. Portar, konfiguration.

Bokstav, nummer	Förklaring
B	Portar
B.1	Denna inställning behöver normalt inte ändras. Välj hastighet på PoE-switchens portar.
B.2	Denna inställning behöver normalt inte ändras.

VLAN, KONFIGURATION**VARNING**

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.



C: Konfiguration av Virtuellt LAN.

AGGREGATION, KONFIGURATION



VARNING

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.

D: Lastbalansering mellan portarna.

IGMP SNOOPING, KONFIGURATION



VARNING

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.

E: Omkopplare som styr mottagningen.

MIRRORING, KONFIGURATION



VARNING

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.

F: Spegling av portar.

LLDP, KONFIGURATION



VARNING

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.

Tabell 11. LLDP, konfiguration.

Bokstav, nummer	Förklaring
G	LLDP står för "Link Layer Discovery Protocol", vilket är en nätverksprotokollstandard som används för att upptäcka och kommunicera information om nätverksenheter som är anslutna till samma Ethernet-nätverk. Protokollet tillåter enheter som switchar och routrar att skicka och ta emot meddelanden som innehåller information om enheternas identifiering, kapaciteter och anslutningstopologi.
G.1	RX och TX är förkortningar som används inom elektronik, kommunikation och datanätverk för att indikera riktningen av dataflödet mellan enheter. RX: Förkortningen "RX" står för "Receive" eller "Reception". Det indikerar att enheten tar emot data eller signaler från en annan enhet. När en enhet har en RX-ingång, innebär det att den är konstruerad för att ta emot data eller information från en sändande enhet. TX: Förkortningen "TX" står för "Transmit" eller "Transmission". Den indikerar att enheten sänder ut data eller signaler till en annan enhet. Om en enhet har en TX-utgång betyder det att den är utformad för att sända data eller information till en mottagande enhet. Dessa förkortningar är särskilt vanliga när det gäller datakommunikation, som till exempel i samband med nätverkskablar där det finns specifika RX- och TX-ledningar som möjliggör tvåvägskommunikation mellan enheter.

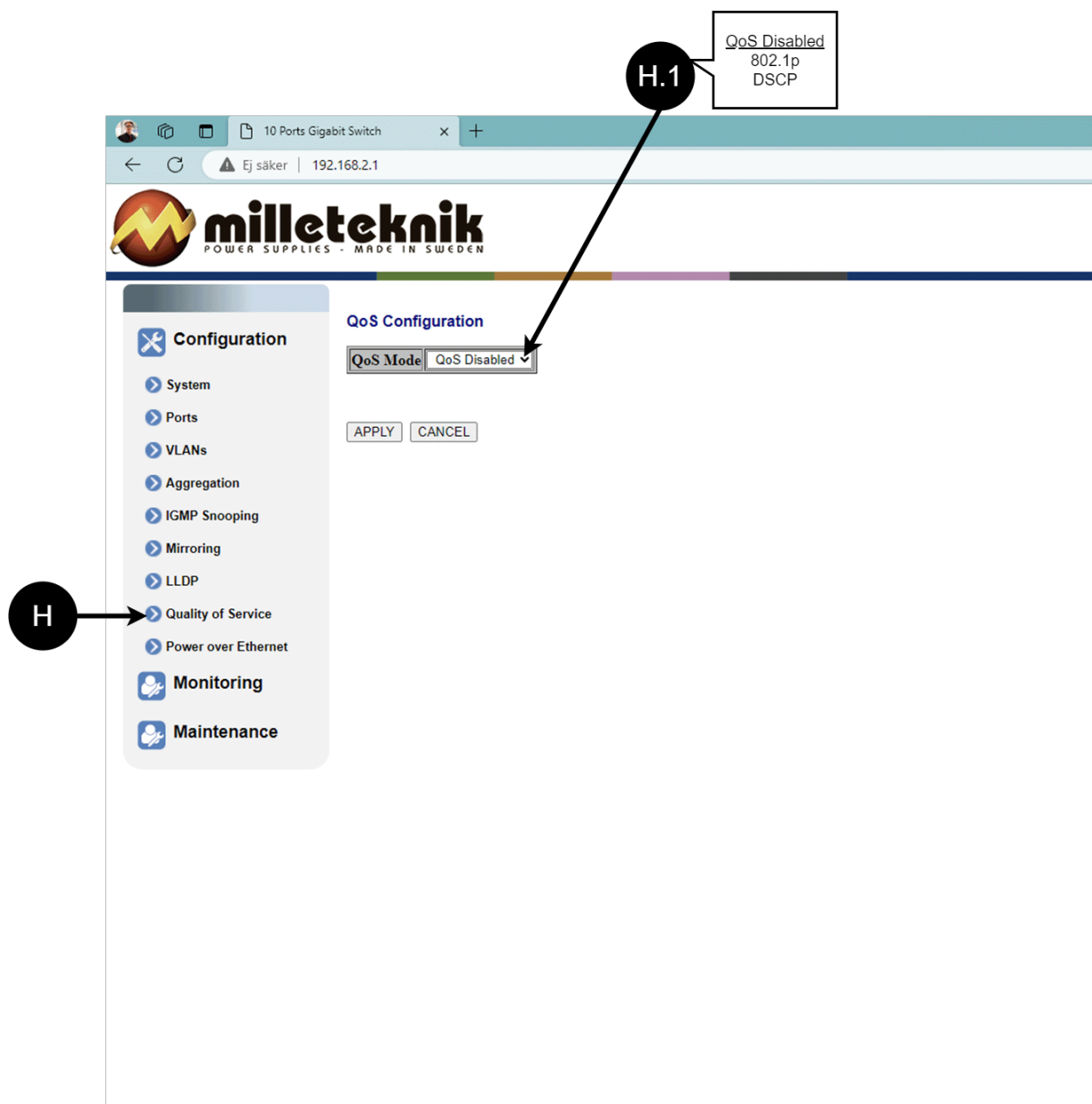
QOS, KONFIGURATION



VARNING

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.



Tabell 12. QoS, konfiguration.

Bokstav, nummer	Förklaring
H	QoS ger olika nätverkstrafik olika prioritet, vilket hjälper till att säkerställa att viktiga tjänster levereras med tillräcklig bandbredd och minimal fördröjning även när nätverket är belastat.
H.1	Ställer om QoS är aktivt.

POE, KONFIGURATION



VARNING

Inställningarna på denna sidan behöver normalt inte ändras. Ändra bara inställningarna om du absolut vet vad du gör.

[Fabriksåterställ \[20\]](#) PoE-enheten om den inte uppför sig som förväntat efter det att du justerat inställningar på denna sidan.

Tabell 13. PoE, konfiguration

Bokstav, nummer	Förklaring
I	Power over Ethernet
I.1	Slår på eller av PoE funktion/port. Kom ihåg att trycka "Apply" för att spara ändringar.

Övervakning

STATISTIK, ÖVERSIKT

Tabell 14. Statistik, översikt.

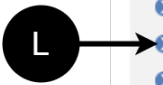
Bokstav, nummer	Förklaring
J	Statistik, översikt
J.1	Trafik per port.

STATISTIK, DETALJERAD

Tabell 15. Statistik, detaljerad.

Bokstav, nummer	Förklaring
K	Detaljerad statistik
K.1	Välj port som du vill ha statistik för.

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, 0 v1 Reports, 0 v2 Reports, 0 v3 Reports, and 0 v2 Leaves. A Refresh button is located below the table.

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

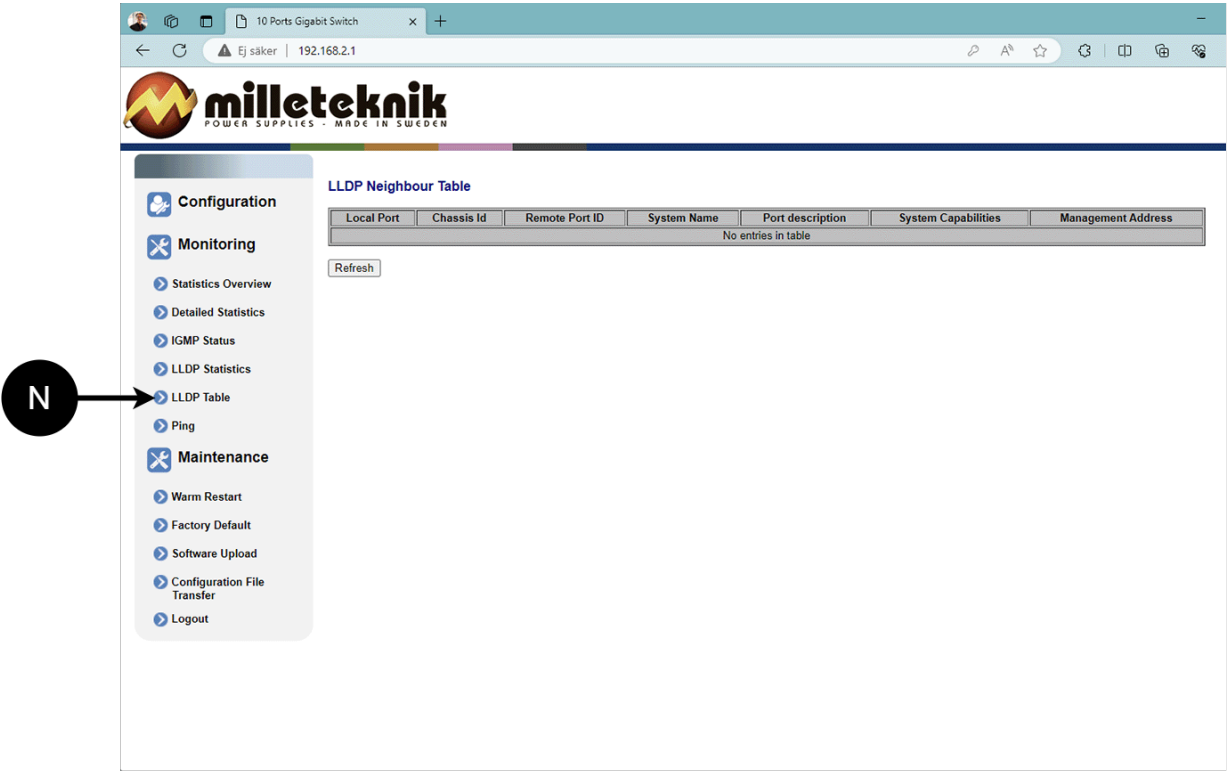
Refresh

L: Status för IGMP

LLDP STATISTIK

M: LLDP statistik

LLDP TABLE



N: LLDP översikt.

PING

The screenshot shows the Milleteknik web interface for a 10 Ports Gigabit Switch. The left sidebar contains a menu with the following items: Configuration, Monitoring (selected), Statistics Overview, Detailed Statistics, IGMP Status, LLDP Statistics, LLDP Table, Ping (highlighted by callout 'O'), and Maintenance. The main content area is titled 'Ping Parameters' and includes a 'Target IP address' input field (highlighted by callout 'O.1'), 'Count' (set to 1), and 'Time Out (in secs)' (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, nummer	Förklaring
O	Ping
O.1	Ange adress för att testa anslutningen och svarstiden.

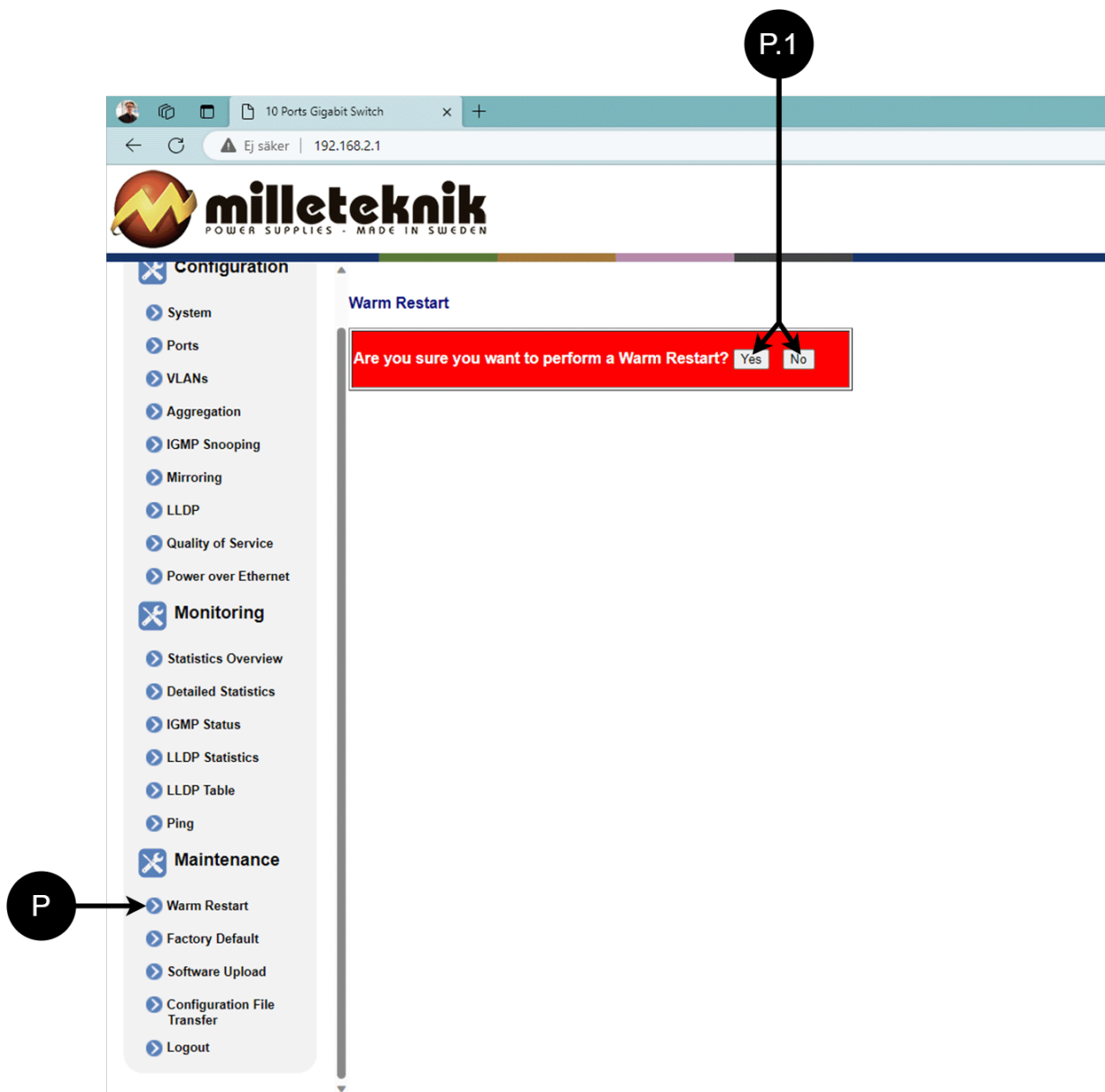
Underhåll

OMSTART



VARNING

Omstart görs av PoE-switch, batteribackup startas inte om. Vid omstart kommer anslutna enheter att tappa kontakten. Larm kan sättas till batteribackup, men det försvinner när PoE-switchen är igång igen.



Tabell 17. Omstart av PoE switch.

Bokstav, nummer	Förklaring
P	Omstart av PoE-switchen.
P.1	Välj "Yes" för att starta om switchen.

FABRIKSÅTERSTÄLLNING



VARNING

Fabriksåterställning görs av PoE-switch. Batteribackup återställs inte. Vid återställning kommer anslutna enheter att tappa kontakten. Larm kan sättas till batteribackup, men det försvinner när PoE-switchen är igång igen.

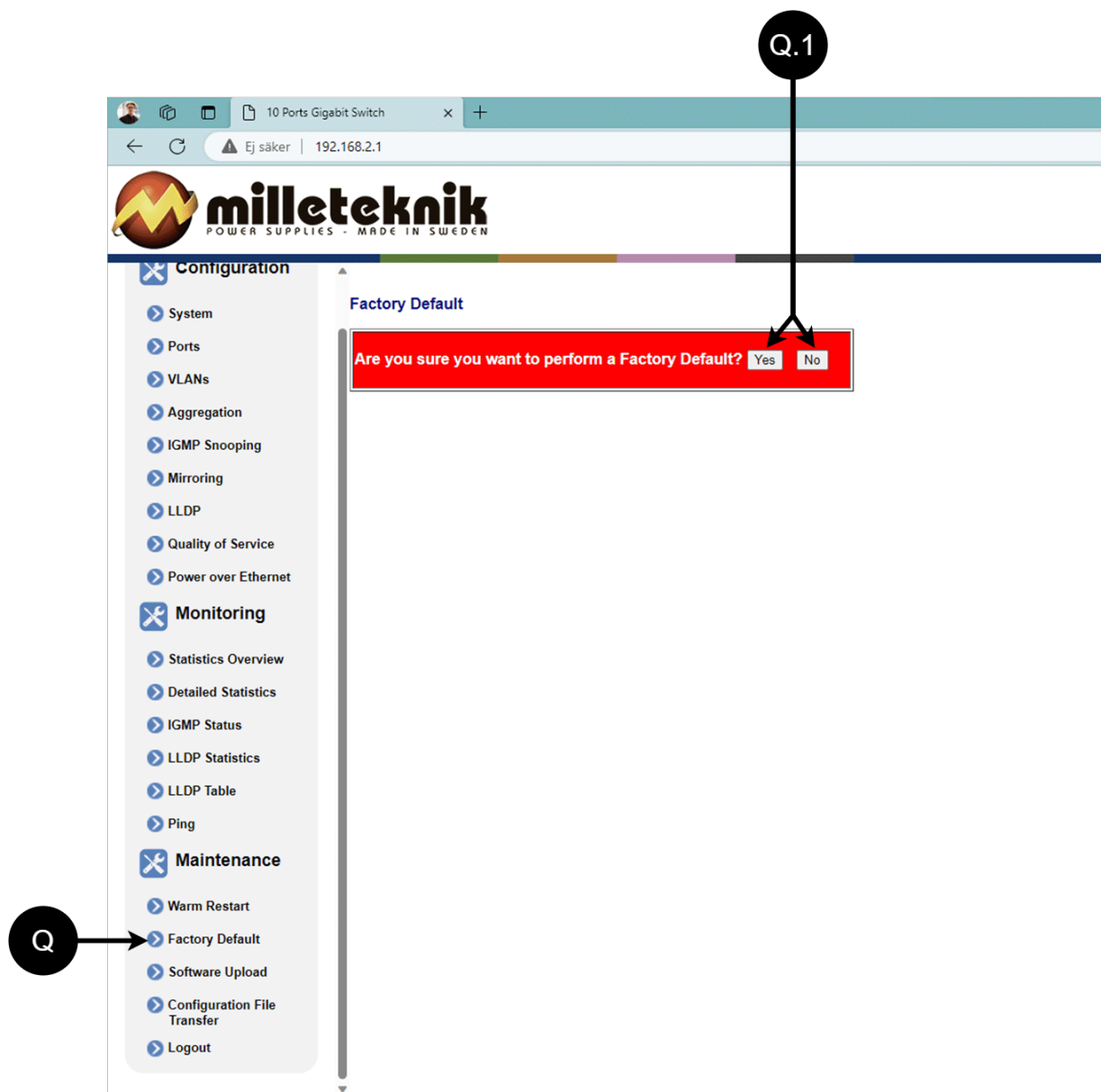
Fabriksåterställning av switchen kan endast göras från mjukvarans (detta) gränssnitt.

Rekommendation: Behåll IP-adress 192.168.2.1 och notera lösenord.



VIKTIGT

Vid fabriksåterställning försvinner alla inställningar, även IP-inställningar. Spara konfiguration innan du fabriksåterställer. Se [Ladda upp ny mjukvara \[22\]](#)



Tabell 18. Fabriksåterställning av PoE-switch.

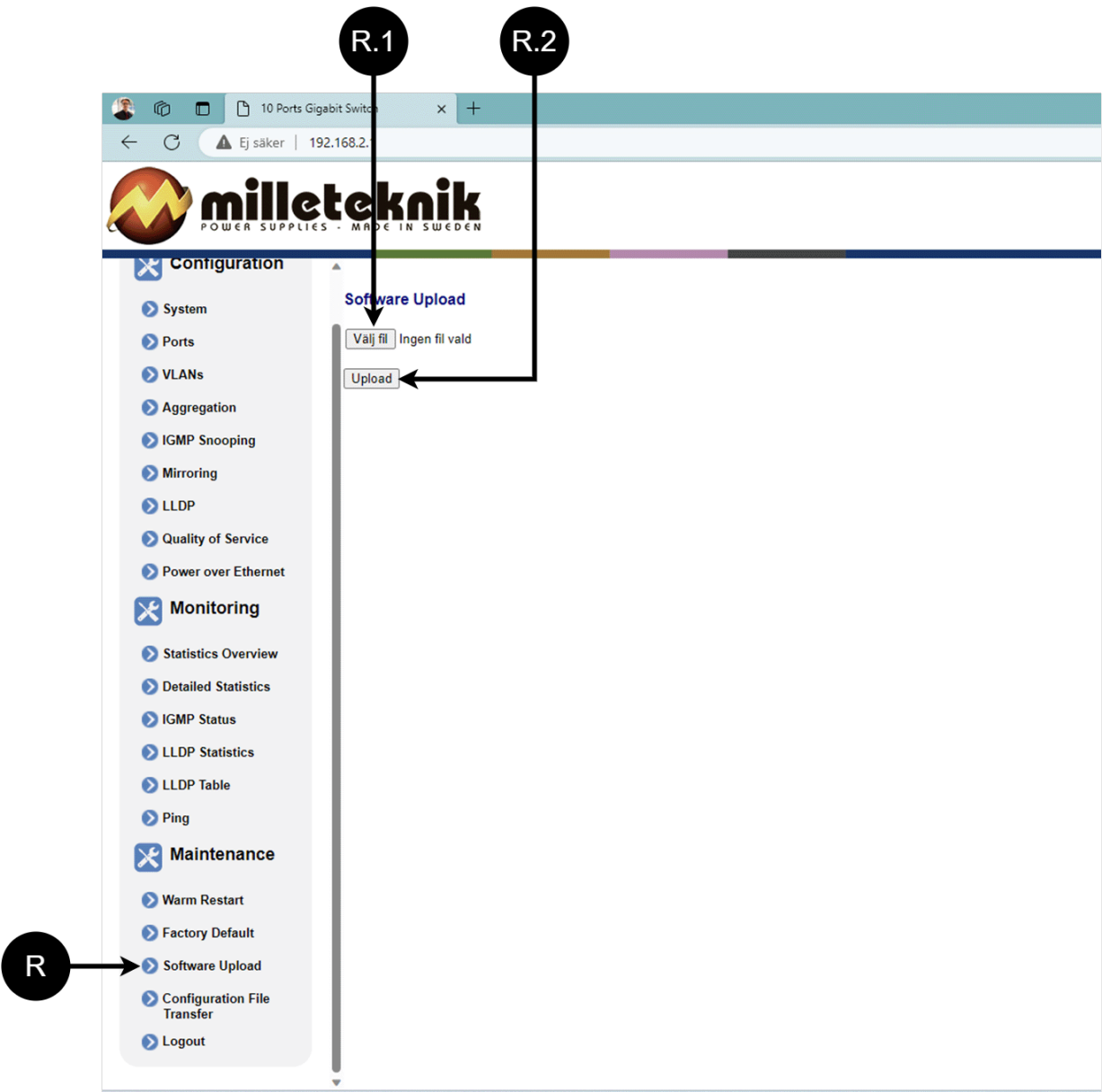
Bokstav, nummer	Förklaring
Q	Fabriksåterställ PoE-switchen.
Q.1	Välj "Yes" för att fabriksåterställa PoE-switchen.

LADDA UPP NY MJUKVARA



VARNING

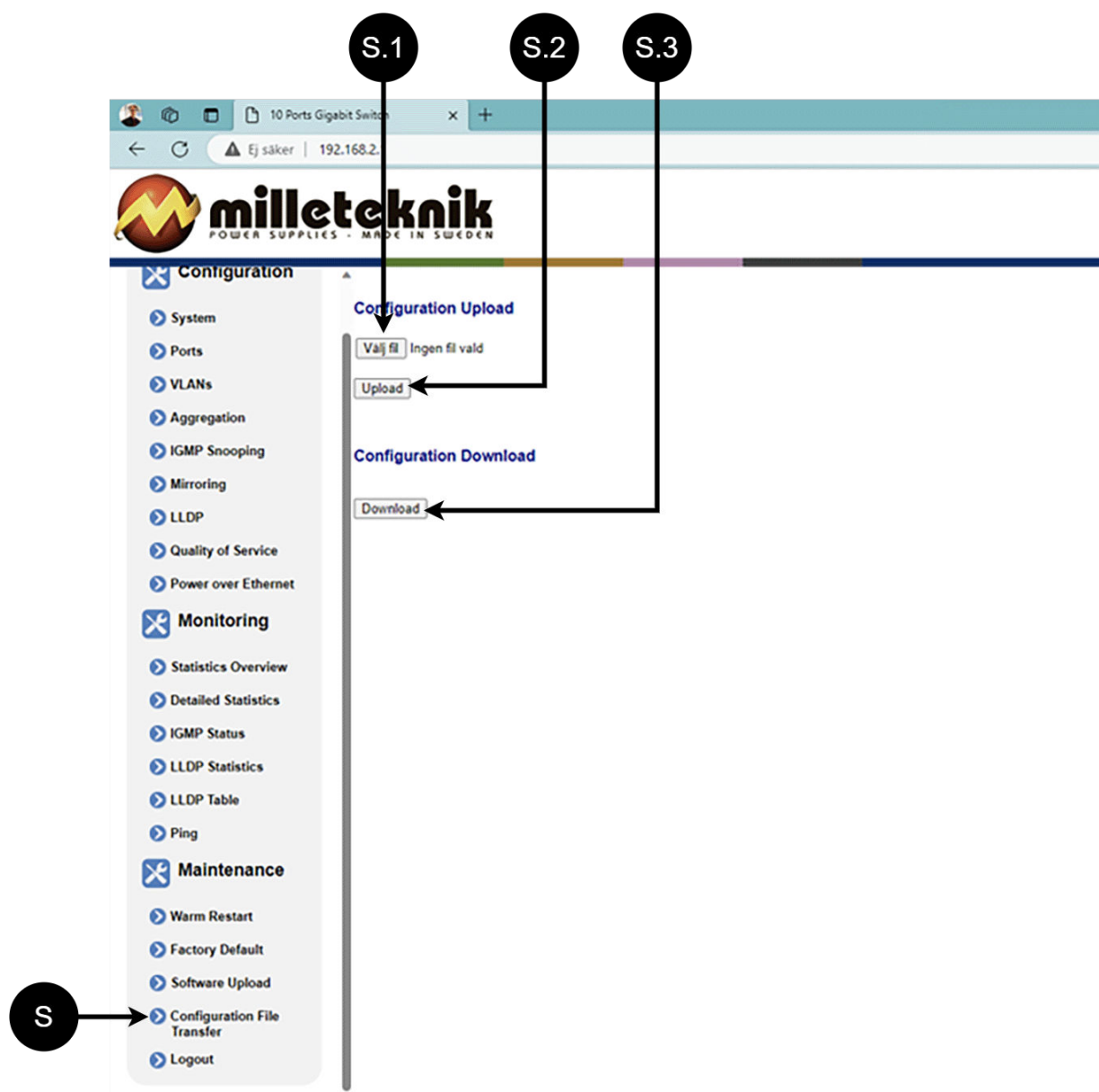
Använd enbart mjukvara du fått av Milletekniks support. Milleteknik tar inget ansvar för mjukvara eller följder som skada på enhet eller kringutrusning eller annan skada som kan uppstå av uppladdning av ej godkänd mjukvara.



Tabell 19. Ladda upp ny mjukvara.

Bokstav, nummer	Förklaring
R	Ladda upp ny mjukvara till Switchen.
R.1	Navigera till platsen på datorn där du sparat filen.
R.2	Klicka på "Upload" för att ladda upp mjukvaran.

LADDA OCH SPARA KONFIGURATIONSFIL

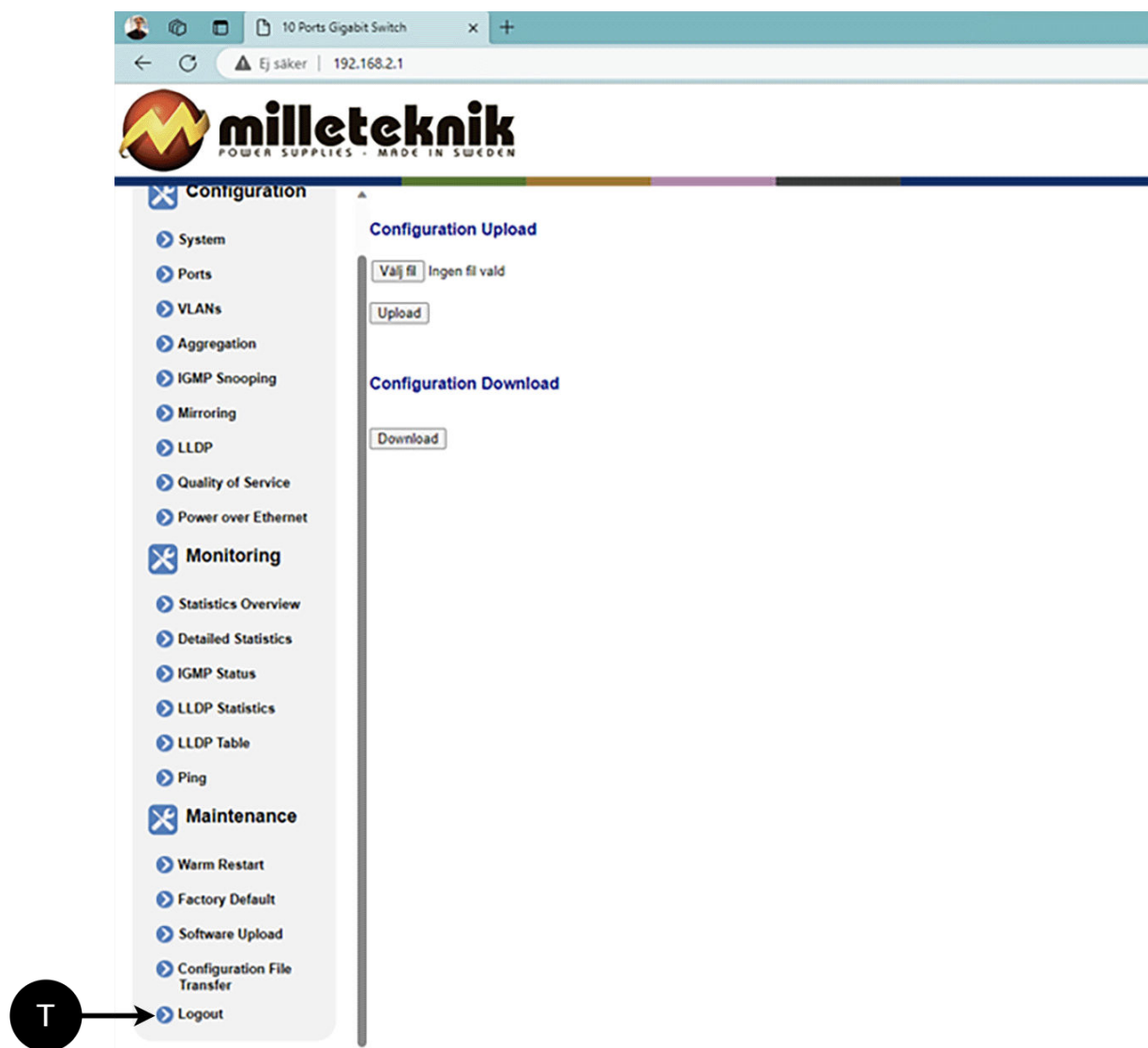


Tabell 20. Ladda och spara konfigurationsfil.

Bokstav, nummer	Förklaring
S	Ladda upp eller ner switchens konfiguration.
S.1	Välj ny konfigurationsfil.
S.2	Ladda upp ny konfigurationsfil.
S.3	Ladda ner konfigurationsfil till dator ^a .

^aNyare windowsdatorer tillåter inte att *.cfg-filer laddas ner utan extra godkännande i webbläsaren vid nedladdning. Det kan hända att antivirusprogram rensar bort filen vid nedladdning.

LOGGA UT



T: Logga ut från switchen. Detta påverkar inte driften av switchen.

Om dessa uppgifter

Alla uppgifter publiceras med reservation för eventuella fel. Uppgifter uppdateras utan föregående meddelande.

Milleteknik med tillhörande logotyp är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

PowerWatch är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

Publiceringsdatum 2025-12-16

Driftsättning - hur enheten skall startas

**FARA**

Personskada eller död kan uppstå om enheten är kopplad till elnät eller spänningssatt vid nedmontering / flytt.

1. Anslut last.
2. Anslut nätspänning.
3. Koppla in nätspänning.

Underhåll

Temperaturgivare

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.

Säkerhetsinformation – service och felsökning

- Bryt om möjligt nätspänningen innan något arbete påbörjas, till exempel service, batteribyte, mätning eller felsökning.
- Ta ur batterisäkring / kontakt / slå av automatsäkring innan du arbetar på DC-sidan.
- Kontrollera att alla kablar är korrekt anslutna och jordade innan enheten åter spänningssätts.
- Produkten kan innehålla komponenter som blir varma vid drift. Undvik att röra interna delar direkt efter att strömmen brutits.
- Om säkringar löser ut upprepade gånger se [Felsökning \[25\]](#) eller koppla bort enheten och kontakta Milletekniks tekniska support.
- Vid misstanke om skada, vätskepåverkan eller lukt av bränt, får produkten inte användas förrän den kontrollerats av behörig personal.
- Under drift ska kapslingen vara stängd och låst (om enheten har lås).
- Endast auktoriserad servicepersonal får utföra reparationer på enheten.
- Använd endast originalsäkringar och batterier av samma typ och värde som anges i manual/produktblad.

Milleteknik ansvarar inte för skador orsakade av felaktig hantering, modifiering eller icke godkända komponenter.

FELSÖKNING

Om enheten inte fungerar som förväntat, gå igenom följande kontroller:

Tabell 21. Felsökning

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Ingen spänning ut.	Ingen nätspänning, säkring utlöst eller fel på batterier eller batteriers djupurladdningsskydd har trätt in.	Kontrollera matning, säkringar och batterianslutningar.
Batteri laddas inte.	Felaktig batterianslutning eller batterisäkring har löst ut.	Kontrollera batterikablar och byt batterisäkring vid behov.
Enheten startar men ger larm.	Batterier ej tillräckligt laddade eller fel på last eller batteri.	Vänta 72 timmar tills batterier är fullt laddade. Kontrollera att lasten inte överskrider märkström.
Lysdiod blinkar.	Information, varning eller fel.	Se panel eller manual för förklaring.
Säkringar löser ut ofta.	Kortslutning eller överbelastning.	Kontrollera anslutna enheter, byt säkring endast efter att orsaken åtgärdats.
Enheten blir varm	Hög belastning eller otillräcklig ventilation	Kontrollera att märkström inte överskrids och att luftflöde finns runt kapslingen.

Om problemet kvarstår efter dessa kontroller, kontakta Milletekniks support och ange produktbeteckning, serienummer och en kort felbeskrivning.

Produktblad - strömförsörjning / batteribackup

Produktblad

POE



NAMN, ARTIKELNUMMER OCH E-NUMMER

Tabell 22. Namn, artikelnummer och e-nummer.

Namn	Artikelnummer	E-nummer
PoE Switch Managed 4p UT M	PL02P30024P050P-UTM	51 734 03

TEKNISK BESKRIVNING

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. Snabbfakta

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

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

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

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

ELEKTRONIK

Tabell 24. Kretskort och egenförbrukning

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

Tabell 25. Elektriska data

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

^aVid nominell last.

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

LASTUTGÅNGAR

Tabell 26. Lastutgångar

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



VIKTIGT

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

Tabell 27. PoE-utgångar

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

LARM OCH SKYDD

Tabell 28. Larm och skydd

Larm och skydd	Ja	Nej
Larm på växlande relä ^a	✓	
Nätavbrottslarm	✓	
Säkringsfel	✓	
Skydd		
Kortslutningsskydd	✓	

Larm och skydd	Ja	Nej
Djupurladdningsskydd, se Batteri [28] ^b .	✓	
Överbastningsskydd/Överspänningsskydd	✓	
Övertemperatursskydd	✓	
Batteriladdningsskydd / kontrollerad laddning ^c .	✓ 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.

KOMMUNIKATION OCH INDIKERINGAR

Tabell 29. Kommunikation och indikeringar

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

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

Tabell 30. Larm över kommunikation och på LED

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

^a Gäller en NEO-enheter.

BATTERI

Tabell 31. Tekniska data - Batterier

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

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

KAPSLING OCH MEKANIK

Tabell 32. Kapsling och mekanik

Kapsling och mekanik	Data
IP-klass	IP65
Material	Glasfiberarmerad akrylplast

Kapsling och mekanik	Data
Färg	Beige
Kabelgenomföringar	10 st.
Fläkt i kapsling	✓

MÅTT, VIKT OCH FÖRPACKNINGSPACKNING

Tabell 33. Mått

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

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

Tabell 34. Vikt

Nettovikt	Vikt med emballage
14,3 kg	14,5 kg

Tabell 35. Emballage

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

MONTERING, INSTALLATION OCH BEHÖRIGHETSKRAV

Tabell 36. Montering

Montering
Stolpe.

Tabell 37. Installation

Installation	Ja	Nej	Övr. info
Fast installation.	✓		-

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

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

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

DRIFT OCH UNDERHÅLL

Tabell 39. Drift

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

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

Tabell 40. Underhåll

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

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

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

Tabell 42. Referenstabell: tillverkares angivna livslängd och rekommenderat batteribyte

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

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

CERTIFIERINGAR OCH GODKÄNNANDEN

Tabell 43. Godkänd enligt

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

MILJÖDATA

Tabell 44. Miljödata

Miljödata	J/N	Information	Övr. info.
Byggardeklaration	✓	Ja, se iBVD på www.milleteknik.se .	-
REACH informationsplikt (EG) nr 1907/2006	✓	Ja, se DoC på www.milleteknik.se Produkten uppfyller REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006.	Om tomt omfattas ej produkten.
SVHC ämnen, CAS / EG	✓	Ja, bly, 7439-92-1 / 231-100-4	Om text, se iBVD på www.milleteknik.se . Om tomt=ämne saknas.
Omfattas av RoHS direktivet, (EU)2015/863	✓	Ja, se DoC på www.milleteknik.se	
WEEE 2012/19/EU	✓	Produkten innehåller elektriska komponenter eller kablage och omfattas av WEEE-direktivet (2012/19/EU).	Om tomt omfattas ej produkten. Ut-tjänsta produkter ska lämnas till återvinningscentral.
Batteriförordningen (EU) 2023/1542	X		
SCIP-nr 2008/98/EG	✓	Ja, registrerad enligt EU:s avfallsdirektiv när tillämpligt, (2008/98/EG).	Om tomt behövs ej SCIP-nr.
Konfliktmineraler (EU) 2017/821	X/X/X/✓	Nej=Guld, Volfram, Tantal, Kobolt. Ja=Tenn.	Tenn i lödningar i kretskort som köps in via svensk leverantör.
Innehåller nanomaterial: EG 1272/2008	X	Produkten innehåller ej nanomaterial.	-
Ekodesign 2009/125/EG		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.	

Miljödata	J/N	Information	Övr. info.
Maskindirektiv 2006/42/EG		Produkten ingår i elektriska system, omfattas av relevanta el- och säkerhetsdirektiv och är inte en maskin enligt Maskindirektivet (2006/42/EG). Kommer att ersättas av Maskinförordningen (EU) 2023/1230, som börjar tillämpas 2027.	

^aStandbyförbrukning och effekt.



Produkten är designad och konstruerad för lång livslängd, vilket minskar miljöpåverkan över tid. Livslängden – utöver slitagedelar – påverkas bland annat av miljöfaktorer som omgivningstemperatur, oförutsedda belastningar (till exempel blixtnedslag), yttre åverkan och handhavandefel. Våra produkter är moduluppbyggda och kan därför enkelt demonteras och återvinnas. Lämna uttjänta produkter till närmaste återvinningsstation eller skicka dem tillbaka till tillverkaren för miljöriktig hantering.²För mer information om återvinning och hantering av uttjänta produkter, kontakta din distributör.

LEVERANSTID, GARANTI OCH VILLKOR

Tabell 45. Leveranstid, garanti och villkor

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

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

^bVid större beställningar ökar leveranstid, enl. ö.k.

TILLVERKARE OCH URSPRUNGSLAND

Tabell 46. Tillverkare och ursprungsland

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

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

ÖVRIGT

KONTAKT

Tabell 47. Kontakt

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

²Kostnader som uppkommer i samband med återvinning ersätts ej.

OM DESSA UPPGIFTER

Alla uppgifter publiceras med reservation för eventuella fel. Uppgifter uppdateras utan föregående meddelande.

Milleteknik med tillhörande logotyp är ett varumärket som tillhör Milleteknik AB.

PowerWatch är ett varumärke som tillhör Milleteknik AB.

Publiceringsdatum 2025-12-16

Adress och kontaktuppgifter

Milleteknik AB
Ögärdesvägen 8 B
433 30 Partille
Sverige
031-340 02 30
info@milleteknik.se
www.milleteknik.se