

Asennus ja käyttöönotto

Asennus- ja käyttöönotto-ohjeet.

Ohje nro: 350-299

Nimi, artikkelinumero ja sähköpostiosoite

Taulu 1. Nimi, artikkelinumero ja sähköpostiosoite.

Nimi	Tuotenumero	Sähköpostinumero
[sv] PoE Switch Managed 4p UT M	[sv] PL02P30024P050P-UTM	51 734 03

PoE-tuotelehti / tekniset tiedot



[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.

Tarkistukset ja tämän asiakirjan painos

Tämän asiakirjan nykyinen ja viimeisin julkaistu painos on saatavilla osoitteessa www.milleteknik.se.

Tämän asiakirjan voimassaoloa ei voida taata, koska uusia painoksia julkaistaan ilman ennakkoilmoitusta.

Käyttöohje ruotsiksi alkuperäisenä.¹

Käyttöohje, tekniset tiedot ja niiden käännökset voivat sisältää virheitä. Asentajan vastuulla on aina asentaa tuote turvallisesti.

¹Käännökset muilla kielillä kuin ruotsiksi ovat vain ohjeellisia, eikä niitä tarkisteta turvallisesti. Käännökset on aina tarkistettava ruotsinkieliseen alkuperäiskappaleeseen oikeiden tietojen varmistamiseksi

Symbolit

Taulu 2. Symbolin selitys

Symbolit	Nimellisarvo	Selitys
	Varoitus	Sähköiskun, väärän asennuksen tai kuumien pintojen vaara. Näkyy joissakin käsikirjoissa
	Huomautus	Käytetään täydentäviin tietoihin, jotka selventävät tekstiä.
	Huomio / Tärkeää	Ilmaisee laitteen vaurioitumisen tai toimintahäiriön riskin. Käytetään myös tärkeisiin, mutta ei turvallisuuteen liittyviin tietoihin.
	Vinkkejä	Näyttää käytännön neuvoja tai pikavalintoja asennusta, käyttöä tai huoltoa varten.
	CE-merkintä	Tuote on sovellettavien EU-direktiivien ja yhdenmukaistettujen standardien mukainen.
	Lue käyttöohje	Lue käyttöohje ennen asennusta ja huoltoa.
	Älä hävitä kotitalous-jätteeseen	Tuote kuuluu sähkö- ja elektroniikkalaiteromun direktiivin piiriin, eikä sitä saa hävittää kotitalousjätteen mukana, vaan se on kierrätettävä ja toimitettava kierrätyskeskukseen.
	Kierrätys	Pakkaukset, tuotteet ja muut materiaalit, jotka eivät sisällä elektroniikkaa, on kierrätettävä paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti.

Asennus — yleistietoa

Asiantuntevan sähköasentajan on asennettava sovellettavien kansallisten sähköasennussääntöjen mukaisesti.

Tuote on suojausluokkaa I ja se on kytkettävä maadoitettuun 230 V:n vaihtovirtapiiriin.

- Kiinteässä asennuksessa on oltava IEC 60947-1 mukainen pääkytkin. Kytkimen tulee olla helposti saatavilla ja sen toiminta tulee olla selkeästi merkitty.
- Syöttökaapelin pinta-alan on oltava vähintään 1,0 mm² ja siinä on oltava sulake T 2,5 A (jäykkä) tai vastaava.
- Vaihtovirta- ja pienjännitekaapeleita ei saa vetää yhteen. Pidä erilliset kaapelikourut tai -niput.
- Tarkista, että suojamaa (PE) on kytketty oikein, ennen kuin kytket jännitteen päälle.
- Varmista vapaa ilmankierto kotelon ympärillä vähintään 100 mm, ellei toisin mainita. Tuuletusaukkoja ei saa peittää.
- Tuote on tarkoitettu sisäasennukseen normaalissa ympäristössä (pilaantumisnumero 2 ja sisäluokka 1).

Nämä yleiset vaatimukset koskevat kaikkia Milleteknik-tuotteita, joissa on 230 V verkkoliitäntä.

Pääkytkimen, sulakkeen ja kaapelin alueen vaatimukset

Sovellettavien sähköturvallisuusvaatimusten täyttämiseksi laitteisto on varustettava IEC 60947-1 -standardin mukaisella pääkytkimellä.

Taulu 3. Pääkytkin ja sulake

Komponentti	Vaatimukset
Pääkytkin	Asennukseen on sisällytettävä IEC 60947-1 -standardin mukainen pääkytkin, ja sen on oltava helposti saatavilla. Erillinen vaihe (F) ja neutraali (N)

Komponentti	Vaativukset
Sulake	Syöttöpiiri on suojattava sulakkeella tai automaattisulakkeella, jonka nimellisvirta on tuote-eritelmän mukainen (tavallisesti T 2,5 A hidas tai vastaava). Katso laitteen tyyppikilpi.
Sulakkeet	Hyväksytty tyyppi IEC 60127 mukaisesti.
Johdotusalue (230 V)	Vähintään 1,0 mm ²
Kaapelin pituus	Pidemmän johdotuksen tapauksessa jännitehäviöt on otettava huomioon siten, että käyttöjännite ei laske alle 230 V ± 10% yksikössä.
Vedonpoisto	Kaikki kaapelit on kiinnitettävä asianmukaisesti ja vedonpoisto tarkistettava ennen käyttöönottoa.

Nämä vaatimukset koskevat kaikkia Milleteknik-tuotteita, joissa on 230 V verkkoliitäntä.

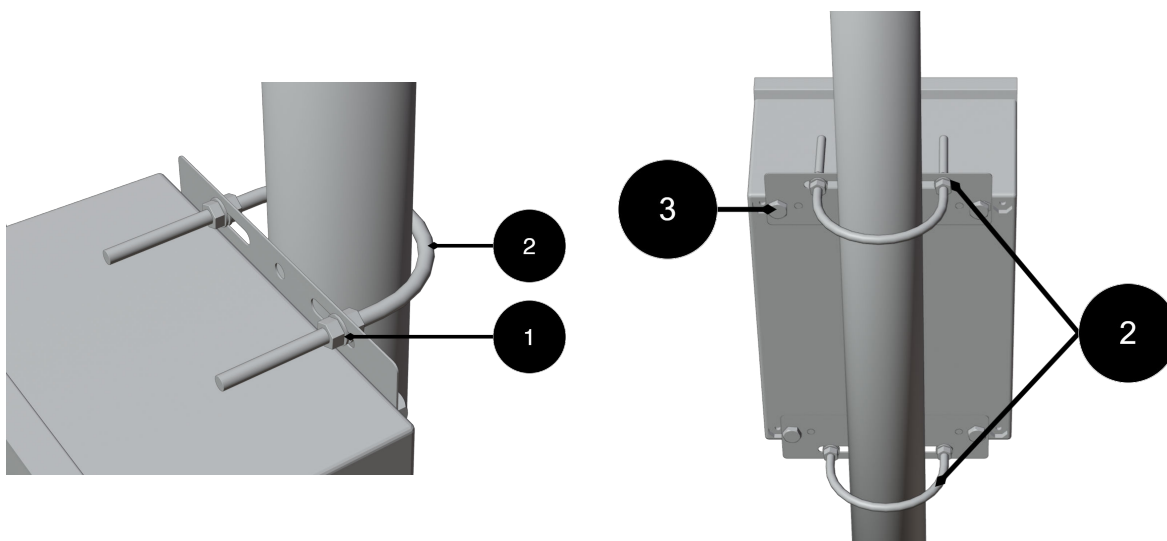
Alla olevassa taulukossa on esitetty suositeltu kaapelialue pienvirta-asennuksille eri jännitteillä, virranvoimakkuuksilla ja kaapelipituuksilla. Arvot perustuvat kuparikaapeliin ja maksimijännitehäviöön noin 3% toiminnan luotettavuuden varmistamiseksi

Kotelo

[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 rörklämmor monteras.
- [sv] Placera rörklämmor 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



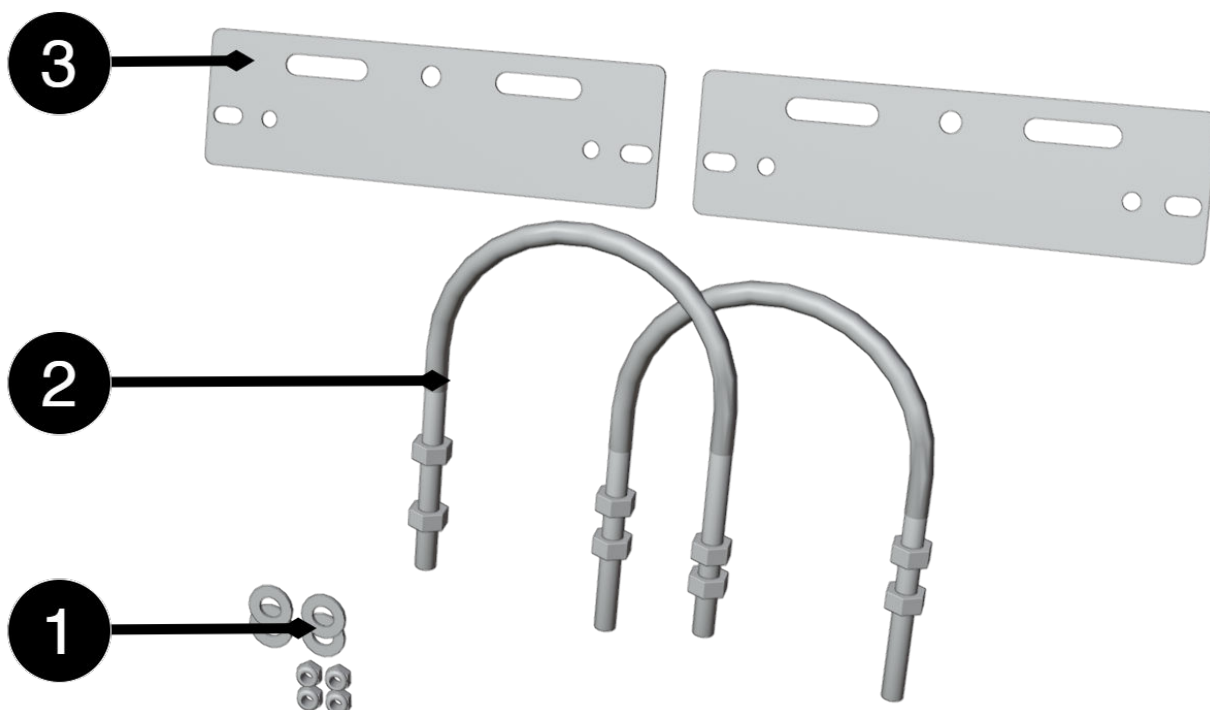
[sv] Montering på stolpe

[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.

Osaluettelo

[sv] Komponentöversikt monteringskit

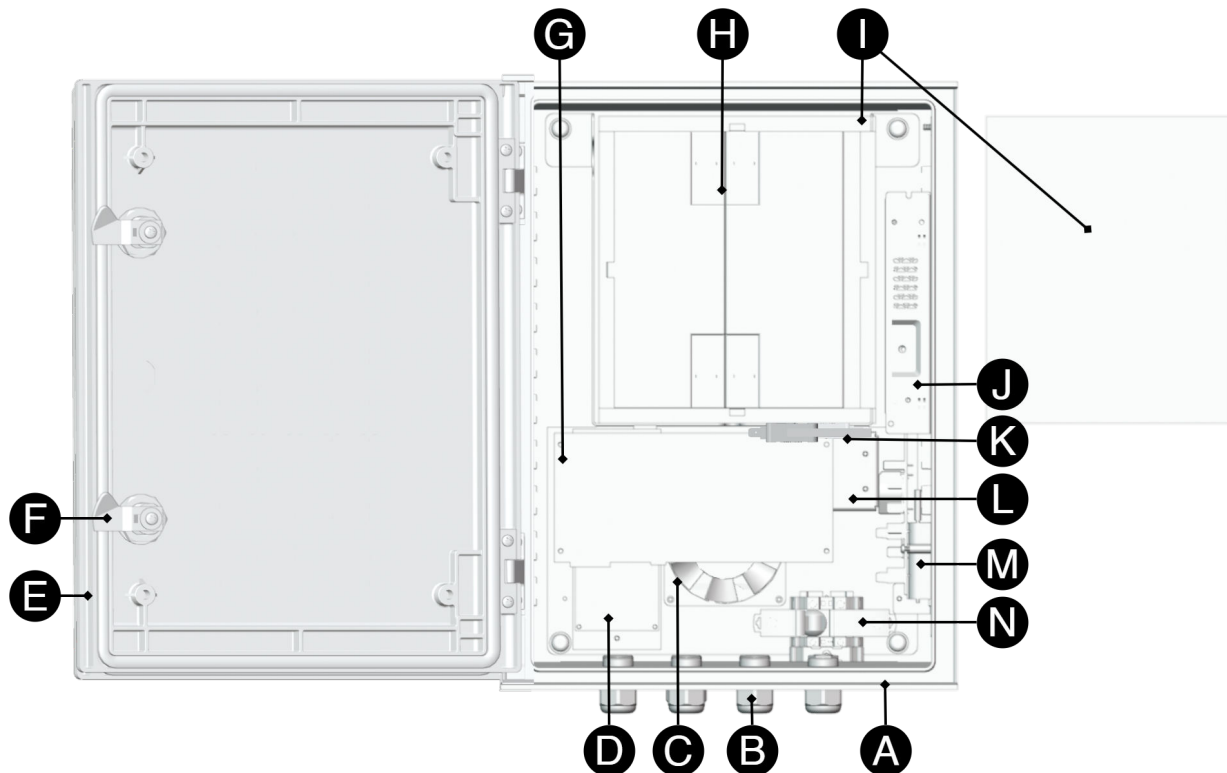


Taulu 4. [sv] Komponentöversikt

[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

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



[sv] Konfiguration kan skilja sig från levererad produkt.

Taulu 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.

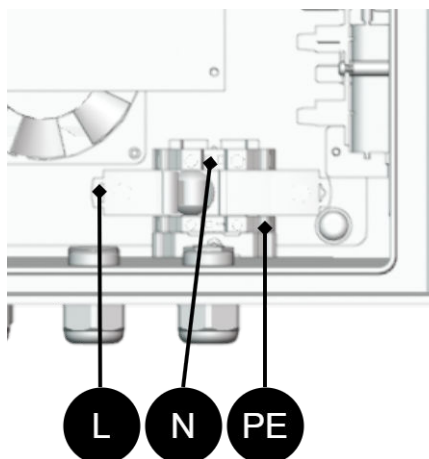


TÄRKEÄÄ

[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).*

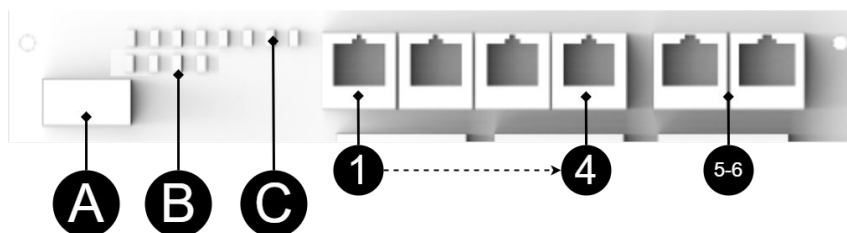
Kuva 2. *[sv] Inkoppling 230 V AC.*



Taulu 6. *[sv] Inkoppling 230 V AC*

<i>[sv] Beteckning</i>	<i>[sv] Förklaring</i>
L	<i>[sv] Fas.</i>
N	<i>[sv] Neutral (nolla)</i>
<i>[sv] PE</i>	<i>[sv] Jord.</i>

Lyhyt kuvaus PoE-kytkimelle 4p



Taulu 7. Lyhyt kuvaus PoE-kytkin 4p.

Ei	Selitys
1-4	4 kpl. RJ-45-virtaportit PoE-laitteiden liittämistä varten. PoE-käyttöinen.
5-6	2 kpl. RJ-45-portit laitteiden liittämistä varten, ei PoE-syötettyjä.
A	Dip-kytkin.
B	Keltainen LED palaa = PoE-laite kytketty. Tämä on vain osoitus siitä, että portti on kytketty, eikä liitetyn laitteen tilaa.
C	Merkkivalo, vihreä LED syttyy, kun laite on kytkettynä. Tämä on vain osoitus siitä, että portti on kytketty, eikä liitetyn laitteen tilaa.

Ohjelmiston käyttö PoE-kytkimessä

Ohjelmiston käyttö PoE-kytkimessä

Tämä osio näyttää, kuinka kirjaudut sisään kytkimen määrittämissivulle.

Kytken ohjelmiston konfigurointia varten tietokoneelle on asetettava oikea IP-osoite.

Pääsy kytkimen ohjelmistoon tapahtuu selaimen kautta (kuten: Chrome, Edge, Firefox jne.).

Nouda ohjeita päästäksesi kytkimen asetuksiin.



HUOMAA

Näytetyt asetukset ovat PC-asetuksia (Windows 7 - Windows 11). Windows ja nimet voivat vaihdella eri Windows-versioiden välillä. Valitettavasti emme voi tarjota tukea tietokoneesi asetuksille.



HUOMAA

Kytken osoite (tehdasasetus): **192.168.2.1**

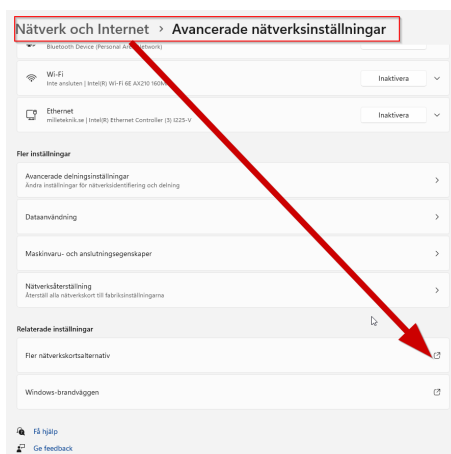
Salasana (tehdasasetus): **järjestelmänvalvoja**



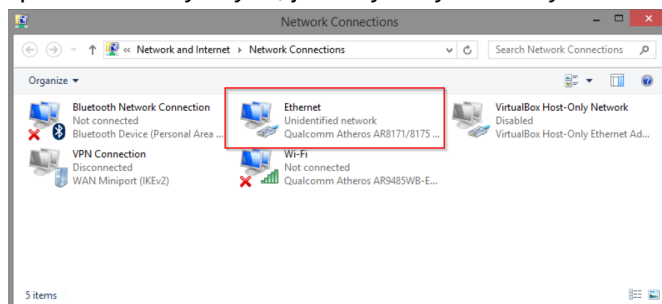
HUOMAUTUS

PoE-kytkimen osoite on: **192.168.2.1** ja käyttäjätunnus ja salasana ovat: **admin/admin**

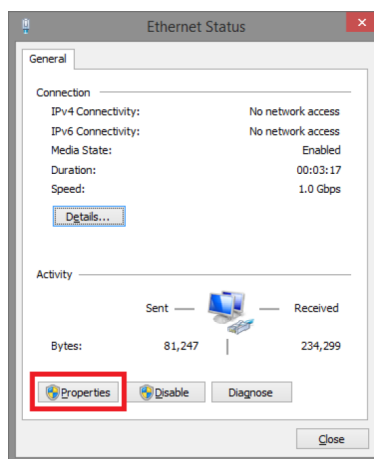
1. Avaa asetukset ja siirry kohtaan **Verkko ja Internet -> Verkon lisäasetukset**. Avata **lisää verkko-korttivaihtoehtoja**.



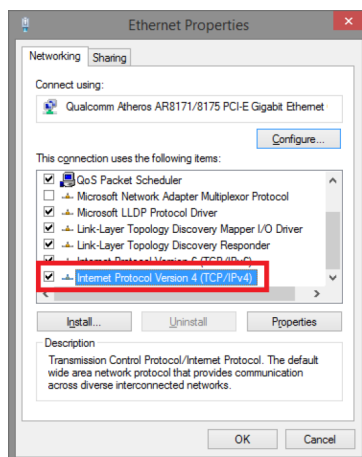
2. Näyttöön tulee Verkkoyhteydet-ikkuna, jossa näkyvät kaikki tietokoneen käytettävissä olevat verkkoyhteydet. Kaksoisnapsauta verkkoyhteyttä, jota käytät kytkimeen yhdistämiseen.



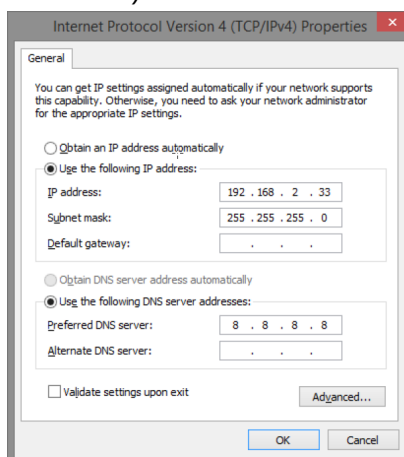
3. Ethernet-tilaikkuna tulee näkyviin. Napsauta painiketta **Ominaisuudet** alla olevan kuvan mukaisesti.



4. Kaksoisnapsauta: Internet Protocol Version 4 (TCP / IPv4).



5. Aseta tietokoneen IP-osoite ja aliverkon peite alla olevan kuvan mukaisesti. Oletuksena tuotteen **IP-osoite on 192.168.2.1**. Voit asettaa minkä tahansa IP-osoitteen, kunhan se ei ole sama kuin kytkimesi IP-osoite ja on samassa verkkosegmentissä kuin kytkimesi IP-osoite. Paina päälle **OK** ottaaksesi juuri tekemäsi TCP/IPv4-asetukset käyttöön. Nyt voit muodostaa yhteyden kytkimeen verkkoselaimella (Chrome, Edge tai Firefox).



6. Liitä RJ-45-kaapeli tietokoneen ja PoE-kytkimen väliin.

Kirjaudu Switchiin



HUOMAA

Kytkeymen osoite (tehdasasetus): **192.168.2.1**

Salasana (tehdasasetus): **järjestelmänvalvoja**

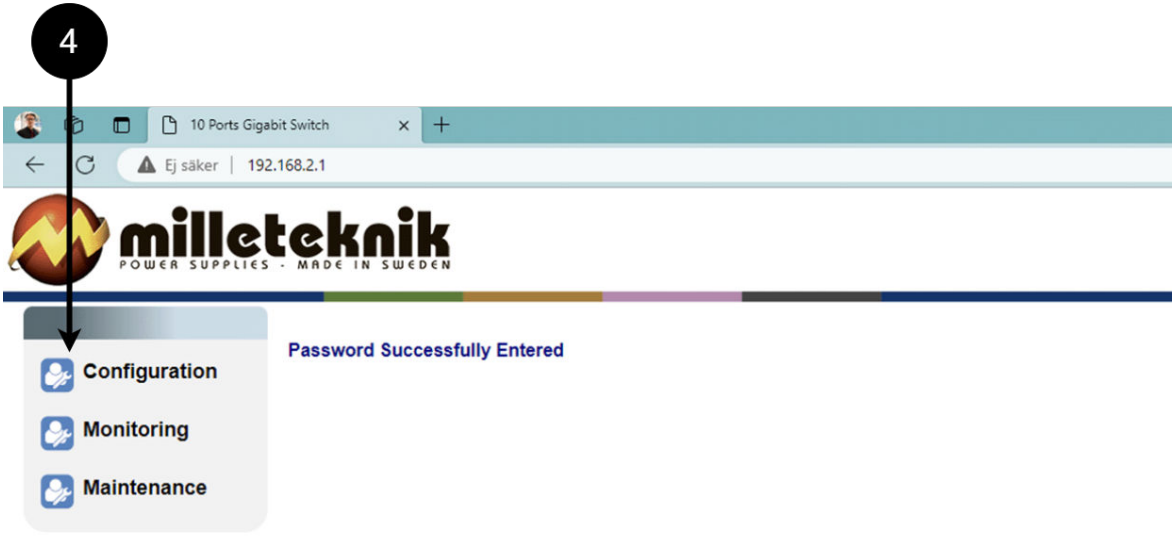
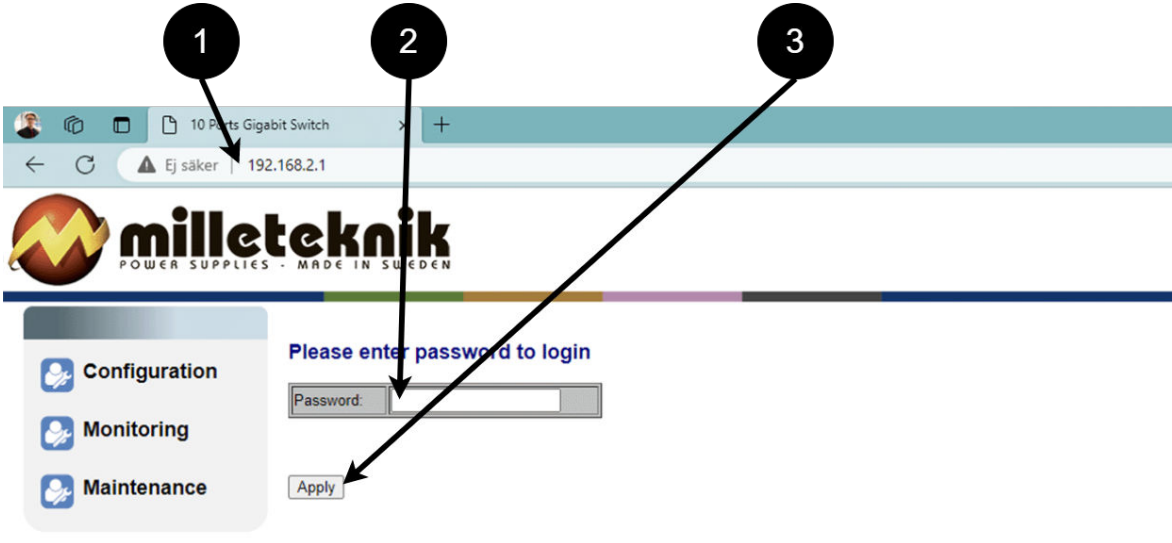


HUOMAA

Jos saat varoituksen, että sivu ei ole suojattu/yhteys ei ole yksityinen, napsauta "Lisäasetukset" ja sitten "Jatka".

1. Käynnistä selain tietokoneellasi.

2. Kirjaudu PoE-kytkimeen.



Taulu 8. Kirjaudu sisään kytkimeen.

Määrä	Selitys
1	PoE-kytkimen IP-osoite: 192.168.2.1
2	Salasana: admin
3	Käytä = Ok
4	PoE-kytkimen valikko

Kokoonpano

JÄRJESTELMÄ, KONFIGUROIINTI



Taulu 9. Järjestelmä, konfigurointi.

Kirjain, numero	Selitys
A	PoE-kytkinjärjestelmän määrittämissivu
A.1	Valitse tämä, jos aiot käyttää DHCP:tä, katso alla oleva varoitus.
A.2	Muuttaa tehdasasetussalasanan (admin).
A.3	Jos olet tehnyt muutoksia, sinun on napsautettava "Käytä" tallentaaksesi muutokset.



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

PORTIT, KONFIGUROIINTI



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

Taulu 10. Portit, konfigurointi.

Kirjain, numero	Selitys
B	Portit
B.1	Tätä asetusta ei yleensä tarvitse muuttaa. Valitse PoE-kytkimen porttien nopeus.
B.2	Tätä asetusta ei yleensä tarvitse muuttaa.

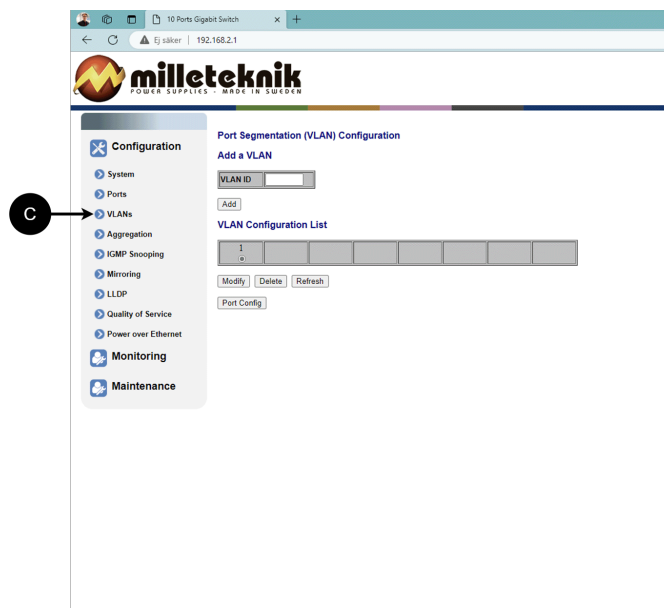
VLAN-KOKOONPANO



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.



C: Virtuaaliverkon konfigurointi.

AGGREGOINTI, KONFIGUROINTI



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

D: Kuorman taseus porttien välillä.

IGMP SNOOPING, KONFIGUROINTI



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

E: Vastaanottoa ohjaava kytkin.

PEILAUUS, KONFIGUROIINTI



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

F: Porttien peilaus.

LLDP-KOKOONPANO



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

Taulu 11. LLDP-kokoonpano.

Kir- jain, nume- ro	Selitys
G	LLDP on lyhenne sanoista "Link Layer Discovery Protocol", joka on verkkoprotokollastandardi, jota käytetään etsimään ja välittämään tietoa samaan Ethernet-verkkoon liitetyistä verkkolaitteista. Protokollan avulla laitteet, kuten kytkimet ja reitittimet, voivat lähettää ja vastaanottaa viestejä, jotka sisältävät tietoja laitteen tunnisteesta, ominaisuuksista ja yhteystopologiasta.
G.1	RX ja TX ovat lyhenteitä, joita käytetään elektroniikassa, viestinnässä ja tietokoneverkoissa osoittamaan tiedonkulun suuntaa laitteiden välillä. RX: Lyhenne "RX" tarkoittaa "vastaanottoa" tai "vastaanottoa". Se osoittaa, että laite vastaanottaa tietoja tai signaaleja toisesta laitteesta. Kun laitteessa on RX-tulo, se tarkoittaa, että se on suunniteltu vastaanottamaan dataa tai informaatiota lähettävältä laitteelta. TX: Lyhenne "TX" tarkoittaa "Transmit" tai "Transmission". Se osoittaa, että laite lähettää tietoja tai signaaleja toiselle laitteelle. Jos laitteessa on TX-lähtö, se tarkoittaa, että se on suunniteltu lähettämään dataa tai tietoa vastaanottavalle laitteelle. Nämä lyhenteet ovat erityisen yleisiä tiedonsiirrossa, kuten verkkokaapeleissa, joissa on erityiset RX- ja TX-johdot, jotka mahdollistavat kaksisuuntaisen viestinnän laitteiden välillä.

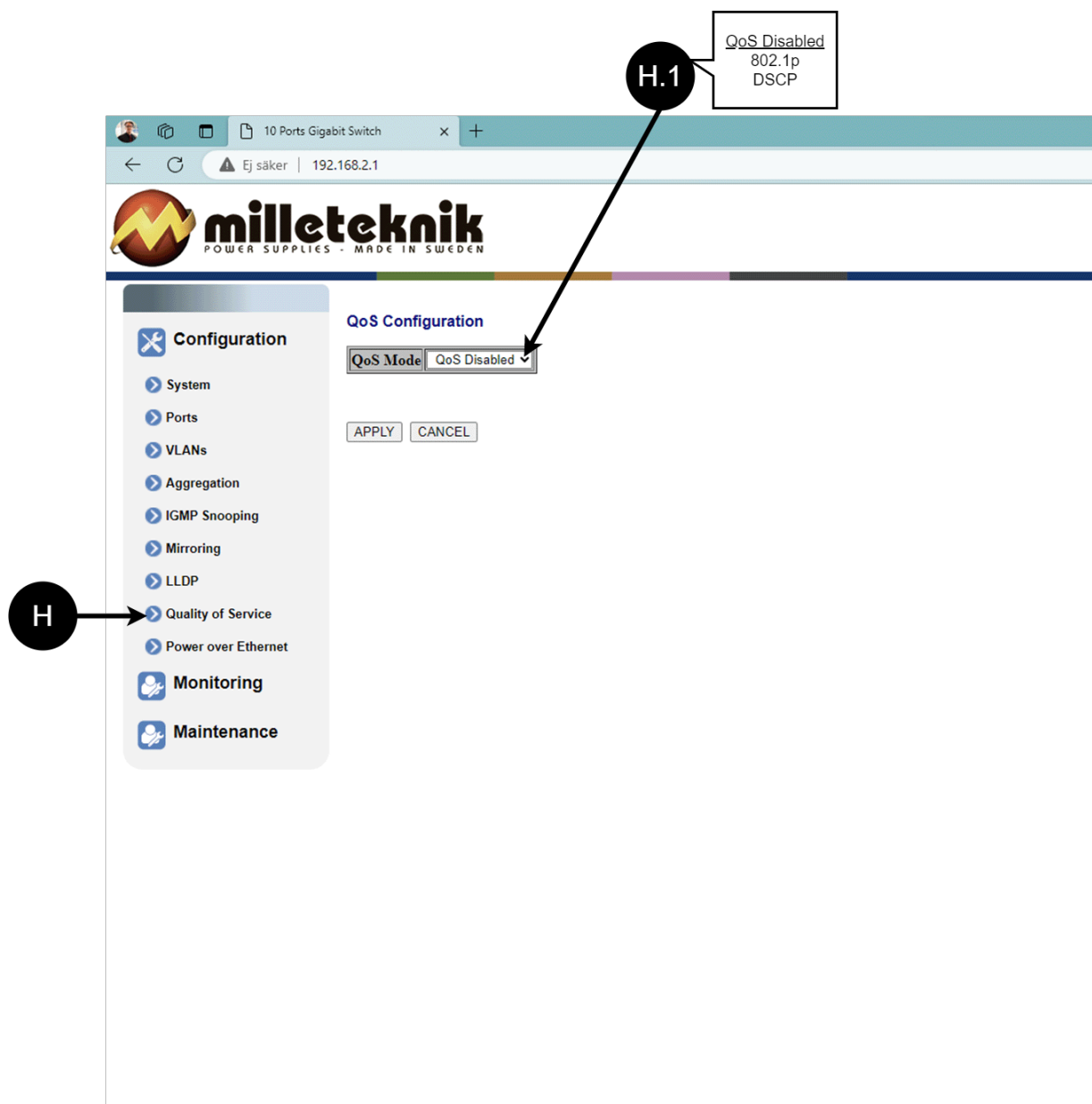
QOS, KONFIGUROIINTI



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.



Taulu 12. QoS, konfigurointi.

Kirjain, numero	Selitys
H	QoS antaa eri verkkoliikenteelle erilaisen prioriteetin, mikä auttaa varmistamaan, että tärkeät palvelut toimitetaan riittävällä kaistanleveydellä ja mahdollisimman pienellä viiveellä myös verkon ollessa kuormitettu.
H.1	Määrittää, onko QoS aktiivinen.

POE, KONFIGUROINTI



VAROITUS

Tämän sivun asetuksia ei yleensä tarvitse muuttaa. Muuta asetuksia vain, jos tiedät täysin mitä olet tekemässä.

[Tehdasasetusten palautus \[21\]](#) PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

Taulu 13. PoE, konfigurointi

Kirjain, numero	Selitys
I	Virta Ethernetin kautta
I.1	Kytkee PoE-toiminnon/portin päälle tai pois päältä. Muista painaa "Käytä" tallentaaksesi muutokset.

Valvonta**TILASTOT, YLEISKATSAUS**

Taulu 14. Tilastot, yleiskatsaus.

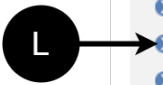
Kirjain, numero	Selitys
J	Tilastot, yleiskatsaus
J.1	Liikenne satamaa kohden.

TILASTOT, YKSITYISKOHTAISET

Taulu 15. Tilastot, yksityiskohtaiset.

Kirjain, numero	Selitys
K	Yksityiskohtaiset tilastot
K.1	Valitse portti, josta haluat tilastot.

IGMP-TILA



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

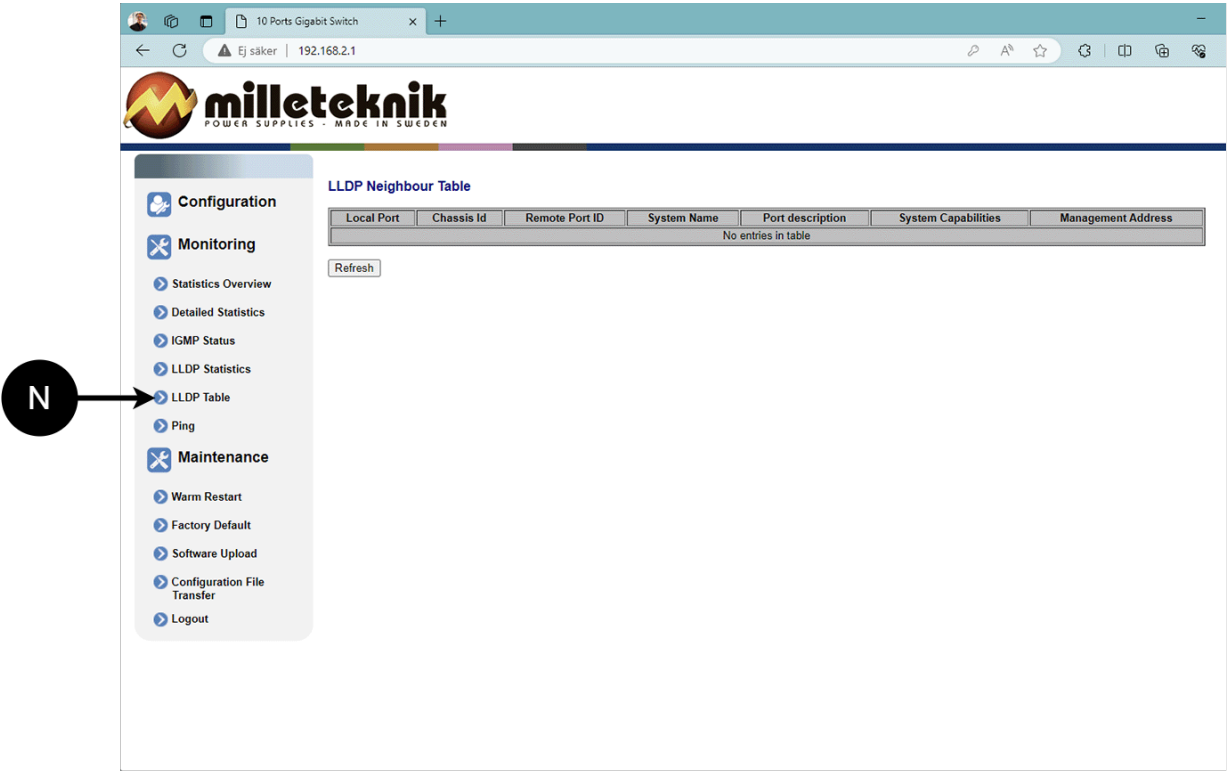
Refresh

L: IGMP:n tila

LLDP-TILASTOT

M: LLDP-tilastot

LLDP TAULUKKO



N: LLDP:n yleiskatsaus.

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 (with sub-items: Statistics Overview, Detailed Statistics, IGMP Status, LLDP Statistics, LLDP Table, Ping), and Maintenance (with sub-items: Warm Restart, Factory Default, Software Upload, Configuration File Transfer, Logout). The 'Ping' option is highlighted. The main content area shows the 'Ping Parameters' section with fields for 'Target IP address', 'Count' (set to 1), and 'Time Out (in secs)' (set to 1). Below these fields is an 'Apply' button. 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

Below the table is a 'Refresh' button.

Taulu 16. Ping.

Kirjain, numero	Selitys
O	Ping
O.1	Anna osoite testataksesi yhteyttä ja vasteaikaa.

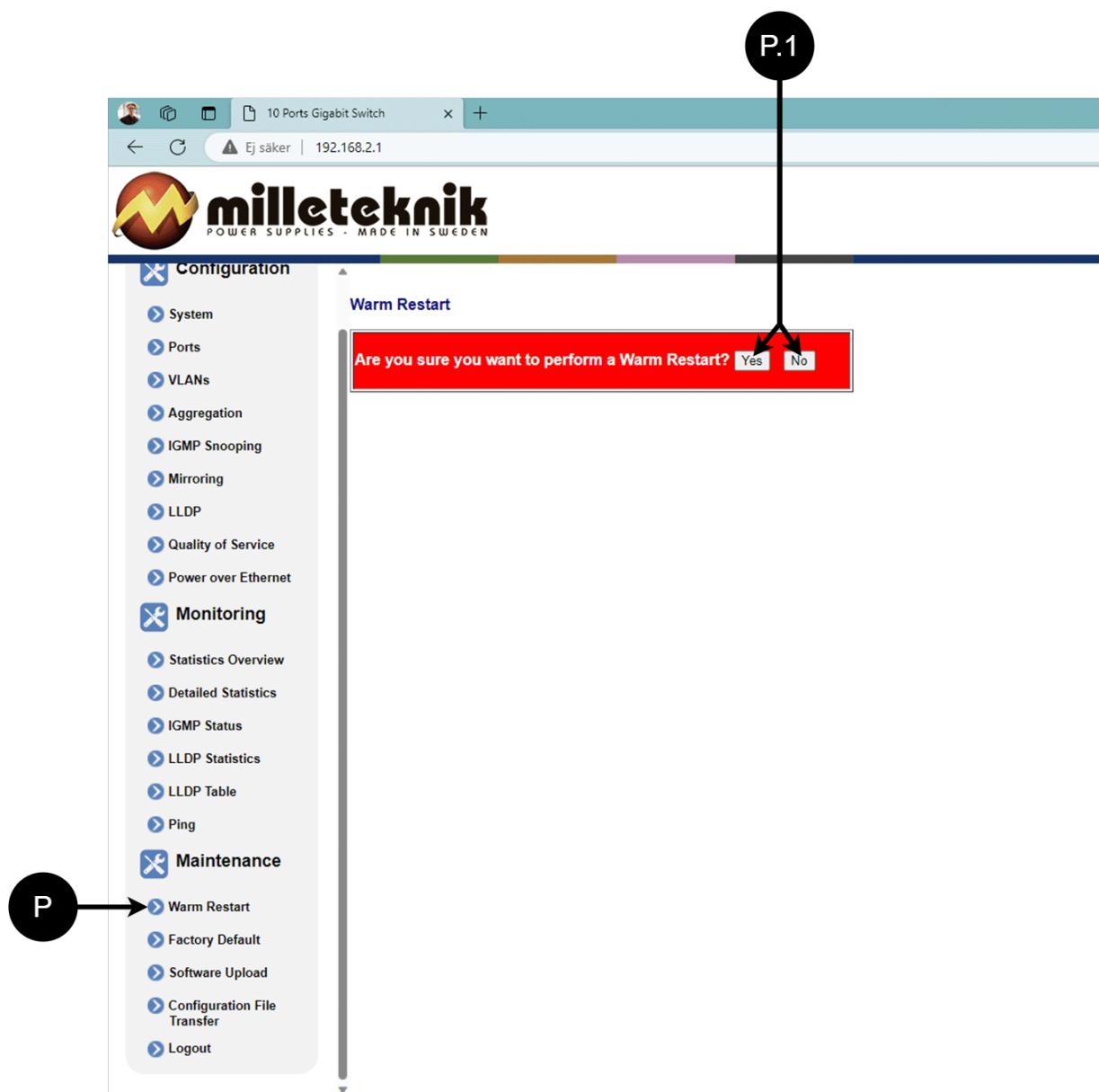
Huolto

KÄYNNISTÄ UUELLEEN



VAROITUS

Uudelleenkäynnistys tapahtuu PoE-kytkimellä, akun varmuuskopiointia ei käynnistytä uudelleen. Uudelleenkäynnistysten yhteydessä yhdistetyt laitteet menettävät yhteyden. Hälytys voidaan asettaa varavirtaan, mutta se katoaa, kun PoE-kytkin on jälleen päällä.



Taulu 17. PoE-kytkimen uudelleenkäynnistys.

Kirjain, numero	Selitys
P	PoE-kytkimen uudelleenkäynnistys.

Kirjain, numero	Selitys
P.1	Käynnistä kytkin uudelleen valitsemalla "Kyllä".

TEHDASASETUSTEN PALAUTUS



VAROITUS

Tehdasasetusten palautus tapahtuu PoE-kytkimellä. Akun varmuuskopiointia ei palauteta. Nollattaessa yhdistetyt laitteet menettävät yhteyden. Hälytys voidaan asettaa varavirtaan, mutta se katoaa, kun PoE-kytkin on jälleen päällä.

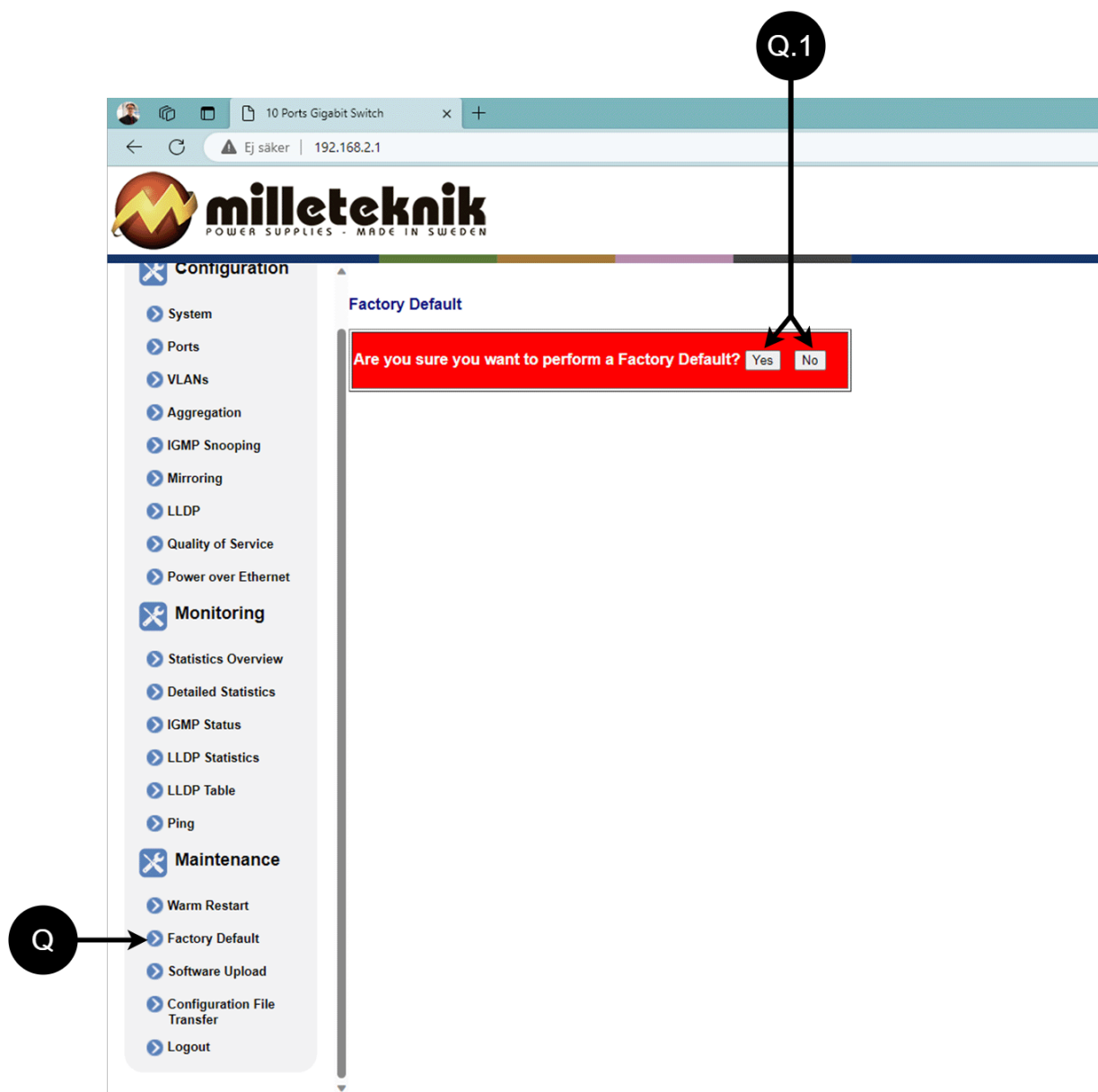
Kytkimen tehdasasetusten palautus vain tehdään ohjelmiston (tästä) käyttöliittymästä.

Suositus: Säilytä IP-osoite 192.168.2.1 ja huomaa salasana.



TÄRKEÄÄ

Tehdasasetusten palautuksen aikana kaikki asetukset, mukaan lukien IP-asetukset, menetetään. Tallenna asetukset ennen tehdasasetusten palautusta. Katso [Lataa uusi ohjelmisto \[22\]](#)



Taulu 18. PoE-kytkimen tehdasasetusten palautus.

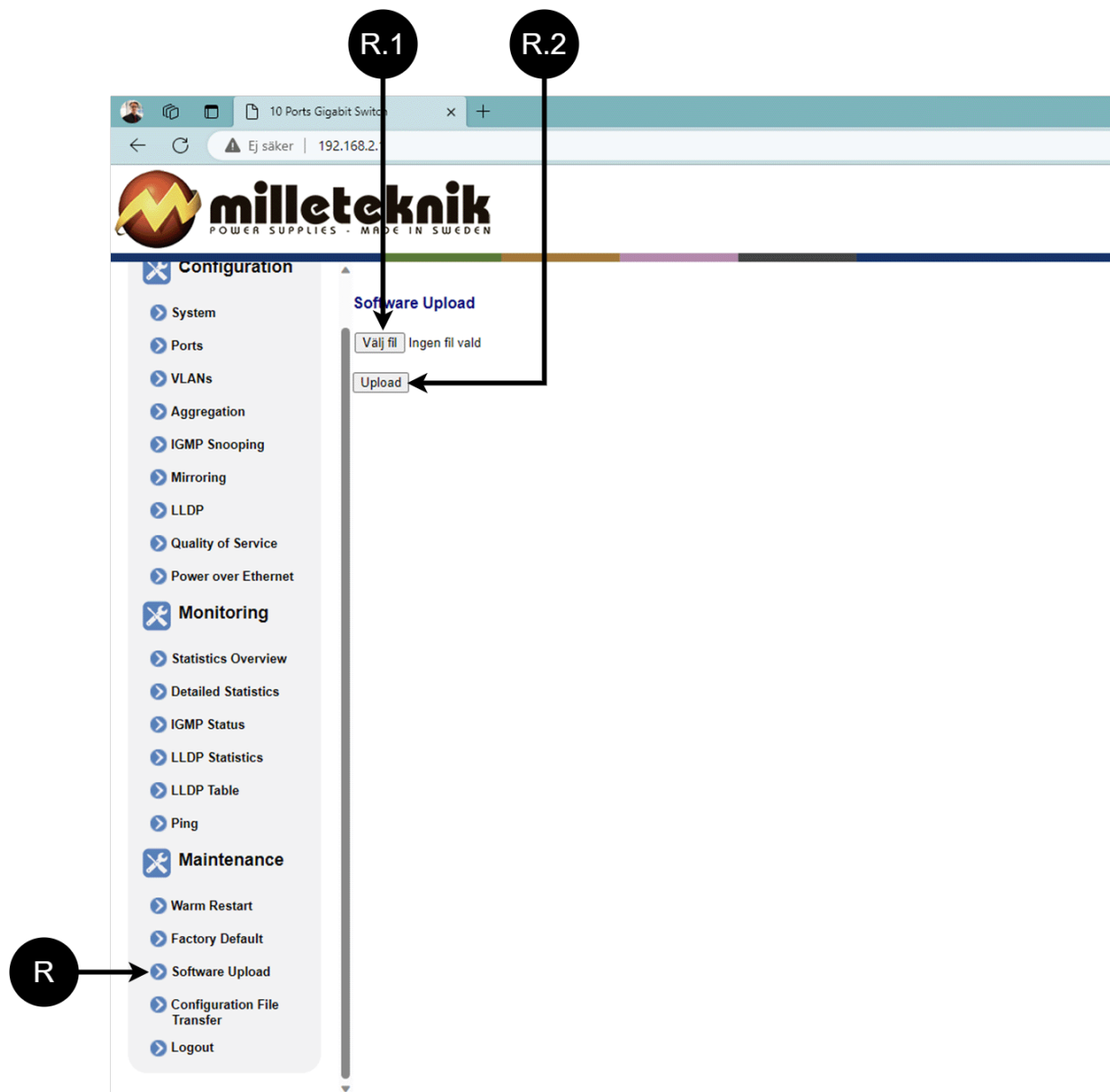
Kirjain, numero	Selitys
Q	Palauta PoE-kytkimen tehdasasetukset.
Q.1	Valitse "Kyllä" palauttaaksesi PoE-kytkimen tehdasasetukset.

LATAA UUSI OHJELMISTO



VAROITUS

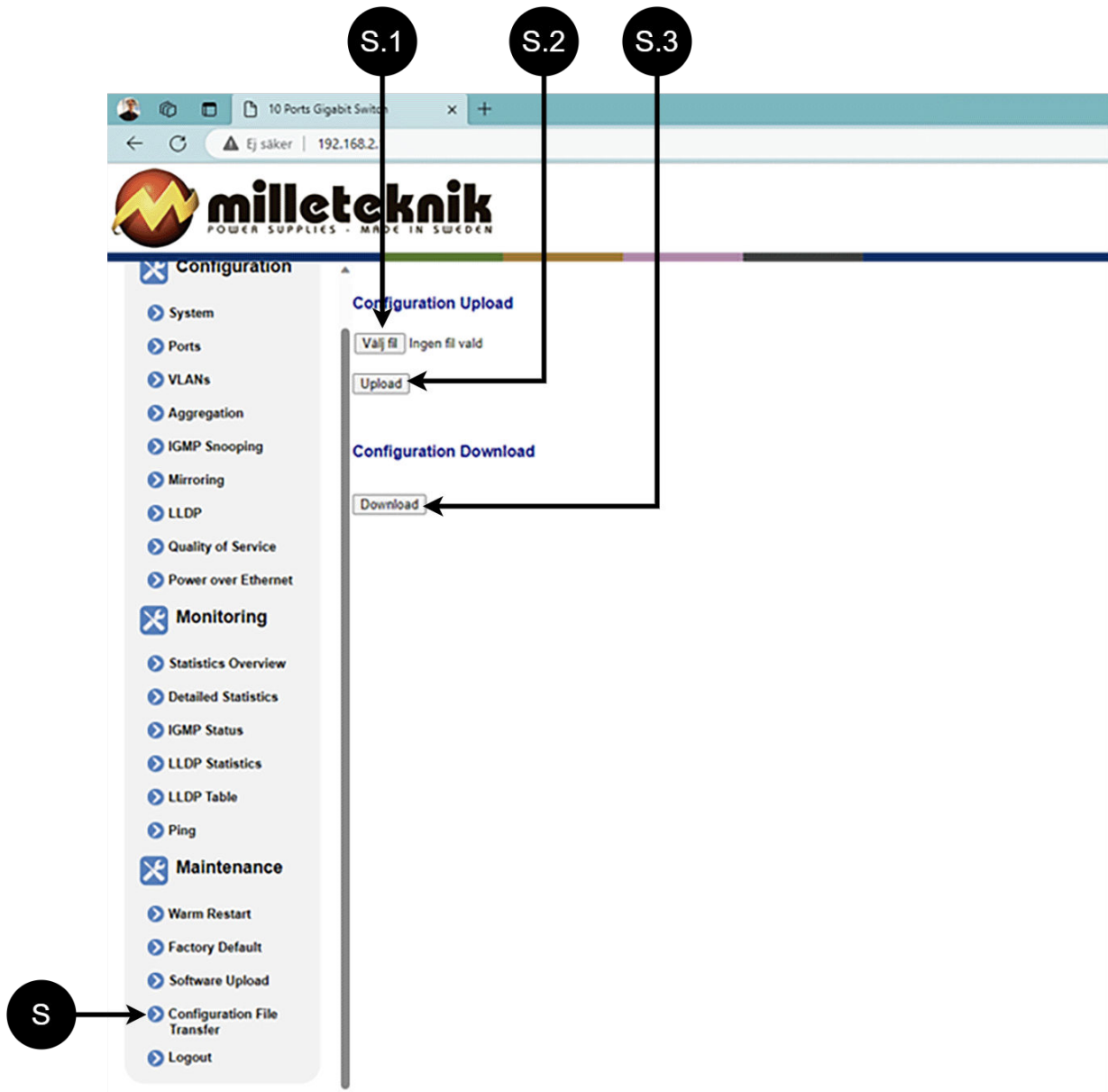
Käytä vain ohjelmistoja, jotka olet saanut Milleteknikin tuelta. Milleteknik ei ota vastuuta ohjelmistoista tai seurauksista, kuten laitteen tai oheislaitteiden vaurioista tai muista vahingoista, jotka voivat aiheutua hyväksymättömien ohjelmistojen lataamisesta.



Taulu 19. Lataa uusi ohjelmisto.

Kirjain, numero	Selitys
R	Lataa uusi ohjelmisto Switchiin.
R.1	Siirry tietokoneellasi kohtaan, johon tallensit tiedoston.
R.2	Napsauta "Lataa" ladataksesi ohjelmiston.

LATAA JA TALLENNAA ASETUSTIEDOSTO

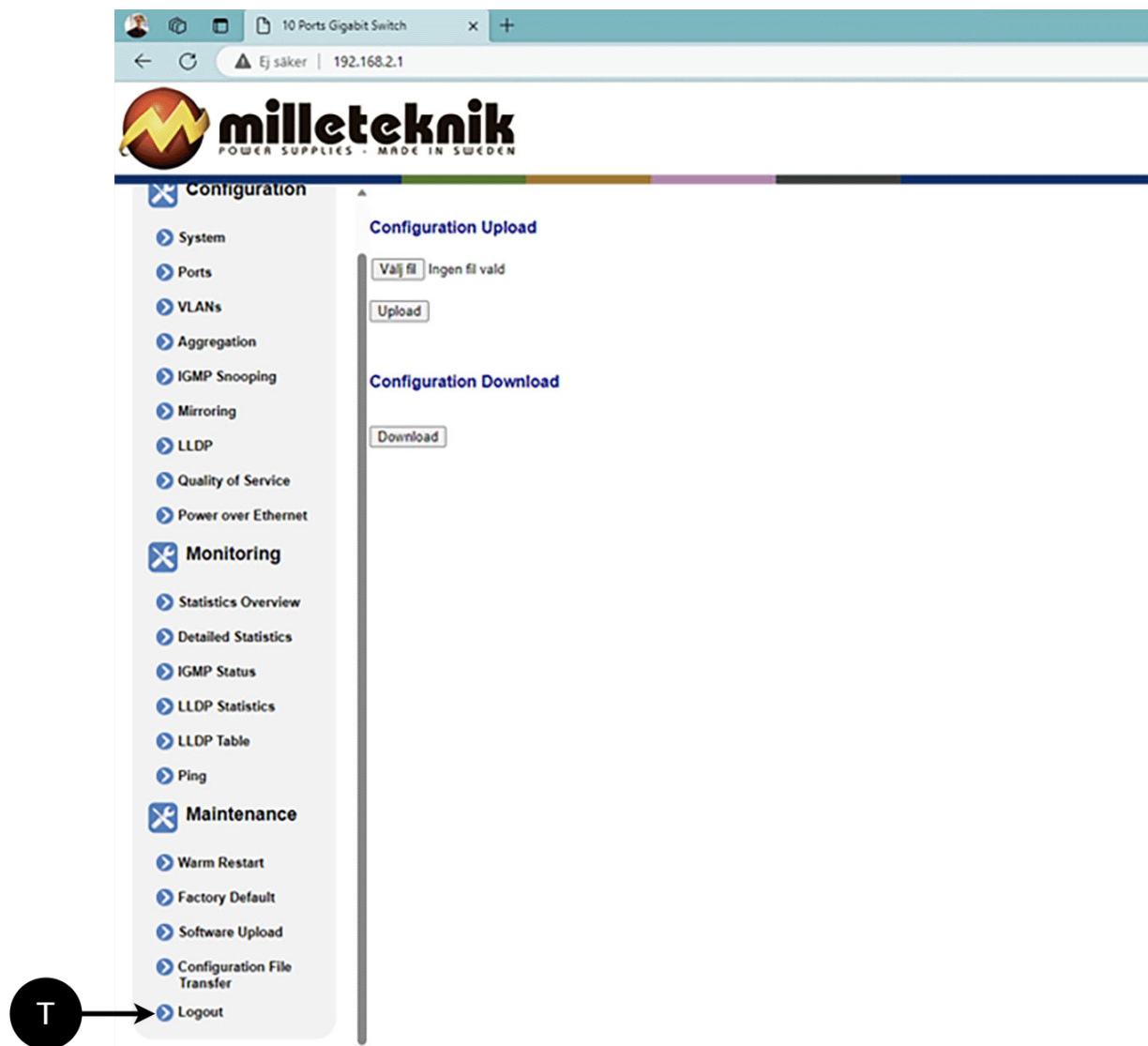


Taulu 20. Lataa ja tallenna asetustiedosto.

Kirjain, numero	Selitys
S	Lataa tai lataa kytkimen kokoonpano.
S.1	Valitse uusi asetustiedosto.
S.2	Lataa uusi asetustiedosto.
S.3	Lataa määrittystiedosto tietokoneeseen ^a .

^aUudemmat Windows-tietokoneet eivät salli *.cfg-tiedostojen lataamista ilman lisähyväksyntää selaimessa latauksen yhteydessä. Virustorjuntaohjelmat voivat poistaa tiedoston latauksen aikana.

KIRJAUDU ULOS



T: Kirjaudu ulos kytkimestä. Tämä ei vaikuta kytkimen toimintaan.

Tietoja näistä tiedoista

Kaikki tiedot julkaistaan mahdollisten virheiden varassa. Tiedot päivitetään ilman ennakoilmoitusta. Käännös ei ole fakta-/kielentarkastus, eikä sitä tule käyttää perustana tai laskelmissa. Katso oikeat tiedot ruotsinkielisestä alkuperäisestä.

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

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

Julkaisupäivä 2025-12-16

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

Henkilövahinko tai kuolema voi tapahtua, jos laite on kytketty verkkovirtaan tai jännitteellä purettaessa / siirrettäessä.

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

Kunnossapito

[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.

Turvallisuustiedot - huolto ja vianmääritys

- Jos mahdollista, katkaise verkkojännite ennen minkään työn aloittamista, kuten huoltoa, akun vaihtoa, mittausta tai vianetsintää.
- Irrota paristonsulake tai -liitin ennen kuin työskentelet DC-puolella.
- Tarkista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein ja maadoitettu, ennen kuin kytket laitteen uudelleen virtaa.
- Tuote voi sisältää osia, jotka kuumenevat käytön aikana. Vältä koskemasta sisäosiin heti virran katkaisun jälkeen.
- Jos sulakkeet irtoavat toistuvasti, katso [Vianmääritys \[26\]](#) tai irrota laite ja ota yhteyttä Milleteknikin tekniseen tukeen.
- Jos epäillään vaurioita, nesteen tunkeutuminen tai palavaa hajua, tuotetta ei saa käyttää ennen kuin pätevä henkilöstö on tarkastanut sen.
- Käytön aikana kotelo on suljettava ja lukittava (jos laitteessa on lukko).
- Vain valtuutettu huoltohenkilöstö saa tehdä korjauksia laitteelle.
- Käytä vain alkuperäisiä sulakkeita ja paristoja, jotka ovat samantyyppisiä ja samanarvoisia kuin käyttöoppaassa/tuoteselosteessa on määritetty.

Milleteknik ei vastaa virheellisestä käsittelystä, muokkauksesta tai hyväksymättömistä komponenteista aiheutuvista vaurioista.

VIANMÄÄRITYS

Jos laite ei toimi odotetulla tavalla, käy läpi seuraavat tarkistukset:

Taulu 21. Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Ei lähtöjännitettä.	Ei verkkojännitettä, sulakkeen laukaisua tai akun vikaa.	Tarkista syöttö, sulakkeet ja akun liitännät.
Akku ei lataudu.	Virheellinen akkuliitäntä tai akun sulake on lauennut.	Tarkista akun kaapelit ja vaihda akun sulake tarvittaessa.
Laite käynnistyy, mutta hälyttää.	Paristot eivät ole riittävästi ladattuja tai viallinen kuorma tai akku.	Odota 72 tuntia, kunnes akut ovat täysin ladatut. Varmista, että kuorma ei ylitä nimellisvirtaa.
LED vilkkuu.	Tiedot, varoitus tai virhe.	Katso selitys paneelista tai käsikirjasta.
Sulakkeet palaavat usein.	Oikosulku tai ylikuormitus.	Tarkista kytketyt laitteet, vaihda sulake vasta, kun syy on korjattu.
Laite kuumenee	Suuri kuormitus tai riittämätön ilmanvaihto	Tarkista, että nimellisvirtaa ei ylitetä ja että kotelon ympärillä on ilmvirtaa.

Jos ongelma jatkuu näiden tarkastusten jälkeen, ota yhteyttä Milleteknikin tukeen ja anna tuotteen nimi, sarjanumero ja lyhyt virheiden kuvaus.

Tuoteseloste - Tekniset tiedot

Tuoteseloste - virtalähde Milleteknikiltä

POE-TUOTELEHTI / TEKNISET TIEDOT



NIMI, ARTIKKELINUMERO JA SÄHKÖPOSTIOSOITE

Taulu 22. Nimi, artikkelinumero ja sähköpostiosoite.

Nimi	Tuotenumero	Sähköpostinumero
[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.

Taulu 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

Taulu 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.

Taulu 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

Taulu 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.



TÄRKEÄÄ

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

Taulu 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

Taulu 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 [29] ^b	✓	
[sv] Överbastningsskydd/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

Taflu 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.

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

[sv] Larm över kommunikation	[sv] RS-232 kommunikation (P5:1-9) - Gäller endast enheter med systemstöd, (Bravida).	[sv] Indikeringsdiod på huvudkort.
[sv] Nätabrott	✓	✓
[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 nätabrott	✓	✓
[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

Taflu 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

Taflu 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

Taulu 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.

Taulu 34. [sv] Vikt

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

Taulu 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

Taulu 36. [sv] Montering

[sv] Montering
[sv] Stolpe.

Taulu 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.

Taulu 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

Taulu 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 märkapacitet.
[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.

Taulu 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.

Taulu 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] Uppvärmad 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

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

[sv] Batterityp (Design Life) ^a	[sv] Batteribytesid 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

Taulu 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 2014/30/EU
[sv] EI (LVD)	[sv] Lågspänningsdirektivet: 2014/35/EU

[SV] MILJÖDATA

Taulu 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 informationsp- likt [sv] (EG) nr 1907/2006	✓	[sv] Ja, se DoC på www.milleteknik.se Pro- dukten 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 di- rektivet, (EU)2015/863	✓	[sv] Ja, se DoC på www.milleteknik.se	[sv]
[sv] WEEE [sv] 2012/19/EU	✓	[sv] Produkten innehåller elektriska kom- ponenter 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 avfallsdirek- tiv 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 nanomate- rial: [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 ekodesignförrordningen (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.



Tuote on suunniteltu ja valmistettu pitkää käyttöikää varten, mikä vähentää ympäristövaikutuksia. Tuotteen käyttöikä (kuluvia osia lukuun ottamatta) riippuu muun muassa ympäristötekijöistä, pääasiassa ympäristön lämpötilasta, komponenttien odottamattomasta kuormituksesta, kuten salamaniskusta, ulkoisista vaikutuksista, käsittelyvirheistä jne. Tuotteet kierrätetään yksinkertaisesti siksi, että ne ovat modulaarisia, jättämällä ne lähimpään kierrätyspisteeseen tai lähettämällä ne takaisin valmistajalle.² Ota yhteyttä jakelijaasi saadaksesi lisätietoja.

[SV] LEVERANSTID, GARANTI OCH VILLKOR

Taulu 45. [sv] Leveranstid, garanti och villkor

[sv] Leveranstid, garanti och villkor	[sv] Info
[sv] Garanti ^a	[sv] Produkten har två (2) års garanti mot tillverkningsfel.
[sv] Särskilda garantivillkor	[sv] Batterier och försättningsdelar 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 URSPRUNGSLAND

Taulu 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.

SEKALAISTA

[SV] KONTAKT

Taulu 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 Kierrätyksestä aiheutuneita kustannuksia ei korvata.

TIETOJA NÄISTÄ TIEDOISTA

Kaikki tiedot julkaistaan mahdollisten virheiden varassa. Tiedot päivitetään ilman ennakoilmoitusta. Käännös ei ole fakta-/kielentarkastus, eikä sitä tule käyttää perustana tai laskelmissa. Katso oikeat tiedot ruotsinkielisestä alkuperäisestä.

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

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

Julkaisupäivä 2025-12-16

Osoite ja yhteystiedot

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