Asennus ja käyttöönotto

Asennus- ja käyttöönotto-ohjeet.

Ohje nro: 350-299

Tuotteen tunnistus

Taulu 1. Nimikeke, osanumero ja sähköpostiosoite.

Nimikeke	Tuotenumero	E-numero (SE)
PoE-kytkin hallittu 4p UT M	PL02P30024P050P-UTM	51 734 03

PoE-tuotelehti / tekniset tiedot

Jos

PoE-kytkin hallittu 4p UT M on virtalähde PoE-kytkimellä ulkokäyttöön. Rakennettu kestämään pohjoismaisia olosuhteita - kesä kuin talvi. Tuote eroaa Milleteknikin sisäakkuvarmuuskopioista ja joitain ominaisuuksia on lisätty ja toiset

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.

Alkuperäiset ohjeet: ruotsi.[1].

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

[1]Käännökset 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	Nimi	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 kotitalousjätteeseen	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

Asennuksen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja voimassa olevien kansallisten sähköasennusmääräysten mukaisesti.

Tuote kuuluu suojaluokkaan I, ja se on kytkettävä maadoitettuun 230 V AC -piiriin.

- Kiinteään asennukseen on kuuluttava standardin IEC 60947-1 mukainen pääkytkin. Kytkimen on oltava helposti saatavilla, ja sen toiminta on merkittävä selvästi.
- Syöttökaapelin poikkipinta-alan on oltava vähintään 1,0 mm², ja se on suojattava T 2,5 A -sulakkeella (hidas) tai vastaavalla.
- 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 ulkoasennukseen.

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	Kiinteään asennukseen on kuuluttava standardin IEC 60947-1 mukainen pääkytkin. Kytkimen on oltava helposti saatavilla, ja sen toiminta on merkittävä selvästi.

Komponentti	Vaatimukset
Sulake	Syöttöpiiri on suojattava sulakkeella tai automaattisulakkeella, jonka nimellisvirta on tuote-eritelmän mukainen. Katso laitteen tyyppikilpi.
Sulakkeet	Hyväksytty tyyppi IEC 60127 mukaisesti.
Johdon poikkipinta-ala (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	AC- ja pienjännitekaapeleita ei saa asentaa samaan nippuun. Pidä kaapelikourut tai -niput erillään.

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

Taulu 4. Kaapelin poikkipinta-ala heikkovirta-asennuksissa

V	Virranvoimakkuus (A)	Kaapelin pituus 10 metriä	Kaapelin pituus 30 metriä	Kaapelin pituus 60 metriä	Kaapelin pituus 100 metriä
24 V	1A	0,75 mm^2	0,75 mm^2	1,5 mm^2	1,5 mm^2
24 V	3A	0,75 mm^2	0,75 mm^2	1,5 mm^2	2,5 mm^2
24 V	5A	0,75 mm^2	1,5 mm^2	2,5 mm^2	4 mm^2
24 V	10A	1,5 mm^2	2,5 mm^2	6 mm^2	-*
24 V	15A	1,5 mm^2	4 mm^2	-*	-*
24 V	25A	2,5 mm^2	6 mm^2	-*	-*
24 V	40A	4,0 mm^2	-*	-*	-*
* Kaapelin pinta-ala ylittää liittimen liittimen mitat, joten yli 6 mm: n kaapelia ei ole mahdollista käyttää[1]					

Kotelo

Yleiset kokoonpano-ohjeet

Ulkokäyttöinen kiinnitys pylvääseen

- Tuote on tarkoitettu asennettavaksi pylvääseen, jossa on kiskot tai vastaavat kiinnitysosat.
- Asennettava kotelo pystysuora.
- Hyvän ilmanvaihdon varmistamiseksi kotelon ympärille tulisi olla vähintään 100 mm vapaata tilaa.
- Käytä kiskoja ja kiinnikkeitä, jotka ovat yhteensopivia tuotteen painon ja asennuskuvion kanssa.
- Asenna kiskot tuotteeseen ennen pylväskiinnikkeiden tai putkipuristimien asentamista.
- Aseta putkikiinnikkeet tai vastaavat kiinnitysosat pylvään ympärille ja liitä ne kiskojen kiinnityspisteisiin.
- Tarkista, että tuote on kohdistettu ja asennettu pystyasentoon ennen kiristämistä.
- Pylvään halkaisijan ja materiaalin tulee olla sopivia valitulle kiinnitystyypille.
- Kiristä kaikki ruuvit ja mutterit kiinnitystietojen suositusten mukaisesti.
- Varmista, että tuote on tiukasti kiinni eikä se voi pyöriä tai liu'ua pylväällä asennuksen jälkeen.
- Kaapeliliitännät tulee suunnata alaspäin tai tuotteen erityisten asennusohjeiden mukaisesti.
- Vältä paikkoja, joissa vesi voi virrata suoraan koteloon ylhäältä pinnoilta.
- Vältä sijoittamista suoraan auringonvaloon tai lähelle lämmönlähteitä.
- Asennuksen on suoritettava sovellettavien asennussääntöjen mukaisesti ja toimivaltaisen asentajan toimesta.

Asennus

Käytä sopivia ruuveja seinäkiinnitystä varten, ruuvit eivät sisälly toimitukseen.

Betoniin seinäasennukseen on käytettävä betoniruuveja. Telineeseen asennettaessa käytetään M6: ta, jossa on korimutteri

Ruuvin pituus on säädettävä seinämateriaalin ja kuormituksen mukaan. Määritetty ruuvin pituus on pienin sallittu pituus

Taulu 5. Ruuvaa asennettaessa

Kaspling	Numero	Ruuvi[a.]
ULOS M	4	Betoniruuvi 5,0×40 mm

[a.]Asennusruuvi ei sisälly toimitukseen.

Asennusreiät, etäisyys ja ø.

Taulu 6. mitat

Kotelo, mitat (LxKxS).	Asennusreikä sisällä (L x K)	Ulkoiset asennusmitat (L x K)
486 x 530 x 286 mm	-	-[a.]

[a.]Asennettu pylvääseen, katso yksityiskohdat tuolin kiinnikkeestä.

Paino paristoilla

Taulu 7. Paino

Nettopaino ilman paristoja	Akun tyyppi	Numero	Paristot/paino kappaleelta	Paino paristoilla
14,3 kg	20 Ah	2	6,0 kg	26,3 kg

Asennusvaihtoehdot ja lisävarusteet

asennuksen varmistamiseksi tarjoamme useita räätälöityjä kiinnikkeitä UT-sarjan koteloihimme (S, M ja L). Alla olevassa matriisissa näet, mitkä vaihtoehdot ovat yhteensopivia

Huomaa, että seinäkiinnike on aina vakiona kaikissa malleissa. Pylvään asennukseen tai ylimääräisen aurinkosuojan tarpeisiin tarvitaan erilliset lisävarustepaketit

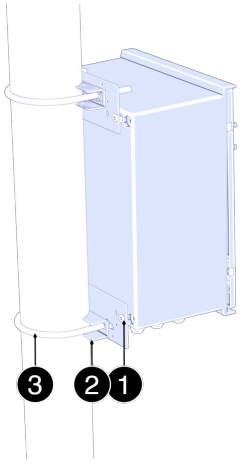
Taulu 8. Matriisikiinnike

Kotelo	Seinäkiinnike	Pylväs kiinnike	Aurinkosuoja	Kameran ja pylvään kiinnitys (tulossa)	Kaiutinkiinnike
UT M	Mukana	Napakiinnityssarja UT S- ja UT M -laitteille	Aurinkosuojasarja	Kameran kiinnityssarja UT M: lle	Kaiutinasennussarja UT M: lle

Taulu 9. Matriisikiinnike

Lisävarusteet	Kotelo
Napakiinnityssarja UT S- ja UT M -laitteille	UT S ja UT M
Aurinkosuojasarja	UT S, UT M ja UT L
Kameran kiinnityssarja UT M: lle	ULOS M
Kaiutinasennussarja UT M: lle	ULOS M

Asennus pylvääseen



Asennus pylvääseen

Katso komponenttien yleiskatsaus ruuveista, mutterista, aluslevyistä ja välikappaleista.

Taulu 10. Komponentit kokoonpanoon

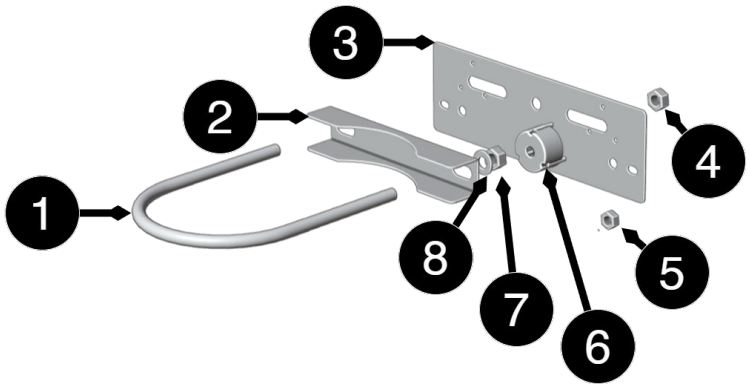
Ei.	Selitys
1	Kiinnityslevy.
2	Laskuri.
3	U-pultti.

Kokoa tässä järjestyksessä:

1. Aseta kiinnityslevyt (3) kotelon ylä- ja alaosaan ja kiinnitä ne kevyesti mukana toimitetuilla ruuveilla. Älä kiristä vielä lopullisesti.
2. Vie alempi U-pultti (2) pylvään ympärille ja alemman asennuslevyn reikien läpi. Asenna aluslevyt ja mutterit. Kiristä kevyesti.
3. Vie ylempi U-pultti (2) pylvään ympärille ja ylemmän asennuslevyn reikien läpi. Asenna aluslevyt ja mutter
4. Säädä kotelon sijainti siten, että se on juotoksessa ja keskitetty pylvääseen.
5. Kiristä kaikki mutterit peräkkäin: - alempi U-pultti - ylempi U-pultti - ruuvit kiinnityslevyihin
6. Tarkista kiinnitys asettamalla kotelo kevyesti eteen/taaksepäin varmistaaksesi vakaan asennuksen.

Osaluettelo

Komponenttien yleiskatsaus Asennussarjat

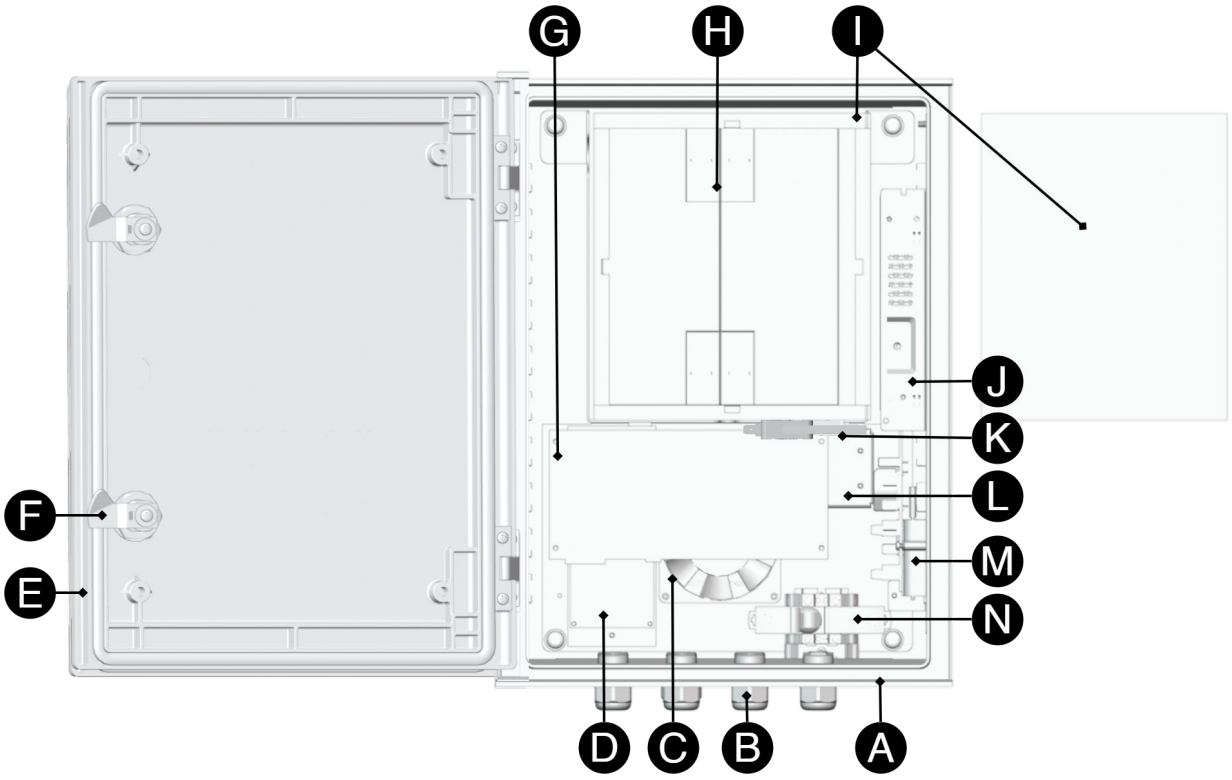


Taulu 11. Komponenttien yleiskatsaus

Ei.	Selitys	Koko	Numero
1	Kiinnityslevy	125 mm	2
2	U-pultti napaan	-	2
3	Aluslevyt ja mutterit	-	2
4,7	Pähkinä	M10	4
5	Pähkinä	M6LM	8
6	etäisyys	Ø 36 mm, syvyys 20 mm	4
8	Pesukoneen	10 (5x20x2)	4

Komponenttien yleiskatsaus PoE-kytkimen hallittu 4p UT M

Kuva 1. Komponenttien yleiskatsaus PoE-kytkimen hallittu 4p UT M



Kokoonpano voi poiketa toimitetusta tuotteesta.

Taulu 12. Komponenttien yleiskatsaus

Kirje	Selitys
A	Kotelo.
B	Kaapelin läpiviennit.
C	Tuuletin.
D	Virtakortti - virtaa PoE-kortille 48 V DC.
E	Ovi.
F	Lukko.
G	Poe-kortti.
H	Paristot, (ostetaan erikseen).
I	Eristäminen.
J	Virtalähteet.
K	Sabotaasikontakti.
L	Lämpötila-anturit.
M	Tulostaulu.
N	Automaattinen sulake ja tuloliitäntä 230 V AC.

Syöttöjännitteen liitäntä, 230 V AC

Ennen kytkemistä syöttöpiiri on irrotettava ja jännitteetön. Varmista, että johtimen pinta-ala ja kaapelityyppi täyttävät sovellettavat asennussäännöt ja että vedonpoisto- ja eristystasot täyttävät 230 V:n vaihtovirtalaitteiden vaatimukset

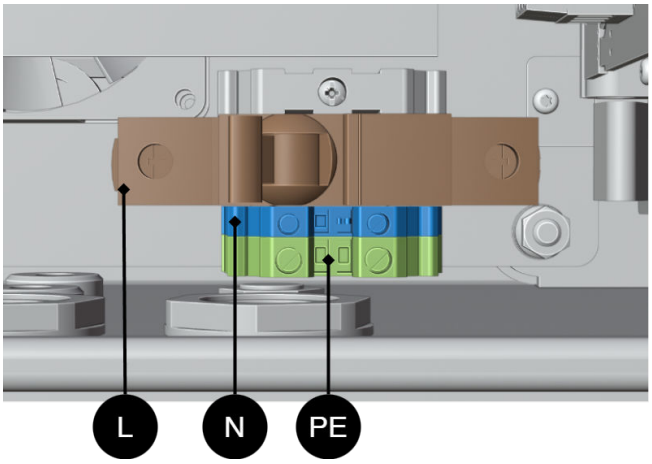
Liitännän jälkeen kaikki ruuviliitännät on tarkistettava ja kiristettävä. Kiristäminen saa tapahtua vasta sen jälkeen, kun mekaaninen suojaus, korkit ja kotelo on koottu uudelleen ja ne ovat standardin EN 62368-1 mukaisen kosketussuojauksen mukaisia

TÄRKEÄÄ

230 V:n vaihtovirran asennuksen ja kytkemisen saa suorittaa vain pätevä sähköasenta- ja SS 436 40 00 mukaisesti.

- L (vaihe) — kytke tuleva vaihejohdin.
- N (Neutraali) — kytke tuleva nollajohdin (nolla).
- PE (Suojaava maaperä) - kytke suojaava maaperä aiottuun maadoitusliittimeen. Suojaava maaperä on pakollinen laitteen määrätyn suojaustason ylläpitämiseksi (suojausluokka I)

Kuva 2. Liitäntä 230 V AC.

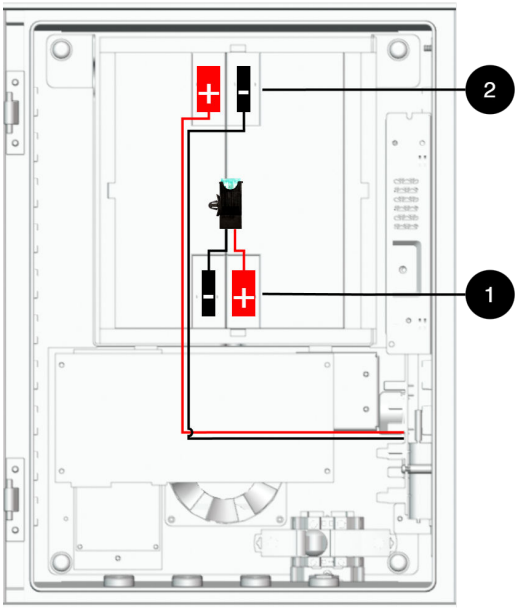


Taulu 13. Liitäntä 230 V AC

Nimitys	Selitys
L	vaihe.
N	Neutraali (nolla)
P.E.	Maaperä.

Akut – sijoitus ja kytkentä

Akkujen liittäminen

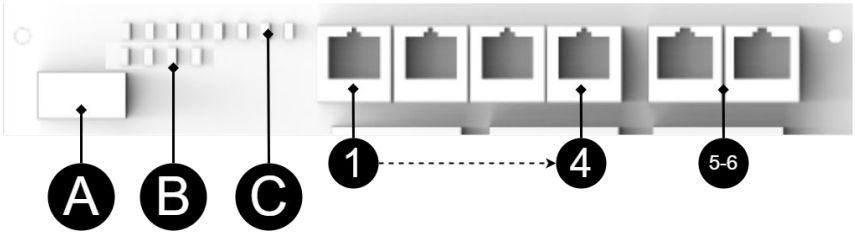


Huomaa, että kokoonpano voi vaihdella tuotteen mukaan.

Taulu 14. Akkujen liittäminen.

Nro	Selitys
B1-	Miinusnapa emolevyyn.
B1+	Plussaa akun suojauksesta.

Lyhyt kuvaus PoE-kytkimelle 4p

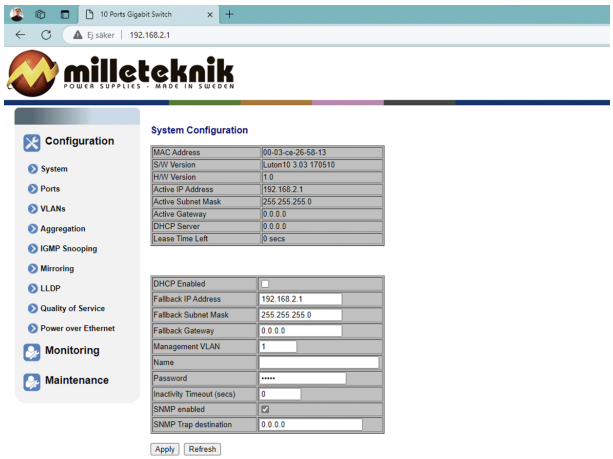


Taulu 15. Lyhyt kuvaus PoE-kytkin 4p.

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 määrityssivulle.

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

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

Noudata 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

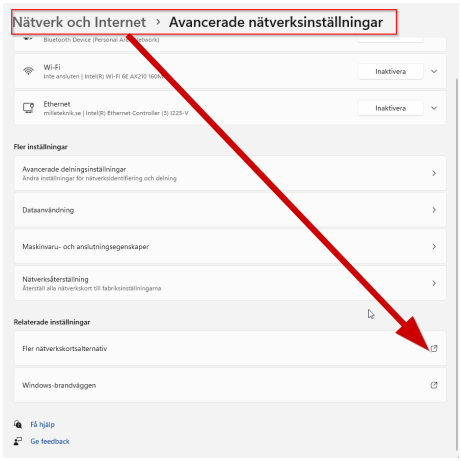
Kytkimen osoite (tehdasasetus): **192.168.2.1**

Salasana (tehdasasetus): **järjestelmänvalvoja**

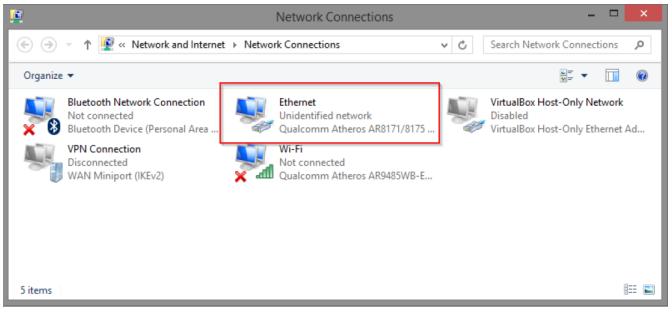
HUOMAUTUS

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

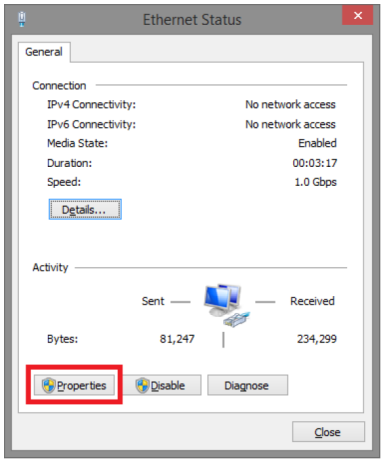
1. Avaa asetukset ja siirry kohtaan **Verkko ja Internet** -> **Verkon lisäasetukset**. Avata **lisää verkkokorttivaihtoehtoja**.



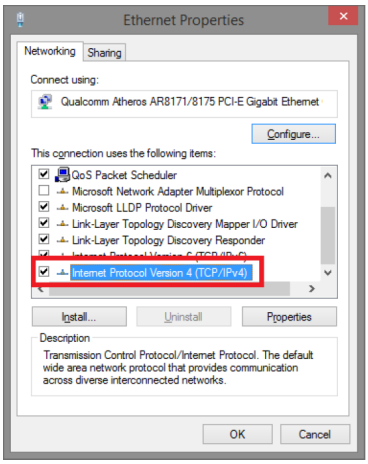
2. Näyttöön tulee Verkkoyhteydet-ikkuna, jossa näkyvät kaikki tietokoneen käytettävissä olevat verkkoyhteydet. Kaksoisnapsauta verkkoyhteyttä, jota käytät kytkimeen yhdistämiseen.



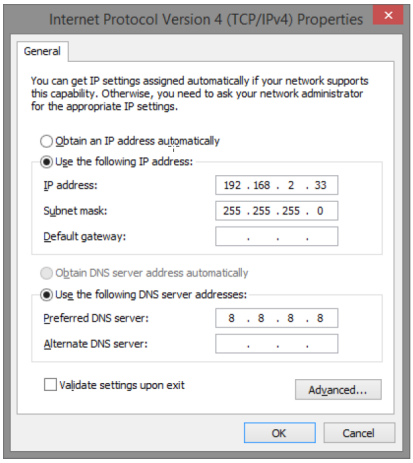
3. Ethernet-tilaikkuna tulee näkyviin. Napsauta painiketta **Ominaisuudet** alla olevan kuvan mukaisesti.



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

Kytkimen osoite (tehdasasetus): **192.168.2.1**

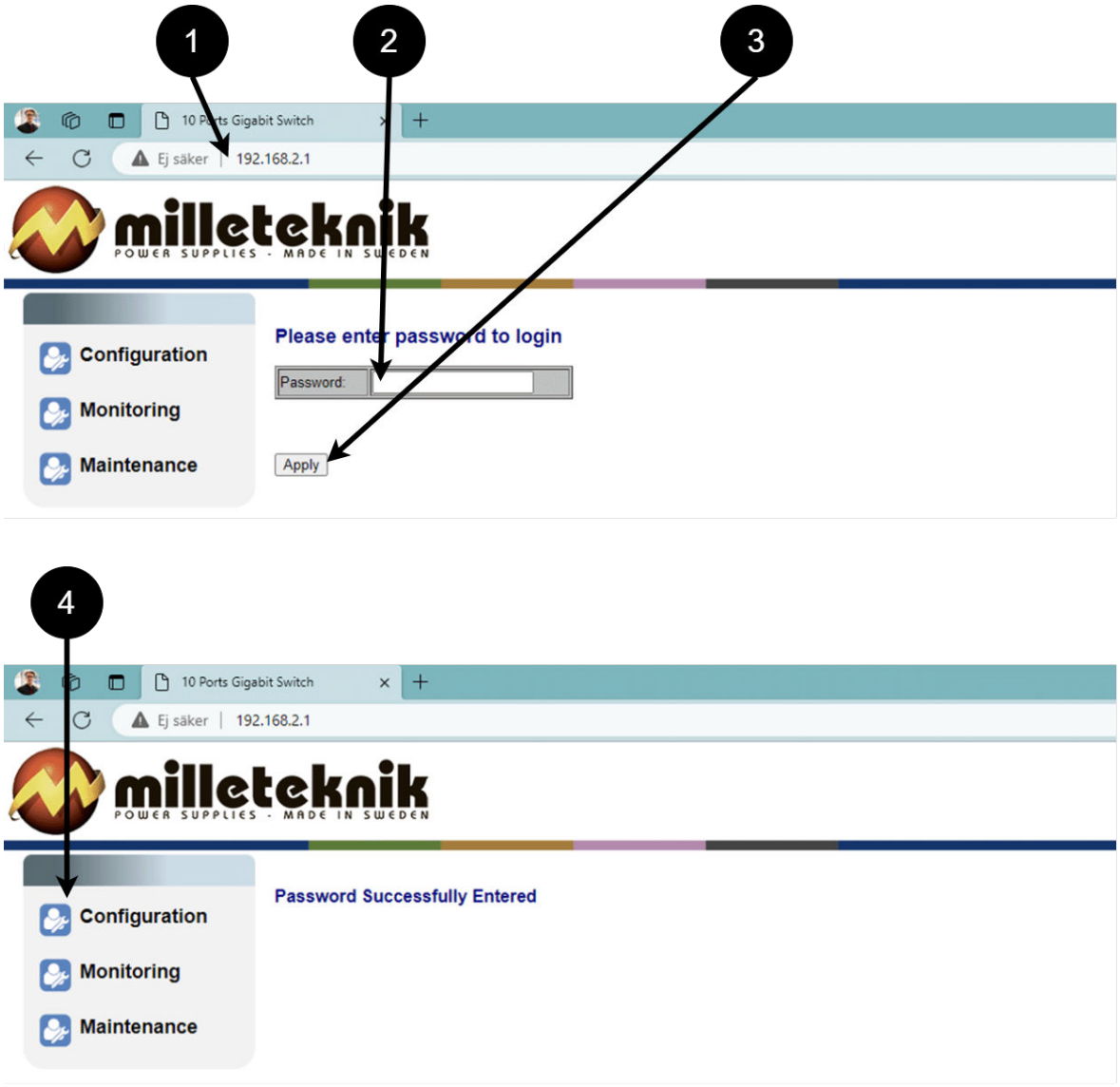
Salasana (tehdasasetus): **järjestelmänvalvoja**

HUOMAA

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

1. Käynnistä selain tietokoneellasi.

2. Kirjaudu PoE-kytkimeen.

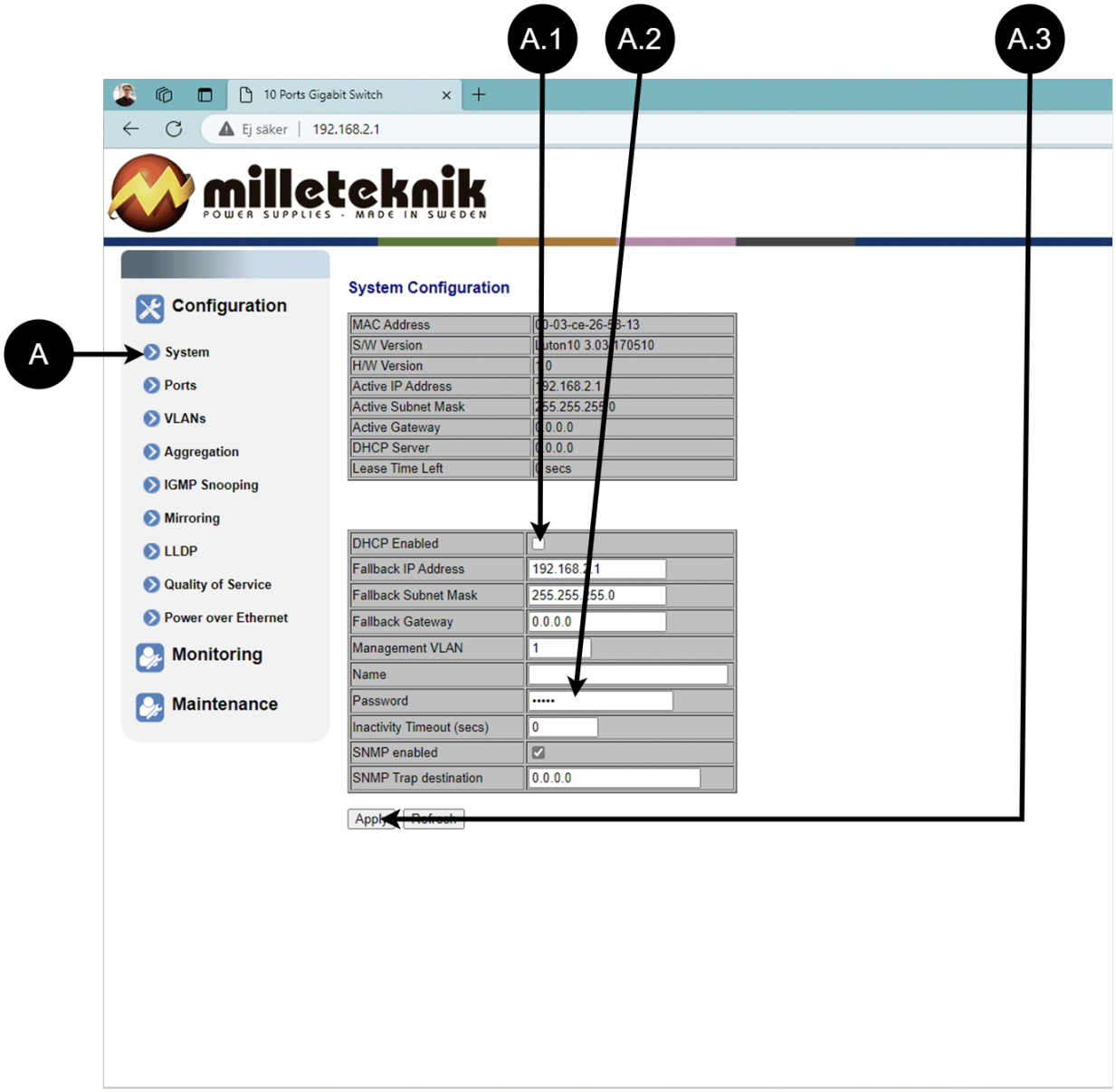


Taulu 16. Kirjaudu sisään kytkimeen.

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

Kokoonpano

Järjestelmä, konfigurointi



Taulu 17. Järjestelmä, konfigurointi.

Kirjain, numero	Selitys
A	PoE-kytkinjärjestelmän määrityssivu
A.1	Valitse tämä, jos aiot käyttää DHCP:tä, katso alla oleva varoitus.
A.2	Muuttaa tehdasoletussalasanan (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 [23]PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

Portit, konfigurointi

VAROITUS

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

Tehdasasetusten palautus [23]PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

Taulu 18. Portit, konfigurointi.

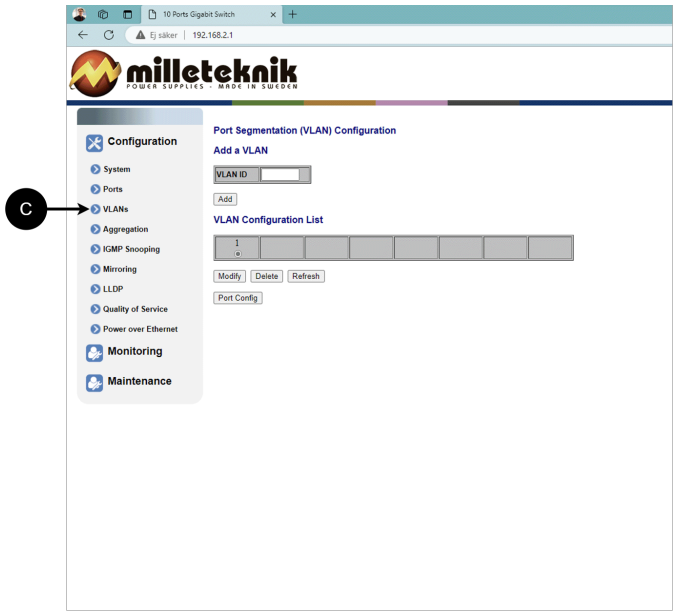
Kirjain, numero	Selitys
B	Portit
B.1	Tätä asetusta ei yleensä tarvitse muuttaa. Valitse PoE-kytkimen porttien nopeus.
B.2	Tätä asetusta ei yleensä tarvitse muuttaa.

VLAN-kokoonpano

VAROITUS

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

Tehdasasetusten palautus [23]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 [23]PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

D: Kuorman tasaus porttien välillä.

IGMP Snooping, konfigurointi

VAROITUS

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

Tehdasasetusten palautus [23]PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

E: Vastaanottoa ohjaava kytkin.

Peilaus, konfigurointi

VAROITUS

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

Tehdasasetusten palautus [23]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 [23]PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

Taulu 19. LLDP-kokoonpano.

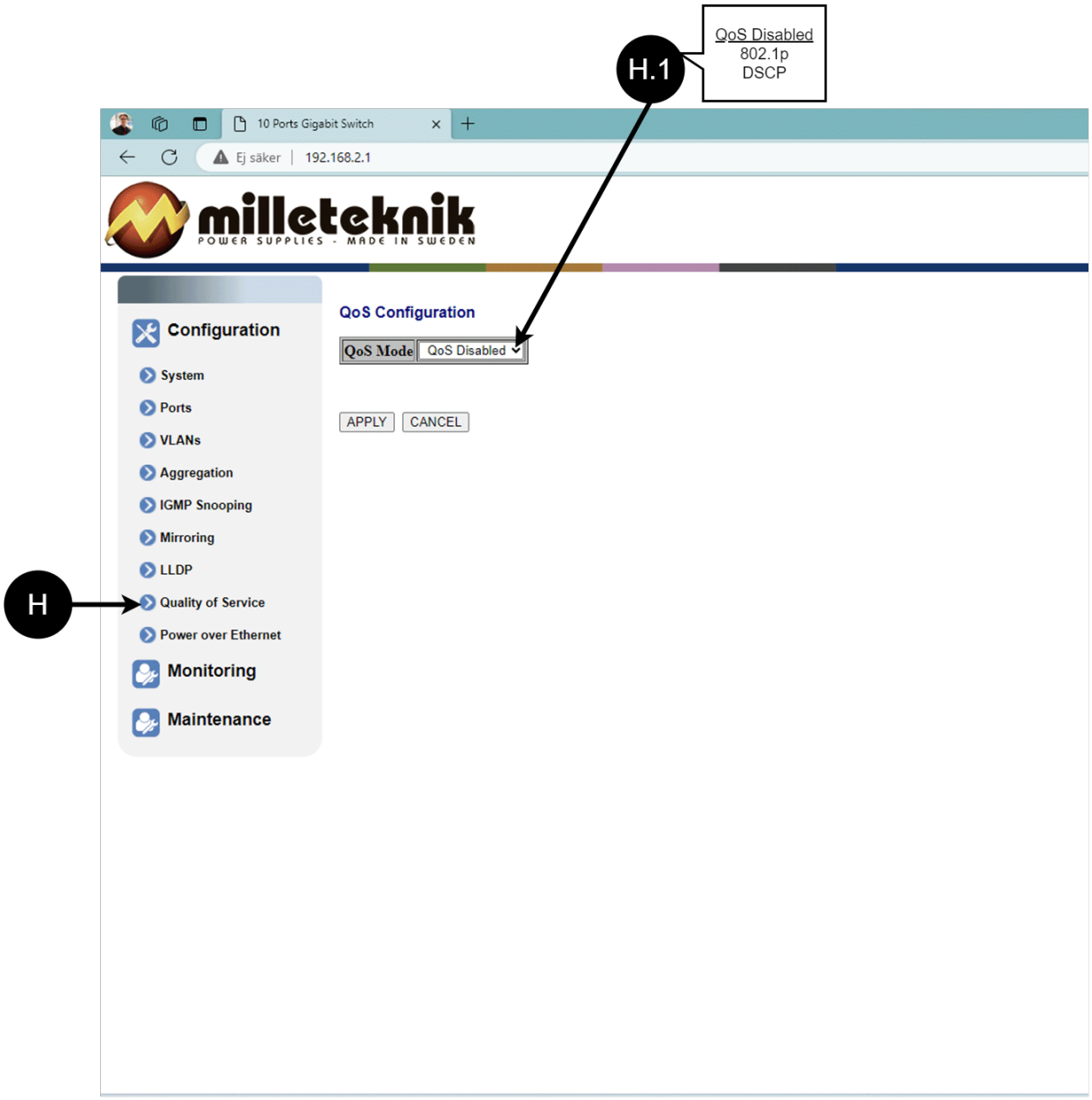
Kirjain, numero	Selitys
G	LLDP on lyhenne sanoista "Link Layer Discovery Protocol", joka on verkkoprotokollastandardi, jota käytetään etsimään ja välittämään tietoa samaan Ethernet-verkkoon liitetyistä verkkolaitteista. Protokollan avulla laitteet, kuten kytkimet ja reitittimet, voivat lähettää ja vastaanottaa 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, konfigurointi

VAROITUS

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

Tehdasasetusten palautus [23]PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.



Taulu 20. 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 [23]PoE-laite, jos se ei toimi odotetulla tavalla tämän sivun asetusten säätämisen jälkeen.

Taulu 21. 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 22. Tilastot, yleiskatsaus.

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

Tilastot, yksityiskohtaiset

Taulu 23. Tilastot, yksityiskohtaiset.

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

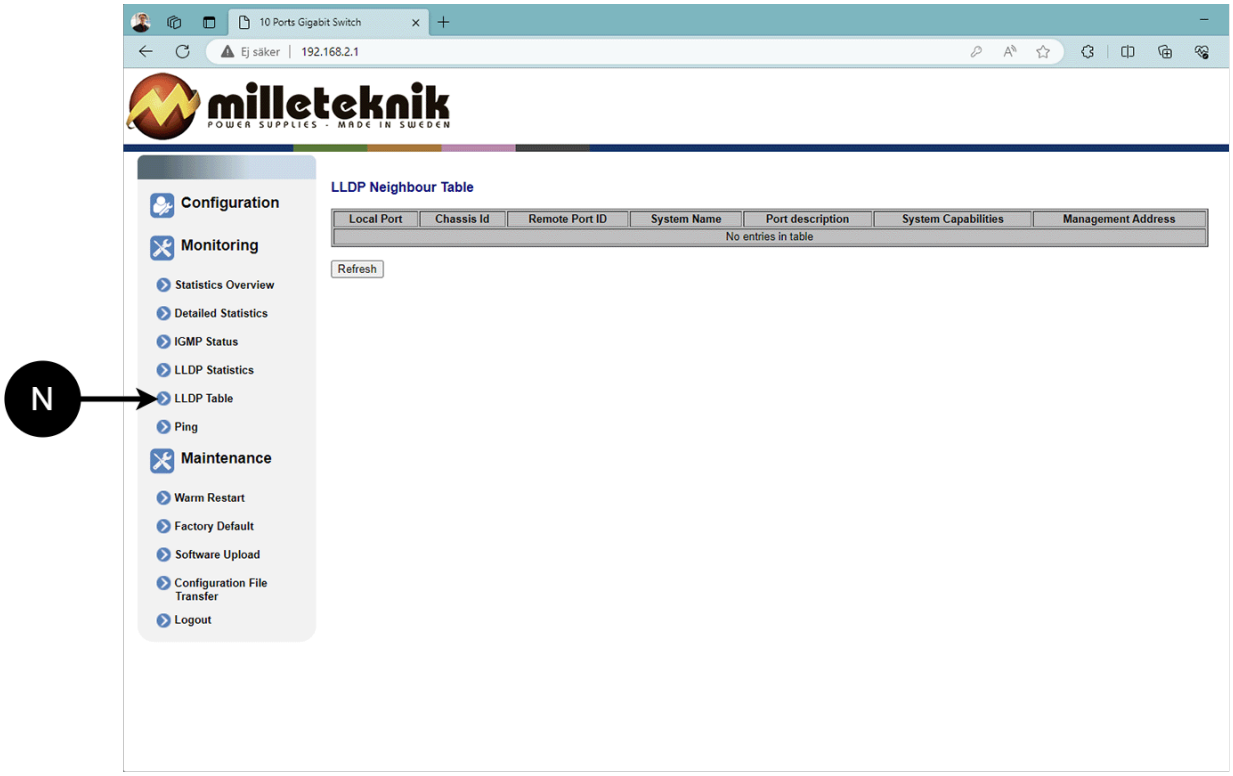
IGMP-tila

L: IGMP:n tila

LLDP-tilastot

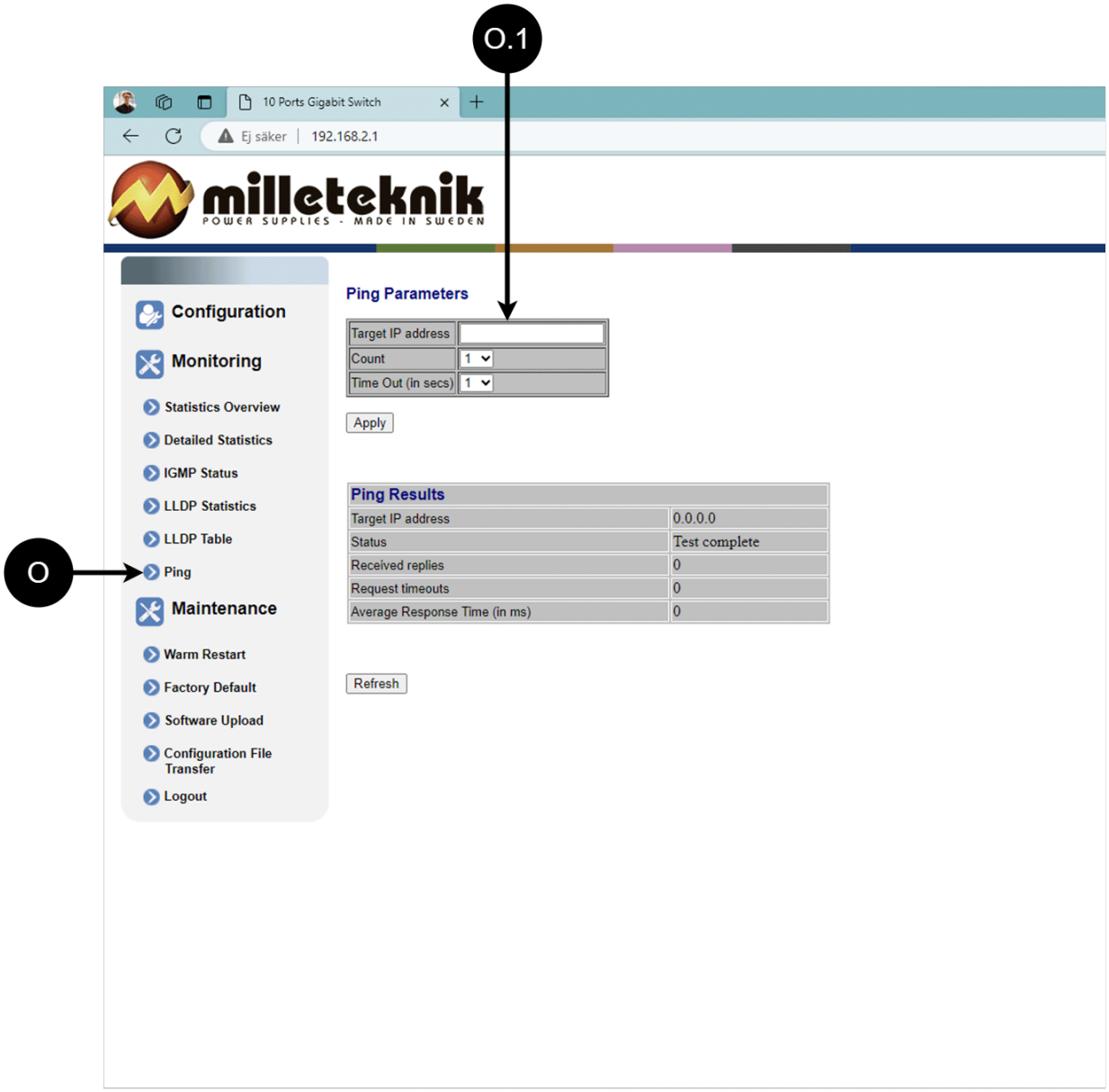
M: LLDP-tilastot

LLDP taulukko



N: LLDP:n yleiskatsaus.

Ping



Taulu 24. Ping.

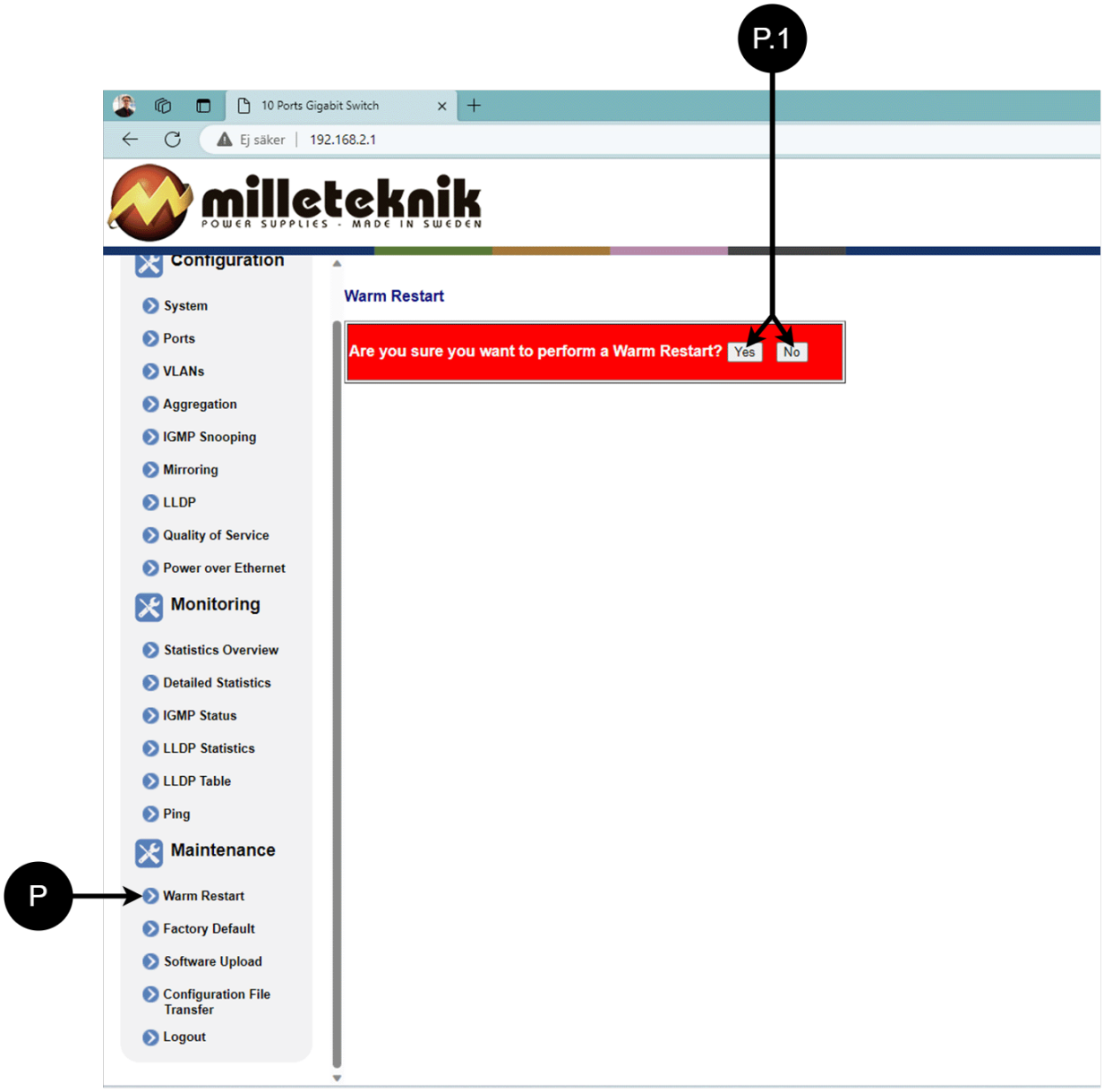
Kirjain, numero	Selitys
O	Ping
O.1	Anna osoite testataksesi yhteyttä ja vasteaikaa.

Huolto

Käynnistä uudelleen

VAROITUS

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



Taulu 25. PoE-kytkimen uudelleenkäynnistys.

Kirjain, numero	Selitys
P	PoE-kytkimen uudelleenkäynnistys.

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

Tehdasasetusten palautus

VAROITUS

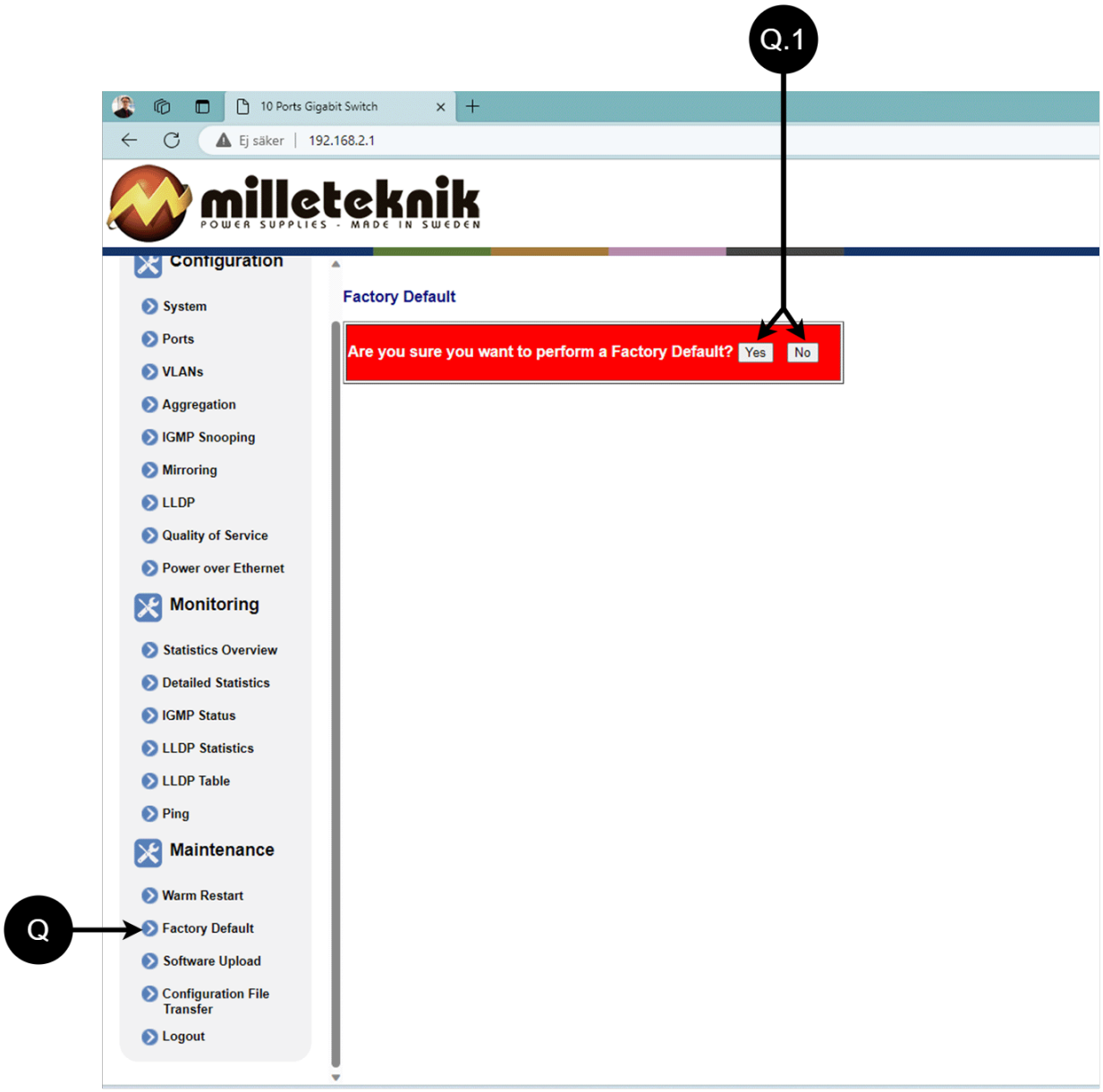
Tehdasasetusten palautus tapahtuu PoE-kytkimellä. Akun varmuuskopiointia ei palauteta. Nollattaessa yhdistetyt laitteet menettävät yhteyden. Hälytys voidaan asettaa varavirtaan, mutta se katoaa, kun PoE-kytkin on jälleen päällä.

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 [24]



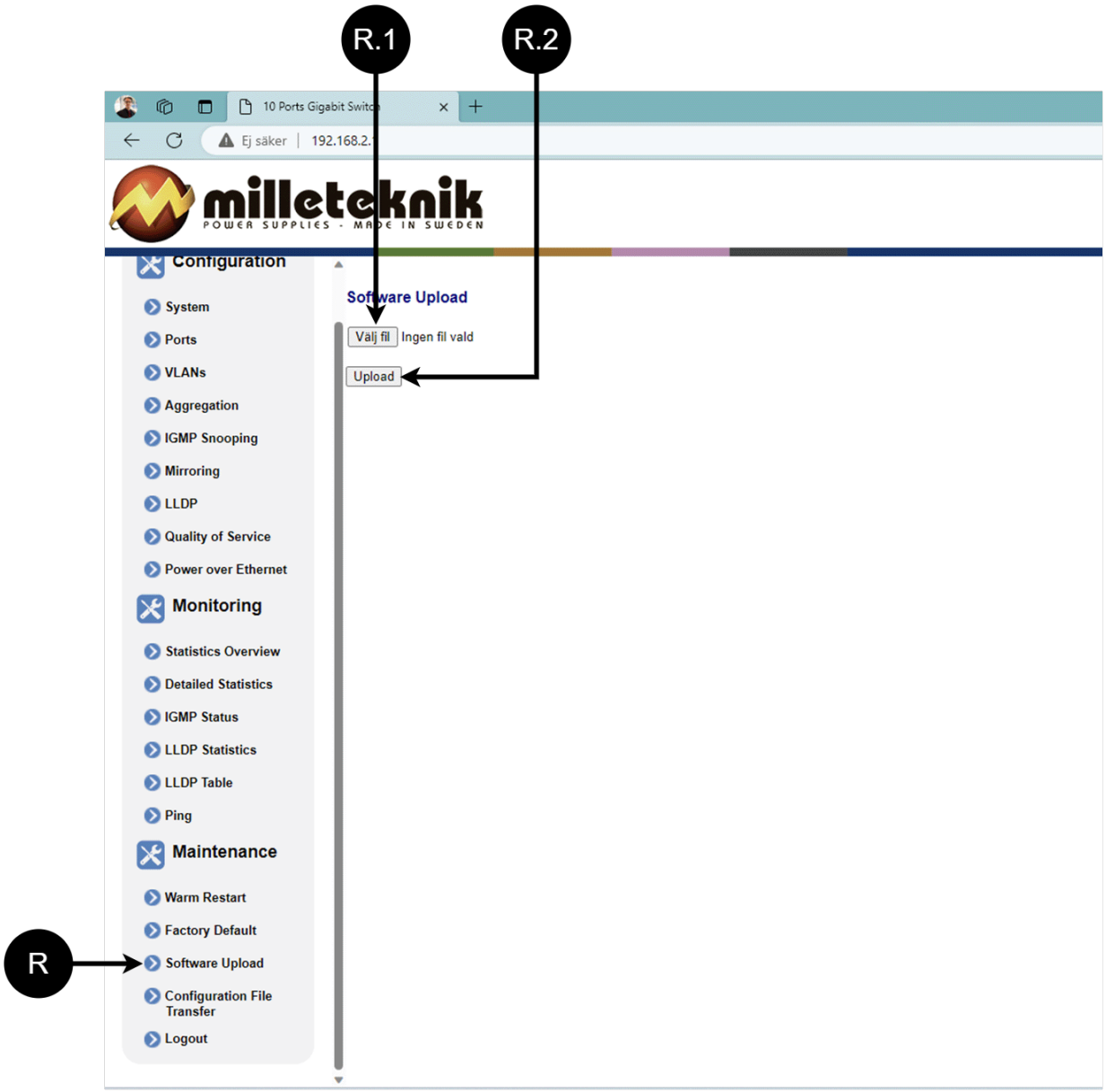
Taulu 26. PoE-kytkimen tehdasasetusten palautus.

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

Lataa uusi ohjelmisto

VAROITUS

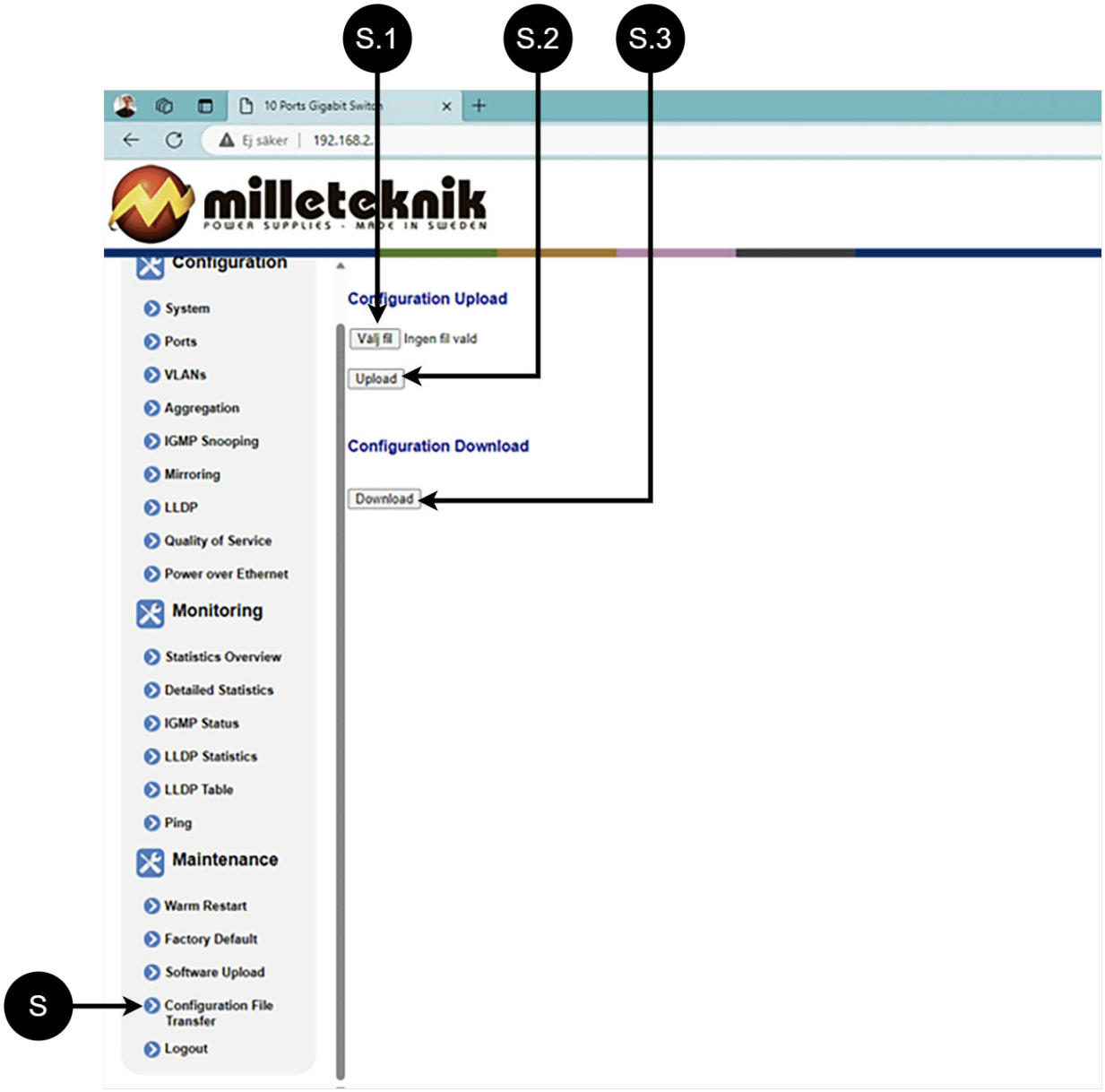
Käytä vain ohjelmistoja, jotka olet saanut Milleteknikin tuelta. Milleteknik ei ota vastuuta ohjelmistoista tai seurauksista, kuten laitteen tai oheislaitteiden vaurioista tai muista vahingoista, jotka voivat aiheutua hyväksymättömien ohjelmistojen lataamisesta.



Taulu 27. 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 tallenna asetustiedosto

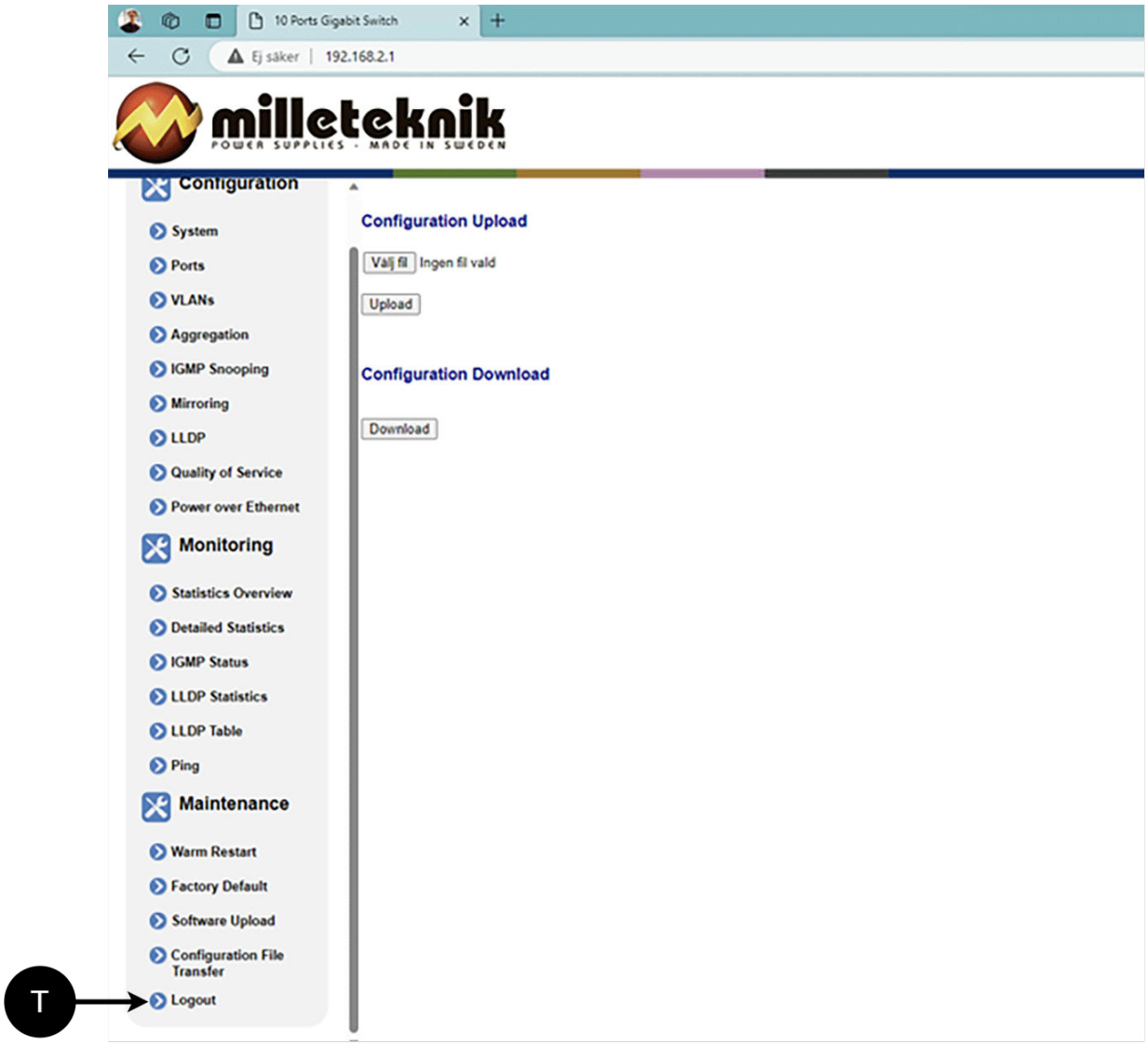


Taulu 28. Lataa ja tallenna asetustiedosto.

Kirjain, numero	Selitys
S	Lataa tai lataa kytkimen kokoonpano.
S.1	Valitse uusi asetustiedosto.
S.2	Lataa uusi asetustiedosto.
S.3	Lataa määritystiedosto tietokoneeseen[a].

[a] Uudemmat 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

Emme vastaa mahdollisista virheistä. Tietoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta. Tämä käännös ei ole kielen- tai faktatarkistettu, eikä sitä tule käyttää mitoituksen tai laskelmien pohjana. Tarkista aina tiedot ruotsinkielisestä alkuperäisversiosta.

Milleteknik ja sen logo ovat Milleteknik AB:n tavaramerkkejä. PowerWatch on Milleteknik AB:n tavaramerkki.

PowerWatch on Milleteknik AB:n tavaramerkki.

Julkaisupäivä 2026-08-12

Käyttöönotto - laitteen käynnistäminen

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

1. Yhdistä kuorma.
2. Liitä paristot.
3. Kytke verkkojännite.
4. Kytke verkkojännite.

Kunnossapito

Järjestelmä on puhaltimia ja akkuja lukuun ottamatta huoltovapaa. Tarkista fanit vuosittain. Tuulettimen tulisi pyöriä tasaisesti ilman melua. Puhdista tuuletin pölyltä ja lialta. Tuuletin on vaihdettava, jos se ei pyöri tasaisesti tai on niin likainen, ettei sitä voida puhdistaa kokonaan. Jos tuuletin ei toimi hyvin, yksikön ilmavirta estyy, minkä seurauksena kotelon lämpö kasvaa, se johtaa akun käyttöiän heikkenemiseen ja siten paristojen vaihtoväli lyhenee merkittävästi

Lämpötila-anturit

Laite on varustettu lämpötila-anturilla akun lämpötilan mittaamiseksi, joka ohjaa tuuletinta, joka tasoittaa kotelon lämpötilaa. Rajoittamalla sisäisen lämpötilan nousua paristojen kuormitus vähenee, mikä voi pidentää niiden käyttöikää. Vertailun vuoksi akun käyttöikä puolittuu 10 °C:n lämpötilan noustessa, mikä tekee tehokkaasta lämmönhallinnasta kriittisen tekijän pitkän aikavälin

Turvallisuustiedot - huolto ja vianmääritys

- Katkaise verkkojännite mahdollisuuksien mukaan ennen huolto-, akunvaihto-, mittaus- tai vianmääritystöiden aloittamista.
- Irrota akkusulake tai akkuliitin ennen DC-puolella työskentelyä.
- Tarkista, että kaikki kaapelit on kytketty ja maadoitettu oikein, ennen kuin kytket virran takaisin laitteeseen.
- Tuote voi sisältää osia, jotka kuumenevat käytön aikana. Vältä koskettamasta sisäosia heti virran katkaisun jälkeen.
- Jos sulake palaa toistuvasti, katso Vianmääritys tai kytke laite jännitteettömäksi ja ota yhteyttä Milleteknikin tekniseen tukeen.
- Jos epäilet laitteen vaurioituneen, sen sisään on päässyt nestettä tai havaitset palaneen käryä, tuotetta ei saa käyttää ennen kuin pätevä henkilöstö on tarkastanut sen.
- Käytön aikana kotelon on oltava suljettuna ja lukittuna (jos laitteessa on lukko).
- Vain valtuutettu huoltohenkilöstö saa tehdä korjauksia laitteeseen.
- Käytä vain alkuperäisiä sulakkeita ja akkuja, jotka ovat samantyyppisiä ja -arvoisia kuin käyttöoppaassa/tuoteselosteessa on määritetty.

Milleteknik ei vastaa vaurioista, jotka aiheutuvat virheellisestä käsittelystä, luvattomista muutoksista tai ei-hyväksyttyjen komponenttien käytöstä.

Vianmääritys

Jos laite ei toimi odotetulla tavalla, tarkista seuraavat kohdat:

Taulu 29. Virtalähteen vianmääritys paristoilla

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Ei jännitystä.	Verkkojännite puuttuu, sulake on palanut, akkuvika tai syväpurkaussuoja on aktivoitunut.	Tarkista syöttö, sulakkeet ja akkuliitännät.
Akku ei latau du.	Virheellinen akkuliitäntä tai akkusulake on palanut.	Tarkista akkukaapelit ja vaihda akkusulake tarvittaessa.
Laite käynnistyy, mutta antaa hälytyksen.	Akut eivät ole latautuneet tarpeeksi tai kuormassa/akussa on vikaa.	Odota 72 tuntia, kunnes akut ovat täynnä. Tarkista, ettei kuorma ylitä nimellisvirtaa.
LED-valo vilkkuu.	Tila-, varoitus- tai vikailmoitus.	Katso selitys paneelista tai käyttöohjeesta.
Sulakkeet palavat toistuvasti.	Oikosulku tai ylikuormitus.	Tarkista kytketyt laitteet. Vaihda sulake vasta, kun vika on korjattu.

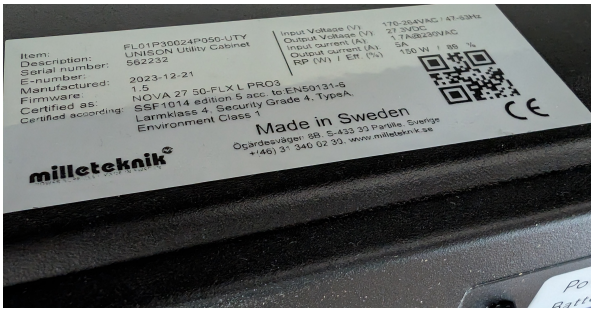
Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Laite kuumenee.	Suuri kuormitus tai riittämätön ilmanvaihto	Tarkista, ettei nimellisvirta ylity ja että ilma kiertää kotelon ympärillä.

Jos ongelma jatkuu näiden tarkistusten jälkeen, ota yhteyttä Milleteknikin tukeen. Ilmoita tuotenumero, sarjanumero ja lyhyt kuvaus viasta.

Taulu 30. Pidä seuraavat tiedot käsillä, kun otat yhteyttä tukeen:

Tehtävät	Mistä löydän tehtävän?
Tuotteen nimitys	Tuotteen tyyppikilvessä.
Sarjanumero	Tuotteen tyyppikilvessä.
Virheen kuvaus.	Kuvaile lyhyesti, mitä on tapahtunut ja milloin virhe tapahtuu.

Kuva 3. Tyyppikilpi



Tyyppikilpi sijaitsee laitteessa, yleensä ulkopuolella. Sijoittelu voi vaihdella tuotteesta riippuen

Taulu 31. Yhteystiedot

Yhteydenottopolku	Tehtävä
Puhelinpuhelin	031-340 02 30
Sähköposti	support@milleteknik.se
Verkkosivut	www.milleteknik.se/tuki

Tuoteseloste - Tekniset tiedot

Tuoteseloste - virtalähde Milleteknikiltä

PoE-tuotelehti / tekniset tiedot

Kohteen tiedot

Taulukossa näkyy tuotteen nimi, osanumero ja sähköpostiosoite

Tuotteen tunnistus

Taulu 32. Nimikeke, osanumero ja sähköpostiosoite.

Nimikeke	Tuotenumero	E-numero (SE)
PoE-kytkin hallittu 4p UT M	PL02P30024P050P-UTM	51 734 03

Tekninen kuvaus

PoE Switch Managed 4p UT M on PoE-hallittu kytkin, jossa on 4 kpl. AT-standardin mukaiset PoE+-portit, joissa kaikki portit voivat toimittaa virtaa samanaikaisesti. Laitteeseen mahtuu 2 x 12 V 20 Ah paristoa lämpöeristetyssä tilassa, jossa on lämmityselementti ja termostaatti luotettavaan käyttöön ulkotiloissa. Järjestelmä kirjaa lämpötilan, virran ja jännitteen reaaliaikaista seurantaa varten. Integroitu hallittu kytkin tarjoaa etäyhteyden VPN:n kautta porttien hallintaan (päälle/pois) ja virran näyttämiseen. PoE-porttien lisäksi on erillinen 24 V: n kuormituslähtö ulkoisille laitteille, joilla on korkeammat tehovaatimukset. Tuote on valmistettu ulkoiselle 4G/5G-reitittimelle ja sitä voidaan täydentää lisä

Taulu 33. Nopeita faktoja

Pikafaktat	
Syöttöjännite (V)	230 V vaihtovirta, +/- 10%, 47 Hz - 63 Hz
Lähtöjännite (V)	27,3 V DC vahvistettu 54 V DC Soveltuu myös akkukäyttöön.
Lähtövirta (A), suurin kuormitusvirtalähtö.	5A
Akut[a.]	2 x 20 Ah

[a.] Suositus. Jos akut sisältyvät toimitukseen, se on mainittu erikseen; muuten ne on tilattava erikseen.

Käyttökohteet

Taulu 34. Soveltamisalueet

Käyttökohteet	Kyllä	Ei
PowerWatch-yhteensopiva	✓	
IP-kamera, virtalähde.	✓	
Verkkolaitteet, jotka voivat käyttää PoE: tä.	✓	

Sähkötiedot

Taulu 35. Sähkötiedot

Sähkötiedot	
Syöttöjännite	230 V vaihtovirta, +/- 10%, 47 Hz - 63 Hz
Latausvirta	Riippuen pistorasiasta. Enintään 1 A
Tehokkuus[a.]	87%
Valmiustilan kulutus	Tiedot puuttuvat.
Jännite ulos	27,3 V DC vahvistettu 54 V DC Soveltuu myös akkukäyttöön.
Nykyinen (A)[b.]	5A
Teho (W)	30,8 W porttia kohden

[a.] Nimelliskuormituksella.

[b.] Virtalähtö/kuorma on määritetty maksimiksi, normaalin virran ulostulon tulisi olla 80% maksimista.

Taulu 36. Sulakkeet

Sulakkeet	
Sähköverkon suojaus	2,5A
Kuormasulake	T5A
Akun sulake	16A

Taulu 37. Piirilevyt ja virrankulutus

Piirilevyt	Virrankulutus(akkukäytössä)	Lisätietoja
4p hallittu PoE-kytkin	Tiedot puuttuvat	
PRO3	< 120 mA	Kaikki ulkoisen hälytyskortin releet vedetään normaalitilassa.

Kuormituslähdöt

Taulu 38. Kuormituslähdöt

Kuormituslähdöt	
Kuormituslähtöjen lukumäärä	PoE-kytkin voi ohjata kuormaa neljä PoE-laitteet ja emolevyt voivat ohjata yhtä (1) 24 V: n kuormalähtöä muiden sovellusten virransyöttöön.

Taulu 39. Maksimikuorma ja suositeltu kuorma.

Maksimi kokonaiskuormitus	Suositeltu kokonaiskuormitus (80%)[a.]
5 A	4 A

[a.] Jatkuvaan käyttöön suositellaan tyypillisesti 70–80 % maksimikuormasta lämpökuorman hallitsemiseksi

Taulu 40. POE-lähdöt

POE-lähdöt	
PoE-porttien lukumäärä (RJ-45)	4
PoE-budjetti	336 W
PoE, teho per portti	30,8 W. (9,02 A)
LAN-porttien lukumäärä	2
Verkkoporttit/liitännät, RJ-45	1000Mbps
Hallittu	Kyllä

Hälytys ja suojaus

Taulu 41. Hälytysreleiden määrä

Releiden lukumäärä	Hälytys relelähdöllä?[a.]
0	✗

[a.] Rele, potentiaalivapaa vaihtokosketin.

Taulu 42. Hälytys viestinnästä ja LED-valosta emolevyllä PRO3

Hälytykset	Hälytys viestinnän kautta[a.]	Indikaattoridiodi emolevyllä.
Verkon katkos	✓	✓
Sulakkeen vika	✓	✓
Sabotaasinmurtajat	✓	✓
Tuulettimen vika	✓	
Laturin vika, ylijännite	✓	✓
Laturin vika, alijännite	✓	✓
Kennovika tai ei kytketty akku	✓	✓
Matala järjestelmän jännite, (järjestelmän jännite alle 24,0 V verkkotoiminnassa).	✓	✓
Alhainen akun jännite (<24,0 V DC) tai sähkökatkos	✓	✓
Ylikuumeneminen	✓	
Alilämpötila	✓	
Lyhyt akun käyttöikä jäljellä	✓	
Vanhentunut akku	✓	✓
Ylivirta 80%, päivittäinen keskiarvo	✓	
Ylivirta 100%, minuutin keskiarvo	✓	
Yli nykyinen 175%, toinen keskiarvo	✓	

[a.] Koskee viestintää vanhemman järjestelmän kanssa, aktiivinen vain, jos määritys sallii. PoE-laitteet eivät kommunikoi vanhempien järjestelmien kanssa.

Taulu 43. Suojaus

Suojaus	Kyllä	Ei
Akkujen latauksen suojaus / ohjattu lataus[a.]	✓ [b.]	
Oikosulkusuojaus	✓	

Suojaus	Kyllä	Ei
Syväpurkaussuoja, katso Akut Akku [32][c.]	✓	
Ylikuormitussuojaus/ylijännitesuojaus	✓	
Ylikuumenemissuoja	✓	

[a.] Ohjattu lataus suojaa akkuja ja pidentää niiden käyttöikää.

[b.] Katso latausvirta kohdasta SÄHKÖTIEDOT akun lataamista varten.

[c.] Kun syväpurkaussuoja aktivoituu, laite ja LED-valo sammuvat.

Viestintä ja indikointi

Taulu 44. Viestintä ja indikointi

Viestintä ja indikointi	Kyllä	Ei	Lisätietoja
Viestintä emojärjestelmään		✗	Ei tiedonsiirtoa ylätason järjestelmään.
RJ 45	✓		Katso käyttöoppaasta hälytykset, joita PoE-kytkin voi tarjota.
Portin hallinta kytketyn tietokoneen kautta	✓		
PowerWatch[a.]	✓		
Merkkivalot/LEDit	✓		LED piirilevyllä.

[a.] PowerWatch sisältää kaapelin ja ohjelmiston; tilattava erikseen.

Akku

Taulu 45. Tekniset tiedot – Akut

Akku	
Suositellut akut[a.]	2 x 20 Ah
Akun tyyppi	Huoltovapaat AGM-akut (lyijyakut)
Syväpurkaussuoja	Aktivoituu, kun järjestelmän jännite laskee alle noin 20 V DC.

[a.] Jos akut sisältyvät toimitukseen, se on mainittu erikseen; muuten ne on tilattava erikseen.

Kotelo ja mekaniikka

Taulu 46. Kotelo ja mekaniikka

Kotelo ja mekaniikka	
Tyyppi	Pylväs
IP-luokka	IP65
Materiaali	Lasikuituvahvisteinen akryylimuovi
Väri	Beige
Kaapelin läpiviennit	10 kpl
Lukko	✗ Lukkoja on saatavana lisävarusteena.
Tuuletin kotelossa	✓

Asennus- ja kiinnitysvaatimukset

Taulu 47. Asennus

Asennus	Kyllä	Ei
Pylväs.	✓	

Taulu 48. Asennus

Asennustapa	Kyllä	Ei
Kiinteä asennus.	✓	

Mitat, paino ja pakkaustiedot

Taulu 49. Mitat

Mitat (L x K x S).	Mitat pakkauksineen[a.]
300 x 400 x 200 mm	400 x 400 x 250 mm

[a.]Tuotteen ja pakkauksen mitat (L x K x S) voivat vaihdella riippuen tuotteen asennosta pakkauksessa.

Taulu 50. Paino

Nettopaino	Paino pakkauksineen
14,3 kg	14,5 kg

Taulu 51. Pakkaus

Pakkaus	
Pakkaus	Pahvi ja pahvinen iskusuojaus.
Määrä pakkauksessa	1 kpl.
Pakkaustyyppi (GS1 T0137)	BX-laatikko.
Ehdot EUR lava	EUR-kuormalavoja ei saa pinota kuljetuksen tai varastoinnin aikana. Pinoaminen voi vahingoittaa tuotetta ja pakkausta
Liikenneympäristö	Tuote on suojattava kondensaatiolta ja suoralta saostumiselta kuljetuksen aikana.
Kuljetuslämpötila (ilman akkua)	−30 °C... +70 °C
Tallennusympäristö	Kuiva sisäympäristö, suojattu kondensaatiolta. Suhteellinen kosteus: max 95%, tiivistymätön
Varastointilämpötila ilman paristoja	−20 °C... +60 °C

Vaihtoehto sopii

Taulu 52. Vaihtoehto sopii seuraaviin koteloihin

Lisävarusteet	Kotelo

Yhteystiedot

Taulu 53. Yhteystiedot

Osasto	
Vaihde	031-340 02 30
Tuki	support@milleteknik.se
Myynti	sales@milleteknik.se
WWW	www.milleteknik.se
Osoite	Ögärdesvägen 8B, 433 30 Partille

Tietoja näistä tiedoista

Emme vastaa mahdollisista virheistä. Tietoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta. Tämä käännös ei ole kielen- tai faktatarkistettu, eikä sitä tule käyttää mitoituksen tai laskelmien pohjana. Tarkista aina tiedot ruotsinkielisestä alkuperäisversiosta.

Milleteknik ja sen logo ovat Milleteknik AB:n tavaramerkkejä. PowerWatch on Milleteknik AB:n tavaramerkki.

PowerWatch on Milleteknik AB:n tavaramerkki.

Julkaisupäivä 2026-08-12

Vaatimustenmukaisuus ja säännösten noudattaminen

Toimitusaika, takuu ja ehdot

Taulu 54. Toimitusaika, takuu ja ehdot

Toimitusaika, takuu ja ehdot	
Takuuaika[a.]	Tuotteella on kahden (2) vuoden takuu valmistusvirheiden varalta.
Erityiset takuuehdot	Akut, paristot ja muut kulutusosat eivät kuulu takuun piiriin. Katso myös yleiset ehdot.
Yleiset ehdot	ALEM09 poikkeuksin, katso. www.milleteknik.se/käyttöehto/

Toimitusaika, takuu ja ehdot	
Tuki	Puhelin- ja sähköpostituki on maksutonta takuuaikana. Takuun ulkopuolisista varaosista veloitetaan maksu.
Toimitus ja varastointi	
Toimitusaika[b.]	5 työpäivää. Tai sopimuksella. Toimitusaika lasketaan tehtaalta, kuljetusaika lisätään.

[a.] Jos laite hankitaan tukkuliikkeen tai muun jälleenmyyjän kautta, voimassa voivat olla eri takuuehdot.

[b.] Suurempien tilausten toimitusaika sopimuksen mukaan.

Käyttö ja kunnossapito

Taulu 55. Käyttö

Käyttö	Tiedot	Lisätietoja
Ympäristö	Ulkoluokka 3.	
Käyttölämpötila (sallittu) [a.]	-25° C...+50° C	Luokka 3 standardin EN 50131-6/EN 60839-11 mukaisesti
Virtalähteen kuormitus	80 %	Keskimääräinen kuormitus ei saa ylittää 80 % virtalähteen nimellistehosta.
Ilmanvaihto, vapaa etäisyys kotelon ympärillä.	100 mm	Tuuletusaukkoja ei saa tukkia tai peittää.

[a.] Määrittää sallitun ympäristön lämpötila-alueen, jossa tuote voi toimia vahingoittumatta. Katso myös taulukko akun käyttöiästä.

Taulu 56. Huolto

Kyllä	Ei	Aikaväli	Lisätietoja
✓		Vuosittain	Tuuletin on puhdistettava vuosittain. Mittaa akkujen napajännite. Varmista, ettei keskimääräinen kuorma ylitä 80 % virtalähteen nimellistehosta.

Sertifioinnit ja hyväksynnät

Taulu 57. Hyväksynnät

Täyttää	Direktiivit
PoE	IEEE 802.3af, IEEE 802.3at/30,8 W tyyppiin 2 asti, luokka 4.
Päästöt	
koskemattomuus	EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11 SS-EN 50130-4:2011 painos 2, EN50131-6
CE.	CE-merkintä (EY) 765/2008 mukaisesti
RoHS	RoHS-direktiivi 2011/65/EU, mukaan lukien muutos (EU) 2015/863
EMC	EMC-direktiivi 2014/30/EU
Sähköturvallisuus (LVD)	Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU

Ympäristötiedot

Taulu 58. Ympäristötiedot

Ympäristötiedot	J/N	Tiedot	Lisätietoja
Rakennustavarailmoitus	✓	Kyllä, katso iBVD osoitteessa www.milleteknik.se.	-
REACH-asetus (EY) N:o 1907/2006	✓	Kyllä, katso DoC osoitteessa www.milleteknik.se Tuote on REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukainen.	Jos sarake on tyhjä, tuote ei kuulu asetuksen piiriin.
SVHC-aineet, CAS/EY	✓	Kyllä, lyijy, 7439-92-1/231-100-4	Katso teksti iBVD osoitteessa www.milleteknik.se. Jos merkintä puuttuu.
RoHS-direktiivi (EU) 2015/863	✓	Kyllä, katso DoC osoitteessa www.milleteknik.se	
WEEE 2012/19/EU	✓	Tuote sisältää sähkökomponentteja tai johdotuksia, ja se kuuluu sähkö- ja elektroniikkalaiteromun direktiivin (2012/19/EU) soveltamisalaan.	Jos sarake on tyhjä, tuote ei kuulu direktiivin soveltamisalaan. Käytöiän päättyneet tuotteet on palautettava kierrätyskeskukseen
Akkuasetus (EU) 2023/1542	✗		
SCIP-numero 2008/98/EY	✓	Kyllä, rekisteröity soveltuvin osin EU:n jätedirektiivin (2008/98/EY) mukaisesti.	Jos se on tyhjä, SCIP-numeroa ei tarvita.

Ympäristötiedot	J/N	Tiedot	Lisätietoja
Konfliktimineraalit (EU) 2017/821	✗/✗/✗/✗/✓	Ei = kulta, volframi, tantaali, koboltti. Kyllä = Tina	Tina juotoksissa piirilevyissä, jotka on ostettu ruotsalaisen toimittajan kautta.
Sisältää nanomateriaaleja: EY 1272/2008	✗	Tuote ei sisällä nanomateriaaleja.	
Ekosuunnittelu 2009/125/EY	Milleteknikin tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, joten ne eivät kuulu suoraan ekosuunnitteluasetuksen (EU 2019/1782) soveltamisalaan.Koska asetus voi koskea tiettyjä komponentteja, ilmoitamme asiaankuuluvat tiedot helpottaaksemme asiakkaan valintaa.[a.]		
Konedirektiivi 2006/42/EY	Tuote on osa sähköjärjestelmiä, siihen sovelletaan asiaankuuluvia sähkö- ja turvallisuusdirektiivejä eikä se ole konedirektiivissä (2006/42/EY) tarkoitettu kone. Korvautuu koneasetuksella (EU) 2023/1230, jota sovelletaan vuodesta 2027 alkaen.		
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.[b.]Ota yhteyttä jakelijaasi saadaksesi lisätietoja.			

[a.]Valmiustilan kulutus ja teho.

[b.]Kierrätyksestä aiheutuneita kustannuksia ei korvata.

CE

Valmistaja ja alkuperämaa

Taulu 59. Valmistaja ja alkuperämaa

Valmistaja[a.]	Milleteknik AB
Tullinimike	850444095[b.]
Alkuperämaa	Ruotsi

[a.]Valmistaja on tuotteeseen merkitty tavaramerkki, riippumatta siitä, mitä tässä tuoteselosteessa on mainittu.

[b.]Tarkista viennin/tuonnin osalta tulliasiamiehellä/tullilaitokselta; vaihtoehtoinen luokitus 85044055 voi tulla soveltuvaksi, jos tuote arvioidaan akkulaturiksi.

Liite

Kelpoisuusvaatimukset, asennus

Kelpoisuusvaatimukset vaihtelevat maittain. Taulukossa esitetään yhteenveto kansallisesta vaatimuksesta, joka koskee laitteiden kiinteää asennusta ja liitäntää pistorasiaan.

Tuotteen toissijaisella puolella olevat vaihtoehdot, kuten 12 V, 24 V tai 48 V DC, on kytketty vastaavien ohjeiden mukaisesti. Tuotteen verkkoyhteyttä koskevat työt on suoritettava kansallisten kelpoisuusvaatimusten mukaisesti

Taulu 60. Pätevyysvaatimukset maittain. Koskee vain tämän tuotteen kiinteää asennusta sähköverkkoon.

Asennuksen pätevyysvaatimukset	Kiinteä asennus (230 V)	Pistotulppaliitäntä	Lisätietoja
Ruotsi	✓	✗	Kiinteän asennuksen saa suorittaa sähköalan ammattilainen valtuutetun sähköurakoitsijan valvonnassa (Sähköturvallisuuslaki SS 436 40 00). Pistotulppaliitännän saa kytkeä ilman sähköalan pätevyyttä.
Norja	✓	✓	Pätevyysvaatimus koskee myös kiinteästi asennettuja laitteita, joissa on pistorasia. (400 NEK, DSB.)
Suomi	✓	✗	Pistotulppaliitännän saa kytkeä ilman sähköalan pätevyyttä. (Tukes, SFS 6000.)
Tanska	✓	✗	Pistoke voidaan kytkeä ilman lupaa. Sikkerhedsstyrelsen (Turvallisuusvirasto)
Saksa	✓	✗	Kaikki kiinteät asennukset edellyttävät VDE 0100 -standardin mukaista pätevää sähköasentajaa. Pistokkeet voidaan kytkeä ilman lupaa, mutta vain henkilö, jolla on sähkötekniikkaan perehdytetty henkilö (”Elektrotechnisch unterwiesene Person”).

Vertailutaulukko: EN 50130-5 mukaiset ympäristöluokat (viitataan standardissa EN 50131-6)

Taulu 61. Vertailutaulukko: EN 50130-5 -standardin mukaiset ympäristöluokat

Luokka	Tyyppi	Lämpötila-alue
Ympäristöluokka 1	Lämmitetyt sisätilat (esim. toimistot, asunnot)	+5°C... +40°C
Ympäristöluokka 2	Sisätilat (esim. varastot, porraskäytävät; ei lämmitystä).	-10 °C... +40 °C
Ympäristöluokka 3	Suojattu ulkotila.	-25° C...+50° C
Ympäristöluokka 4	Yleinen ulkotila	-25° C...+60° C

Sekalaista

Viitetaulukko: valmistajan ilmoittama käyttöikä ja suositeltu akun vaihto

Taulu 62. Viitetaulukko: Valmistajan ilmoittama elinikä ja suositeltu vaihtoväli

Akun suunniteltu elinikä (Design Life)[a.]	Vaihtoväli normaalikäytössä (+20 °C)	Vaihtoväli +30 °C lämpötilassa	Vaihtoväli +40 °C lämpötilassa
3 - 5 vuotta	2 - 3 vuotta	1 - 1,5 vuotta	0,5 - 0,75 vuotta
6 - 9 vuotta	5 - 6 vuotta	2,5 - 3 vuotta	1,2 - 1,5 vuotta
10 - 12 vuotta	6 - 7 vuotta	3 - 3,5 vuotta	1,5 - 1,75 vuotta
15 + vuotta	10 - 12 vuotta	5 - 6 vuotta	2,5 - 3 vuotta

[a.] Pätee valmiustilakäytössä, kun olosuhteet ovat optimaaliset.

Tietoja näistä tiedoista

Emme vastaa mahdollisista virheistä. Tietoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta. Tämä käännös ei ole kielen- tai faktatarkistettu, eikä sitä tule käyttää mitoituksen tai laskelmien pohjana. Tarkista aina tiedot ruotsinkielisestä alkuperäisversiosta.

Milleteknik ja sen logo ovat Milleteknik AB:n tavaramerkkejä. PowerWatch on Milleteknik AB:n tavaramerkki.

PowerWatch on Milleteknik AB:n tavaramerkki.

Julkaisupäivä 2026-08-12

Osoite ja yhteystiedot

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