

Ennen kuin aloitat

Tiedot



Lue tämä ensin!

Elektroniikka, kotelosta riippumatta, on tarkoitettu käytettäväksi valvotussa sisäympäristössä. Verkkojännite tulee katkaista asennuksen ajaksi.

Asentajan vastuulla on, että järjestelmä soveltuu aiottuun käyttöön. Vain valtuutetut henkilöt saavat asentaa ja huoltaa järjestelmää.

Kaikki tiedot voivat muuttua.

TUKI

Tarvitsetko apua asennuksessa tai yhteyden muodostamisessa? Skannaa QR-koodi lukeaksesi koko käyttöoppaan.

Löydät vastaukset moniin kysymyksiin osoitteesta: www.milleteknik.se/support

Asennus ja käyttöönotto

Asennus- ja käyttöönotto-ohjeet.

Puhelin: 031-340 02 30, sähköposti: support@milleteknik.se.

Tuki on avoinna: maanantaista torstaihin 8.00-16.00, perjantaisin 8.00-15.00. Suljettu klo 11.30-13.15.

LINKKI UUSIMPIIN TIETOIHIIN

Tuotteita päivitetään jatkuvasti, löydät aina uusimmat tiedot verkkosivuiltamme.

[PoE serien](#)

LINKKI TEKNISIIN TIETOIHIIN

VOIT AUTTAA MEITÄ TEKEMÄÄN PAREMPIA TUOTTEITA

Avullasi voimme kehittää ja valmistaa parempia tuotteita, täytä lomake [asia-kastyytyväisyystutkimus](#).

Ohje nro: 350-284

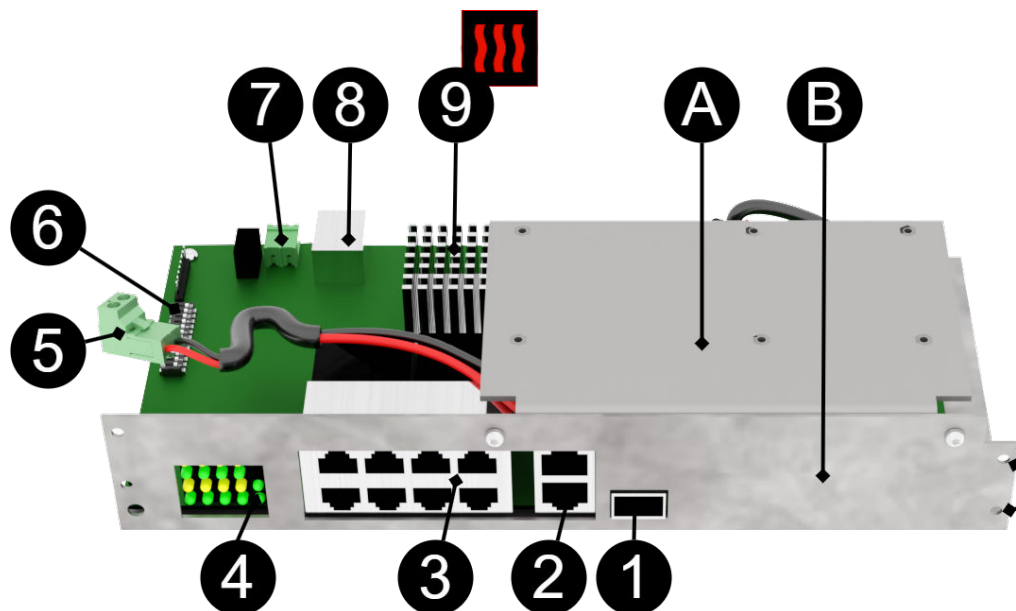
Tietoja PoE:stä Milleteknikiltä

Sarja on suunniteltu antamaan virtaa PoE-laitteille, kuten pääsyjärjestelmille, valvontakameroille ja muille laitteille, joita voidaan käyttää Power over Ethernetillä.

PoE Switch 8p Expansion kit on tarkoitettu PoE-kytkimen 8p FLX L. PoE-yhteyksien määrän laajentamiseen enintään kaksi lisäkorttia yhteensä 24 PoE-

porttia varten. Lue PoE-laitteen ohjelmiston asennusopas PoE-kytkimestä tai lataa osoitteesta <https://www.milleteknik.se/produkt/poe-m-switch-8p-flx-m/>

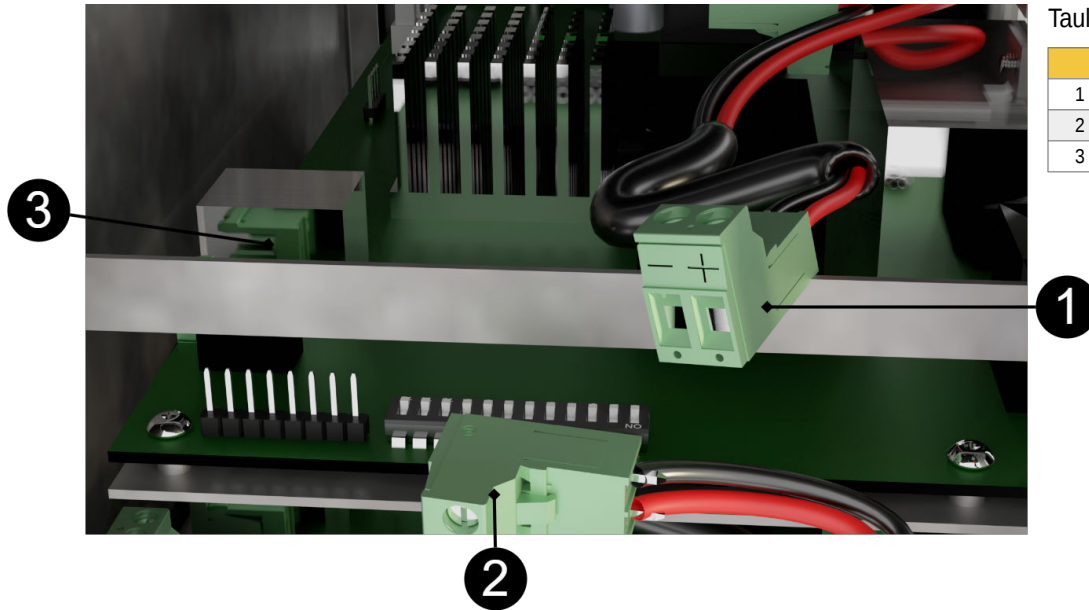
Lyhyt kuvaus



Taulu 1. Komponenttien yleiskatsaus

Número/ kirjain	Selitys
1	SFP-liitäntä.
2	2 kpl. RJ45-portit dataa varten
3	8 kpl. RJ-45-käyttöiset PoE-portit PoE-laitteiden liittämiseen
4	Indikaatiodiodit, LEDit syttyvät, kun ulkoinen PoE on kytketty.
5	Liitäntä virtalähteeseen laitteen emolevystä.
6	DIP-kytkin 1-12. Sammuttaa hälytykset PoE-porteista. Tehdastila on pois päältä. Ei normaalisti käytetä.
7	Hälytyslähtö.
8	Ei normaalisti käytetä.
9	Jäähdytyslementti, kaapelit eivät saa olla jäähdytyslementin yläpuolella. Huomio kuuma!
10	Asennusreiät akun vara-asennukseen.
A	Boost-kortti, 24 V - 48 V PoE: n virtaa varten.
B	Peltikelkka, työnnetty akun varaan.

Sisäänkytkentä - virtalähde ja hälytys



Taulu 2. Virtalähteen kytkentä ja hälytys

Ei.	Selitys
1	Yhdistä emolevyn virtalähteeseen, B.
2	Virtalähde emolevystä.
3	Hälytys, NC.

Asennus



Taulu 3. Asennus

Ei.	Selitys.
1	Liu'uta ohutlevy sisään.
2	Ruuvaa kiinni.



Tuoteseloste - Tekniset tiedot

Tuoteseloste - virtalähde Milleteknikiltä

POE-TUOTELEHTI / TEKNISET TIEDOT

TUOTEKUVA



NIMIKEKE, ARTIKKELINUMERO JA SÄHKÖPOSTINUMERO

Taulu 4. Nimikeke, artikkelinumero ja sähköpostinumero

Nimikeke	Tuote nro.	Sähkönumero
PoE Switch 8p Expansions Kit	OT00008PM01	51 730 95

TUOTTEEN TUNNISTUS

Taulu 5. Nimikeke, osanumero ja sähköpostiosoite.

Nimikeke	Tuotenumero	E-numero (SE)
----------	-------------	---------------

TEKNINEN KUVAUS

Esimerkiksi akut ajavat kulkujärjestelmää pidemmälle, kun sähköverkko kaa-
tuu.

Levy keystone-moduulien kiinnittämiseen.

Vakio lähtöjännite, riippumatta akku- tai verkkotoiminnasta, mikä mahdollis-
taa akun täyden kapasiteetin käytön.

PoE-kytkin laajennukseen Milleteknik PoE FLX L: ssä, jossa on 8 PoE-porttia
ja 2 LAN-porttia. Mahdollistaa PoE-yhteyksien laajentamisen PoE FLX L:ssä.
Enintään kaksi laajennuskorttia voidaan asentaa yhteensä 24 PoE-porttiin.
Suurin teho porttia kohden 30,8 W ja 22 W 41 VDC syväpurkaukseen. Tuki
IEEE 802.3af 15.4W porttia kohti ja IEEE 802.3at 30.8W porttia kohden

Taulu 6. Nopeita faktoja

Pikafaktat	
Syöttöjännite (V)	230 V vaihtovirta, +/- 10%, 47 Hz - 63 Hz 48 V DC
Lähtöjännite (V)	54,6 V DC, (48 V DC)
Lähtövirta (A), suurin kuormitusvirtalähtö.	
Akut ^a .	

^aSuositus. Jos akut sisältyvät toimitukseen, se on mainittu erikseen; muuten ne on tilattava erikseen.

KÄYTTÖKOHEET

Taulu 7. Soveltamisalueet

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

SÄHKÖTIEDOT

Taulu 8. Sähkö tiedot

Sähkö tiedot	
Syöttöjännite	230 V vaihtovirta, +/- 10%, 47 Hz - 63 Hz 48 V DC
Latausvirta	Riippuen pistorasiasta.
Tehokkuus ^a	
Valmiustilan kulutus	2,69 W
Jännite ulos	54,6 V DC, (48 V DC)
Nykyinen (A) ^b	
Teho (W)	30,8 W porttia kohden

^aNimelliskuormituksella.^bVirtalähtö/kuorma on määritetty maksimiksi, normaalin virran ulostulon tulisi olla 80% maksimista.

Taulu 9. Sulakkeet

Sulakkeet	
Sähköverkon suojaus	
Kuormasulake	
Akun sulake	

Taulu 10. Piirilevyt ja virrankulutus

Piirilevyt	Virrankulutus(akkukäytössä)	Lisätietoja
PoE-kytkimet 8p	56 mA	

KUORMITUSLÄHDÖT

Taulu 11. Kuormituslähdöt

Kuormituslähdöt	
Kuormituslähtöjen lukumäärä	PoE-kytkin voi ohjata kuormaa. Kuormituslähtö muiden sovellusten virran

Taulu 12. POE-lähdöt

POE-lähdöt	
PoE-porttien lukumäärä (RJ-45)	8
PoE-budjetti	
POE-budjetti/maksimiteho porttia kohden	! 30,8 W.

POE-lähdöt	
LAN-porttien lukumäärä	
Verkkoportit/liitännät, RJ-45	100 Mbit/s 1000Mbps
Hallittu	Ei Kyllä

HÄLYTYS JA SUOJAUS

Taulu 13. Hälytys ja suojaus

Hälytys ja suojaus	Kyllä	Ei
--------------------	-------	----

VIESTINTÄ JA INDIKOINTI

Taulu 14. Viestintä ja indikointi

Viestintä ja indikointi	Kyllä	Ei	Lisätietoja
Viestintä		X	Ei tiedonsiirtoa ylätason järjestelmään.
Merkivalot/LEDit	✓		LED-valot ilmaisevat tilat ja hälytykset piirikortilla ja kotelon kannessa.

AKKU

Taulu 15. Tekniset tiedot – Akut

Akku	
Suosittelut akut ^a	
Akun tyyppi	Huoltovapaat AGM-akut (lyijyakut)
Syväpurkaussuoja	

^aJos akut sisältyvät toimitukseen, se on mainittu erikseen; muuten ne on tilattava erikseen.

KOTELO JA MEKANIikka

Taulu 16. Kotelo ja mekaniikka

Kotelo ja mekaniikka	
Tyyppi	Painettu piirilevy, tuotteessa ei ole koteloa

Kotelo ja mekaniikka	
IP-luokka	
Materiaali	Jauhemaalattu pelti.
Väri	
Korkeusyksiköt	
Kaapelin läpiviennit	
Läpivientiaihio	1 kpl. takana
Tuuletin kotelossa	X

ASENNUS- JA KIINNITYSVAATIMUKSET

Taulu 17. Asennus

Asennus	Kyllä	Ei
19" teline.	✓	
Seinäasennus.	✓	
Tuotteessa (lisävarusteena yhteensopivaan tuotteeseen).	✓	

Taulu 18. Asennus

Asennustapa	Kyllä	Ei
Kiinteä asennus.	✓	
Asennus laitteeseen.	✓	

MITAT, PAINO JA PAKKAUSTIEDOT

Taulu 19. Mitat

Mitat (L x K x S).	Mitat pakkauksineen ^a .
45 x 225 x 125 mm	100 x 210 x 155 mm

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

Taulu 20. Paino

Nettopaino	Paino pakkauksineen
0,85 kg	1,0 kg

Taulu 21. Pakkaus

Pakkaus	
Pakkaus	Pahvi ja pahvinen iskusuojaus.

Pakkaus	
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

YHTEYSTIEDOT

Taulu 22. 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.

Julkaisupäivä 2026-07-08

Vaatimustenmukaisuus ja säännösten noudattaminen

TOIMITUSAIKA, TAKUU JA EHDOT

Taulu 23. Toimitusaika, takuu ja ehdot

Toimitusaika, takuu ja ehdot	
Takuuaika ^a	Tuotteella on kahden (2) vuoden takuu valmistusvirheiden varalta. Säännöllisen takuuajan lisäksi voidaan ostaa vielä kolmen (3) vuoden takuu.
Erityiset takuehdot	Akut, paristot ja muut kulutusosat eivät kuulu takuun piiriin. Katso myös yleiset ehdot.
Yleiset ehdot	ALEM09 poikkeuksin, katso. www.milleteknik.se/kayttoehto/
Tuki	Puhelin- ja sähköpostituki on maksutonta takuuajana. Takuun ulkopuolisista varaosista veloitetaan maksu.
Toimitus ja varastointi	
Toimitusaika ^b	5 työpäivää. Tai sopimuksella. Toimitusaika lasketaan tehtaalta, kuljetusaika lisätään.

^aJos laite hankitaan tukkuliikkeen tai muun jälleenmyyjän kautta, voimassa voivat olla eri takuehdot.

^bSuurempien tilausten toimitusaika sopimuksen mukaan.

KÄYTTÖ JA KUNNOSSAPITO

Taulu 24. Käyttö

Käyttö	Tiedot	Lisätietoja
Ympäristö	Sisäympäristö-luokka 1.	
Käyttölämpötila (suositus)	+15°C... +25°C	Takaa parhaan akun käyttöiän. Korkeammat lämpötilat lyhentävät merkittävästi akkujen käyttöikää.
Käyttölämpötila (sallittu) ^a	+5°C... +40°C	Luokka 1 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.

^aMäärittää sallitun ympäristön lämpötila-alueen, jossa tuote voi toimia vahingoittumatta. Katso myös taulukko akun kestosta.

Taulu 25. Huolto

Kyllä	Ei	Aikaväli	Lisätietoja
	✓		Huoltovapaa.

SERTIFIOINNIT JA HYVÄKSYNNÄT

Taulu 26. Hyväksynnät

Täyttää	Direktiivit
PoE	
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 27. Ympäristötiedot

Ympäristötiedot	J/N	Tiedot	Lisätietoja
Rakennustava-railmoitus	✓	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, lyjy, 7439-92-1/231-100-4	Katso teksti iBVD osoitteessa www.milleteknik.se . Jos merkin-tä puuttuu.
RoHS-direktiivi (EU) 2015/863	✓	Kyllä, katso DoC osoitteessa www.milleteknik.se	

Ympäristötiedot	J/N	Tiedot	Lisätietoja
WEEE 2012/19/EU	✓	Tuote sisältää sähkökomponentteja tai johdotuksia, ja se kuuluu sähkö- ja elektroniikkalaiteromun direktiiviin (2012/19/EU) soveltamisalaan.	Jos sarake on tyhjä, tuote ei kuulu direktiivin soveltamisalaan. Käytön päättäneet tuotteet on palautettava kierrätyskeskukseen
Akkuasetus (EU) 2023/1542	x		
SCIP-numero 2008/98/EY	✓	Kyllä, rekisteröity soveltuvin osin EU:n jätedirektiivin (2008/98/EY) mukaisesti.	Jos se on tyhjä, SCIP-numeroa ei tarvita.
Konfliktimateriaalit (EU) 2017/821	x/x/x/x/✓	Ei = kulta, volframi, tantaali, koboltti. Kyllä = Tina	Tina juotoksissa piirilevyissä, jotka on ostettu ruotsalaisen toimittajan kautta.
Sisältää nanomateriaaleja: EY 1272/2008	x	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 turvallisuusedirektiivejä 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 käyttöä (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 jakelijasi saadaksesi lisätietoja.			
Tuote on suunniteltu pitkäikäiseksi, mikä vähentää ympäristövaikutuksia. Käytöstä poistetut tuotteet on toimitettava kierrätykseen.			

^aValmiustilan kulutus ja teho.

^bKierrätyksestä aiheutuneita kustannuksia ei korvata.



VALMISTAJA JA ALKUPERÄMAA

Taulu 28. Valmistaja ja alkuperämaa

Valmistaja ^a	Milleteknik AB
Tullinimike	850444095 ^b
Alkuperämaa	Ruotsi

^aValmistaja on tuotteeseen merkitty tavaramerkki, riippumatta siitä, mitä tässä tuoteselosteessa on mainittu.

^bTarkista viennin/tuonnin osalta tulliasiamiehellä/tullilaitokselta; vaihtoehtoinen luokitus 85044055 voi tulla soveltuva, jos tuote arvioidaan akkulaturiksi.

Liite

VARAKÄYNTIAIKA

Varakäyntiaika riippuu virtalähteeseen kytketyn kuorman suuruudesta. Jos kuormitus vaihtelee – esimerkiksi ovilukkoja usein käytettäessä – turvajärjestelmän varakäyntiaika lyhenee. Arvioidut varakäyntiajat löytyvät osoitteesta:

www.milleteknik.se/Manualer/FaQ/Reservdrifttider/

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 29. 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 (Sätköturvallisuuslaki 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").

SEKALAISTA

Taulu 30. Suurin teho PoE.

-	PoE	Poe+	PoE++
Yhteensopiva ^a	-	PoE	PoE, PoE+
Virallinen nimi	IEEE 802.3af	IEEE 802.3at	IEEE 802.3bt
Suurin teho	15,4 W	30,8W	60W-100W

^aVirtalähde seuraa "ylös", mutta ei "alas". PoE ei voi koskaan antaa virtaa PoE+/PoE++-laitteelle, joka vaatii yli 13 W.

VERTAILUTAULUKKO: EN 50130-5 MUKAISET YMPÄRISTÖLUOKAT (VIITATAAN STANDARDISSA EN 50131-6)

Taulu 31. 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

VIITETAULUKKO: VALMISTAJAN ILMOITTAMA KÄYTTÖIKÄ JA SUOSITELTU AKUN VAIHTO

Taulu 32. 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

^aPätee 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.

Julkaisupäivä 2026-07-08