

TUOTESELOSTE - VIRTALÄHDE MILLETEKNIKILTÄ

PoE-tuotelehti / tekniset tiedot



Tuotteen tunnistus

Taulu 1. 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 seuranta 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 teho vaatimukset. Tuote on valmistettu ulkoiselle 4G/5G-reitittimelle ja sitä voidaan täydentää lisää

Taulu 2. Nopeita faktoja

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

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

Käyttökohteet

Taulu 3. Soveltamisalueet

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

Sähkö tiedot

Taulu 4. Sähkö tiedot

Sähkö tiedot	
Syöttöjännite	230 V vaihtovirta, +/- 10%, 47 Hz - 63 Hz
Latausvirta	Riippuen pistorasiasta. Enintään 1 A
Tehokkuus ^a .	87%
Valmiustilan kulutus	Tiedot puuttuvat.

Sähkö tiedot

Jännite ulos	27,3 V DC vahvistettu 54 V DC Soveltu myös akkukäyttöön.
Nykyinen (A) ^b .	5A
Teho (W)	30,8 W porttia kohden

^aNimelliskuormituksella.

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

Taulu 5. Sulakkeet

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

Taulu 6. Piirilevyt ja virrankulutus

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

Kuormituslähdöt

Taulu 7. 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 8. Maksimikuorma ja suositeltu kuorma.

Malli	Suosittelu kokonaiskuormitus (80%) ^a .
5 A	4 A

^aJatkuvaan käyttöön suositellaan tyypillisesti 70–80 % maksimikuormasta lämpökuorman hallitsemiseksi

Taulu 9. POE-lähdöt

POE-lähdöt	
PoE-porttien lukumäärä (RJ-45)	4
PoE-budjetti	336 W
POE-budjetti/maksimiteho porttia kohden	30,8 W.
LAN-porttien lukumäärä	2
Verkkoportit/liitännät, RJ-45	1000Mbps
Hallittu	Kyllä

Hälytys ja suojaus

Taulu 10. Hälytysreleiden määrä

Releiden lukumäärä	Hälytys relälähdöllä? ^a .
0	X

^aRele, potentiaalivapaa vaihtokosketin.

Taulu 11. Hälytys viestinnästä ja LED-valosta emolevyllä PRO3

Hälytykset	Hälytys viestinnän kautta ^a .	Indikaattoridiodeja emolevyllä.
Verkon katkos	✓	✓
Sulakkeen vika	✓	✓
Sabotaasinmurtajat	✓	✓
Tuulettimen vika	✓	

Hälytykset	Hälytysviestinnän kautta ^a	Indikaattoridiodi emolevylä.
Laturin vika, ylijännite	✓	✓
Laturin vika, alijännite	✓	✓
Kenno vika tai ei kytketty akku	✓	✓
Matala järjestelmän jännite, (järjestelmän jännite alle 24,0 V verkkotoiminnassa).	✓	✓
Alhainen akun jännite (<24,0 V DC) tai sähkökatkos	✓	✓
Ylikuumentuminen	✓	
Alliämpötila	✓	
Lyhyt akun käyttöikä jäljellä	✓	
Vanhentunut akku	✓	✓
Ylivirta 80%, päivittäinen keskiarvo	✓	
Ylivirta 100%, minuutin keskiarvo	✓	
Yli nykyinen 175%, toinen keskiarvo	✓	

^aKoskee viestintää vanhemman järjestelmän kanssa, aktiivinen vain, jos määrittäminen sallii. PoE-laitteet eivät kommunikoi vanhempien järjestelmien kanssa.

Taulu 12. Hälytys ja suojaus

Hälytys ja suojaus	Kyllä	Ei
Akkujen latauksen suojaus / ohjattu lataus ^a .	✓ Paristot ladataan enintään 0,5 A. ^b	
Oikosulkusuojaus	✓	
Syväpurkaussuoja, katso Akut Akku [2] ^c .	✓	
Ylikuormitussuojaus/ylijännitesuojaus	✓	
Ylikuumentumissuoja	✓	

^aOhjattu lataus suojaa akkuja ja pidentää niiden käyttöikää.

^bTehdasasetus. Säädettävä PowerWatchissa

^cKun syväpurkaussuoja aktivoituu, laite ja LED-valo sammuvat.

Viestintä ja indikointi

Taulu 13. Viestintä ja indikointi

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

^aPowerWatch sisältää kaapelin ja ohjelmiston; tilattava erikseen.

Akku

Taulu 14. Tekniset tiedot – Akut

Akku	
Suosittelut akut ^a .	2 x 20 Ah
Akun tyyppi	Huoltovapaat AGM-akut (lyijyakut)
Syväpurkaussuoja	Aktivoiduu, kun järjestelmän jännite laskee alle noin 20 V DC.

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

Kotelo ja mekaniikka

Taulu 15. 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 16. Asennus

Asennus	Kyllä	Ei
Pylväs.	✓	

Taulu 17. Asennus

Asennustapa	Kyllä	Ei
Kiinteä asennus.	✓	

Mitat, paino ja pakkaustiedot

Taulu 18. Mitat

Mitat (L x K x S).	Mitat pakkauksineen ^a .
486 x 530 x 286 mm	550 x 500 x 300 mm

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

Taulu 19. Paino

Nettopaino	Paino pakkauksineen
14,3 kg	14,5 kg

Taulu 20. 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 21. Vaihtoehto sopii seuraaviin koteloihin

Lisävarusteet	Kotelo
---------------	--------

Yhteystiedot

Taulu 22. Yhteystiedot

Osasto	
Vaihde	031-340 02 30
Tuki	support@milleteknik.se
Myynti	sales@milleteknik.se
WWW	www.milleteknik.se

Osasto	
Osoite	Ögärdesvägen 8B, 433 30 Partille

Tietoja näistä tiedoista

Emme vastaa mahdollisista virheistä. Tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta. 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 2026-06-25

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.
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 .	10 työpäivää. Tai sopimuksen mukaan. Toimitus 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	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.

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

Taulu 25. Huolto

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

Sertifioinnit ja hyväksynnit

Taulu 26. Hyväksynnit

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
EMC	EMC-direktiivi 2014/30/EU
Sähköturvallisuus (LVD)	Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU

Ympäristötiedot

Taulu 27. 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. Käyttöön päätyneet tuotteet on palautettava kierrätyskeskukseen
Akkusasetus (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.	

Ympäristö-tiedot	J/N	Tiedot	Lisätietoja
Ekosuunnit-telu 2009/125/EY		Milleteknikin tuotteet on tarkoitettu ammatti-käyttöön, joten ne eivät kuulu suoraan eko-suunnitteluasituksen (EU 2019/1782) sovelta-misalaan. Koska asetus voi koskea tiettyjä kom-ponentteja, ilmoitamme asiaankuuluvat tiedot hel-pottaaksemme asiakkaan valintaa. ^a	
Konedirek-tiivi 2006/42/EY		Tuote on osa sähköjärjestelmiä, siihen sovelle-taan asiaankuuluvia sähkö- ja turvallisuusdirektii-vejä eikä se ole konedirektiivissä (2006/42/EY) tarkoitettu kone. Korvautuu koneasetuksella (EU) 2023/1230, jota sovelletaan vuodesta 2027 alkaen.	
<p>Tuote on suunniteltu ja valmistettu pitkää käyttöikää varten, mikä vähentää ympäristövaikutuksia. Tuotteen käyttöikä (kuluvia osia lukuun ottamatta) riippuu muun muassa ympäristötekijöistä, päää-siassa ympäristön lämpötilasta, komponenttien odottamattomasta kuormituksesta, kuten salamaniskusta, ulkoisista vaikutuksista, kä-sittelyvirheistä jne. Tuotteet kierrätetään yksinkertaisesti siksi, että ne ovat modulaarisia, jättämällä ne lähimpään kierrätyspisteeseen tai lähettämällä ne takaisin valmistajalle.^b Ota yhteyttä jakelijaasi saadaksesi lisätietoja.</p>			

^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 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 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 sähköuraakoitsijan 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 30. 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 31. Viitetaulukko: Valmistajan ilmoittama elinikä ja suositeltu vaihtoväli

Akun suunniteltu elinikä (Design Life) ^a	Vaihtoväli normaali-käytössä (+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 valmistilakäytössä, kun olosuhteet ovat optimaaliset.

Tietoja näistä tiedoista

Emme vastaa mahdollisista virheistä. Tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta. Tämä käänös ei ole kielen- tai faktatarkistettu, eikä sitä tule käyttää mitoitukseen 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 2026-06-25