

TUOTESELOSTE - VIRTALÄHDE MILLETEKNIKILTÄ

ECO-virtalähde akulla



Tuotteen tunnistus

Taulu 1. Nimike, tuotenumero ja sähkönumero

Nimike	Tuotenumero	sähkönumero
ECO 24V 10A L	LA01C10424P100	52 137 82

Tekninen kuvaus

ECO syöttää virtaa kulunvalvonta- ja lukitusjärjestelmille sekä muille kiinteistön turvatuotteille, jotka toimivat 24 V DC -jännitteellä. Virtalähde muuntaa 230 V AC -jännitteen 24 V DC -jännitteeksi.

ECO L on L-koteloon asennettu kompakti ja kestävä virtalähde, jossa on akkulaturi ja tilaa kahdelle 45 Ah:n akulle. Kolme VMC-paikkaa tuovat joustavuutta erilaisiin turvajärjestelmäsennuksiin. Kotelo on valkoiseksi maalattu, ja siinä on avainlukko sekä LED-merkkivalo. Laitteessa on sisäänrakennettu suojaus ylikuormitusta, ylijännitettä, ylikuumentumista, oikosulkuja ja syväpurkausta vastaan. Hälytyslähtö ilmoittaa mm. sähkökatkosta, sulakeviasta ja alhaisesta akkujännitteestä. Ohjattu lataus suojaa akkuja, ja kylmäkäynnistys mahdollistaa käytön ilman verkkojännitettä.

Taulu 2. Nopeita faktoja

Pikafaktat	
Syöttöjännite (V)	230 V vaihtovirta, +/- 10%, 47 Hz - 63 Hz
Lähtöjännite (V)	27,3 V DC, (24 V DC) Soveltuu myös akkukäyttöön.
Lähtövirta (A), suurin kuormitusvirtalähtö.	10A
Akut ^a .	2 x 45 Ah

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

Käyttökohteet

Taulu 3. Soveltamisalueet

Käyttökohteet	Kyllä	Ei
Kulunvalvonta (ovilukijat, magneettikortit, sähkövastaarautat jne.)	✓	
Murtohälytys	✓	

Sähkö tiedot

Taulu 4. Sähkö tiedot

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

Sähkö tiedot

Jännite ulos	27,3 V DC, (24 V DC) Soveltuu myös akkukäyttöön.
Nykyinen (A) ^b .	10A

^aNimelliskuormituksella.

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

Taulu 5. Sulakkeet

Sulakkeet	
Sähköverkon suojaus	2,5A
Kuormasulake	10A
Akun sulake	16A

Taulu 6. Piirilevyt ja virrankulutus

Piirilevyt	Virrankulutus(akkukäytössä)	Lisätietoja
CEO-FLX	50 mA	

Kuormituslähdöt

Taulu 7. Kuormituslähdöt

Kuormituslähdöt	
Kuormituslähtöjen lukumäärä	

Taulu 8. Maksimikuorma ja suositeltu kuorma.

Malli	Suosittu kokonaiskuormitus (80%) ^a .
10 A	8 A

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

Hälytys ja suojaus

Taulu 9. Hälytysreleiden määrä

Releiden lukumäärä	Hälytys relelähdöllä? ^a .
0	✗

^aRele, potentiaalivapaa vaihtokosketin.

Taulu 10. Hälytys viestinnässä ja LED-valossa

Hälytykset	Indikaatio ^a .
Hälytyslähtö puuttuu. Vaatii valinnaisen kortin: Rele/tiedonsiirtokortti ECO-sarja (CEO-FLX ^b).	✗

^aIndikaattori diodi emolevyllä ja LED laatikossa.

^bValinnaisessa kortissa on kaksi relelähdettä.

Taulu 11. Hälytys ja suojaus

Hälytys ja suojaus	Kyllä	Ei
Akkujen latauksen suojaus / ohjattu lataus ^a .	✓	
Kylmäkäynnistys	✓	
Oikosulkusuojaus	✓	
Syväpurkaussuoja, katso Akut Akku [2] ^b .	✓	
Ylikuormitussuojaus/ylijännitesuojaus	✓	
Ylikuumentumissuoja	✓	

^aOhjattu lataus suojaa akkuja ja pidentää niiden käyttöikää.

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

Viestintä ja indikointi

Taulu 12. Viestintä ja indikointi

Viestintä ja indikointi	Kyllä	Ei	Lisätietoja
Viestintä	✓	✗	Ei tiedonsiirtoa ylätasojärjestelmään.
PowerWatch ^a .	✓		oimii PowerWatchin kanssa, jos viestintäkortti (lisävaruste) on asennettu.

Viestintä ja indikointi	Kyllä	Ei	Lisätietoja
Merkkivalot/LEDit	✓		LED-valot ilmaisevat tilat ja hälytykset piirikortilla ja kotelon kannessa.

^aPowerWatch sisältää kaapelin ja ohjelmiston; tilattava erikseen.



PowerWatch on saatavana lisävarusteena tuotteelle.

Akku

Taulu 13. Tekniset tiedot – Akut

Akku	
Suosittelut akut ^a	2 x 45 Ah
Akun tyyppi	Huoltovapaat AGM-akut (lyijyakut)
Syväpurkaussuoja	Aktivoituu, kun järjestelmän jännite laskee alle noin 20 V DC.

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

Kotelo ja mekaniikka

Taulu 14. Kotelo ja mekaniikka

Kotelo ja mekaniikka	
Tyyppi	Yleiskotelo seinälle
IP-luokka	IP20
Materiaali	Jauhemaalattu pelti.
Väri	Valkoinen
Korkeusyksiköt	10
Kaapelin läpiviennit	5 kpl
Lukko	X
Tuuletin kotelossa	✓ Tuuletin on sijoitettu virtalähteeseen.

Asennus- ja kiinnitysvaatimukset

Taulu 15. Asennus

Asennus	Kyllä	Ei
Seinäasennus.	✓	

Taulu 16. Asennus

Asennustapa	Kyllä	Ei
Kiinteä asennus.	✓	

Mitat, paino ja pakkaustiedot

Taulu 17. Mitat

Mitat (L x K x S).	Mitat pakkauksineen ^a .
370 x 370 x 195 mm	380 x 380 x 200 mm

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

Taulu 18. Paino

Nettopaino	Paino pakkauksineen
6,1 kg	6,3 kg

Taulu 19. Pakkaus

Pakkaus	
Pakkaus	Pahvi ja pahvinen iskusojaus.
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

Pakkaus	
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 20. 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 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 2026-07-07

VAATIMUSTENMUKAISUUS JA SÄÄNNÖSTEN NOUDATTAMINEN

Toimitusaika, takuu ja ehdot

Taulu 21. Toimitusaika, takuu ja ehdot

Toimitusaika, takuu ja ehdot	
Takuu-aika ^a	Tuotteella on kahden (2) vuoden takuu valmistusvirheiden varalta. Säännöllisen takuua-jan lisäksi voidaan ostaa vielä kolmen (3) vuoden takuu.
Erityiset ta-kuuehdot	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 takuu-ajana. Takuun ulkopuolisista varaosista veloitetaan maksu.
Toimitus ja varastointi	
Toimitusaika ^b	5 työpäivää. Tai sopimuksen mukaan. Toimitus 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 22. Käyttö

Käyttö	Tiedot	Lisätietoja
Ympäristö	Sisäympäristöluokka 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.

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

Taulu 23. Huolto

Kyllä	Ei	Aikaväli	Lisätietoja
✓		Vuosit-tain	Mittaa akkujen napajännite. Varmista, ettei keskimääräinen kuorma ylitä 80 % virtalähteen nimellistehosta.

Sertifioinnit ja hyväksynnät

Taulu 24. Hyväksynnät

Täyttää	Direktiivit
Päästöt	EN61000-6-2:2001 EN 55022:1998: -A 1:2000, A2:2003 Luokka B, EN61000-3-2:2001, EN 55032 (korvaa EN 55022)
koskematto-muus	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

Täyttää	Direktiivit
EMC	EMC-direktiivi 2014/30/EU
Sähköturval-lisuus (LVD)	Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU

Ympäristötiedot

Taulu 25. Ympäristötiedot

Ympäristö-tiedot	J/N	Tiedot	Lisätietoja
Rakennus-tavarailmoi-tus	✓	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 ase-tuksen pii-riin.
SVHC-aine-et, CAS/EY	✓	Kyllä, lyjy, 7439-92-1/231-100-4	Katso teks-ti iBVD osoitteessa www.milleteknik.se . Jos mer-kintä puut-tuu.
RoHS-di-rektiivi (EU) 2015/863	✓	Kyllä, katso DoC osoitteessa www.milleteknik.se	
WEEE 2012/19/EU	✓	Tuote sisältää sähkö-komponentteja tai joh-dotuksia, ja se kuu-luu sähkö- ja elektro-niikkalaiteromun direktiivin (2012/19/EU) so-veltamisalaan.	Jos sarake on tyhjä, tuote ei kuulu di-rektiivin so-veltamis-alaan. Käyttöiän päättäneet tuotteet on palautetta-va kierrä-tyskeskuk-seen
Akkuaetus (EU) 2023/1542	X		
SCIP-nu-mero 2008/98/EY	✓	Kyllä, rekisteröity sovel-tuvin osin EU:n jätedi-rektiivin (2008/98/EY) mukaisesti.	Jos se on tyhjä, SCIP-nu-meroa ei tarvita.
Konfliktimi-neraalit (EU) 2017/821	X/ X/ X/ X/ ✓	Ei = kulta, volframi, tan-taali, koboltti. Kyllä = Ti-na	Tina juo-toksissa piirilevyis-sä, jotka on ostettu ruotsalai-sen toimit-tajan kaut-ta.

Ympäristö-tiedot	J/N	Tiedot	Lisätietoja
Sisältää nano-materiaaleja: EY 1272/2008	X	Tuote ei sisällä nano-materiaaleja.	
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 turvallisuudirektiivejä 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, käsitteilyvirheistä jne. Tuotteet kierrätetään yksinkertaisesti siksi, että ne ovat modulaarisia, jättämällä ne lähimpään kierrätyspisteeseen tai lähettämällä ne takaisin valmistajalle. ^b Ota yhteyttä jakelijaasi saadaksesi lisätietoja.			

^aValmiustilan kulutus ja teho.^bKierrätyksestä aiheutuneita kustannuksia ei korvata.**Valmistaja ja alkuperämaa**

Taulu 26. Valmistaja ja alkuperämaa

Valmistaja ^a	Milleteknik AB
Alkuperämaa	Ruotsi

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

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/

Suosittelut lisävarusteet

Suosittelavat vaihtoehdot erityisiin asennuksiin, turvallisuuteen ja toiminnallisiin tarpeisiin.

Taulu 27. Nimikeke, tuotenumero ja sähkönumero

Nimikeke	Tuotenumero	Sähkönumero
Rele-/tiedonsiirtokortti ECO-sarjaan (CEO-FLX)	A-AL1224CEO01	52 137 85

PowerWatch



Taulu 28. PowerWatchin tilaustiedot

Nimikeke	Tuotenumero	Sähkönumero
PowerWatch	A-OT0000UPG02P2V3P3	52 137 06

Taulu 29. PowerWatchissa asetettavat hälytykset

PowerWatchissa asetettavat hälytykset
Akku irti
Alhainen akun jännite, akkukäytössä
Kuormasulakevika
Laturin vika, alijännite
Laturin vika, ylijännite
Sähkökatkos, viive 10 sekuntia
Tuulettimen vika, (ulkoisesti kytketyn tuulettimen tapauksessa)
Yksikköä ei ole kalibroitu

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 30. Pätevyysvaatimukset maittain. Koskee vain tämän tuotteen kiinteää asennusta sähköverkkoon.

Asennuksen pätevyysvaatimukset	Kiinteä asennus (230 V)	Pistotulppaliitäntä	Lisätietoja
Ruotsi	✓	x	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	✓	x	Pistotulppaliitännän saa kytkeä ilman sähköalan pätevyyttä. (Tukes, SFS 6000.)
Tanska	✓	x	Pistoke voidaan kytkeä ilman lupaa. Sikkerhedsstyrelsen (Turvallisuusvirasto)
Saksa	✓	x	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 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 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

Akun suunniteltu elinikä (Design Life) ^a	Vaihtoväli normaali-käytössä (+20 °C)	Vaihtoväli +30 °C lämpötilassa	Vaihtoväli +40 °C lämpötilassa
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.

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

PowerWatch on Milleteknik AB:n tavaramerkki.

Julkaisupäivä 2026-07-07