

TUOTESELOSTE - VIRTALÄHDE MILLETEKNIKILTÄ

ECO-virtalähde akulla

Kuva 1.



Nimi, tuotenumero ja sähkönumero

Taulu 1. Nimi, tuotenumero ja sähkönumero

Nimi	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 turvajärjestelmäsäennuksiin. Kotelo on valkoiseksi maalattu, ja siinä on avainlukko sekä LED-merkkivalo. Laitteessa on sisäänrakennettu suojaus ylikuormitusta, ylijännitettä, ylikuumentumista, oikosulkua ja syväpurkausta vastaan. Hälytyslähde ilmoittaa mm. sähkökatkosta, sulakeviasta ja alhaisesta akkujännitteestä. Ohjattu lataus suojaa akkuja, ja kylmäkäynnistys mahdollistaa käytön ilman verkkojännitettä.

Taulu 2. Nopeita faktoja

Pikafaktat	Tiedot
Syöttöjännite (V)	230 V AC - 240 V AC, 47 Hz - 63 Hz.
Lähtöjännite (V)	27,3 V DC, (24 V).
Lähtövirta (A), suurin kuormitusvir- talähtö.	10 A.
Akut ^a .	2 x 45 Ah

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

Käyttökohteet

Käyttökohteet	Kyllä	Ei
Kulunvalvonta (ovilukijat, magneettilukot, sähkövastaraudat jne.)	✓	

Elektroniikka

Taulu 3. Piirilevyt ja virrankulutus

Piirilevyt	Virrankulutus(akkukäytössä)	Lisätietoja
CEO-FLX	50 mA	-

Taulu 4. Sähkö tiedot

Sähkö tiedot	Tiedot
Syöttöjännite (V)	230 V AC - 240 V AC, 47 Hz - 63 Hz.
Latausvirta	Riippuen pistorasiasta. Enintään 10A
Hyötysuhde ^a .	87% (10A)
Valmiustilan kulutus	Tiedot puuttuvat.
Lähtöjännite	27,3 V DC, (24 V).
Jännite ulos akkukäytössä	24 DC: ssä.
Sulakkeet	
Sähköverkon suojaus	2,5 A.
Kuormasulake	10 A.
Akun sulake	16 A.
Nimellisvirta (A) ^b .	10 A.

^a Nimelliskuormituksella.

^b Lähtövirta/kuorma on ilmoitettu maksimiarvona. Jatkuvan kuorman tulisi olla 80 % maksimista.

Kuormituslähdt

Taulu 5. Kuormituslähdt

Kuormituslähdt	Tiedot
Kuormituslähdtöjen lukumäärä	



TÄRKEÄÄ

Huomioi, että lähdtö jakavat kokonaiskuorman. Arvo ei koske yksittäistä lähdtöä.

Taulu 6. Maksimikuorma ja suositeltu kuorma.

Malli	Maksimi kokonais- kuormitus	Suosittelun kokonaiskuor- mitus (80%) ^a .
10 A	10 A	8 A

^a Jatkuvaan käyttöön suositellaan tyypillisesti 70–80 % maksimikuormasta lämpökuorman hallitsemiseksi

Hälytys ja suojaus

Taulu 7. Hälytysreleiden määrä

Releiden lukumäärä	Hälytys relelähdtöllä? ^a .
0	✗

^a Rele, potentiaalivapaa vaihtokosketin.

Taulu 8. Hälytys ja suojaus

Hälytys ja suojaus	Kyllä	Ei
Hälytyslähdtö puuttuu, vaatii valinnaisen kortin: Rele/Communication Card ECO Series (CEO-FLX).	✗	
Suojaus		
Oikosulkusuojaus	✓	
Syväpurkaussuoja, katso Akut - ku [2] ^a .	✓	

Hälytys ja suojaus	Kyllä	Ei
Ylikuormitussuojaus/ylijännitesuojaus	✓	
Ylikuumentamissuoja	✓	
Akkujen latauksen suojaus / ohjattu lataus ^b	✓	
Kylmäkäynnistys	✓	Käynnistys pelkällä akkuvirralla ilman verkkojännitettä.

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

^bOhjattu lataus suojaa akkua ja pidentää niiden käyttöikää.

Viestintä ja indikointi

Taulu 9. Viestintä ja indikointi

Viestintä ja indikointi	Kyllä	Ei	Lisätietoja
Viestintä	✓		Ei tiedonsiirtoa ylätasojärjestelmään.
Power-Watch ^a	✓		oimii PowerWatchin kanssa, jos viestintäkortti (lisävaruste) on asennettu.
Merkkivalot/LEDit	✓		LED-valot ilmaisevat tilat ja hälytykset piirikortilla ja kotelon kannessa.

^aPowerWatch sisältää kaapelin ja ohjelmiston; tilattava erikseen.



Taulu 10. PowerWatchin tilaustiedot

Nimi	Tuotenumero	Sähkönumero
PowerWatch	A-OT0000UPG02P2V3P3	52 137 06

Taulu 11. 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

Akku

Taulu 12. Tekniset tiedot – Akut

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

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

Kotelo ja mekaniikka

Taulu 13. Kotelo ja mekaniikka

Kotelo ja mekaniikka	Tiedot
Kotelo	
IP-luokka	IP20
Materiaali	Jauhemaalattu pelti.
Väri	Valkoinen
Korkeusyksiköt	10
Kaapelin läpiviennit	5 kpl
Lukko	✓, 2 kpl. avaimet mukana.
Tuuletin kotelossa	✓ Tuuletin on sijoitettu virtalähteeseen.

Mitat, paino ja pakkaustiedot

Taulu 14. Mitat

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

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

Taulu 15. Paino

Nettopaino	Paino pakkaussineen
6,1 kg	6,3 kg

Taulu 16. Pakkaus

Pakkaus	Tiedot
Pakkaus	Pahvi ja pahvinen iskusojaus.
Määrä pakkaussineessä	1 kpl.
Pakkaustyyppi (GS1 T0137)	BX-laatikko.

Asennus- ja kiinnitysvaatimukset

Taulu 17. Asennus

Asennus
Seinäasennus.

Taulu 18. Asennus

Asennustapa	Kyllä	Ei	Lisätietoja
Kiinteä asennus.	✓		-

Pätevyysvaatimukset vaihtelevat maittain. Taulukossa on yhteenveto kansallisista vaatimuksista, jotka koskevat laitteen kiinteää asennusta tai pistotulppaliitäntää.

Taulu 19. 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 pistoraasia. (400 NEK, DSB.)

Asennuksen pätevyysvaatimukset	Kiinteä asennus (230 V)	Pistotulppaliitäntä	Lisätietoja
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").

Suosittelut lisävarusteet

Suosittelut vaihtoehdot erityisiin asennuksiin, turvallisuuteen ja toiminnallisiin tarpeisiin.

Taulu 20. Nimi, tuotenumero ja sähkönumero

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

Käyttö ja kunnossapito

Taulu 21. 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.

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

Taulu 22. Huolto

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

Taulu 23. 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

Taulu 24. 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 valmiustilakäytössä, kun olosuhteet ovat optimaaliset.

Varakäyntiaika

Varakäyntiaika riippuu virtalähteeseen kytketyn kuorman suuruudesta. Jos kuormitus vaihtelee – esimerkiksi ovilukkoja usein käytettäessä – turvajärjestelmän varakäyntiaika lyhenee. Arvioitujen varakäyntiaikojen löytyvät osoitteesta: www.milleteknik.se/Manualer/FaQ/Reservdrifttider/

Sertifioinnit ja hyväksynnit

Taulu 25. Hyväksynnit

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)
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 26. 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 ainepuun.

Ympäristötiedot	J/N	Tiedot	Lisätietoja
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 elektronikkalaiteromun direktiivin (2012/19/EU) soveltamisalaan.	Jos sarake on tyhjä, tuote ei kuulu direktiivin soveltamisalaan. Käyttöiän päätyttyä tuotteet on palautettava kierrätyskeskukseen
Akkuseetus (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/ ✓	Ei = kulta, volframi, tantaali, koboltti. Kyllä = Tina	Tinaa piirilevyjen juotoksissa (hankittu 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.	

^aValmiustilan kulutus ja teho.



¹Kierrätyksestä aiheutuneita kustannuksia ei korvata.

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.¹Ota yhteyttä jakeliijaasi saadaksesi lisätietoja.

Toimitusaika, takuu ja ehdot

Taulu 27. Toimitusaika, takuu ja ehdot

Toimitusaika, takuu ja ehdot	Tiedot
Takuuaika ^a	Tuotteella on kahden (2) vuoden takuu valmistusvirheiden osalta. Perustakuun lisäksi on mahdollista ostaa kolmen (3) vuoden lisätakuu.
Eriyiset 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 takuuaikana. Takuun ulkopuolisista varaosista veloitetaan maksu.
Toimitus ja varastointi	
Toimitusaika ^b	5 työpäivää. Tai sopimuksen mukaan. Toimitus tehtaalta, kuljetusaika lisätään.
Säilytys	Lämmitetty / pakaseton tila.

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

^bSuurempien tilausten toimitusaika sopimuksen mukaan.

Valmistaja ja alkuperämaa

Taulu 28. Valmistaja ja alkuperämaa

Valmistaja ja alkuperämaa	Tietoa
Valmistaja ^a	Milleteknik AB
Alkuperämaa	Ruotsi

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

Yhteystiedot

Taulu 29. Yhteystiedot

Osasto	Yhteystiedot
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 laske-
luiden 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 2026-01-30