

Tietoja Sinus UPS:stä Milleteknikiltä

SIN-invertteri on off-line UPS, joka kytkeytyy päälle ja korvaa verkkovirtalähteen verkkokatkon sattua, kunnes verkkovirta palaa (tai akut ovat täysin tyhjät). SIN-invertterit on suunniteltu uusimmalla kytkentäteknikalla ja mikroprosessorin valvonnalla, jotta: Korkein tehokkuus ja toimintavarmuus takaavat pitkän käyttöiän sekä elektroniikalle että akuille. Hyvin suojattu, ylikuormenemissuoja, ylikuormitus, oikosulku. Täydellinen itsetesti, mukaan lukien edistynyt akkutesti. Yksiköt ovat asennus- ja huoltoystävällisiä: Kompakti tilavuus. Modulaarinen rakenne.

UPS latautuu sisäänrakennetulla virtalähteellä ja saa virtansa akuista sähkökatkon sattuessa.



TURVALLISUUS – LUE TÄMÄ ENSIN

- Laitteen kokoaminen on tehtävä pätevän henkilön toimesta.
- Asentajan vastuulla on, että järjestelmä soveltuu aiottuun käyttöön.
- Järjestelmän mukana tulevat asiakirjat on säilytettävä sen välittömässä läheisyydessä.
- Järjestelmää ei saa kytkeä verkkovirtaan asennuksen aikana.
- Kaikki tiedot voivat muuttua.
- Ruotsinkieliset käyttöohjeet alkuperäisessä muodossa¹.



VAARA

Vaarallisen korkea jännite.

Odota yksi (1) minuutti, kun virta on katkaistu laitteesta.

Asennus ja käyttöönotto

Asennus- ja käyttöönotto-ohjeet.

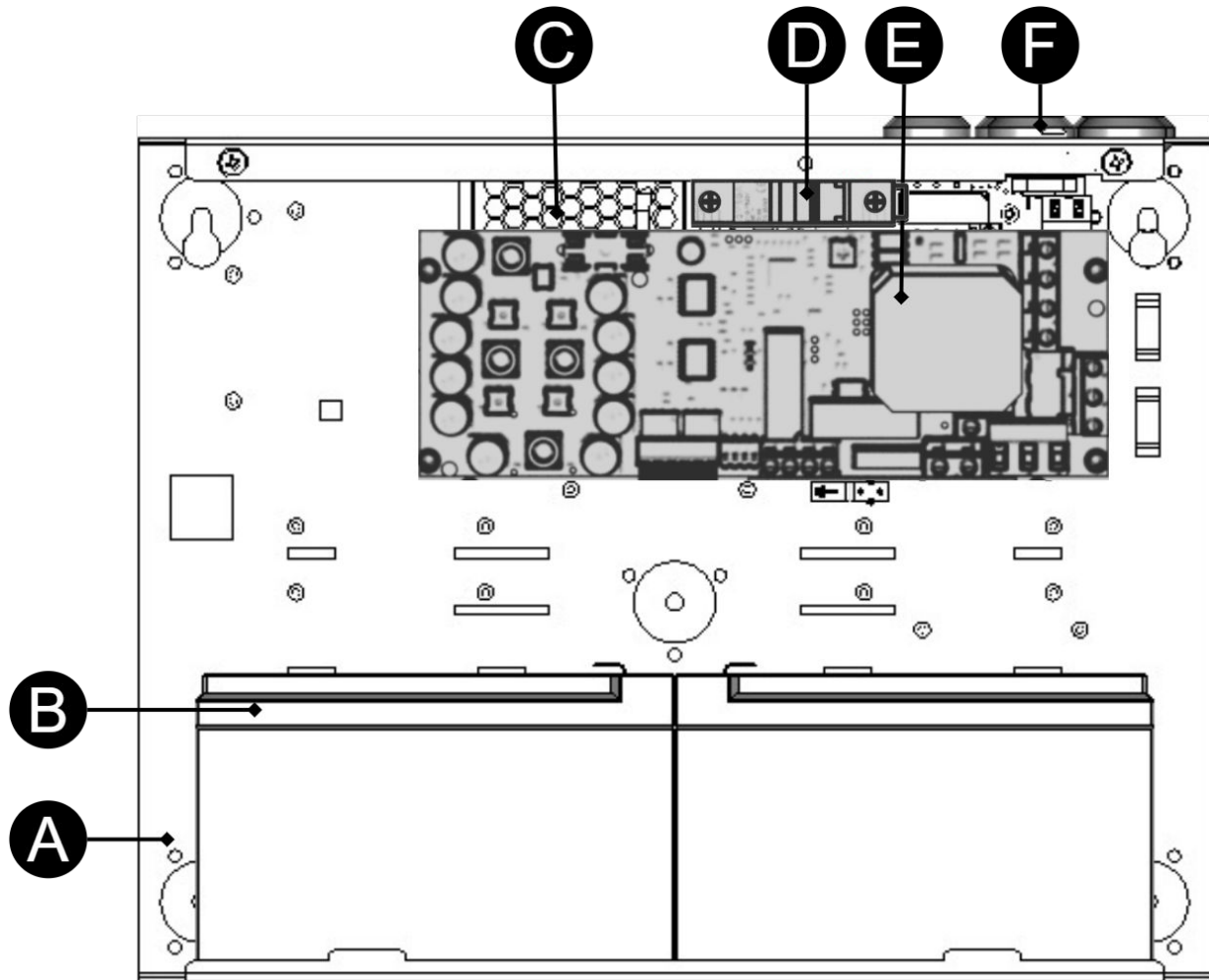
Ohje nro: 350-208

Tietoja tämän asiakirjan kääntämisestä

Käyttöohje ja muut asiakirjat ovat ruotsiksi alkuperäiskielellä. Muut kielet voivat olla konekäännettyjä ja/tai niitä ei ole tarkistettu, virheitä saattaa ilmetä.

¹Muilla kielillä kuin ruotsinkieliset käännökset ovat vain suuntaa antavia, eikä niitä ole varmistettu. Käännös on aina tarkistettava ruotsinkieliseen alkuperäiseen, jotta varmistetaan oikeat tiedot.

Komponenttien yleiskatsaus



Taulu 1. Komponenttien yleiskatsaus

Kirje	Selitys
A	Kaappi jauhemaalattua metallilevyä.
B	Paristot.
C	Virtalähde
D	Automaattinen sulake akku.
E	Emolevy.
F	Kaapelin sisääntulot.

Kotelo

Asennus

Käytä sopivaa ruuvia seinälle kiinnittämiseen, seinälle asennettava ruuvi ei sisälly toimitukseen.

Asennus - seinäasennus

- Tuotteet on asennettava vakaalle seinälle tai kiinnityslevylle, jonka kantavuus on riittävä kotelon painoon nähden, paristot mukaan lukien.

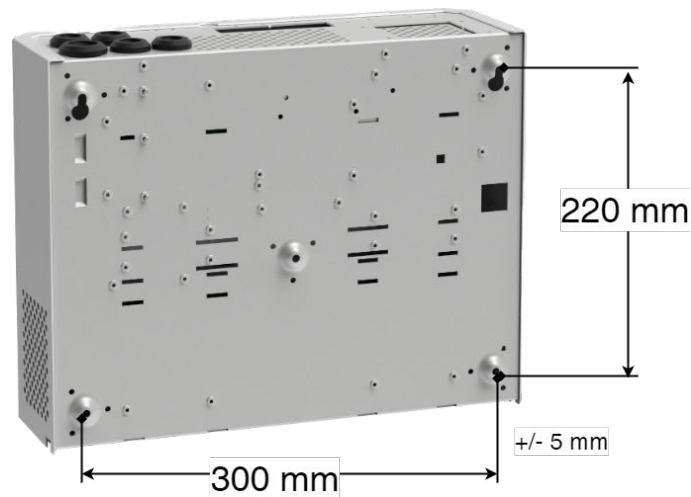
- Kotelo on asennettu pystysuoraan.
- Käytä neljää ruuvia, joiden halkaisija on 4—5 mm alustasta riippuen.
- Suositeltava etäisyys ruuvien pään ja seinän välillä tulisi olla 1,5-2 mm.
- Asennettaessa kipsilevyille on käytettävä seinäankkureita tai laajennintimia.
- Betoniin tai tiiliin asennettaessa käytetään tapit tai vastaavat kiinnitykset.
- Hyvän ilmanvaihdon varmistamiseksi kotelon ylä- ja sivuilla on oltava vähintään 100 mm vapaata tilaa.
- Laite on asennettava mukavalle työskentelykorkeudelle, normaalisti 1,4—1,8 m lattian yläpuolelle.
- Vältä sijoittamista suoraan auringonvaloon, lähelle lämmönlähteitä tai ympäristöihin, joissa on korkea kosteus tai pöly.
- Ulkokäyttöön saa käyttää vain ulkokäyttöön tarkoitettuja koteloita, joiden IP-luokka on määritelty.
- Asennuksen on suoritettava sovellettavien asennussäätöjen mukaisesti ja toimivaltaisen asentajan toimesta.

Seinäasennus

Asenna kotelo neljällä seinään sopivalla ruuvilla.

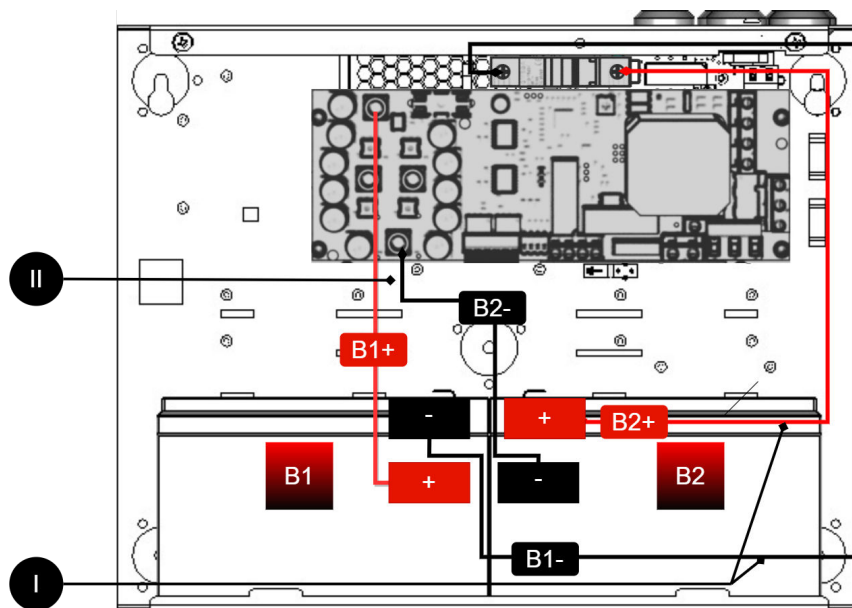
Ruuvien kannan ja seinän välisen etäisyyden tulee olla 1,5–2 mm.

Jätä mieluusti 100 mm:n ilmarako laitteen ympärille.



Yhteys

In: Akun liitäntä



Taulu 2. Yleiskuva verkkovirta- ja akkuliitännöistä

I	Akun johdotus
II	Akun johdotus automaattisulakkeelle

Liitä vaihe/neutrali/maa (PE) emolevyn sisääntulo

Taulu 3. Akun numero

B1, B2	Selitys
B1+	+ piirilevyltä akkuun
B1-	- sulakkeesta akkuun.
B2+	+ sulakkeesta akkuun.
B2-	- piirilevyltä akkuun.

Kuormanerotimen sisääntuleva verkkovirta (in: 230 V)

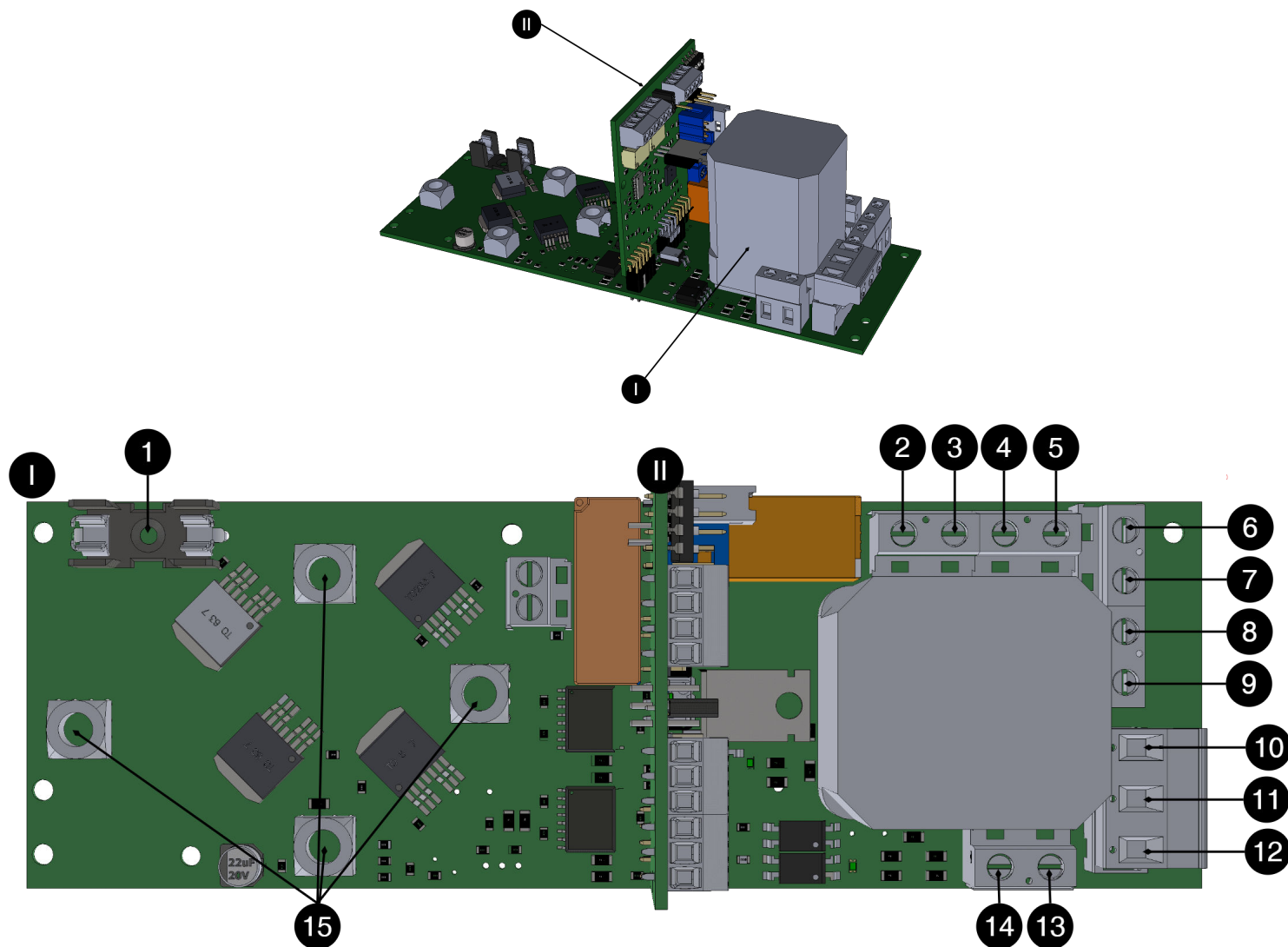
Parhaan turvallisuuden takaamiseksi irrota aina verkkovirta ennen asennusta ja huoltoa. Kytke kuormanerotin (katkaisija) verkkovirrasta tulevaan kaapeliin. Sijoita se helposti käsiksi ja merkitse se selkeästi. Kun kuormanerotin on asennettu, sisääntuleva jännite voidaan helposti katkaista huolto- ja toimintatien aikana.

Ulos: 230 V

Lähtövaihe/kuorma PICTOon merkitty 9 piirilevyn yleiskatsauksessa ja 4 piirilevyllä. Lähtövaihe/kuorma (HÄTÄVALO) merkitty 8 piirilevyn yleiskatsaukseen ja 5 piirilevyyen (jännite vain verkkokatkon sattuesssa). Lähtö nollasta nolnaan, merkitty 7 piirilevyn yleiskatsaukseen ja 6 piirilevyyen. Suojamaa, PE, merkitty 6 piirilevyn yleiskatsaukseen ja 7 piirilevyyen.

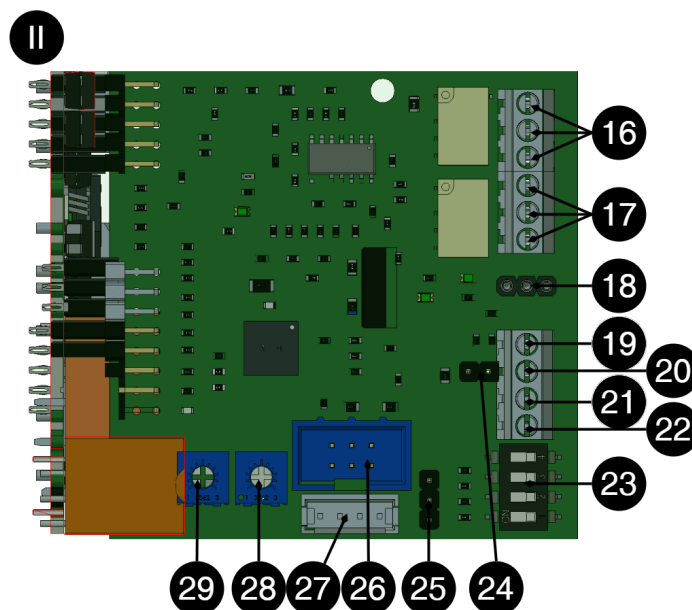
Kuvaus emolevy: MiniSinus

Kuva 1. Minisinus koostuu kahdesta kortista.



Taulu 4. Piirilevyn yleiskatsaus, selitys

Ei	Piirilevyllä	Selitys
1	F1	Sulake virtalähteestä, 24 VDC akun lataamiseen.
2	N Testload	Katkaisee yhteyden tehtaalta.
3	L Testload	
4	N UPS	
5	L UPS	
6	PE	
7	Noll /Neutral	Nolla, lähtö
8	(LED 0/230 V)	(Lähtevä kuorma, 230 V. Kytentä hätävaloon/merkkivaloon. Vain jännite verkkokatkon sattuessa)
9	PICTO 230 V / 230 V	Lähtökuorma, 230 V. Liitäntä piktogrammiin. Aina vaihejännite
10	LINE	Verkköjänniteliitäntä: 230 V In (PHAS in)
11	NEUTRAL	Kytentäverkkojännite: 230 V Nolla
12	PE	Kytentäverkkojännite: 230 V Suojamaadoitus, PE
13	(FAS 230 V)	Katkaisee yhteyden tehtaalta.
14	(NOLL 230 V)	
15	J5, J11, J31, J33	



Taulu 5. Piirilevyn yleiskuvaus, selitys, seisomataulu.

Ei	Piirilevyllä	Selitys
16	10	Itsediagnoosi, NO
	9	Itsediagnoosi, COM
	8	Itsediagnoosi, NC
17	7	Verkkokatkoshälytys, NO
	6	Sähkökatkoshälytys, COM
	5	Verkkokatkoshälytys, NC
18	Summer	Yhteys summeriin
19	4	+5V
20	3	B+ (RS-485, tuleva ominaisuus)
21	2	A- (RS-485, tuleva ominaisuus)
22	1	GND
23	S1	Dip-kytkin - ei saa vaihtaa
24	J16	Ei käytetty, kytketty tehtaalla
25	J8	
26	J4	
27	J24	
28	P3	
29	P4	Ei saatavilla

Hälytysliitäntä

Itsetestaus ja hälytys verkkohäiriön varalta

Itsetestauksen kokonaishälytys: Liitä kokonaishälytys itsetestaukseen (itsediagnoosi).

P1:1-3, väärä latausjännite (yli-/alijännite), vanhentunut akku - milloin akku pitää vaihtaa, tai ei toimi piirilevyn liittimeen P1:1-3. Hälytys - ota yhteyttä NO ja CO. Verkkokatkos: Kytke verkkokatkoshälytys P1:1-3, "MAINS ALARM", hälytys annetaan välittömästi verkkokatkoksen sattuessa.

Käyttöönotto - kuinka yksikkö käynnistetään

Kytken jälkeen käynnistyksen on tapahduttava seuraavissa vaiheissa:

Taulu 6. Käyttöönotto - tilaus

Vaihe	Selitys
1	Käännä sulake asentoon 0/OFF ja avaa kaappi.
2	Liitä tulo- ja lähtökaapeli ja hälytin.
3	Sulje kaappi ja kytke sulake asentoon ON/1.
4	Liitä verkkovirtaan.
5	Järjestelmä käynnistyy automaattisesti. Kaapin oven LED-ilmaisimien vilkkuu, kunnes se palaa tasaisen vihreänä. UPS on otettu käyttöön ja aktivoitu. Kuorma syötetään normaalitilassa suoraan verkosta ja akkukäytössä invertterin kautta akuista. Kytentäaika on tyypillisesti 20 ms.
6	Katkaise tilapäisesti verkkojännite testataksesi, että UPS toimii (kytketty kuorma saa edelleen virtaa akkutilassa).
7	Liitä uudelleen verkkojännitteeseen.

Hoito-ohjeet UPS

Laite on huoltovapaa, kun se asennetaan huonelämpötilaan +15°C-+25°C. Paristot tulee kuitenkin vaihtaa 10-12 vuoden kuluttua korkean turvallisuuden takaamiseksi. Laajennetulla lämpötila-alueella +5°C—+15°C/+25°C—+30°C paristot vanhenevat kaksi kertaa nopeammin. Edelleen kylmempi tai lämpimämpi ympäristön lämpötila tarkoittaa, että luotettavuus on vaarassa.

Akun vaihto UPS



VAROITUS

Kannen sulake ei katkaise virtaa (230 V), vaan katkaisee vain akkujen jännitteen (24 V).

Vaihe	Selitys
1	Aseta sulake "0" ja avaa kaappi. Tämä irrottaa akut. Laite on edelleen jännitteinen.
2	Irrrota myös verkkojännite turvallisuuden vuoksi.
3	Irrrota akun kaapelit ja vaihda akku. Varo oikosuluttamasta akkuja! Huomioi ja ole varovainen suuntauksen suhteen akun napojen +/- ja akkukaapeleiden sijainnin suhteen!
5	Liitä akkukaapelit. Varo oikosuluttamasta akkuja!
6	Sulje sähkökaappi ja aseta sulake asentoon "1".
8	Kytke verkkovirta takaisin, jos se on irrotettu.
9	SelfTestSystem käynnistyy automaattisesti. Kaapin oven LED-merkkivalo vilkkuu, kunnes se palaa tasaisesti VIHREÄNÄ. UPS on otettu käyttöön ja aktivoitu. Kuorma syötetään normaalitilassa suoraan verkosta ja akkukäytössä invertterin kautta akuista. Kytentäaika on 20 ms.
10	Katkaise tilapäisesti verkkojännite testataksesi, että UPS toimii (kytketty kuorma saa edelleen virtaa akkutilassa).
11	Liitä uudelleen verkkojännitteeseen.

UPS:n mitoitus

Mitoita liitetty kuorma niin, että se on kokonaisuudessaan yhtä suuri kuin invertterin suurin nimellisteho (W), mieluiten pienempi, jotta saadaan osittain turvamarginaalit ja osittain kompensoimaan liitäntöjen/kaapeloinnin häviöt ja kuormitus, mikä tarkoittaa suurempaa todellista tehoa invertterin kulutus ylittää kuorman määritettyä nimellistehoa. Ota väliaikainen käynnistysteho huomioon, jotta se ei ylitä taajuusmuuttajan ilmoitettua suurinta - lyhytaikaista - käynnistystehoa (VA). Varakuormituksen tulisi tapahtua tunnin sisällä verkkovian tapahtumisesta, koska invertteri kuluttaa virtaa tyhjäkäynnillä, mikä kuluttaa vähitellen akkuja.

Hälytys / tila merkkidiodissa

Hälytys näkyy merkkidiodilla.

Verkkokäyttö/verkkokatko-hälytys: Normaalin verkkokäytön aikana etupaneelin LED palaa jatkuvasti. Verkkokatkoksen sattuessa invertteri käynnistyy akkukäytössä, jolloin LED vilkkuu "1 vilkku" ORANS-SINA, joten kun verkkohälytyksen jonkin asetetun aikaviiveen aika täyttyy, LED vilkkuu "2 vilkkua" ORANSSIA. Jos "verkkokatko" hälyttää, hälytyskosketin kytkeytyy koskettimeksi NO-CO:n välillä.

Etupaneeli ja tilailmaisimet



SIN UPS 300W M

Ilmaisindiodi	Teksti	Selitys
Vihreä, kiinteä hehku	Okei	Laitte toimii normaalisti
Vihreä vilkkuu	Sähkökatkos	230 V verkkokatkos
Keltainen, kiinteä hehku	Alhainen akun jännite UPS-käytössä	
Keltaiset välähdykset	Ikääntynyt akku	Akku on vaihdettava
Punainen, kiinteä valo	Yli-alijännite	Jännite vika
Punainen vilkkuu	UPS-VIRHE	Ylilämpötila, ylivirta tai takaisinkytkentävirhe.
Musta / pois päältä	Syväpurkaussuoja	Syväpurkaussuoja on käynnistynyt

FAQ SINE UPS

Valvontatoimenpiteet hälytyksen varalta UPS - Akun lataus, yli- tai alijännite

Yli- tai alijännite ilmoitetaan, jos laite ei anna oikeaa latausjännitettä akkujen latauksen aikana. Hälytykset ilmaistaan vilkkumalla etupaneelissa samaan aikaan, kun kokonaishälytys on asetettu.

Toimenpide hälytyksen sattuessa: Tarkista latausjännite. Mittaa jännite 27,3 V:iin. Kaksinapaisessa virtalähteen liittimessä (punainen plus, musta miinuskaapeli).

Valvontatoimenpiteet hälytyksen varalta UPS - Hälytin vanhentuneelle akulle

Akkujen kapasiteetti ja ikääntyminen testataan viikoittain. Jos testi osoittaa, että akun kapasiteetti on pudonnut alle 60% - 80% akun alkuperäisestä kapasiteetista, annetaan hälytys vanhentuneesta akusta

Toimenpide hälytyksen sattuessa: Vaihda paristot.

Valvontatoimenpiteet UPS-hälytyksen varalta - UPS-vika / invertterivika

Invertterivian sattuessa etupaneelin LED vilkkuu samaan aikaan kun kokonaishälytys asetetaan.

Toimenpiteet hälytyksen sattuessa:

- Tarkista laitteen sulakkeet.
- Tarkista yleismittarilla, että laite tarjoaa lataustehon (230 V) verkkokäytössä ja akkukäytössä.
- Akuissa on riittävä jännite (27 V). Mittaa akun navat.

Valvontatoimenpiteet hälytyksen varalta UPS - Ylijännite, liian korkea latausvirta

Jos latausjännite normaalikäytössä ylittää 27,9 V, lataus katkeaa.

Tarkista yleismittarilla, että laitteen lataus ei ylitä 27,9 V.

Ota yhteyttä tukeen saadaksesi lisäapua virtalähteen jännitteen säätämiseen.

Testikuormitus UPS:ssä (osa itsetestausjärjestelmää)

Yksikkö testataan viikoittain sisäisellä testikuormalla. Tällä tarkistetaan, että lähtöjännite on riittävä UPS:n toimintaan ja että akut eivät ole vanhentuneet.

Antavatko hälytykset, kun akkuja ladataan sähkökatkon jälkeen?

Hälytyksiä ei anneta, kun akkuja ladataan verkkokatkon jälkeen.

Teknisten seikkojen hälytys: Väärä latausjännite

Hälytys väärästä latausjännitteestä annetaan, jos laturin jännite putoaa alle 26,5 V.

Alijännite voi olla luonnollista pitkäaikaisen purkauksen, UPS:n käytön jälkeen. Jotta virtalähde ei katkeaa latauksen aikana, testataan 45 minuutin välein, että latausjännite on oikea.

Hälytys väärästä latausjännitteestä/virtalähteen katkeamisesta näkyy paneelissa ja potentiaalivapaan relekytkennän kautta.

Teknisten seikkojen hälytys: Ylijännite

Jos latausjännite normaalikäytössä ylittää 27,9 V, lataus katkeaa ja potentiaalivapaasta relekytkemistä annetaan myös hälytys.

Tekniikkatietoa koskeva hälytys: Vanhentunut akku

Joka viikko akut testataan korkealla, ennalta määrätyllä ja lyhytaikaisella kuormitusvirralla sisäisen kuormitusvastuksen yli, joka vastaa akkujen nimellistehoa. Akun nykyinen kapasiteetti mitataan. Mikroprosessori ottaa "sormenjäljen" akun nykyisestä tilasta kuormitustestissä. Otettua arvoa verrataan sitten ohjelmoituun akun arvoon. Testeissä, jotka osoittavat 20 % - 40 % akun alkuperäisestä kapasiteetista, annetaan hälytys vanhentuneesta akusta. Hälytys annetaan myös potentiaalivapaan relekytkennän/yhteenvetohälytyksen yhteydessä.

Teknologiatietojen hälytys: Invertteritesti

Joka viikko yksikköä testataan sisäisellä kuormituksella. Jos yksikön invertteri ei anna riittävää lähtöjännitettä, annetaan hälytys. Hälytys annetaan myös potentiaalivapaan relekytkennän yhteydessä.

Tietoja tämän asiakirjan kääntämisestä

Käyttöohje ja muut asiakirjat ovat ruotsiksi alkuperäiskielellä. Muut kielet voivat olla konekäännettyjä ja/tai niitä ei ole tarkistettu, virheitä saattaa ilmetä.

SEN

Offline UPS Milleteknikiltä

Kuva 2. SINUS UPS 300W M



TEKNISET TIEDOT

Näitä teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

SIN-NIMI, TUOTENUMERO JA SÄHKÖPOSTIOSOITE

Taulu 7. Nimi, artikkelinumero ja sähköpostiosoite

Nimi	Tuotenumero	Sähköpostinumero
SINUS UPS 300W M	ME01U0021FP003	52 136 21

BRÄNDIN VAIKUTUS

Taulu 8. Brändin vaikutus.

Suurin nimellisteho	Jatkuva vaikutus
SIN 300W M	300W

TIETOJA UPS:STÄ

UPS-laitteet on suunniteltu uusimmalla kytkentäteknikalla ja mikroprosessorin valvonnalla, mikä takaa korkeimman tehokkuuden ja toimintavarmuuden, mikä takaa pitkän käyttöiän sekä elektroniikalle että akuille. UPS on hyvin suojattu ylikuormenemissuojia, ylikuormitus, oikosulku.

- Täydellinen itsetesti, mukaan lukien edistynyt akkutesti.

Yksiköt ovat asennus- ja huoltoystävällisiä: - Kompakti tilavuus.

KIINTEÄ ASENNUS

Tuote on tarkoitettu kiinteään asennukseen. Asennus tulee teettää valtuutetulla asentajalla.

Käyttöalueet

UPS:ää käytetään enimmäkseen:

- Kameravalvonta,
- PoE-kytkimet ja muut turvajärjestelmät.

- Pienten ja suurempien teollisuuden ja autotallin ovien portti- ja oviohjaus.

Määräykset ja sertifiointit

MÄÄRÄYKSET JA SERTIFIOINNIT

Taulu 9. Tuote täyttää seuraavat vaatimukset.

EMC:	EMC-direktiivi 2014/30EU
Sähkö:	Pienjännitedirektiivi: 2014/35/EU EN 62368-1
CE:	CE-direktiivi 765/2008
Päästö:	EN61000-6-2:2001 EN55022:1998:-A1:2000, A2:2003 Klass B, EN61000-3-2:2001
Immunitaatio:	EN61000-6-2:2005, EN61000-4-2, -3, 4, -5, -6, -11
LVD	EN62368-1, EN60950
Konedirektiivi	Tuote on osa sähköjärjestelmiä, siihen sovelletaan asiaankuuluvia sähkö- ja turvallisuusdirektiivejä eikä se ole konedirektiivin (2006/42/EY) mukainen kone.
Ekosuunnittelu	Milleteknikin tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, joten ne eivät kuulu suoraan ekosuunnittelusetuksen (EU 2019/1782) soveltamisalaan. Koska jotkin komponentit voidaan kattaa, paljastamme kuitenkin asiaankuuluvia tietoja antaaksemme asiakkaillemme luottamuksen valintoihinsa

Tehokkuus (%) ^a	Valmiustilan kulutus, tyypillinen (W):
83%	Käsiteltävissä olevat tiedot

^aNimelliskuormituksella.



Piirilevy – Tekniset tiedot

TEKNISET TIEDOT, EMOLEVY: MINISINUS

Taulu 10. Tekniset tiedot, emolevy: Minisinus

Tiedot	Selitys
Artikkelin nimi	Mini sini
Tuotteen Kuvaus	Emolevy UPS:n ohjaamiseen
Mitata	184 x 60 x 70 mm
Jännittynyt muoto	1-vaiheinen sini
Sulakkeet	Katso taulukko: Sulakkeet
Max käyttöteho:	600W
Suurin käynnistysteho:	1 kVA
Latausvirta:	5 A
Osoitus	LED, joka näyttää toimintatilan, hälytykset ja virheet

230 V JÄNNITETULO

Taulu 11. 230 V jännitetulo

Jännite	Selitys/kommentti
Jännite sisään:	230V -15%, +20% verkkokäytössä.
Verkkovirta:	Laturi max 0,4 A + kuormitus.

230 V LÄHTÖJÄNNITE

Taulu 12. 230 V lähtöjännite.

Jännite OUT	Selitys/kommentti
Jännite ulos:	230 V - 10 % akkukäytössä.
Jännitteen muoto:	1-vaiheinen sinijännite.
Tehokkuus, noin:	90 %
Teho ilman kuormitusta, noin:	10W

AKUN LATAUS

I / U standardin DIN 41773 mukaan Virtarajoitus.

SUOJAUS

Taulu 13. Suojaus.

Suojauksen tyyppi	Selitys
Nykyinen rajoitus, sähköinen:	Tyyppi 200 % nimelliskapasiteetista.
Oikosulkusuojaus:	Sammutus 5 sekunnin sisällä vakavan ylikuormituksen/oikosulun sattuessa UPS EN62040-1-1 -standardin mukaisesti. Automaattinen uudelleenkäynnistys, kun verkkojännite palaa.
Syväpurkaussuojaus:	Kun akun napojen jännite laskee alle 19 V.
Yllilataussuoja:	Latausjännitteen katkaisu yllilatauksen yhteydessä, 27,9 V.
Automaattinen sulake:	Akut on vakuutettu.
Valinnainen: Maasulkukatkaisija:	Voidaan asentaa ulostuloon (lisäsuojausmahdollisuus standardin EN62040-1-1 mukaan).

SULAKKEET

Taulu 14. Sulakkeet.

Piirilevyllä	Sulake	Selitys
F1	T16A	Virransyötön sulake, 24 VDC

ITSETESTAUS

Taulu 15. Itsetestaus.

Itsetestin tyyppi	Selitys
Akun lataus	Akkulaturien jatkuva valvonta.
Akun ikääntyminen	Akkujen automaattinen testikuormitus korkealla, lyhytaikaisella purkausvirralla akun ikääntymisen määrittämiseksi. Testi vertaa mitattua akun kapasiteettia ohjelmoituihin arvoihin antaakseen hälytyksen, kun akun kapasiteetti on menettänyt 20-40% uudesta arvosta ja se pitäisi vaihtaa.
Invertteri	Testaa UPS:n kuormitus (vastaa nimellistehoä sisäiseen testikuormaan nähden) toiminnan ja riittävän lähtöjännitteen tarkistamiseksi.

HÄLYTYS

Hälytys tapahtuu potentiaalivapaan relekytkennän yhteydessä.

Taulu 16. Hälytys.

Hälytyksen tyyppi	Selitys
Sähkökatkon hälytys	Hälytys sähkökatkoksen sattuessa kolmen sekunnin sisällä.
Kokonaishälytys, itsetesti:	Väärä latausjännite, yli- tai alijännite, vanha akku, joka on vaihdettava, tai viallinen invertteri.

Teknisten tietojen kotelo

KOTELOT - TEKNISET TIEDOT M

Tietoja	Selitys
Nimi	M
Kotelointiluokka	IP 20
Mitat	Korkeus: 272 mm, leveys: 344 mm, syvyys: 115 mm.
Korkeusyksiköt	-
Asennus	Seinä
Ympäristön lämpötila:	+5...+40 °C. Parhaan akun eliniän saavuttamiseksi: +15...+25 °C.
Ympäristö	Ympäristöluokka 1, sisätilat. 20–90 % Suhteellinen kosteus
Materiaali	Jauhemaalattu pelti
Väri	Valkoinen
Kaapeliläpiviennit, lukumäärä	5
Koteloon sopivat akut	2 kpl 12 V 14 Ah.

Akut

AKUT EIVÄT SISÄLLY

Akut myydään erikseen.

14 AH, 12 V AGM-AKKU

Sopii sisään	Paristojen lukumäärä
SINUS UPS 300W M	2

Akkutyypä	V	Ah
Huoltovapaa AGM, lyijyhappoakku.	12 V	14 Ah

Taulu 17. 10+ Design life* akku

Tuotenumero	E-numero	Tuotteen nimi	Liitinrima	Mitat. Korkeus, leveys, syvyys	Paino	Tuote
MT113-12V14-01	5230537	UPLUS 12V 14Ah 10+ Design life -akku	Lattaliitin 6,3 mm	151x98x101 mm	4,2 kg	UPLUS

*Design life on käyttämättömän akun säilyvyysaika vuosina. Ympäristötekijät, kuten lämpö ja kuormitus, vaikuttavat käyttöikään. Akut, joiden säilyvyysaika (+10 Design life) on yli 10 vuotta, on yleensä vaihdettava 4–5 vuoden kuluttua.

Linkki uusimpiin tietoihin

Tuotteita päivitetään jatkuvasti, löydät aina uusimmat tiedot verkkosivuiltamme.

[Sinus UPS](#)

Takuu, tuki, valmistusmaa ja alkuperämaa

TAKUU

Tuotteella on kahden vuoden takuu ostopäivästä alkaen (ellei toisin sovita). Maksuton tuki takuuajana on saatavilla osoitteessa support@milleteknik.se tai puhelimitse 031-34 00 230. Takuu ei kata vian paikantamiseen eikä korjatun tai vaihdetun tuotteen asentamiseen liittyvää matka- ja/tai työaikakorvausta. Lisätietoja antaa Milleteknik. Milleteknik tarjoaa tukea tuotteen koko käyttöajan ajan, kuitenkin enintään 10 vuoden ajan ostopäivästä. Jos Milleteknik katsoo, että korjaus ei ole mahdollista, tuote voidaan korvata vastaavalla tuotteella. Tukikustannukset veloitetaan takuuajan päättymisen jälkeen.

TEKNINEN TUKI

Tarvitsetko apua asennuksessa tai kytkemisessä?

Löydät vastaukset moneen kysymykseen osoitteesta: www.milleteknik.se/support

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.

VARAOSAT

Tukipalvelu vastaa varaosia koskeviin kysymyksiin, katso yhteystiedot yllä.

TUKI TAKUUAJAN JÄLKEEN

Milleteknik tarjoaa tukea tuotteen elinkaaren ajan, mutta enintään 10 vuotta ostopäivästä. Vaihtaminen vastaavaan tuotteeseen voi tapahtua, jos valmistaja katsoo, että korjaaminen ei ole mahdollista. Tukikulut lisätään takuuajan päätyttyä.

KYSYMYKSIÄ TUOTTEEN SUORITUSKYVYSTÄ?

Myynnin puhelinnumero: 031- 340 02 30, sähköposti: sales@milleteknik.se

OTA YHTEYTTÄ

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Partille

Ruotsi

+46 31-34 00 230

www.milleteknik.se

VALMISTUSMAA

Ruotsi

VALMISTAJA

Suunnitteli ja valmistaa Milleteknik AB

Osoite ja yhteystiedot

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