

CME-LUX OY

SMART CHARGER

Käyttöohjekirja

Finlaysoninkuja 9
FIN-33100 Tampere
FINLAND
www.cmelux.fi

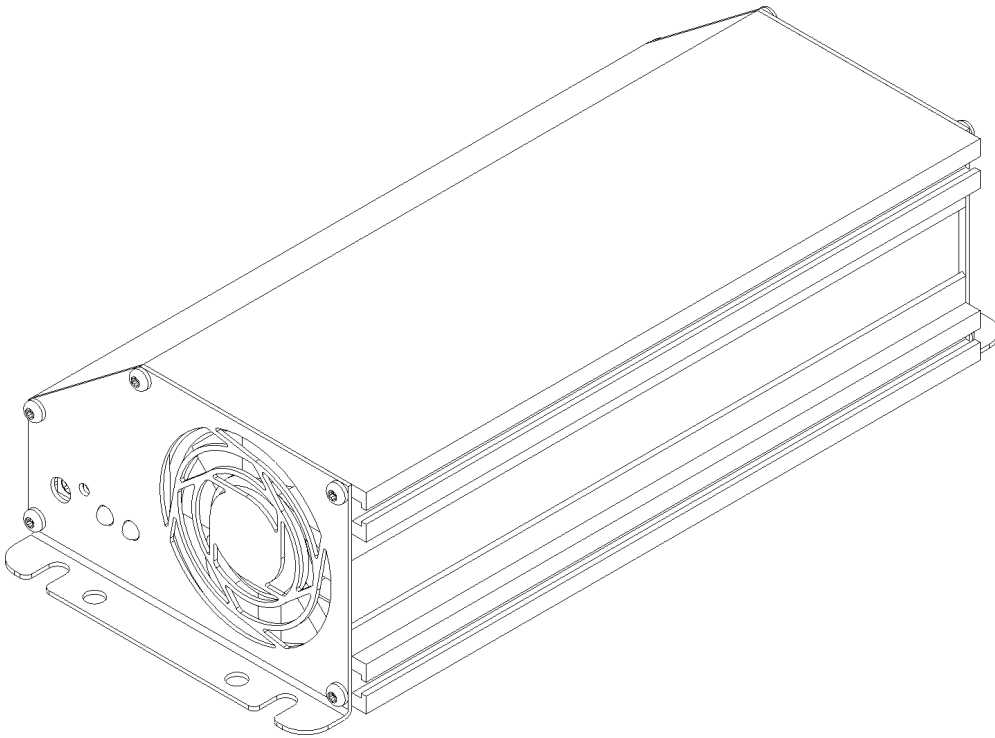
Tel +358 (0)400 733 370

info@cmelux.fi

CME-LUX OY

KÄYTTÖOHJE LAITTEILLE:

- **SMART CHARGER 600**
- **SMART CHARGER 800**



© 2010-03-10 CME-LUX Oy (Ltd.)
Oikeudet muutoksiin pidätetään.

CME-LUX OY

1 SMART CHARGER AKKUVARAAJAT

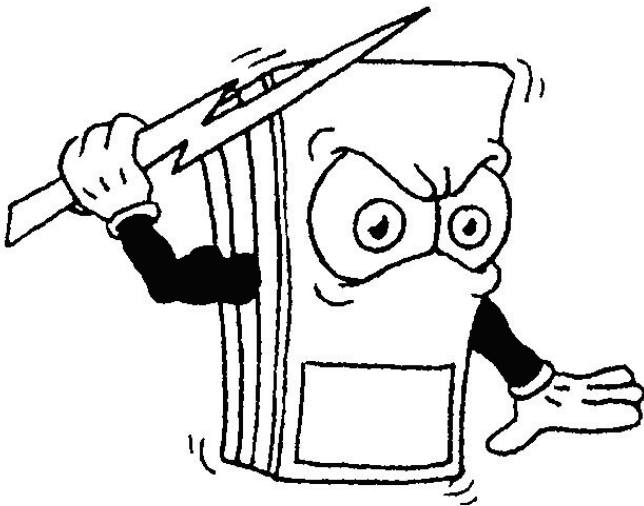
SMART CHARGER on nykyaikaisella hakkuritekniikalla toteutettu akkuvaraaja. Varaamisesta huolehtii mikrokontrolleri, jonka älykäs varaustekniikka pidentää akun käyttöikä. Laite on pienikokoinen ja kevyt, ja täyttää EU:n asettamat turvallisuus- ja EMC-vaatimukset.

Uskomme, että tulette vakuuttumaan SMART CHARGER-akkuvaraajan luotettavuudesta ja akkuystävällisyydestä.

Säilytä tämä ohjekirja huolellisesti.

2 YLEISTÄ

SMART CHARGER-akkuvaraajia on useita erilaisille akkutyypeille tarkoitettuja malleja. Varaajatyypin tunnistaa laitteen kyljessä olevasta tarrasta.



Kutakin varaajatyypistä saa käyttää ainoastaan sille tarkoitettujen akkujen varaamiseen:

Esimerkiksi avoimille lyijy-akuille tarkoitettua laitetta avoimien lyijyakkujen ja suljetuille lyijyakuille tarkoitettua laitetta suljettujen lyijyakkujen varaamiseen. Muuntyyppisten akkujen ja paristojen varaaminen laitteella on kielletty.

Varattavien akkujen 5 tunnin kapasiteetin (Ah_5) tulee olla vähintään 5- ja enintään 12-14 -kertainen varaajan nimellisvirtaan (A) nähden. Täten esimerkiksi 10 A:n varaaja soveltuu akuille, joiden 5 tunnin kapasiteetti on 50 ... ~140 Ah. Akkutyypin ja kokon, jolle laite on säädetty, selviää etukilvestä. Katso liite B.

CME-LUX OY

3 ASENNUS

Käyttöpaikkaa valittaessa tulee ottaa huomioon seuraavat asiat:



1. Asennuspaikan tulee olla kuiva, pölytön sisätila. Laitteen toimintalämpötila-alue on -20*... +40C. Korkea lämpötila rajoittaa virranantokykyä; katso liite A. Kosteus vaurioittaa laitetta ja aiheuttaa sähköiskuvaaran.
2. Varaajan voi asentaa joko vaaka- tai pystyasentoon. Mikäli varaaja on asennettu pystyasentoon siten, että johtojen puoleinen pääty on alas päin, niin laitteen alla olevan materiaalin on oltava palamatonta. Mikäli alla olevan materiaalin tyyppi ei ole tiedossa on pystyasentoon asentaminen kielletty. Suositeltavin asennusasento on vaakasuoraan vähintään metrin korkeudelle lattiasta.
3. Riittävän jäähtyksen turvaamiseksi varaajan ympärillä tulee olla vähintään 10 cm vapaata tilaa. Laitetta ei saa peittää.
4. Varaamisen aikana syntyy räjähdysaltista vetykaasua. Tämän vuoksi on avotulen tai kipinöivien esineiden käsittely akun läheisyydessä kielletty. Huolehdi lisäksi, että akkujen varaaminen tapahtuu hyvin tuuletetussa tilassa.

Jos ohjetarra on mukana pussissa, se kiinnitetään varaajan kanteen vaakasuoraan asentoon. Lopuksi varaajan verkkokaapeli liitetään suojamaadoitettuun pistorasiaan. Mikäli varaajan verkkokaapelissa ei ole suojamaadoitusta (sähköinen suojausluokka II), voidaan varaaja kytkeä myös suojamaadoittamattomaan pistorasiaan.

CME-LUX OY

4 KÄYTTÖ

Lue käyttöohjeet huolellisesti enne kuin aloitat varaamisen. Tutustu myös luvun 5 turvallisuusohjeisiin. Lue myös laitteen päällä olevan ohjekilven tiedot. Liite C.

Akun varaaminen SMART CHARGER-akkuvaraajalla tapahtuu seuraavasti.

1. Varmista, ettei varaajaan ole kytketty virtaa ja että varaamispaikka täyttää luvun 3 alussa asetetut vaatimukset.
2. Kytke varauskaapelit akkuun; varaajan + kaapeli akun +napaan ja -kaapeli -napaan. Varaajan + kaapeli on väriltään punainen. - kaapeli on väriltään musta. Napaisuusmerkinnät + ja - löytyvät myöskin laitteen ulostuloliittimien yhteydestä. Akun + napa on yleensä merkitty punaisella.

Liitettäessä kaapeleita akun napoihin saattaa esiintyä kipinöintiä. Tämän vuoksi liitospiste on syytä sijoittaa riittävän kauas akusta. Apuna voi käyttää akun omia kaapeleita.

3. Kytke varaajaan virta painamalla verkkokytkintä asentoon I

Varaaja tarkkailee jatkuvasti lämpötilaansa ja säättää puhaltimen pyörimisnopeutta ja ulostulovirtaa tarvittaessa. Normaaliolosuhteissa ylikuumeneminen on siis mahdotonta.

Mikäli varaaja on ohjelmoitu vakiojännitteelle, siirry suoraan kohtaan 7.

4. Varaamisen aikana STATUS-led palaa jatkuvasti oranssina.

Mikäli STATUS-led näyttää jatkuvan oranssin valon sijasta jatkuvaa punaista valoa, on akun jännite liian matala tai korkea, tai akkua ei ole kytketty, tai se on kytketty väärin päin. Katkaise virta painamalla verkkokytkin asentoon O ja tarkista akkujännitteen soveltuvuus varaajalle. Akkujännitteen tulee olla 12V:n varaajalla 8..16V ja 24V:n varaajalla 16...32V. Tarkista myös kaapeleiden liitokset ja palaa kohtaan 3.

5. Akku on täynnä STATUS-ledin näyttäessä jatkuvaa vihreää valoa.

CME-LUX OY

6. Noin 16 tunnin kuluttua varaamisen alkamisesta varaaja kytkeytyy tasoitusvarakseen.

Mikäli akku ei varaudu ennen tasoitusvarauksen alkamista, katkeaa varaus ja STATUS-led vilkuu punaista valoa. Syynä voi olla viallinen tai varaajaan nähden liian suuri akku (katso luku 2).

7. Tämä kohta koskee ainoastaan vakiojännitekäyttöön ohjelmoituja varaajia, tai SMART-teholähteitä.

Toiminnan aikana STATUS-led palaa jatkuvasti oranssina. Laite ei tarkista johtojen kytkemistä, vaan kytkee ulostulojännitteet heti laitteen käynnistämisen jälkeen.

8. Katkaise aina virta varaajasta painamalla verkkokytkin asentoon O ennen kaapeleiden irrottamista. Täten vältät kaapeleiden irrottamisen yhteydessä tapahtuvan voimakkaan kipinöinnin.

Mikäli latauskaapelit ovat mielestäsi liian pitkät, niin kierrä ylimääräinen osa rullalle. **Älä katkaise latauskaapeleita!** Mikäli latauskaapeleita on tarve jatkaa, niin paksunna samalla johdinpinta-alaa , että resistanssi pysyy samana.

Autokäytössä:

Johtimia kytkettäessä (kohta 2) kytke ensin polariteetiltään sopiva johdin siihen akun napaan, joita ei ole kytketty auton runkoon. Kytke sitten toinen johdin runkoon kauas polttoaineen jakelujärjestelmästä.

Irrota varaamisen lopettaessasi (kohta 8) ensin runkoon kiinnitetty johdin.

CME-LUX OY

5 TURVALLISUUSOHJEET

Luvussa 3 mainittujen varotoimenpiteiden lisäksi tulee seuraavia henkilökohtaisia toimenpiteitä noudattaa aina akkuja varattaessa:

1. Varmista hätätilanteen varalta., että apu on tavoitettavissa.
2. Akut sisältävät happoa, joilla on silmiin, iholle ja vaatteille joutuessaan voimakkaasti syövyttävä vaikutus. -Tämän vuoksi akkuja käsiteltäessä tulee aina pukeutua suojapukuun ja käyttää suojalaseja-. Varo myös koskettamasta silmiäsi käsiteltyäsi akkua.
3. Varmista, että lähellä on toimiva vesipiste. Iholle tai silmiin joutunut happo poistetaan huuhtelemalla runsaalla juoksevalla vedellä useiden minuuttien ajan. Mikäli happokontaktista jää vammoja, ota yhteys lääkäriin. Silmävammojen tapauksessa lääkärintarkastus on aina suoritettava.
4. Varaamisen yhteydessä syntyy räjähdysaltista vetykaasua. Älä siis tupakoi tai muutenkaan tuo palavaa hehkuvaa tai kipinöivää ainetta tai esinettä varauspaikan läheisyyteen.
5. Akun napojen oikosulkeminen saattaa aiheuttaa akun räjähtämisen tai oikosulkeva esineen sulamisen. Tämän vuoksi työkalujen tarpeetonta tuomista varauspaikalle tulee välttää. Korut, rannekellot ym. vastaavat esineet tulee poistaa ennen akun käsittelemistä.

CME-LUX OY

6 VIANHAKU JA KORJAUS

Tyypillisimmät viat ja niiden syyt löytyvät luvun 4 käyttöohjeista.

Mikäli varaaja ei käynnisty lainkaan, niin tarkista verkkojännitteet ja laitteen pääkytkimen asento. Laitteen korjaaminen tulee jättää valtuutetun ammattilaisen tehtäväksi.

Mikäli vian syy jää edelleen epäselväksi, ota yhteyttä laitteen myyjään tai valmistajaan.

7 TAKUU

Laitteen takuu-aika on yksi vuosi ostopäivästä lukien ja kattaa Valmistus- ja komponenttiviati. Takuun voimassaolo edellyttää laitteen ohjeiden mukaista käyttöä asianmukaisessa käyttöympäristössä. Mikäli laite on avattu, niin takuu raukeaa.

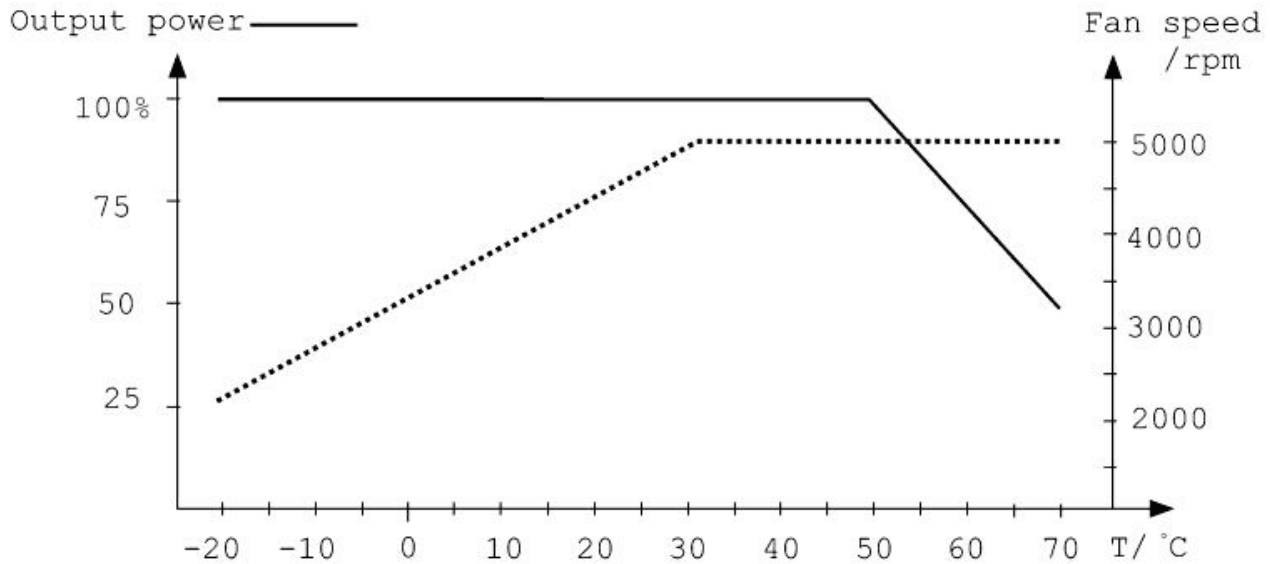


Säilytä kuitti todistuksena ostopäivästä.

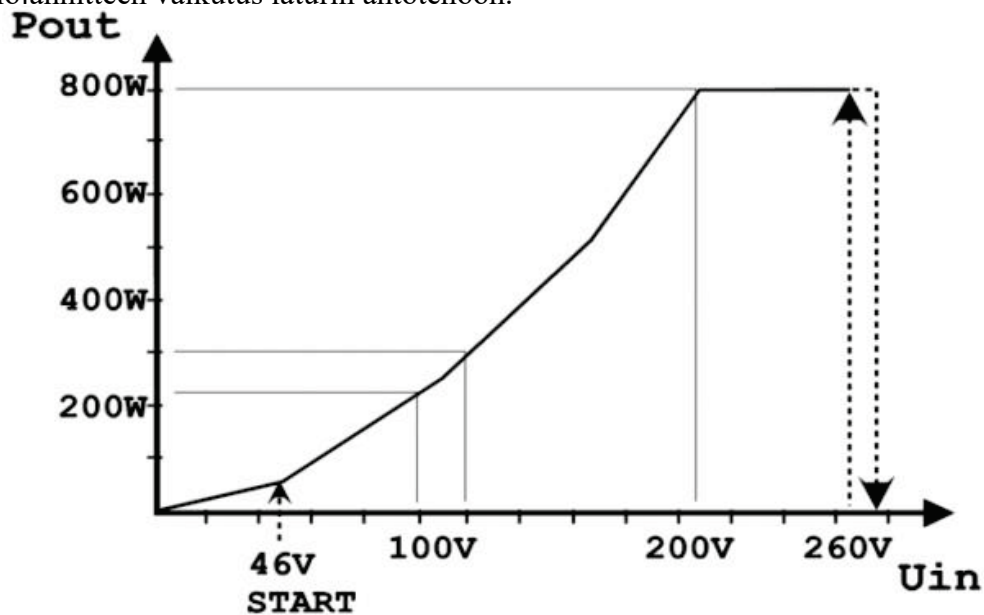
CME-LUX OY

8 LIITTEET

Liite A. Ympäristölämpötilan vaikutus antotehoon ja puhaltimen pyörimisnopeuteen.

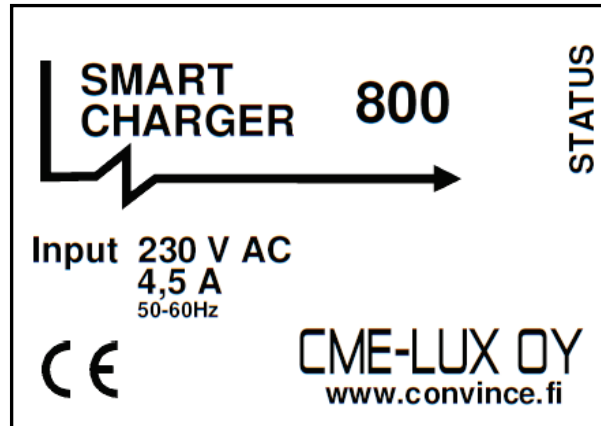


Sisääntulojännitteen vaikutus laturin antotehoon.

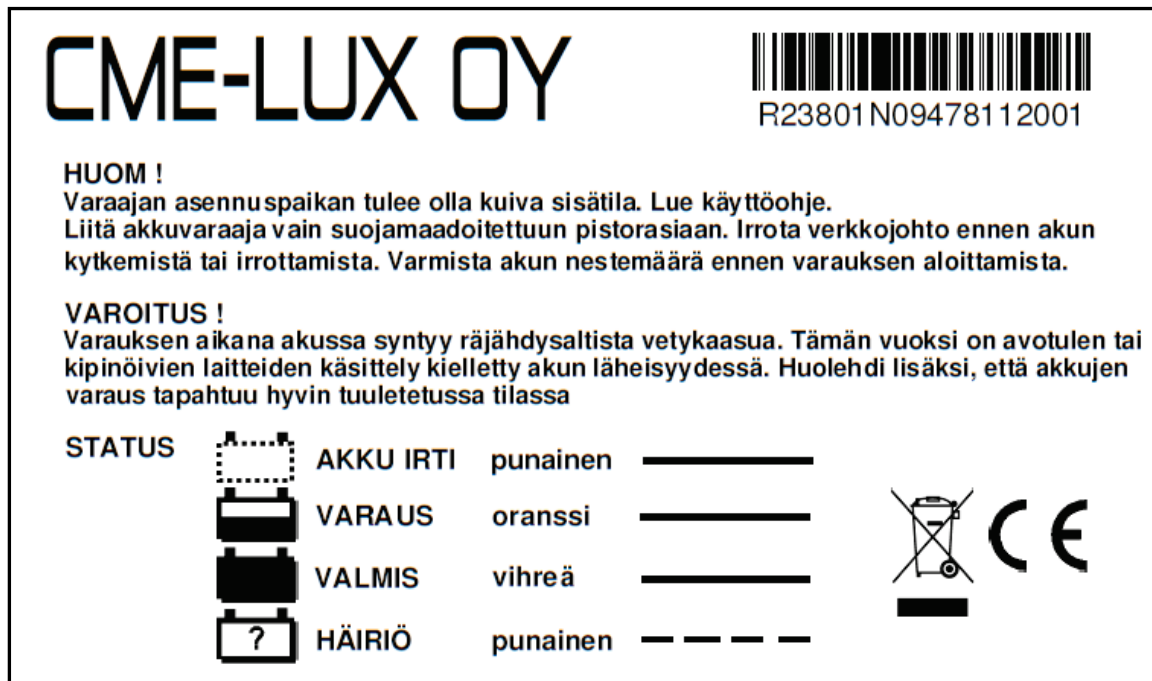


CME-LUX OY

Liite B: Esimerkki etukilvestä (poikkeaa mallikohtaisesti).



Liite C: Esimerkki varaajan ohjekilven merkinnöistä.

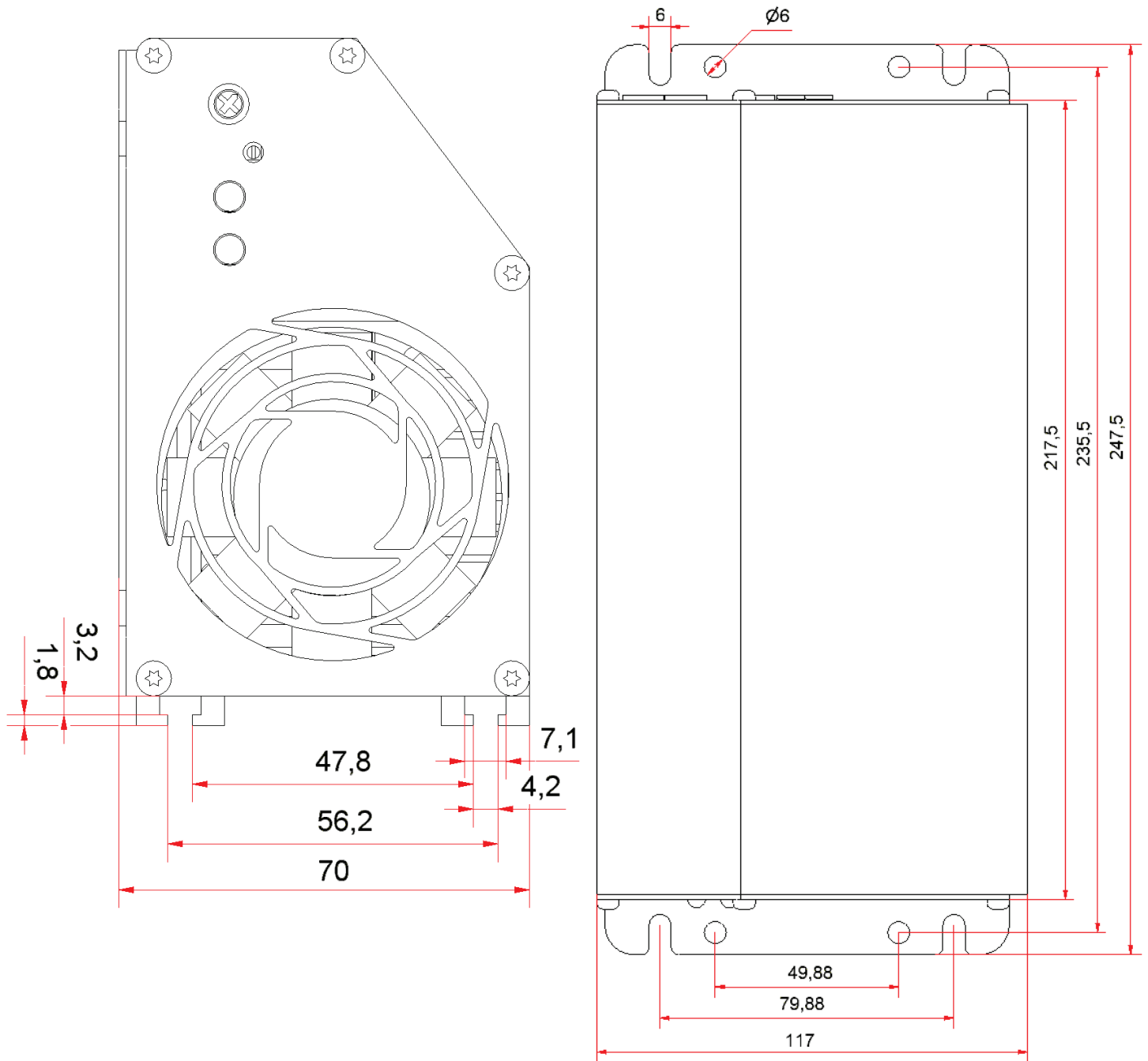


Huomaa:

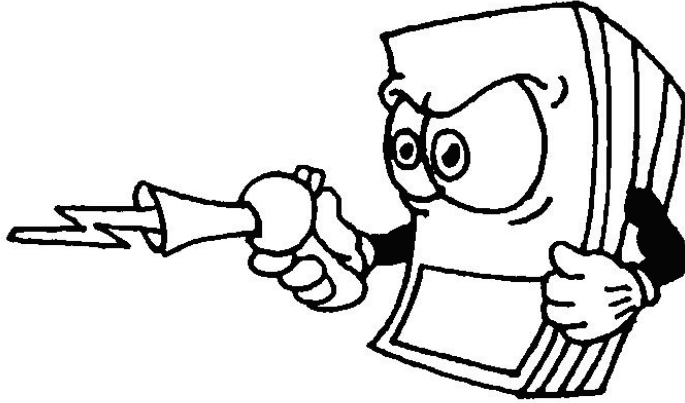
Vakiojännitevaraajan kilvestä puuttuu IRTI- ja VALMIS- merkinnät.

CME-LUX OY

Liite D: SMART CHARGER varaajan kiinnityksen mitoitus.



CME-LUX OY



KP002_rev4

Finlaysoninkuja 9
FIN-33100 Tampere
FINLAND
www.cmelux.fi

Tel +358 (0)400 733 370

info@cmelux.fi