

Käyttöohje

Latauslaite Lyijyhappokuille

FI Käyttöohje

Kielikohtaiset käyttöohjeet ovat saatavilla osoitteesta
www.mascot.no/downloads/usermanuals



Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Istruzioni per l'uso



MASCOT ELECTRONICS AS
P.O.Box 177, N-1601 Fredrikstad, NORWAY
Puhelin: +47 69 36 43 00 • Faksi: +47 69 36 43 01
Sähköposti: sales@mascot.no • Internet: www.mascot.no



TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA!



TULIPALON JA SÄHKÖISKUN VAARAN ESTÄMISEKSI:

LUE KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI LÄPI ENNEN TUOTTEEN

KÄYTTÖNOTTOA. NOUDATA TUOTTEEN KÄYTÖSSÄ TÄMÄN

KÄYTTÖOHJEEN OHJEITA. SÄILYTÄ KÄYTTÖOHJE.



VAROITUS! KAKSINAPAINEN/NEUTRAALI SULAKE!



Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi sisätiloissa. (Ei sovellu tuotteille, joissa on merkintä "IP67")

IP41 IP4X IP44  **IP67**

Tuotteesta voi olla saatavilla IP41-merkitty versio. Tämä versio on suojattu yli 1,0 mm:n kokoisten kiinteiden kappaleiden tunkeutumiselta ja pystysuoraan putoavien vesipisaroiden vaikutuksilta standardin EN/IEC 60529 mukaisesti.

Tuotteesta voi olla saatavilla IP4X / IP40-merkitty versio. Tämä versio on suojattu yli 1,0 mm.

Tuotteesta voi olla saatavilla IP44-merkitty versio. Tämä versio on suojattu yli 1,0 mm:n kokoisten kiinteiden kappaleiden tunkeutumiselta ja mistä tahansa suunnasta roiskuvien vesipisaroiden vaikutuksilta standardin EN/IEC 60529 mukaisesti.

Tuotteesta voi olla saatavilla kahdella vesipisaralla merkitty ja/tai IP67-merkitty versio. Standardin EN/IEC 60529 mukainen, mutta laitetta ei saa upottaa veteen pitkiksi ajoiksi. Tämä versio on täytetty puristusmassalla ja se on pölytiivis. Se on suojattu lyhytaikaisen veteen upottamisen vaikutuksilta



Kahdella sisäkkäisellä neliöllä merkityt tuotteet ovat kaksinkertaisesti eristettyjä (suojausluokka II). Neliömerkinnättömät tuotteet kuuluvat suojausluokkaan I (suojamaadoitus).

VAROITUS: Sähköiskun vaaran estämiseksi luokan I tuotteet tulee kytkeä maadoitettuun pistorasiaan.



Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää yhdyskuntajätteen mukana, vaan ne on toimitettava erillisiin keräyspisteisiin käsittelyä, uusiokäyttöä/kierrätystä ja ympäristön kannalta kestävää hävittämistä varten. Tämä koskee myös mahdollisia biologisesti haitallisia osia ja lisävarusteita. Epäselvissä tapauksissa pyydä lisätietoja paikallisilta viranomaisilta.

Tuotteen tekniset tiedot:

Lue lisää taulukoista, tuotteen merkinnöistä ja osoitteesta www.mascot.no

Ennen käyttöä

- Tuotteen tarkoitettu käyttö on akun tai akkukäyttöisen sähkölaitteen lataaminen (NiCd/ NiMH-, lyijyhappo-, litiumioni- tai LiFePO₄-akut) tai käyttö tehollisiin sähkölaitteille. Tarkasta tuotteen tyyppi tuotteen merkinnöistä ja perehdy tämän käyttöohjeen mallikohtaisiin ohjeisiin ja teknisiin tietoihin.
- Tuote soveltuu ammattitaidottomien käyttäjien käyttöön, sillä edellytyksellä, että käyttöohjetta noudetaan.
- Ammattitaidottomat käyttäjät voivat tarvittaessa pyytää lisätietoja toimittajalta tai valmistajalta tuotteen käyttöönottossa, käytössä tai kunnossapidossa ja ilmoittaa käyttöhäiriöistä tai tapahtumista.
- Tätä laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysinen, aistillinen tai henkinen kyky on rajoittunut tai joilta puuttuu kokemusta ja tietoa, mikäli he ovat valvonnan alaisia ja heille annetaan ohjeita laitteen turvallisesta käytöstä ja he ymmärtävät siihen sisältyvät vaarat. Älä anna pienten lasten käsitellä tätä tuotetta yksinään, sillä johdot voivat aiheuttaa kuristumisvaaran ja pienet osat voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran tai vaaran tulla niellyksi.
- Pidä laite poissa eläinten läheisyydestä. Jotkin eläimet aiheuttavat vahinkoa esimerkiksi sähköjohtoille, mikä voi aiheuttaa sähköiskun tai ylikuumentumisen vaaran. Johdot ja pienet osat voivat myös aiheuttaa eläimille tukehtumisvaaran.
- Jos tuotteessa on virtajohto, varmista, että se ei ole vioittunut. Jos virtajohto on vioittunut, laite tulee poistaa käytöstä, kunnes johto on vaihdettu uuteen. Virtajohdon vaihtaminen tulee teettää valtuutetulla asentajalla.
- Laitteen verkkopistokkeeseen tulee päästä helposti käsiksi. Jos latauslaite ei toimi tarkoitettulla tavalla, on sen pistoke irrotettava välittömästi pistorasiasta. Jos laitteessa on irrotettava virtajohto, laite voidaan irrottaa verkkovirrasta irrottamalla johto.
- Tuote kytketään päälle liittämällä virtapistoke pistorasiiaan ja kytketään pois päältä irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.
- Latauslaite voidaan kytkeä IT-tyyppiseen verkkojännitelähteeseen.
- Käyttö Yhdysvalloissa:
 - Varmista, että kokoonpano vastaa asetuksia 125V 15A, ennen liittämistä.
 - Käytä UL817-standardin mukaista virtajohtoa (liitintyyppi NEMA 1-15, johtotyyppi SJT tai SVT).
- Käyttö Yhdysvaltojen ulkopuolella: Käytä maakohtaisten vaatimusten mukaista virtajohtoa.
- Laitteen käynnistyminen virtajohdon liittamisestä voi viedä yli 15 sekuntia.
- Jos laitteen käytön aikana havaitaan virhe tai muutos laitteen toiminnassa, laite tulee välittömästi irrottaa verkkovirrasta vetämällä pistoke pois pistorasiasta ja ottaa yhteyttä laitteen toimittajaan.
- Kun laite on poissa käytöstä, suosittelemme sen irrottamista verkkovirrasta. Tämä vähentää erilaisten vaaratilanteiden vaaraa sekä alentaa tuotteiden ympäristökuormitusta ja energiakustannuksia.
- Ylikuumentumisen ehkäisemiseksi varmista, että ilma mahtuu kiertämään laitteen ympärillä sen ollessa käytössä. Älä peitä laitetta.
- Vaikka tuote vastaa soveltuvia turvallisuusstandardeja, sitä ei tulisi pitää kosketuksissa ihon kanssa, sillä joillekin henkilöille voi syntyä allergisia reaktioita tai ihovaurioita pitkäaikaisesta kosketuksesta kohtalaisiin lämpötiloihin ja/tai muovipintoihin.

- Ennen tuotteen, oheislaitteiden ja/tai lisälaitteiden käyttöönottoa perehdy huolellisesti laitekohtaisiin käyttöohjeisiin.
- Jos tuotteessa on vaihdettavat tuloliitännät, katso kokoonpano-ohjeet erilliseltä sivulta.
- Jos tulokaapeleissa on modulaariset liittimet (samankaltaiset kuin pöytäpuhelimissa), niitä ei tule koskaan liittää puhelinpistorasiaan.
- Tuotteita, joissa on hitsattu muovikotelo, ei voi korjata. Ota yhteyttä laitteen toimittajaan, jos tarvitset varaosia.
- Tuote sisältää vaarallisia jännitteitä, eikä siinä ole käyttäjän vaihdettaviksi soveltuvia osia. Älä koskaan yritä irrottaa laitteen kuorta.
- VAROITUS: Laitteen muuntelu ei ole sallittua. Huolto- ja kunnossapitotyöt tulee teettää valtuutetulla asentajalla, joka voi pyytää lisätietoja valmistajalta tai valmistajan edustajalta.
- Jos laitteessa on automaattinen napaisuussuoja, se sammuu automaattisesti, jos akku kytketään väärinpäin. Latauslaitteen toiminta palautuu automaattisesti normaaliksi, kun virheellinen napaisuus on korjattu.
- Jos latauslaitteessa on napaisuussuojana vaihdettavat sulakkeet, sulake on vaihdettava, jos akku on kytketty väärinpäin. Sulake on vaihdettava saman tyyppiseen ja virta-arvoiseen sulakkeeseen kuin alkuperäinen.
- Merkintä "EN60601-1" tarkoittaa, että tuote on joidenkin lääketieteellisiä sähkölaitteita koskevien vaatimusten mukainen ja soveltuu käytettäväksi lääketieteellisiin tarkoituksiin ja sairaalaympäristöissä.
- Latauslaitetta ei tule käyttää herkästi syttyvien anestesiakaasujen läheisyydessä tai muita syttyviä tai räjähtäviä aineita sisältävissä tiloissa.
- Jos tuote on määritelty kotona käytettävien lääkintälaitteiden standardien mukaiseksi (standardi IEC60601-1-11), sitä voidaan käyttää lääkintälaitteille määritellyssä tarkoituksessa lääketieteellisessä kotihoidossa.
HUOMAA: Suojamaadoitettuja tuotteita (luokka I) ei saa käyttää lääketieteellisessä kotihoidossa, paitsi jos ne on pysyvästi kytketty rakennuksen maadoitusjärjestelmään. Laitteen asennuksen saa tehdä vain valtuutettu huoltohenkilö seuraavien ohjeiden mukaisesti:
 - Suojamaadoituksen tulee olla vähintään 0,75 mm².
 - Kytke laitteen maadoitusjohto ulkoiseen suoja- maadoitusjärjestelmään.
 - Varmista, että suojamaadoituspääte on kytketty ulkoiseen suoja- maadoitusjärjestelmään.
 - Varmista ulkoisen suoja- maadoitusjärjestelmän toimivuus.
- Tämä tuote muuntaa verkkovirran turvallisuuden vuoksi erittäin matalaksi jännitteeksi. Tuotteiden lähtöteho käytettäessä 2MOPP-eristettynä (mallinimikkeiden jäljessä "P"), voidaan käsitellä kuten käytettäessä tyyppin B osaa tai tyyppiä BF standardin EN/IEC 60601-1 mukaan ja voi joutua fyysiseen kosketukseen potilaan kanssa. Tuotteen kotelon ei saa antaa joutua kosketuksiin potilaaseen.
- Tuotetta tulee käyttää +5–40 °C:n lämpötilassa, 15–93 % RH:n ilmankosteudessa ja 70–106 kPa:n ilmanpaineessa (700–1060 hPa). Jos tuote on äskettäin ollut varastoituna tai sitä on kuljetettu tästä luokittelualueesta poikkeavissa olosuhteissa; odota 30 minuuttia ennen sen käyttöönottoa.
- Tuotteen ja sen mukana toimitettavien lisävarusteiden odotettu käyttöikä on kolme (3) vuotta, mikäli noudatetaan yllämainittuja suosituksia. Tuotteiden takuuaajat on ilmoitettu asiakirjassa MASCOT AS:n MYYNТИ- JA TOIMI- TUSEHDOT (saatavilla osoitteesta www.mascot.com).

- Käyttökertojen välisenä aikana laite tulee säilyttää $-25...+85$ °C:n lämpötilassa, 15–93 % RH NC:n ilmankosteudessa ja 70–106 kPa:n ilmanpaineessa (700–1060 hPa).
- Pitkäaikaisessa säilytyksessä laite tulee säilyttää $+5-35$ °C:n lämpötilassa, 10–75 % RH NC:n ilmankosteudessa ja 70–106 kPa:n ilmanpaineessa (700–1060 hPa) laitteen mahdollisimman pitkän käyttöiän takaamiseksi.
- Tuotteen odotettu varastointiaika on yksi (1) vuosi, mikäli noudatetaan yllämainittuja suosituksia.
- Tämä tuote täyttää lääketieteellisten laitteiden sähkömagneettista yhteensopivuutta ja käyttöä asuin-, toimisto- tai pienteollisuusympäristössä koskevat vaatimukset. Kaikkiin sähkölaitteisiin liittyy kuitenkin sähkömagneettisten ja muiden häiriöiden vaara, jota voi ilmetä myös tämän tuotteen ja muiden laitteiden välillä. Jos häiriötä epäillään, irrota tuote verkkovirrasta ja ota yhteyttä valtuutettuun teknikkoon, toimittajaan tai valmistajaan.
- Laite ei vaadi erillistä kunnossapitoa, mutta pölyntynyt tai likaantunut laite tulee pyyhkiä puhtaaksi kuivalla liinalla laitteen ollessa irrotettuna verkkovirrasta. Muita kunnossapitotoimia ei yleensä tarvita.
- Vältä tuotteen muovikotelon altistamista käsivoiteille, öljyille, rasvoille ja liuottimille, sillä nämä kemikaalit voivat aiheuttaa muoviosien heikkene- mistä. Suojaa laite käytön ja varastoinnin aikana suoralta auringonvalolta ja UV-säteilyltä.
- Käytä ja säilytä tätä tuotetta vain kohtalaisen ennakoitavissa olosuhteissa magneettikentät, sähkömagneettiset kentät, sähköstaattiset purkaukset, painearvot, paineen vaihtelut ja kiihdytysarvot huomioiden.
- Jos latauslaite on asennettuna ajoneuvoon, ei laitetta saa käyttää ajoneuvon ollessa käynnissä.
- Käytön aikana laite tulee asettaa siten, että sen etiketti voidaan lukea – 40 cm:n etäisyydeltä.
- Kytke tuote pois päältä ja anna sen kotelon jäähtyä ennen sen siirtämistä toiseen paikkaan.

Varotoimet ennen lyijyhappoakkujen lataamista

- Lyijyhappoakkujen latauslaitteet on tarkoitettu vain lyijyhappoakkujen lataamiseen.
- Varmista, että käytössäsi on ladattavan akun kanssa yhteensopiva latauslaite. Turvallisuussyistä eri akkutyypeillä tulisi noudattaa vähimmäiskapasiteettia. Katso akkutyypin tekniset tiedot käyttöohjeen lopusta.
- Älä koskaan yritä ladata latauskelvottomia akkuja.
- Varmista, että akun ominaisuudet sallivat latauslaitteessa ilmoitetun enimmäislatausvirran.
- Varmista, että akun ominaisuudet soveltuvat latausympäristössä vallitseviin olosuhteisiin.
- Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä akun valmistajaan.
- Käyttäessäsi avointa lyijyakkua tarkista nestetaso. Mikäli tarpeen, lisää tislattua vettä niin, että nestetaso on 5–10 mm akkulevyjen yläpuolella.

- Vanhojen, sulfatoituneiden akkujen kapasiteetti on yleensä alentunut, jolloin ne on vaikeaa ladata. Niiden latausjännite putoaa nopeasti, aivan kuin akku olisi latautunut täyteen. Vaikka tällainen akku tulisi vaihtaa uuteen, siinä säilyy alhainen jännite.
- Lyijyhappoakkujen latauksen aikana voi muodostua räjähtäviä kaasuja, joten latauslaite ja akku tulisi sijoittaa latauksen ajaksi hyvin ilmastoituun tilaan. Vältä kipinöitä ja avotulta.
- Varmista, että latauslaite on irrotettu virtalähteestä. Kytke latauslaite akkuun ennen latauslaitteen kytkemistä verkkovirtaan (kipinöiden ehkäisemiseksi).
- Tarkista napaisuus, ennen liittinten kiinnittämistä akun napoihin. Virheellinen napaisuus voi joissain latauslaitteissa aiheuttaa sulakkeiden palamisen, jolloin latauslaitetta ei voida käyttää.
- Ladattaessa muita kuin ajoneuvojen akkuja on suositeltavaa liittää latauslaite ensin verkkovirtaan ennen liittännän tekemistä akkuun. Tämä vähentää kipinöintiä, jota saattaa aiheutua latauslaitteen ja akun napojen jännite-erosta. Huomaa! Varmista, että latauslaitteen liittimet eivät ole oikosuljetut ja että napaisuus on oikea.
- Jos latauslaite on varustettu akkuliittimillä, kytke ensin latauslaitteen plusliitin (PUNAINEN) akun plusnapaan ja sitten latauslaitteen toinen liitin (MUSTA) akun miinusnapaan.
- Auton akkua ladattaessa kytke ensin latauslaitteen plusliitin (PUNAINEN) plusnapaan. (Napa, jota ei ole kytketty auton runkoon.) Tämän jälkeen kytke latauslaitteen toinen liitin (MUSTA) auton runkoon turvallisen etäisyyden päähän akusta ja polttoainejärjestelmästä (polttoaineletkusta, -pumpusta jne.).
- Latausjakso käynnistyy, kun latauslaite kytketään verkkovirtaan.
- Jos latauslaite irrotetaan verkkovirrasta latausjakson aikana, latauslaite käynnistää uuden latausjakson, kun se kytketään uudelleen verkkovirtaan.
- Kun lataus on valmis, irrota latauslaite verkkovirrasta ennen akun liitäntöjen irrottamista. Jos latauslaite on varustettu akkuliittimillä, irrota latauslaitteen liitin ensin akun plusnavasta ja vasta sitten toinen liitin akun miinusnavasta (auton rungosta)
- Latauslaitteille sopiva akkujen suositeltu vähimmäiskapasiteetti vaihtelee akkukohtaisesti. Joissain akuissa ei ole kapasiteetin rajoitusta tietyllä jännitetasolla, kun taas toisissa on. Noudata tietolomakkeen ohjeita ja akun valmistajan suosituksia. Käytämme taulukoissa arvoa C/5 lyijyhappokennojen enimmäisvirtana. C/5 tarkoittaa, että 10Ah:n akun latausjännitteen tulisi olla enintään 2A. Tästä syystä 2A:n latauslaitteen suositeltu vähimmäiskapasiteetti on 10Ah. Olemme käyttäneet akun enimmäiskapasiteettiin 50-kertaista latausjännitettä ajastimella varustettuihin latauslaitteisiin (ja/tai uC) ja 50-kertaisia jännitteen tunnustustasoja latauslaitteille, jotka käyttävät vain tätä katkaisumenetelmää. 0,25A:n virrantunnustustasolla 2A:n latauslaitteen suositeltu enimmäiskapasiteetti on $50 \times 0,25A = 12,5Ah$. Kyseessä ovat vain yleiset suositukset. Noudata valmistajan tietolomakkeen ohjeita ja suosituksia.

Lyijyhappoakun latausjakso

(Ks. mallikohtaisten lataustapojen taulukko.)

Lataustapa A

VAIHE 1 – NOPEA LATAUS

Käynnistä latausjakso liittämällä latauslaite verkkovirtaan.

Latauslaite on vakiovirtatilassa ja lataa akkua latauslaitteessa ilmoitetulla enimmäisvirralla. LED-merkkivalo on tällöin ORANSSI. Tämä vaihe mahdollistaa akun nopean latauksen, kunnes akun varaus on n. 80–95 % akun kapasiteetista.



VAIHE 2 – TÄYDENNYSLATAUS

Latauslaite on vakiojännitetilassa ja lataa akkua heikkenevällä jännitteellä, kunnes akun varaus saavuttaa (latauslaitteessa ilmoitetun) latauksen katkaisutason.

Latauslaitteen LED-merkkivalo on ORANSSI. Tämän vaiheen lopussa akun kapasiteetti on ladattu täyteen.

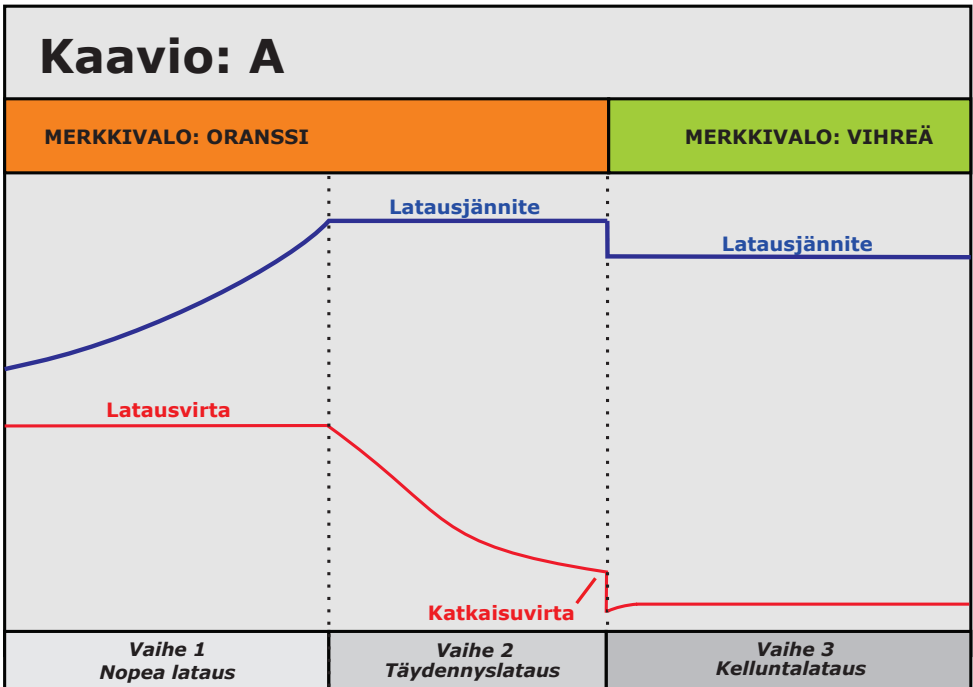


VAIHE 3 – KELLUNTALATAUS

Latauslaitteen LED-merkkivalo on vihreä, ja akku on ladattu täyteen. Latauslaite on virransäästötilassa. Latausjännite on virransäästötilassa, ja akun voi jättää kytkettyksi latauslaitteeseen.

Latauslaite palaa Vaiheeseen 1, jos akkua käytetään.

Jos kuorma on suurempi kuin katkaisuvirta, latauslaite käynnistää uuden latausjakson.

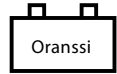


Lataustapa B

VAIHE 1 – NOPEA LATAUS

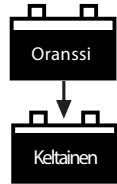
Käynnistä latausjakso liittämällä latauslaite verkkovirtaan.

Latauslaite on vakiovirtatilassa ja lataa akkua latauslaitteessa ilmoitetulla enimmäisvirralla. LED-merkkivalo on tällöin ORANSSI.



VAIHE 2 – TÄYDENNYSLATAUS

Latauslaite on vakiojännitetilassa ja lataa akkua heikkenevällä jännitteellä, kunnes akun varaus saavuttaa (latauslaitteessa ilmoitetun) latauksen katkaisutason. LED-merkkivalo palaa KELTAINENA täydennyslatauksen aikana. Akun varaustaso on n. 90–95 %, kun LED-merkkivalo muuttuu keltaiseksi. Latauslaite säilyy tässä tilassa, kunnes latausvirta laskee latauksen katkaisutasolle. Tämän vaiheen lopussa akun kapasiteetti on ladattu täyteen.

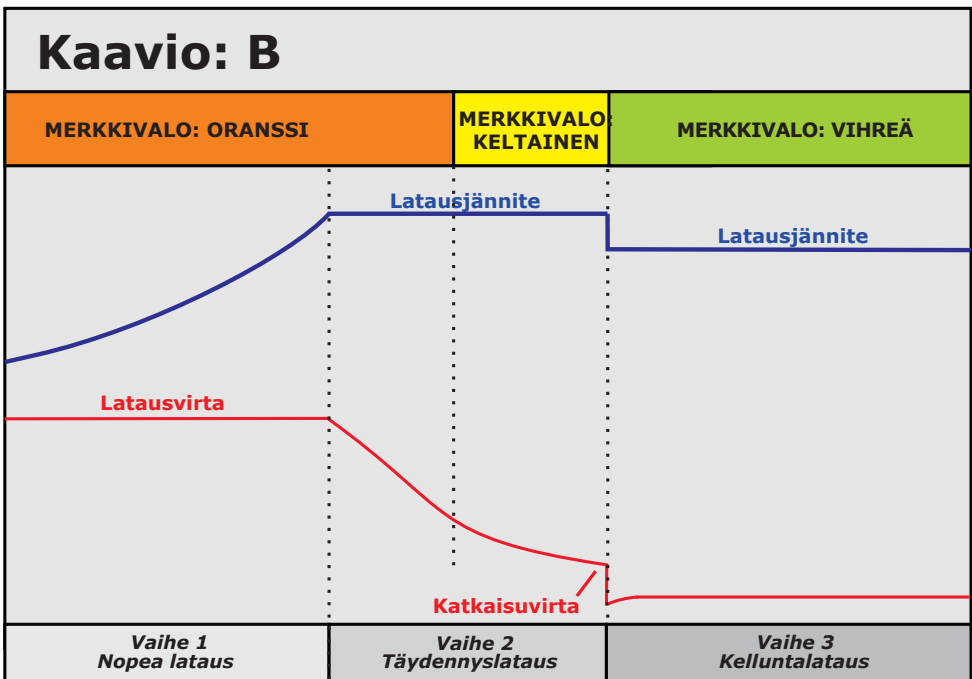


VAIHE 3 – KELLUNTALATAUS

Latauslaitteen LED-merkkivalo on vihreä, ja akku on ladattu täyteen. Latauslaite on virransäästötilassa. Latausjännite on virransäästötilassa, ja akun voi jättää kytketyksi latauslaitteeseen.

Latauslaite palaa Vaiheeseen 1, jos akkua käytetään.

Jos kuorma on suurempi kuin katkaisuvirta, latauslaite käynnistää uuden latausjakson.



Lataustapa C

VAIHE 1 – NOPEA LATAUS

Käynnistä latausjakso liittämällä latauslaite verkkovirtaan.

Latauslaite on vakiovirtatilassa ja lataa akkua latauslaitteessa ilmoitetulla enimmäisvirralla. LED-merkkivalo on tällöin ORANSSI (tai PUNAINEN 9640). Tämä vaihe mahdollistaa akun nopean latauksen, kunnes akun varaus on n. 80–95 % akun kapasiteetista.



VAIHE 2 – AJASTETTU LATAUS

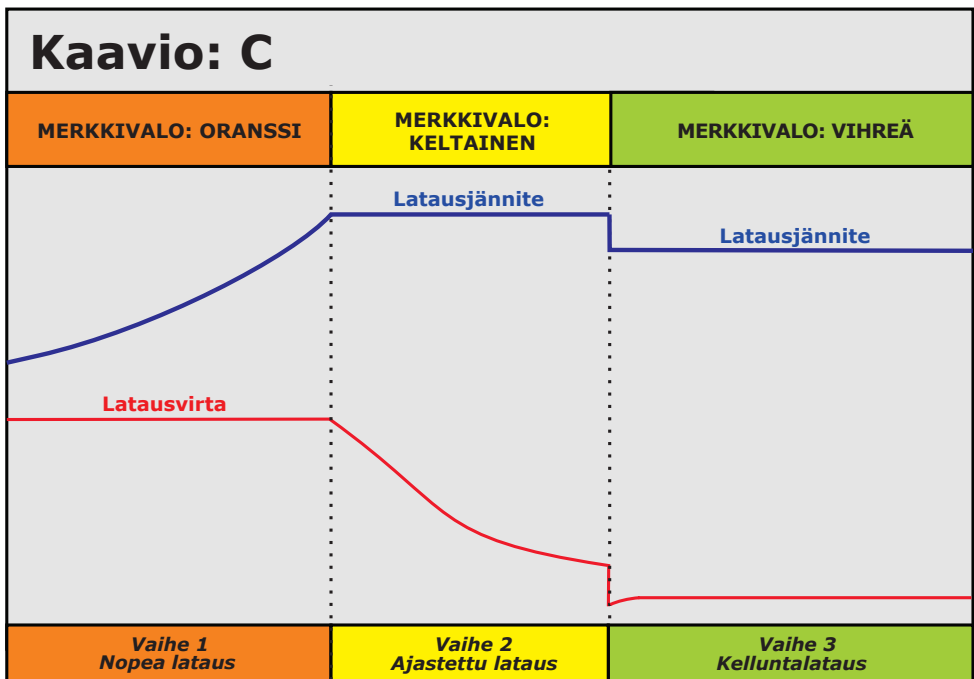
Latauslaite on vakiojännitetilassa ja lataa akkua heikkenevällä jännitteellä. Latauslaitteen LED-merkkivalo on KELTAINEN. Latauslaite on nyt ajastetussa tilassa, KELTAINEN LED-merkkivalo palaa ja latauslaite on tässä tilassa ajastetun jakson loppuun saakka. Tämän vaiheen lopussa akun kapasiteetti on ladattu täyteen.



VAIHE 3 – KELLUNTALATAUS

Latauslaitteen LED-merkkivalo on vihreä, ja akku on ladattu täyteen. Latauslaite on virransäästötilassa. Latausjännite on virransäästötilassa, mikä tarkoittaa, että akun voi jättää kytketyksi latauslaitteeseen.

Latauslaite palaa Vaiheeseen 1, jos akkua käytetään. Jos kuorma on suurempi kuin vakiovirtataso vaiheessa 1, latauslaite käynnistää uuden latausjakson.



Lataustapa D

VAIHE 1 – NOPEA LATAUS

LED-merkkivalo: KELTAINEN

Latauslaite on vakiovirtatilassa (CC), ja lataa akkua enimmäisvirralla, kunnes akun jännite saavuttaa täydennystilan tason.



VAIHE 2 – TÄYDENNYSLATAUS

Latauslaite on vakiojännitetilassa. LED-merkkivalo VILKKUU KELTAISENA täydennyslatauksen aikana. Akku pysyy tässä tilassa, kunnes latausjännite putoaa tietyn tason alapuolelle tai kun täydennyslatauksen ajastimen aika loppuu. Tämän vaiheen lopussa akun kapasiteetti on ladattu täyteen.

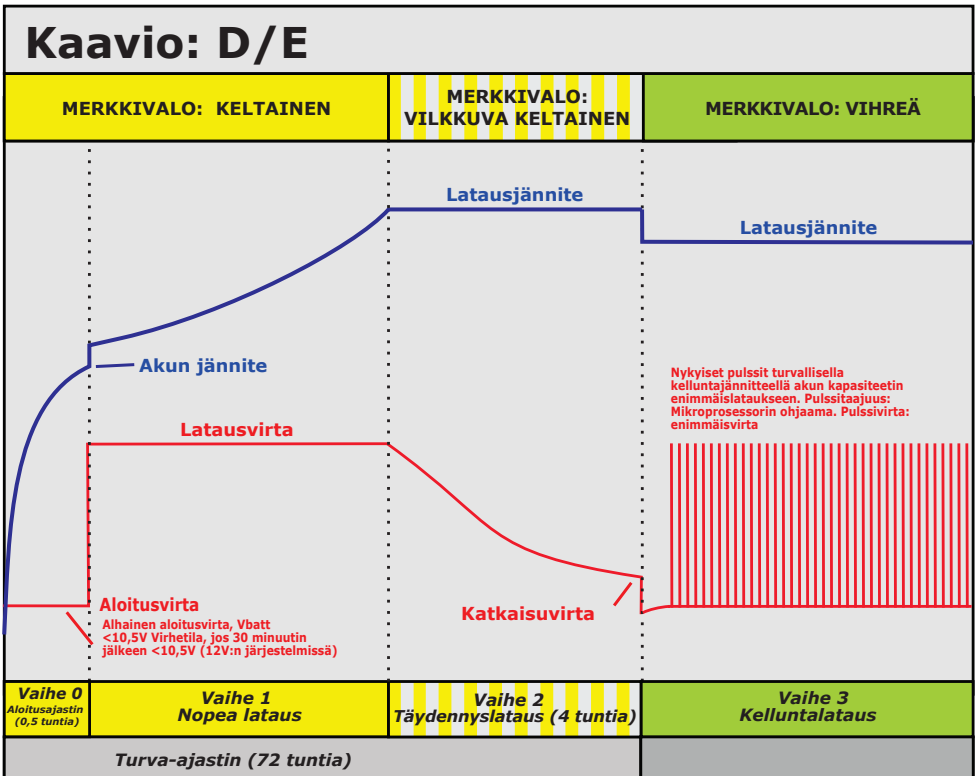


VAIHE 3 – KELLUNTALATAUS

Latauslaitteen LED-merkkivalo on vihreä, ja akku on ladattu täyteen. Latauslaite on virransäästötilassa. Latausjännite on virransäästötilassa, ja akun voi jättää kytketyksi latauslaitteeseen.

Latauslaite palaa nopeaan lataukseen, jos akkua käytetään.

Jos kuorma on suurempi kuin katkaisuvirta, latauslaite käynnistää uuden latausjakson.



Latausmenetelmä E

VAIHE 1 - TEHOLATAUS

LED-merkkivalo: KELTAINEN

Laturi on vakiovirtatilassa (CC), ladaten maksimivirralla, kunnes akun jännite on saavuttanut ylätasoa.



VAIHE 2 - YLÄTASON LATAUS

Laturi on vakiojännitetilassa. LED-merkkivalo VILKKUU KELTAINENA ylätasoa latauksen aikana. Laturi pysyy tässä tilassa, kunnes latausvirta pienenee latauksen lopettamistasolle tai ylätasoa latauksen ajastin sammuttaa virran. Tämän vaiheen lopussa akku on ladattu täyteen kapasiteettiinsa.



VAIHE 2 - YLLÄPITOLATAUS

Laturin LED-merkkivalo on VIHREÄ ja akku on täyteen ladattu.

Laturi on valmiustilassa. Latausjännite on valmiustilatasolla ja laturi voi jäädä akkuun kytkettyksi.

Laturi palaa tehollataukseen, jos akkua käytetään.



KUN AKKU EI OLE KYTKETTYNÄ

Se, ettei akku ole kytkettynä näkyy merkkivalon VILKKUMISESTA VIHREÄNÄ.



Tässä tilassa laturi lähettää lyhyitä pulsseja yrittäen herättää syväpurkautuneita akkuja. *



VIRHEILMOITUKSET

2 punaista välähdystä:

Akku on kytketty vääränapaisesti!

3 punaista välähdystä:
kytkentä! *

Laturin lähtö on oikosulussa. Tarkista lähtökaapeliin

4 punaista välähdystä:

Akun jännite on matala. Tarkista akun tila tai jännite.

5 punaista välähdystä:
tila tai lataus.

Turva-ajastin on sammuttanut virran. Tarkista akun

6 punaista välähdystä:

Viallinen akku

LED-valo ei pala:

Akkujännite on liian korkea. Tarkista akkujännite.

* EI KÄYTETÄ MALLILLE 3540

Elektromagneettinen yhteensopivuus

Elektromagneettisen yhteensopivuuden vaatimusten säätämiseksi on otettu käyttöön standardi EMC EN60601-1-2 tavoitteena ehkäistä vaarallisista tuotteista aiheutuvia vaaratilanteita. Tämä standardi määrittelee sähkömagneettisille toimintahäiriöille altistumisen tasot samoin kuin suurimmat sallitut elektromagneettisen säteilyn tasot lääkinnällisille laitteille. Mascotin valmistamat lääkinnälliset laitteet ovat testattuja ja täyttävät standardin IEC/EN 60601-1-2, 3. ja 4. julkaisun vaatimukset, josta huolimatta, erityistä varovaisuutta saattaa olla tarpeen noudattaa:

Mascotin tuotteet sopivat kotitalous-, hoitolaitos-, toimisto- ja sairaalakäyttöön, lukuun ottamatta erityisiä paikkoja, joissa elektromagneettisten häiriöiden tiedetään olevan voimakkaita, sellaisissa kuten lähellä korkeataajuisia kirurgisia laitteita tai magneettikuvausjärjestelmiä.

Käytettäessä tuotetta sen määritysten mukaisesti voi käyttäjä odottaa sen suoriutuvan olennaisista toiminnoista, oli kyse sitten lääkinnällisten sähkölaitteiden virransyötöstä tai lääkinnällisten sähkölaitteiden akkujen lataamisesta.

VAROITUS: Tämän laitteen käyttöä rinnakkain tai päällekkäin muiden sähkölaitteiden kanssa tulee välttää, koska se voi aiheuttaa sen vääränlaisen toiminnan. Jos tällainen käyttö on tarpeen, tätä laitetta ja muita laitteita on tarkkailtava sen varmistamiseksi, että ne toimivat normaalisti.

VAROITUS: Muiden kuin valmistajan tarjoamien lisätarvikkeiden, muuntajien ja johtojen käyttö saattaa saada aikaan lisääntynyttä elektromagneettista säteilyä tai madaltaa tämän laitteen elektromagneettisten häiriöiden sietokykyä aiheuttaen sen vääränlaisen toiminnan.

VAROITUS: Kannettavia radiotaajuuslaitteita ei pitäisi käyttää 30 cm lähempänä mitään virtalähteen tai akkulaturin osaa, johdot mukaan lukien. Muussa tapauksessa tämän laitteen suorituskyky saattaa heikentyä.

Ohjeistus ja valmistajan ilmoitus

Mascot-tuotteet on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä elektromagneettisessa toimintaympäristössä. Asiakkaan tai käyttäjän pitää varmistua, että sitä käytetään sellaisessa ympäristössä.

Koe / standardi	Vaatimustenmukaisuuden taso	Ohjeistus
Säteily:		
Radiotaajuussäteily, CISPR 11	Ryhmä 1, luokka B	Soveltuu kaikkeen laitospäyttöön, mukaan lukien kotitaloudet ja ne kotitaloukskäyttöön tarkoitetut rakennukset, jotka on kytketty suoraan yleiseen jänniteverkkoon, josta asuinrakennukset saavat sähkönsä. Radiotaajuussäteily ei pitäisi aiheuttaa mitään häiriötä lähellä oleville elektronisille laitteille. Siitä huolimatta, 30 cm etäisyys pitää säilyttää.
Harmoniset yliaallot, IEC 61000-3-2	-	
Jännitteen vaihtelut / värinä säteily, IEC 61000-3-3	-	

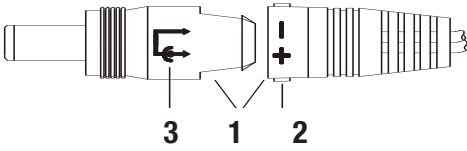
Koe / standardi	Vaatimustenmukaisuuden taso	Ohjeistus
Häiriönsieto:		
Sähköstaattinen purkaus (ESD), IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakti ± 15 kV ilma	Tuotteen ollessa tälle ilmiölle alttiina, saattaa toiminto väliaikaisesti lakata toimimasta. Tuotteen odotetaan palautuvan normaalisti toimivaksi.
Sähköstaattinen nopea transientti / purske IEC 61000-4-4	± 2 kV vaihtovirtakaapeleille ± 1 kV lähtökaapeleille	
Ylijänniteaalto, IEC 61000-4-5	± 1 kV kaapeleista kaapeleihin ± 2 kV kaapeleista maahan (mikäli sovellettavissa).	
Jännitelaskut, lyhyet keskeytykset ja jännitteenvaihtelut virtajohtoissa, IEC 61000-4-11	<5% UT (0.5 jaksoa) 40% UT (5 jaksoa) 70% UT (25 jaksoa) <5% UT 5 s UT = Syöttöjännite ennen testausta	
Sähkövirran taajuuden magneettikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m (50/60 Hz)	Ei sovellu ei-magneettisille, kentälle herkille laitteille.
Johtuva radiotaajuus, IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	Tuotteen ollessa tälle ilmiölle alttiina, saattaa toiminto väliaikaisesti lakata toimimasta. Tuotteen odotetaan palautuvan normaalisti toimivaksi.
Säteilevä radiotaajuus, IEC 61000-4-3	3V/m ammatillisen terveydenhuollon ympäristöön. 10 V/m kodin terveydenhuollon ympäristöön. 80 MHz - 2,7 GHz	

Nämä ohjeet eivät ehkä päde kaikissa tilanteissa.

Sähkömagneettisen kentän jakautumiseen vaikuttaa imeytyminen ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä sekä kiinteiden lähettimien kenttävoimakkuudet, sellaisten kuten tukiasemien radiopuhelimille (matkapuhelimet / langattomat) ja PMR-radiolaitteiden, amatööriradioasemien ja AM-/FM-radiolähetysten ja TV-lähetysten aiheuttamia kenttävoimakkuuksia ei voida ennustaa teoriassakaan tarkasti.

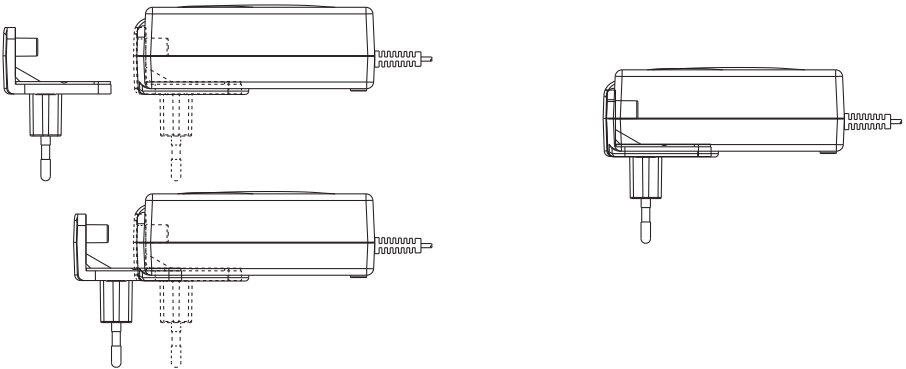
Kiinteiden radiotaajuuslähettimien tuottaman sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi voidaan harkita tilan sähkömagneettista tutkimusta. Jos käyttöpaikan mitattu kenttävoimakkuus ylittää sallitun, yllä olevan radiotaajuuksien vaatimustenmukaisuustason, Mascot-tuotteen normaalin toiminnan varmistamiseksi on tarkkailtava laitetta. Jos toimintahäiriöitä esiintyy, on harkittava lisätoimia, kuten laitteen uudelleen sijoittamista tai suuntaamista.

Vaihdettavien DC-liittimien liitännä



1. Liitännän oikean napaisuuden varmistamiseksi molemmissa liittimissä on selkeät merkinnät.
2. Liitännän tekemisen jälkeen naarasliitin on selkeästi merkitty molemmilta puolelta oikean napaisuuden tunnistamiseksi.
3. Näyttää liittimen napaisuuden.

Vaihdettavien AC-liittimien liitännä



Saatavilla ovat seuraavat vaihdettavat AC-liittimet:

Tyyppi 018110 - "EURO"	250V 2.5A (EN50075/IEC83 C5 II)
Tyyppi 018111 - "US"	125V 2.5A (NEMA 1-15 / CSA-C22.2 No.42)
Tyyppi 018112 - "UK"	250V 13A (BS 1363)
Tyyppi 018114 - "AUS"	250V 10A (AS/NZS 3112)

Virtajohtosarja on saatavilla tilauksesta tuotteen pöytäasennusta varten.

Latauskaavio A

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
2240(P) 2241(P)	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.3A < 7.35V 7.35V > 250mA 6.85V < 250mA 6.5Ah – 12.5Ah	1A < 14.7V 14.7V > 250mA 13.7V < 250mA 5Ah – 12.5Ah	0.56A < 29.4V 29.4V > 250mA 27.4V < 250mA 2.8Ah – 12.5Ah	0.35A < 44.1V 44.1V > 150mA 41.1V < 150mA 1.7Ah – 7.5Ah	0.27A < 58.8V 58.8V > 100mA 54.8V < 100mA 1.4Ah – 5Ah
2740	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.0A < 7.35V 7.35V > 200mA 6.85V < 200mA 5Ah – 10Ah	0.7A < 14.7V 14.7V > 200mA 13.7V < 200mA 3.5Ah – 10Ah	0.35A < 29.4V 29.4V > 100mA 27.4V < 100mA 1.8Ah – 5Ah	0.24A < 44.1V 44.1V > 100mA 41.1V < 100mA 1.2Ah – 5Ah	0.18A < 58.8V 58.8V > 50mA 54.8V < 50mA 0.9Ah – 2.5Ah

Latauskaavio B

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
2541(P) 2542(P)	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.2A 7.35V < 1.2A 6.85V < 250mA 11Ah – 12.5Ah	2.2A < 14.7V 14.7V > 1A 14.7V < 1A 13.7V < 250mA 11Ah – 12.5Ah	1.2A < 29.4V 29.4V > 0.5A 29.4V < 0.5A 13.7V < 250mA 6Ah – 12.5Ah	0.8A < 44.1V 44.1V > 0.4A 44.1V < 0.4A 41.1V < 250mA 4Ah – 12.5Ah	0.6A < 58.8V 58.8V > 0.25A 58.8V < 0.25A 54.8V < 100mA 3Ah – 5Ah

2544	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.15A 7.35V < 1.15A 6.85V < 250mA 12Ah - 12.5Ah	2A < 14.7V 14.7V > 0.85A 14.7V < 0.85A 13.7V < 250mA 10Ah - 12.5Ah	1.2A < 29.4V 29.4V > 0.5A 29.4V < 0.5A 27.4V < 250mA 6Ah - 12.5Ah	0.8A < 44.1V 44.1V > 0.4A 44.1V < 0.4A 41.1V < 250mA 4Ah - 12.5Ah	0.6A < 58.8V 58.8V > 0.25A 58.8V < 0.25A 54.8V < 100mA 3Ah - 5Ah
	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	4A < 7.35V 7.35V > 2A 7.35V < 2A 6.85V < 500mA 20Ah - 25Ah	4A < 14.7V 14.7V > 2A 14.7V < 2A 13.7V < 500mA 20Ah - 25Ah	2A < 29.4V 29.4V > 0.85A 29.4V < 0.85A 27.6V < 250mA 10Ah - 12.5Ah	1.5A < 44.1V 44.1V > 0.7A 44.1V < 0.7A 41.4V < 250mA 7.5Ah - 12.5Ah	1A < 58.8V 58.8V > 0.5A 58.8V < 0.5A 54.8V < 250mA 5Ah - 12.5Ah
2641 per channel	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.15A 7.35V < 1.15A 6.85V < 250mA 12Ah - 12.5Ah	2A < 14.7V 14.7V > 0.8A 14.7V < 0.85 13.7V < 250mA 10Ah - 12.5Ah	1.0A < 29.4V 29.4V > 0.4A 29.4V < 0.4A 27.4V < 250mA 5Ah - 12.5Ah	0.6A < 44.1V 44.1V > 0.35A 44.1V < 0.35A 41.1V < 250mA 3Ah - 12.5Ah	0.5A < 58.8V 58.8V > 0.35A 58.8V < 0.35A 54.8V < 250mA 2.5Ah - 12.5Ah
	284X(P) 314X(P)	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	8.5A < 7.35V 7.35V > 4.25A 7.35V < 4.25A 6.85V < 1.6A 42.5Ah - 80Ah	7A < 14.7V 14.7V > 3.5A 14.7V < 3.5A 13.7V < 1.6A 35Ah - 80Ah	3.5A < 29.4V 29.4V > 1.7A 29.4V < 1.7A 27.4V < 0.8A 17.5Ah - 40Ah	2.3A < 44.1V 44.1V > 1.1A 44.1V < 1.1A 41.1V < 0.5A 11.5 - 25Ah
324X(P)	110-120Vac/ 220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	8.5A < 7.35V 7.35V > 4.25A 7.35V < 4.25A 6.85V < 1.6A 42.5Ah - 80Ah	7A < 14.7V 14.7V > 3.5A 14.7V < 3.5A 13.7V < 1.6A 35Ah - 80Ah	3.5A < 29.4V 29.4V > 1.7A 29.4V < 1.7A 27.4V < 0.8A 17.5Ah - 40Ah	2.3A < 44.1V 44.1V > 1.1A 44.1V < 1.1A 41.1V < 0.5A 11.5 - 40Ah	1.7A < 58.8V 58.8V > 0.9A 58.8V < 0.9A 54.8V < 0.4A 8.5Ah - 20Ah
	3240B 3240BP		N.A.	N.A.	N.A.		
3340	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	N.A.	N.A.	15A < 44.1V 44.1V > 8A 44.1V < 8A 41.1V < 5A 75Ah - 250Ah	11A < 58.8V 58.8V > 6A 58.8V < 6A 54.8V < 4A 55Ah - 200Ah

Latauskaavio C

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
9640 9641	220-240Vac (115Vac) 50-60Hz	Red/Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V < 2.7A (2h) 6.9V 13.5Ah – 135Ah	2.7A < 14.7V 14.7V < 2.7A (2h) 13.8V 13.5Ah – 135Ah	1.5A < 29.5V 29.5V < 1.5A (2h) 27.6V 7.5Ah – 75Ah	1.0A < 44.1V 44.1V < 1A (2h) 41.1V 5Ah – 50Ah	N.A.
9940 9941	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	2.3A < 14.7V 14.7V < 2.0A (2h) 13.8V 11.5Ah – 115Ah	1.3A < 29.5V 29.5V < 1.3A (2h) 27.6V 6.5Ah – 65Ah	0.9A < 44.1V 44.1V < 0.9A (2h) 41.4V 4.5Ah – 45Ah	N.A.
2040(P) 2041(P) 2042(P) 2140(P)	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	4A < 14.7V 14.7V < 4A (2h) 13.8V 20Ah – 200Ah	2A < 29.5V 29.5V < 2A (2h) 27.6V 10Ah – 100Ah	1.4A < 44.1V 44.1V < 1.4A (2h) 41.4V 7Ah – 70Ah	1A < 58.8V 58.8V < 1A (4h) 54.8V 5Ah – 50Ah
9840	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	5A < 7.35V 7.35V < 5A (2h) 6.85V 25Ah – 250Ah	5A < 14.7V 14.7V < 5A (2h) 13.7V 25Ah – 250Ah	2.5A < 29.4V 29.4V < 2A (2h) 27.4V 12.5Ah – 125Ah	1.7A < 44.1V 44.1V < 1.7A (2h) 41.1V 8.5Ah – 85Ah	1.3A < 58.8V 58.8V < 1.3A (4h) 54.8V 6.5Ah – 65Ah
2047	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 5A (4h) 40.8V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah – 125Ah
9740	115Vac 50-60Hz						

2043	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 5A (4h) 40.8V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah – 125Ah
2044 2045	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A(25A) < 7.35V 7.35V < 20A/25A (4h) 6.85V 100Ah – 1000Ah	20A/25A < 14.7V 14.7V < 20A/25A (4h) 13.7V 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V < 10A (4h) 27.4V 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V < 6.7A (4h) 41.1V 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V < 5A (4h) 54.8V 25Ah – 250Ah
2640 per chan- nel	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 5A (4h) 41.1V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah – 125Ah
9541 per chan- nel	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	25A < 7.35V 7.35V < 25A (4h) 6.85V 125Ah – 1250Ah	25A < 14.7V 14.7V < 25A (4h) 13.7V 125Ah – 1250Ah	10A < 29.4V 29.4V < 10A (4h) 27.4V 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V < 6.7A (4h) 41.1V 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V < 5A (4h) 54.8V 25Ah – 250Ah

Latauskaavio D

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
2745	115Vac/ 230Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V 2.5 – 20A, <4h 6.85V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	20A < 14.7V 14.7V 2.5 – 20A, <4h 13.7V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V 1.4 – 10A, <4h 27.4V 0 – 00A 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V 1 – 6.7A, <4h 41.1V 0 – 6.7A 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V 0.7 – 5A <4h 54.8V 0 – 5A 25Ah – 250Ah
2944 2945	220-240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V 2.5 – 20A, <4h 6.85V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	20A < 14.7V 14.7V 2.5 – 20A, <4h 13.7V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V 1.4 – 10A, <4h 27.4V 0 – 10A 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V 1 – 6.7A, <4h 41.1V 0 – 6.7A 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V 0.7 – 5A <4h 54.8V 0 – 5A 25Ah – 250Ah
2841 per channel	220-240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	5A < 7.35V 7.35V 1.5 – 5A, <4h 6.85V 0 – 5A 25Ah – 250Ah	5A < 14.7V 14.7V 1.5 – 5A, <4h 13.7V 0 – 5A 25Ah – 250Ah	2.5A < 29.4V 29.4V 0.6 – 2.5A, <4h 27.6V 0 – 2.5A 12.5Ah – 125Ah	1.7A < 44.1V 44.1V 0.4 – 1.7A, <4h 41.1V 0 – 1.6A 8.5Ah – 85Ah	1.2A < 58.8V 58.8V 0.3 – 1.2A <4h 54.8V 0 – 1.2A 6Ah – 60Ah
2245	220-240Vac (115Vac) 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	40A < 7.35V 7.35V 5 – 40A, <4h 6.85V 0 – 40A 200Ah – 2000Ah	40A < 14.7V 14.7V 5 – 40A, <4h 13.7V 0-40A 200Ah – 2000Ah	20A < 29.4V 29.4V 2.5 – 20A, <4h 27.4V 0-20A 100Ah – 1000Ah	N.A.	N.A.
2440(P) 2441(P) 2442(P)	100-240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	4.5A < 7.35V 7.35V 1.2 – 4.5A, <4h 6.85V 0 – 4.5A 22.5Ah – 225Ah	4A < 14.7V 14.7V 1.2 – 4A, <4h 13.7V 0 – 4A 20Ah – 200Ah	2.5A < 29.4V 29.4V 0.6 – 2.5A, <4h 27.6V 0 – 2.5A 12.5Ah – 125Ah	1.6A < 44.1V 44.1V 0.4 – 1.6A, <4h 41.1V 0 – 1.6A 8Ah – 80Ah	1.2A < 58.8V 58.8V 0.3 – 1.2A <4h 54.8V 0 – 1.2A 6Ah – 60Ah

X = 0,1,2

(P) = 2MOPP version

(B) = Special open frame PCB

(All standard versions are also available as open frame units)

Latauskaavio E

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
3743	100Vac/ 240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.5A < 7.35V 7.35V 0.4-1.5A<4h 6.85V 0-1.5A 7.5Ah-75Ah	1A<14.7V 14.7V 0.25-1A<4h 13.7V 0-1A 5Ah-50Ah	0.56A<29.4V 29.4V 0.15-0.56A<4h 27.4V 0-0.56A 2.8Ah-28Ah	0.4A<44.1V 44.1V 0.1-0.4A<4h 41.1V 0-0.4A 2Ah-20Ah	0.3A<58.8V 58.8V 0.1-0.3A<4h 54.8V 0-0.3A 1.5Ah-15Ah
3546	100Vac/ 240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V 0.5-2.7A<4h 6.85V 0-2.7A 13.5Ah-135Ah	2A < 14.7V 14.7V 0.5-2A<4h 13.7V 0-2A 10Ah- 100Ah	1A<29.4V 29.4V 0.25-1A<4h 27.4V 0-1A 5Ah-50Ah	0.65A<44.1V 44.1V 0.15-0.65A<4h 41.1V 0-0.65A 3.25Ah-32.5Ah	0.5A<58.8V 58.8V 0.12-0.5A<4h 54.8V 0-0.5A 2.5Ah-25Ah
* 3540	220-240Vac 50Hz Max. 2.4A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	20A < 14.7V 14.7V>15.5A 14.7V <15.5A<4h 13.7V 0 – 18A 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V>8.0A 29.4V <8.0A<4h 27.4V 0 – 8.5A 50Ah – 500Ah	N.A.	N.A.
* 3540	115Vac 50-60Hz Max. 3.7A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	17A < 14.7V 14.7V>14.0A 14.7V <14.0A<4h 13.7V 0 – 15A 85Ah – 850Ah	8.5A < 29.4V 29.4V>7.0A 29.4V <7.0A<4h 27.4V 0 – 7.5A 43Ah – 425Ah	N.A.	N.A.

X = 0,1,2

(P) = 2MOPP version

(B) =Special open frame PCB

(All standard versions are also available as open frame units)

★Output automatically derated when operated at high amb. temperature.

The max. battery capacities given in the tables above are for guidance only.

For import to the U.S.A.: see the U.S. DOE Compliance Certification Database for maximum battery capacity allowed.

English

per channel
Input voltage
Charge LED indicator
Orange CC ch.
Orange CV ch.
Yellow CV ch.
Red/Orange CC ch.
Yellow Timer CV ch.
Green ch. complete
Rec. batt. capacity
1 cell
2 cell
complete

- Suomi

- per kanava
- Syöttöjännite
- Latauksen LED-merkkivalo
- Oranssi CC-lataus
- Oranssi CV-lataus
- Keltainen CV-lataus
- Punainen/Oranssi CC-lataus
- Keltainen Ajastettu CV-lataus
- Vihreä Lataus valmis
- Akun suosituskapasiteetti
- 1 kenno
- 2 kennoa
- Valmis