# Smart IP43 Charger 120-240 V

Konvektiojäähdytys Bluetooth-ominaisuus

www.victronenergy.com





Smart IP43 Charger 12/50(1+1)



Bluetooth-tunnistus:
Smart Battery Sense



Bluetooth-tunnistus:
BMV-712 Smart -akkumonitori





Smart IP43 Charger 12/50(3)

**Yhdysrakenteinen Bluetooth Smart**
Langaton ratkaisu Smart IP43 -laturien määritykseen, valvontaan, hallintaan, päivitykseen ja synkronointiin.

**Smart IP43 (1): yksi lähtö**
Ihanteellinen yhden akkupankin lataamiseen.

**Smart IP43 (1+1): kaksi lähtöliitäntää 2 akkuryhmän lataamiseen**
Toinen lähtöliitäntä, joka on rajoitettu noin 4 A:lle ja hiukan alhaisemmalla lähtöjännitteelle, on tarkoitettu starttiakun lataukseen.

**Smart IP43 (3): kolme täyden virran lähtöliitäntää 3 akkuryhmän lataamiseen**
Jokainen lähtöliitäntä tuottaa täyden nimellislähtövirran. Kolmen lähtöliitännän yhdistetty lähtövirta ei kuitenkaan koskaan voi ylittää laturin nimellisvirtaa.

**Automaattinen jännitteenkompensointi**
Laturi kompensoi tasavirtakaapelien jännitehäviöt nostamalla lähtöjännitettä hieman, kun tasavirran antovirta nousee. Katso lisätietoja käyttöoppaasta.

**Mukautuva 6-vaiheinenlatausalgoritmi: alkulataus – absorptiolataus – kunnostus – ylläpitolataus – varastointilataus – virkistys**
Smart Charger -laitteessa on maineikas mikroprosessoriohjattu, mukautuva akunhallintajärjestelmämme, joka voidaan ohjelmoida erityyppisille akuille sopivaksi. Mukautuva toiminto optimoi latausprosessin automaattisesti akun käyttötavalle soveltuvaksi.

**Oikea latauksen määrä: vaihteleva absorptioaika**
Kun tapahtuu vain matalia purkauksia (esimerkiksi rannan energiansyöttöön kytketty vene), absorptioaika pidetään lyhyenä, jolloin vältetään akun ylikuormittuminen. Syväpurkauksen jälkeen absorptiolatausaikaa pidennetään automaattisesti, millä varmistetaan, että akku latautuu täysin.

**Liiallisesta kaasuuntumisesta aiheutuvien vaurioiden ehkäiseminen: BatterySafe -toimintatila (katso kuva 2)**
Akun nopeaa latausta varten on valittu korkea latausvirta yhdessä korkean absorptiojännitteen kanssa, jolloin laturi ehkäisee liiallisesta kaasuuntumisesta aiheutuvat vauriot rajoittamalla automaattisesti jännitteen nousua sen jälkeen kun kaasuuntumisen muodostumisjännite on saavutettu (katso latauskäyrää välillä 14,4–15,0 V kuvassa 2).

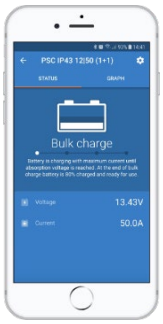
**Pienemmät huoltotarve ja ikääntymisoireet, kun akkua ei käytetä: varastointilataus-toimintatila (katso kuvat 1 ja 2)**
Varastoinnin toimintatila käynnistyy aina silloin, kun akusta ei ole purettu virtaa 24 tunnin aikana. Varastoinnin toimintatilassa ylläpitojännite lasketaan tasolle 2,2 V/kenno (13,2 V akkujännitteellä 12 V), mikä ehkäisee kaasuuntumista ja positiivisten levyjen korroosiota. Kerran viikossa jännite nostetaan takaisin absorptiotasolle akun ”tasoittamista” varten. Tällä toiminnolla ehkäistään elektrolyytin kerrostuminen ja akun sulfatoituminen, joka on suurin syy akkujen varhaisiin vikoihin.

**Lataa myös litiumioni ($LiFePO_4$) -akkuja**
Laturin kytkentää päälle ja pois voidaan ohjata kytkemällä releen tai avokollektorioptoerottimen lähtöliitäntä litiumioniakuston hallintajärjestelmästä etäohjauksen päällä-pois-liitäntään.
Jännitettä ja virtaa voidaan vaihtoehtoisesti ohjata kattavasti Bluetooth-yhteydellä.

**Täysin ohjelmoitava latausalgoritmi**
Latausalgoritmi voidaan ohjelmoida Bluetooth-yhteydellä tai Ve.Direct-liitännällä.
Kolme esiohjelmoitua algoritmia on valittavissa tilapainikkeella (katso tekniset tiedot).

**Lisävarusteena ulkoinen akun jännitteen ja lämpötilan valvonta Bluetooth-yhteydellä**
Akun jännite- ja lämpötilatiedot voidaan välittää yhdelle tai useammalle Smart IP43 Charger -laturille Smart Battery Sense -laitteella, SmartShunt-laitteella tai BMV-712 Smart -akkumonitorilla VE.Smart Networking

**Kauko-ohjaus päällä-pois**
Päällä-pois-etäohjaus sisältää kaksi liitintä: Remote H ja Remote L.
Päällä-pois-etäohjauskytkimen tai -releen liitäntä voidaan kytkeä H- ja L-liitäntöjen välille.
Vaihtoehtoisesti liitin H voidaan kytkeä jännitteen nostoon tai liitin L jännitteen laskuun.
Katso lisätietoja käyttöoppaasta.




**VE.Direct-liitäntä**
Langallisen datayhteyden muodostamiseen GX-laitteeseen, kuten Cerbo GX,
PC-tietokoneeseen tai muihin laitteisiin.
Tarjolla myös Instant Readout -toiminto etäohjatusti VRM-järjestelmästä
VictronConnect-sovelluksella.
Tutustu VictronConnect-sovellukseen.

**Ohjelmoitava rele**
Voidaan ohjelmoida Ve.Direct-liitännällä tai Bluetooth-älylaitteella
kytkeytymään hälytyksen tai muiden tapahtumien yhteydessä.

**Synkronoitu lataus**
Synkronoitu lataus saavutetaan yhdistämällä kaksi tai useampi Smart IP43 Charger -laturia VE.Smart-verkkoon.
Tämä parantaa latauksen hyötysuhdetta ja pidentää akun käyttöikää.

**Opi lisää akuista ja akun lataamisesta**
Katso lisätietoja mukautuvasta latauksesta verkkosivustomme kohdassa Lataukset / Tekniset tiedot.

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Alankomaat
Sähköposti: sales@victronenergy.com | **www.victronenergy.com**

| Smart IP43 Charger | | 12/30 (1+1) & (3) | 12/50 (1+1) & (3) | 24/16 (1+1) & (3) | 24/25 (1+1) & (3) | 36/15 (1) | 48/13 (1) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tulojännite | | 85–250 VAC (täysi teho alkaen 100 VAC, käynnistys alkaen 90 VAC) | | | | | |
| Tasavirran tulojännitteen vaihteluväli | | 90 - 375 VDC | | | | | |
| Taajuus | | 45–65 Hz | | | | | |
| Tehokerroin | | >0.99 | | | | | |
| Vuotovirta | | <1 mA | | | | | |
| Virrankulutus kuormaamattomana | | 1 W | | | | | |
| Enimmäishyötysuhde – 230VAC / 120VAC | | 95 % / 93 % | 94 % / 92 % | 96 % / 94 % | 96 % / 94 % | 96 % / 94 % | 96 % / 94 % |
| Latausjännite – Normaali | Absorptiolataus<br>Ylläpitolataus<br>varastointilataus | 14.4V<br>13.8V<br>13.2V | | 28.8V<br>27.6V<br>26.4V | | 43.2V<br>41.4V<br>39.6V | 57.6V<br>55.2V<br>52.8V |
| Latausjännite – Korkea | Absorptiolataus<br>Ylläpitolataus<br>varastointilataus | 14.7V<br>13.8V<br>13.2V | | 29.4V<br>27.6V<br>26.4V | | 44.1V<br>41.4V<br>39.6V | 58.8V<br>55.2V<br>52.8V |
| Latausjännite – Li-ion | Absorptiolataus<br>Ylläpitolataus<br>varastointilataus | 14.2V<br>N/A<br>13.5V | | 28.4V<br>N/A<br>27V | | 42.6V<br>N/A<br>40.5V | 56.8V<br>N/A<br>54V |
| Täysin ohjelmoitavissa | | Kyllä, Bluetooth- ja/tai VE.Direct-yhteydellä | | | | | |
| Suurin tulovirran asetus | | 3–10 A | | | | | |
| Akkuliitäntöjen lukumäärä | | (1) -mallit: 1 \| (1+1) -mallit: 2 (2. lähtöliitäntä 2-napaisella liittimellä & 4 A maks.) \| (3) -mallit: 3 | | | | | |
| Latausvirta, vapaa-ajan akku | | 30 A | 50 A | 16 A | 25 A | 15 A | 13 A |
| Matalajännitetila | | 15 A | 25 A | 8 A | 12.5 A | 7.5 A | 6.5 A |
| Lämpötilakompensaatio - Oletus | | -16 mV/°C | | -32 mV/°C | | -48 mV/°C | -64 mV/°C |
| Latausvirta, starttiakku | | 4 A Maks. (vain mallit 1+1-lähdöllä) | | | | | |
| Latausalgoritmi | | 6-vaiheinen, adaptiivinen (3-vaiheinen li-ion-malleissa) | | | | | |
| Suojaus | | Akun vääränapaisuus (sulake, ei käyttäjän käytettävissä) / lähtövirran oikosuluilta / ylikuumenemiselta | | | | | |
| Voidaan käyttää virtalähteenä | | Kyllä, lähtöjännite voidaan asettaa Bluetooth- ja/tai VE.Direct-yhteydellä | | | | | |
| Käyttölämpötilan alue | | -20 - 60 °C (0 - 140 °F)<br>Nimellislähtövirta 40 °C:n (60 °F:n) lämpötilaan saakka, pienenee lineaarisesti 20 %:iin 60 °C:n lämpötilassa. | | | | | |
| Kosteus (ei tiivistyvä) | | maks. 95% | | | | | |
| Kauko-ohjaus päällä/pois | | Kyllä (2-napainen liitin) | | | | | |
| Rele (ohjelmoitava) | | Kyllä (SPDT - 5 A, maks. 250 VAC / 5 A, maks. 28 VDC) | | | | | |
| Bluetooth | | Teho: +4 dBm \| Taajuus: 2 402–2 480 MHz | | | | | |
| KOTELO | | | | | | | |
| Materiaali ja väri | | alumiini (sininen RAL 5012) | | | | | |
| Akkuliitäntä | | Ruuviliittimet 16 mm² (6 AWG) | | | | | |
| Vaihtovirtaliitäntä | | IEC 320 C14 -tuloliitäntä pidikkeellä (vaihtovirtajohto tilattava erikseen) | | | | | |
| Suojaluokka | | IP43 | | | | | |
| Paino kg (lbs) | | 2,7 kg (6 lbs) | | | | | |
| Mitat (k x l x s) | | 180 x 249 x 116 mm (7,1 x 9,8 x 4,6 tuumaa) | | | | | |
| STANDARDIT | | | | | | | |
| Turvallisuus | | EN 60335-1, EN 60335-2-29 | | | | | |
| Päästöt | | EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2 | | | | | |
| Immuniteetti | | EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3 | | | | | |



**Kiinnitysklipsi**
(sisältyy)



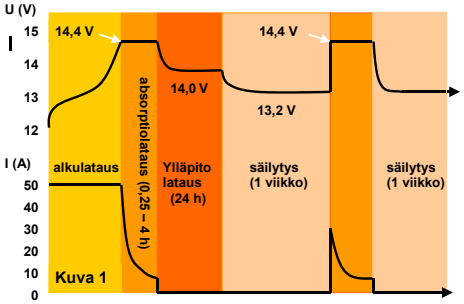
**Virtajohto AC**
(hankittava erikseen)

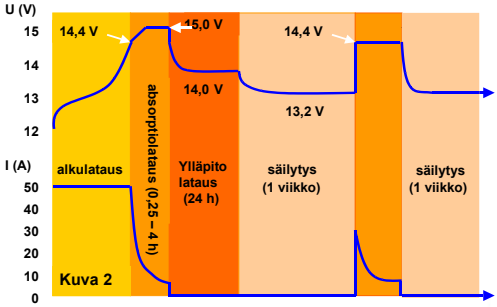


**Virtajohto NEMA 5-15P plug**
(hankittava erikseen)

**Pistokevaihtoehdot:**
Eurooppa: CEE 7/7
GB: BS 1363
Australia/Uusi-Seelanti: AS/NZS 3112
US: NEMA 5-15P

**Latauskäyrät: kaasuuntumisjännitteeseen asti (kuva 1) ja kaasuuntumisjännitteen yli (kuva 2)**




Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Alankomaat
Sähköposti: sales@victronenergy.com | **www.victronenergy.com**