

# MultiPlus-II GX Invertteri/Laturi

MultiPlus-II 24/3000/70-32 GX, 48/3000/35-32 GX & 48/5000/70-50 GX

## MultiPlus-II LCD-näytöllä ja GX-toiminnallisuudella

MultiPlus-II GX sisältää MultiPlus-II invertteri/laturin ja GX-laitteen, jossa on 2 x 16-merkin näyttö.

## Näyttö ja Wi-Fi

Näytöstä voi tarkastella akun, invertterin ja aurinkopaneelilaturin asetuksia ja tietoja.

Samat tiedot ovat katsottavissa älypuhelimien tai muun Wi-Fi-yhteyden sisältävän laitteen avulla.

## GX-laite

Integroitu GX-laite sisältää:

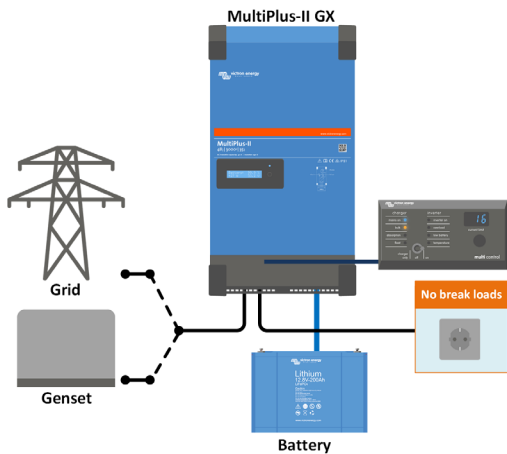
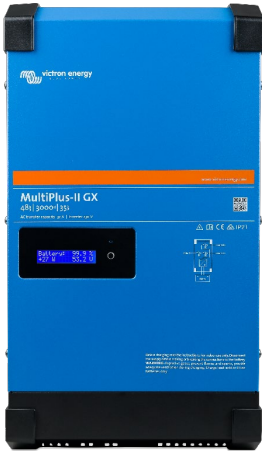
- BMS-Can-liitäntä. Sitä voi käyttää yhteensopivalla CAN-väylällä hallittavan akun liittämiseen. Huomaa, että kyseessä ei ole VE.Can-yhteensopiva väylä.
- USB-liitäntä.
- Ethernet-liitäntä.
- VE.Direct-liitäntä.

## Sovellukset

MultiPlus-II GX on tarkoitettu sovelluksiin, joissa edellytetään liitäntää muihin tuotteisiin ja/tai etähallintaa, kuten esim. sähköverkkoon liitetyt ja siitä erillään olevat energian varastointijärjestelmät sekä tietyt mobiilisovellukset.

## Rinnan- ja kolmivaihekäyttö

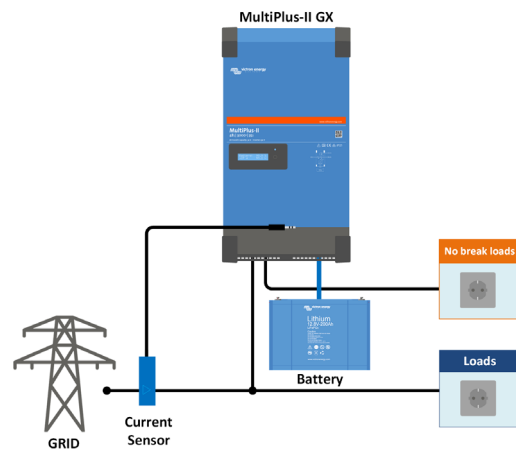
GX-laitteita tarvitaan vain yksi sekä rinnan- että kolmivaihekäytössä.



### Vakiomuotoiset meri-, mobiili- ja sähköverkosta irti olevat sovellukset

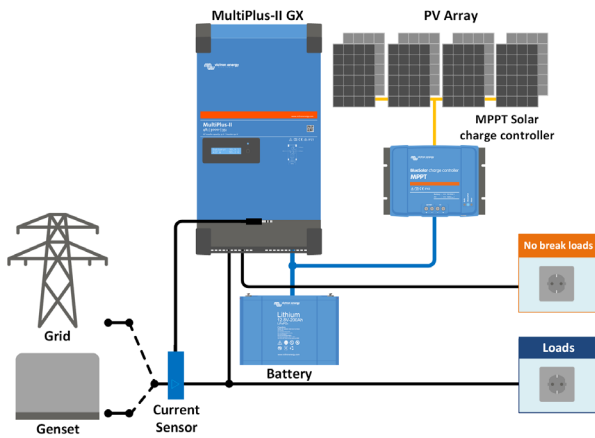
Kuormat, joiden tulisi kytkeytyä pois päältä kun AC-tuloteho ei ole käytettävissä, voidaan kytkeä toiseen lähtöön (ei kuvattuna yllä).

Nämä kuormat huomioidaan PowerControl- ja PowerAssist-toiminnoissa AC-tulovirran rajaamiseksi turvalliselle tasolle silloin, kun AC-teho on käytettävissä.



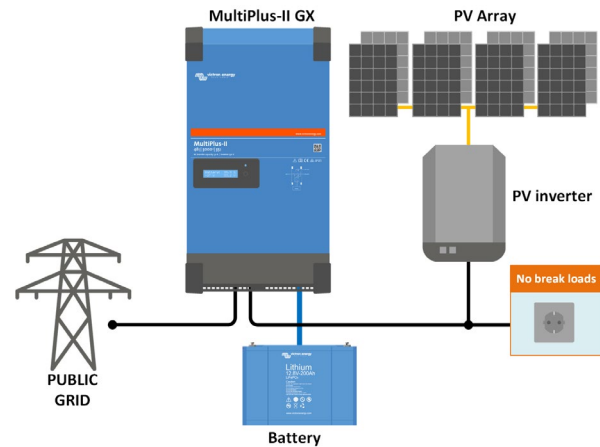
### Vakiomuotoiset mobiili- tai sähköverkosta irti olevat sovellukset ulkoisella virta-anturilla

Maksimi virranmittausalue: 50 A / 100 A.



### Sähköverkon kanssa rinnan oleva topologia MPPT-aurinko-energalataussäätimen kanssa

MultiPlus-II käyttää ulkoisen AC-virta-anturin (tilattavissa erikseen) tietoja tai tehomittarin arvoja itsesäätelyn arvioimiseen ja tarvittaessa estämään sähkökatkon tapauksessa MultiPlus-II jatkaa kriittisten kuormien syöttämistä.



### Sähköverkossa kytkettynä oleva sovellus aurinkopaneeli-invertterillä

Aurinkopaneelien teho muunnetaan suoraan AC-muotoon. MultiPlus-II hyödyntää ylimääräisen aurinkopaneelilta saatavan tehon akkujen lataamiseen tai syöttää tehoa sähköverkkoon, käyttäen akkutehoa tai sähköverkon tehoa kuormien syöttämiseen, kun pelkästään aurinkopaneelilta saatava teho ei riitä. Sähkökatkon yhteydessä MultiPlus-II katkaisee yhteyden sähköverkkoon ja jatkaa kuormien syöttämistä.



### VRM-portaali

Ilmainen etävalvontaan tarkoitettu web-pohjainen valvontasivusto (VRM), joka näyttää kaikki järjestelmätiedot kattavan graafisen näkymän avulla. Järjestelmäasetukset ovat muutettavissa portaalin kautta. Hälytykset ovat vastaanotettavissa sähköpostitse.



### VRM app Wi-Fi-yhteydellä

Valvo ja hallinnoi Victron Energy -järjestelmääsi oman älypuhelimesi tai tablettisi kautta. Saatavissa sekä iOS- että Android-käyttöjärjestelmille.



### GX GSM

Matkapuhelinverkkoa hyödyntävä modeemi, joka tarjoaa järjestelmääsi Internet-yhteyden ja mahdollistaa yhteyden VRM-portaaliin (Victron Remote Management). Valinnainen: GSM-ulkoantenni ja GPS-antenni. Lisätietoja saatavissa Internet-sivuiltamme syöttämällä hakukenttään haksanaksi *GX GSM*.



Liitäntäalue

| MultiPlus-II GX                        | 24/3000/<br>70-32                                                                                                                                                 | 48/3000/<br>35-32 | 48/5000/<br>70-50 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| PowerControl & PowerAssist             | Kyllä                                                                                                                                                             |                   |                   |
| Siirtokytkin                           | 32 A                                                                                                                                                              |                   | 50 A              |
| Maksimi AC-tulovirta                   | 32 A                                                                                                                                                              |                   | 50 A              |
| Apulähtö                               | Kyllä (32 A)                                                                                                                                                      |                   |                   |
| INVERTTERI                             |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| DC-tulojännitealue                     | 19 – 33 V                                                                                                                                                         | 38 – 66 V         |                   |
| Lähtö                                  | Lähtöjännite: 230 VAC ± 2%<br>Taajuus: 50 Hz ± 0,1 % (1)                                                                                                          |                   |                   |
| Jatkuva lähtöteho @ 25 °C (3)          | 3000 VA                                                                                                                                                           |                   | 5000 VA           |
| Jatkuva lähtöteho @ 25 °C              | 2400 W                                                                                                                                                            |                   | 4000 W            |
| Jatkuva lähtöteho @ 40 °C              | 2200 W                                                                                                                                                            |                   | 3700 W            |
| Jatkuva lähtöteho @ 65 °C              | 1700 W                                                                                                                                                            |                   | 3000 W            |
| Maks. näennäinen sisäänsyöttöteho      | 3000 VA                                                                                                                                                           |                   | 5000 VA           |
| Huipputeho                             | 5500 W                                                                                                                                                            |                   | 9000 W            |
| Maksimi hyötysuhde                     | 94 %                                                                                                                                                              | 95 %              | 96 %              |
| Teho nollakuormalla                    | 13 W                                                                                                                                                              | 11 W              | 18 W              |
| Teho nollakuormalla AES-tilassa        | 9 W                                                                                                                                                               | 7 W               | 12 W              |
| Teho nollakuormalla Hakutilassa        | 3 W                                                                                                                                                               | 2 W               | 2 W               |
| LATURI                                 |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| AC-tulo                                | Tulojännitealue: 187 – 265 VAC<br>Tulotaajuus: 45 – 65 Hz                                                                                                         |                   |                   |
| Latausjännite 'absorptio'              | 28,8 V                                                                                                                                                            | 57,6 V            |                   |
| Latausjännite 'kellutus'               | 27,6 V                                                                                                                                                            | 55,2 V            |                   |
| Varastointitila                        | 26,4 V                                                                                                                                                            | 52,8 V            |                   |
| Akun maksimi latausvirta (4)           | 70 A                                                                                                                                                              | 35 A              | 70 A              |
| Akkulämpötilan anturi                  | Kyllä                                                                                                                                                             |                   |                   |
| YLEISTÄ                                |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| Liitännäväylät                         | BMS.Can, USB, Ethernet, VE.Direct, Wi-Fi                                                                                                                          |                   |                   |
| Ulkoinen AC-virta-anturi (valinnainen) | 50 A                                                                                                                                                              |                   | 100 A             |
| Ohjelmoitava rele (5)                  | Kyllä                                                                                                                                                             |                   |                   |
| Suojaustoiminnot (2)                   | a – g                                                                                                                                                             |                   |                   |
| VE.Bus-tiedonsiirtoväylä               | Rinnan- ja kolmivaiheitoimintaa varten, etävalvontaan ja järjestelmäintegrointiin                                                                                 |                   |                   |
| Yleiskäyttöinen com.-väylä             | Kyllä, 2x                                                                                                                                                         |                   |                   |
| Päälle/Pois-etäkytkentä                | Kyllä                                                                                                                                                             |                   |                   |
| Käyttölämpötila-alue                   | -40 ... +65 °C (tuuletinjäähdytys)                                                                                                                                |                   |                   |
| Ilmankosteus (ei-kondensoiva)          | maks. 95 %                                                                                                                                                        |                   |                   |
| KOTELO                                 |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| Materiaali & väri                      | Teräs, sininen RAL 5012                                                                                                                                           |                   |                   |
| Suojausluokitus                        | IP22                                                                                                                                                              |                   |                   |
| Akkuliitäntä                           | M8-pultit                                                                                                                                                         |                   |                   |
| 230 V AC-liitäntä                      | Riviliittimet 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)                                                                                                                          |                   |                   |
| Paino                                  | 19 kg                                                                                                                                                             |                   | 30 kg             |
| Mitat (k x l x s) mm                   | 506 x 275 x 147                                                                                                                                                   |                   | 565 x 323 x 148   |
| STANDARDIT                             |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| Turvallisuus                           | EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2                                                                                                 |                   |                   |
| Emissiot, häiriönsieto                 | EN 55014-1, EN 55014-2<br>EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3<br>IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3                                                       |                   |                   |
| UPS-toiminto                           | IEC 62040-1                                                                                                                                                       |                   |                   |
| Saarekkeistumisen esto                 | Kts. Internet-sivuilla olevat sertifikaatit.                                                                                                                      |                   |                   |
| 1) Säädettävissä 60 Hziin              | 3) Epälineaarinen kuorma, huippukerroin 3:1                                                                                                                       |                   |                   |
| 2) Suojaustoiminnot:                   | 4) Ympäristön lämpötilan ollessa 25 °C                                                                                                                            |                   |                   |
| a) lähdön oikosulku                    | 5) Ohjelmoitava rele, joka on mahdollistaa asettaa yleiseiksi hälytykseksi, DC-alijännitehälytykseksi tai generaattorin käynnistys/pysäytystoiminnon ohjaukseksi. |                   |                   |
| b) ylikuorma                           | AC-kesto: 230 V / 4 A, DC-kesto: 4 A maks. 35 VDC ja 1 A maks. 60 VDC                                                                                             |                   |                   |
| c) akkujännite liian korkea            |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| d) akkujännite liian matala            |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| e) lämpötila liian korkea              |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| f) 230 VAC invertterin lähdössä        |                                                                                                                                                                   |                   |                   |
| g) tulojännitteen rippeli liian korkea |                                                                                                                                                                   |                   |                   |



### Virtamuuntaja 100A:50mA

PowerControl- ja PowerAssist-toimintojen toteuttamiseen sekä itsekulutuksen optimointiin ulkoisen virta-anturoinnin avulla. Maksimi virta: 50 A / 100 A. Kaapelin pituus: 1 m.



### Digital Multi Control Panel

Kätevä ja edullinen ratkaisu etävalvontaan, varustettu kiertosäätimellä PowerControl- ja PowerAssist-tasojen säätämiseen.