

MultiPlus-II Inverter/Laturi

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



MultiPlus ja ESS (Energy Storage System) -toiminnot

MultiPlus-II yhdistää MultiPlus- ja MultiGrid-laitteiden toiminnot.

Se sisältää kaikki MultiPlus-laitteen toiminnot ja on lisäksi varustettu ulkoisella virta-anturioptiolla, joka laajentaa PowerControl- ja PowerAssist-toimintojen virrankeston maks.50 A:iin ja vastaavasti 100 A:iin saakka.

Lisäksi se sisältää kaikki MultiGrid-toiminnot mukaan lukien sisäänrakennetun saarekkeistumisen eston sekä jatkuvasti laajentuvan maakohtaisten hyväksyntöjen luettelon.

PowerControl ja PowerAssist - Sähköverkon tai generaattorin tehon lisääminen

Mahdollisuus asettaa generaattorin tai sähköverkon virran maksimiarvo. Multi huomioi tämän jälkeen muut AC-kuormat ja käyttää ylimääräisen käytettävissä olevan virran akkujen lataamiseen, mikä estää generaattorin tai sähköverkon ylikuormittumisen (PowerControl-toiminto).

PowerAssist nostaa PowerControl-toiminnon kokonaan uudelle suorituskykytasolle. Silloin kun huipputehoa tarvitaan vain rajoitettuja aikajaksoja, Multi kompensoi riittämättömän tehoisen generaattorin tai sähköverkkoliitännän syöttöä akuista saatavalla lisäteholla. Kun kuorma pienenee, varatehoa käytetään akkujen lataamiseen.

ESS: Energy Storage Systems

MultiPlus:aa voi käyttää sekä sähköverkosta irti olevien että sähköverkkoon liitettyjen aurinkopaneelien sekä muiden vaihtoehtoisiin energiamuotoihin perustuvien energialähteiden kanssa.

Valittavissa on useita erilaisia järjestelmäkonfiguraatioita, lisätietoja löytyy ESS Design and Configuration Manual -nimisestä manuaalista.

Kohteella tapahtuva valvonta ja hallinta

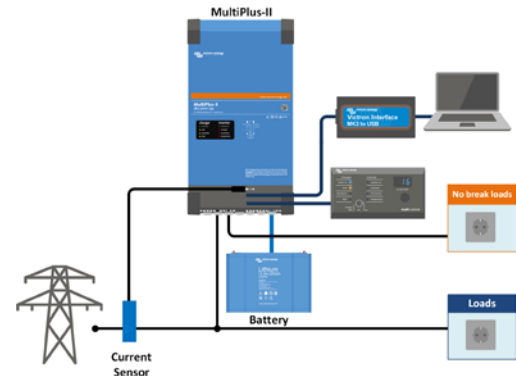
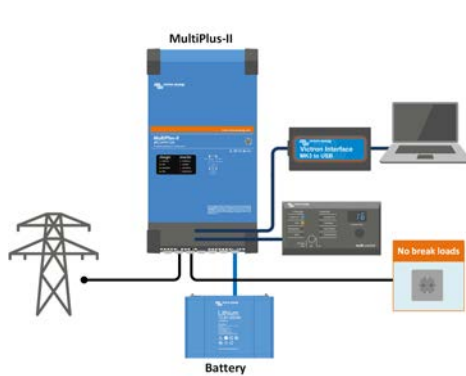
Valittavissa on useampia vaihtoehtoja: Battery Monitor, Digital Multi Control Panel, Color Control Panel, Bluetooth (Venus GX tai Color Control -paneeli), kannettava tietokone tai PC-tietokone.

Etävalvonta ja -konfigurointi

Asenna Venus GX tai Color Control Panel -paneeli Internet-yhteyden hyödyntämiseksi.

Tiedot on mahdollista tallentaa ja niitä on mahdollista katsella VRM (Victron Remote Management) -sivuston kautta, ilman veloitusta.

Ethernet-verkkoon liitettviä laitteita on mahdollista valvoa ja niiden asetuksia on mahdollista muuttaa etänä.

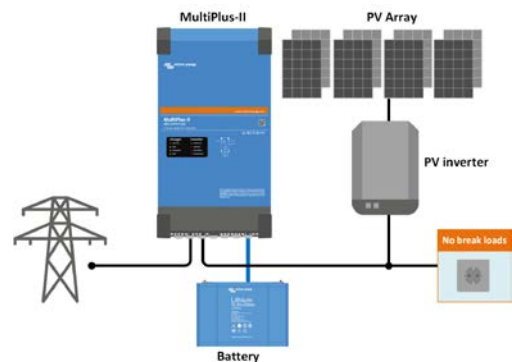
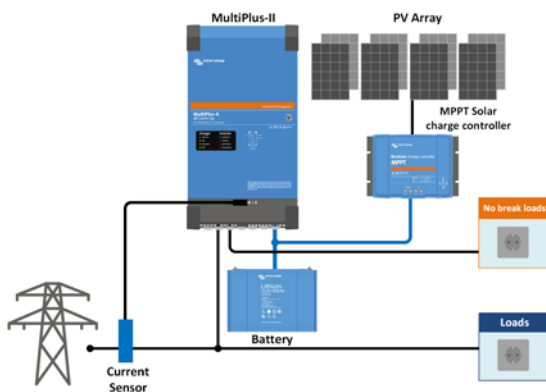


Vakiotyyppiset mobiili- tai sähköverkosta irti olevat sovellukset

Kuormat, joiden tulisi kytkeytyä pois päältä silloin, kun AC-syöttötehoa ei ole saatavissa voidaan liittää toiseen lähtöön (ei kuvassa). Nämä kuormat huomioidaan PowerControl- ja PowerAssist-toiminnoissa AC-tulovirran rajaamiseksi turvalliselle tasolle.

Vakiotyyppiset mobiili- tai sähköverkosta irti olevat sovellukset ulkoisella virta-anturilla

Maksimi virrananturiontialue: 50 A tai vastaavasti 100 A

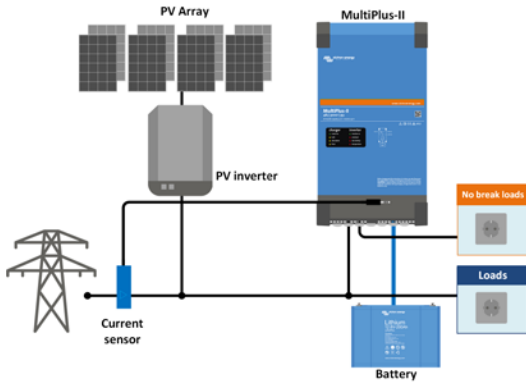


Sähköverkkotopologia MPPT-aurinkopaneelilataussäätimellä

Tietyn tyyppiset kriittiset kuormat on suojattu ainoastaan sähkökatkoja vastaan. MultiPlus-II käyttää ulkoiselta AC-virta-anturilta tai sähkömittarilta saatavia tietoja ja optimoi itsekulutuksen ja tarvittaessa estää ylimääräisen aurinkopaneelilta saatavan energian takaisinsyötön sähköverkkoon. Sähkökatkon aikana MultiPlus-II jatkaa virran syöttämistä kuormiin.

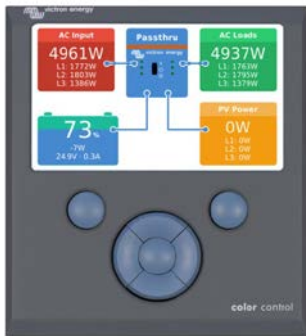
Sähköverkkotopologia aurinkopaneelihin liitetyllä invertterillä

Aurinkopaneelilta saatava virta muunnetaan suoraan AC-sähkövirraksi. MultiPlus-II käyttää ylimääräisen aurinkopaneelilta saatavan sähkövirran akkujen lataamiseen tai sähkövirran syöttämiseen takaisin sähköverkkoon, ja ottaa virtaa akuista tai sähköverkosta silloin, kun aurinkopaneelilta saatava teho ei riitä. Sähkökatkon aikana MultiPlus-II irrottaa sähköverkkoliitännän ja jatkaa virran syöttämistä kuormiin.



Sähköverkon rinnakaistopologia aurinkopaneeliin liitettyä invertterillä

Tässä topologiassa aurinkopaneeliin liitetty invertteri kytkeytyy pois päältä sähkökatkon aikana. MultiPlus-II käyttää ulkoiselta AC-virta-anturilta tai sähkömittarilta saatavia tietoja ja optimoi itsekulutuksen ja tarvittaessa estää ylimääräisen aurinkopaneeli-lei-
saatavan energian takaisinsyötön sähköverkkoon.



Color Control Panel (CCG)

Mahdollistaa intuitiivisen tavan muokata asetuksia ja valvoa järjestelmää. Järjestelmän valvonnan ja asetusten muokkauksen lisäksi CCG tarjoaa liitännän ilmaiseen Internet-pohjaiseen valvontasivustoon (VRM Online Portal).



VRM app

Tämän sovelluksen avulla voit valvoa ja hallita Victron Energy -järjestelmäsi älypuhelimien tai tabletin kautta. Saatavana sekä iOS- että Android-käyttöjärjestelmiin.



VRM Portal

Victronin ilmainen etävalvontasivusto (VRM) näyttää kaikki järjestelmäsi tiedot kattavasti ja graafisessa muodossa. Portaalien kautta on myös mahdollista muuttaa järjestelmäasetuksia. Hälytykset ovat vastaanotettavissa sähköpostiin.

MultiPlus-II	48/3000/35-32	48/5000/70-50
PowerControl & PowerAssist	Kyllä	
Siirtokytkin	32 A	50 A
Maksimi AC-tulovirta	32 A	50 A
INVERTTERI		
DC-tulojännitealue	38 – 66 V	
Lähtö	Lähtöjännite: 230 VAC ± 2% 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
Maksimi näennäissyöttöteho	2500 VA	4000 VA
Huipputeho	5500 W	9000 W
Maksimi hyötysuhde	95%	96%
Tehonkulutus nollakuormalla	11 W	18 W
Tehonkulutus nollakuormalla AES-tilassa	7 W	12 W
Tehonkulutus nollakuormalla Search-tilassa	2 W	2 W
LATURI		
AC-tulo	Tulojännitealue: 187 - 265 VAC Tulotaajuus: 45 - 65 Hz	
Absorptiotilan latausjännite	57,6 V	
Kellustilan latausjännite	55,2 V	
Varastointitilan latausjännite	52,8 V	
Maksimi akunlatausvirta (4)	35 A	70 A
Akkulämpötilan ja -jännitteen anturi	VE.Bus Smart dongle (valinnainen)	
YLEISTÄ		
Apulähtö	Kyllä (32 A)	
Ulkoinen AC-virta-anturi (valinnainen)	50 A	100 A
Ohjelmoitava rele (5)	Kyllä	
Suojaustoiminnot (2)	a - g	
VE.Bus-tiedonsiirtoliitäntä	Rinnan- ja 3-vaihekäyttöä varten, etävalvontaan sekä järjestelmäintegroiintiin	
Yleiskäyttöinen sarjaportti	Kyllä, 2x	
Kauko-ohjattava päälle-pois-toiminto	Kyllä	
Käyttölämpötila-alue	-40 ... +65°C (tuuletinjäähdytys)	
Ilmankosteus (ei-kondensoiva)	Maks. 95%	
KOTELO		
Materiaali & Väri	Teräs, sininen RAL 5012	
Suojausluokka	IP22	
Akkuliitäntä	Kaksi M6-pulttia	
230 VAC -liitäntä	Riviliitin 13 mm ² (6 AWG)	
Paino	18 kg	29 kg
Mitat (kxlxs)	499 x 268 x 141 mm	560 x 320 x 141 mm
STANDARDIT		
Turvallisuus	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2	
Emissiot, Immunitteetti	EN 55014-1, EN 55014-2 EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3 IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3	
UPS-virtalähde	IEC 62040-1, AS 620401.1	
Saarekkeistumisen esto	VDE-AR-N 4105, TOR-D4, AS/NZS 4777.2, NRS 097-2-1, UTE C15-712-1, C10/11, RD 1699-RD 413, G59/3-2, G83/2	

- Säädettävissä 60 Hz:iin
- Suojaustoimintojen selitykset:
 - lähdön oikosulkusuojaus
 - ylikuormasuojaus
 - liian korkea akkujännite
 - liian matala akkujännite
 - liian korkea lämpötila
 - 230 VAC invertterin lähdössä
 - tulojännitteen rippeli liian korkea
- Epälineaarinen kuorma, huippukerroin 3:1
- Lämpötilassa 25°C
- Ohjelmoitava rele, joka voidaan asettaa ilmapaisemaan yleishälytys, ilmoittamaan DC-alijännitteestä tai ohjaamaan generaattorin käynnistymistä ja pysähtymistä tarvittaessa. AC-virrankesto: 230 V / 4 A, DC-virrankesto: 4 A maks. 35 VDC ja 1 A maks. 60 VDC



Virta-anturi 100A:50mA

Mahdollistaa PowerControl- ja PowerAssist-toimintojen hyödyntämisen sekä itsekulutuksen optimoinnin ulkoisen virta-anturoinnin avulla. Maksimivirta: 50 A vast. 100 A Liitäntäkaapelin pituus: 1 m. (tilattava erikseen)



Digital Multi Control Panel

Kätevä ja edullinen ratkaisu etävalvontaan, sisältää kiertosäätimen PowerControl- ja PowerAssist-tasojen säätämiseen.