

MultiPlus-invertteri/laturi 500 VA - 2 000 VA

12 / 24 / 48 V – 230 V

www.victronenergy.com



MultiPlus
500 / 800 / 1 200 / 1 600 VA



MultiPlus 2000 VA
(alakansi irrotettuna)



Ekraani GX tai Cerbo GX

Tarjoaa intuitiiviset järjestelmän hallinta- ja valvontamaisiudet sekä pääsyn maksuttomaan valvontaverkkopalveluun VRM Online -portaaliin.

VRM-portaali

Voit tarkastella järjestelmäsi kaikkia tietoja graafisessa esitysmuodossa maksuttomalla etävalvontasivustollamme (VRM). Järjestelmän asetuksia voidaan muuttaa etäohjatuksi portaalin kautta. Hälytykset voidaan vastaanottaa sähköpostiin tai push-ilmoituksina.

VRM-sovellus

Valvo ja hallitse Victron Energy -järjestelmäsi älypuhelimeltasi ja tablettiltäsi. Saatavilla sekä iOS- että Android-laitteisiin.

Monipuolinen laite älykkäällä virranhallinnalla

MultiPlus on tehokas, aitoa siniaaltoa muodostava invertteri, pitkälle kehitetty akkulaturi, joka sisältää helposti sopeutettavaa latausteknologiaa ja huippunopean vaihtovirran siirtokatkaisijan samassa, kompaktissa laitteessa. Ensimmäisten toimintojensa lisäksi MultiPlus tarjoaa myös useita pitkälle kehitettyjä lisäominaisuuksia.

Rinnakkaiskäyttö ja kolmivaiheinen kytkentä

Jopa kuusi Multi-laitetta voidaan asettaa toimimaan rinnakkain korkeamman energiatuoton aikaansaamiseksi. Rinnakkaiskytkennän ohella kolme yksikköä voidaan konfiguroida kolmivaiheiseen käyttöön.

PowerControl – Toiminta rajoitetulla generaattori-, maasähkö- tai verkkovirtasyötöllä

Multi Control Panel –ohjauspaneelin avulla voidaan asettaa generaattorin tai maasähkön enimmäisvirta. MultiPlus ottaa silloin huomioon muut vaihtovirtakuormitukset ja käyttää kaiken ylimääräisen lataamiseen, ja estää näin generaattorin tai maasähkön ylikuormittumisen.

PowerAssist – Maasähkö- tai generaattorivirransyötön kapasiteetin tehostaminen

Tämä ominaisuus nostaa PowerControl -periaatteen aivan uuteen ulottuvuuteen. Sen ansiosta MultiPlus voi täydentää vaihtoehdoisen virranlähteen kapasiteettia. Huipputehoa tarvitaan usein vain lyhytkestoisesti, ja tällaisissa tilanteissa MultiPlus varmistaa, että maasähkö- tai generaattorivirransyötön puuttuva kapasiteetti kompensoidaan välittömästi akkuvirralla. Kun kuormitus pienenee, ylimääräinen teho voidaan käyttää akun lataamiseen.

Nelivaiheinen adaptiivinen laturi kahden akkuryhmän latauksella suljetuille akuille sekä litium-, AGM-, geeli- ja nesteakuille

Päälähtö tuottaa tehokkaan latausvirran akkujärjestelmään kehittyneen adaptiivisen latausohjelmiston ansiosta. Ohjelmisto hienosäätää kolmivaiheista, automaattista prosessia akun tilan mukaan, ja hyödyntää neljättä vaihetta pitkissä ylläpitolataustajakoissa. Mukautuvaa latausprosessia kuvaillaan tarkemmin Charger -laturin tietolomakkeessa ja verkkosivustollamme kohdassa Tekniset tiedot. Tämän lisäksi MultiPlus lataa toista akkua erillisellä ylläpitolatauslähdöllä, joka on tarkoitettu päämoottorin tai generaattorin käynnistysakku varten.

Korkea käynnistysteho

Käynnistettäessä laitteita, joilla on suuri käynnistyskuorma, kuten LED-valaisinten muuntajat, halogeenilamput tai sähkötyökälyt.

Hakutoimintatila

Jos hakutoiminto on asennossa "ON", invertterin energiankulutus kuormittamattomana on noin 70 % alhaisempi. Tässä toimintatilassa invertteritilassa oleva Multi kytkeytyy pois päältä, kun kuorma on hyvin alhainen tai puuttuu kokonaan, ja kytkeytyy päälle aina kahden sekunnin välein lyhyiksi aikaväleiksi. Jos lähtövirta ylittää asetetun tason, invertteri jatkaa toimintaansa. Mikäli näin ei ole, invertteri sammuu uudelleen.

Ohjelmitava rele

Ohjelmitava rele toimii oletusarvoisesti hälytysreleenä, toisin sanoen rele kytkeytyy pois hälytys- tai ennakkohälytystilanteissa (invertteri melkein liian kuuma, tulon huojunta melkein liian korkea, akun jännite melkein liian alhainen).

Etäohjaus päälle / pois / lataus päälle

Kolminapainen liitin.

Järjestelmän konfigurointi, valvonta ja ohjaus käyttöpaikalla

Asennuksen jälkeen MultiPlus on käyttövalmis.

Joitakin asetuksia voidaan muuttaa DIP-kytkimillä.

500/800/1 200 VA:n mallit: etäkäyttökytkin / akun latausjännite / invertterin taajuus / hakutila.

1 600/2 000 VA:n mallit: akun latausjännite / hakutila.

Käytä VEConfig-sovitinta tai VE.Bus Smart -sovitinta.

Etäohjattu konfigurointi ja valvonta

Asenna Cerbo GX tai muu GX-tuote internet-yhteyden muodostamiseksi.

Käyttötietoja voidaan tallentaa ja tarkastella Victron-etähallintasivustolla (VRM) täysin maksutta.

Kun internet-yhteys on muodostettu, järjestelmiä voidaan käyttää etäohjatuksi ja niiden asetuksia voidaan muuttaa.

12 voltia 24 voltia 48 voltia	MultiPlus 12/500/20 MultiPlus 24/500/10 MultiPlus 48/500/6	MultiPlus 12/800/35 MultiPlus 24/800/16 MultiPlus 48/800/9	MultiPlus 12/1200/50 MultiPlus 24/1200/25 MultiPlus 48/1200/13	MultiPlus 12/1600/70 MultiPlus 24/1600/40 MultiPlus 48/1600/20	MultiPlus 12/2000/80 MultiPlus 24/2000/50 MultiPlus 48/2000/25
PowerControl / PowerAssist	Ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Kolmivaiheinen käyttö ja rinnakkaiskäyttö	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Siirtokytkin	16 A	16 A	16 A	16 A	32 A

INVERTTERI					
Tulojännitteen vaihteluväli	9,5 – 17 V 19 – 33 V 38 – 66 V				
Lähtö	Lähtöjännite: 230 VAC ± 2 % Taajuus: 50 Hz ± 0,1 % ⁽¹⁾				
Jatk. lähtöteho 25 °C:ssa ⁽³⁾	500 VA	800 VA	1 200 VA	1 600 VA	2 000 VA
Jatk. lähtöteho 25 °C:ssa	430 W	700 W	1 000 W	1 300 W	1 600 W
Jatk. lähtöteho 40 °C:ssa	400 W	650 W	900 W	1 100 W	1 400 W
Jatk. lähtöteho 65 °C:ssa	300 W	400 W	600 W	800 W	1 000 W
Huipputeho	900 W	1 600 W	2 400 W	2 800 W	3 500 W
Enimmäishyötysuhde	90 / 91 / 92 %	92 / 93 / 94 %	93 / 94 / 95 %	93 / 94 / 95 %	93 / 94 / 95 %
Nollakuormateho	6 / 6 / 7 W	7 / 7 / 8 W	10 / 9 / 10 W	10 / 9 / 10 W	10 / 9 / 10 W
Nollakuormateho	2 / 2 / 3 W	2 / 2 / 3 W	3 / 3 / 3 W	3 / 3 / 3 W	3 / 3 / 3 W

LATURI					
Vaihtovirtatulo	Tulojännitteen vaihteluväli: 187–265 VAC Tulovirran taajuus: 45–65 Hz				
Latausjännite, absorptiolataus	14,4 / 28,8 / 57,6 V				
Latausjännite, ylläpitolataus	13,8 / 27,6 / 55,2 V				
Säilytystila	13,2 / 26,4 / 52,8 V				
Latausvirta, vapaa-ajan akku (A) ⁽⁴⁾	20 / 10 / 6 A	35 / 16 / 9 A	50 / 25 / 13 A	70 / 40 / 20 A	80 / 50 / 25 A
Latausvirta, starttiakku	1 A (vain 12 V:n ja 24 V:n mallit)				
Akun lämpötila-anturi	Kyllä				

YLEISTÄ					
Ohjelmoitava rele ⁽⁵⁾	Kyllä				
Suojaus ⁽²⁾	a – g				
VE.Bus-tietoliikenneportti	Rinnakkais- ja kolmivaiheinen käyttö, etävalvonta ja järjestelmäintegointi (RJ45-jakaja ASS030065510 tarvitaan 500 / 800 / 1 200 VA:n malleja varten)				
Kauko-ohjaus päällä/pois	Päällä/pois/vain laturi			Päällä/pois	
DIP-kytkimet	Kyllä ⁽⁶⁾	Kyllä ⁽⁶⁾	Kyllä ⁽⁶⁾	Kyllä ⁽⁷⁾	Kyllä ⁽⁷⁾
Sisäinen tasavirtasulake	125 / 60 / 30 A	150 / 80 / 40 A	200 / 100 / 50 A	200 / 125 / 60 A	ei
Yleiset ominaisuudet	Käyttölämpötila-alue: -40 – +65 °C (tuuletinavusteinen jäähdytys)			Kosteus (ei tiivistyvä): maks. 95 %	

KOTELO					
Yleiset ominaisuudet	Materiaali ja väri: Teräs/ABS, (sininen RAL 5012)			Suojausluokka: IP 21	Teräs (RAL 5012), IP21
Akkuliitaintä	16 / 10 / 10 mm ²	25 / 16 / 10 mm ²	35 / 25 / 10 mm ²	50 / 35 / 16 mm ²	M8-pultit
230V vaihtovirtaliitaintä	G-ST18i-liitin				Ruuvi
Paino	4,4 kg	6,4 kg	8,2 kg	10,2 kg	15,5 kg
Mitat (k x l x s)	311 x 182 x 100 mm	360 x 240 x 100 mm	406 x 250 x 100 mm	470 x 265 x 120 mm	506 x 236 x 147 mm

STANDARDIT	
Turvallisuus	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN 62109-1
Päästöt, immuuteetti	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
Ajoneuvodirektiivi	ECE R10-5

- 1) Voidaan säätää arvoin 60 Hz ja 240 V
- 2) Suojaus:
 - a. Lähtöpuolen oikosulku
 - b. Ylikuormitus
 - c. Akkujännite on liian korkea
 - d. Akkujännite on liian alhainen
 - e. Lämpötila liian korkea
 - f. 230 VAC invertterin lähdessä
 - g. Tulojännitteen huojunta liian korkea

- 3) Ei-lineaarinen kuormitus, huippukerroin 3:1
- 4) Enintään 25 °C ympäristön lämpötila
- 5) Ohjelmoitava rele, jonka asetusvaihtoehdot ovat: yleinen hälytys, tasavirran alijännite tai generaattorin käynnisty-/pysäytysignaalin toiminta
Vaihtovirtaluoitus: 230V/4A
Tasavirtaluoitus: 4 A jännitteeseen 35 VDC saakka, 1 A jännitteeseen 60 VDC saakka
- 6) Etäkäyttö / akun latausjännite / invertterin taajuus / hakutila
- 7) Akun latausjännite / hakutila



Digitaalinen moniohjauskojetaulu
Kätevä ja edullinen ratkaisu järjestelmän valvontaan ja ohjaukseen. Varustettu päällä/pois vain laturi -kytkimellä, kattavilla LED-merkkivaloilla ja PowerControl- ja PowerAssist-toimintojen tasonsäädöllä pyörösäätimellä.



VE.Bus Smart -sovitin
Valvontaan ja ohjaukseen Bluetooth-yhteyden ja VictronConnect-sovelluksen kautta. Lisäksi se mittaa akkujännitettä ja lämpötilaa.



MK3-USB-liitaintä
Tarvitaan MultiPlus-laitteen konfigurointia varten – voidaan käyttää yhdessä VictronConnect-sovelluksen ja VEConfigure-ohjelmiston kanssa. Liitaintä kytetään MultiPlus-laitteeseen RJ45 UTP -kaapelilla, joka kytetään USB-porttiin.



VictronConnect-sovellus
MultiPlus-laitteen valvontaan tai konfigurointiin puhelimen, tabletin tai PC:n kautta.



Akkumonitori
Akun lataustason valvonta Bluetoothiin tai VRM-portaalin kautta. BMW 712 Smart -laitteessa on näyttö mutta SmartShunt-laitteessa ei. Molempien laitteiden tiedonsiirto tapahtuu Bluetooth-yhteyden ja VE.Direct-portin kautta.