

# Nya modeller av MultiPlus-II växelriktare/laddare

230 V

► Victrons online produktsida

<https://www.victronenergy.se/inverters-chargers/multiplus-ii>

Nya modeller: mer effekt per kg och per dm<sup>3</sup> samt förbättrad prestanda vid höga temperaturer



## En MultiPlus och ESS-funktion (Energy Storage System)

MultiPlus-II är en multifunktionell växelriktare/laddare med alla funktioner från MultiPlus, samt en extern strömsensor som tillval, vilken ökar funktionerna PowerControl och PowerAssist till 100 A.

MultiPlus-II passar utmärkt till professionella marina, yacht-, fordon- och landbaserade icke-nätanslutna applikationer.

Den har även inbyggt skydd mot ö-drift. Ett flertal systeminställningar är möjliga. För mer detaljerad information, se manualen ESS Design & installation manual.

## PowerControl och PowerAssist - Förstärka nätet eller generatorns kapacitet

Det går att ställa in ett högsta värde för nät- eller generatorström. MultiPlus-II kommer då att ta hänsyn till andra AC-belastningar och använda eventuell extraström för batteriladdning, vilket förhindrar att generatoren eller nätet överbelastas (funktionen PowerControl). PowerAssist tar principen för PowerControl till en ny dimension. Eftersom topp effekt ofta endast krävs under en begränsad period, kommer MultiPlus-II att kompensera otillräcklig generator-, land- eller nätström med ström från batteriet. När belastningen minskar, används överskottsströmmen för att ladda upp batteriet.

## Solenergi: AC-ström är tillgänglig även vid nätfel

MultiPlus-II kan användas utan nätström, såväl som med nätansluten solcellsenergi och andra alternativa energisystem. Den är kompatibel med både solcellsregulatorer och nätbundna växelriktare.

## Två AC-utgångar

Huvudutgången har en avbrottsfri funktion. MultiPlus-II tar över försörjningen till de anslutna belastningarna i händelse av ett nätfel eller när land-/generatorströmmen kopplas bort. Detta sker så snabbt (inom mindre än 20 millisekunder) att datorer och annan elektronisk utrustning kommer att fortsätta att fungera utan avbrott.

Den andra utgången är endast strömförande när växelström är tillgänglig på ingången på MultiPlus-II. Belastningar som inte borde ladda ur batteriet, som t.ex. en varmvattenberedare eller luftkonditionering, kan kopplas till den här utgången. Belastningarna anslutna till den andra utgången tas med i beräkningen av funktionerna PowerControl och PowerAssist.

## I stort sett obegränsad ström tack vare paralleldrift och trefasdrift

Upp till 6 Multis kan fungera parallellt för att uppnå högre uteffekt. Sex enheter 48/6k5/100, till exempel, kommer att Upp till 6 Multis kan fungera parallellt för att uppnå högre uteffekt.

Utöver parallellanslutning kan tre enheter av samma modell konfigureras för trefasutgång. Men det är inte allt, upp till 6 set med tre enheter kan parallellkopplas.

## Konfiguration, övervakning och styrning av systemet på plats

Inställningar kan ändras på bara några minuter med programvaran VEConfigure (stationär eller bärbar dator och MK3-USB-gränssnitt krävs).

Ett flertal övervaknings- och styrningsmöjligheter är tillgängliga: Ekran GX, Cerbo GX, bärbar dator, stationär dator, Bluetooth (med tillvalet VE.Bus Smart dongle), batteriövervakare, Digital Multi Control-panel.

## Konfiguration och övervakning på distans

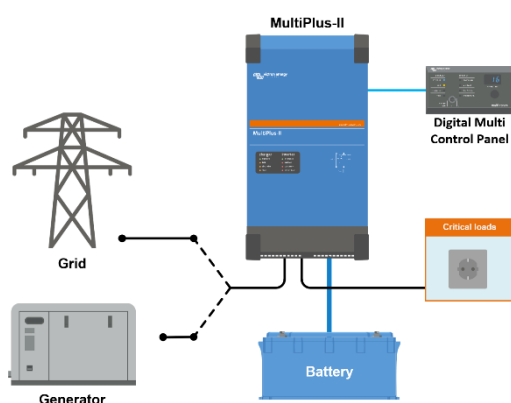
Installera en Cerbo GX eller en annan GX-produkt för att ansluta till internet.

Driftdata kan lagras och visas på vår webbsida för fjärrstyrning VRM (Victron Remote Management), som dessutom är gratis.

Vid anslutning till internet kan system nås på distans och inställningar kan ändras.

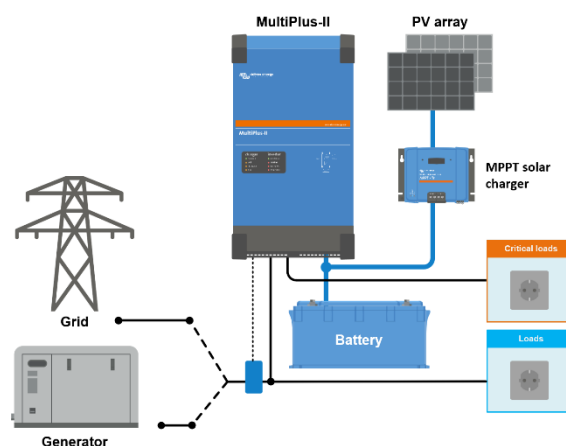


Anslutningsområde  
MultiPlus-II 4k5



### Standard marin, mobil eller icke-nätansluten användning

Belastningar som borde stängas av när det inte finns AC-ingångsström kan anslutas till en andra ingång (visas inte). Dessa belastningar tas med i beräkningen av funktionerna PowerControl och PowerAssist för att begränsa AC-ingångsströmmen till ett säkert värde när det finns AC-effekt tillgänglig.



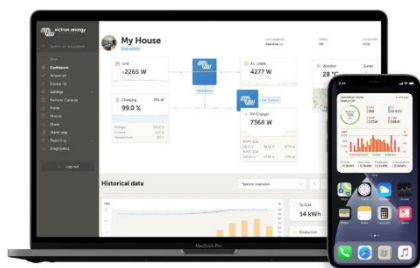
### Parallellansluten topologi med MPPT-solcellsladdningsregulator

MultiPlus-II använder data från den externa AC-strömsensorn (måste beställas separat) eller effektmätaren för att optimera självkonsumtionen och, om det behövs, förebygga återmatning av överskott till nätet. Vid strömbavbrott fortsätter MultiPlus-II att försörja de kritiska belastningarna med ström.



### Ekrano GX eller Cerbo GX

Tillhandhåller intuitiv systemkontroll och systemövervakning och ger tillgång till vår kostnadsfria webbplats för fjärrstyrning: VRM onlineportal



### VRM-portal

På vår kostnadsfria webbplats för fjärrstyrning (VRM) kan du se all systemdata i ett detaljerat grafiskt format. Systeminställningar kan ändras på avstånd via portalen. Larm kan mottas via e-post eller pushnotiser.

### VRM-app

Övervaka och styr dina Victron Energy-system från din smarttelefon eller surfplatta. Tillgänglig både för iOS och Android.



### Digital Multi Control-panel

En praktisk och billig lösning för övervakning och styrning. Med en brytare för på/av/ändast laddare, fullständig LED-avläsning och en roterande brytare för att ställa in PowerControl- och PowerAssist-nivåer.



### VE.Bus Smart dongle

För övervakning och styrning via Bluetooth och appen VictronConnect. Den mäter även batterispänning och temperatur.



### MK3-USB-gränssnitt

Behövs för att konfigurera MultiPlus, kan användas med appen VictronConnect eller VEConfigure-programvaran. Gränssnittet ansluter till MultiPlus via en RJ45 UTP-kabel och kopplas i en USB-port.



### Appen VictronConnect

Används för att övervaka eller konfigurera MultiPlus med din telefon, surfplatta eller dator.



### Strömsensor 100 A: 50 mA

För att implementera PowerControl och PowerAssist och för att optimera egenkonsumtion med extern strömsensor. Maximal ström: 100 A

| MultiPlus-II 230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12/4k/160-32                                                                                                | 48/4k5/55-32                          | 48/6k5/100-50                          | 48/10k/150-100  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| PowerControl och PowerAssist                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ja                                                                                                          |                                       |                                        |                 |
| Transferbrytare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 32 A                                                                                                        | 32 A                                  | 50 A                                   | 100 A           |
| Maximal AC-ingångsström                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 32 A                                                                                                        | 32 A                                  | 50 A                                   | 100 A           |
| VÄXELRIKTARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |                                       |                                        |                 |
| DC-spänningsintervall, ingång                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,5-17 V                                                                                                    | 38-60 V                               |                                        | 42-66 V         |
| Utgång                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Utgångsspänning: 230 VAC ± 2 %                                                                              |                                       | Frekvens: 50 Hz ± 0,1 % <sup>(1)</sup> |                 |
| Kont. utgångsström vid 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,4 kW                                                                                                      | 4 kW                                  | 6 kW                                   | 10 kW           |
| Kont. utgångsström vid 40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,1 kW                                                                                                      | 3,7 kW                                | 5,7 kW                                 | 9,1 kW          |
| Kont. utgångsström vid 65 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,6 kW                                                                                                      | 3 kW                                  | 4,6 kW                                 | 6,4 kW          |
| Tidsbegränsad effekt 1 (kallstart)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 kW/1h                                                                                                     | 4,5 kW / 2 h                          | 6,5 kW / 4 h                           | 11 kW/3 h       |
| Tidsbegränsad effekt 2 (kallstart)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,5 kW/30min                                                                                                | 6 kW / 25 min                         | 8 kW / 1 h                             | 12 kW/1 h       |
| Högsta skenbara inmatningseffekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,4 kW                                                                                                      | 4 kW                                  | 6 kW                                   | 10 kW           |
| Toppeffekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 kW/2s                                                                                                     | 7 kW / 1 min                          | 11 kW / 1 min                          | 15 kW/2min      |
| Maximal verkningsgrad                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 93 %                                                                                                        | 95 %                                  | 96 %                                   | 95 %            |
| Nollbelastningsström                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18 W                                                                                                        | 20 W                                  | 28 W                                   | 33 W            |
| Nollbelastningsström i AES-läge                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11 W                                                                                                        | 13 W                                  | 18 W                                   | 21 W            |
| Nollbelastningsström i sökläge                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 W                                                                                                         | 8 W                                   | 8 W                                    | 7 W             |
| LADDARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |                                       |                                        |                 |
| AC-ingång                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Spänningsintervall, ingång: 187 -265 VAC<br>Ingångsfrekvens: 45 -65 Hz                                      |                                       |                                        |                 |
| Laddningsspänning "absorption"                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14,4 V                                                                                                      | 57,6 V                                |                                        |                 |
| Laddningsspänning "float"                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13,8 V                                                                                                      | 55,2 V                                |                                        |                 |
| Förvaringsläge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13,2 V                                                                                                      | 52,8 V                                |                                        |                 |
| Högsta batteriladdningsström vid 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 160 A                                                                                                       | 55 A                                  | 100 A                                  | 150 A           |
| Högsta batteriladdningsström vid 40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 150 A                                                                                                       | 50 A                                  | 95 A                                   | 140 A           |
| Batteritemperatursensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ja                                                                                                          | Valfritt. Artikelnummer: ASS000001000 |                                        |                 |
| Kompatibla batterikemier                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Litium, blysyra, zinkbromid och fler <sup>3</sup>                                                           |                                       |                                        |                 |
| ALLMÄNT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |                                       |                                        |                 |
| Hjälputgång                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ja (32 A)                                                                                                   |                                       |                                        | Ja (50 A)       |
| Extern AC-strömsensor (tillval)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100 A                                                                                                       |                                       |                                        |                 |
| Programmerbart relä <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ja                                                                                                          |                                       |                                        |                 |
| Skydd <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | a - g                                                                                                       |                                       |                                        |                 |
| Kommunikationsport för VE.Bus                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | För parallell- och trefasdrift,<br>fjärrstyrning och systemintegration                                      |                                       |                                        |                 |
| Kommunikationsport för allmänna ändamål                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ja, 2x                                                                                                      |                                       |                                        |                 |
| Fjärrstyrning på/av                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ja                                                                                                          |                                       |                                        |                 |
| Drifttemperaturintervall                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -40 till +65 °C (-40 – 150 °F) (fläktassisterad kylning)                                                    |                                       |                                        |                 |
| Fuktighet (ej kondenserande)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | max 95 %                                                                                                    |                                       |                                        |                 |
| Högsta driftshöjd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4000 m, med 1 % effektreduktion vid 100 m över 2000 m                                                       |                                       |                                        |                 |
| HÖLJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                             |                                       |                                        |                 |
| Material & färg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Stål, blå RAL 5012                                                                                          |                                       |                                        |                 |
| Skyddsklass                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | IP21                                                                                                        |                                       |                                        |                 |
| Batterianslutning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fyra M8-bultar                                                                                              | M8-bultar                             | M8-bultar                              | 2x M8-bultar    |
| 230 VAC-anslutning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Skruvterminaler 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)                                                                  |                                       |                                        | M6-bultar       |
| Vikt kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22                                                                                                          | 22                                    | 29                                     | 48              |
| Dimensioner (h xw x d) mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 576 x 276 x 164                                                                                             | 590 x 275 x 149                       | 644 x 320 x 150                        | 723 x 360 x 208 |
| Säkerhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |                                       |                                        |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29,<br>EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2                                        |                                       |                                        |                 |
| Emission, Immunitet                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |                                       |                                        |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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 |                                       |                                        |                 |
| Oavbruten strömförsörjning                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IEC 62040                                                                                                   |                                       |                                        |                 |
| Skydd mot ödrift                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | IEC 62116                                                                                                   |                                       |                                        |                 |
| 1) Kan ställas in på 60 Hz<br>2) Skyddsnyckel:<br>a) utgångskortslutning<br>b) överbelastning<br>c) för hög batterispänning<br>d) för låg batterispänning<br>e) för hög temperatur<br>f) 230 VAC på växelriktarutgången<br>g) inmatningsbrumspänning för hög                                                                      |                                                                                                             |                                       |                                        |                 |
| 3) Även andra kemier är möjliga förutsatt att laddaren är inställd i enlighet med batteritillverkarens specifikationer.<br>4) Programmerbart relä samt kan ställas in för allmänt larm, DC-underspänning eller start-/stoppfunktion för generator. AC-klass: 230 V/ 4 A DC-kapacitet: 4 A upp till 35 VDC och 1 A upp till 60 VDC |                                                                                                             |                                       |                                        |                 |