

MultiPlus växelriktare / laddare

800 VA – 5 kVA

Lithium Ion batteri kompatibelt

www.victronenergy.com



**MultiPlus
24/3000/70**

Mångsidig, med intelligent strömhantering

MultiPlus är en kraftfull sann sinusväxelriktare, en sofistikerad batteriladdare som är utrustad med anpassningsbar laddningsteknologi och en höghastighetsöverkopplingsbrytare för växelström i ett enda kompakt hölje. Utöver dessa primära funktioner, har MultiPlus även flera avancerade funktioner, i enlighet med vad som beskrivs nedan.

Två AC-utgångar

Huvudutgången har en avbrottsfri funktion. MultiPlus 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 en av ingångarna för MultiPlus. Belastningar som inte bör ladda ur batteriet, som exempelvis en varmvattenberedare, kan anslutas till denna utgång (en andra utgång är endast tillgänglig för modeller med en överkopplingsbrytare på 50 A).

I stort sett obegränsad ström tack vare parallell drift

Upp till 6 Multis kan fungera parallellt för att uppnå högre uteffekt. Sex enheter 24/5000/120, till exempel, kommer att tillhandahålla 25kW / 30kVA uteffekt och 720 A laddningskapacitet.

Trefaskapacitet

Utöver parallellanslutning, kan tre enheter av samma modell konfigureras för trefasutgång. Men det är inte allt: upp till 6 uppsättningar med tre enheter kan parallellkopplas för en stor växelriktare på 75 kW / 90 kVA och en laddningskapacitet på mer än 2 000 A.

PowerControl - Att hantera begränsad generator-, land- eller nätström

MultiPlus är en mycket kraftfull batteriladdare. Den kommer därför att dra mycket ström från generatormotorn eller landförsörjningen (nästan 10 A per 5 kVA Multi vid 230 VAC). Med Multi Control Panel kan man ställa in en maximal generator- eller landström. MultiPlus kommer då att ta hänsyn till andra AC-belastningar och använda eventuell extraström för laddning, vilket förhindrar att generatormotorn eller landströmmen överbelastas.

PowerAssist - Förstärka kapaciteten för land- eller generatorström

Denna funktion tar principen för PowerControl till en högre nivå. Den gör det möjligt för MultiPlus att öka kapaciteten för den alternativa källan. Eftersom topp effekt ofta endast krävs under en begränsad period, kommer MultiPlus att säkerställa att otillräcklig land- eller generatorström omedelbart kompenseras med ström från batteriet. När belastningen minskar, används överskottsströmmen för att ladda upp batteriet.

Anpassningsbar fyrstegsladdare och laddning av dubbla batteribankar

Huvudutgången tillhandahåller en kraftfull laddning till batterisystemet med hjälp av avancerad och anpassningsbar laddningsmjukvara. Mjukvaran finjusterar den automatiska trestegsprocessen för att passa batteriets tillstånd och lägger till ett fjärde steg för längre perioder av float-laddning. Den anpassningsbara laddningsprocessen beskrivs mera i detalj på dataarket för Phoenix Charger och vår hemsida, under Teknisk Information. Utöver detta, kan MultiPlus att ladda ett andra batteri med hjälp av en oberoende underhållsladdningsutgång som är avsedd för en huvudmotor eller generatorstartbatteri (underhållsladdningsutgång endast tillgänglig för 12 V- och 24 V-modellerna).

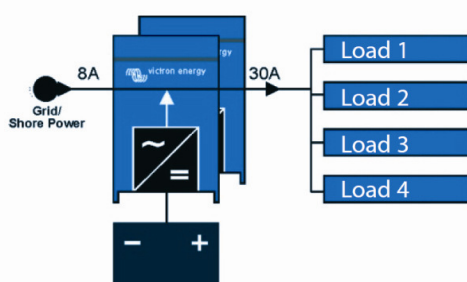
Systemkonfigurering har aldrig varit enklare

Efter installationen är MultiPlus redo att användas. Om inställningarna måste ändras, kan detta göras på några få minuter med en ny inställningsprocedur för DIP-switch. Även parallell- och 3-fasdrift kan programmeras med DIP-switchar: ingen dator behövs! Alternativt kan VE.Net användas istället för DIP-switcharna. Sofistikerad mjukvara (VE.Bus Quick Configure och VE.Bus System Configurator) finns tillgänglig för konfigurering av flera nya avancerade funktioner.

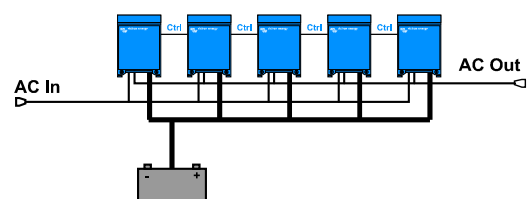


**MultiPlus Compact
12/2000/80**

PowerAssist med 2 parallellkopplade MultiPlus



Fem parallella enheter: utgångseffekt 25 kVA



MultiPlus	12 Volt 24 Volt 48 Volt	C 12/800/35 C 24/800/16	C 12/1200/50 C 24/1200/25	C 12/1600/70 C 24/1600/40	C 12/2000/80 C 24/2000/50	12/3000/120 24/3000/70 48/3000/35	24/5000/120 48/5000/70
PowerControl		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerAssist		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Överkopplingsbrytare (A)		16	16	16	30	16 eller 50	50
Parallell- och trefasdrift		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
VÄXELRIKTARE							
Inmatningsspänningsintervall (V DC)		9,5 – 17 V		19 – 33 V	38 – 66 V		
Utgång		Utgångsspänning: 230 VAC ± 2%			Frekvens: 50 Hz ± 0,1% (1)		
Kont. utgångsström vid 25 °C (VA) (3)	800	1200	1600	2000	3000	5000	
Kont. utgångsström vid 25 °C (W)	700	1000	1300	1600	2500	4500	
Kont. utgångsström vid 40 °C (W)	650	900	1200	1450	2200	4000	
Toppström (W)	1600	2400	3000	4000	6000	10.000	
Maxeffektivitet (%)	92 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94 / 95	94 / 95	
Nollbelastningsström (W)	8 / 10	8 / 10	8 / 10	9 / 11	15 / 15 / 16	25 / 25	
Nollbelastningsström i AES-läge (W)	5 / 8	5 / 8	5 / 8	7 / 9	10 / 10 / 12	20 / 20	
Nollbelastningsström i sökläge (W)	2 / 3	2 / 3	2 / 3	3 / 4	4 / 5 / 5	5 / 6	
LADDARE							
AC-ingång		Spänningsintervall, ingång: 187-265 VAC		Ingångsfrekvens: 45 – 65 Hz		Strömfaktor: 1	
Laddningspänning 'absorption' (V DC)		14,4 / 28,8 / 57,6					
Laddningspänning 'float' (V DC)		13,8 / 27,6 / 55,2					
Lagringsläge (V DC)		13,2 / 26,4 / 52,8					
Laddningsström husbatteri (A) (4)	35 / 16	50 / 25	70 / 40	80 / 50	120 / 70 / 35	120 / 70	
Laddningsström startbatteri (A)	4 (endast 12 V- och 24 V-modellerna)						
Batteritemperatursensor	Ja						
ALLMÄNT							
Extrautgång (A) (5)	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Ja (16A)	Ja (25A)	
Programmerbart relä (6)	Ja						
Skydd (2)	a - g						
Kommunikationsport för VE.Bus	För parallell- och trefasdrift, fjärrövervakning och systemintegrering.						
Kommunikationsport allmän port (7)	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Ja (8)	Ja	
Fjärrövervakning "on-off" (på-av)	Ja						
Allmänna egenskaper	Driftstemp. intervall: -20 till +50°C (fläktassisterad kylning) Fuktighet (icke-kondenserande) : max 95%						
HÖLJE							
Allmänna egenskaper	Material & Färg: aluminium (blå RAL 5012) Skyddskategori: IP 21						
Batterianslutning	batterikablar på 1,5 meter			M8-bultar	Fyra M8-bultar (2 plus- och 2 minusanslutningar)		
230 V AC-anlutning	G-ST181-anlutningsdon			Fjäderklämma	Skruvterminaler 13 mm ² (6 AWG)		
Vikt (kg)	10	10	10	12	18	30	
Dimensioner (h x b x d i mm)	375x214x110			520x255x125	362x258x218	444x328x240	
STANDARDS							
Säkerhet	EN 60335-1, EN 60335-2-29						
Emission / Immunitet	EN55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3						
Motorfordonsdirektiv	2004/104/EC						
1) Kan justeras till 60 HZ; 120 V 60 Hz vid förfrågan	3) Icke-linjär belastning, toppfaktor 3:1						
2) Skyddsnyckel:	4) Vid 25 °C omgivande temperatur						
a) utmatningskortslutning	5) Stängs av när det inte finns någon tillgänglig extern AC-källa						
b) överbelastning	6) Programmerbart relä som bland annat kan ställas in för allmänt larm, DC-underspänning eller start-/stoppfunktion för genset AC-kapacitet: 230V/4A						
c) för hög batterispänning	DC-kapacitet: 4 A upp till 35 VDC, 1 A upp till 60 VDC						
d) för låg batterispänning	7) A. o. för kommunikation med ett Lithium Ion batteri BMS						
e) för hög temperature							
f) 230 VAC på växelriktarutgången							
g) inmatningsbrumspänning för hög							



Digital Multi Control

En bekväm och billig lösning för fjärrövervakning - med en ratt ställer du in Power Control och Power Assist nivåerna.



Blue Power Panel

Ansluter till en Multi eller Quattro och alla VE.Net enheter, särskilt till VE.Net batteristyrningsenhet. Grafisk display av strömmar och spänningar.



Datorkontrollerad drift och övervakning

Flera gränssnitt är tillgängliga:

- **MK2.2 VE.Bus till RS232-omvandlare**

Ansluts till datorns RS232-port (se 'En vägledning för VEConfigure')

- **MK2-USB VE.Bus till USB-omvandlare**

Ansluts till en USB-port (se 'En vägledning för VEConfigure')

- **VE.Net till VE.Bus-omvandlare**

Gränssnitt för VE.Net (se dokumentationen för VE.Net)

- **VE.Bus till NMEA 2000 omvandlare**

- **Victron Global Remote**

Global Remote är ett modem som skickar larm, varningar och systemstatusrapporter till mobiltelefoner via textmeddelanden (SMS). Det kan även logga data från Victron-batteriövervakare, Multis, Quattros och Växelriktare till en hemsida via en GPRS-anlutning. Åtkomst till hemsidan är gratis.

- **Victron Ethernet Remote**

För att ansluta till Ethernet.

BMV Batteriövervakare

BMV Battery Monitor är utrustat med ett avancerat mikroprocessorkontrollsystem, kombinerat med ett högupplösningsmätssystem för batterispänning och laddnings-/urladdningsström. Utöver detta inkluderar mjukvaran komplexa beräkningsalgoritmer, som exempelvis Peukerts formel, för att exakt avgöra batteriets laddningsstatus. BMV visar selektivt batterispänning, ström, konsumerade Ah eller återstående tid. Övervakaren lagrar även mängder av data angående batteriets prestanda och användning av batteriet. Flera tillgängliga modeller (se dokumentationen för batteriövervakare).