

# Quattro Växelriktare/Laddare

3 kVA - 15 kVA

Kompatibel med litiumjonbatterier

www.victronenergy.com



**Quattro**  
48/5000/70-100/100



**Quattro**  
48/15000/200-100/100

## Två AC-ingångar med integrerad överkopplingswitch

Quattro kan anslutas till två självständiga AC-källor, till exempel det allmänna nätet och en generator, eller två generatorer. Quattro kommer automatiskt att anslutas till den aktiva källan.

## Två AC-utgångar

Huvudutgången har en avbrottsfri funktion. Quattro 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 strömkällan är spänningsförande bara när AC är tillgänglig i en av ingångarna från Quattro. Belastningar som inte borde ladda ur batteriet, som t.ex. en varmvattenberedare, kan kopplas till den här utgången

## I stort sett obegränsad ström tack vare parallell drift

Upp till 6 Quattros kan användas parallellt. Sex enheter 48/10000/140, till exempel, kommer att tillhandahålla 48 kW/ 60 kVA uteffekt och 840 A laddningskapacitet.

## Trefaskapacitet

Tre enheter kan konfigureras för trefasutgång. Men det är inte allt: upp till 6 set med tre enheter kan parallellkopplas för att tillhandahålla 144 kW/ 180 kVA uteffekt och mer än 2500 A laddningskapacitet.

## PowerControl - vid hantering av begränsad generatorkraft, landkraft eller nätkraft.

Quattro är en väldigt kraftfull batteriladdare. Den kommer därför att dra mycket ström från generatorm eller från landanslutningen (16 A per 5 kVA Quattro vid 230 VAC). En strömbegränsning kan ställas in för varje AC-ingång. Quattro kommer då att ta hänsyn till andra AC-belastningar och använda eventuell extraström för laddning, vilket förhindrar att generatorm eller landströmmen överbelastas.

## PowerAssist - förstärkt kapacitet för land- eller generatorström

Denna funktion tar principen för PowerControl till en ny dimension och gör det möjligt för Quattro att stödja kapaciteten för den alternativa källan. Eftersom toppeffekt ofta endast krävs under en begränsad period, kommer Quattro att säkerställa att otillräcklig land- eller generatorström omedelbart kompenseras med ström från batteriet. När belastningen minskar, används överskottsströmmen för att ladda upp batteriet.

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

Quattro kan användas utan nätström, såväl som med nätansluten PV och andra alternativa energisystem. En programvara för detektering av förlust av nät finns tillgänglig.

## Systemkonfigurering

- Om det handlar om en självstående enhet där inställningarna måste ändras, kan detta göras på några få minuter med en ny inställningsprocedur för DIP-switch.
- Parallell- och trefasenheter kan konfigureras med programvarorna VE.Bus Quick Configure och VE-Bus System Configurator.
- Icke-nätanslutna-, nätinteraktiva- och egenkonsumtionsenheter, vilket omfattar nätbundna växelriktare och/eller MPPT solcellsladdare, kan konfigureras med assistenter (dedicerad programvara för särskilda applikationer).

## Övervakning och styrning på plats

Flera valmöjligheter är tillgängliga: Batteriövervakare, Multi Control-panel, Ve.Net Blue Power-panel, Color Control-panel, smartphone eller surfplatta (Bluetooth Smart), bärbar eller stationär dator (USB eller RS232).

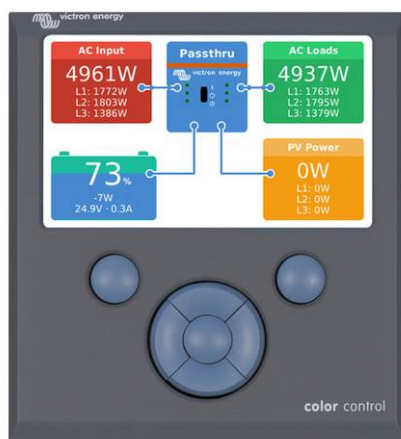
## Fjärrövervakning och styrning

Victron Ethernet Remote, Venus GX och Color Control-panelen.

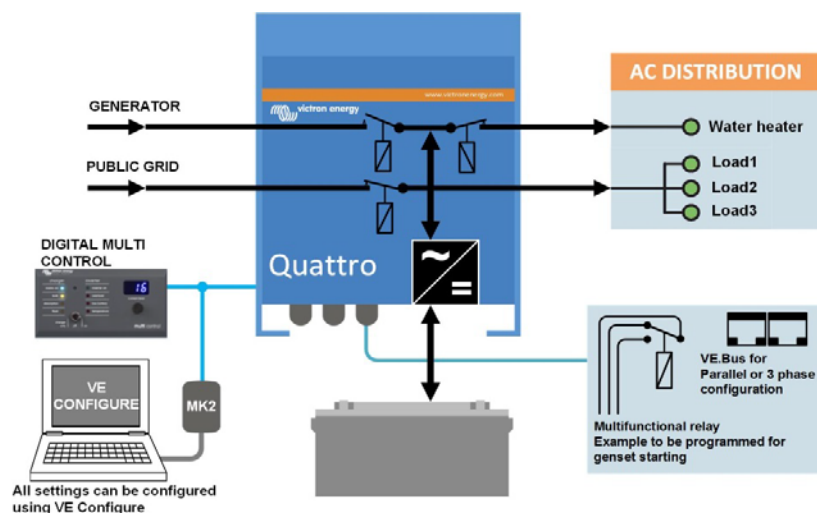
Data kan lagras och visas på vår webbsida för fjärrstyrning VRM (Victron Remote Management), som dessutom är gratis.

## Fjärrkonfigurering

Vid anslutning till Ethernet, kan system med en Color Control-panel nås och inställningar kan ändras.



**Color Control-panel, som visar en PV-enhet**



Quattro	12/3000/120-50/50 24/3000/70-50/50	12/5000/220-100/100 24/5000/120-100/100 48/5000/70-100/100	24/8000/200-100/100 48/8000/110-100/100	48/10000/140-100/100	48/15000/200-100/100
PowerControl / PowerAssist	Ja				
Integrerad transfer-switch	Ja				
AC-ingångar (2x)	Spänningsintervall, ingång: 187-265 VAC Ingångsfrekvens: 45 – 65 Hz Effektfaktor: 1				
Maximal matningsström (A)	2x 50	2x100	2x100	2x100	2x100
<b>VÄXELRIKTARE</b>					
Inmatningsspänningsintervall (V DC)	9,5 – 17 V 19 – 33 V 38 – 66 V				
Utgång (1)	Utgångsspänning: 230 VAC ± 2 % Frekvens: 50 Hz ± 0,1%				
Kont. utgångsström vid 25 °C (VA) (3)	3000	5000	8000	10000	15000
Kont. utgångsström vid 25 °C (W)	2400	4000	6500	8000	12000
Kont. utgångsström vid 40 °C (W)	2200	3700	5500	6500	10000
Kont. utgångsström vid 65 °C (W)	1700	3000	3600	4500	7000
Toppeffekt (W)	6000	10000	16000	20000	25000
Maxeffektivitet (%)	93/94	94/ 94/ 95	94/96	96	96
Nollbelastningsström (W)	20/20	30/ 30/ 35	45/50	55	80
Nollbelastningsström i AES-läge (W)	15/15	20/ 25/ 30	30/30	35	50
Nollbelastningsström i sökläge (W)	8/10	10/ 10/ 15	10/20	20	30
<b>LADDARE</b>					
Laddningsspänning "absorption" (V DC)	14,4/28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8/57,6	57,6	57,6
Laddningsspänning "float" (V DC)	13,8/27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6/55,2	55,2	55,2
Lagringssläge (V DC)	13,2/26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4/52,8	52,8	52,8
Laddningsström husbatteri (A) (4)	120/70	220/ 120/ 70	200/110	140	200
Laddningsström startbatteri (A)	4 (endast 12 V- och 24 V-modellerna)				
Batteritemperatursensor	Ja				
<b>ALLMÄNT</b>					
Extrautgång (A) (5)	25	50	50	50	50
Programmerbart relä (6)	3x	3x	3x	3x	3x
Skydd (2)	a - g				
Kommunikationsport för VE.Bus	För parallell- och trefasdrift, fjärrövervakning och systemintegrering.				
Kommunikationsport för allmänna ändamål	2x	2x	2x	2x	2x
Fjärrstyrning på/av	Ja				
Allmänna egenskaper	Drifttemp.: -40 till + 65 °C Fuktighet (ej kondenserande): max 95 %				
<b>HÖLJE</b>					
Allmänna egenskaper	Material & färg: aluminium (blå RAL 5012) Skyddskategori: IP 21 IP 21				
Batterianslutning	Fyra M8 bultar (2 plus- och 2 minusanslutningar)				
230 VAC-anslutning	Skruvterminaler 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)	Bultar M6	Bultar M6	Bultar M6	Bultar M6
Vikt (kg)	19	34/ 30/ 30	45/41	51	72
Dimensioner (h x b x d i mm)	362 x 258 x 218	470 x 350 x 280 444 x 328 x 240 444 x 328 x 240	470 x 350 x 280	470 x 350 x 280	572 x 488 x 344
<b>STANDARDER</b>					
Säkerhet	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1				
Emission/ Immunitet	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				
Vägfördon	12 V- och 24 V-modeller: ECE R10-4				
Skydd mot ö-drift	Se vår webbsida				
1) Kan justeras till 60 Hz; 120 V 60 Hz vid förfrågan					
2) Skyddsnyckel:	3) Icke-linjär belastning, toppfaktor 3:1				
a) utmatningskortslutning	4) Vid 25 °C omgivande				
b) överbelastning	5) Stänger av när inga externa AC-källor finns tillgängliga				
c) för hög batterispänning	6) Programmerbart relä som bl.a. kan ställas in för larmfunktion.				
d) för låg batterispänning	DC-spänning eller start/stopp-funktion för generatoraggregat				
e) för hög temperatur	AC-kapacitet: 230 V/4 A				
f) 230 VAC på växelriktarutgången	DC-kapacitet: 4 A upp till 35 VDC, 1 A upp till 60 VDC				
g) inmatningsbrumspänning för hög					



### Digital Flerkontrollspanel

En bekväm och billig lösning för fjärrövervakning med ett reglage för att ställa in "Power Control" och "Power Assist" nivåer.



### Blue Power Panel

Ansluter till en Multi eller Quattro och samtliga VE.Net och då särskilt VE.Net Batterikontroll. Grafiska diagram över ström och spänning.

### Datorkontrollerad drift och övervakning

Flera gränssnitt är tillgängliga:



### Color Control GX

Övervakning och kontroll. Lokalt och även med fjärrstyrning på [VRM-portalen](http://VRM-portalen).



### MK3-USB VE.Bus till USB-gränssnitt

Ansluts till en USB port ([se 'En vägledning för VEConfigure'](#))



### VE.Bus till NMEA 2000 gränssnitt

Ansluter enheten till ett NMEA2000-nätverk för marin elektronik. Läs [NMEA2000 & MFD-integrationsguide](#)



### BMV-700-batteriövervakare

BMV-700-batteriövervakaren är utrustad med ett avancerat mikroprocessorkontrollsystem, kombinerat med ett högupplösningsmätsystem för batterispänning och laddnings-/urladdningsström. Utöver detta inkluderar mjukvaran komplexa beräkningsalgoritmer, som exempelvis Peukerts formel, för att exakt avgöra batteriets laddningsstatus. BMV-700 visar selektivt batterispänning, ström, konsumerade Ah eller återstående tid.