

# Inverter/caricabatterie Quattro

3kVA - 10kVA

Compatibile con batterie a ioni di litio.

www.victronenergy.com



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



**Quattro**  
24/3000/70-50/50

## Due ingressi CA con interruttore di trasferimento integrato

Il Quattro può essere collegato a due fonti CA indipendenti, ad esempio alla rete di distribuzione e a un generatore, o a due generatori. Il Quattro si collegherà automaticamente alla fonte attiva.

## Due uscite CA

L'uscita principale dispone di sistema no-break. Il Quattro alimenta i carichi collegati in caso di errore nella rete di distribuzione, o quando l'alimentazione da generatore/banchina è scollegata. Questo avviene in un modo così rapido (meno di 20 millisecondi) che i computer e le altre apparecchiature elettroniche continuano a funzionare senza interruzioni.

La seconda uscita è attiva solo quando vi è CA disponibile in uno degli ingressi del Quattro. A questa uscita possono essere collegati dei carichi che non scarichino la batteria, come, ad esempio, un boiler.

## Potenza virtualmente illimitata grazie al funzionamento in parallelo

È possibile far funzionare in parallelo fino a 6 unità Quattro. Sei unità 48/10000/140, ad esempio, forniranno 54kW / 60kVA di potenza in uscita e 840 Ampere di capacità di carica.

## Capacità trifase

È possibile configurare tre unità per un'uscita trifase. Ma non è tutto: possono essere collegati in parallelo fino a 6 sets di tre unità, per fornire 168kW / 180kVA di potenza inverter e più di 2500A di capacità di carica.

## PowerControl - Per generatore limitato, lato banchina o rete di distribuzione

Il Quattro è un caricabatterie estremamente potente. Assorbe molta corrente dal generatore o dall'alimentazione lato banchina (16A per ogni Quattro 5kVA a 230VCA). È possibile impostare un limite di corrente per ogni ingresso CA. Il Quattro terrà conto di altri carichi CA e userà quello eccedente per caricare, prevenendo così il sovraccarico del generatore o degli alimentatori principali.

## PowerAssist - Aumentare la capacità dell'alimentazione da banchina o generatore

Questa caratteristica porta il principio del PowerControl a una dimensione successiva e permette al Quattro di integrare la capacità della fonte alternativa. Quando la potenza di picco è necessaria solo per un breve periodo di tempo, il Quattro si assicurerà che un'insufficienza del generatore o dell'alimentatore sia immediatamente compensata dalla capacità della batteria. Quando il carico si riduce, l'alimentazione eccedente viene utilizzata per ricaricare la batteria.

## Energia solare: alimentazione CA disponibile anche in caso di guasto della rete di distribuzione

Il Quattro può essere utilizzato fuori dalla rete di distribuzione, mediante connessione alla rete fotovoltaica e mediante connessione ad altri impianti di energia alternativa.

È disponibile il software di rilevamento per le perdite di rete.

## Configurazione del sistema

- In caso di applicazione singola, le impostazioni possono essere cambiate in pochi minuti con una procedura di configurazione dell'interruttore DIP.
- Le applicazioni parallele e trifase possono essere configurate con il software VE.Bus Quick Configure e VE.Bus System Configurator.
- Le applicazioni fuori rete, con rete interattiva e di autoconsumo, con inverter collegati alla rete e/o caricabatterie solari MPPT, possono essere configurate con Assistants (software dedicato per applicazioni specifiche).

## Monitoraggio e controllo in loco

Sono disponibili diverse interfacce: Battery Monitor, Pannello Multi Control, pannello Ve.Net Blue Power, pannello Color Control, smartphone o tablet (Bluetooth Smart), computer portatile o PC (USB o RS232).

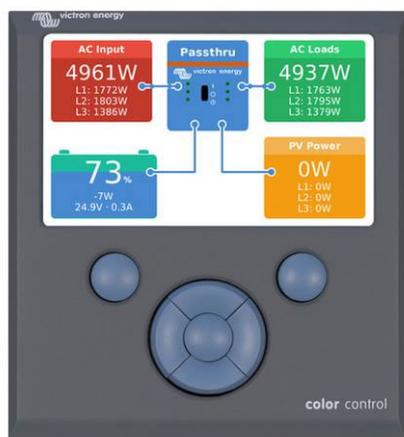
## Monitoraggio e controllo remoto

Victron Ethernet Remote, Victron Global Remote e il Pannello Color Control.

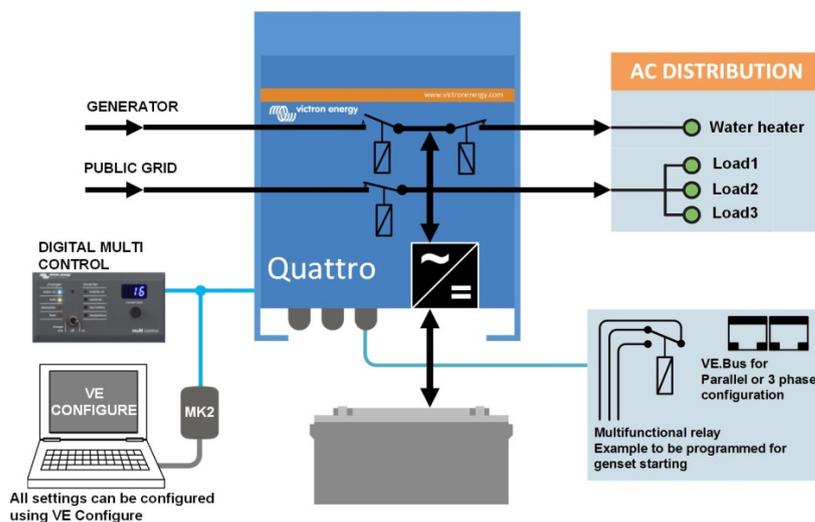
I dati possono essere salvati e visualizzati gratuitamente sul nostro sito VRM (Victron Remote Management).

## Configurazione remota

Si può accedere e cambiare le impostazioni dei sistemi con un pannello Color Control quando sono collegati a Ethernet.



**Pannello Color Control, indica una applicazione PV**



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
PowerControl / PowerAssist	Sì			
Commutatore di trasferimento integrato	Sì			
Ingressi in CA (2x)	Intervallo tensione di ingresso: 187-265VCA Frequenza di ingresso: 45 – 65 Hz Fattore di potenza: 1			
Massima corrente di ingresso (A)	2x 50	2x100	2x100	2x100
<b>INVERTER</b>				
Intervallo tensione di ingresso (V CC)	9,5 – 17V 19 – 33V 38 – 66V			
Uscita (1)	Tensione di uscita: 230 VCA ± 2% Frequenza: 50 Hz ± 0,1%			
Potenza di uscita continua a 25°C (VA) (3)	3000	5000	8000	10000
Potenza di uscita continua a 25°C (W)	2400	4000	6500	8000
Potenza di uscita continua a 40°C (W)	2200	3700	5500	6500
Potenza di uscita continua a 65°C (W)	1700	3000	3600	4500
Potenza di picco (W)	6000	10000	16000	20000
Efficienza massima (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96
Potenza a vuoto (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	45 / 50	55
Alimentazione carico zero in modalità AES (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	30 / 30	35
Alimentazione carico zero in modalità Search (Trova) (W)	8 / 10	10 / 10 / 15	10 / 20	20
<b>CARICABATTERIE</b>				
Tens. di carica in "assorbimento" (V CC)	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 57,6	57,6
Tens. di carica in "mantenimento" (V CC)	13,8 / 27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6 / 55,2	55,2
Modalità accumulo (V CC)	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8
Corrente di carica batteria di servizio (A) (4)	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140
Corr. di carica batteria avviamento (A)	4 (solo modelli a 12V e 24V)			
Sensore di temperatura batteria	Sì			
<b>GENERALE</b>				
Uscita ausiliaria (A) (5)	25	50	50	50
Relé programmabile (6)	3x	3x	3x	3x
Protezione (2)	a-g			
Porta di comunicazione VE.Bus	Per funzionamento parallelo e trifase, controllo a distanza e integrazione di sistema			
Uso generico porta di comunicazione.	2x	2x	2x	2x
Accensione - spegnimento a distanza	Sì			
Caratteristiche comuni	Temp. di esercizio: da -40 a +65°C Umidità (senza condensa): 95% max.			
<b>INVOLUCRO</b>				
Caratteristiche comuni	Materiale e colore: alluminio (blu RAL 5012) Categoria di protezione: IP 21			
Collegamento batteria	Quattro bulloni M8 (2con e 2 senza collegamenti)			
Collegamento in CA 230V	Morsetti a vite 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)	Bulloni M6	Bulloni M6	Bulloni M6
Peso (kg)	19	34 / 30 / 30	45/41	45
Dimensioni (AxLxP in 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
<b>NORMATIVE</b>				
Sicurezza	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, IEC 62109-1			
Emissioni, Inalterabilità	EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1			
Direttiva di riferimento	2004/104/EC			
Anti isolamento	Vedi il nostro sito web			
1) Regolabile a 60 Hz; 120 V 60 Hz su richiesta	3) Carico non lineare, fattore di cresta 3:1 4) A una temperatura ambiente di 25°C 5) Interruttori spenti quando non sia disponibile una fonte CA esterna 6) Relé programmabile per allarme generale, sottotensione CC o funzione avvia/spegni gruppo elettrogeno CA nominale: 230V/4A CC nominale: 4A fino a 35VCC, 1A fino a 60VCC			
2) Password:				
a) corto circuito in uscita				
b) sovraccarico				
c) tensione batteria troppo elevata				
d) tensione batteria troppo bassa				
e) temperatura troppo elevata				
f) 230 VCA su uscita inverter				
g) tensione di ondulazione di ingresso troppo elevata				



#### Pannello digitale Multi Control GX

Una soluzione pratica e conveniente per il monitoraggio remoto, con manopola girevole per l'impostazione dei livelli Power Control e Power Assist.



#### Pannello Blue Power

Consente la connessione a Multi o Quattro e a tutti i dispositivi VE.Net, in particolare al dispositivo di controllo della batteria VE.Net.  
Esposizione grafica delle correnti e dei voltaggi.



#### Funzionamento controllato mediante computer e monitoraggio

Sono disponibili diverse interfacce:

##### - MK2.2 Convertitore da VE.Bus a RS232

Si connette alla porta RS232 di un computer (vedere la guida "A guide to VEConfigure")

##### - MK2.2 Convertitore da VE.Bus a USB

Si connette a una porta USB (vedere la guida "A guide to VEConfigure")

##### - Convertitore da VE.Net a VE.Bus

Si interfaccia con VE.Net (si veda la documentazione VE.Net)

##### - MK2.2 Convertitore da VE.Bus a RS232

##### - Victron Global Remote

Il Global Remote è un modem che invia allarmi, segnalazioni e resoconti di stato a telefoni cellulari mediante messaggi di testo (SMS). Può anche registrare dati dai Victron Battery Monitor, Multi, Quattro e Inverter sul nostro sito web VRM per mezzo di un collegamento GPRS.

L'accesso a questo sito web è gratuito.

##### - Victron Ethernet Remote

Per collegarsi a Ethernet.

##### - Pannello Color Control (vedi fotografia pagina 1)

Dietro il display a colori LCD, un microcomputer Linux esegue software con codice sorgente aperto.

Il Color Control (CCGX) fornisce un controllo e un monitoraggio intuitivo per tutti i prodotti collegati.

La lista di prodotti Victron che possono essere collegati è infinita: Inverter, Multi, Quattro, tutti i nostri nuovi caricabatterie solari MPPT, BMV-700, BMV-600, Lynx Ion + Shunt e molti altri.

Le informazioni possono anche essere trasmesse al nostro sito web di monitoraggio gratuito: il Portale Online VRM.

#### BMV-700 Battery Monitor

Il BMV-700 Battery Monitor è costituito da un avanzato microprocessore di controllo del sistema, combinato con un sistema di misurazione ad alta risoluzione per il voltaggio delle batterie e la corrente di carica/scarica. Inoltre, grazie ad algoritmi complessi come la formula di Peukert, è possibile determinare lo stato attuale di carica della batteria. Il BMV-700 mostra in modo selettivo il voltaggio della batteria, la corrente, gli ampere consumati o il tempo rimasto. Il display, inoltre, memorizza i dati relativi all'utilizzo e al funzionamento della batteria.

Sono disponibili diversi modelli (si veda la documentazione relativa al dispositivo di controllo batteria).