

## Dos entradas CA con conmutador de transferencia integrado

El Quattro puede conectarse a dos fuentes de alimentación CA independientes, como, por ejemplo, a la red eléctrica y a un generador, o a dos generadores.

Se conectará automáticamente a la fuente de alimentación activa.

## Dos salidas CA

La salida principal dispone de la función “no-break”. El MultiPlus se encarga del suministro a las cargas conectadas en caso de apagón o de desconexión de la red eléctrica o generador. Esto ocurre tan rápido (menos de 20 milisegundos) que los ordenadores y demás equipos electrónicos sensibles continúan funcionando sin interrupción.

La segunda salida sólo está activa cuando a una de las entradas del MultiPlus le llega alimentación CA. A esta salida se pueden conectar consumos de gran potencia que preferiblemente no deberían alimentarse desde la batería, como un calentador de agua, por ejemplo.



## Potencia prácticamente ilimitada gracias al funcionamiento en paralelo

Hasta 10 unidades Quattro pueden funcionar en paralelo. Diez unidades del inversor-cargador Quattro 48/10000/140, por ejemplo, darán una potencia de salida de 90 kW (100 kVA) y una capacidad de carga de 1.400 amperios.

Además de la conexión en paralelo, se pueden configurar tres unidades del mismo modelo para una salida trifásica. Pero eso no es todo: se pueden conectar en paralelo hasta 10 grupos de tres unidades que proporcionarán una potencia de salida de 270 kW (300 kVA) y más de 4.000 amperios de capacidad de carga.

## PowerControl – En casos de potencia limitada del generador, del pantalán o de la red

El Quattro es un cargador de baterías muy potente. Por lo tanto, usará mucha corriente del generador o de la red eléctrica (16A por cada Quattro 5kVA a 230 VCA).

Se puede establecer un límite de corriente para cada una de las entradas CA. Entonces, el Quattro tendrá en cuenta las demás cargas CA y utilizará la corriente sobrante para la carga de baterías, evitando así sobrecargar el generador o la red.

## PowerAssist – Refuerzo de la potencia del generador o de la red del pantalán

Esta función lleva el principio de PowerControl a otra dimensión, permitiendo que el Quattro complemente la capacidad de la fuente alternativa. Cuando se requiera un pico de potencia durante un corto espacio de tiempo, como pasa a menudo, Quattro compensará inmediatamente la posible falta de potencia de la corriente del pantalán o del generador con potencia de la batería. Cuando se reduce la carga, la potencia sobrante se utiliza para recargar la batería.



## Energía solar: Potencia CA disponible incluso durante un apagón

El Quattro puede utilizarse en sistemas FV, conectados a la red eléctrica o no, y en otros sistemas eléctricos alternativos.

## La configuración del sistema no puede ser más sencilla

Una vez instalado, el MultiPlus está listo para funcionar. Si ha de cambiarse la configuración, se puede hacer en cuestión de minutos mediante un nuevo procedimiento de configuración del conmutador DIP. Con los conmutadores DIP se puede incluso programar el funcionamiento en paralelo y en trifásico: ¡sin necesidad de ordenador!

También se puede utilizar un VE.Net en vez de los conmutadores DIP.

Y hay disponible un sofisticado software (VE.Bus Quick Configure y VE.Bus System Configurator) para configurar las nuevas y avanzadas características.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Quattro 3.000		Quattro 5.000			Quattro 8.000	Quattro 10.000		
	12	24	12	24	48	48	48		
<b>OPCIONES DE PROGRAMACIÓN INCLUIDAS</b>									
PowerControl / PowerAssist	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		
Conmutador de transferencia integrado	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		
2 entradas CA	Rango tensión de entrada: de 187 a 265 Vca // Rango frecuencia entrada: de 45 a 65 Hz // Factor de potencia: 1								
Corriente máxima (A)	50 / 30		2 x 100		50 / 30		50 / 30		
<b>CARACTERÍSTICAS INVERSOR</b>									
Potencia de salida CA continua a 25°C (VA) <sup>(3)</sup>	3.000		5.000			8.000		10.000	
Potencia de salida CA continua a 25°C/40°C (W)	2.500 / 2.200		4.500 / 4.000			7.000 / 6.300		9.000 / 8.000	
Pico de potencia (W)	6.000		10.000			16.000		20.000	
Tensión / frecuencia de salida CA <sup>(1)</sup>	230 Vca (±3%) / 50 Hz (±0,1%)								
Rango de tensión de entrada (Vcc)	9,5 – 17	19 – 33	9,5 – 17	19 – 33	38 – 66	38 – 66	38 – 66		
Eficacia máxima (%)	93	94	94	94	95	96	96		
Consumo en vacío (W)	15	15	25	25	25	35	35		
Consumo en vacío en modo "AES" (W)	10	10	20	20	20	30	30		
Consumo en vacío en modo "Search" (W)	4	5	5	5	6	10	10		
<b>CARACTERÍSTICAS CARGADOR</b>									
Entrada CA	Rango tensión de entrada: de 187 a 265 Vca // Rango frecuencia entrada: de 45 a 65 Hz // Factor de potencia: 1								
Tensión de carga de absorción (Vcc)	14,4 (sistemas a 12 Vcc) – 28,8 (sistemas a 24 Vcc) – 57,6 (sistemas a 48 Vcc)								
Tensión de carga de flotación (Vcc)	13,8 (sistemas a 12 Vcc) – 27,6 (sistemas a 24 Vcc) – 55,2 (sistemas a 48 Vcc)								
Tensión modo almacenamiento (Vcc)	13,2 (sistemas a 12 Vcc) – 26,4 (sistemas a 24 Vcc) – 52,8 (sistemas a 48 Vcc)								
Corriente de carga de batería principal (A) <sup>(4)</sup>	120	70	200	120	70	110	140		
Corriente de carga de batería secundaria (A)	4 (sólo en los modelos de 12 y 24 Vcc)								
Sensor de temperatura de batería	Si								
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>									
Salida auxiliar <sup>(5)</sup>	25	25	50	50	25	50	50		
Relé programable <sup>(6)</sup>	1x	1x	3x	3x	1x	3x	3x		
Protecciones <sup>(2)</sup>	De la "a" a la "g"								
Puerto de comunicación VE.Bus	Para funcionamiento en paralelo y trifásico, supervisión remota e integración del sistema.								
Puerto com. de uso general <sup>(7)</sup>	1x	1x	2x	2x	1x	2x	2x		
Características comunes	Rango de temperatura de funcionamiento: de -20 a +50 °C (refrigerado por ventilador). Humedad máxima (sin condensación): 95%.								
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>									
Carcasa	De aluminio, color azul (RAL 5012), con IP-21								
Conexiones de la batería	Cuatro pernos M8 (2 conexiones positivas y 2 conexiones negativas)								
Conexión 230 Vac	Bornes de tornillo de 13 mm <sup>2</sup>		Pernos M6			Pernos M6			
Peso (kg)	19	19	34	30	30	41	45		
Dimensiones (mm)	Alto	362	470	444	444	470	470		
	Ancho	258	350	328	328	350	350		
	Fondo	218	280	240	240	280	280		
<b>NORMATIVAS</b>									
Seguridad // Emisiones-inmunidad	EN 60335-1, EN 60335-2-29 // EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3								
<b>NOTAS</b>									
(1) Puede ajustarse a 60 Hz y a 240 Vac.		(3) Carga no lineal. Factor de cresta: 3:1							
(2) Claves de protección:		(4) A 25° C de temperatura ambiente.							
a) Cortocircuito de salida.		(5) Se desconecta si no hay fuente CA externa disponible.							
b) Sobrecarga.		(6) Relé programable que puede configurarse en alarma general, subtensión CC o como señal de arranque de grupo (necesario el interface MK2 y el software VEConfigure).							
c) Tensión de batería demasiado alta.		Capacidad nominal CA 230 Vac: 4 A ; Capacidad nominal CC 4 A hasta 35 Vcc, 1 A hasta 60 Vcc.							
d) Tensión de batería demasiado baja.		(7) Entre otras funciones, para comunicarse con una batería BMS de litio-ión.							
e) Temperatura demasiado alta.									
f) 230 Vac en salida del inversor.									
g) Ondulación de la tensión de entrada demasiado alta.									

Toda la información de esta ficha ha sido proporcionada por el fabricante, por lo que Sumsol no se responsabiliza de inexactitudes en los mismos. Pueden sufrir variaciones sin previo aviso.

## ACCESORIOS

### Funcionamiento y supervisión controlados por ordenador

Hay varias interfaces disponibles:

**Convertidor MK2.2 VE.Bus a RS232.** Se conecta al puerto RS232 de un ordenador (ver "Guía para el VEConfigure")

**Convertidor MK2-USB VE.Bus a USB.** Se conecta a un puerto USB (ver Guía para el VEConfigure")

**Convertidor VE.Net a VE.Bus.** Interfaz del VE.Net (ver la documentación VE.Net)

**Convertidor VE.Bus a E-PLEX.** Interfaz para el sistema E-PLEX. El sistema de conmutación y supervisión digital más avanzado y comprobado en situaciones reales.

**Victron Global Remote.** El Global Remote de Victron es un módem que envía alarmas, avisos e informes sobre el estado del sistema a teléfonos móviles mediante mensajes de texto (SMS).

También puede registrar datos de monitores de baterías Victron, Multi, Quattro e inversores en una web mediante una conexión GPRS. El acceso a esta web es gratuito.



### Monitor de baterías BMV-600

El monitor de baterías BMV-600 dispone de un avanzado sistema de control por microprocesador combinado con un sistema de medida de alta resolución para la tensión de la batería y de la carga/descarga de corriente.

Además, el software incluye unos complejos algoritmos de cálculo para determinar exactamente el estado de la carga de la batería.

El monitor de baterías BMV-600 muestra secuencialmente la tensión, corriente, Ah consumidos y tiempo restante de carga de la batería.

El monitor también almacena una multitud de datos relacionados con el rendimiento y uso de la batería.



### Multi Control Digital

Este programa está diseñado tanto para el Multi como para el Quattro.

Permite configurar el límite de corriente de PowerControl y PowerAssist para dos fuentes CA: la corriente de un generador y la del pantalán, por ejemplo.

Rango de ajuste: hasta 200 amperios.

La luminosidad de los LED se reduce automáticamente durante la noche.

