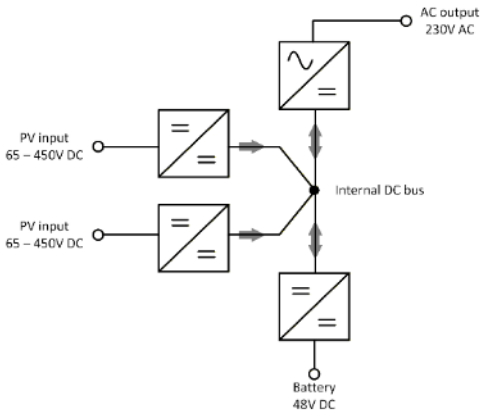
Wechselrichter RS Smart Solar 48/6000

Mit zwei 450-V-/3-kW-PV-Eingängen

www.victronenergy.de

Wechselrichter RS Smart Solar 48/6000



Netzunabhängiger Solar-Wechselrichter

Der Wechselrichter RS Smart Solar 48/6000 ist ein 48-V-6-kVA-Wechselrichter. Er verfügt über zwei 450-V-/3-kW-PV-Eingänge mit einer Gesamtleistung von 6 kWp. Es wird in netzunabhängigen Solaranwendungen eingesetzt, bei denen Wechselstrom erforderlich ist.

Kombination aus einem Wechselrichter, bidirektionalem DC-DC-Wandler und MPPT

Der Wechselrichter erzeugt eine perfekte Sinuswelle, die in der Lage ist, Geräte mit hoher Leistung zu versorgen. Er wird von einem bidirektionalen DC-DC-Wandler gespeist, der entweder die Batterie auflädt, wenn überschüssige Solarenergie zur Verfügung steht, oder von der Batterie wandelt, wenn diese benötigt wird.

Großer MPPT-Spannungsbereich

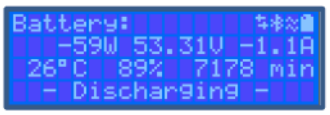
65 - 450 VDC, mit einer PV-Einschaltspannung von 120 VDC.

Leicht, effizient und leise

Dank der Hochfrequenztechnik und eines neuen Designs wiegt dieser leistungsstarke Wechselrichter nur 11 kg. Darüber hinaus hat es einen ausgezeichneten Wirkungsgrad, eine geringe Standby-Leistung und einen sehr leisen Betrieb.

Display und Bluetooth

Das Display liest die Batterie-, Wechselrichter- und Solarladeregler-Parameter ab. Auf die gleichen Parameter kann mit einem Smartphone oder einem anderen Bluetooth-fähigen Gerät zugegriffen werden. Außerdem kann Bluetooth zum Einrichten des Systems und zum Ändern von Einstellungen mit VictronConnect verwendet werden.



VE.Can und VE.Direct-Anschluss

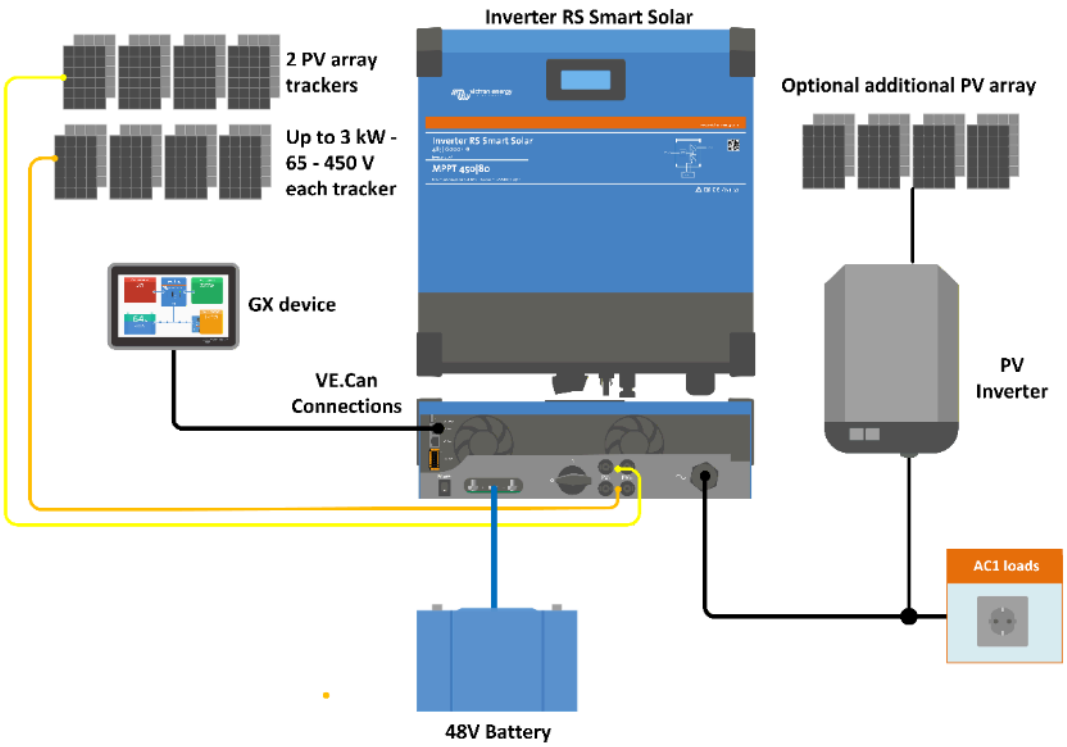
VE.Can-Anschluss an ein GX-Gerät für Systemüberwachung, Energy Meter[10], Datenprotokollierung und Firmware-Aktualisierungen aus der Ferne. VE.Direct-Verbindung zu einem GlobalLink 520 oder 530 zur Datenfernüberwachung.

Eingebauter PV-Isolator

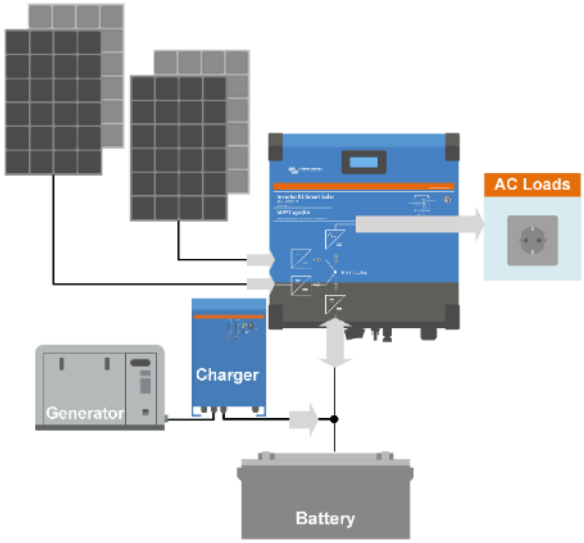
Die beiden parallelen PV-Strings, die an die MC4-Stecker angeschlossen sind, können mit dem großen eingebauten Schalter auf der Unterseite des Geräts sicher isoliert werden.

E/A-Anschlüsse

Programmierbare Relais-, Temperatursensor- und Spannungssensoranschlüsse. Der Ferneingang kann auch so konfiguriert werden, dass er das Victron smallBMS akzeptiert.



Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Niederlande
E-Mail: sales@victronenergy.com
www.victronenergy.de



VRM Portal
Wenn der RS-Wechselrichter an ein GX-Gerät mit Internetanschluss angeschlossen ist, können Sie auf unsere kostenlose Fernüberwachungs-Website (VRM) zugreifen. Dadurch werden alle Ihre Systemdaten in einem umfassenden grafischen Format angezeigt. Über das Portal lassen sich Systemänderungen aus der Ferne vornehmen. Alarme können per E-Mail empfangen werden.

RS Smart Solar Wechselrichter	48/6000
WECHSELRICHTER	
DC-Eingangsspannungsbereich	38 – 62 V [6]
Ausgang	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2 % Frequenz: 50 Hz ± 0,1 % [1] Maximaler Dauerstrom des Wechselrichters: 25 A AC
Kontinuierliche Ausgangsleistung bei 25 °C	Steigt linear von 4800 W bei 46 VDC auf 5300 W bei 52 VDC
Kontinuierliche Ausgangsleistung bei 40 °C	4500 W
Kontinuierliche Ausgangsleistung bei 65 °C	3000 W
Spitzenleistung	9k W für 3 Sekunden 7 kW für 4 Minuten
Kurzschlussausgangsstrom	45 A
Max. Wirkungsgrad	96,5 % bei 1 k W Last 94 % bei 5 k W Last
Null-Last-Leistung	20 W
Abschalten bei schwacher Batterie	37,2 V (verstellbar)
Neustart bei schwacher Batterie	43,6 V (verstellbar)
SOLAR	
Maximale DC-Spannung	450 V
Anlaufspannung	120 V
MPPT-Betriebsspannungsbereich	65 – 450 V [5]
Maximaler betrieblicher PV-Eingangsstrom	12 A [4]
Max. PV-Kurzschlussspannung-Verpolungsschutz	16 A
Maximale DC-Solarladeleistung	6000 W insgesamt – 3000 W pro Tracker
Max. PV-Kurzschlussspannung (Isc PV)	16 A
Erdschlussauslösepegel	30 mA
Isolationsausfallpegel (Erkennung vor Inbetriebnahme)	100 kΩ
LADEGERÄT	
Programmierbarer Ladespannungsbereich (VDC)	36 – 60 V [7]
Ladespannung „Konstantspannung" (VDC)	Standardeinstellung: 57,6 V (verstellbar)
Ladespannung „Ladeerhaltungsspannung" (VDC)	Standardeinstellung: 55,2 V (verstellbar)
Maximale AC-gekoppelte Solarladeleistung [9]	5000 W
Maximaler kombinierter Ladestrom	100 A [8]
Batterietemperatursensor	Mitgeliefert
Batteriespannungssensor	Ja
ALLGEMEINES	
Parallelschaltung und Drei-Phasen-Betrieb	12 parallele Einheiten unterstützt, 3 Phasen unterstützen 4 Einheiten pro Phase
Programmierbares Relais [3]	Ja
Schutz [2]	a - g
Datenkommunikationsanschlüsse	VE.Direct-Anschluss und VE.Can-Anschluss (**)
Bluetooth-Frequenz	2402 – 2480 MHz
Bluetooth-Leistung	4dBm
Mehrzweckanschluss analog/digital	Ja, 2x
Ferngesteuerte Ein-/Ausschaltung	Ja
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +65 °C (Gebläse-Lüftung)
Maximale Höhe	2000 m
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Max. 95 %
GEHÄUSE	
Material & Farbe	Stahl, blau R AL 5012
Schutzklasse	IP21 Schutzklasse: I
Batterieanschluss	M8-Bolzen
230 VAC-Anschluss	Schraubklemmen 10 mm² (6 AWG)
Gewicht	11 kg
Abmessungen (HxBxT)	425 x 440 x 125 mm
NORMEN	
Sicherheit	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2
Überspannungskategorie	Batterie: OVC I, PV-Anschluss: OVC II, Wechselstromausgang: OVC II
Emissionen, Störfestigkeit	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,Verschmutzungsgrad 2

1) Lässt sich an 60 Hz anpassen.
2) Schutzschlüssel: a) Ausgangskurzschluss b) Überlastung c) Batteriespannung zu hoch d) Batteriespannung zu niedrig e) Temperatur zu hoch f) 230 VAC am Wechselrichterausgang g) Solar-Erdschluss.
3) Programmierbares Relais für Sammelalarm, Gleichstromunterspannung und Start/Stopp-Funktion des Generators. Gleichstromleistung: 4 A bis zu 35 VDC und 1 A bis zu 70 VDC.
4) Der Normalbetrieb ist auf 12 A geregelt, der maximale Verpolungsschutz beträgt 16 A.
5) Der MPPT-Betriebsbereich wird auch durch die Batteriespannung eingeschränkt - PV VOC sollte die 8-fache Batterie-Float-Erhaltungsspannung nicht überschreiten, z.B. eine Batteriespannung von maximal 50 V sollte maximal 400 V PV-Array haben – siehe Produkthandbuch für weitere Informationen.
6) Die minimale Anlaufspannung beträgt 41 V. Die Abschaltung des Wechselrichters kann auf bis zu 32 VDC eingestellt werden, kann sich aber bei niedriger Wechselstromausgangsspannung (aufgrund der Last) abschalten. Die Überspannungsabschaltung beträgt 65,5 V.
7) Der Sollwert für das Ladegerät (Ladeerhaltung und Konstantspannung) kann auf maximal 60 V eingestellt werden. Die Ausgangsspannung an den Anschlüssen des Ladegeräts kann aufgrund der Temperaturkompensation sowie der Kompensation des Spannungsabfalls über die Kabel der Batterie höher sein. Der maximale Ausgangsstrom reduziert sich linear von vollem Strom bei 60 V auf 5 A bei 62 V reduziert. Die Spannung für den Zellenausgleich kann auf maximal 62 V eingestellt werden, der Prozentsatz des Zellenausgleichs auf maximal 6 %.
8) Der maximale Ladestrom aus Wechsel- und Gleichstromquellen variiert mit den Wechsel- und Gleichspannungen. Siehe Produkthandbuch für detailliertere technische Daten aufgrund dieser Variablen
9) Für das AC-gekoppelte Solarladen ist der Anschluss eines externen PV-Wechselrichters an den Wechselstromausgang des Wechselrichters RS Solar erforderlich.
** Beachten Sie, dass nur der VE.Can-Anschluss für den Anschluss an ein GX-Gerät verwendet werden kann. Der VE.Direct-Anschluss unterstützt GlobalLink 520.
10) Die Verbindung zum Victron VM-3P75CT Energy Meter muss über VE.Can hergestellt werden, Ethernet-Verbindungen werden aktuell nicht unterstützt.

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Niederlande
E-Mail: sales@victronenergy.com
www.victronenergy.de