Multi RS Solar 48/6000

Mit 450 V/4000 W PV-Eingang

www.victronenergy.com

Multi RS Solar 48/6000
1 Tracker

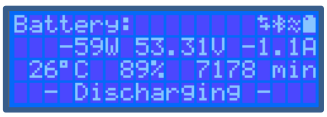
Hybrid-Wechselrichter/Ladegerät
Der Multi RS Solar 48/6000 ist ein Wechselrichter/Ladegerät für 48 V & 6 kVA mit 450 VDC 4 kWp PV-Eingang.

Kombination aus Wechselrichter, Wechselstromladegerät und Solar MPPT
Der Wechselrichter erzeugt eine perfekte Sinuswelle, die in der Lage ist, Geräte mit hoher Leistung zu versorgen. Er funktioniert außerdem beidseitig, d. h. er lädt bei überschüssigem Solarstrom oder Wechselstrom die Batterie auf oder wandelt diesen bei Bedarf um.

Großer MPPT-Spannungsbereich
80 - 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, Bluetooth und VictronConnect App
Das Display liest die Batterie-, Wechselrichter- und Solarparameter ab. Auf die gleichen Parameter kann mit einem Smartphone oder einem anderen Bluetooth-fähigen Gerät über die VictronConnect-App zugegriffen werden.

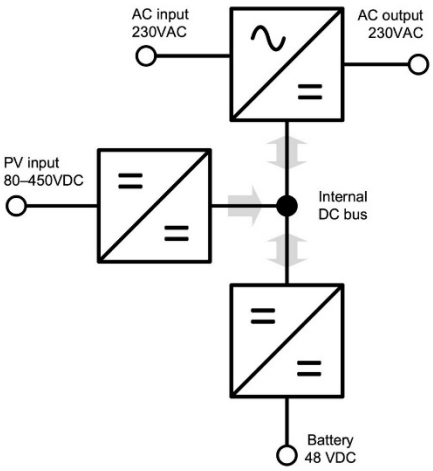


Erweiterbare PV-Kapazität, sowohl mit Wechselstrom als auch mit Gleichstrom gekoppelt
Die integrierte PV-Kapazität von 4 kWp kann durch Hinzufügen von Solarladegeräten zum System erweitert werden, zum Beispiel durch unsere Smart Solarladegeräte, einschließlich der Smart Solar RS-Modelle. Bei Anschluss an ein VE.Can-Netz werden alle Batterieladungen simultan und in koordinierter Weise durchgeführt.

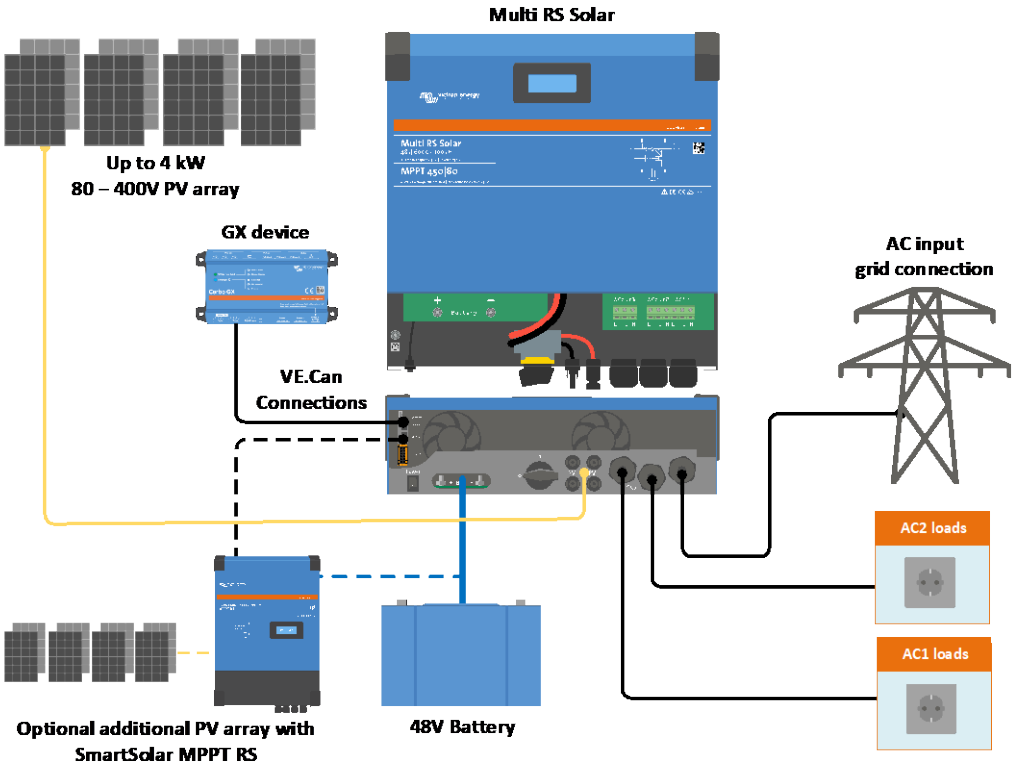
Alternativ kann die PV-Kapazität durch die Installation von PV-Wechselrichtern erweitert werden, deren Ausgangsleistung automatisch durch die integrierte Frequenzverschiebungssteuerung gesteuert wird.

Schnittstellen
Ve.Can-Anschluss an ein GX-Gerät zur Systemüberwachung, Datenprotokollierung und Firmware-Aktualisierung aus der Ferne. VE.Direct-Verbindung zu einem GlobalLink 520 zur Datenfernüberwachung.

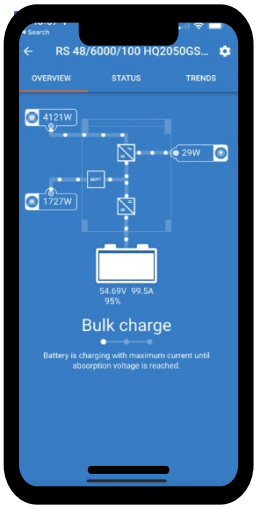
E/A-Verbindungen
Programmierbare Relais-, Temperatursensor- und Spannungssensoranschlüsse. Der Ferneingang kann auch so konfiguriert werden, dass er das Victron smallBMS akzeptiert.

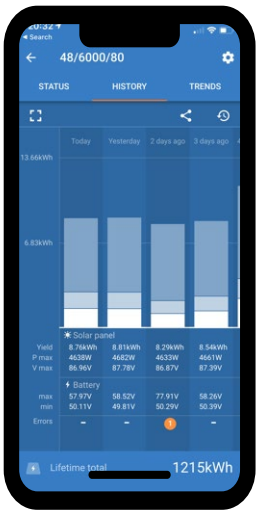


Im Inneren des Multi RS 48 V 6000 VA Wechselrichters

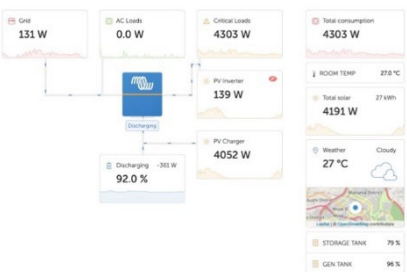


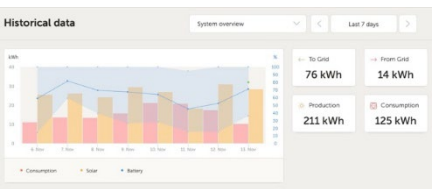
Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Niederlande
E-Mail: sales@victronenergy.com
www.victronenergy.com





Konfigurieren und Überwachen mit VictronConnect
Eine eingebaute Bluetooth Smart-Verbindung ermöglicht eine schnelle Überwachung oder Anpassung der Einstellungen des Multi RS.





VRM Portal
Wenn der Multi RS 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.

Multi RS Solar	48/6000
WECHSELRICHTER	
DC-Eingangsspannungsbereich	38–62 V (1)
Ausgang	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2 % Frequenz: 50 Hz ± 0,1 % (2)
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
Kurzschlussausgangsstrom	50 A
Maximaler Dauerstrom	25 A
Max. Überstromschutz am Wechselrichterausgang	30 A
Max. Wirkungsgrad	96,5 % bei 1 k W Last 94 % bei 5 k W Last
Null-Last-Leistung	20 W
Einschaltstrom	N. z.
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	80 – 450 V (3)
Maximaler betrieblicher PV-Eingangsstrom	18 A
Max. PV-Kurzschlussspannung-Verpolungsschutz	20 A
Maximale DC-Solarladeleistung	4000 W
Max. PV-Kurzschlussspannung (Isc PV)	30 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 Wechselstromladeleistung bei 230 VAC	5000 W
Maximaler kombinierter Ladestrom	100 A (8)
Begrenzung des Stroms am Wechselstromeingang	31 A
Batterie-Temperatursensor	Ja
Batteriespannungssensor	Ja
ALLGEMEINES	
Parallelschaltung und Drei-Phasen-Betrieb	3-Phasen-Unterstützung mit einem Gerät pro Phase. Parallelbetrieb wird nicht unterstützt.
Programmierbares Relais (4)	Ja
Schutz (5)	a - g
Datenkommunikationsanschlüsse	VE.Direct-Anschluss und VE.Can-Anschluss (6)
Bluetooth-Frequenz	2402–2480 MHz
Bluetooth-Leistung	4 dBm
Mehrzweckanschluss analog/digital	Ja, 2x
Ferngesteuerte Ein-/Aus-Schaltung	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 13 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
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) 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.
2) Lässt sich an 60 Hz anpassen.
3) 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.
4) 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
5) Schutzschlüssel:
a) Ausgangskurzschluss b) Überlastung c) Batteriespannung zu hoch d) Batteriespannung zu niedrig
e) Temperatur zu hoch f) 230 VAC am Wechselrichterausgang g) Solarer Erdschluss
6) Die Verbindung zu einem GX-Gerät (z. B. Cerbo GX) muss über die VE.Can-Schnittstelle erfolgen. Über die VE.Direct-Schnittstelle kann das GlobalLink 520 mit einem VE.Direct-USB-Kabel an einen Computer angeschlossen werden.
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 wird linear vom vollen 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

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