

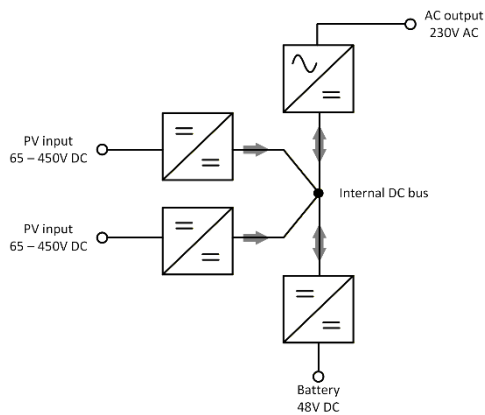
Inverter RS Smart Solar 48/6000

Met 450 V / 4kW PV ingang

www.victronenergy.nl



Inverter RS Smart Solar 48/6000



Zelfvoorzienende PV omvormer

De Inverter RS Smart Solar 48/6000 is een 48 V 6 kVA omvormer met 450 V DC 4 kWp PV ingang. Het wordt gebruikt in zelfvoorzienende PV toepassingen waar AC vermogen vereist is.

Combinatie van een omvormer, bidirectionele DC-DC omzetter en MPPT

De omvormer produceert een perfecte sinusgolf, is in staat apparaten met een hoog vermogen te voeden. Het wordt gevoed door een bidirectionele DC-DC omzetter, dat de accu ofwel kan laden wanneer er meer PV vermogen beschikbaar is of omzetten van de accu wanneer dat nodig is.

Breed MPPT spanningsbereik

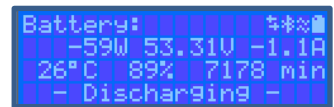
65 – 450 V DC, met een 120 V DC PV opstartspanning.

Lichtgewicht, efficiënt en stil

Dankzij de hoogfrequent technologie en een nieuw ontwerp weegt deze krachtige omvormer slechts 11 kg. Daarnaast heeft de omvormer een uitstekende efficiëntie, een laag stand-by verbruik en een zeer stille werking.

Beeldscherm en Bluetooth

Het beeldscherm toont accu-, omvormer- en PV-laadregelaar parameters. Deze parameters kunnen benaderd worden met een smartphone of ander apparaat met Bluetooth. Daarnaast kan Bluetooth gebruikt worden om het systeem in te stellen en instellingen te veranderen met VictronConnect.



VE.Can en VE.Direct poort

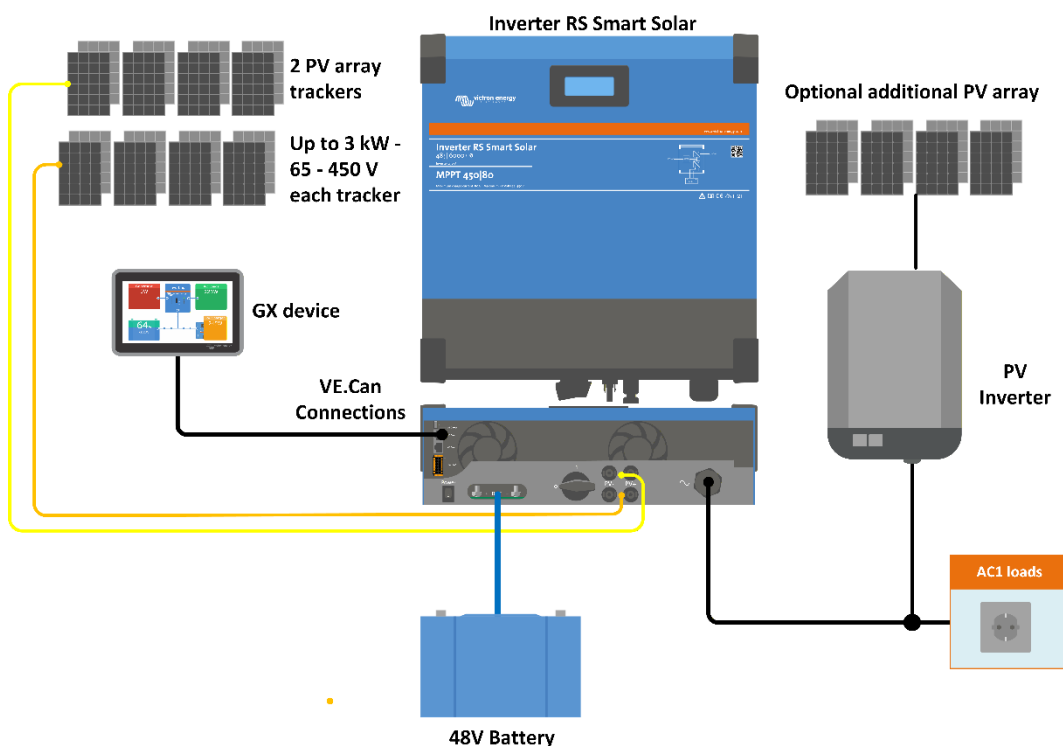
VE.Can verbindt met een GX apparaat voor systeembewaking, energiemeter⁽¹⁰⁾, gegevens registratie en remote bijwerken van firmware. VE.Direct verbindt met een GlobalLink 520 voor remote gegevens bewaking.

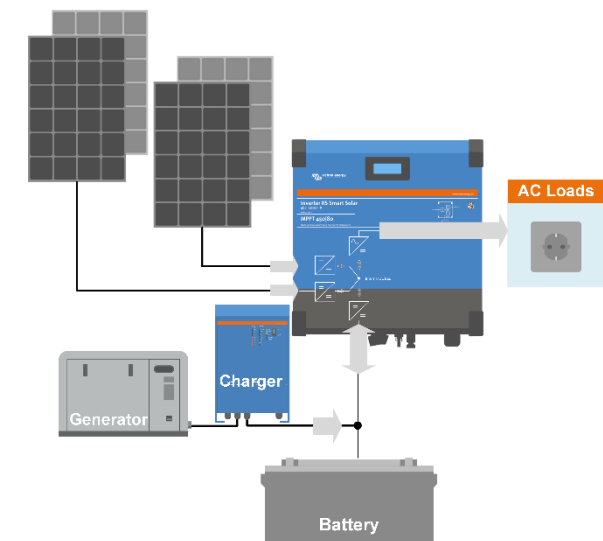
Ingebouwde PV isolator

Beide parallel geschakelde PV reeksen verbonden met de MC4 connectors kunnen veilig worden uitgeschakeld met de grote ingebouwde schakelaar aan de onderkant van het apparaat

I/O Aansluitingen

Programmeerbaar relais-, temperatuursensor en spanningssensor aansluitingen. De remote ingang kan ook ingesteld worden om het Victron smallBMS te accepteren.





VRM-Portaal

Als de omvormer RS verbonden is met een GX apparaat met internetverbinding, dan heeft men toegang tot de gratis remote bewaking website (VRM). Hiermee worden al de systeemgegevens in een overzichtelijke grafische weergave getoond. Systeeminstellingen kunnen remote gewijzigd worden via het portaal. Alarmmeldingen kunnen per e-mail ontvangen worden.

Inverter RS Smart Solar	48/6000
OMVORMER	
DC ingangsspanning bereik	38 – 62 V ⁽⁶⁾
Uitgang	Uitgangsspanning: 230 V AC $\pm$ 2 % Frequentie: 50 Hz $\pm$ 0,1 % ⁽¹⁾ Maximale continue omvormerstroom: 25 A AC Verhoogt lineair van 4800 W bij 46 V DC tot 5300 W bij 52 V DC
Continu uitgangsvermogen bij 25 °C	4500 W
Continu uitgangsvermogen bij 40 °C	4500 W
Continu uitgangsvermogen bij 65 °C	3000 W
Piekvermogen	9 kW gedurende 3 seconden 7 kW gedurende 4 minuten
Uitvoerstrom kortsluiting	45 A
Maximale efficiëntie	96,5 % bij 1 kW belasting 94 % bij 5 kW belasting
Vermogen zonder belasting	20 W
Lege accu uitschakeling	37,2 V (instelbaar)
Lage accu herstart	43,6 V (instelbaar)
PV	
Maximale DC spanning	450 V
Opstartspanning	120 V
MPPT bedrijfsspanningsbereik	65 – 450 V ⁽⁵⁾
Maximale PV ingangsstroom	12 A ⁽⁴⁾
Max. PV kortsluitstroom, beveiliging tegen omgekeerde polariteit	16 A
Maximaal DC PV laadvermogen	6000 - 3000 W per tracker
Max. PV kortsluitstroom (Isc PV)	16 A
Aardlek uitschakel niveau	30 mA
Isolatiefout niveau (detectie vóór opstarten)	100 kΩ
LADER	
Programmeerbaar lader spanningsbereik (V DC)	36 – 60 V ⁽⁷⁾
Laadspanning "absorptie" (V DC)	Standaard instelling: 57,6 V (instelbaar)
Laadspanning "druppel" (V DC)	Standaard instelling: 55,2 V (instelbaar)
Maximaal AC gekoppeld PV laadvermogen ⁽⁹⁾	5000 W
Maximale gecombineerde laadstroom	100 A ⁽⁸⁾
Accu temperatuursensor	Inbegrepen
Accuspanning sensor	Ja
ALGEMEEN	
Parallel geschakelde en 3-fasen werking	12 parallel geschakelde eenheden ondersteund, 3-fasen ondersteund 4 eenheden per fase
Programmeerbaar relais ⁽³⁾	Ja
Bescherming ⁽²⁾	a - g
Datacommunicatie poorten	VE.Direct poort en VE.Can poort (**)
Bluetooth frequentie	2402 – 2480 MHz
Bluetooth vermogen	4 dBm
Algemeen doel analoog/digitaal in poort	Ja, 2x
Remote aan-uit	Ja
Bedrijfstemperatuur bereik	-40 to +65 °C (ventilator ondersteunde koeling)
Maximale hoogte	2000 m
Vochtigheid (niet condensierend)	max. 95 %
BEHUIZING	
Materiaal & Kleur	staal, blauw RAL 5012
Beschermingscategorie	IP21 Beschermingsklasse: I
Accu aansluiting	M8 bouten
230 V AC aansluiting	Schroefklemmen 10 mm ² (6 AWG)
Gewicht	11 kg
Afmetingen (h x b x d)	425 x 440 x 125 mm
NORMEN	
Veiligheid	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2
Te hoge spanning categorie	Accu: OVC I, PV poort: OVC II, AC uit: OVC II
Emissie, Immuniteit	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, vervuilingsgraad 2

- 1) Kan aangepast worden tot 60 Hz.
- 2) Beveiligingsleutel: a) uitgangskortsluiting b) overbelasting c) accuspanning te hoog d) accuspanning te laag e) temperatuur te hoog f) 230 V AC op omvormer uitgang g) PV aardlek.
- 3) Programmeerbaar relais dat ingesteld kan worden voor algemeen alarm, DC te lage spanning of aggregaat start/stop functie. DC classificatie: 4 A tot 35 V DC en 1 A tot 70 V DC.
- 4) Normaal bedrijf is ingesteld op 12 A, met maximaal omgekeerde polariteit bescherming 16 A.
- 5) Het MPPT bedrijfsbereik wordt ook beperkt door het accuspanning - PV VOC zou niet hoger moeten zijn dan 8 x de druppel spanning van de accu. Bijvoorbeeld: een maximale accuspanning van 50 V zou een PV reeks van maximaal 400 V moeten hebben - raadpleeg producthandleiding voor meer informatie.
- 6) Minimale opstartspanning is 41 V. Uitschakelen van omvormer kan als laagste ingesteld worden op 32 V DC, maar kan wellicht uitschakelen op lage AC uitgangsspanning (door de belasting). Ontkoppeling bij te hoge spanning is 65,5 V.
- 7) Het instelpunt van de acculader (druppel en absorptie) kan worden ingesteld op maximaal 60 V. De uitgangsspanning op de aansluitklemmen kan hoger zijn, vanwege de temperatuurcompensatie en ter compensatie van het spanningsverlies over de accukabels. De maximale uitvoerstrom is verminderd op lineaire basis van volledige stroom op 60 V tot 5 A op 62 V. De egalisatiespanning kan ingesteld worden op max. 62 V, het egalisatiestroom percentage kan ingesteld worden op max. 6 %.
- 8) Maximale laadstroom van AC en DC bronnen varieert met AC- en DC-spanningen. Raadpleeg producthandleiding voor meer gedetailleerde limitatiespecificaties vanwege deze variabelen.
- 9) AC gekoppelde PV lading vereist dat een externe PV omvormer aangesloten wordt op een circuit bij de AC uitgang van de omvormer RS Solar.
** Merk op dat enkel de VE.Can poort gebruikt kan worden voor verbinding met een GX apparaat. De VE.Direct poort ondersteunt de GlobalLink 520.
- 10) De verbinding met de Victron VM-3P75CT energiemeter moet gemaakt worden via VE.Can, Ethernet connectiviteit wordt momenteel niet ondersteund.