



CERTIFICATE

Solicitante: Victron Energy B.V.
Applicant:

De Paal 35
1351 JG Almere

Países Bajos

Producto: Inversor híbrido (batería/fotovoltaico) con dispositivo de desconexión automática integrado entre un generador y la red pública de baja tensión
Product:

Hybrid Inverter (Battery/PV) with integrated automatic disconnection device between a generator and the public low-voltage grid

Modelo: Multi RS Solar 48/6000/100-450/100
Model:

Valoración: Véase el anexo / See appendix
Rating:

Uso previsto / Intended use:

Inversor fotovoltaico con acoplamiento en paralelo monofásico a la red de distribución. El dispositivo de desconexión automática forma parte (es integral) de dicho inversor.
Photovoltaic inverter with single-phase parallel coupling to the distribution network. The automatic disconnection device is an integral part of the aforementioned inverter.

Normas y directrices aplicadas / Applied standards and guidelines:

SOP-9-1_15 GCC Certification Program, 09/21

Basado en / Based on:

Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el P.O.12.2 SENP, V.1.1

Technical standard for compliance monitoring for MGE. P.O. 12.2 SENP, V.1.1

El concepto de seguridad de uno de los productos representativos mencionados corresponde al momento de la emisión de este certificado a las especificaciones de seguridad válidas para el uso especificado de acuerdo con la normativa.

Los productos cumplen los requisitos de los módulos generadores de energía de tipo A.

The safety concept of an aforementioned representative products corresponds at the time of issue of this certificate to the valid safety specifications for the specified use in accordance with regulations.

The products comply with the requirements for Type A Power Generating Modules.

Número de informe: 22PP580-10_0
Report No:

Número de certificado: 25-014-00
Certificate No:

Fecha de emisión: 2025-01-15
Date of issue:

Kiwa Primara GmbH
Gewerbestraße 28 - 32
87600 Kaufbeuren
Germany
Tel. +49 8341 99726-0
primara@kiwa.com
www.kiwa.de

Tanja Rottach
Certification Engineer





Anexo 1 / Annex 1 Descripción de la unidad generadora <i>Description of the Unit</i>	
Fabricante / Solicitante <i>Manufacturer / Applicant</i>	Victron Energy B.V. De Paal 35 1351 JG Almere Países Bajos
Modelo <i>Model</i>	Multi RS Solar 48/6000/100-450/100
Potencia activa <i>active power</i>	5,0 kW
Potencia aparente <i>apparent power</i>	5,0 kVA
Tensión nominal <i>Rated voltage</i>	230V
Corriente nominal (AC) <i>Rated current (AC)</i>	22 A
<p>El inversor monofásico de onda sinusoidal bidireccional convierte la CA en CC y la CC en CA para su uso en un sistema de almacenamiento en baterías. También incluye 2 MPP-Trackers a los que se pueden conectar paneles solares fotovoltaicos. La energía fotovoltaica se utiliza para cargar las baterías o inyectar energía a la red. El dispositivo también puede descargar las baterías o utilizar la energía de la red para alimentar una carga. El dispositivo puede funcionar como inversor FV sin baterías.</p> <p>La unidad está equipada con un terminal de entrada de CA y dos terminales de salida de CA. En caso de corte del suministro eléctrico, el aparato desconecta la entrada de CA de la red y pasa a funcionar como inversor para seguir alimentando las cargas esenciales conectadas a ACout-1. En este caso, las cargas no esenciales conectadas a ACout-2 no pueden ser alimentadas por el inversor.</p> <p>Versión de software válida: v1.21</p> <p><i>The bidirectional single-phase sine wave inverter converts the AC to DC and the DC to AC power for use in a battery storage system. It also includes 2 MPP-Trackers where PV solar arrays can be connected. The PV power is used to charge the batteries or to feed power into the grid. The device can also discharge the batteries or use power from the grid to supply a load. The device can operate as PV inverter without batteries.</i></p> <p><i>The unit is equipped with an AC input terminal and two AC output terminals. In case of power outage, the device disconnects the AC input from the grid and switches over to inverter operation to continue supplying the essential loads connected to ACout-1. Non-essential loads connected to ACout-2 cannot be supplied by the inverter in this case.</i></p> <p><i>Valid software version: v1.21</i></p>	



Requisito / Requirement	Apartado / Clause		Tipo de MGE / PGM type	Cumplimiento / Compliant			Nombre Entidad Emisora / Name of Issuing Entity	Ev. (*)
	PO 12.2	NTS		SI / YES	NO	N/A		
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O) / Limited Frequency Sensitive Mode - Overfrequency (LFSM-O)	8.2.3	5.1	≥A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kiwa Primara GmbH	P
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) / Limited Frequency Sensitive Mode - Underfrequency (LFSM-U)	8.2.4	5.2	≥C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---
Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) / Frequency Sensitive Mode (FSM)	8.2.5	5.3	≥C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---
Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remote / Remote power control capability and range	8.2.2 a)	5.5	≥C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---
Capacidad de potencia reactiva a Pmax y por debajo de Pmax / Reactive Power Capability at Pmax and under Pmax	8.4.2 a) 8.4.2 b)	5.7	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---
Modos de control de la potencia reactiva / Reactive power control modes	8.4.2 c)	5.8	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---
Recuperación de la potencia activa después de una falta / Recovery of active power after a fault	8.4.3	5.11	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---
Capacidad para soportar huecos de tensión / Fault-ride-through capability	8.4.3	5.11	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---
Inyección rápida de corriente de falta en el PCR en caso de faltas / Fast Fault Current Injection at NCP in case of faults	8.4.3	5.11	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---
Sobretensiones transitorias después de una falta / Capacity to support transient overvoltage after a fault	8.4.3	5.11	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	---	---

(*) Evaluado por / Evaluated by:

P: Prueba de conformidad / Test of compliance

S: Simulación de conformidad / Simulation of compliance

(i) No evaluado ya que el cliente comunica que este control lo realiza un equipo de orden jerárquico superior / Not evaluated due to the client communicates that this control is carried out by a higher hierarchical equipment.