

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Por medio del certificado de producto número / By the product certificate number

Nº 230354RECO01-CER

Emitido a / Issued to:

Propietario de la licencia / License holder:

**SMA SOLAR TECHNOLOGY AG**  
Sonnenallee 1, 34266 Niestetal, Germany

Marca / Trademark:



Dirección de Fábrica / Factory location:

**SMA SOLAR TECHNOLOGY AG**  
Sonnenallee 1, 34266 Niestetal, Germany

Se certifica que el producto / It is certified that the product:

Tipo de aparato / Type of product: **Convertidor Bidireccional Monofásico** / Single Phase Bidirectional Converter

Familia del producto / Product family: **Sunny Boy Smart Energy**

Modelos / Models:

**SBSE3.6-50      SBSE4.0-50      SBSE5.0-50      SBSE6.0-50**

Datos técnicos /

**Potencia nominal / Rated Power**

**3600 W**

**4000 W**

**5000 W**

**6000 W**

*Rated characteristics:*

**Tensión nominal / Rated Voltage**

**230 V<sub>ac</sub>**

**Frecuencia nominal / Rated Frequency**

**50 Hz**

**Versión Firmware / Firmware version**

**03.07.05.R**

**Número de fases / Number of phases**

**Monofásico / Single Phase**

**Transformador de aislamiento / Isolation transformer**

**No / No**

Está en cumplimiento con las normas: / Is in compliance with of the standards:

- Norma Técnica de Supervisión de la Conformidad de los Módulos de Generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. Revisión 2.1 del 9 de julio de 2021 (\*)
- Corrección de errores de la versión 2.1 (del 9/7/2021) de la Norma Técnica de Supervisión de la Conformidad de los Módulos de Generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631. Revisión 1.0 del 8 de octubre de 2021.

(\*) Ver en la página 2 más detalles sobre los requisitos de esta norma que están evaluados y en cumplimiento bajo el alcance de este certificado.  
See page 2 for more details regarding the standard's requirements that are evaluated and in compliance under the scope of this certificate.

Se certifica que las Unidades de Generación Eléctrica (UGE) indicadas en este certificado cumplen con los requisitos estipulados en la norma certificada para solicitudes de conexión según **TIPO A**. / It is certified that Power Generating Unit (PGU) above indicated are in compliance with requirements detailed in the above referenced standard for grid connections of **TYPE A**.

El equipo antes mencionado está certificado conforme con el procedimiento interno de SGS PE.T-ECPE-65 de acuerdo con los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17065. / The above-mentioned generating unit is certified according to the SGS internal procedure PE.T-ECPE-65 based on the requirements of the UNE-EN ISO / IEC 17065.

Este certificado se emite por vez primera: 26 de marzo de 2024. / This certificate is first issued on 26<sup>th</sup> March 2024.

Madrid, 26 de marzo de 2024.

Daniel Arranz Muñiz  
Certification Manager



Requisito / Requirement	Apartado / Clause	Tipo / Type	Cumplimiento / Compliant			Entidad Emisora / Issuing Entity	Ev. (*)
	NTS / NTS		SI / YES	NO / NO	N/A		
Modo regulación potencia-frecuencia limitado sobrefrecuencia (MRPFL-O) <i>Limited Frequency Sensitive Mode-Overfrequency (LFSM-O)</i>	5.1	≥A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SGS	P
			TRF Nº 230354RECO01				
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) <i>Limited Frequency Sensitive Mode-Underfrequency (LFSM-U)</i>	5.2	≥C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) <i>Frequency Sensitive Mode (FSM)</i>	5.3	≥C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto <i>Remote power control capability and range</i>	5.5	≥C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo <i>Reactive power capability at maximum and below capacity</i>	5.7	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Modo de control de potencia reactiva <i>Reactive power control modes</i>	5.8	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Modo del control de tensión <i>Voltage control modes</i>	5.8	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Modo de control de factor de potencia <i>Power factor control modes</i>	5.8	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV <i>Fault-ride-through capability of PPMs connected below 110 kV</i>	5.11	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por encima de 110 kV <i>Fault-ride-through capability of PPMs connected above 110 kV</i>	5.11	D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Recuperación de la potencia activa después de una falta <i>Recovery of active power after a fault</i>	5.11	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				
Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas <i>Rapid current injection control</i>	5.11	≥B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	--	--
			TRF Nº --				

(\*) Evaluado por / Evaluated by:

P: Prueba de conformidad / Test of compliance

S: Simulación de conformidad / Simulation of compliance

