

Certificado de Conformidad

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

Nº 2622/0100-E2-CER

Emitido a / Issued to:

Propietario de la licencia / License holder: **Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd.**
11/F., Gaoxinqi Technology Building, No.67 Area, Xingdong Community,
Xin'an Sub-district, Bao'an District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R. China.

Marca / Trademark:

Dirección de Fábrica / Factory location:

Guangdong Sofar Smart Solar Technology Co., Ltd.
No.1, Dongsheng North Road, Chenjiang Street, Zhongkai High-tech Zone, Huizhou City, China

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

Tipo de aparato / Type of product: **Convertidor bidireccional / Bidirectional converter**

Modelos / Models:

**HYD 5KTL-3PH / HYD 6KTL-3PH / HYD 8KTL-3PH /
HYD 10KTL-3PH / HYD 10KTL-3PH-A / HYD 15KTL-3PH / HYD 20KTL-3PH**

Datos técnicos / Rated characteristics:

Potencia nominal / Rated Power	Ver página 2 / See page 2
Tensión nominal / Rated Voltage	230 / 400 V_{ac}
Frecuencia nominal / Rated Frequency	50 Hz
Versión Firmware / Firmware version	V2.00
Número de fases / Number of phases	Trifásico / Three Phases (3/N/PE)
Transformador de aislamiento / Isolation transformer	No / No

Está en cumplimiento con las normas de ensayos / Is in compliance with of the test 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 ⁽¹⁾
- 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.

⁽¹⁾ Ver en la página 3 más detalles sobre los requisitos de esta norma que están evaluados y en cumplimiento bajo el alcance de este certificado. / ⁽¹⁾ See page 3 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 Electrical Generating Units (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 cancela y sustituye al certificado nº 2622/0100-E1-CER. / This certificate cancels and replaces certificate no. 2622/0100-E1-CER.

Este certificado se emite por vez primera: 23 de noviembre de 2023. / This certificate is first issued on 23rd November 2023.

Madrid, 23 de noviembre de 2023.

Daniel Arranz Muñiz
Certification Manager



Lista completa de referencias con las características nominales de los productos certificados / Full list of product references and nominal characteristics:

Model	HYD 5KTL-3PH	HYD 6KTL-3PH	HYD 8KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH-A	HYD 15KTL-3PH	HYD 20KTL-3PH
DC Input							
Max. DC voltage	1000 V						
Rated input voltage	600 V						
MPPT voltage range	180 V-960 V						
AC Output							
Rated AC Output power	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	10 kW	15 kW	20 kW



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. 2222/0100-E1-AM1				
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

