CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Por medio del certificado de producto número / *By the product certificate number:* **No. 230013RECO07-E4-CER**

Emitido a / *Issued to:*

Propietario de la licencia / *License holder:* **Enphase Energy NL B.V.**
Het Zuiderkruis 65, 5216 MV, ´s-hertogenbosch, Netherlands.

Marca / *Trademark:* ENPHASE.

Dirección de Fábrica / *Factory location:* **Enphase Energy**
47281 Bayside Pkwy, Fremont CA 94538, USA.

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

Tipo de aparato / *Type of product:* **Microinversor FV de conexión a red /** *PV Grid-Connected Microinverter*

Modelos / *Models:* **IQ8HC-72-M-INT / IQ8HC-72-M-ACM-INT / IQ8HC-72-M-ACM-INT-NM / IQ8HC-72-M-ACM-INT-RMA / IQ8AC-72-M-INT / IQ8AC-72-M-ACM-INT / IQ8AC-72-M-ACM-INT-NM / IQ8AC-72-M-ACM-INT-RMA / IQ8MC-72-M-INT / IQ8MC-72-M-ACM-INT /IQ8MC-72-M-ACM-INT-NM / IQ8MC-72-M-ACM-INT-RMA / IQ8X-80-M-INT.**

Datos técnicos / *Rated characteristics*:

Potencia nominal / *Rated Power*	**Ver página 3** / *See page 3*
Tensión nominal / *Rated Voltage*	**Ver página 3** / *See page 3*
Frecuencia nominal / *Rated Frequency*	**50 Hz**
Versión Firmware / *Firmware version*	**521-00005-r06-v08.05.02**
Número de fases / *Number of phases*	**Monofásico** / *Single Phase*
Transformador de aislamiento / *Isolation transformer*	**Sí** / *Yes*

Está en cumplimiento con / *Is in compliance with:*
Regulación / *Regulation:*

- **P.O. 12.2 (SENP)** "Instalaciones conectadas a la red de transporte y equipo generador: requisitos mínimos de diseño, equipamiento, funcionamiento, puesta en servicio y seguridad" de los sistemas eléctricos no peninsulares (febrero 2018).

Norma / *Standard:*

- **Norma Técnica de Supervisión de la Conformidad de los Módulos de Generación de Electricidad según el P.O. 12.2 SENP. Revisión 1.1 del 9 de julio de 2021. ([1])**
  Corrección de errores de la revisión 1.1 del 8 de octubre de 2021.

([1]) 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 / *It is certified that Power Generating Units (PGU) above inidicated are in compliance with requirements detailed in the above referenced standard.*

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 reemplaza el certificado con número / *This certificate supersedes the certificate number* 230013RECO07-E3-CER.

Este certificado se emite por vez primera: 04 de abril de 2023. / *This certificate is first issued on 04th April 2023.*

Madrid, 21 de marzo de 2024.

Daniel Arranz Muñiz,
Certification Manager.

Requisito / *Requirement*	Apartado / *Clause* P.O. 12.2 SENP	Apartado / *Clause* NTS / *NTS*	Cumplimiento / Compliant			Entidad Emisora / *Issuing Entity*	Ev. ([1])
			Si / YES	NO / NO	N/A		
Modo regulación potencia-frecuencia limitado sobrefrecuencia (MRPFL-O) / *Limited Frequency Sensitive Mode - Overfrequency (MRPFL-O)*	8.2.3	5.1	☒	☐	☐	**EnTEST**	**P**
			Informe: No. P2022120801_G				
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) / *Limited Frequency Sensitive Mode -Underfrequency (MRPFL-U)*	8.2.4	5.2	☐	☐	☒	--	--
			Informe: No. --				
Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) / *Frequency Sensitive Mode (MRPF)*	8.2.5	5.3	☐	☐	☒	--	--
			Informe: No. --				
Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto / *Remote power control capability and range*	8.2.2.a	5.5	☐	☐	☒	--	--
			Informe: No. --				
Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo / *Reactive power capability at maximum and below capacity*	8.4.2.a 8.4.2.b	5.7	☐	☐	☒	--	--
			Informe: No. --				
Modos de control de la potencia reactiva / *Reactive power control modes*	8.4.2.c	5.8	☐	☐	☒	--	--
			Informe: No. --				
Capacidad para soportar huecos de tensión / *Capability to withstand voltage grid faults*	8.4.3	5.11	☐	☐	☒	--	--
			Informe: No. --				
Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas / *Rapid current injection control*		5.11	☐	☐	☒	--	--
			Informe: No. --				

([1]) Evaluado por / *Evaluated by:*
P: Prueba de conformidad / *Test of compliance*
S: Simulación de conformidad / *Simulation of compliance*

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

Model	IQ8HC-72-M-INT IQ8HC-72-M-ACM-INT IQ8HC-72-M-ACM-INT-NM IQ8HC-72-M-ACM-INT-RMA	IQ8AC-72-M-INT IQ8AC-72-M-ACM-INT IQ8AC-72-M-ACM-INT-NM IQ8AC-72-M-ACM-INT-RMA	IQ8MC-72-M-INT IQ8MC-72-M-ACM-INT IQ8MC-72-M-ACM-INT-NM IQ8MC-72-M-ACM-INT-RMA	IQ8X-80-M-INT
PV Input (DC)				
I_{dcmax}	14 A			10 A
U_{dcmin} / U_{dcmax}	18/58 V			25/79.5 V
Output (AC)				
Rated AC Output Power	380 W	360 W	325 W	380 W
Nominal Grid Voltage	230 V_{ac}			
Nominal Frequency	50 Hz			