



PLAN ESTRATEGICO DE INSTALACION DE AUTOCONSUMO FOT. FUENTES CALIENTES DE 500 Kwn EN FUENTES CALIENTES

PROMOTOR: GANADERIA UNIDA COMARCAL-GUCO

DIRECCION: POL 8, PARC134 FUENTES CALIENTES

REALIZACION: MNM SOLAR S.L.

INGENIERO INDUSTRIAL: Pedro Hernández Gasset nºcol 1820 COIAR



PLAN ESTRATÉGICO para instalaciones de potencia superior a 100 kW nominales

Don/Doña Juan José Moles Vives con N.I.F./N.I.E./: 72963911E con domicilio a efectos de comunicaciones en: CTRA BECEITE KM 23, Localidad: VALDERROBRES, CP: 44580, Provincia: TERUEL, Teléfono 97885006, Fax:, correo electrónico: DIRECCION@GRUPOARCOIRIS.COM, en su propio nombre o en representación de (razón social) GANADERIA UNIDA COMARCAL -GUCO, con CIF: F44006187 y domicilio social en CTRA BECEITE KM 23 en la localidad de VALDERROBRES, provincia de TERUEL. Teléfono 978850062, Fax:, correo electrónico: GUCO@GRUPOARCOIRIS.COM

La representación se ostenta en virtud del documento/acto....PODER ESPECIAL PROTOCOLO 118 DE 11/2/2022

Ha presentado solicitud al programa de incentivos 2 de las ayudas vinculadas al Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, para la ejecución del proyecto denominado.

INSTALACION DE AUTOCONSUMO FOT. FUENTES CALIENTES DE 500 Kwn EN FUENTES CALIENTES SIN VERTIDO A RED cuyas características son:

LOCALIZACION DE LA PLANTA:

Dir catastral: Polígono 8 Parcela 134, ORTIGA, CP 44711 FUENTES CALIENTES, TERUEL

Ref catastral: 44116A008001340000OR

Descripción técnica instalación:

POTENCIA NOMINAL: 500 Kwn	POTENCIA PICO: 634,8 Kwp	POTENCIA DE VERTIDO: 0
Tipo de conexión: Instalación de autoconsumo tipo 1 sin vertido con conexión en BT a red interior del cliente		
Vertido a red (SI/NO): sin vertido a red		
Energía Generada	Energía autoconsumida	Energía exportada a red:
668 Mwh	668 Mwh	0
INVERSORES DE LA PLANTA	5uds de INGECONSUN 3 PLAY 100TL U/400 PRO	
ZONA1		
Marca /modelo módulos fot.	Marca JINKO modelo JKM460M-60HL4 60cells	
Nº de módulos JKM460M-60HL4 60cells	1380	
Nº de series:	69	
Nº de módulos por serie:	20	
Modelo de inversor	marca INGTEAM modelo INGECONSUN 3 PLAY 100TL U/400 PRO	
Nº de inversores	5	

Situación de inversores	Los inversores AC/DC se situarán a 80cm debajo de la estructura metálica de sujeción de los paneles, según plano adjunto
Líneas DC de strings a inversor	4 mm ² Cu ZZ-F (PV1-F)
Líneas AC: CGBT Gen a Pto conexión	3,5x3x240mm ² Cu RZ-1K 0,6/1KV (AS)
Líneas AC: INV a CGBT Generación zona 1	3,5x1x150mm ² Al XZ1-0,6/1kv
Voltaje de aislamiento en DC	1100V

1. Datos generales de la instalación

Tipo de instalación: ☒ Generación
☐ Almacenamiento
☐ Generación y almacenamiento

2. Origen y/o lugar de fabricación de los principales equipos

Equipo/componente	Marca y modelo ¹	País de origen ²
Modulo fotovoltaicos	Marca JINKO modelo JKM460M-60HL4 60cells	China
Inversor	INGECONSUN 3 PLAY 100TL U/400 PRO	España

3. Impacto ambiental de la fabricación de los principales equipos

Descripción del impacto ambiental en la fabricación de los principales equipos de la instalación:

Equipo/componente	Descripción del impacto ambiental
Modulo fotovoltaico	Las fabricas cumplen la ISO 14000: - Design and Manufacture of Single Crystal Silicon Rods for Photovoltaic Solar Cell - Design and Manufacture of Silicon Wafers for Photovoltaic Solar Cell - Design and Manufacture of Photovoltaic Solar Cells ; Design and - Manufacture of Photovoltaic Solar Modules. Proof has been furnished by means of an audit that the requirements of ISO 14001:2015 are met. The certificate is valid from 2023-01-10 until 2026-01-09. It remains valid subject to satisfactory surveillance audits. First certification 2019 Certificación ecovadis de evaluación del riesgo y el cumplimiento a la generación de valor e impacto La plataforma EcoVadis ayuda a gestionar el riesgo y el cumplimiento en materia de ESG, alcanzar los objetivos de sostenibilidad corporativa e impulsar el impacto a escala, guiando la mejora del desempeño en sostenibilidad de su empresa y su cadena de valor
Inversor	Las fabricas cumplen la ISO 14000: - Diseño, desarrollo, ingeniería y servicio posventa de aparatos, equipos e instalaciones eléctricas, electrónicas e informáticas para generación de energía y control de procesos. - Diseño, desarrollo, ingeniería y servicio posventa de aparatos, equipos e

	instalaciones eléctricas, electrónicas e informáticas para generación de energía y control de procesos - Diseño, desarrollo, ingeniería y servicio posventa de aparatos, equipos e instalaciones eléctricas, electrónicas e informáticas para generación de energía y control de procesos.
--	---

4. Descripción de los criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los distintos componentes

Se deben incluir qué criterios han sido prioritarios para el solicitante a la hora de elegir el equipo o componente mencionado. Se debe indicar si el principal criterio ha sido económico o si por el contrario, se han considerado otros criterios cualitativos (garantía extendida, marca, fabricante, etc.)

Equipo/componente	Criterio de calidad o durabilidad utilizado en la elección
Modulo fotovoltaico	Fabricante nº1 del mercado internacional, en listado tier 1, garantía de 5 años de equipos, y 25 años de producción con reaseguro
Inversor	Garantía de 5 años de equipos. Fabricante con equipos instalados en España desde 2005, con gran servicio postventa.

5. Describir la interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema

La planta está diseñada para no verter energía a la red, y en caso de fallo de red la instalación automáticamente deja de funcionar .

6. Efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera del proyecto

- *Cotnrrta principal :Ingeniería, instalación y mantenimiento*
 - o MNM SOLAR
 - o Tipo empresa : PYME
 - o Provincia : ZARAGOZA
 - o Facturación de la obra: 470.134,91€
- *Fabricación, Suministro y montaje de estructura metálica:*
 - o SOPORTES SOLARES
 - o Tipo empresa : PYME
 - o Provincia : ALICANTE
 - o Facturación de la obra: 102.766,00€
 - o
- *Importación y distribución de módulos fotovoltaicos e inversores:*
 - o SACLIMA
 - o Tipo empresa : PYME
 - o Provincia : VALENCIA
 - o Facturación de la obra: 158107,5€

7. Efecto sobre el empleo local

- *Instalación eléctrica: MNM SOLAR (PROV ZARAGOZA) 1 persona*
- *Suministro y montaje de estructura metálica: SOPORTES SOLARES (PROV ALICANTE) 1 persona*

8. Contribución al objetivo autonomía estratégica y digital de la Unión Europea, así como a la garantía de la seguridad de la cadena de suministro teniendo en cuenta el contexto internacional y la disponibilidad de cualquier componente o subsistema tecnológico sensible que pueda formar parte de la solución, mediante la adquisición de equipos, componentes, integraciones de sistemas y software asociado a proveedores ubicados en la Unión Europea.

Este proyecto al contar con inversores fotovoltaicos españoles, apoya la industria local de energías renovables, y por otro lado, este proyecto aumenta la independencia energética del país, al reducir el consumo de la fabrica de piensos.

Este documento será publicado por la autoridad convocante de las ayudas y deberá ser accesible desde las publicaciones o páginas web del destinatario último referidas en el apartado 1 del artículo 20 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.

Certificate

Standard **ISO 14001:2015**

Certificate Registr. No. **01 104 1933091**

Certificate Holder: **Jinko Solar Co., Ltd.**
No.1, Jinko Road, Shangrao Economic Development Zone,
334100 Jiangxi, P. R. China

Scope: Design and Manufacture of Single Crystal Silicon Rods for
Photovoltaic Solar Cells;
Design and Manufacture of Silicon Wafers for Photovoltaic Solar
Cell;
Design and Manufacture of Photovoltaic Solar Cells;
Design and Manufacture of Photovoltaic Solar Modules.

Proof has been furnished by means of an audit that the
requirements of ISO 14001:2015 are met.

Validity: The certificate is valid from 2023-01-10 until 2026-01-09.
It remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
First certification 2019

2023-01-05



TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

Authorized responsible office: TÜV Rheinland China Ltd., Room 301, 3F and Room 1203,
12F, Building 4, No.15, Ronghua South Road, Beijing Economic-Technological
Development Area, Beijing (Yizhuang group in high-end industrial area of Beijing Pilot Free
Trade Zone), 100176, P. R. China

www.tuv.com





JINKO SOLAR CO LTD (GROUP)

has been awarded a

Silver medal

as a recognition of their EcoVadis Rating

- SEPTEMBER 2023 -





Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 118443 0038 Rev. 03

Holder of Certificate: **Jinko Solar Co., Ltd.**
No.1, Yingbin Road, Economic Development Zone
334100 Shangrao City, Jiangxi
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Certification Mark:



Product: **Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules**
Mono-Crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the Testing, Certification, Validation and Verification Regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 704062307436-03

Valid until: 2029-04-11
Date, 2024-04-19

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 118443 0038 Rev. 03

Model(s):

1500VDC system voltage:

JKMxxxM-72HL4-TV (xxx=540, in steps of 5)
 JKMxxxM-72HL4-V, JKMxxxM-72HL4-V-J (xxx=540-570, in steps of 5)
 JKMxxxM-54HL4-V (xxx=405-425, in steps of 5)
 JKMxxxN-78HL4-V, JKMxxxN-78HL4-V-J (xxx=605-650, in steps of 5)
 JKMxxxN-72HL4-V, JKMxxxN-72HL4-V-J, JKBWxxxN-72HL4-V
 (xxx=560-600, in steps of 5)
 JKMxxxN-60HL4-V, JKMxxxN-60HL4-V-J (xxx=470-500, in steps of 5)
 JKMxxxN-54HL4-V, JKMxxxN-54HL4R-V (xxx=420-450, in steps of 5)
 JKMxxxN-66HL4M-V (xxx=600-620, in steps of 5)

1000VDC system voltage:

JKMxxxM-72HL4, JKMxxxM-72HL4-J (xxx=540-570, in steps of 5)
 JKMxxxM-54HL4 (xxx=405-425, in steps of 5)
 JKMxxxN-78HL4, JKMxxxN-78HL4-J (xxx=605-650, in steps of 5)
 JKMxxxN-72HL4, JKMxxxN-72HL4-J, JKBWxxxN-72HL4
 (xxx=560-600, in steps of 5)
 JKMxxxN-60HL4, JKMxxxN-60HL4-J (xxx=470-500, in steps of 5)
 JKMxxxN-54HL4, JKMxxxN-54HL4R (xxx=420-450, in steps of 5)
 JKMxxxN-66HL4M (xxx=600-620, in steps of 5)
 JKMxxxN-54HL4-B, JKMxxxN-54HL4R-B (xxx=420-445, in steps of 5)
 xxx is standing for rated output power at STC

Parameters:

Fire Safety Class:	Class C according to UL790
Safety Class:	Class II
Max. System Voltage:	1500V DC or 1000V DC
Construction:	Framed with Junction box, cable and connector.

Production

Facility(ies):

074043, 105416, 115863, 115864, 115883, 115858,
 115861, 115862, 116025, 119488, 075612, 121280,
 115860, 118443, 122742, 118612, 119487, 115859,
 125355

Tested

according to:

IEC 61215-1:2021
 IEC 61215-1-1:2021
 IEC 61215-2:2021
 IEC 61730-1:2023
 IEC 61730-2:2023
 EN 61215-1:2021
 EN 61215-1-1:2021
 EN 61215-2:2021
 EN IEC 61730-1:2018
 EN IEC 61730-1:2018/AC:2018-06
 EN IEC 61730-2:2018
 EN IEC 61730-2:2018/AC:2018-06

Certificado

Normativa de aplicación **ISO 14001:2015**

Nº registro certificado 3.00.12121

Titular del certificado: **INGETEA POWER TECHNOLOGY, S.A.
ENERGY**

Avda. Ciudad de la Innovación,13
31621 Sarriguren (Navarra)
España

con los emplazamientos según anexo

Ámbito de aplicación: Diseño, desarrollo, ingeniería y servicio posventa de aparatos, equipos e instalaciones eléctricas, electrónicas e informáticas para generación de energía y control de procesos.

Mediante una auditoría se verificó el cumplimiento de los requisitos recogidos en la norma ISO 14001:2015.

Validez: Este certificado es válido desde 2021-07-27 hasta 2024-07-26.
Primera auditoría de certificación 2012

2021-06-28



TÜV Rheinland Ibérica Inspection,
Certification & Testing S.A.
Garrotxa, 10-12 – E-08820 El Prat de
Llobregat

Anexo del certificado

Normativa de aplicación **ISO 14001:2015**

Nº registro certificado **3.00.12121**

Nº	Emplazamiento	Ámbito de aplicación
/01	INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. ENERGY Avda. Ciudad de la Innovación,13 31621 Sarriguren (Navarra) España	Diseño, desarrollo, ingeniería y servicio posventa de aparatos, equipos e instalaciones eléctricas, electrónicas e informáticas para generación de energía y control de procesos.
/02	INGETEAM POWER TECHNOLOGY, SA ENERGY Pol. Ind. Areta c/ Sarriguren, 21 31620 Huarte España	Diseño, desarrollo, ingeniería y servicio posventa de aparatos, equipos e instalaciones eléctricas, electrónicas e informáticas para generación de energía y control de procesos.

2021-06-28



TÜV Rheinland Ibérica
Inspection, Certification & Testing S.A.
Garrotxa, 10-12 – E-08820 El Prat de Llobregat

Certificate

Standard **ISO 14001:2015**

Certificate Registr. No. 3.00.12121

Certificate Holder: **INGETEA POWER TECHNOLOGY, S.A.
ENERGY**

Avda. Ciudad de la Innovación,13
31621 Sarriguren (Navarra)
Spain

including the branch offices according to annex

Scope: Design, development, engineering and after-sales service of
electrical, electronic and computer devices, equipment and
installations for power generation and process control.

Proof has been furnished by means of an audit that the
requirements of ISO 14001:2015 are met.

Validity: The certificate is valid from 2021-07-27 until 2024-07-26.
First certification 2012

2021-06-28



TÜV Rheinland Ibérica Inspection,
Certification & Testing S.A.
Garrotxa, 10-12 – E-08820 El Prat de
Llobregat

Annex to certificate

Standard **ISO 14001:2015**

Certificate Registr. No. **3.00.12121**

No.	Location	Scope
/01	INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. ENERGY Avda. Ciudad de la Innovación,13 31621 Sarriguren (Navarra) Spain	Design, development, engineering and after-sales service of electrical, electronic and computer devices, equipment and installations for power generation and process control.
/02	INGETEAM POWER TECHNOLOGY, SA ENERGY Pol. Ind. Areta c/ Sarriguren, 21 31620 Huarte Spain	Design, development, engineering and after-sales service of electrical, electronic and computer devices, equipment and installations for power generation and process control.

2021-06-28

TÜV Rheinland Ibérica
Inspection, Certification & Testing S.A.
Garrotxa, 10-12 – E-08820 El Prat de Llobregat

Zertifikat

Prüfungsnorm **ISO 14001:2015**

Zertifikat-Registrier-Nr. 3.00.12121

Unternehmen: **INGETEA POWER TECHNOLOGY, S.A.
ENERGY**

Avda. Ciudad de la Innovación,13
31621 Sarriguren (Navarra)
Spanien

mit den Niederlassungen gemäß Anlage

Geltungsbereich: Design, Entwicklung, Engineering und Wartung von elektrischen, elektronischen und Computerbasierten Geräten, sowie Einrichtungen und Anlagen zur Energieerzeugung und Prozesssteuerung.

Durch ein Audit wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der ISO 14001:2015 erfüllt sind.

Gültigkeit: Dieses Zertifikat ist gültig vom 27.07.2021 bis 26.07.2024.
Erstzertifizierung 2012

28.06.2021



TÜV Rheinl. Ibérica ICT SA
Garrotxa, 10-12 – E-08820 El Prat de
Llobregat

Anlage zum Zertifikat

Prüfungsnorm **ISO 14001:2015**

Zertifikat-Registrier-Nr. **3.00.12121**

Nr.	Standort	Geltungsbereich
/01	INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A. ENERGY Avda. Ciudad de la Innovación,13 31621 Sarriguren (Navarra) Spanien	Design, Entwicklung, Engineering und Wartung von elektrischen, elektronischen und Computerbasierten Geräten, sowie Einrichtungen und Anlagen zur Energieerzeugung und Prozesssteuerung.
/02	INGETEAM POWER TECHNOLOGY, SA ENERGY Pol. Ind. Areta c/ Sarriguren, 21 31620 Huarte Spanien	Design, Entwicklung, Engineering und Wartung von elektrischen, elektronischen und Computerbasierten Geräten, sowie Einrichtungen und Anlagen zur Energieerzeugung und Prozesssteuerung.

28.06.2021



TÜV Rheinland ICT SA
Garrotxa, 10-12 – E-08820 El Prat de Llobregat

Seite 1 von 1

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

INGETEAM POWER TECHNOLOGY S.A. certifica que el inversor de conexión a red:

Marca/Modelo	INGECON® SUN 100TL	Potencia nominal	100 kW
Nº de serie	380123236989	Configuración	todas las del menú "ESPAÑA"

Cumple lo siguiente:

· Ostenta el **marcado CE** en virtud del cumplimiento de los requisitos de Seguridad para personas y bienes exigidos por las Directivas Comunitarias que le aplican y para cuyo cumplimiento se han utilizado las normas armonizadas que mejor se ajustan al producto:

Directivas aplicables	Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU.	Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU.
Normas armonizadas empleadas	EN 62109-1 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-2 Inmunidad Entorno Industrial
	EN 62109-2 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-4 Emisión Entorno Industrial
	EN 50178 Seguridad Eléctrica	EN 61000-3-12 Nivel de Corrientes Armónicas

· Cumple con la normativa establecida en el Real Decreto 1699/2011 de 18 de Noviembre de 2011 por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, así como con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 413/2014 de 6 de Junio. Por consecuencia, cumple con la norma UNE 206007-1 IN.

· Dispone de protecciones de tensión y frecuencia para la desconexión del inversor según los siguientes valores:

Sobretensión-fase 1	(110% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s.
Sobretensión-fase 2	(115% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 0.2 s.
Tensión mínima	(85% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s. (*)
Frecuencia máxima	51 Hz	Tiempo de desconexión	max 0.5 s.
Frecuencia mínima	48 Hz (**)	Tiempo de desconexión	min 3 s.

(*) Si el equipo se configura según requisitos de P.O.12.3, se cumplen todos los requisitos salvo esta temporización que quedará supeditada al cumplimiento de P.O.12.3.

(**) En los sistemas insulares este límite cambia a 47.5 Hz con la misma temporización.

El cambio de los valores de estas protecciones no es accesible al usuario.

· El inversor incluye protección contra funcionamiento en isla según normas EN 62116 y UNE 206006 IN.

· Las protecciones integradas en el inversor se han verificado y certificado según normas EN62109-1, EN62109-2 y UNE 206007-1.

· El inversor incorpora separación electro-mecánica entre la red de distribución y la instalación. Las funciones de supervisión y protección internas actúan sobre el interruptor de separación. La corriente continua inyectada por el inversor a la red es inferior al 0,5% de la corriente nominal.

· El inversor incorpora internamente un vigilante de aislamiento de la parte de corriente continua que actúa en caso de detectar una deriva a tierra. Esta situación se señaliza en el frente del equipo con un LED rojo y provoca la desconexión del inversor. Si la situación se corrige, el inversor rearma automáticamente.

· Si se hubiera habilitado el sistema anti-vertido de acuerdo a la norma UNE 2170001 IN, ésta se realiza mediante software. Dicho software y sus ajustes no son accesibles al usuario.

NOTA: ESTE CERTIFICADO INVALIDA Y SUSTITUYE OTRO CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON FECHA ANTERIOR A LA DE ÉSTE SI EXISTIESE



Ingeteam

Ingeteam Power Technology, S.A.

-Energy-

Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 106

E-48170 Zamudio-Bizkaia-Spain

www.ingeteam.com

C.I.F. A95.663.852

Sarriguren, 22/03/2023

D. Javier Gurpegi
Plant Director, UP Paneles

Ingeteam Power Technology, S.A.

Energy

Av. Ciudad de la Innovación, 13 E-31621 Sarriguren (Navarra) SPAIN

Tel +34 948 288000 Fax +34 948 288001 energy@ingeteam.com

www.ingeteam.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

INGETEAM POWER TECHNOLOGY S.A. certifica que el inversor de conexión a red:

Marca/Modelo	INGECON® SUN 100TL	Potencia nominal	100 kW
Nº de serie	380123237000	Configuración	todas las del menú "ESPAÑA"

Cumple lo siguiente:

· Ostenta el **marcado CE** en virtud del cumplimiento de los requisitos de Seguridad para personas y bienes exigidos por las Directivas Comunitarias que le aplican y para cuyo cumplimiento se han utilizado las normas armonizadas que mejor se ajustan al producto:

Directivas aplicables	Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU.	Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU.
Normas armonizadas empleadas	EN 62109-1 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-2 Inmunidad Entorno Industrial
	EN 62109-2 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-4 Emisión Entorno Industrial
	EN 50178 Seguridad Eléctrica	EN 61000-3-12 Nivel de Corrientes Armónicas

· Cumple con la normativa establecida en el Real Decreto 1699/2011 de 18 de Noviembre de 2011 por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, así como con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 413/2014 de 6 de Junio. Por consecuencia, cumple con la norma UNE 206007-1 IN.

· Dispone de protecciones de tensión y frecuencia para la desconexión del inversor según los siguientes valores:

Sobretensión-fase 1	(110% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s.
Sobretensión-fase 2	(115% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 0.2 s.
Tensión mínima	(85% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s. (*)
Frecuencia máxima	51 Hz	Tiempo de desconexión	max 0.5 s.
Frecuencia mínima	48 Hz (**)	Tiempo de desconexión	min 3 s.

(*) Si el equipo se configura según requisitos de P.O. 12.3, se cumplen todos los requisitos salvo esta temporización que quedará supeditada al cumplimiento de P.O. 12.3.

(**) En los sistemas insulares este límite cambia a 47.5 Hz con la misma temporización.

El cambio de los valores de estas protecciones no es accesible al usuario.

· El inversor incluye protección contra funcionamiento en isla según normas EN 62116 y UNE 206006 IN.

· Las protecciones integradas en el inversor se han verificado y certificado según normas EN62109-1, EN62109-2 y UNE 206007-1.

· El inversor incorpora separación electro-mecánica entre la red de distribución y la instalación. Las funciones de supervisión y protección internas actúan sobre el interruptor de separación. La corriente continua inyectada por el inversor a la red es inferior al 0,5% de la corriente nominal.

· El inversor incorpora internamente un vigilante de aislamiento de la parte de corriente continua que actúa en caso de detectar una deriva a tierra. Esta situación se señaliza en el frente del equipo con un LED rojo y provoca la desconexión del inversor. Si la situación se corrige, el inversor rearma automáticamente.

· Si se hubiera habilitado el sistema anti-vertido de acuerdo a la norma UNE 2170001 IN, ésta se realiza mediante software. Dicho software y sus ajustes no son accesibles al usuario.

NOTA: ESTE CERTIFICADO INVALIDA Y SUSTITUYE OTRO CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON FECHA ANTERIOR A LA DE ÉSTE SI EXISTIESE



Ingeteam

Ingeteam Power Technology, S.A.

-Energy-

Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 106

E-48170 Zamudio-Bizkaia-Spain

www.ingeteam.com

C.I.F. A95.663.852

Sarriguren, 22/03/2023

D. Javier Gurpegui
Plant Director, UP Paneles

Ingeteam Power Technology, S.A.

Energy

Av. Ciudad de la Innovación, 13 E-31621 Sarriguren (Navarra) SPAIN

Tel +34 948 288000 Fax +34 948 288001 energy@ingeteam.com

www.ingeteam.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

INGETEAM POWER TECHNOLOGY S.A. certifica que el inversor de conexión a red:

Marca/Modelo	INGECON® SUN 100TL	Potencia nominal	100 kW
Nº de serie	380123236990	Configuración	todas las del menú "ESPAÑA"

Cumple lo siguiente:

· Ostenta el **marcado CE** en virtud del cumplimiento de los requisitos de Seguridad para personas y bienes exigidos por las Directivas Comunitarias que le aplican y para cuyo cumplimiento se han utilizado las normas armonizadas que mejor se ajustan al producto:

Directivas aplicables	Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU.	Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU.
Normas armonizadas empleadas	EN 62109-1 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-2 Inmunidad Entorno Industrial
	EN 62109-2 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-4 Emisión Entorno Industrial
	EN 50178 Seguridad Eléctrica	EN 61000-3-12 Nivel de Corrientes Armónicas

· Cumple con la normativa establecida en el Real Decreto 1699/2011 de 18 de Noviembre de 2011 por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, así como con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 413/2014 de 6 de Junio. Por consecuencia, cumple con la norma UNE 206007-1 IN.

· Dispone de protecciones de tensión y frecuencia para la desconexión del inversor según los siguientes valores:

Sobretensión-fase 1	(110% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s.
Sobretensión-fase 2	(115% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 0.2 s.
Tensión mínima	(85% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s. (*)
Frecuencia máxima	51 Hz	Tiempo de desconexión	max 0.5 s.
Frecuencia mínima	48 Hz (**)	Tiempo de desconexión	min 3 s.

(*) Si el equipo se configura según requisitos de P.O.12.3, se cumplen todos los requisitos salvo esta temporización que quedará supeditada al cumplimiento de P.O.12.3.

(**) En los sistemas insulares este límite cambia a 47.5 Hz con la misma temporización.

El cambio de los valores de estas protecciones no es accesible al usuario.

· El inversor incluye protección contra funcionamiento en isla según normas EN 62116 y UNE 206006 IN.

· Las protecciones integradas en el inversor se han verificado y certificado según normas EN62109-1, EN62109-2 y UNE 206007-1.

· El inversor incorpora separación electro-mecánica entre la red de distribución y la instalación. Las funciones de supervisión y protección internas actúan sobre el interruptor de separación. La corriente continua inyectada por el inversor a la red es inferior al 0,5% de la corriente nominal.

· El inversor incorpora internamente un vigilante de aislamiento de la parte de corriente continua que actúa en caso de detectar una deriva a tierra. Esta situación se señala en el frente del equipo con un LED rojo y provoca la desconexión del inversor. Si la situación se corrige, el inversor rearma automáticamente.

· Si se hubiera habilitado el sistema anti-vertido de acuerdo a la norma UNE 2170001 IN, ésta se realiza mediante software. Dicho software y sus ajustes no son accesibles al usuario.

NOTA: ESTE CERTIFICADO INVALIDA Y SUSTITUYE OTRO CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON FECHA ANTERIOR A LA DE ÉSTE SI EXISTIESE

Sarriguren, 22/03/2023



Ingeteam

Ingeteam Power Technology, S.A.

-Energy-

Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 106

E-48170 Zamudio-Bizkaia-Spain

www.ingetteam.com

C.I.F. A95.663.852

D. Javier Gurpegui
Plant Director, UP Paneles

Ingeteam Power Technology, S.A.

Energy

Av. Ciudad de la Innovación, 13 E-31621 Sarriguren (Navarra) SPAIN

Tel +34 948 288000 Fax +34 948 288001 energy@ingetteam.com

www.ingetteam.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

INGETEAM POWER TECHNOLOGY S.A. certifica que el inversor de conexión a red:

Marca/Modelo	INGECON® SUN 100TL	Potencia nominal	100 kW
Nº de serie	380123236992	Configuración	todas las del menú "ESPAÑA"

Cumple lo siguiente:

· Ostenta el **marcado CE** en virtud del cumplimiento de los requisitos de Seguridad para personas y bienes exigidos por las Directivas Comunitarias que le aplican y para cuyo cumplimiento se han utilizado las normas armonizadas que mejor se ajustan al producto:

Directivas aplicables	Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU.	Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU.
Normas armonizadas empleadas	EN 62109-1 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-2 Inmunidad Entorno Industrial
	EN 62109-2 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-4 Emisión Entorno Industrial
	EN 50178 Seguridad Eléctrica	EN 61000-3-12 Nivel de Corrientes Armónicas

· Cumple con la normativa establecida en el Real Decreto 1699/2011 de 18 de Noviembre de 2011 por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, así como con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 413/2014 de 6 de Junio. Por consecuencia, cumple con la norma UNE 206007-1 IN.

· Dispone de protecciones de tensión y frecuencia para la desconexión del inversor según los siguientes valores:

Sobretensión-fase 1	(110% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s.
Sobretensión-fase 2	(115% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 0.2 s.
Tensión mínima	(85% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s. (*)
Frecuencia máxima	51 Hz	Tiempo de desconexión	max 0.5 s.
Frecuencia mínima	48 Hz (**)	Tiempo de desconexión	min 3 s.

(*) Si el equipo se configura según requisitos de P.O.12.3, se cumplen todos los requisitos salvo esta temporización que quedará supeditada al cumplimiento de P.O.12.3.

(**) En los sistemas insulares este límite cambia a 47.5 Hz con la misma temporización.

El cambio de los valores de estas protecciones no es accesible al usuario.

· El inversor incluye protección contra funcionamiento en isla según normas EN 62116 y UNE 206006 IN.

· Las protecciones integradas en el inversor se han verificado y certificado según normas EN62109-1, EN62109-2 y UNE 206007-1.

· El inversor incorpora separación electro-mecánica entre la red de distribución y la instalación. Las funciones de supervisión y protección internas actúan sobre el interruptor de separación. La corriente continua inyectada por el inversor a la red es inferior al 0,5% de la corriente nominal.

· El inversor incorpora internamente un vigilante de aislamiento de la parte de corriente continua que actúa en caso de detectar una deriva a tierra. Esta situación se señaliza en el frente del equipo con un LED rojo y provoca la desconexión del inversor. Si la situación se corrige, el inversor rearma automáticamente.

· Si se hubiera habilitado el sistema anti-vertido de acuerdo a la norma UNE 2170001 IN, ésta se realiza mediante software. Dicho software y sus ajustes no son accesibles al usuario.

NOTA: ESTE CERTIFICADO INVALIDA Y SUSTITUYE OTRO CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON FECHA ANTERIOR A LA DE ÉSTE SI EXISTIESE

Sarriguren, 22/03/2023



Ingeteam

Ingeteam Power Technology, S.A.
-Energy-

Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 106
E-48170 Zamudio-Bizkaia-Spain
www.ingeteam.com
C.I.F. A95.663.852

D. Javier Gurpegi
Plant Director, UP Paneles

Ingeteam Power Technology, S.A.

Energy

Av. Ciudad de la Innovación, 13 E-31621 Sarriguren (Navarra) SPAIN

Tel +34 948 288000 Fax +34 948 288001 energy@ingeteam.com

www.ingeteam.com

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

INGETEAM POWER TECHNOLOGY S.A. certifica que el inversor de conexión a red:

Marca/Modelo	INGECON® SUN 100TL	Potencia nominal	100 kW
Nº de serie	380123236997	Configuración	todas las del menú "ESPAÑA"

Cumple lo siguiente:

· Ostenta el **marcado CE** en virtud del cumplimiento de los requisitos de Seguridad para personas y bienes exigidos por las Directivas Comunitarias que le aplican y para cuyo cumplimiento se han utilizado las normas armonizadas que mejor se ajustan al producto:

Directivas aplicables	Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU.	Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU.
Normas armonizadas empleadas	EN 62109-1 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-2 Inmunidad Entorno Industrial
	EN 62109-2 Seguridad Eléctrica	EN 61000-6-4 Emisión Entorno Industrial
	EN 50178 Seguridad Eléctrica	EN 61000-3-12 Nivel de Corrientes Armónicas

· Cumple con la normativa establecida en el Real Decreto 1699/2011 de 18 de Noviembre de 2011 por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, así como con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 413/2014 de 6 de Junio. Por consecuencia, cumple con la norma UNE 206007-1 IN.

· Dispone de protecciones de tensión y frecuencia para la desconexión del inversor según los siguientes valores:

Sobretensión-fase 1	(110% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s.
Sobretensión-fase 2	(115% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 0.2 s.
Tensión mínima	(85% de Vn)	Tiempo de desconexión	max 1.5 s. (*)
Frecuencia máxima	51 Hz	Tiempo de desconexión	max 0.5 s.
Frecuencia mínima	48 Hz (**)	Tiempo de desconexión	min 3 s.

(*) Si el equipo se configura según requisitos de P.O.12.3, se cumplen todos los requisitos salvo esta temporización que quedará supeditada al cumplimiento de P.O.12.3.

(**) En los sistemas insulares este límite cambia a 47.5 Hz con la misma temporización.

El cambio de los valores de estas protecciones no es accesible al usuario.

· El inversor incluye protección contra funcionamiento en isla según normas EN 62116 y UNE 206006 IN.

· Las protecciones integradas en el inversor se han verificado y certificado según normas EN62109-1, EN62109-2 y UNE 206007-1.

· El inversor incorpora separación electro-mecánica entre la red de distribución y la instalación. Las funciones de supervisión y protección internas actúan sobre el interruptor de separación. La corriente continua inyectada por el inversor a la red es inferior al 0,5% de la corriente nominal.

· El inversor incorpora internamente un vigilante de aislamiento de la parte de corriente continua que actúa en caso de detectar una deriva a tierra. Esta situación se señaliza en el frente del equipo con un LED rojo y provoca la desconexión del inversor. Si la situación se corrige, el inversor rearma automáticamente.

· Si se hubiera habilitado el sistema anti-vertido de acuerdo a la norma UNE 2170001 IN, ésta se realiza mediante software. Dicho software y sus ajustes no son accesibles al usuario.

NOTA: ESTE CERTIFICADO INVALIDA Y SUSTITUYE OTRO CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON FECHA ANTERIOR A LA DE ÉSTE SI EXISTIESE



Ingeteam

Ingeteam Power Technology, S.A.

-Energy-

Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 106

E-48170 Zamudio-Bizkaia-Spain

www.ingeteam.com

C.I.F. A95.663.852

Sarriguren, 22/03/2023

D. Javier Gurpegui
Plant Director, UP Paneles

Ingeteam Power Technology, S.A.

Energy

Av. Ciudad de la Innovación, 13 E-31621 Sarriguren (Navarra) SPAIN

Tel +34 948 288000 Fax +34 948 288001 energy@ingeteam.com

www.ingeteam.com