

PLAN ESTRATÉGICO para instalaciones de potencia superior a 100 kW nominales (para todos los programas de incentivos)

Don/Doña [REDACTED] con N.I.F./N.I.E./: [REDACTED] con domicilio a efectos de comunicaciones en: [REDACTED] Localidad: NAVAS DE JORQUERA CP: 02246 Provincia: ALBACETE. Teléfono [REDACTED], Fax:, correo electrónico: garcichamp1@gmail.com, en su propio nombre o en representación de (razón social) GARCICHAMP, SOCIEDAD COOP- DE C-LM, con N.I.F. F-02518066 domiciliada en: C/ BUENOS AIRES, 4B Localidad: NAVAS DE JORQUERA, CP: 02246, Provincia: ALBACETE, Teléfono: [REDACTED] Fax:, correo electrónico: garcichamp1@gmail.com

La representación se ostenta en virtud del documento/acto: "Renovación de cargos 2023" (indicar el documento o acto por el que se otorga la facultad de representación).

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:

"Instalación de Autoconsumo Fotovoltaica sin excedentes y sin almacenamiento de 104,50 kWp Garcichamp, S.Coop de C-LM en Poligono 9 Parcela 213 de 02246 Navas de Jorquera. "

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
INVERSOR 100 KW	GoodWe GW100K-HT	No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS 550W	Astronergy 550Wp Astro 5 CHSM72M-HC	314400 Zhejiang Haining, China

¹ Adjuntar certificados de fabricación y/o declaración de conformidad de los mismos, si se dispone de los mismos.

² En caso de ser origen nacional, se deberá indicar la comunidad autónoma y provincia de origen.

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
INVERSOR 100 KW	Emisión de partículas CO ₂ a la atmósfera.
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS 550W	Emisión de partículas CO ₂ a la atmósfera.

La producción de paneles solares tiene un impacto ambiental, especialmente en términos de emisiones de gases de efecto invernadero y uso de agua. Sin embargo, los beneficios de la energía solar en términos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y suministro de una fuente de energía renovable superan con creces los costes ambientales de su producción. A medida que la tecnología continúa avanzando y la industria se vuelve más sostenible, es muy probable que el impacto ambiental de la producción de paneles solares disminuya aún más.

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
INVERSOR 100KW	Criterio de calidad y servicio postventa
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS 550W	Criterio de durabilidad

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

Describir en este apartado los servicios al sistema eléctrico español, como puede ser el servicio de interrumpibilidad, servicio de ajuste, etc. También se deben incluir aquellos servicios previstos que puedan definirse en un futuro.



Este Proyecto se trata de un autoconsumo fotovoltaico de 100kw sin vertido a red por lo que no habrá ningún tipo de servicio al Sistema eléctrico español. La instalación cuenta con un Sistema de “Inyección cero” para no vertir al Sistema eléctrico.

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

Este Proyecto se va a realizar en la cubierta de una nave de cultivo de champiñón cuyo titular es Garcichamp, S. Coop. de C-LM y situada en Polígono 9, parcela 213 de 02246 Navas de Jorquera (Albacete). La instalación y su mantenimiento serán llevadas a cabo por un profesional autónomo local y sus trabajadores. Asimismo en el desarrollo del proyecto participan otros agentes, entre los cuales se destacan:

1. Fabricantes de los equipos (internacional)
2. Transportistas (internacional y nacional)
3. Distribuidor de los equipos (nacional)
4. Desarrollo de proyectos e informes (Pyme regional)
5. Coordinación de Seguridad y Salud (Pyme regional)
6. Instalación de los equipos (autónomo local) y servicios complementarios para su instalación (autónomo local).
7. Mantenimiento de los equipos (autónomo local)

7. Efecto sobre el empleo local

Si se conocen, se debe indicar una estimación de los empleos (locales, regionales y nacionales) generados en cada una de las fases del proyecto (ingeniería, fabricación de equipos, instalación de los mismos, mantenimiento, etc.), así como sobre la cadena de valor industrial local regional y nacional

En el desarrollo de este proyecto de autoconsumo fotovoltaico de 100kw participa en gran medida el empleo regional y local. Aunque la fabricación de los equipos es internacional, la instalación de los mismos está llevada a cabo por un profesional autónomo local con varios trabajadores de la zona. El servicio de mantenimiento de la instalación también se llevará a cabo por un profesional autónomo local. El desarrollo del proyecto e informes complementarios lo realizará una PYME regional. La Coordinación de Seguridad y Salud será llevada a cabo también por una PYME regional.

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.

Indicar de qué manera el proyecto contribuye al objetivo de autonomía estratégica y digital de la UE y cómo se garantiza la seguridad de la cadena de suministro.



Con este Proyecto de autoconsumo contribuimos a una mayor independencia energética exterior al autoproducir energía renovable para el propio consumo de esta nave agroalimentaria. Por otra parte, contribuimos también al objetivo de digitalización de la U.E. y en concreto de las Pymes, al incorporar en el Proyecto un Sistema de monitorización digital de consumo/producción de energía lo que redundará en una mayor eficiencia en el proceso de producción. Por último, indicar que los fabricantes de los componentes principales de esta instalación cuentan con multitud de filiales dentro de la UE, garantizándose la seguridad de la cadena de suministro. Adicionalmente, del servicio postventa (hardware y software) de los equipos se encargará una empresa nacional con fuerte presencia en la región y soluciones rápidas y óptimas ante cualquier incidencia.

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.

Fecha y firma del solicitante:

GARCICHAMP S.Coop de
C.I.F. F-02518066
C/ Buenos Aires, nº 4B
02246 NAVAS DE JORQUERA -Ab-

29/07/2024

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

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

No. 2621/0397-E1-A-CER

Emitido a / Issued to:

Propietario de la
licencia / License holder: GoodWe Technologies Co., Ltd
No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

Marca / Trademark: **GOODWE**

Dirección de Fábrica /
Factory location: GoodWe Technologies Co., Ltd
No. 90 Zijin Road, Suzhou New District, Suzhou City, Jiangsu Province, P.R, China

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

Tipo de aparato /
Type of product: Inversor FV de conexión a red / Grid-Tied PV Inverter

Modelos / Models: GW250K-HT / GW225K-HT / GW250KN-HT / GW225KN-HT / GW320K-HT / GW350K-HT / GW320K-UT / GW350K-UT / GW100K-HT / GW110K-HT / GW120K-HT

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 versión Ver página 3 / See page 3.

Número de fases / Number of phases Trifásico / Three 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 ⁽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 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.

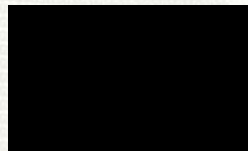
Se certifica que las Unidades de Generación Eléctrica (UGE) indicadas en este certificado cumplen con los requisitos estipulados en la norma certificada para solicitudes de conexión según **TIPO A, B, C y D**. / It is certified that Power Generating Unit (PGU) above indicated are in compliance with requirements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

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 suspende al certificado nº 2621/0397-A-CER. / This certificate supersedes certificate nº 2621/0397-A-CER.

Este certificado se emite por vez primera: 21 de septiembre de 2023. / This certificate is first issued on 21st September 2023.

Madrid, 21 de septiembre de 2023.



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 (MRPFL-O)</i>	5.1	≥A	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397-AM1				
Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) <i>Limited Frequency Sensitive Mode- Underfrequency (MRPFL-U)</i>	5.2	≥C	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397-AM1				
Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) <i>Frequency Sensitive Mode (MRPF)</i>	5.3	≥C	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397-AM1				
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	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397				
Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo <i>Reactive power capability at maximum and below capacity</i>	5.7	≥B	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397-AM1				
Modo de control de potencia reactiva <i>Reactive power control modes</i>	5.8	≥B	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397-AM1				
Modo del control de tensión <i>Voltage control modes</i>	5.8	≥B	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397-AM1				
Modo de control de factor de potencia <i>Power factor control modes</i>	5.8	≥B	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397				
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	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397				
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	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397				
Recuperación de la potencia activa después de una falta <i>Recovery of active power after a fault</i>	5.11	≥B	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397				
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	☒	☐	☐	SGS	P
			TRF No. 2221/0397				

(*) 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:

Product Model	GW250K-HT	GW225K-HT	GW250KN-HT	GW225KN-HT
Input (DC)				
Nominal input voltage (V)	1160			
M _{PPT} Voltage Range (V)	500 ~ 1500			
MAX input current per M _{PPT} (A)	12*30		6*60	
Output (AC)				
Max AC Output power (kW)	250	247.5	250	247.5
Rated AC Output power (kVA)	250	225	250	225
Max AC Output Current (A)	180.5	178.7	180.5	178.7
Nominal Grid Voltage (V)	800 (3L/PE)			
General Data				
Firmware version	DSP: V1.05.05; ARM: 04			

Product Model	GW320KH-UT	GW350KH-UT	GW320K-UT	GW350K-UT
Input (DC)				
Start-up input voltage (V)	500			
Nominal input voltage (V)	1160			
M _{PPT} Voltage Range (V)	480 ~ 1500			
MAX input current per M _{PPT} (A)	12*40		15*30	
Output (AC)				
Max AC Output power (kW)	352	350	352	350
Rated AC Output power (kVA)	320	350	320	350
Max AC Output Current (A)	254	254	254	254
Nominal Grid Voltage (V)	800 (3L/PE)			
General Data				
Firmware version	DSP: V1.00.00; ARM:00			

Product Model	GW100K-HT	GW110K-HT	GW120K-HT
Input (DC)			
Nominal input voltage (V)	600		
MPPT Voltage Range (V)	180 ~ 1000		
MAX input current per M _{PPT} (A)	10*30	12*30	
Output (AC)			
Max AC Output power (kW)	110	121	132
Rated AC Output power (kVA)	100	110	120
Max AC Output Current (A)	167.0	175.5	191.3
Nominal Grid Voltage (V)	400 (3L/PE or 3L/N/PE)		
General Data			
Firmware version	DSP: V1.15.15; ARM:12		





ASTRONERGY



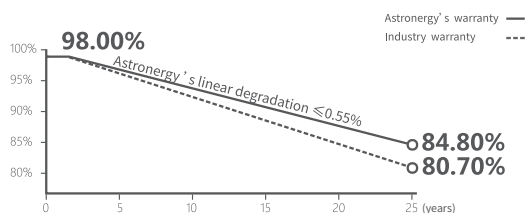
ASTRO 5^{Semi}

CHSM72M-HC
Monofacial Series

545~560W

Warranty

- 12** 12-year Product Warranty
- 25** 25-year Linear Power Warranty



Key Features

- PERC+ / Half-cut
- Non-destructive cutting
- PID resistance
- Low BOS cost & LCOE



ISO 9001:2015:ISO Quality Management System
ISO 14001:2015:ISO Environment Management System
ISO 45001:Occupational Health and Safety
The first solar company which passed the Nord IEC/TS 62941 certification audit



Tier 1
BloombergNEF



545~560W

POWER RANGE

0~+3%

POWER SORTING

21.7%

MAX MODULE
EFFICIENCY

≤ 2.0%

FIRST YEAR
POWER DEGRADATION

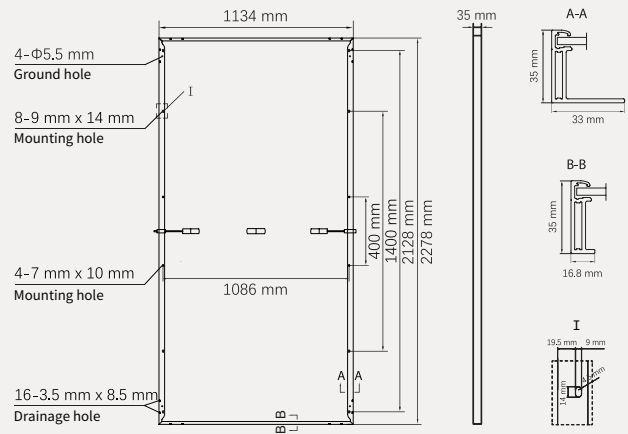
≤ 0.55%

YEAR 2-25
POWER DEGRADATION

Mechanical Specifications

Outer dimensions (L x W x H)	2278 x 1134 x 35 mm
Cell type	P type mono-crystalline
No. of cells	144 (6*24)
Frame technology	Aluminum, silver anodized
Front glass thickness	3.2 mm
Cable length (Including connector)	Portrait: (+)350 mm, (-)250 mm; Customized length
Cable diameter (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Maximum mechanical test load	5400 Pa (front) / 2400 Pa (back)
Connector type (IEC/UL)	HCB40 (Standard) / MC4-EVO2A (Optional)
Module weight	26.9 kg
Packing unit	31 pcs / box
Weight of packing unit (for 40'HQ container)	885 kg
Modules per 40' HQ container	620 pcs (Subject to sales contract)

① Refer to Astronergy crystalline installation manual or contact technical department.
Maximum Mechanical Test Load=1.5×Maximum Mechanical Design Load.



Electrical Specifications

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25° C, AM=1.5

Rated output (Pmpp / Wp)	545	550	555	560
Rated voltage (Vmpp / V)	41.93	42.10	42.27	42.44
Rated current (Impp / A)	13.00	13.06	13.13	13.20
Open circuit voltage (Voc / V)	49.90	50.10	50.30	50.50
Short circuit current (Isc / A)	13.81	13.90	13.98	14.07
Module efficiency	21.1%	21.3%	21.5%	21.7%

NMOT: Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20° C, AM=1.5, Wind Speed 1m/s

Rated output (Pmpp / Wp)	407.3	411.0	414.8	418.5
Rated voltage (Vmpp / V)	39.08	39.24	39.39	39.55
Rated current (Impp / A)	10.42	10.48	10.53	10.58
Open circuit voltage (Voc / V)	47.16	47.34	47.53	47.72
Short circuit current (Isc / A)	11.20	11.27	11.35	11.42

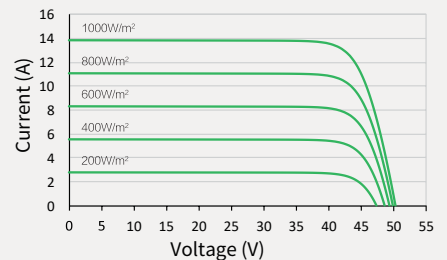
Temperature Ratings (STC)

Temperature coefficient (Pmpp)	-0.34%/°C	No. of diodes	3
Temperature coefficient (Isc)	+0.04%/°C	Junction box IP rating	IP 68
Temperature coefficient (Voc)	-0.25%/°C	Max. series fuse rating	25 A
Nominal module operating temperature (NMOT)	41±2°C	Max. system voltage (IEC/UL)	1500V _{DC}

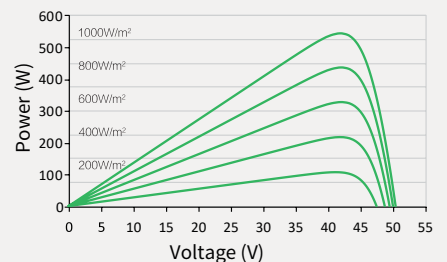
Operating Parameters

Curve

Current-Voltage (555W)



Power-Voltage (555W)



Current-Voltage (555W)

