



## 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](mailto: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 107,9 kWp Garcichamp, S.Coop de C-LM en Poligono 18 parcela 48 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 <sup>1</sup>	País de origen <sup>2</sup>
INVERSOR 20KW	Goodwe SDT G2 20000W	Suzhou New District, Jiangsu 215011, P. R. China
INVERSOR 80 KW	Goodwe GW 80K-MT 80000W	Suzhou New District, Jiangsu 215011, P. R. China
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	Mono Yingli YL545D 545W	Xiangyang North Street, High Tech Zone, Baoding City, Hebei

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

<sup>2</sup> 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 20KW	Emisión de partículas CO2 a la atmósfera
INVERSOR 80 KW	Emisión de partículas CO2 a la atmósfera
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	Emisión de partículas CO2 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 costos ambientales de producción. A medida que la tecnología continúa avanzando y la industria se vuelve más sostenible, es 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

Equipo/componente	Criterio de calidad o durabilidad utilizado en la elección
INVERSOR 20KW	Criterio de calidad y servicio postventa
INVERSOR 80 KW	Criterio de calidad y servicio postventa
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	Criterio de durabilidad

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

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. 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

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 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.

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.

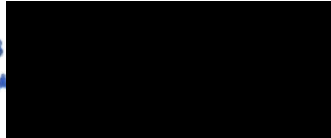


Este documento será publicado por la autoridad convocante de las ayudas y deberá ser accesible desde las publicaciones o páginas web del destinatario último referidas en el apartado 1 del artículo 20 del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio.

Fecha y firma del solicitante:

29/07/2024

**GARCICHAMP** S.Coop de C-LM  
C.I.F. F-02518066  
C/ Buenos Aires, nº 48  
02246 NAVAS DE JORQUERA



Certificado no.: A3 50540849 0001

# Certificado De Conformidad

<b>Fabricante:</b> <i>Manufacturer:</i>	<b>GoodWe Technologies Co., Ltd.</b> No.90 Zijin Rd., Suzhou New District, Jiangsu 215011, P. R. China
<b>Tipo de producto:</b> <i>Type of product:</i>	Inversor fotovoltaico conectado a la red
<b>Modelo:</b> <i>Model:</i>	GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20 GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20
<b>Versión de firmware:</b> <i>Firmware version:</i>	V1.13.13.13
<b>Estándar:</b> <i>Standard:</i>	NTS Version 2.0 Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631 UNE 217001:2020 Ensayos para sistemas que eviten el vertido de energía a la red de distribución UNE 206007-1 IN:2013 Requisitos de conexión a la red eléctrica Parte 1 : Inversores para conexión a la red de distribución
<b>Reporte no.:</b> <i>Report No.:</i>	CN226Q2Z 002
<b>Fecha de emisión:</b> <i>Date of issue:</i>	28.04.2022

El certificado de conformidad hace referencia al producto mencionado anteriormente. Esto es para certificar que la muestra se encuentra en conformidad con el requisito de evaluación mencionado anteriormente. Este certificado no implica una evaluación de la producción del producto y no permite el uso de una marca de conformidad TÜV Rheinland.

*The verification of conformity refers to the above mentioned product. This is to verify that the specimen is in conformity with the assessment requirement mentioned above. This verification does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity.*

Página 1 de 4  
Page 1 of 4

Weichun Li  
Certificador





**Apéndice NTS Version 2.0**  
*Appendix NTS Version 2.0*

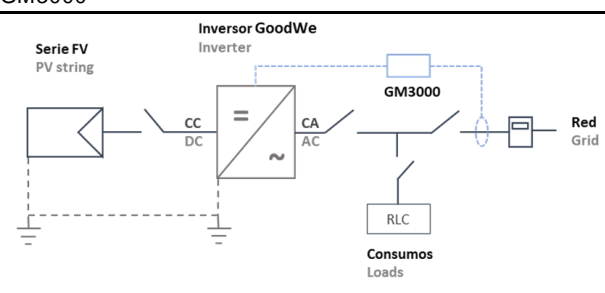
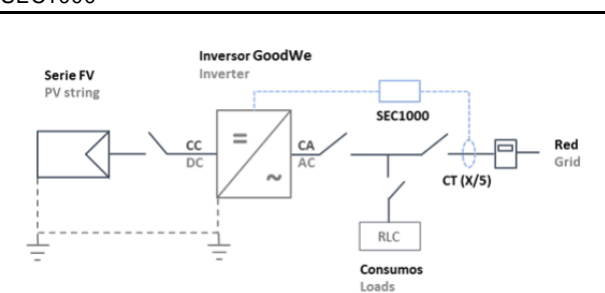
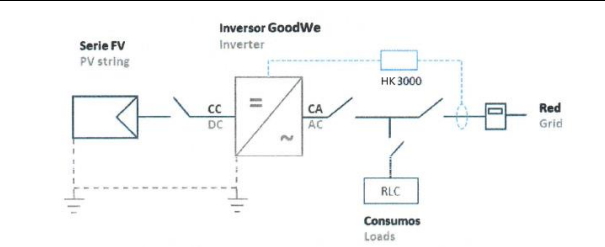
NTS Version 2.0			
Artículo /Article	Requisito / Requirement	Tipo / Type	Evaluated por / Evaluated by (*)
5.1	Modo regulación potencia-frecuencia limitado sobrefrecuencia (MRPFL-O) / <i>Power-frequency regulation mode limited to overfrequency (MRPFL-O)</i>	≥Type A	P
5.2	Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) / <i>Power-frequency regulation mode limited to underfrequency (MRPFL-U)</i>	≥Type C	N/A
5.3	Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) / <i>Power-frequency regulation mode (MRPF)</i>	≥Type C	N/A
5.4	Control de potencia-frecuencia / <i>Power-Frequency Control</i>	≥Type C	N/A
5.5	Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto / <i>Active Power Requirements</i>	≥Type C	N/A
5.6	Emulación de inercia durante variaciones de frecuencia muy rápidas / <i>Inertia Emulations</i>	≥Type C	N/A
5.7	Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo / <i>Reactive power capabilities at the EUT rated power and below</i>	≥Type B	N/A
5.8	Modos de control de la potencia reactiva / <i>Reactive power control modes</i>	≥Type B	N/A
5.10	Control de amortiguamiento de oscilaciones / <i>Control of oscillation damping</i>	≥Type C	N/A
5.11	Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV / <i>Capability to withstand voltage grid faults for POC below 110 kV</i>	≥Type B	N/A
5.11	Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por encima de 110 kV / <i>Capability to withstand voltage grid faults for POC above 110 kV</i>	≥Type D	N/A
5.11	Recuperación de la potencia activa después de una falta / <i>Active power recovery after a grid fault</i>	≥Type B	N/A
5.11	Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas / <i>Rapid current injection control</i>	≥Type B	N/A
5.13	Capacidad de participar en el funcionamiento en isla / <i>Islanding requirements</i>	≥Type C	N/A

(\*) Evaluado por / *Evaluated by*:  
P: Prueba de conformidad / *Test of compliance*  
S: Simulación de conformidad / *Simulation of compliance*  
N/A: No Aplicable / *Not Applicable*

<b>Información del inversor</b> Inverter information			
<b>Modelo</b> Model	<b>GW12K-SDT-20</b>	<b>GW10K-SDT-20</b>	<b>GW8000-SDT-20</b>
<b>Potencia nominal CA</b> Nominal AC Power	12000W	10000 W	8000 W
<b>Tensión nominal CA</b> Nominal AC voltage	400V, 3L/N/PE	400V, 3L/N/PE	400V, 3L/N/PE
<b>Corriente máxima CA</b> Maximal AC current	19.1A	16.0A	12.8 A
<b>Frecuencia nominal</b> Nominal frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Rango de tensión MPPT</b> MPPT voltage range	140-950 V		
<b>Tensión CC máxima</b> Max. DC voltage	1100 V	1100 V	1100 V
<b>Corriente DC máxima</b> Max. DC current	30/30A	15.0/15.0A	15.0/15.0A
<b>Elemento de control</b> Control device	Controller in Inverter	Controller in Inverter	Controller in Inverter
<b>Tipo de dispositivo de control</b> Type of control device	Integrated	Integrated	Integrated

<b>Información del inversor</b> Inverter information			
<b>Modelo</b> Model	<b>GW15K-SDT-20</b>	<b>GW17K-SDT-20</b>	<b>GW20K-SDT-20</b>
<b>Potencia nominal CA</b> Nominal AC Power	15000 W	17000 W	20000 W
<b>Tensión nominal CA</b> Nominal AC voltage	400V, 3L/N/PE	400V, 3L/N/PE	400V, 3L/N/PE
<b>Corriente máxima CA</b> Maximal AC current	24.0 A	27.1 A	32.0 A
<b>Frecuencia nominal</b> Nominal frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Rango de tensión MPPT</b> MPPT voltage range	140-950 V		
<b>Tensión CC máxima</b> Max. DC voltage	1100 V	1100 V	1100 V
<b>Corriente DC máxima</b> Max. DC current	30.0/30.0A	30.0/30.0A	30.0/30.0A
<b>Elemento de control</b> Control device	Controller in Inverter	Controller in Inverter	Controller in Inverter
<b>Tipo de dispositivo de control</b> Type of control device	Integrated	Integrated	Integrated

<b>Información general del transductor de corriente externo / medidor de potencia <sup>*)</sup></b> General information of external current transducer/ power meter			
<b>Fabricante</b> Manufacturer	GOODWE TECHNOLOGIES CO., LTD.		
<b>Modelo</b> Model	GM3000	SEC1000	HK 3000
<b>Aplicación</b> Application	3 Phase	3 Phase	3 Phase
<b>Tensión nominal</b> Nominal voltage	400 Vac/3P/N	400 Vac/3P/N	400 Vac/3P/N
<b>Corriente máxima</b> Max. current	120 A	250A	200A
<b>Clase de precisión</b> Class of accuracy	Class 1	Class 1	Class 1
<b>Tipo de comunicación</b> Type of communication	RS485	RS485	RS485

<b>Esquema básico del sistema <sup>*)</sup></b> Basic system diagram	
<b>GM3000</b>	<b>SEC1000</b>
	
<b>HK 3000</b>	
	

**\*) Para cumplir los requisitos de RD244: 2019 / ANEXO I y UNE 217001 IN: 2015, se instalará el dispositivo adicional.**  
For fulfill the requirements of RD244 : 2019/ ANEXO I and UNE 217001 IN : 2015, the additional device shall be installed.



Certificado no.: A3 50595482 0001

# Certificado De Conformidad

**Fabricante:** GoodWe Technologies Co., Ltd.  
*Manufacturer:* No.90 Zijin Rd., Suzhou New District, Jiangsu 215011, P. R. China

**Tipo de producto:** Inversor fotovoltaico conectado a la red  
*Type of product:*

**Modelo:** GW50KN-MT, GW60KN-MT, GW50KBF-MT, GW60KBF-MT, GW75KBF-MT,  
*Model :* GW80KBF-MT, GW70KHV-MT, GW80KHV-MT, GW80K-MT

**Versión de firmware:** V1.10.10  
*Firmware version:*

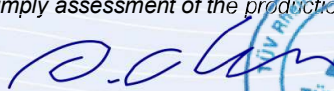
**Estándar:** NTS Version 2.1  
*Standard:* Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631  
UNE 217001:2020  
Ensayos para sistemas que eviten el vertido de energía a la red de distribución


**Reporte no.:** 50191661 004  
*Report No.:*

**Fecha de emisión:** 2023.08.03  
*Date of issue:*

El certificado de conformidad hace referencia al producto mencionado anteriormente. Esto es para certificar que la muestra se encuentra en conformidad con el requisito de evaluación mencionado anteriormente. Este certificado no implica una evaluación de la producción del producto y no permite el uso de una marca de conformidad TÜV Rheinland.

*The verification of conformity refers to the above mentioned product. This is to verify that the specimen is in conformity with the assessment requirement mentioned above. This verification does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity.*

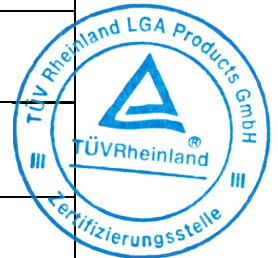
  
**A. Chen**  
Certificador



**Página 1 de 4**  
*Page 1 of 4*

**Apéndice NTS Version 2.1 and NTS Version 2.1–Correction 1.0**  
*Appendix NTS Version 2.1 and NTS Version 2.1–Correction 1.0*

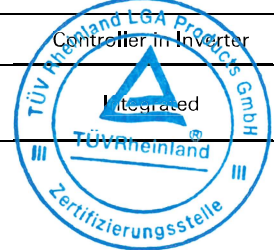
NTS Version 2.1 and NTS Version 2.1–Correction 1.0			
Artículo /Article	Requisito / Requirement	Tipo / Type	Evaluado por / Evaluated by (*)
5.1	Modo regulación potencia-frecuencia limitado sobrefrecuencia (MRPFL-O) /Power-frequency regulation mode limited to overfrequency (MRPFL-O)	≥Type A	P
5.2	Modo regulación potencia-frecuencia limitado-subfrecuencia (MRPFL-U) /Power-frequency regulation mode limited to underfrequency (MRPFL-U)	≥Type C	N/A
5.3	Modo regulación potencia-frecuencia (MRPF) /Power-frequency regulation mode (MRPF)	≥Type C	N/A
5.4	Control de potencia-frecuencia / Power-Frequency Control	≥Type C	N/A
5.5	Capacidad de control y el rango de control de la potencia activa en remoto / Active Power Requirements	≥Type C	N/A
5.6	Emulación de inercia durante variaciones de frecuencia muy rápidas / Inertia Emulations	≥Type C	N/A
5.7	Capacidad de potencia reactiva a la capacidad máxima y por debajo / Reactive power capabilities at the EUT rated power and below	≥Type B	N/A
5.8	Modos de control de la potencia reactiva / Reactive power control modes	≥Type B	N/A
5.10	Control de amortiguamiento de oscilaciones / Control of oscillation damping	≥Type C	N/A
5.11	Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por debajo de 110 kV / Capability to withstand voltage grid faults for POC below 110 kV	≥Type B	N/A
5.11	Capacidad para soportar huecos de tensión de los MPE conectados por encima de 110 kV / Capability to withstand voltage grid faults for POC above 110 kV	≥Type D	N/A
5.11	Recuperación de la potencia activa después de una falta / Active power recovery after a grid fault	≥Type B	N/A
5.11	Inyección rápida de corriente de falta en el punto de conexión en caso de faltas (trifásicas) simétricas / Rapid current injection control	≥Type B	N/A
5.13	Capacidad de participar en el funcionamiento en isla / Islanding requirements	≥Type C	N/A
(*) Evaluado por / Evaluated by: P: Prueba de conformidad / Test of compliance S: Simulación de conformidad / Simulation of compliance N/A: No Aplicable / Not Applicable			



**Apéndice UNE217001**  
*Appendix UNE217001*

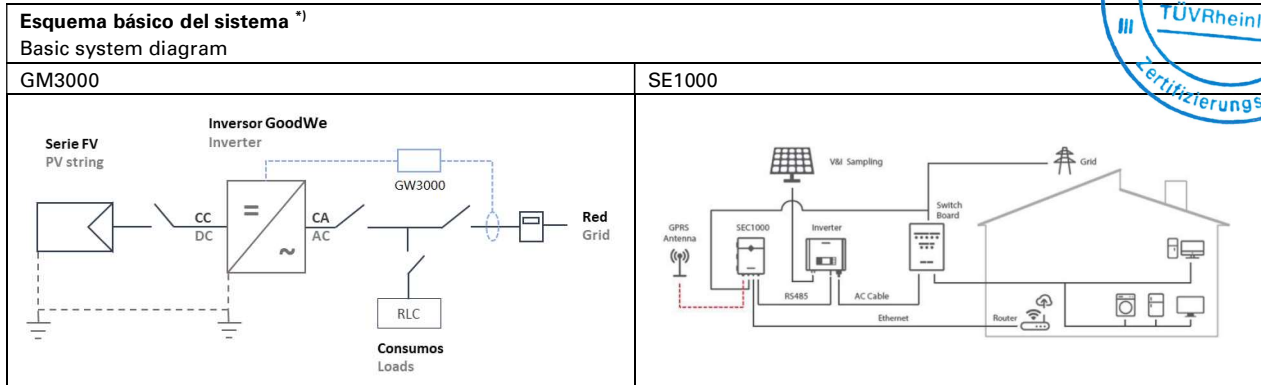
<b>Información del inversor</b> Inverter information			
<b>Modelo</b> Model	<b>GW50KBF-MT</b>	<b>GW60KBF-MT</b>	<b>GW75KBF-MT</b>
<b>Potencia nominal CA</b> Nominal AC Power	50000 W	60000 W	75000 W
<b>Tensión nominal CA</b> Nominal AC voltage	400 V, 3L+N+PE or 3L+PE	400 V, 3L+N+PE or 3L+PE	500 V <sup>1)</sup> , 3L+PE
<b>Corriente máxima CA</b> Maximal AC current	80 A	96 A	95.3 A
<b>Frecuencia nominal</b> Nominal frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Rango de tensión MPPT</b> MPPT voltage range	200-1000 V	200-1000 V	200-1000 V
<b>Tensión CC máxima</b> Max. DC voltage	1100 V	1100 V	1100 V
<b>Corriente DC máxima</b> Max. DC current	30/30/30/30 A	44/44/44/44 A	44/44/44/44 A
<b>Elemento de control</b> Control device	Controller in Inverter	Controller in Inverter	Controller in Inverter
<b>Tipo de dispositivo de control</b> Type of control device	Integrated	Integrated	Integrated

<b>Información del inversor</b> Inverter information			
<b>Modelo</b> Model	<b>GW80KBF-MT</b>	<b>GW50KN-MT</b>	<b>GW60KN-MT</b>
<b>Potencia nominal CA</b> Nominal AC Power	80000 W	50000 W	60000 W
<b>Tensión nominal CA</b> Nominal AC voltage	540V <sup>1)</sup> , 3L+PE	400V, 3L+N+PE or 3L+PE	400V, 3L+N+PE or 3L+PE
<b>Corriente máxima CA</b> Maximal AC current	94.1 A	80 A	96 A
<b>Frecuencia nominal</b> Nominal frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Rango de tensión MPPT</b> MPPT voltage range	200-1000 V	200-1000 V	200-1000 V
<b>Tensión CC máxima</b> Max. DC voltage	1100 V	1100 V	1100 V
<b>Corriente DC máxima</b> Max. DC current	39/39/39/39 A	33/33/22/22	33/33/33/33
<b>Elemento de control</b> Control device	Controller in Inverter	Controller in Inverter	Controller in Inverter
<b>Tipo de dispositivo de control</b> Type of control device	Integrated	Integrated	Integrated



<b>Información del inversor</b> Inverter information			
<b>Modelo</b> Model	<b>GW70KHV-MT</b>	<b>GW80KHV-MT</b>	<b>GW80K-MT</b>
<b>Potencia nominal CA</b> Nominal AC Power	70000 W	80000 W	80000 W
<b>Tensión nominal CA</b> Nominal AC voltage	500 V <sup>1)</sup> , 3L/PE	540 V <sup>1)</sup> , 3L/PE	400 V, default 3L+N+PE , 3L+PE optional in settings
<b>Corriente máxima CA</b> Maximal AC current	89 A	94.1 A	133 A
<b>Frecuencia nominal</b> Nominal frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
<b>Rango de tensión MPPT</b> MPPT voltage range	200-1000 V	200-1000 V	200-1000 V
<b>Tensión CC máxima</b> Max. DC voltage	1100 V	1100 V	1100 V
<b>Corriente DC máxima</b> Max. DC current	33/33/33/33 A	44/44/44/44 A	44/44/44/44 A
<b>Elemento de control</b> Control device	Controller in Inverter	Controller in Inverter	Controller in Inverter
<b>Tipo de dispositivo de control</b> Type of control device	Integrated	Integrated	Integrated
1) <b>El transformador externo se usará para transferir el voltaje de CA a 400 V</b> The external transformer will be used for transfer the AC voltage to 400 V			

<b>Información general del transductor de corriente externo / medidor de potencia *)</b> General information of external current transducer/ power meter		
<b>Fabricante</b> Manufacturer	GoodWe Technologies Co., Ltd.	
<b>Modelo</b> Model	GM3000	SEC1000
<b>Aplicación</b> Application	3 Phase	3 Phase
<b>Tensión nominal</b> Nominal voltage	400V	400V
<b>Corriente máxima</b> Max. current	120 A	250A
<b>Clase de precisión</b> Class of accuracy	Class 1	Class 1
<b>Tipo de comunicación</b> Type of communication	RS485	LAN



\*) Para cumplir los requisitos de UNE 217001: 2020, se instalará el dispositivo adicional.  
To fulfill the requirements of UNE 217001: 2020, the additional device shall be installed.

