



GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE



enertres[®]

COMERCIAL, INDUSTRIAL Y PLANTAS SOLARES

SOLUCIONES PARA
SISTEMAS SOLARES

www.goodwe.com



**AUMENTE LA POTENCIA Y
RENTABILIDAD DE SU SISTEMA**

12-80kW



50% de sobredimensionamiento de entrada en CD



15% de sobrecarga de salida en CA



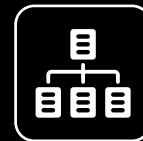
Máx. eficiencia de 99%



Interruptor de circuito de falla de arco



Línea de comunicación de potencia



Monitorización a nivel de cadena



Serie SDT
2 MPPT, Trifásico

Serie SMT
3 MPPT, Trifásico

Serie MT
4 MPPT, Trifásico

Soluciones para planta solar de **100kWp**

Información del proyecto

Ubicación del proyecto: Munich / ALEMANIA

Módulos FV: 350 Wp Monocristalino

Inversores: GW30K-MT Inversor GoodWe trifásico para uso comercial

Capacidad en CD instalada: 288 piezas x 0,35 kWp = 100,8 kWp

Capacidad en CA nominal instalada: 3 pcs x 30 kW = 90 kW

Proporción CD / CA: 1.12

* El inversor GoodWe SMT presenta una capacidad de sobredimensionamiento de 30-50% en CD. Tal proyecto requirió un 12% de sobredimensionamiento en CD dado el alto nivel de irradiación de esa zona de Alemania.

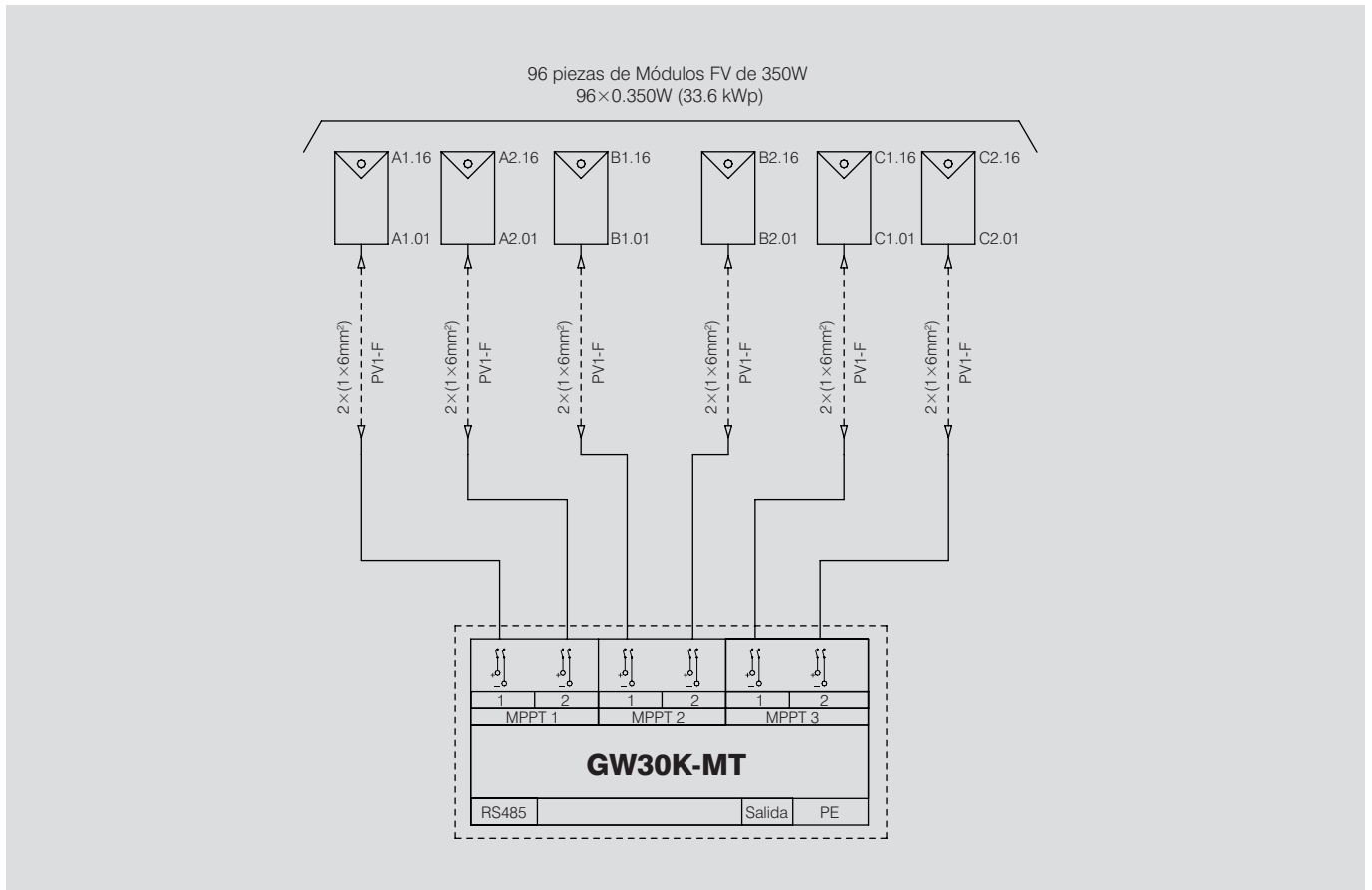
Componentes del proyecto

No.	Material	Descripción	Cantidad
1	Módulo FV	Monocristalino de 350Wp	288
2	Inversor	Modelo GoodWe GW30K-MT	3
3	Materiales de construcción	Sistema de soporte de techos, de preferencia de aluminio	1 Paquete
4	Cable para CD	1 x 6mm ²	1.250 mt.
5	Cable para CA	5 x 16mm ²	150 mt.
6	Cable de comunicación	RS485	100 mt.
7	Tablero de CA	3 Protecciones de corriente de fuga; 3 Sub-interruptores; 1 SPD; 1 interruptor principal	1
8	Registrador de datos	EZLogger Pro (con RS485)	1

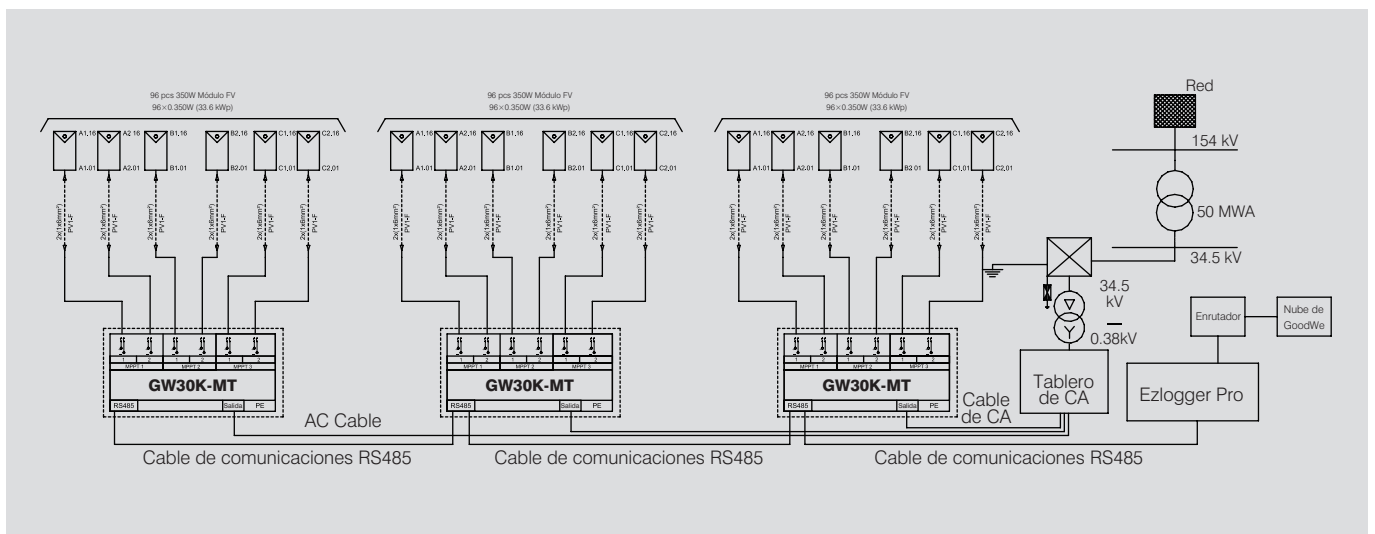
Principales características de los módulos FV

Máxima potencia (P _{max})	350Wp
Máxima tensión de potencia (V _{mp})	39.1V
Máxima potencia de corriente (I _{mp})	8.94A
Tensión de circuito abierto (V _{oc})	47.5V
Tamaño y peso	1956×992×40mm, 26.5 kg

Diagrama de cableado y conexiones



* Diagrama de conexión. Cada cadena está conectada a 16 paneles. La capacidad total es de 6 cadenas x 16 = 96 piezas.



* El Ezlogger de GoodWe presenta tres puertos de comunicación de entrada por inversor. Cada puerto de comunicación puede soportar hasta 20 inversores. En total 60 inversores pueden ir conectados. (La caja de monitorización de GoodWe SCB1000 también se encuentra disponible.),

* La distancia máxima efectiva del RS485 es de 1000 metros para el EzloggerPro.

* El EzloggerPro puede llevar a cabo funciones de monitorización.

Informe de eficiencia del sistema FV

Sistema conectado a la red: principales resultados

Proyecto: 100kW_Alemania

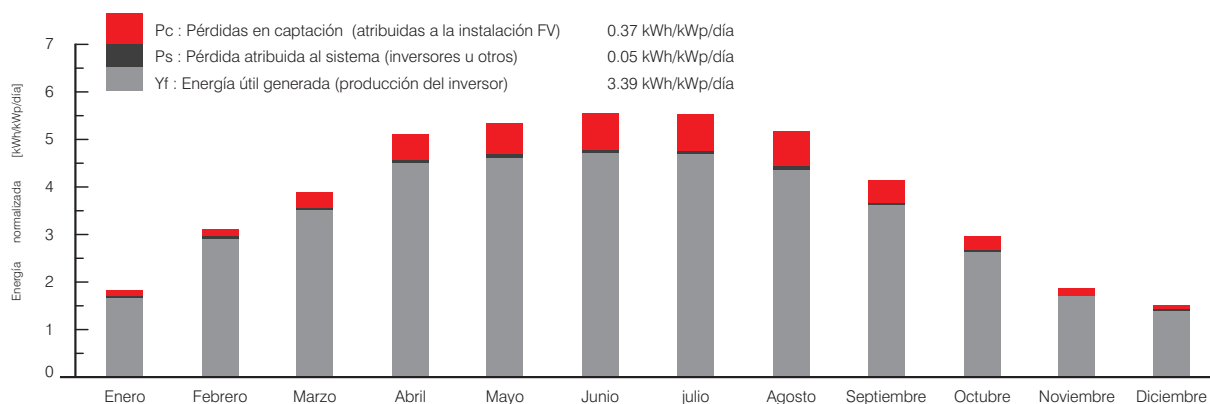
Variante de simulación: 100kW_Alemania

Principales parámetros del sistema	Tipo de sistema	Sin imágenes tridimensionales, sin sombras		
Orientación de campo FV	Inclinado	38°	Azimuth	0°
Módulos FV	Modelo	JKM 350M-72-V	Potencia nominal	350 Wp
Instalación FV	No. de módulos	288	Potencia nominal total	101 kWp
Inversor	Modelo	GW30K-MT	Potencia nominal	30.0 kW ac
Conjunto de inversores	No. de módulos	3.0	Potencia nominal total	90.0 kW ac
Requerimientos del usuario	Carga ilimitada (Red)			

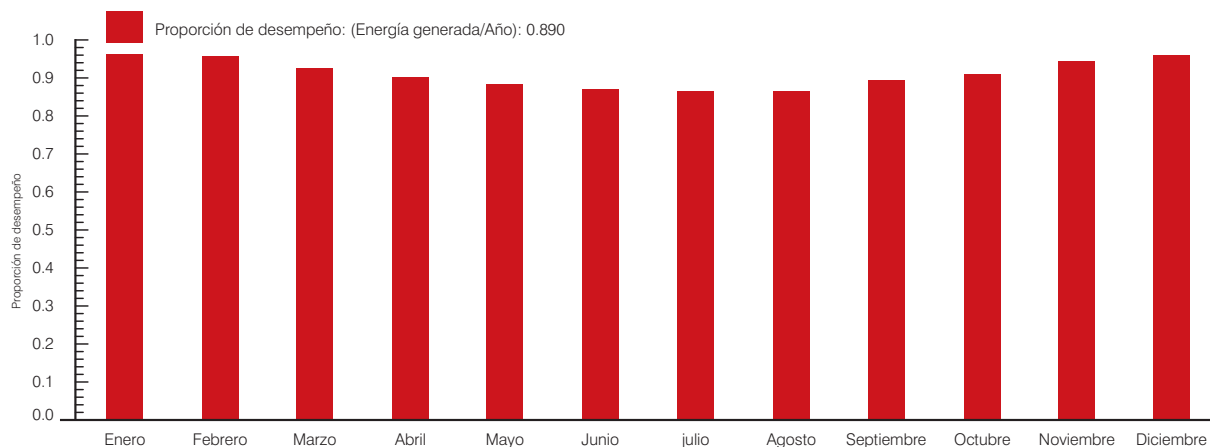
Principales resultados de simulación

Sistema de producción	Energía producida	124.9 MWh/Año	Total de energía generada	1239 kWh/kWp/Año
	Proporción de desempeño PR	88.97%		

Producción normalizada (por kWp instalado): Potencia nominal 101 kWp



Desempeño



* Este informe demuestra cómo el sobredimensionamiento de CD en la instalación ayuda a incrementar la producción total. Si hubiéramos mantenido un esquema en proporción 1:1 CD/CA, la producción total hubiera sido 10% más baja.

Solución para planta solar de **1MWp**

Información del proyecto

Ubicación del proyecto: Munich / ALEMANIA

Módulos FV: 350 Wp Monocristalino

Inversores: GW80K-MT Inversor GoodWe trifásico para uso comercial

Capacidad en CD instalada: 2880 piezas x 0.35 kWp = 1008 kWp

Capacidad en CA nominal instalada: 12 pcs x 80 kW = 960 kW

Proporción CD / CA : 1.05

* El inversor GoodWe MT presenta una capacidad de sobredimensionamiento de 30-50% en CD. Tal proyecto requirió un 5% de sobredimensionamiento en CD dado el alto nivel de irradiación de esa zona de Alemania.

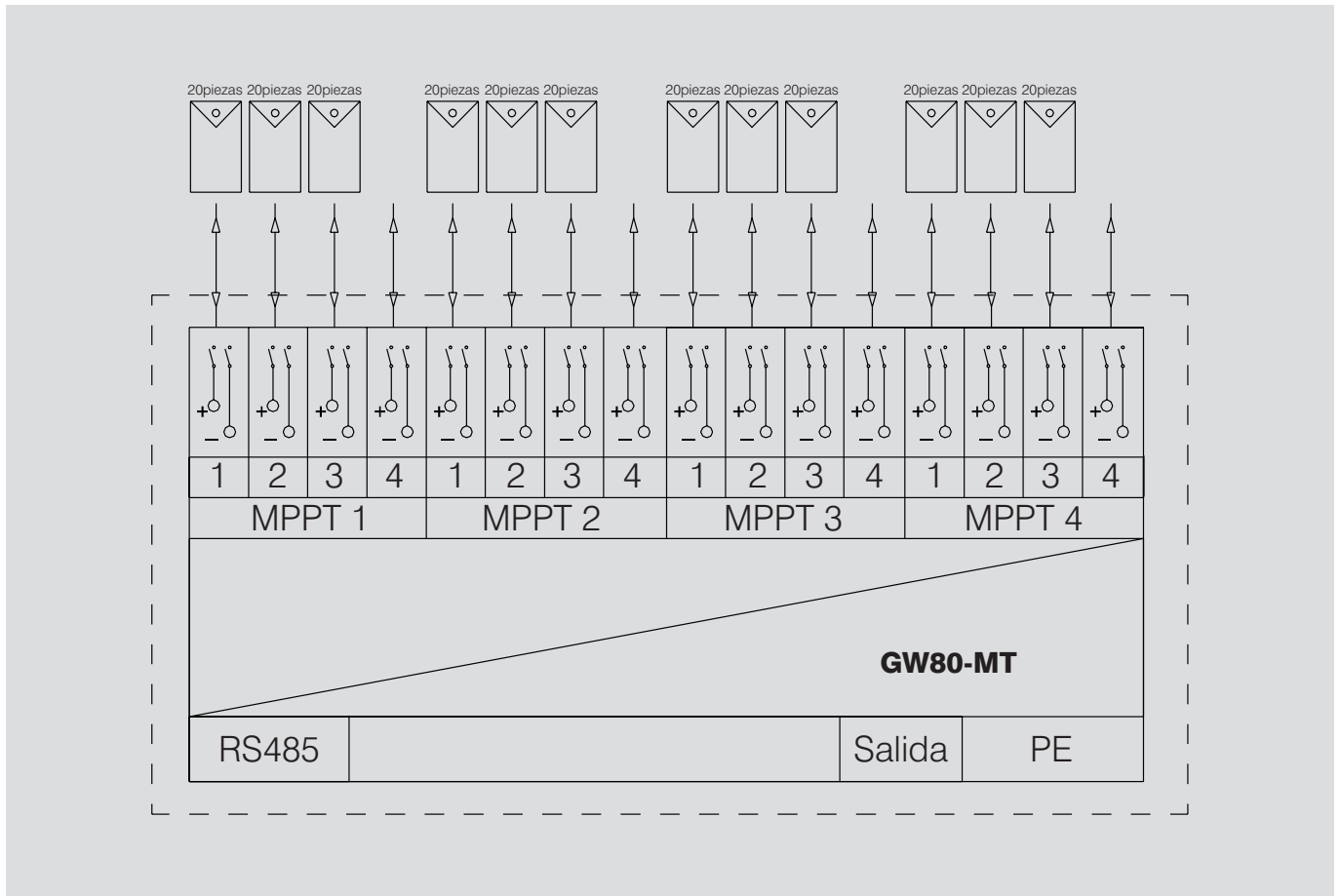
Componentes de proyecto

No.	Material	Descripción	Cantidad
1	Módulo FV	350 Wp Monocristalino	2880
2	Inversor	GoodWe GW80K-MT	12
3	Materiales de construcción	Estructuras de soporte de techos, preferentemente de aluminio	1 Paquete
4	Cable para CD	1 x 6mm ²	13.000 mt.
5	Cable para CA	5 x 35mm ²	3.000 mt.
6	Cable de comunicación	RS485	200 mt.
7	Tablero de CA	4 Protecciones de corriente de fuga; 4 Sub-interruptores; 1 SPD; 1 interruptor principal	3
8	Calefacción y Ventilación del edificio	Transformador, Tablero principal de CA, Células de protección.	1
9	Registrador de datos	Ezlogger Pro (con RS485)	1

Principales características del Módulo FV

Máxima potencia (Pmax)	350Wp
Máxima tensión de potencia (Vmp)	39.1V
Máxima potencia de corriente (Imp)	8.94A
Tensión de circuito abierto (Voc)	47.5V
Tamaño y peso	1956×992×40mm, 26.5 kg

Diagrama de cableado y conexiones



* Diagrama de conexión. Cada cadena está conectada a 20 paneles. Tamaño total del proyecto: 12 cadenas x 20=240 piezas. Para alcanzar una mayor tensión dejamos una entrada de CD en cada MPPT sin utilizar, permitiendo la conexión de más paneles FV a las tres entradas restantes de CD.

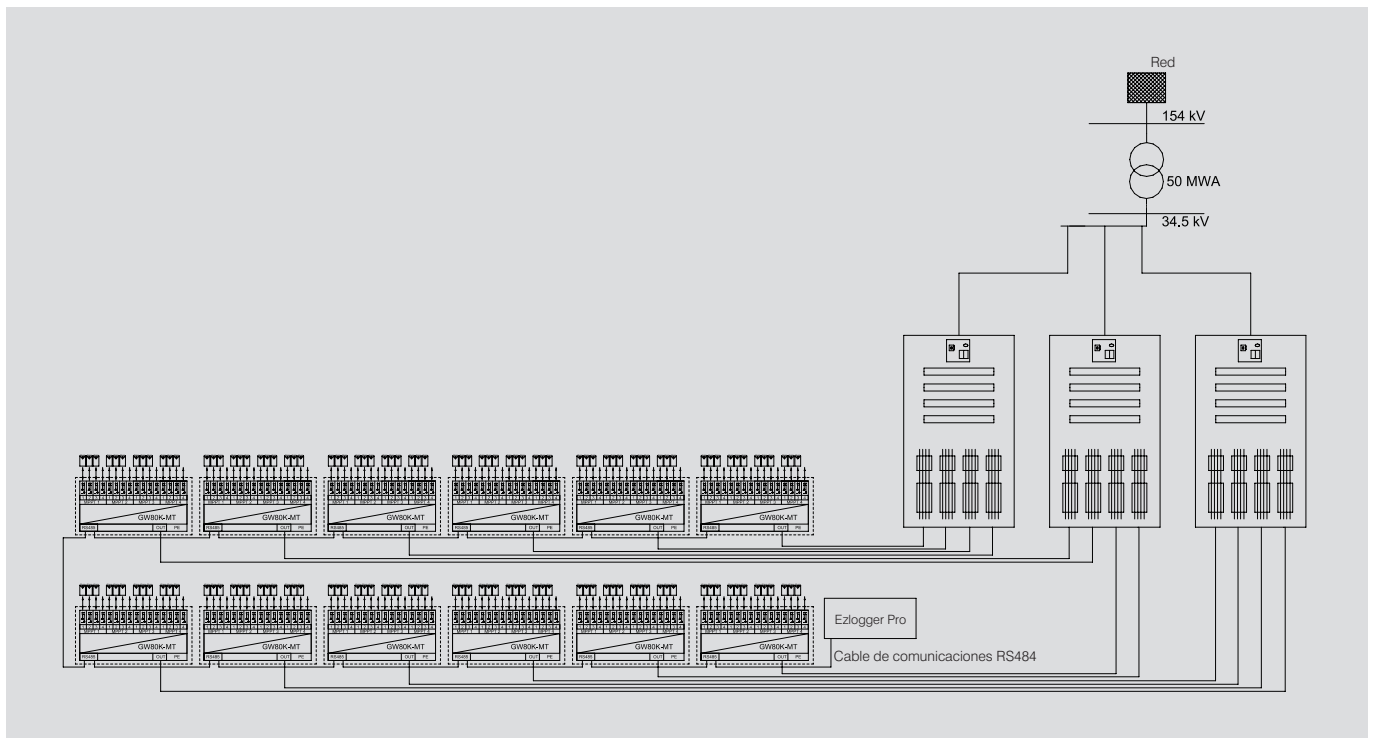
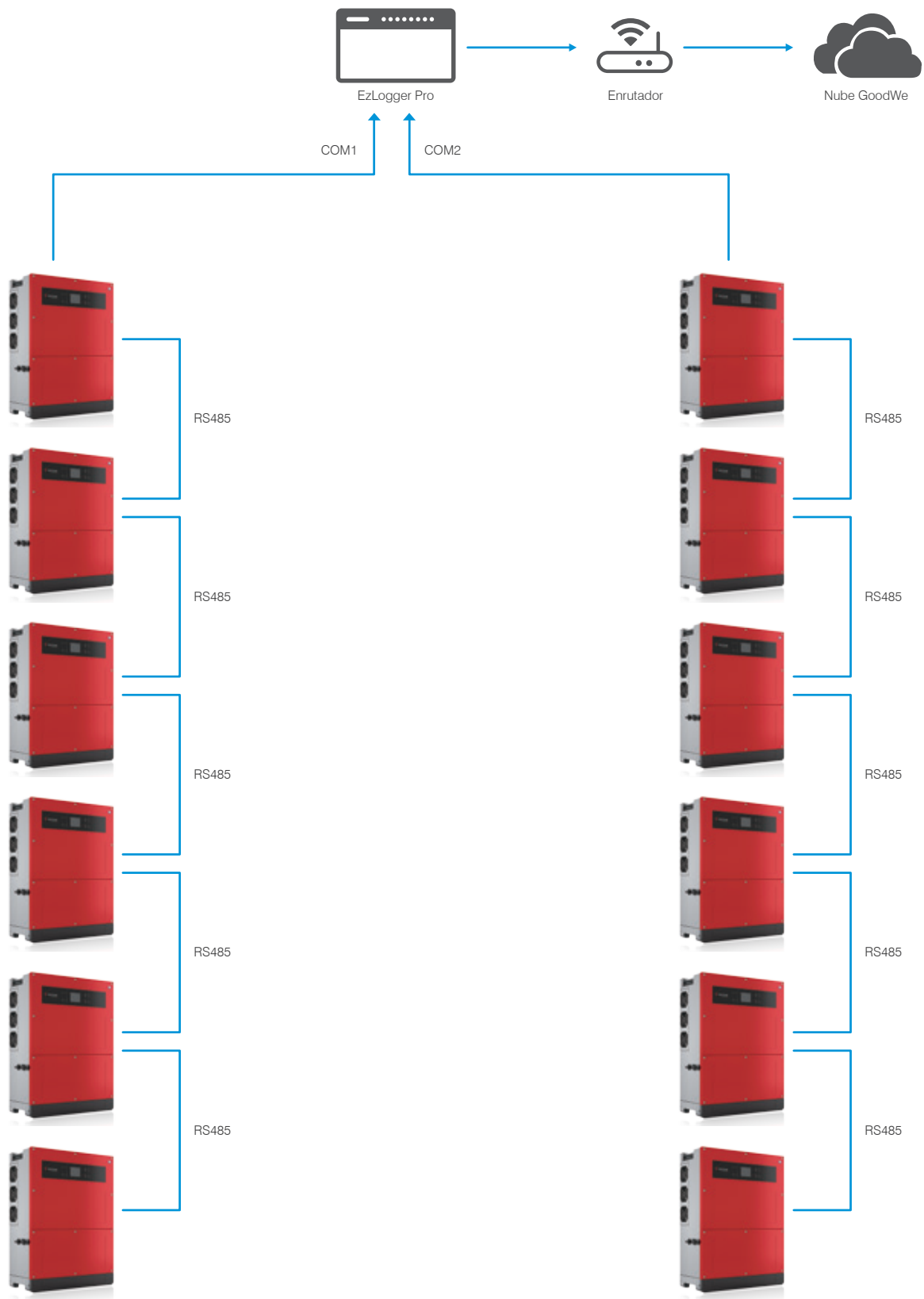


Diagrama de conexión a cable RS485.



- * El Ezlogger de GoodWe presenta tres puertos de comunicación de entrada por inversor. Cada puerto de comunicación puede soportar hasta 20 inversores. En total 60 inversores pueden ir conectados. Hay otra caja de monitorización llamada SCB 1000.
- * La distancia máxima efectiva del RS485 es de 1000 metros para el EzloggerPro.
- * El EzloggerPro puede llevar a cabo funciones de monitorización.

Informe de eficiencia del sistema FV

Sistema conectado a la red: principales resultados

Proyecto : 1MW_Alemania

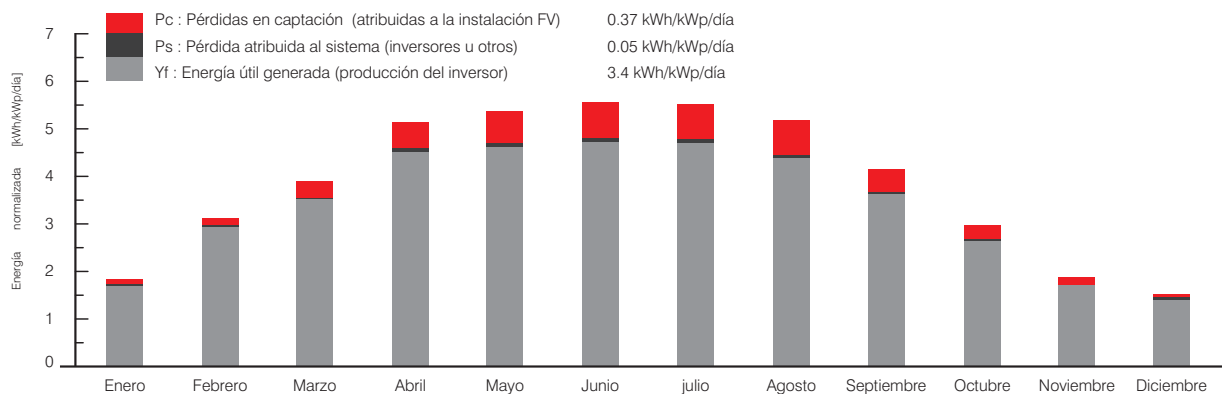
Variante de simulación: 1MW_Alemania

Principales parámetros del sistema	Tipo de sistema	Sin imágenes tridimensionales, sin sombras		
Orientación del sistema FV	Inclinado	38°	Azimuth	0°
Módulos FV	Modelo	JKM 350M-72-V	Potencia nominal	350 Wp
Instalación FV	No. de módulos	2880	Potencia nominal total	1008 kWp
Inversor	Modelo	GW80K-MT	Potencia nominal	80.0 kW ac
Conjunto de inversores	No. de unidades	12.0	Potencia nominal total	960 kW ac
Requerimiento del usuario	Carga ilimitada (Red)			

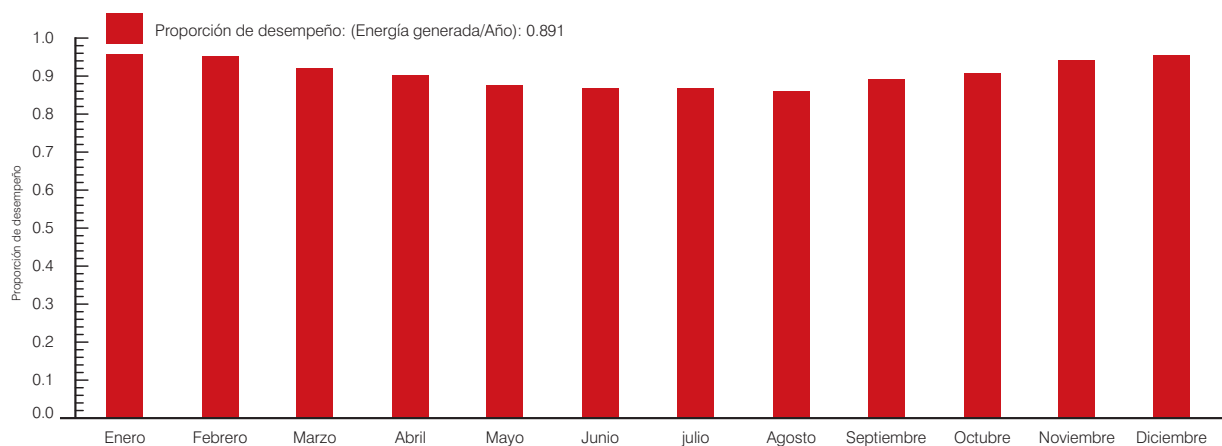
Principales resultados de simulación

Sistema de producción	Energía producida	1250MWh/Año	Producción total	1240 kWh/kWp/Año
	Desempeño	89.07%		

Producción normalizada (por kWp instalado): Potencia nominal 1008 kWp



Desempeño



* Este informe muestra el total de energía generada una vez que se han sustraído las pérdidas acumuladas. Este proyecto alcanzó 5% de sobredimensionamiento.

* El inversor GW80K-MT puede alcanzar hasta 50% de sobredimensionamiento en CD.

Soluciones para planta solar de **5MWp**

Información del proyecto

Ubicación del proyecto: Munich / ALEMANIA

Módulos FV: 350 Wp Monocristalino/Módulo bifacial

Inversores: GW80K-MT Inversores GoodWe trifásicos para uso comercial (540V Potencia de salida)

Capacidad en CD instalada: 17.880 piezas x 0.35 kWp = 6258 kWp

Capacidad en CA nominal instalada: : 60 piezas x 80 kW = 4800 kW

Proporción CD / CA Ratio: 1.30

* El inversor GoodWe MT presenta una capacidad de sobredimensionamiento de 30% en CD. Tal proyecto requirió un 30% de sobredimensionamiento en CD dado el alto nivel de irradiación de esa zona de Alemania.

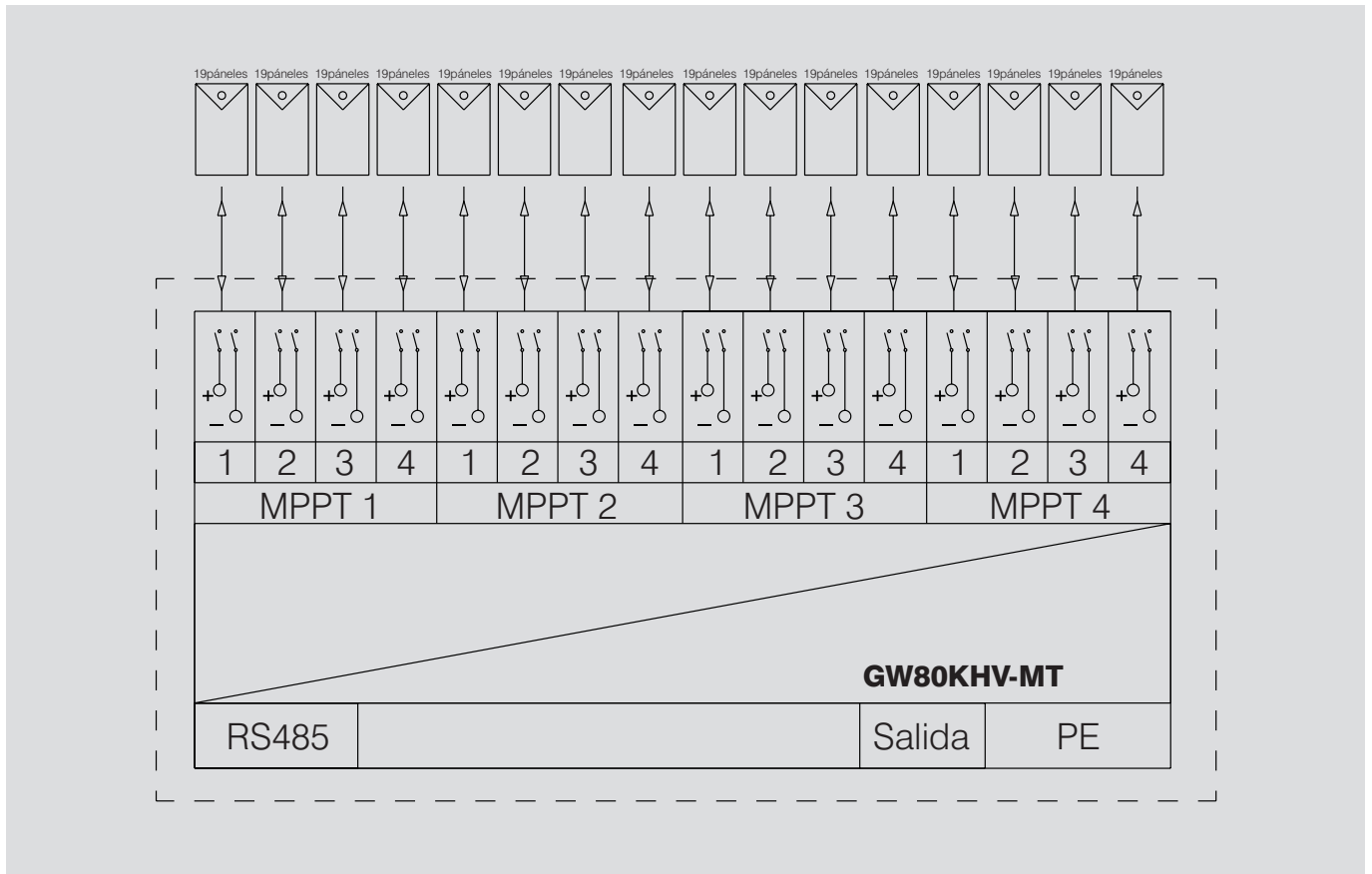
Componentes de proyecto

No.	Material	Descripción	Cantidad
1	Módulo FV	350 Wp Monocristalino/Bifacial	17880
2	Inversor	GoodWe GW80KHV-MT	60
3	Materiales de construcción	Estructura de soporte de techos, preferentemente de aluminio	1 Paquete
4	Cable para CD	1 x 6mm ²	65.000 mt.
5	Cable para CA	5 x 35mm ²	15.000 mt.
6	Tablero de CA	5 Protecciones de corriente de fuga; 4 Sub-interruptores; 1 SPD; 1 interruptor principal	12
7	Estructura de alta tensión	Transformador, Tablero principal de CA, Células de protección	1
8	SCB2000	Comunicación PLC	1

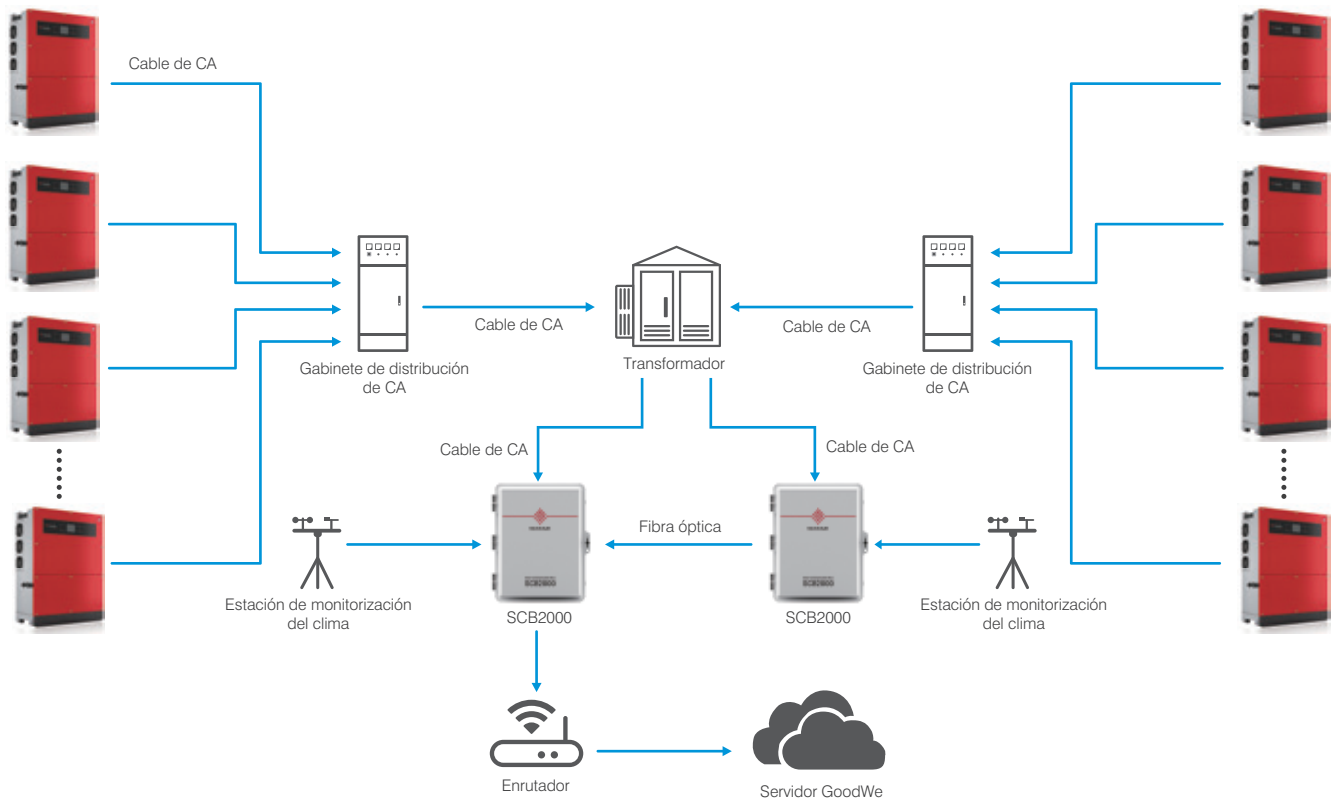
Principales características del Módulo FV

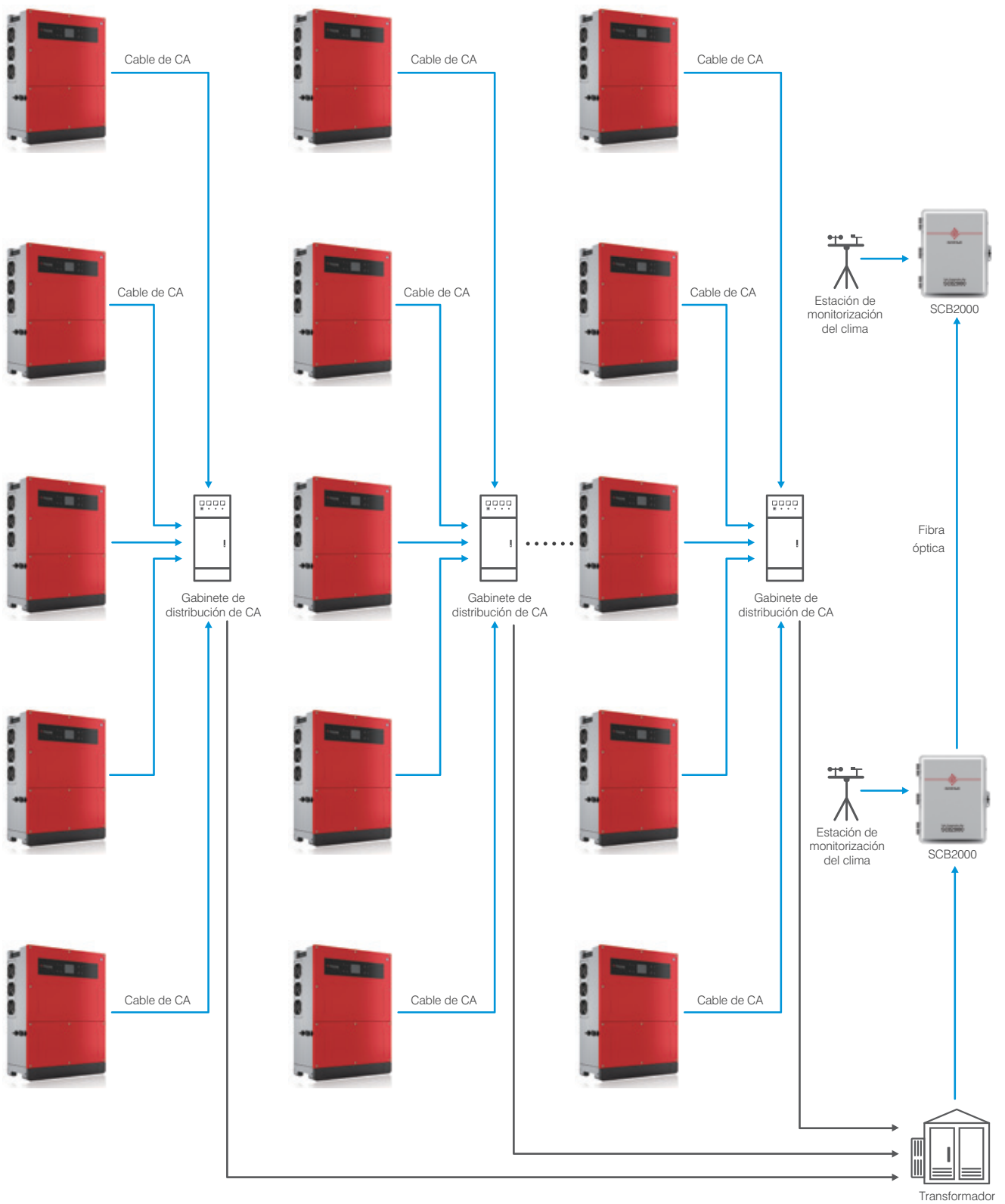
Máxima potencia (P _{max})	350Wp
Máxima tensión de potencia (V _{mp})	38.51V
Máxima potencia de corriente (I _{mp})	9.09A
Tensión de circuito abierto (V _{oc})	47.33V
Tamaño y peso	1974×992×40mm 28.8 kg

Diagrama de cableado y conexiones



* Diagrama de conexión. Para lograr un más alto rendimiento, planteamos un esquema basado en la conexión de 19 paneles FV conectados a las 10 primeras cadenas y 18 paneles FV conectados a las 8 cadenas restantes. En total hay 298 paneles FV instalados por inversor. La potencia de entrada en CD es de 104.3 kWp. La proporción CD/AC es de 1.3.





* Hay EZlogger Pro y tableros de PLC ubicados adentro de la caja SCB2000. Esta caja de comunicación puede soportar hasta 30 inversores. Para una instalación mayor a 30 inversores, podemos conectar todas las cajas SCB2000 con Fibra Óptica.

Informe de eficiencia del sistema FV

Sistema conectado a la red: principales resultados

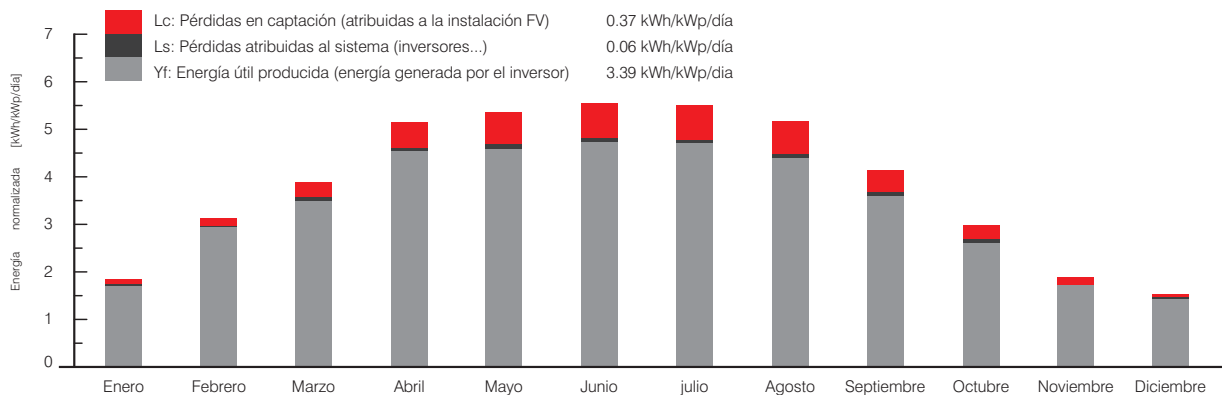
Proyecto : 5MW_Alemania
Variante de simulación : Proyecto de 5MW

Principales parámetros del sistema		Tipo de sistema	Sin imágenes tridimensionales, sin sombras	
Orientación del campo FV	Inclinación	38°	Azimuth	0°
Módulos FV	Modelo	JKM 350M-72-V	Potencia nominal	350 Wp
Instalación FV	No. de módulos	17880	Potencia nominal total	6258 kWp
Inversor	Modelo	GW80KHV-MT	Potencia nominal	80.0 kW ac
Conjunto de inversores	Número de unidades	60.0	Potencia nominal total	4800 kW ac
Requerimientos del usuario	Carga ilimitada (Red)			

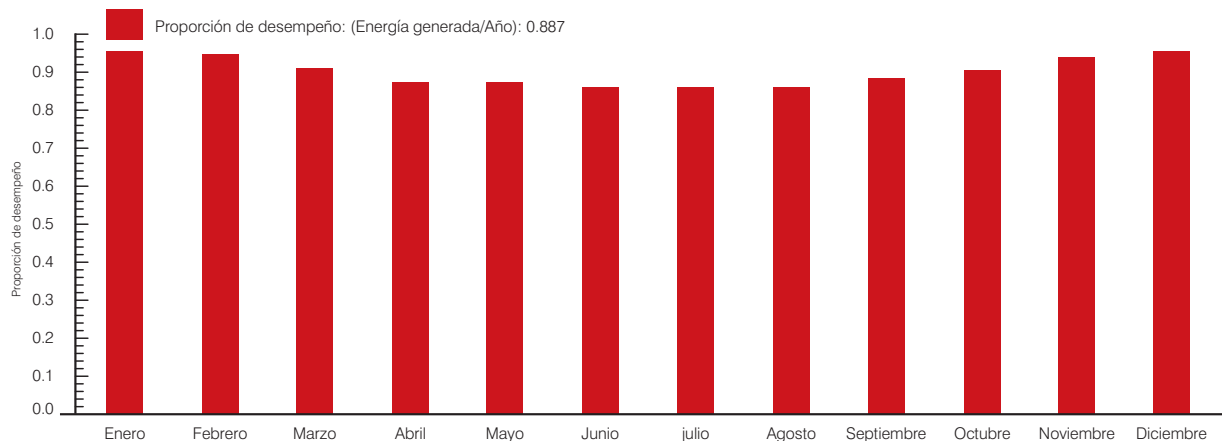
Principales resultados de simulación

Sistema de producción **Energía producida 7732 MWh/Año** Producción total 1236 kWh/kWp/Año
 Proporción de desempeño 88.72%

Generación normalizada (por kWp instalado): Potencia nominal 6258 kWp



Desempeño



* Este informe muestra que los paneles fotovoltaicos bifaciales producen más energía bajo buena irradiación y tienen un PR (relación de rendimiento) más elevado que los sistemas tradicionales.

* GW80KHV-MT puede alcanzar hasta 50% de sobredimensionamiento en CC.

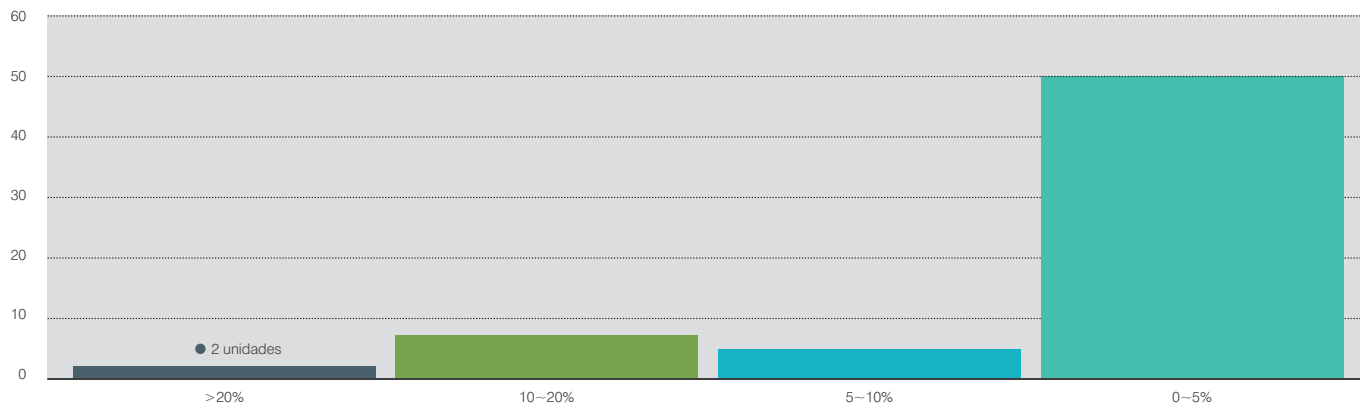
Sistema de Administración Inteligente de Energía

El Sistema de Administración Inteligente de Energía (SEMS) de GoodWe es una plataforma de monitoreo de protocolo abierto. Está diseñado para ayudar a los operadores a monitorear simultáneamente una amplia gama de plantas fotovoltaicas operando en diferentes ubicaciones. SEMS realiza un amplio procesamiento de datos, incluida la producción de gráficos personalizados. Su sistema de notificaciones y funciones de mantenimiento ayuda a los operadores de sistemas fotovoltaicos a gestionar la generación de energía de manera eficiente y cómoda, contribuyendo a mayores rendimientos.



Monitorización a nivel de cadena

Análisis de desviación de inversores



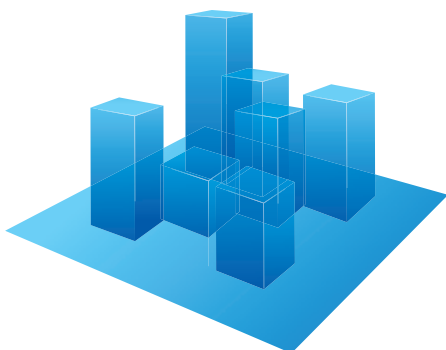
Una alta tasa de desviación refleja problemas en el sistema fotovoltaico. SEMS tiene la capacidad de identificar inversores con una alta tasa de desviación y hacer un diagnóstico de los datos de generación de cada cadena, ayudando a los usuarios a verificar los paneles correspondientes y hacer un análisis de los componentes de instalación relacionados con el objetivo de encontrar las causas de las averías.

Inversor	Tasa de desviación (%)	Potencia de las cadenas (W)					
		Cadena 1	Cadena 2	Cadena 3	Cadena 4	Cadena 5	Cadena 6
1NB26	57.74	3618.12	3626.51	4049.023	3579.04	3678.52	3961.61
1NB52	57.75	3599.15	3596.02	3865.846	3528.8	3594.32	4124.26



Despliegue de información en forma de carrusel de todas las plantas FV

Dinámico despliegue en forma de carrusel de todas las plantas FV administradas desde su cuenta.



Generación de informes inteligentes

Generación de informes & Análisis personalizado de datos

Detección y evaluación de datos de plantas solares preciso e integral

El contenido y el diseño de los informes se pueden ajustar a los requerimientos de cada usuario. Además del informe estándar, también está disponible un generador de informes personalizados.



Sistema Multilingüe

El portal de SEMS es multilingüe. En la actualidad se encuentra disponible en inglés, alemán, holandés, español, portugués, checo, turco, coreano y árabe. Como resultado de la popularidad de los inversores GoodWe en el mundo, más idiomas estarán disponibles en un futuro cercano.

Notificaciones y solución inteligente de problemas



Análisis de fallas + Sugencias

Menor costo de operación y mantenimiento

Visibilidad total del rendimiento del sistema y solución remota de problemas

Solución de anillo de fibra óptica

Mantener una transferencia estable de datos en largas distancias es una de las mayores prioridades. GoodWe ha desarrollado una solución basada en la integración de un anillo de fibra óptica, en el que el proceso de transferencia de datos y su velocidad permanecen ininterrumpidos y confiables incluso cuando uno de los nodos de comunicación se fragmenta. Todos estos beneficios hacen de ésta una solución óptima para escenarios comerciales e industriales.

Ventajas

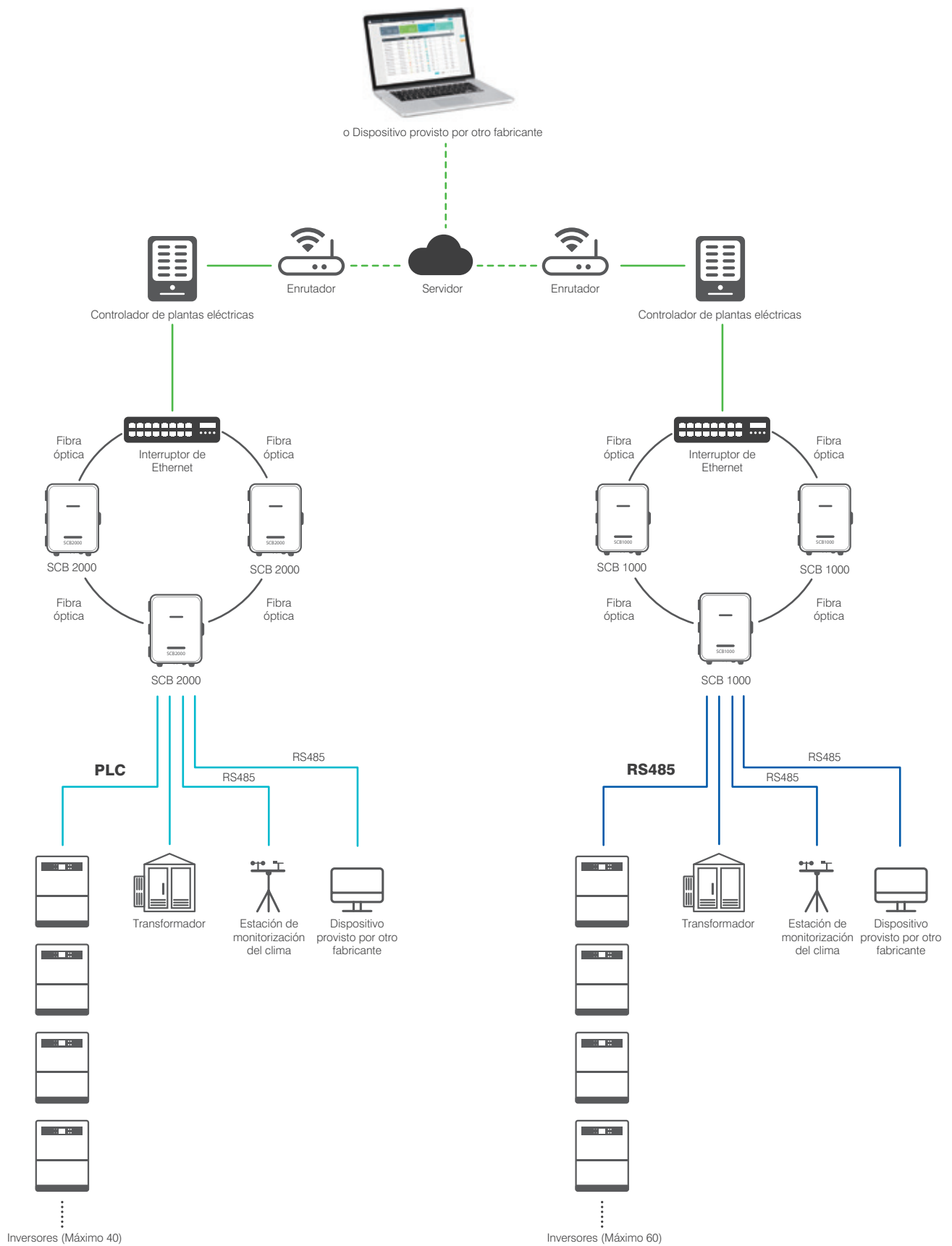
- Proporciona la más sólida base para una comunicación confiable.
- Transferencia de datos a larga distancia.
- Económico

Elementos constitutivos de la solución

La integración de la solución de anillo sólo es posible con inversores que cuenten con RS485 o Power Line Communications (PLC) integrados. Esta solución se ejecuta con apoyo del GoodWe Smart Communication Box 1000 (SCB1000) o la Solar Communication Box 2000 (SCB 2000).

Diseño de la solución





El SCB1000 se comunica con el inversor a través de RS485. Mientras tanto, el SCB2000 establece comunicación con el inversor a través del PLC.

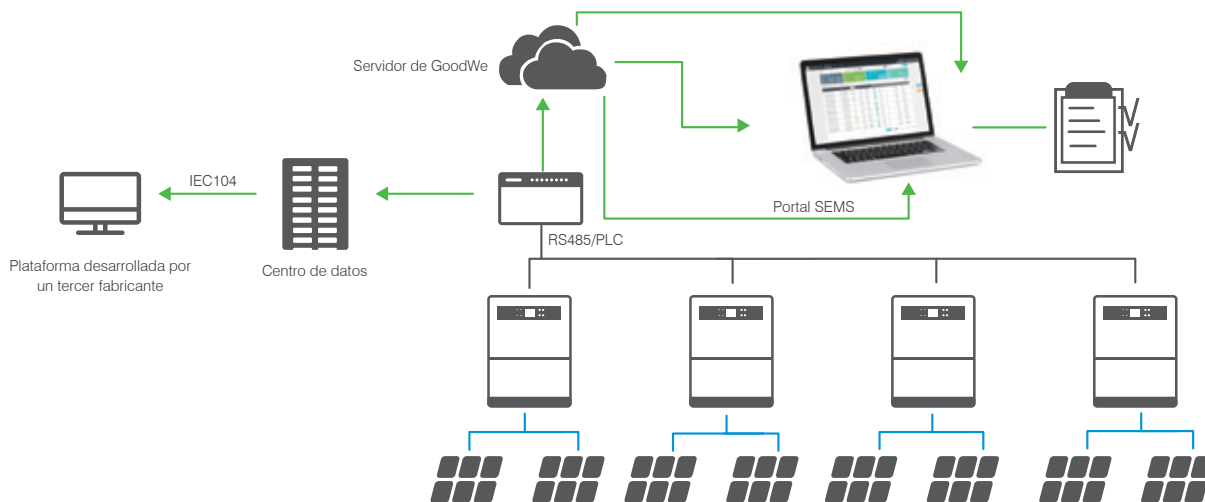
Solución de monitorización para escenarios múltiples

Hay muchas formas de monitorear un sistema FV y mostrar los datos generados. Este tipo de información ayuda a los usuarios a obtener un mejor entendimiento del funcionamiento de sus plantas solares. La compatibilidad de los inversores GoodWe con múltiples protocolos estándar como SUNSPEC, IEC 104 y Modbus RTU y su adaptabilidad a la plataforma de monitoreo y control de terceros, como SCADA, son una de las muchas razones que hacen de nuestros sistemas adaptables a una gran cantidad de escenarios comerciales e industriales.

Ventajas

- Transferencia estable de datos
- Compatible con dispositivos y plataformas de otros fabricantes
- Seguridad de la información

Diseño de la solución



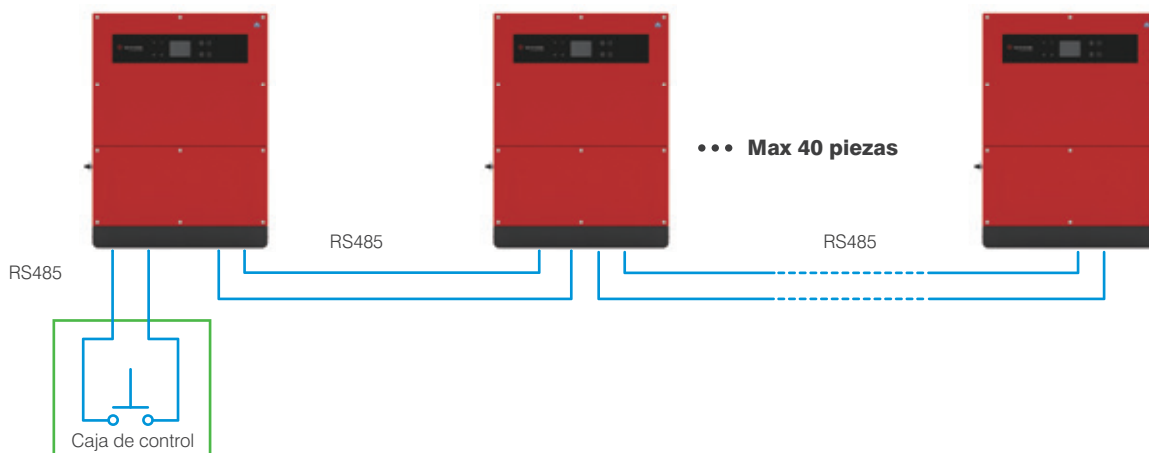
Solución de apagado remoto

La función de apagado remoto es una protección fundamental dirigida principalmente a garantizar la integridad del sistema fotovoltaico en situaciones de extrema emergencia, como riesgos de incendio. En los sistemas fotovoltaicos comerciales e industriales, ayuda a los operadores a mejorar y consolidar el control del sistema y mantener la seguridad integral en entornos y condiciones difíciles. GoodWe se complace en presentar su solución de apagado remoto.

Ventajas clave

- Fácil instalación
- Alcance de 1 km
- Respuesta instantánea (<500ms)

Diseño de la solución



Solución de Solar + Generador a Diesel

GoodWe se complace en presentar la solución de energía solar + generador a diesel. En caso de falla de la red, se puede utilizar un generador diesel como fuente alternativa de energía, suministrando la energía que falta en la red pública y permitiendo que los sistemas fotovoltaicos conectados a la red sigan suministrando energía a las cargas del sistema. La adición de un generador diésel brinda el beneficio adicional de maximizar el uso de la energía solar, lo que también ayuda a reducir los costos de electricidad. Esta es una solución óptima para entornos caracterizados por un desempeño de la red poco confiable.

Ventajas

- Interruptor automático
- Rápida recuperación
- Óptimo funcionamiento

Integración de controlador DEIF

Para este tipo de escenario, el inversor comercial de la serie GoodWe MT se puede configurar para coordinarse con la solución de controlador de energía inteligente DEIF para encender o apagar automáticamente el generador diesel de acuerdo con las circunstancias locales y los requerimientos del usuario.

Componentes de la solución



▶ Inversor fotovoltaico MT de GoodWe

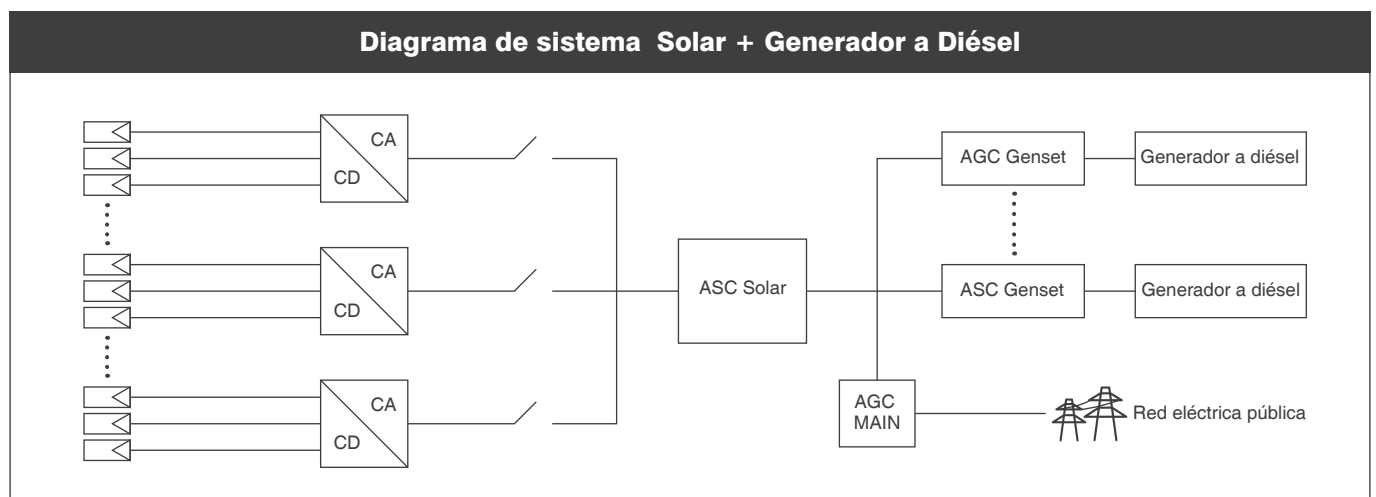


▶ Generador a diésel



▶ Controlador inteligente

Escenario de integración Solar + Generador a Diésel



Le recomendamos contactar al equipo de GoodWe para cualquier pregunta relacionada con la aplicabilidad de este esquema a otras series de inversores GoodWe. Para preguntas relacionadas con la integración del controlador en este escenario, comuníquese directamente con el fabricante DEIF.

Solución de Cero Exportación a la Red

La función de límite de potencia de exportación es una herramienta crucial de los sistemas fotovoltaicos modernos cuyo propósito es ayudar a los usuarios a mejorar y optimizar el autoconsumo, facilitándoles también cumplir con las regulaciones locales de la red. GoodWe ha puesto a disposición de sus clientes una solución de límite de exportación de potencia para proyectos comerciales e industriales de capacidad máxima de 4.8MW.

Ventajas

- Sencilla instalación
- Fácil configuración
- Límite de potencia de exportación configurable a cero o a valor designado

Elementos de la solución

SEC1000

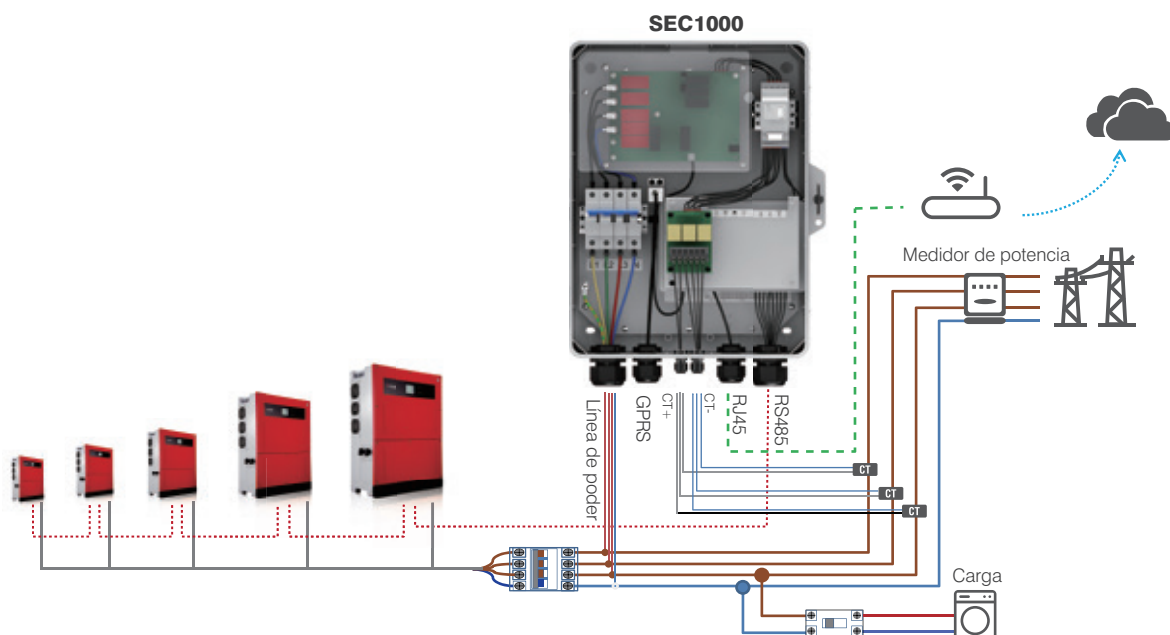
Esta solución requiere la utilización de un GoodWe Smart Energy Controller 1000 (SEC1000). Este dispositivo ejecuta la recopilación y análisis de datos en tiempo real. También ayuda a lograr una asignación óptima de los recursos del sistema FV.



Beneficios adicionales

Esta solución facilita la incorporación de funciones adicionales, tales como la monitorización del consumo de las cargas. El acceso a los datos generados por el sistema es gratuito y se encuentra disponible en el Sistema de Administración Inteligente de Energía (SEMS) de GoodWe.

Diseño de la solución



Un solo dispositivo SEC1000 puede realizar la función de límite de potencia de exportación de hasta 60 inversores. La máxima cobertura de comunicación alcanza hasta 1000 metros.

SEC1000 En red / Híbrido

El SEC1000 (Controlador Inteligente de Energía) se conforma por el medidor trifásico de GoodWe y Ezlogger Pro. Se puede conectar con SEMS para controlar y gestionar el rendimiento de los inversores en cada cadena. El SEC1000 es una caja pequeña pero de funciones poderosas.

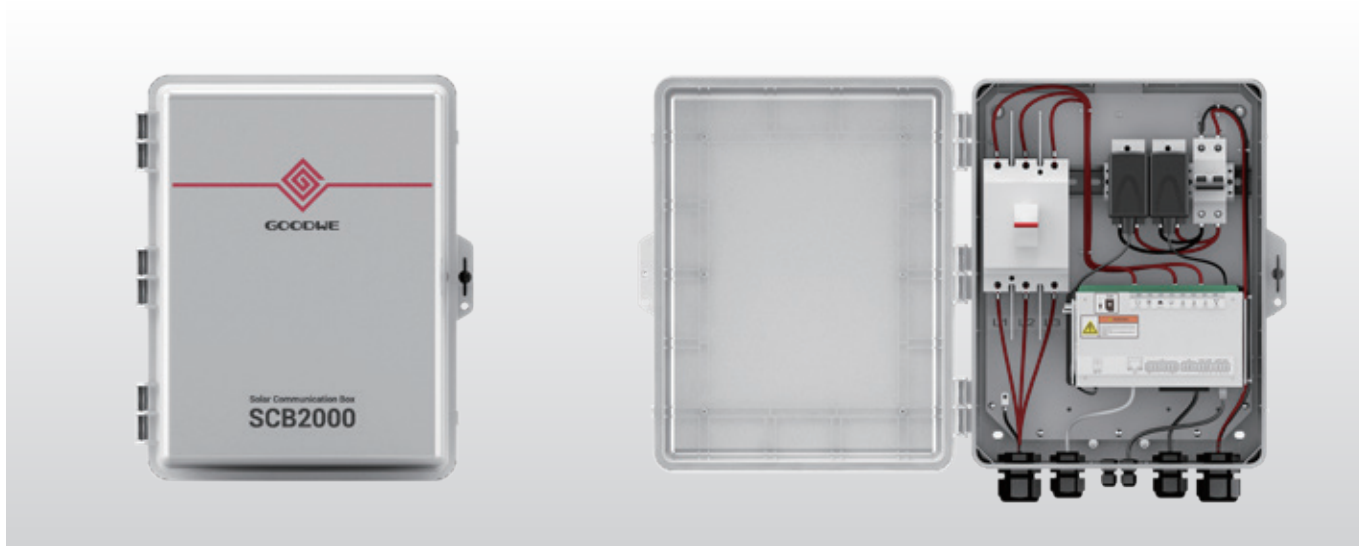


Ficha técnica	SEC1000 (Híbrido)	SEC1000 (En red)
Rango de tensión de entrada (V)	Tensión de fase: AC 60V~280V	
	Tensión de línea: AC 100V~480V	
Entrada de CA	3L/N/PE o 3L/PE	
Frecuencia de tensión de entrada	50Hz/60Hz	
Rango de corriente de entrada	0~5A	
Consumo nominal de energía	<10W	
Forma de comunicación con el inversor	RS485	
Distancia máxima de control del inversor	1000m (utilizando cable de comunicación de par trenzado retorcido)	
Número máximo de inversores a ser controlados	60 piezas	
Forma de comunicación con las terminales	LAN, GPRS	
Firmware*	Híbrido FW	En red FW
Tiempo de arranque del sistema	3s (Max)	
Rango de temperatura operativa (°C)	-25~60	
Humedad relativa	0~100%	
Grado de protección	IP65	
Tamaño (L x A x A mm)	420×320×131mm	
Peso (Kg)	4Kg	

*SEC1000 tiene dos versiones. Una es la versión en red y la otra es la versión híbrida. La versión en red es para monitoreo, control de potencia de exportación y compensación de potencia reactiva, mientras que la versión de almacenamiento es para control de potencia de exportación y control paralelo de inversores ET (menos de 10 unidades). Estas dos versiones se ven iguales, pero usan firmware diferente.

SCB2000

El SCB2000 (Caja de Comunicación Solar) está conformado por los siguientes componentes: tarjeta de comunicación PLC, placa colectora de datos Ezlogger Pro, módulo GPRS (opcional), conmutador de red de anillo de fibra (opcional) y conmutador trifásico / monofásico.



Ficha técnica	Con anillo de fibra óptica	Sin anillo de fibra óptica
Rango de tensión de entrada de suministro de potencia (V)	110-240V 50Hz/60Hz	110-240V 50Hz/60Hz
Consumo de energía nominal	≤18W	≤16W
Forma de comunicación con el inverter	PLC	PLC
Rango de tensión de entrada de la línea de CA	342~690V	342~690V
Máx alcance del inversor	1000m	1000m
Cantidad máxima de inversores conectados	30	30
Forma de comunicación con el servidor/nube	LAN/SC (puede formar red de anillo de fibra óptica) / GPRS	LAN/GPRS
Alcance máximo del servidor/nube	LAN: 100m; fibra óptica: 20km	LAN: 100m
RS485	Puede ser conectado a dispositivos externos tales como monitorizadores ambientales	
Otras interfaces	USB, Tarjeta SD	USB, Tarjeta SD
Rango de temperatura operativa (°C)	-25~60	-25~60
Humedad relativa	0~100%	0~100%
Grado de protección	IP65	IP65
Tamaño (L x A x A mm)	420*320*150	420*320*150
Peso (Kg)	10.5	10

Ficha técnica de Serie SDT/LV SDT



Ficha técnica

GW12KN-DT GW15KN-DT GW17KN-DT GW20KN-DT GW12KLN-DT

Datos de entrada de cadena FV

Potencia máx. entrada CD (W)	16800	19500	22100	26000	21600
Tensión máx. entrada CD (V)	1000	1000	1000	1000	800
Rango de tensión MPPT (V)	200~850	200~850	200~950	200~950	200~650
Tensión de arranque (V)	180	180	180	180	200
Tensión nominal entrada CD (V)	620	620	620	620	370
Corriente máx. entrada (A)	22/11	22/11	22/22	22/22	22/22
Corriente máx de cortocircuito (A)	27.6/13.8	27.6/13.8	27.5/27.5	27.5/27.5	27.5/27.5
No. de rastreadores MPPT	2	2	2	2	2
No. de cadenas de entrada por rastreador	2/1	2/1	2/2	2/2	2/2

Datos de salida CA

Potencia nominal de salida (W)	12000	15000	17000	20000	12000
Máx. potencia de salida (W)	14000	16500	19000	22000	11300@208VAC 12000@220VAC 13200@240VAC
Potencia máx. aparente de salida (VA)	14000	16500	19000	22000	13200
Tensión nominal de salida (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE ó 3L/PE	400, 3L/N/PE ó 3L/PE	150-300
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	21.5	24	28.8	31.9	31.9
Factor de potencia de salida		~1 (Ajustable desde 0,8 inductivo a 0,8 capacitivo)			
THDi de salida (salida nominal)	<2%	<2%	<3%	<3%	<3%

Eficiencia

Eficiencia máx.	98.3%	98.3%	98.6%	98.6%	98.5%
Euro eficiencia	>98.0%	>98.0%	>98.1%	>98.1%	98.1%

Protección

Monitorización de Corriente de Cadena FV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección anti-isla	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Detección resistencia de aislamiento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Unidad de Monitorización de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de sobrecorriente de salida	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección cortocircuito de salida	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de sobretensión de salida	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección sobreintensidad de salida CC	Integrado (Tipo III)	Integrado (Tipo III)	Integrado (Tipo III)	Integrado (Tipo III)	Integrado
Protección sobreintensidad de salida CA	Integrado (Tipo III)	Integrado (Tipo III)	Integrado (Tipo III)	Integrado (Tipo III)	Integrado

Datos generales

Rango temp. operativa (°C)	-25~60	-25~60	-25~60	-25~60	-25~60
Humedad relativa	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Altitud operativa (m)	≤4000	≤4000	≤4000	≤4000	≤4000
Enfriamiento	Convección natural	Convección natural		Enfriamiento por ventilador	
Ruido (dB)	<40	<40	45	45	45
Interfaz del usuario	LCD & LED	LCD & LED	LCD & LED	LCD & LED	LCD & LED
Comunicación	RS485 ó WiFi	RS485 ó WiFi	RS485 ó WiFi	RS485 ó WiFi	RS485 ó WiFi
Peso (kg)	26	26	26	26	26
Tamaño (ancho*alto*largo mm)	516*455*192	516*455*192	516*455*220	516*455*220	516*455*220
Grado de protección	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Autoconsumo nocturno (W)	<1	<1	<1	<1	<2
Topología	Sin transformador				

Certificados y normativas

Normativas de conexión a red	VDE0126-1-1, EN50438(PL), VDE-AR-N 4105, AS4777.2	VDE0126-1-1, AS4777.2, G83, IEC61727, IEC62116, EN50438(SW), EN50438(IR), CEI 0-21			-
Normas de seguridad		IEC62109-1&-2			-
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29				

Ficha técnica de Serie LV SMT/SMT



Ficha técnica

GW12KLV-MT GW15KLV-MT GW20KLV-MT GW25K-MT GW30K-MT GW36K-MT

Datos de entrada de cadena FV

Potencia máx. entrada CD (W)	15600	19500	26000	32500	39000	42900
Tensión máx. entrada CD (V)	800	800	800	1100	1100	1100
Rango de tensión MPPT (V)	200~650	200~650	200~650	200~950	200~950	200~950
Tensión de arranque (V)	180	180	180	180	180	180
Tensión nominal entrada CD (V)	370	370	370	600	600	600
Corriente máx. entrada (A)	25/25/25	25/25/25	25/25/25	25/25/25	25/25/25	25/25/25
Corriente máx. de cortocircuito (A)	31.3/31.3/31.3/31.3	31.3/31.3/31.3/31.3	31.3/31.3/31.3/31.3	31.3/31.3/31.3	31.3/31.3/31.3	31.3/31.3/31.3
No. de rastreadores MPPT	3	3	3	3	3	3
No. de cadenas de entrada por rastreador	2/2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2

Dados de Salida CA

Potencia nominal de salida (W)	12000	15000	20700	25000	30000	36000*1
Máx. potencia de salida (W)	11300@208VAC 12000@220VAC 13100@240VAC	14400@208VAC 15000@220VAC 16600@240VAC	19600@208VAC 20700@220VAC 22600@240VAC	27500	33000	36000
Potencia máx. aparente de salida (VA)	13100	16600	22600	27500	33000	36000
Tensión nominal de salida (V)	150-300	150-300	150-300	400, 3L/N/PE ó 3L/PE		
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	31.5	40	54.5	40	48	53.3
Factor de potencia de salida	~1 (Ajustable desde 0,8 inductivo a 0,8 capacitivo)					
THDi de salida (salida nominal)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%

Eficiencia

Eficiencia máx.	98.7%	98.7%	98.8%	98.7%	98.8%	98.8%
Euro eficiencia	>98.4%	>98.5%	>98.5%	>98.4%	>98.5%	>98.5%

Protección

Protección anti-isla	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitorización de Corriente de Cadena FV	-	-	-	Integrado	Integrado	Integrado
Función Anti-PID para Módulo	-	-	-	Opcional	Opcional	Opcional
Monitorización de aislamiento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra sobretensiones de CC	Tipo III (Tipo II opcional)					
Protección contra sobretensiones de CA	Tipo III (Tipo II opcional)					
Residual Current Monitoring Unit	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Salida sobre protección actual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección corta de salida	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra sobretensión de salida	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
AFCI	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Detección de temperatura terminal	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional

Datos generales

Rango temp. operativa (°C)	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60
Humedad relativa	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Altitud operativa (m)	≤3000	≤3000	≤3000	≤3000	≤3000	≤3000
Enfriamiento	Enfriamiento por ventilador					
Interfaz del usuario	LCD & LED ó APP & LED					
Comunicación	RS485 ó WiFi ó GPRS ó PLC					
Peso (kg)	40	40	40	40	40	40
Tamaño (ancho*alto*largo mm)	480*590*200	480*590*200	480*590*200	480*590*200	480*590*200	480*590*200
Grado de protección	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Autoconsumo nocturno (W)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Topología	Sin transformador					

Certificados y normativas

Normativas de conexión a red	VDE0126-1-1/VDE-AR-N 4105	AS4777.2/ VDE0126-1-1/ VDE-AR-N 4105	VDE0126-1-1/ VDE-AR-N 4105	AS4777.2/ VDE0126-1-1/ VDE-AR-N 4105
Normas de seguridad	IEC62109-1&-2			
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4			

*1: 33kW para Italia, 36kW para otro país.

Ficha técnica de Serie MT



Ficha técnica

GW50KN-MT GW60KN-MT GW50KBF-MT GW60KBF-MT GW75KBF-MT GW80KBF-MT

Datos de entrada de cadena FV

Potencia máx. de entrada CD (W)	65000	80000	65000	80000	97500	104000
Tensión máx. de entrada CD (V)	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Rango de tensión MPPT (V)	200~850	200~850	200~1000	200~1000	200~1000	200~1000
Tensión de arranque (V)	200	200	200	200	200	200
Min. Voltaje de alimentación (V)	210	210	210	210	210	210
Tensión nominal de entrada CD (V)	620	620	620	620	750	800
Corriente máx. de entrada (A)	33/33/22/22	33/33/33/33	30/30/30/30	44/44/44/44	44/44/44/44	39/39/39/39
Corriente máx. de cortocircuito (A)	41.5/41.5/27.5/27.5	41.5/41.5/41.5/41.5	37.5/37.5/37.5/37.5	55/55/55/55	55/55/55/55	54.8/54.8/54.8/54.8
No. de rastreadores MPPT	4	4	4	4	4	4
No. de cadenas por rastreador MPPT	3/3/2/2	3/3/3/3	2/2/2/2	3/3/3/3	3/3/3/3	3/3/3/3

Datos de salida CA

Potencia nominal de salida (W)	50000	60000	50000	60000	75000	80000
Máx. potencia de salida (W)	55000;57500 @415Vac	66000;69000 @415Vac	55000;57500 @415Vac	66000;69000 @415Vac	82500	88000
Potencia máx. aparente de salida (VA)	55000;57500 @415Vac	66000;69000 @415Vac	55000;57500 @415Vac	66000;69000 @415Vac	82500	88000
Tensión nominal de salida (V)	400, por defecto 3L + N + PE, 3L + PE opcional en la configuración				500, 3L/PE	540, 3L/PE
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	80	96	80	96	95.3	94.1
Factor de potencia de salida	~1 (Ajustable desde 0,8 inductivo a 0,8 capacitivo)					
THDi de salida (salida nominal)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%

Eficiencia

Eficiencia máx.	98.7%	98.8%	98.8%	98.8%	99.0%	99.0%
Euro eficiencia	98.3%	98.5%	98.3%	98.3%	98.4%	98.4%

Protección

Monitorización de Corriente de Cadena FV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección anti-isla	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitorización de aislamiento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Fusible CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Función Anti-PID para Módulo	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Protección sobreintensidad de salida CC	Integrado (Tipo II)					
Protección sobreintensidad de salida CA	Integrado (Tipo II)					
Unidad de Monitorización de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de sobreintensidad de corriente CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra cortocircuito CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de sobretensión CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado

Datos generales

Rango temp. operativa (°C)	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60
Humedad relativa	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Altitud operativa (m)	≤4000	≤4000	≤4000	≤4000	≤4000	≤4000
Enfriamiento	Enfriamiento por ventilador					
Interfaz del usuario	LCD ó WiFi+APP			LED, WiFi+APP		
Comunicación	RS485 ó WiFi ó PLC					
Peso (kg)	59	64	60	65	65	65
Tamaño (ancho*alto*largo mm)	586*788*264	586*788*264	586*788*264	586*788*267	586*788*267	586*788*267
Grado de protección	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Autoconsumo nocturno (W)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Topología	Sin transformador					

Certificados y normativas

Normativas de conexión a red	IEC61727, IEC62116, VDE4105, VDE0126, RD1699, RD413, RD661, EN50438, AS/NZS 4777.2, NRS 097, CEI 0-21, ERDF-NOI-RES_13E	IEC61727, IEC62116, VDE4105, VDE0126, RD1699, RD413, RD661, EN50438, AS/NZS 4777.2, NRS 097, CEI 0-21, ERDF-NOI-RES_13E, MEA, PEA	IEC61727, IEC62116, VDE4105, VDE0126, RD1699, RD413, RD661, EN50438
Normas de seguridad	IEC62109-1&-2		
EMC	EN6100-6-4:2007+A1:2011, EN61000-6-2:2005, EN61000-3-11:2000, EN61000-3-12:2011+AC:2013		

*No se enumeran todas las certificaciones y estándares, consulte el sitio web oficial para obtener más detalles.

Ficha técnica de las Series MT/LV y MT



Ficha técnica

GW70KHV-MT GW80KHV-MT GW80K-MT GW30KLV-MT GW35KLV-MT GW50KLV-MT

Datos de entrada de cadena FV

Potencia máx. de entrada CD (W)	91000	120000	120000	54000	63000	90000
Tensión máx. de entrada CD (V)	1100	1100	1100	800	800	800
Rango de tensión MPPT (V)	200~1000	200~1000	200~1000	200~650	200~650	200~650
Tensión de arranque (V)	200	200	200	200	200	200
Min. Voltaje de alimentación (V)	210	210	210	210	210	210
Tensión nominal de entrada CD (V)	750	800	620	370	370	370
Corriente máx. de entrada (A)	33/33/33/33	44/44/44/44	44/44/44/44	30/30/20/20	30/30/30/30	44/44/44/44
Corriente máx. de cortocircuito (A)	41.5/41.5/41.5/41.5	55/55/55/55	55/55/55/55	38/38/25/25	38/38/38/38	55/55/55/55
No. de rastreadores MPPT	4	4	4	4	4	4
No. de cadenas por rastreador MPPT	3/3/3/3	3/3/3/3	4/4/4/4 (estándar) 3/3/3/3 (Opcional, Soporta módulo bifacial)	3/3/2/2	3/3/3/3	4/4/4/4

Datos de salida CA

Potencia nominal de salida (W)	70000	80000	80000	30000	36000	50000
Máx. potencia de salida (W)	77000	88000	80000	28800@208VAC 30000@220VAC 33000@240VAC	34500@208VAC 36000@220VAC 39900@240VAC	47300@208VAC 50000@220VAC 55000@240VAC
Potencia máx. aparente de salida (VA)	77000	88000	80000	33000	39900	55000
Tensión nominal de salida (V)	540, 3L/PE	500, 3L/PE	400 por defecto 3L + N + PE, 3L + PE opcional en la configuración	150-300	150-300	150-300
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	89	94.1	133	80	96	133
Factor de potencia de salida	~1(Ajustable desde 0,8 inductivo a 0,8 capacitivo)					
THDI de salida (salida nominal)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%

Eficiencia

Eficiencia máx.	99.0%	99.0%	98.8%	98.7%	98.8%	98.7%
Euro eficiencia	98.4%	98.4%	98.3%	98.3%	98.5%	98.3%

Protección

Monitorización de Corriente de Cadena FV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección anti-isla	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitorización de aislamiento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Fusible CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Función Anti-PID para Módulo	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Protección sobreintensidad de salida CC	Integrado (Tipo II)					
Protección sobreintensidad de salida CA	Integrado (Tipo II)					
Unidad de Monitorización de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de sobreintensidad de corriente CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra cortocircuito CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Protección de sobretensión CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitorización de humedad	NA	NA	Integrado	NA	NA	NA

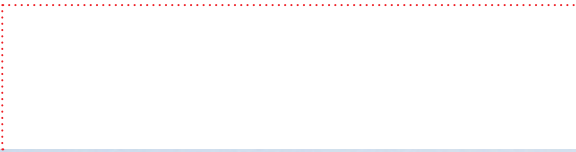
Datos generales

Rango temp. operativa (°C)	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60	-30~60
Humedad relativa	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%	0~100%
Altitud operativa (m)	≤4000	≤4000	≤4000	≤4000	≤4000	≤4000
Enfriamiento	Enfriamiento por ventilador					
Interfaz del usuario	LCD ó WIFI+APP	LED, WIFI+APP	LED, WIFI+APP	LCD ó WIFI+APP	LED, WIFI+APP	LED, WIFI+APP
Comunicación	RS485 ó WIFI ó PLC	RS485 & WiFi, PLC(Opcional)	RS485 & WiFi, PLC(Opcional)	RS485 ó WiFi	RS485 & WiFi, PLC(Opcional)	RS485 & WiFi, PLC(Opcional)
Peso (kg)	60	65	70	59	64	70
Tamaño (ancho*alto*largo mm)	586*788*264	586*788*264	586*788*267	586*788*264	586*788*264	586*788*267
Grado de protección	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Autoconsumo nocturno (W)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Topología	Sin transformador					

Certificados y normativas

Normativas de conexión a red	IEC61727, IEC62116, VDE4105, VDE0126, RD1699, RD413, RD661, EN50438	VDE-AR-N 4105, IEC61727, IEC62116	-	-	-	-
Normas de seguridad	IEC62109-1&-2					
EMC	EN 6100-6-4:2007+A1:2011, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2011+AC:2013	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	-	-	-	-

*No se enumeran todas las certificaciones y estándares, consulte el sitio web oficial para obtener más detalles.



18MW Konya | Turquía



5MW Muan | Corea del Sur







11MW De Munt Emmeloord | Holanda



2MW

Izmir | Turquía





2MW Amsterdam | Holanda



200KW Coventry | Reino Unido



12MW Rotterdam | Holanda

GOODWE GOOD CHOICE

GoodWe (China)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China
T: +86 (0) 512 6958 2201
sales@goodwe.com (Sales)
service@goodwe.com (Service)

GoodWe (Brasil)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310
T: +55 81 991239286
sergio@goodwe.com
servico.br@goodwe.com

GoodWe (Reino Unido)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth Garden City,
SG6 1WB UK
T: +44 (0) 333 358 3184
enquiries@goodwe.com.uk
service@goodwe.com.uk

GoodWe (Italia)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Italy
T: +39 338 879 38 81; +39 831 162 35 52
valter.pische@goodwe.com (sales)
operazioni@topenergy.com; goodwe@arsimp.it (service)

GoodWe (Australia)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne,
Victoria, 3004, Australia
T: +61 (0) 3 9918 3905
sales@goodwe.com
service.au@goodwe.com

GoodWe (España)

Fürstenrieder Str. 279a, 81377 München, Germany
T: +34 661 584870
sales@goodwe.com (Sales)
soporte.es@goodwe.com (Service)

GoodWe (Corea del Sur)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro Seocho-gu Seoul Korea (06792)
T: 82 (2) 3497 1066
sales@goodwe.com
Larry.Kim@goodwe.com

GoodWe (Alemania)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 München, Germany
T: +49 8974120210 +49 421 83570-170 (Service)
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

GoodWe (Holanda)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, the Netherlands
T: +31 (0) 30 737 1140
sales@goodwe.com
service.nl@goodwe.com

GoodWe (India)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada Railway
Stn., Vashi, Navi Mumbai- 400703
T: +91 (0) 2249746788
sales@goodwe.com
service.in@goodwe.com

GoodWe (Turquía)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı - Izmir
T: +90 (232) 935 68 18
info@goodwe.com.tr
service@goodwe.com.tr

GoodWe (México)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey, Nuevo Leon,
Mexico, C.P. 64290
T: +52 1 81 2871 2871
sales@goodwe.com
soporte.latam@goodwe.com

GoodWe (Portugal)

Fürstenrieder Str. 279a, 81377 München, Germany
T: +34 661 584870
sales@goodwe.com (Sales)
servico.pt@goodwe.com (Service)

GoodWe (Sudáfrica)

Fürstenrieder Str. 279a, 81377 München, Germany
T: +27 60 719 2956
sales.africa@goodwe.com (Sales)
service.africa@goodwe.com (Service)

Nota: La información contenida en esta Ficha Técnica podrá ser modificada con el propósito de reflejar la continua innovación tecnológica y las mejoras alcanzadas por el equipo de Investigación y Desarrollo de GoodWe. GoodWe tendrá el derecho exclusivo de hacer cualquier modificación sin previo aviso. Los clientes de GoodWe tendrán el derecho de solicitar la última versión de las Fichas Técnicas de los productos GoodWe y todos los contratos comerciales que eventualmente se confirmen estarán basados en la última versión de las Fichas Técnicas al momento de la firma del contrato.

Copyright © GoodWe Power Supply Technology Co., Ltd. 2019. Todos los derechos reservados. Este documento no deberá ser reproducido o transmitido ni en su totalidad ni parcialmente bajo ningún medio o forma sin la previa autorización por escrito de GoodWe Power Supply Technology Co., Ltd.

www.goodwe.com