



# GoodWe 1500Vcc Solución de Inversor de Cadena



**A TRAVÉS DEL OCÉANO PARA ESTAR CONTIGO**

[academy@goodwe.com](mailto:academy@goodwe.com)   [sales@goodwe.com](mailto:sales@goodwe.com)   [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)

**1500Vcc es una tendencia inevitable**  
**para plantas terrestres y FV a escala de utilidad**



## Tendencia del Inversor

2015~2016	2016~2017	2017~2018	2019~2020
17-25KW	50/60KW	70/80KW	100/136KW-1100V 250KW-1500V
			
Montaje 1MW PV	Montaje 1.6MW PV	Montaje 2MW PV	Montaje 2.5MW PV Montaje 3.15MW PV

## GW250KW-HT

12 MPPTs  
24 entradas

Voltaje de  
arranque  
600V

Tipo I  
SPD  
opcional



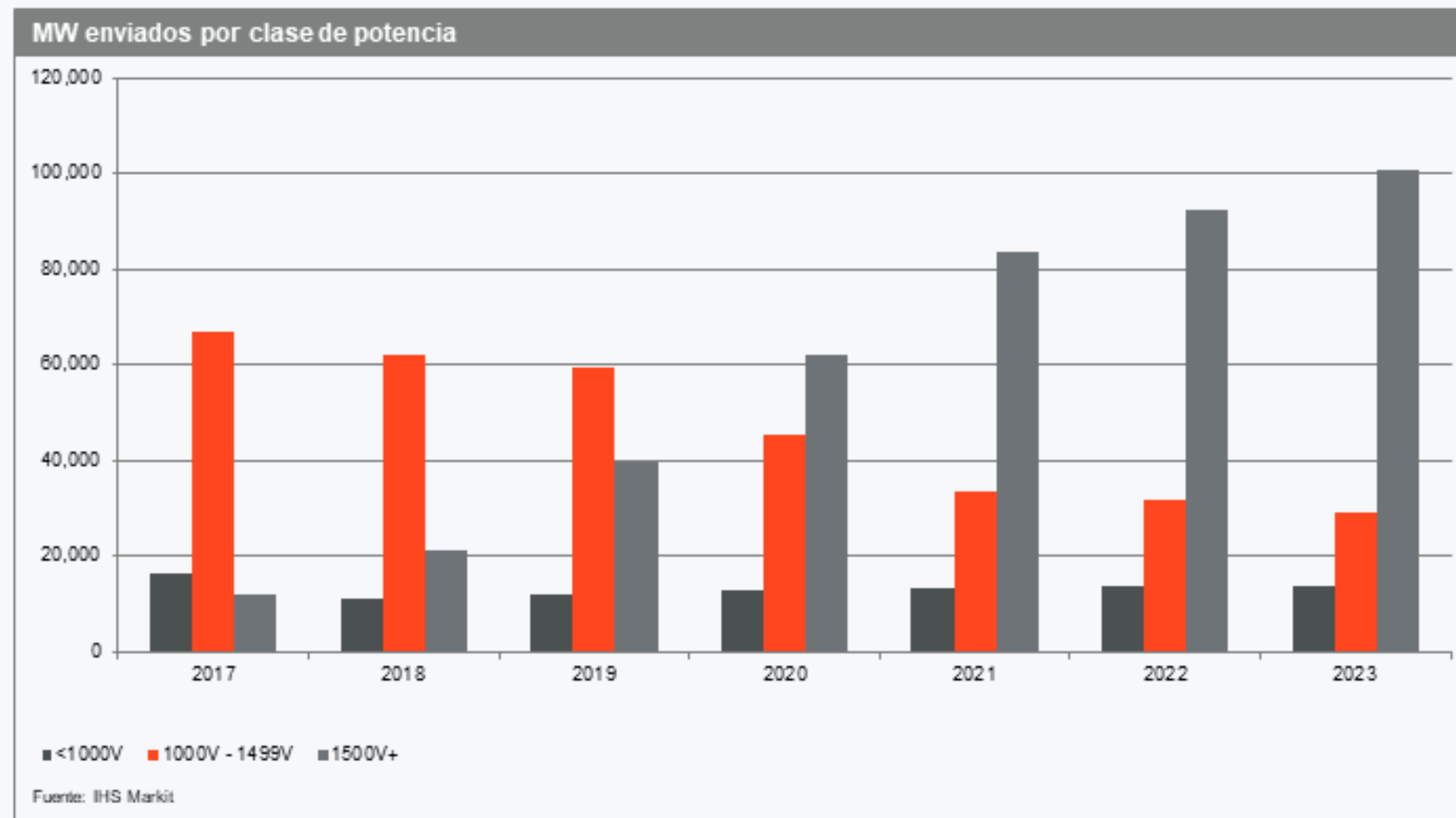
Voltaje  
de  
salida  
800V

Disyuntor  
de AC  
opcional

IP66



## Tendencia de Mercado



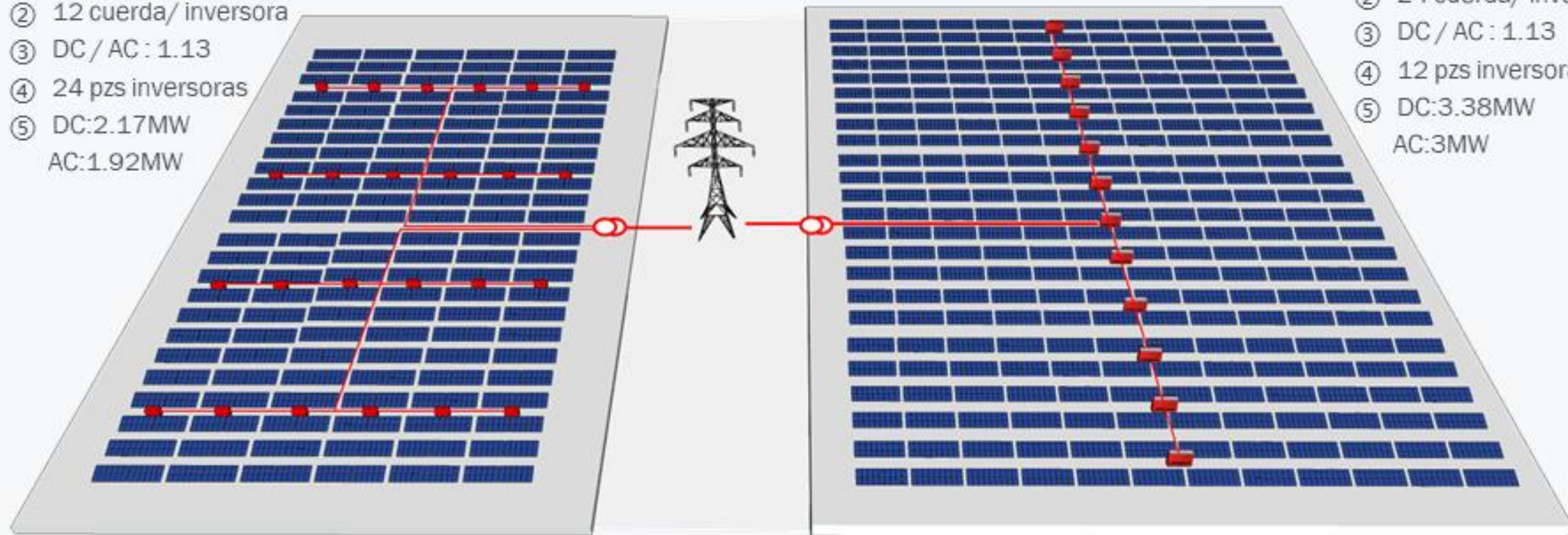
# La Ventaja de Alto Voltaje y un Montaje FV Grande

1100V – 2MW Matrices FV

- ① 18 pzs / cuerda
- ② 12 cuerda/ inversora
- ③ DC / AC : 1.13
- ④ 24 pzs inversoras
- ⑤ DC:2.17MW  
AC:1.92MW

1500V – 3.15MW Matrices FV

- ① 28 pzs / cuerda
- ② 24 cuerda/ inversora
- ③ DC / AC : 1.13
- ④ 12 pzs inversoras
- ⑤ DC:3.38MW  
AC:3MW



## La Ventaja de Alto Voltaje y un Montaje FV Grande

La Inversión Inicial en Cables en 1100V					
Nombre	Especificación de Tipo	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Cable DC	PV1-F-1*4-1500V	m	13728	0.43 \$	5903 \$
Cable AC	4*50mm <sup>2</sup> Cobre	m	2996	13.5 \$	40446 \$
Capacidad AC : 1.92MW					46349 \$
0.02414 \$/W					

La Inversión Inicial en Cables en 1500V					
Name	Especificación de Tipo	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
DC Cable	PV1-F-1*4-1500V	m	33672	0.43 \$	14478 \$
AC Cable	3*70mm <sup>2</sup> Copper	m	1930	19 \$	36670 \$
Capacidad AC : 3MW					51148 \$
0.01705 \$/W					

- La diferencia en costo de cable es 0.007 \$ /W
- Para un proyecto de 10MW, el sistema de 1500V puede ahorrar 70,000 \$ sobre el sistema de 1100V
- Por otro lado, la pérdida de energía del cable disminuirá 1.0-1.5%



# Inversor de Cadena **VS** Inversor Central













## Instalación Simple y Período Corto de Construcción Para Ahorrar la Inversión Inicial



## Comparación de Inversión Inicial

Solución de Inversor de Cadena – Solución 3.386MW					Solución de Inversor Central - Solución 3.386MW				
Nombre	Modelo	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Nombre	Modelo	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
	Longi LR4-72HPH-420M	8064	3.386MW DC			Longi LR4-72HPH-420M	8064	3.386MW DC	
	GW250K-HT	12	3MW AC			3.125MW Inversor Central	1	3.125MW AC	
	0.5% Precisión, 5 años de garantía	-----	-----	-----		Caja combinada de 16 entradas de DC, 3% de precisión, 3 años de garantía	18	420~710 \$	7560~ 12780 \$
	-----	-----	-----	-----		construcción y transporte de cimientos del inversor central	1	28,500 ~ 35,700 \$	
	Transformador de 10KV (dos bobinados)	1	42,850~45,500 \$			Estación transformadora de 10KV (doble división)	1	47,100~48,200 \$	
=	Cable DC PV1-F-1*4	33672m	0.43 \$	14,478 \$	=	Cable DC PV1-F-1*4	37668m	0.43 \$	16,197 \$
~	Cable AC 3*70mm <sup>2</sup> Cobre	1930m	19 \$	36,670 \$	=	Cable DC 2*95mm <sup>2</sup> Cobre	905m	10 \$	9,050 \$
93998~96648 \$ = 0.02776~0.02854 \$ /W					108407~121927 \$ = 0.03201~0.036 \$ /W				



## Instalación Simple y Corto Período de Construcción Para Ahorrar la Inversión Inicial





- Fácil de transportar
- Llevar por dos personas - 100Kg
- Módulos conectados al inversor directamente
- Construcción de terrenos no necesaria



- Transporte difícil especialmente para el proyecto de montaña.
- Se debe utilizar una instalación grande para izar - 6500 kg
- La caja de combinación de DC debe usarse entre módulos e inversor
- La construcción de terrenos es imprescindible para el inversor central



## Reduzca los costos de mantenimiento mediante monitoreo inteligente y sin caja de combinación DC

Solución de Inversor de Cadena	Solución de Inversor Central
	
Precisión de detección de corriente de cadena: 0.5%	Precisión de detección de caja combinada de DC: 3%
5 años de garantía estándar	3 años de garantía
Sin fusible DC	Al fusible en la caja combinada se le debe dar mantenimiento regularmente, alta tasa de fracaso
Cableado simple, alta confiabilidad	Cableado de DC complejo, muchos conectores de DC deben realizarse en el sitio, alta tasa de fallas

## Reduzca los costos de mantenimiento mediante una mayor protección de IP y mantenimiento gratuito del inversor



- Inversor IP65
- Libre de mantenimiento
- Ventiladores inteligentes IP68
- Bajo autoconsumo <1W



Polvo en el Gabinete



Polvo en la caja de distribución de DC



Cambiar Pantalla de Polvo



- Inversor IP55
- Limpia el gabinete Regular
- Mantenimiento de ventiladores, cambiar pantalla de polvo
- Alto autoconsumo > 500W

## Reduzca Los Costos de Mantenimiento al Cambiar Rápidamente el Inversor



- El inversor de cadena se puede cambiar en 20 minutos por 2 personas
- No se requiere personal de mantenimiento profesional
- No afecta en la producción de energía

- Diferentes tipos de equipos, mantenimiento complejo
- Personal de mantenimiento profesional requerido
- La pérdida de producción es de alrededor de 28MWh en 2 días ~ pérdida de 5800 € en 2 días

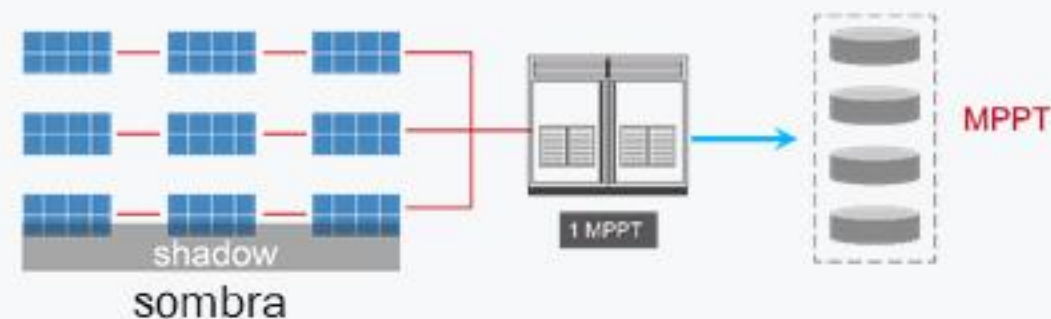
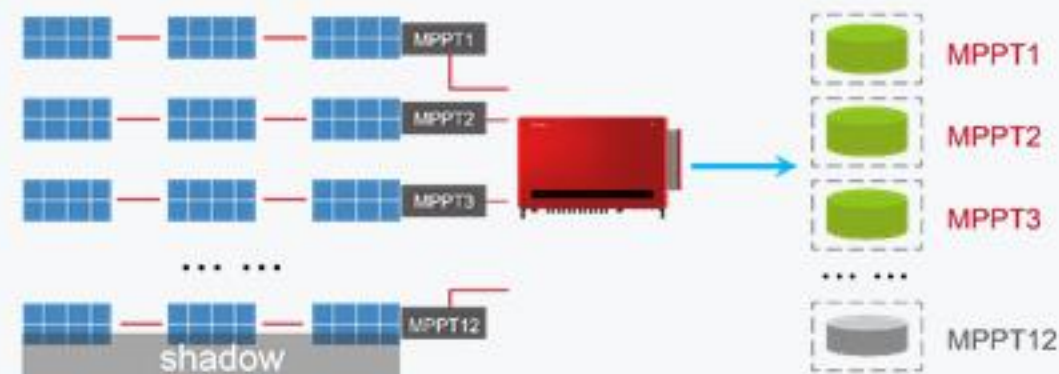


## Produciendo Más Potencia Mediante la Tecnología MPPT Múltiple



La tecnología MPPT múltiple puede reducir efectivamente la pérdida de generación de energía causada por problemas de los paneles como puntos calientes, polvo, temperatura y discordancia de la cadena, sombras, diferentes orientaciones e inclinaciones, etc. Trae más rendimientos para ti

### 3.125MW – 144MPPTs VS 1MPPT

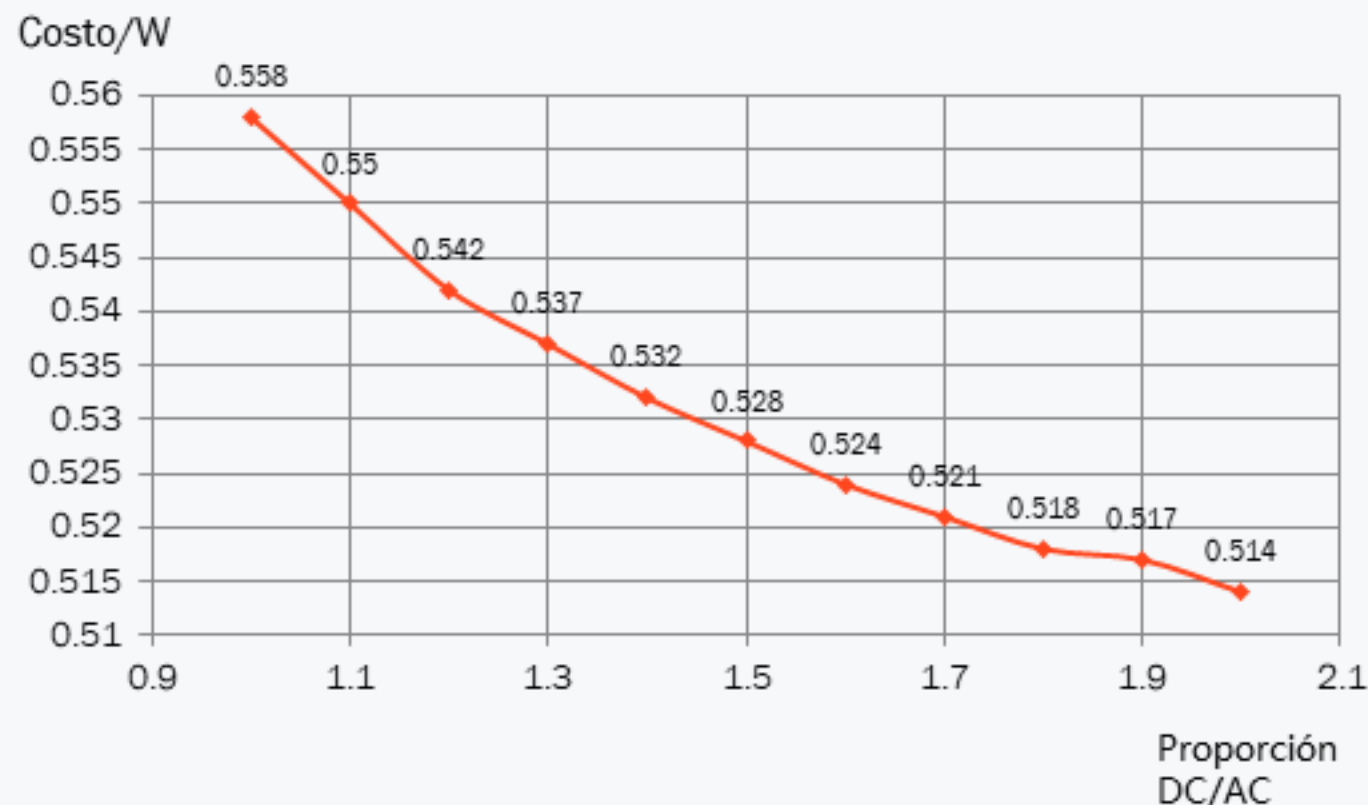


# Proporción de Sobredimensión de DC





## El aumento de la relación DC / AC puede impulsar la reducción significativa de la inversión inicial



Con el aumento de la relación DC / AC, la tasa de reducción de los costos de inversión del sistema se ralentiza, y las tendencias iniciales de ahorro de inversión son las siguientes

Proporción DC/AC	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9
Ahorro de Inversión	0.008	0.021	0.03	0.037	0.041



## GW250KW-HT

12 MPPTs  
24 entradas

Voltaje de  
arranque  
600V

Tipo I  
SPD  
opcional



Voltaje  
de  
salida  
800V

Disyuntor  
de AC  
opcional

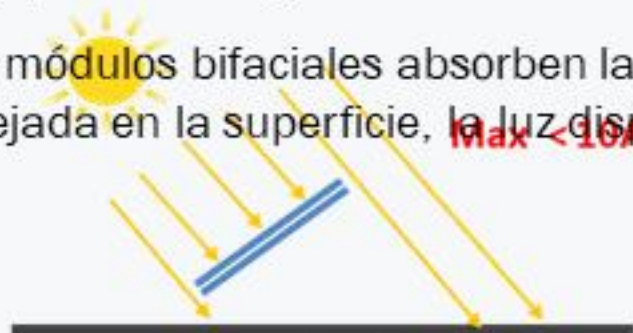
IP66

## Diseño de corriente de entrada de DC grande para admitir módulos bifaciales conectados



Bifacial Modules absorb direct light, surface reflected light, the scattered light.

Los módulos bifaciales absorben la luz directa, la luz reflejada en la superficie, la luz dispersa



Conventional Module  
módulo convencional

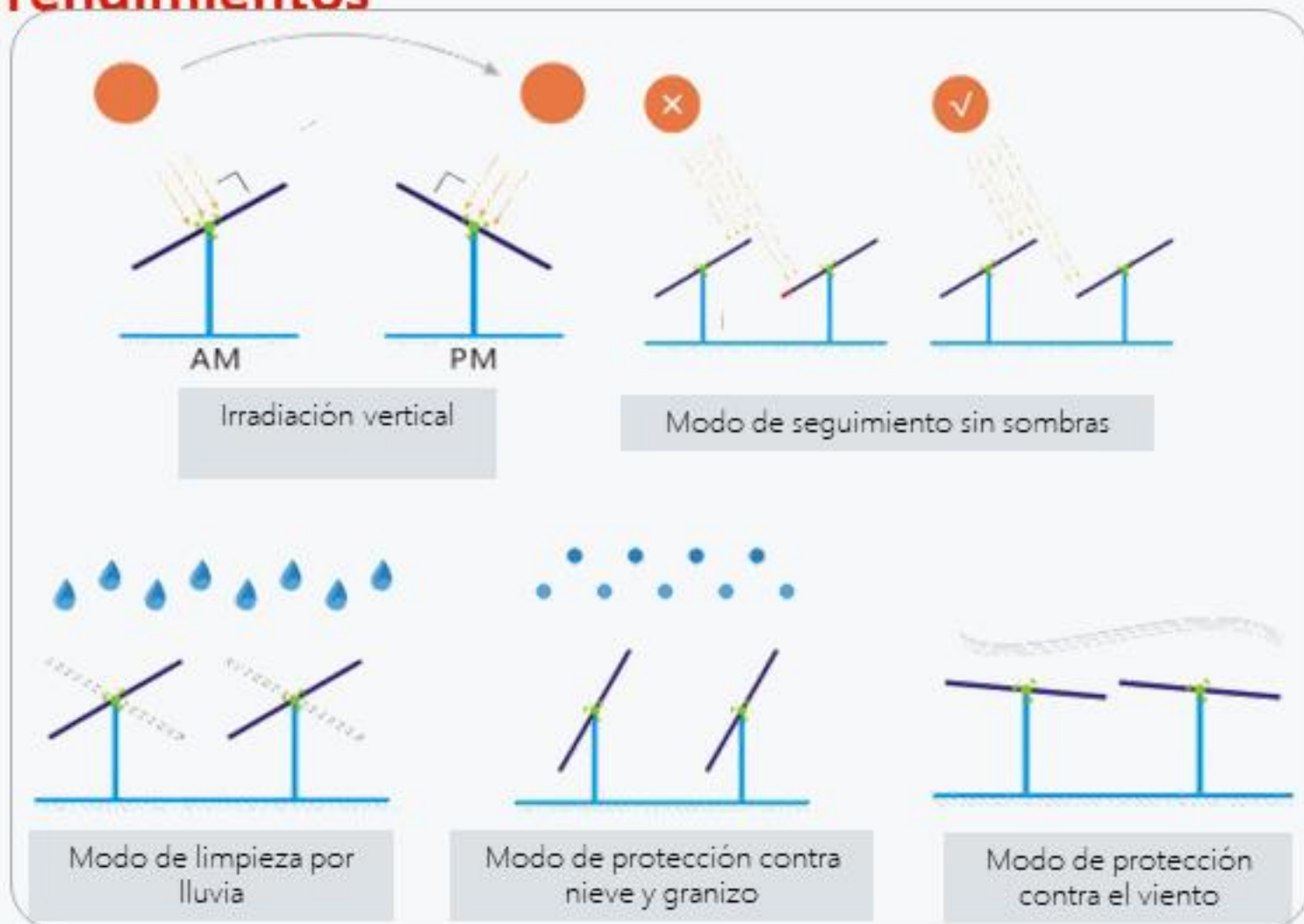
dependiendo de las ganancias de atrás



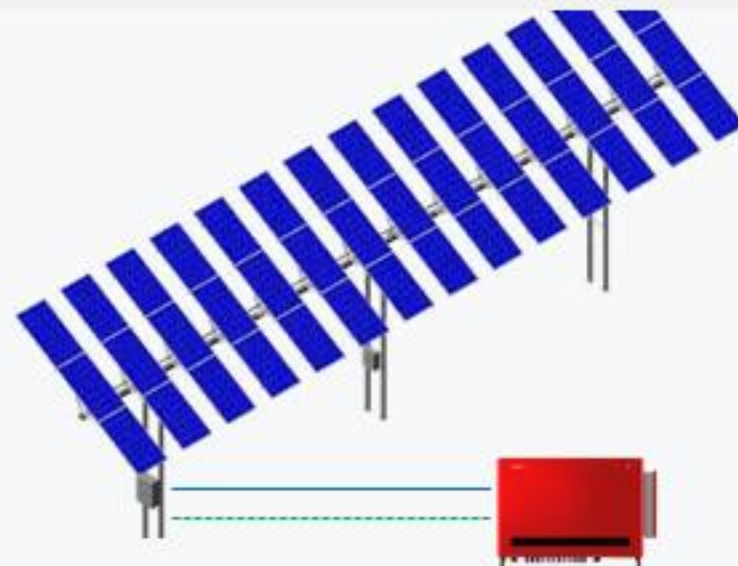
Bifacial Modules  
módulos bifaciales

GW250KW-HT

## Compatible con el sistema de seguimiento para obtener más rendimientos

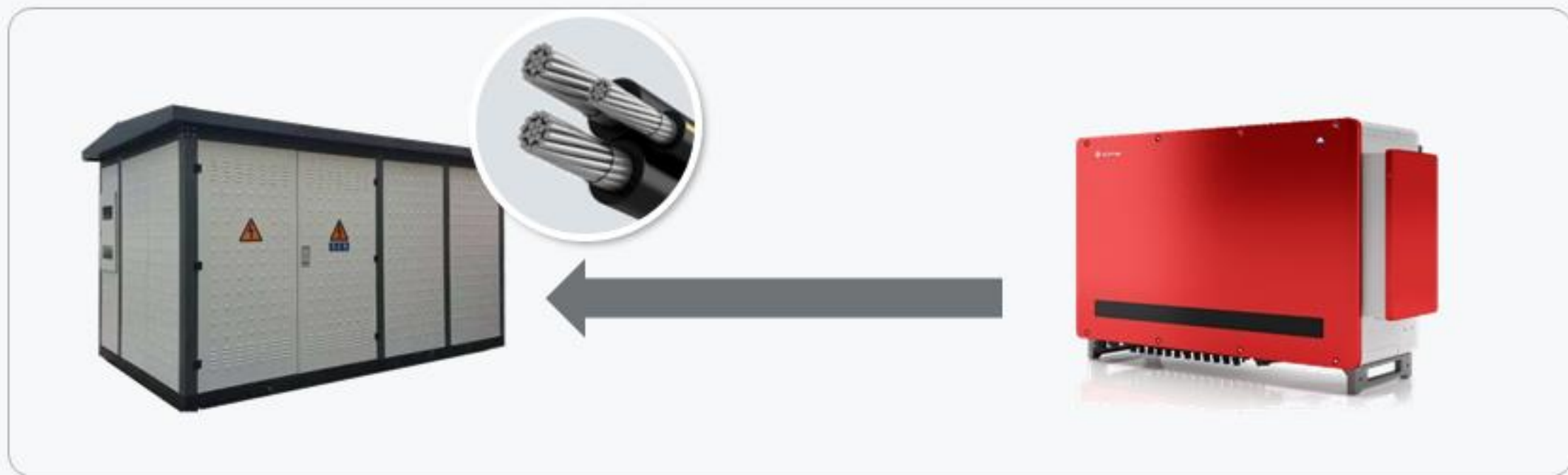


- Fuente de alimentación al sistema de seguimiento
- Comunicación con el sistema de seguimiento





## Soporte de cable de aluminio conectado para reducir la inversión inicial



- La caja de conexión de AC de GW250KW-HT se puede conectar Máx. Cable de 240 mm<sup>2</sup>
- La conexión de cable de aluminio puede ahorrar más del 60% de la inversión inicial en cable de AC

## Los beneficios provienen de funciones opcionales

### Soluciones Opcionales Inteligentes

Económico

Ahorro de costos al retirar la caja de distribución de AC



Interruptor AC

Seguridad

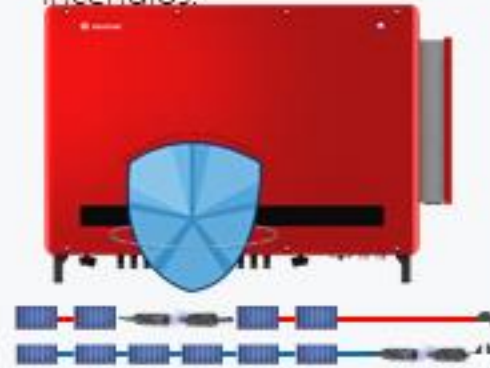
El Tipo I opcional es el nivel más alto de protección de iluminación, el predeterminado es el Tipo II



Tipo I SPD en DC&AC

Seguridad

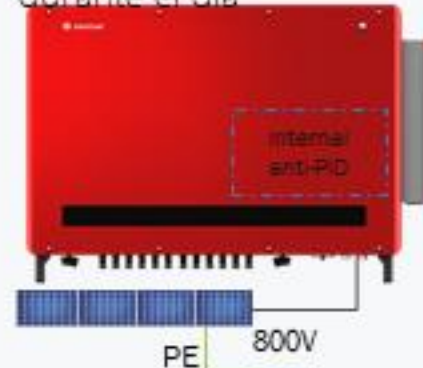
La función AFCI protegerá al inversor de los riesgos de arco y evitará incendios.



AFCI

Generación

El problema interno de PID de reparación efectiva de la placa Anti-PID ocurrió durante el día



PID

## Detección de humedad y temperatura



Monitoreo de humedad interna

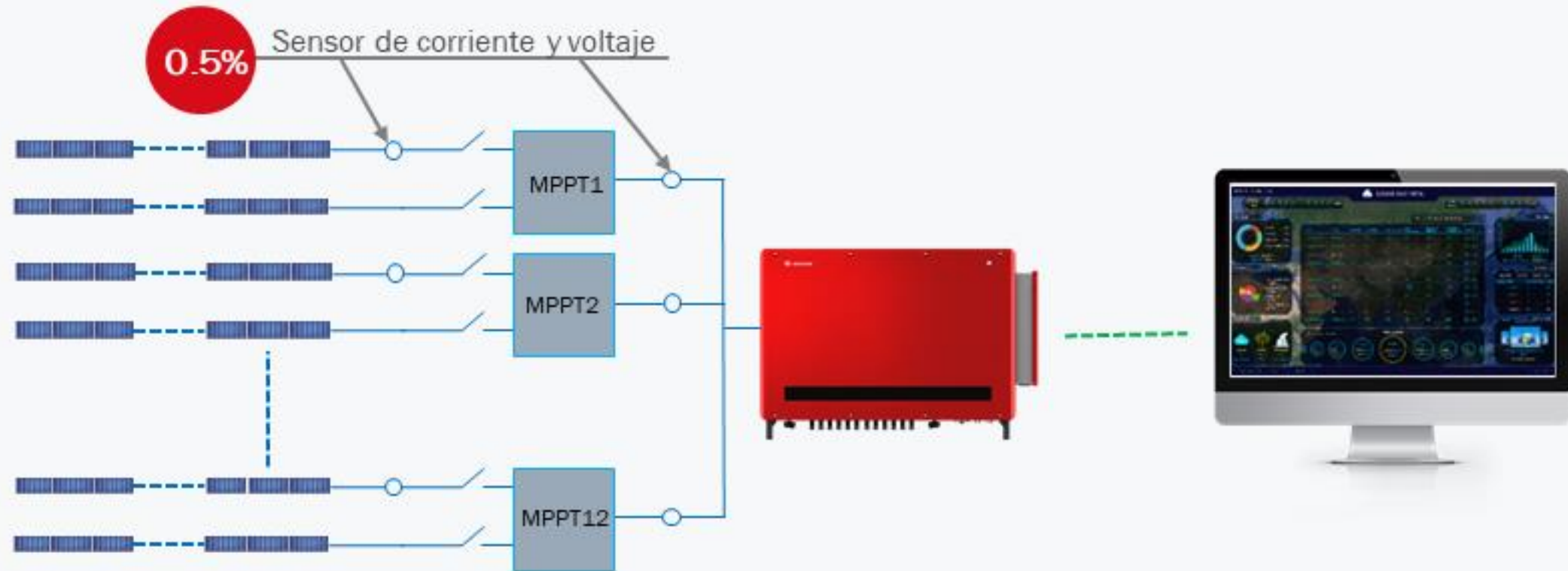


Monitoreo de temperatura del conector AC

- Sensor de humedad integrado en el interior del inversor para monitorear y evitar componentes dañados por el vapor debido a problemas de instalación o una gran diferencia de temperatura
- La temperatura del conector de AC es una función opcional
- La función de monitoreo de temperatura del conector de AC puede evitar que el conector de AC se incendie o se dañe debido a un error de instalación

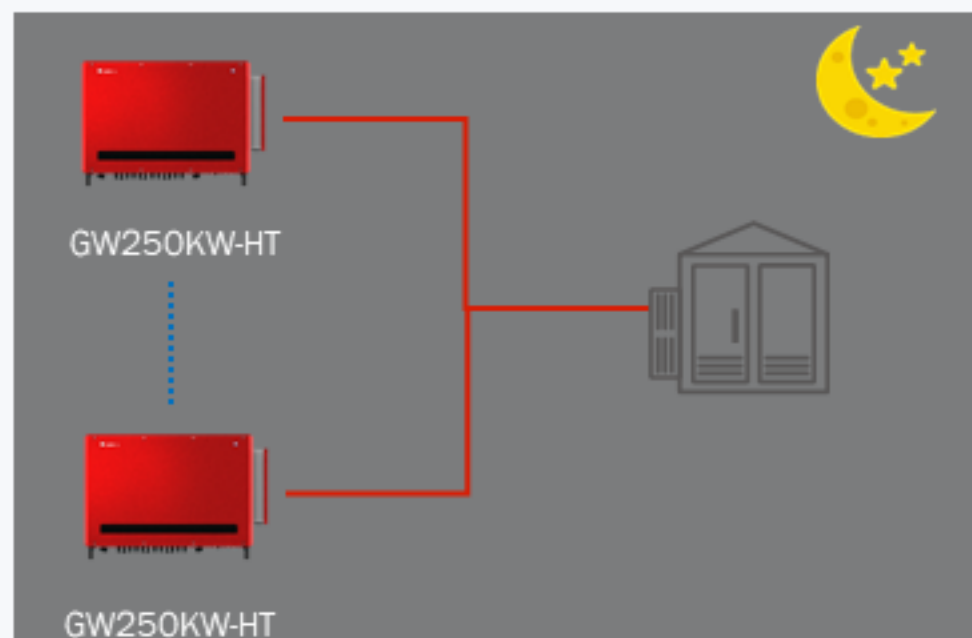
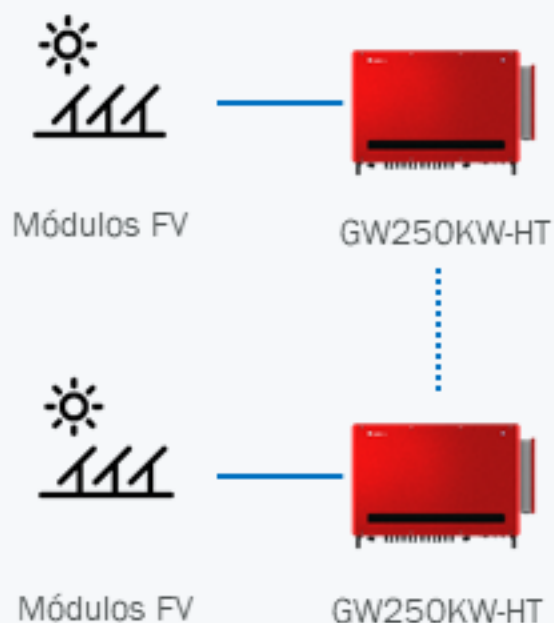


## Monitoreo de nivel de cadena



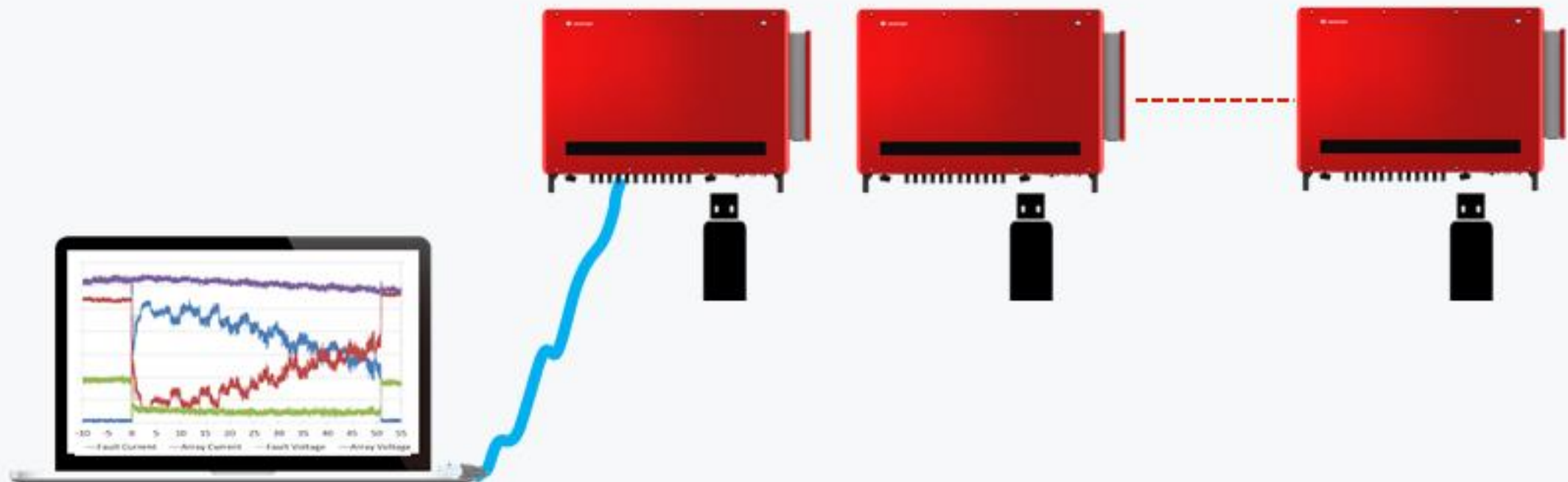
- Posicionamiento rápido y preciso para cada cadena
- Detección rápida de fallas mediante monitoreo de nivel de cadena en la pantalla del inversor, la aplicación y el portal de monitoreo
- El monitoreo de nivel de cadena es la base para el diagnóstico I-V y el diagnóstico de salud

## 24 horas de monitoreo



- Fuente de alimentación DC & AC
- El sistema FV se puede monitorear durante todo el día
- El trabajo de mantenimiento, como la configuración de parámetros, puede realizarse por la noche

## Registro de fallas y actualización de disco flash USB

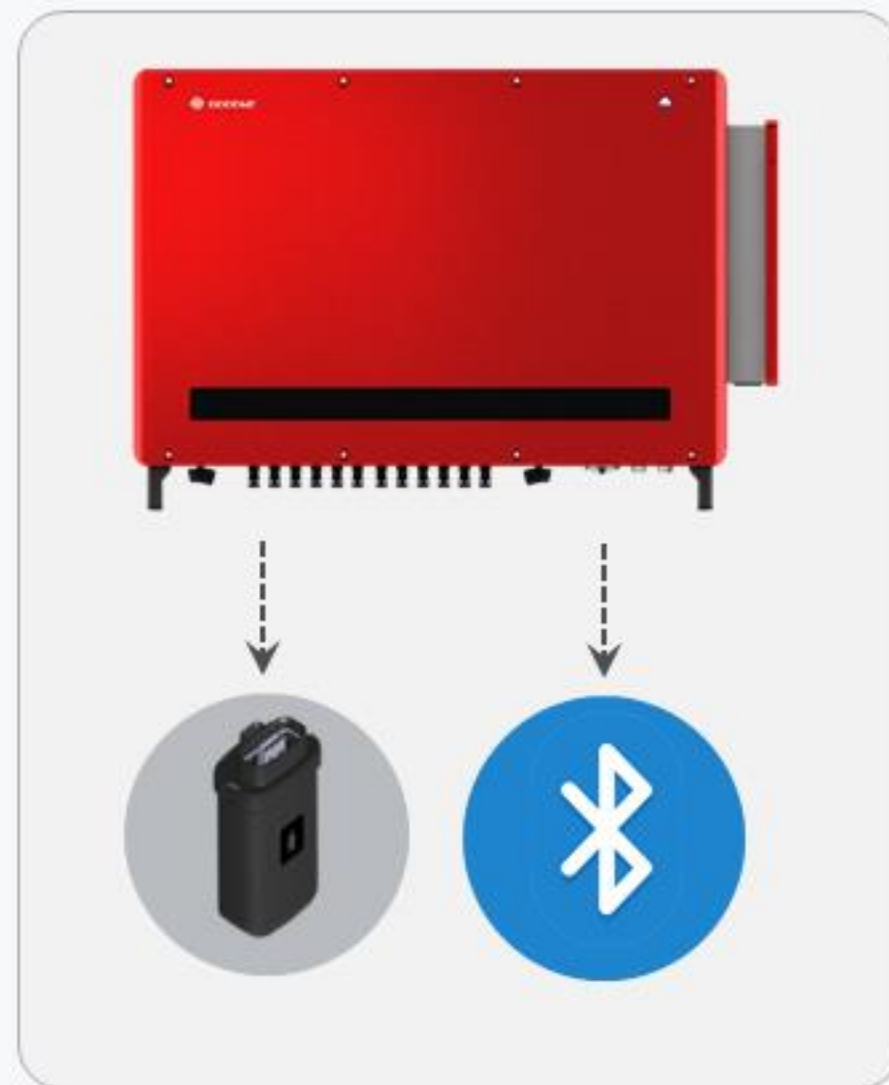
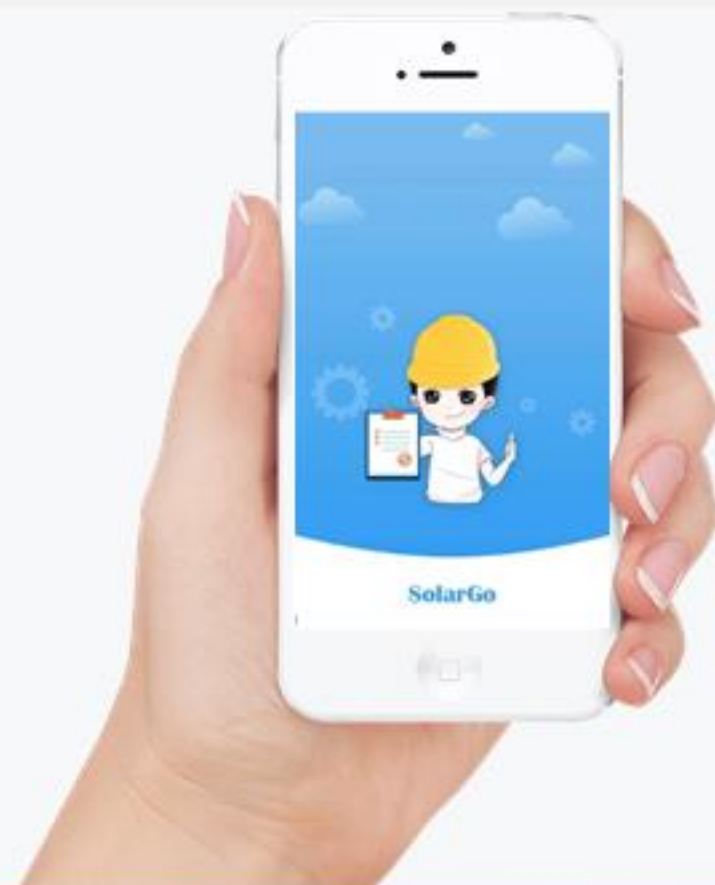


- Los datos de fallas no se pierden incluso sin monitoreo en línea
- Actualización masiva a través de una memoria USB, Plug and Play

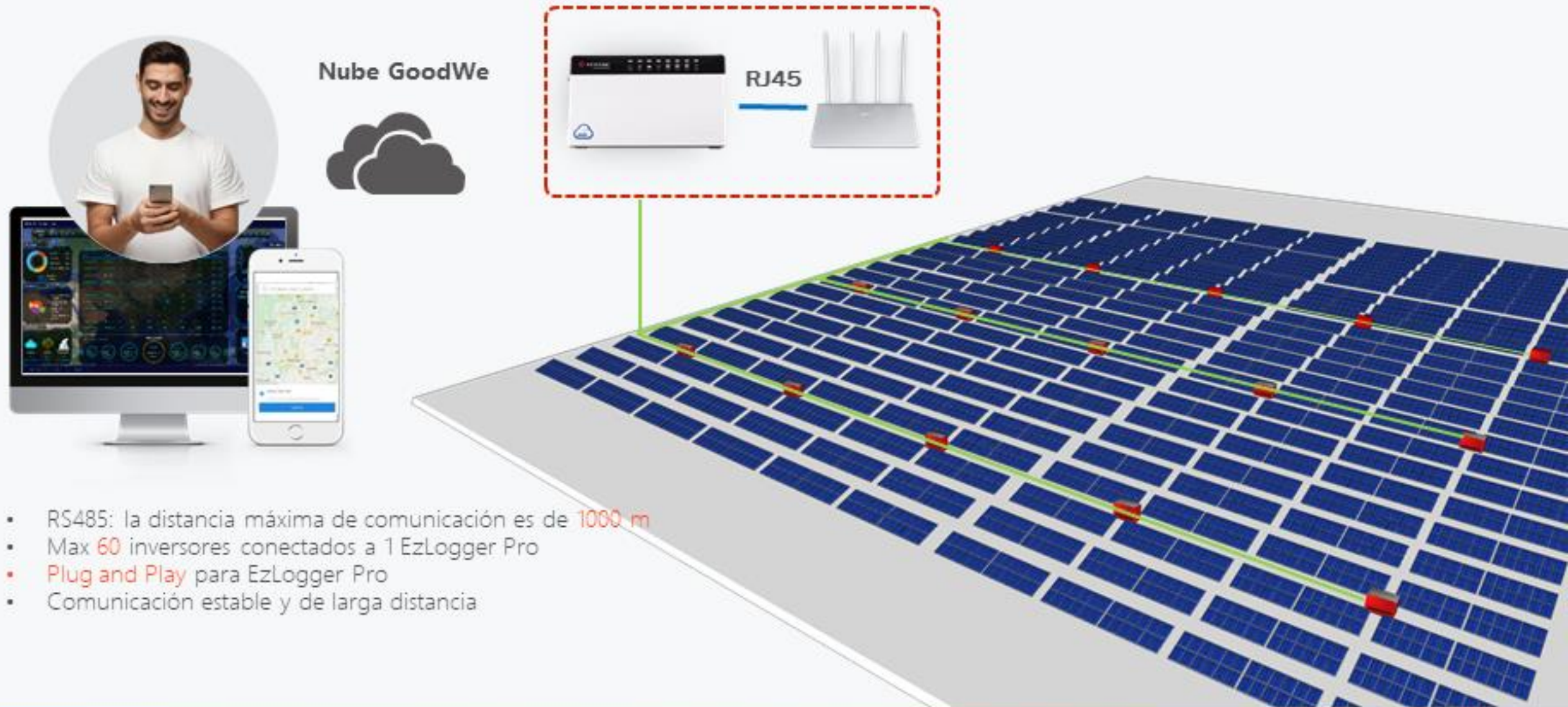


## Módulo Bluetooth

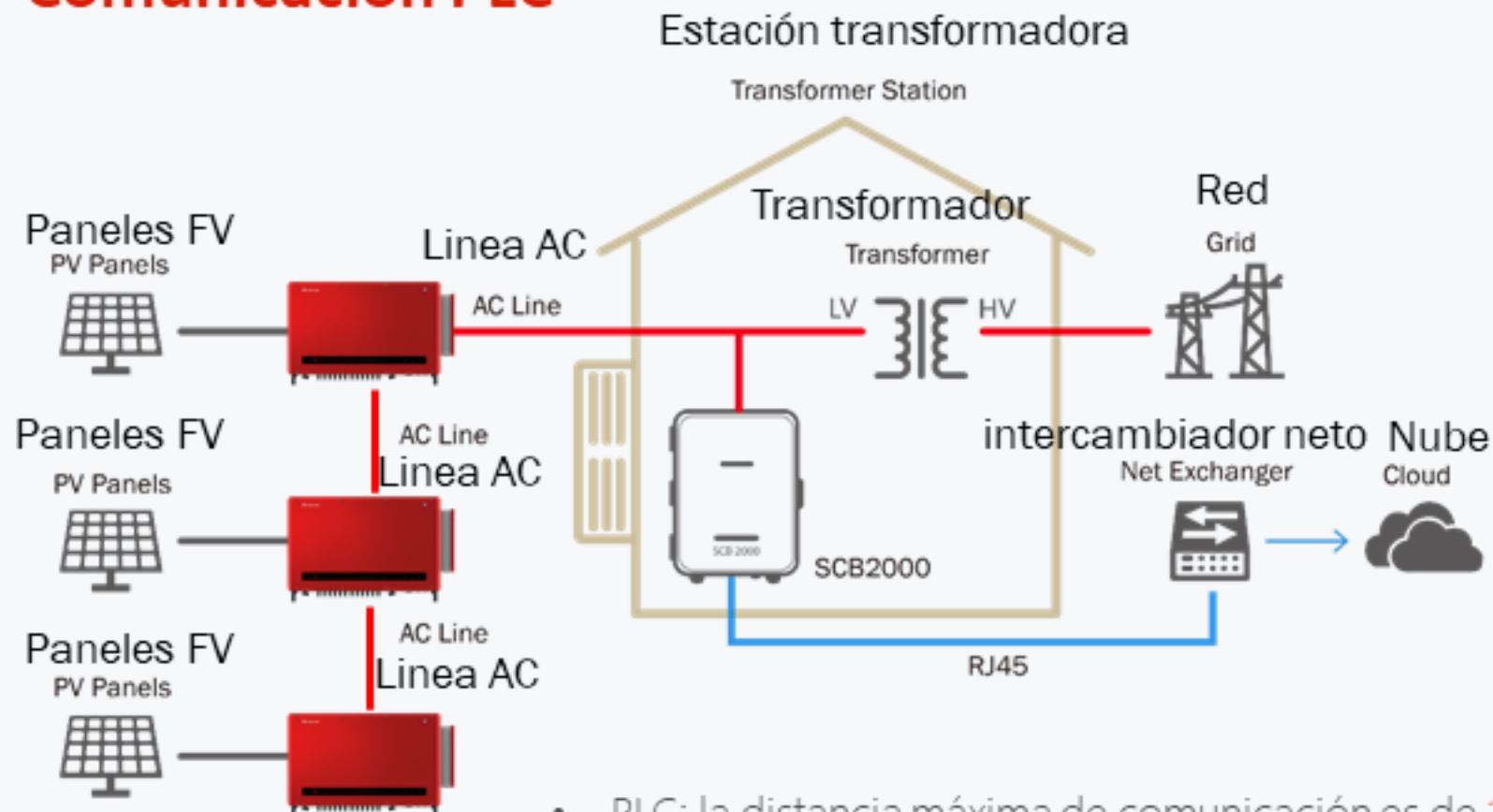
- Plug and Play, más estable que wifi
- Se utiliza un módulo Bluetooth específico para establecer parámetros



# Comunicación RS485



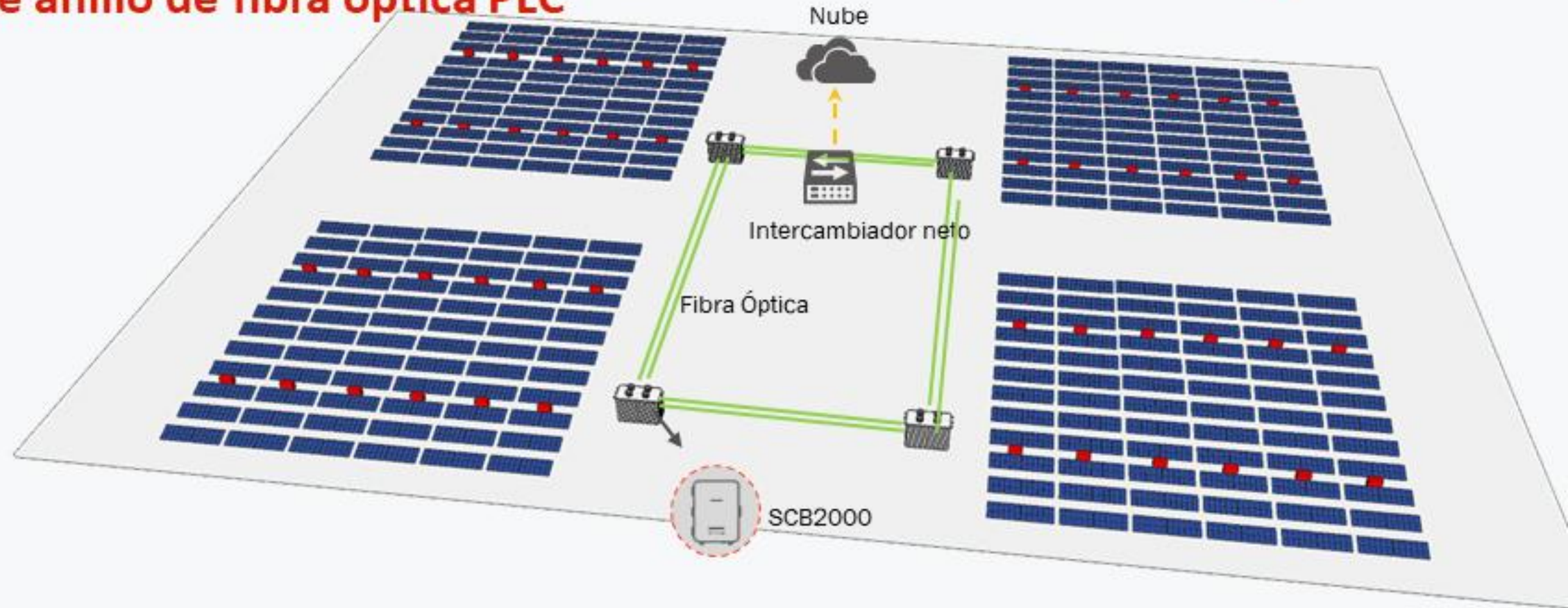
# Comunicación PLC



- PLC: la distancia máxima de comunicación es de 1000 m
- Max 40 inversores conectados a 1 SCB2000
- No es necesario instalar el cable RS485 y sin mantenimiento en el futuro
- La comunicación PLC es apta para proyectos a escala del suelo y de servicios sin cargas



## Red de anillo de fibra óptica PLC



- Red de anillo de fibra óptica PLC: la distancia máxima de comunicación es de 20 km
- Max 40 inversores conectados a 1 SCB2000
- Fuerte capacidad antiinterferente
- La comunicación de red de anillo de fibra óptica PLC es apta para proyectos a escala de servicio público y a escala de servicios públicos sin cargas

# Tablero GoodWe SEMS

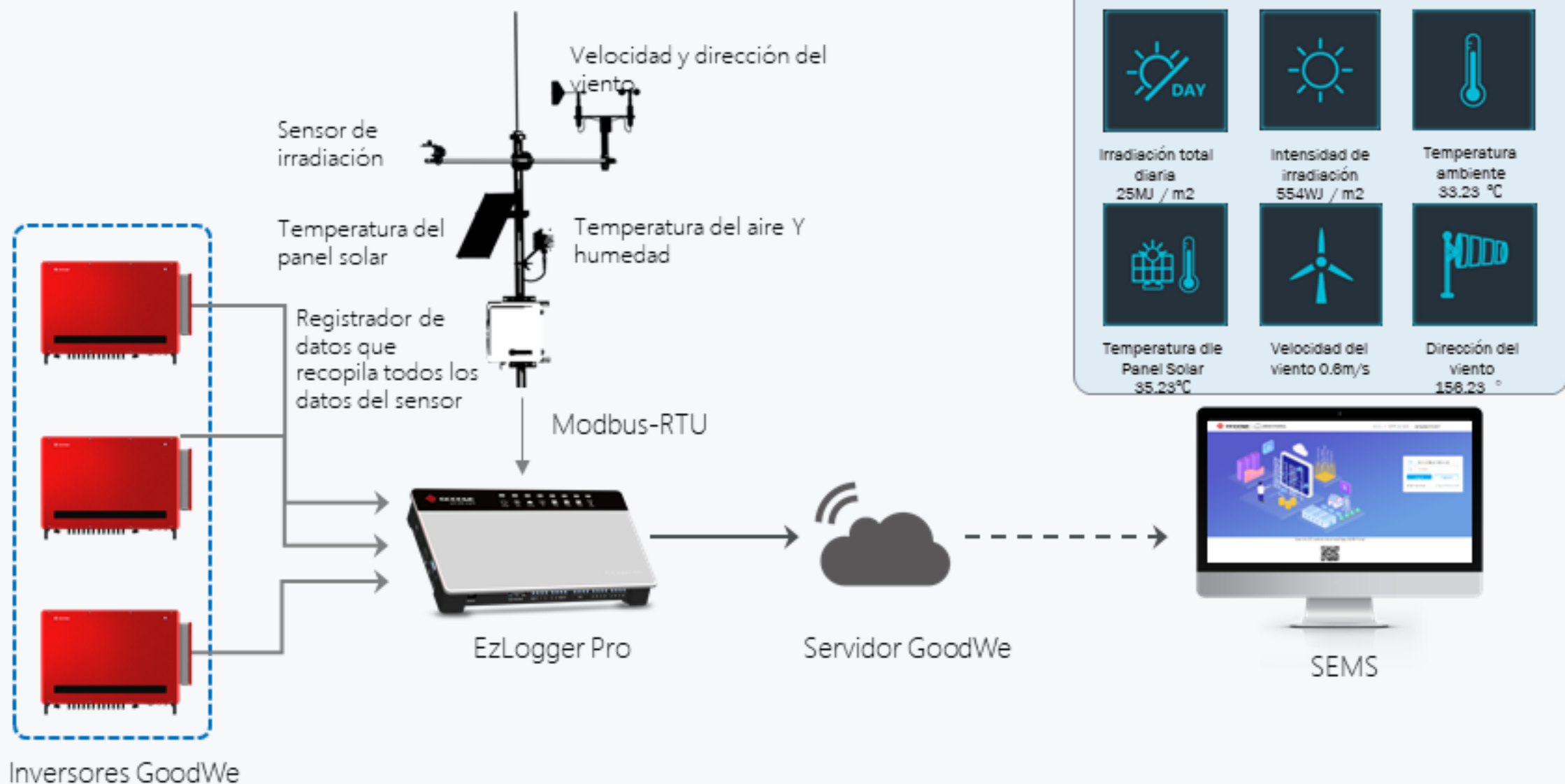


## Data Breakpoint Resume





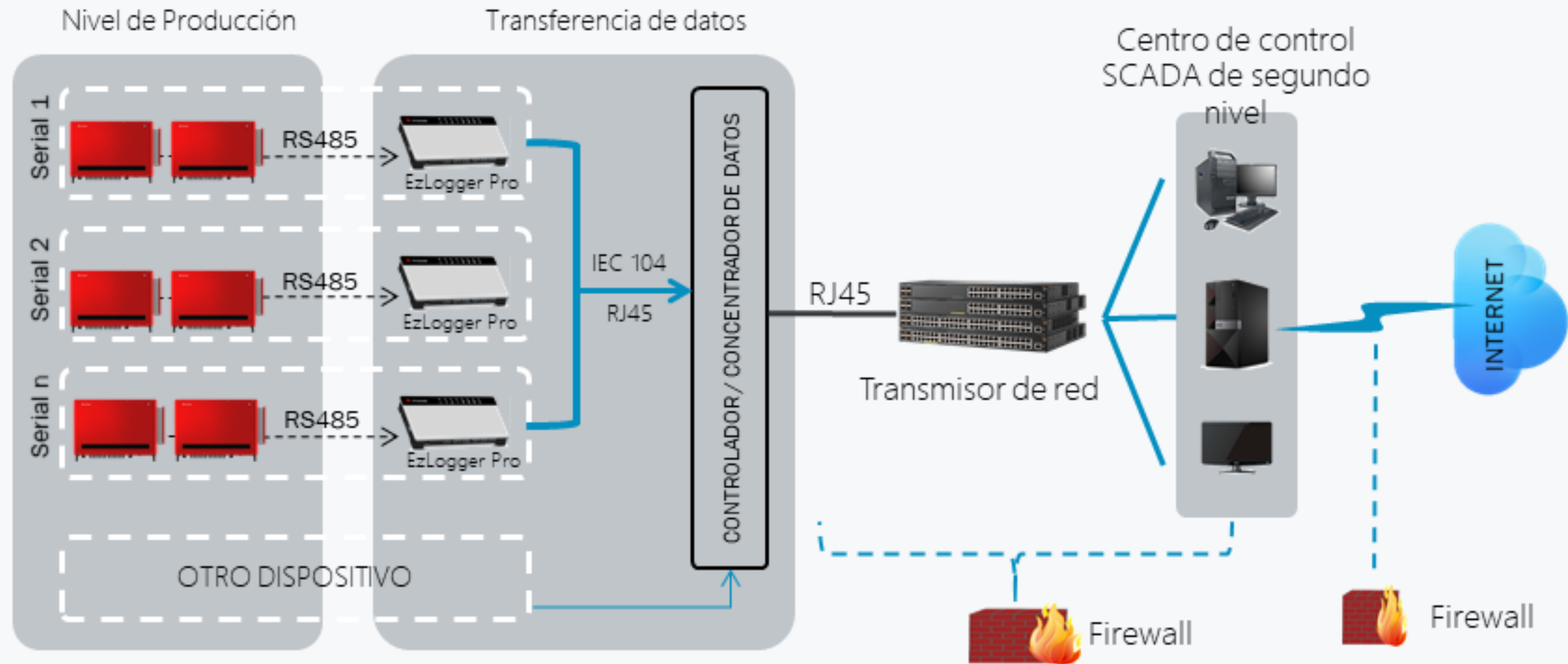
## Compatibilidad con estaciones meteorológicas



## 3<sup>rd</sup> Monitoring Device Compatibility



# Compatibilidad SCADA





# Health Diagnose

## 01 Plant-level Health Diagnosis

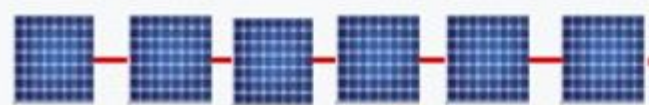
PV System Diagnosis



Average performance



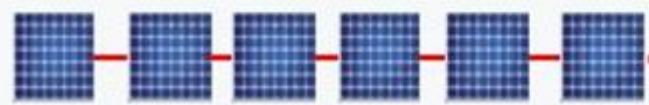
## 02 String-level Health Diagnosis



String A



String B



---

# GRACIAS POR SU TIEMPO

Copyright © GoodWe Power Supply Technology Co., Ltd. 2020. Todos los derechos reservados.

**Siganos en:**



FACEBOOK / @GoodWeSolarAcademy



YOUTUBE / @GoodWeSolarAcademy

**Contáctanos en:**



academy@goodwe.com



www.goodwe.com