



GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

MANUAL DE USUARIO DE SEC1000



GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

**Controlador
de energía inteligente**

1 Símbolos 01

2 Seguridad y advertencias 01

3 Montaje

- 3.1 Instrucciones de montaje 02
- 3.2 Vista general y embalaje 02
- 3.3 Instalación del inversor 03

4 Resolución de problemas 09

5 Parámetros técnicos 10

6 Certificación pertinente 10

1 Símbolos

	Precaución: El incumplimiento de una advertencia del presente manual puede dar lugar a que se produzcan lesiones leves o moderadas.		Los componentes de este producto son reciclables.
	Peligro de alta tensión y descarga eléctrica		Este lado hacia arriba. Este paquete se debe transportar, manipular y almacenar de forma que las flechas siempre apunten hacia arriba.
	El producto no debe eliminarse con los desechos domésticos habituales.		No se deben apilar más de seis (6) paquetes iguales.
	Marcado CE		El paquete/producto debe ser manipulado con cuidado y en ningún caso debe volcarse o arrojarse.
	Manténgase seco. El paquete/producto debe protegerse frente a una humedad excesiva y por tanto se debe almacenar a cubierto.		

! 2 Seguridad y advertencias

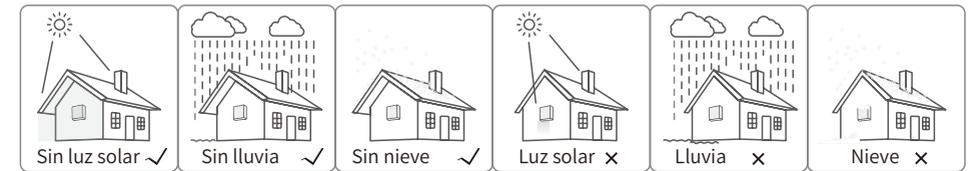
El controlador SEC1000 de Jiangsu GoodWe Power Supply Technology Co.,Ltd (en adelante GoodWe) ha sido diseñado y probado estrictamente conforme a la normativa internacional de seguridad. Se debe seguir la normativa de seguridad correspondiente a los equipos eléctricos durante la instalación y el mantenimiento. Un funcionamiento incorrecto puede provocar graves lesiones al operario o a terceros, así como daños materiales.

- La instalación y el mantenimiento de SEC1000 deben ser efectuados por personal cualificado y de conformidad con las normas y reglamentos eléctricos locales y los requisitos de las autoridades locales de energía.
- Para evitar descargas eléctricas, compruebe la conexión de SEC1000 con la salida de CA del inversor. Asegúrese de que SEC1000 está desconectado de la red antes de realizar cualquier tarea de instalación o mantenimiento.
- Cuando esté en funcionamiento, los usuarios no deben tocar ningún componente eléctrico de SEC1000, como los componentes internos y los cables, para evitar descargas eléctricas.
- Todas las instalaciones eléctricas deben cumplir con la normativa eléctrica local y obtener la autorización de las autoridades de energía locales antes de que instaladores profesionales conecten el SEC1000 a la red.
- Antes de reemplazar cualquier componente interno del SEC1000, debe desconectarse la conexión entre el inversor y el SEC1000, así como entre la red eléctrica y el SEC1000, y los nuevos componentes deben cumplir los requisitos de SEC1000. En caso contrario, GoodWe no asumirá la responsabilidad por daños personales ni podrá garantizar la calidad.
- Asegúrese de que la corriente de entrada y la tensión de entrada de CA coinciden con la tensión y la corriente nominales del SEC1000, de lo contrario los componentes resultarán dañados o no podrán funcionar correctamente, y en ese caso GoodWe no asumirá la responsabilidad ni garantizará la calidad.
- Hay módulos de protección antirrayos en el interior. Asegúrese de conectar a tierra el cable de tierra interno cuando instale el SEC1000.
- Cuando esté en funcionamiento, no enchufe ni desenchufe los cables del SEC1000.
- SEC1000 debe instalarse fuera del alcance de los niños.
- Deben tomarse las medidas adecuadas de protección frente a electricidad estática.
- SEC1000 únicamente es compatible con estructuras de red trifásicas de cuatro hilos.

3 Montaje

3.1 Instrucciones de montaje

- SEC1000 debe instalarse en un lugar donde no haya temblores importantes, golpes, vibraciones ni exposición directa a lluvia o nieve.
- Se aconseja instalar el SEC1000 a la altura de los ojos para facilitar el mantenimiento.
- SEC1000 no debe instalarse en las proximidades de elementos inflamables o explosivos. En el lugar de instalación no debe haber campos electromagnéticos intensos.
- SEC1000 se instalará en un lugar donde no haya sustancias explosivas peligrosas ni gas o polvo suficiente para corroer los metales y destruir el aislamiento.
- Las etiquetas de parámetros y las señales de advertencia del SEC1000 deben ser claramente visibles después de la instalación.
- SEC1000 debe instalarse en un lugar no expuesto a la luz solar, la lluvia ni la nieve.



3.2 Vista general y embalaje

Después de abrir el paquete, confirme que coincide con las especificaciones del controlador SEC1000 que ha comprado.

3.2.1 Vista general del SEC1000

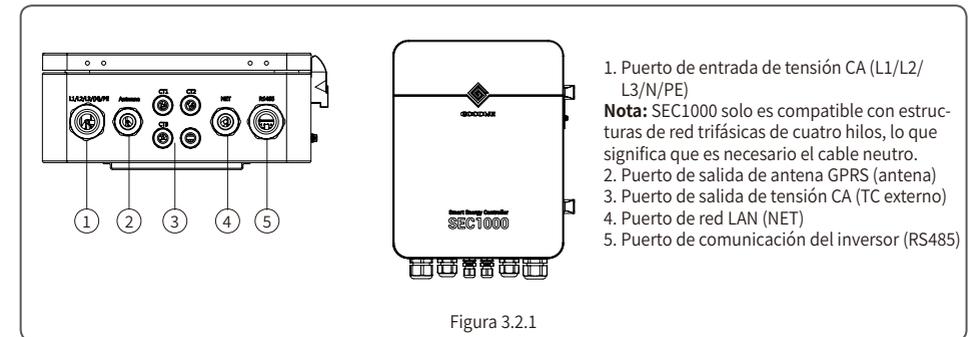
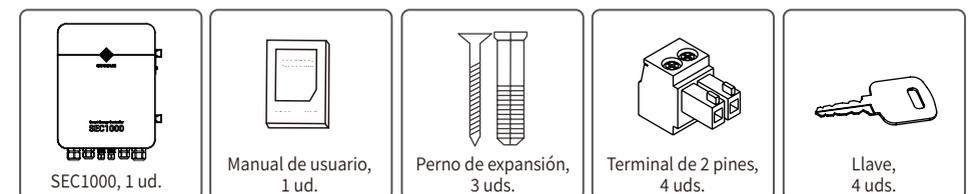
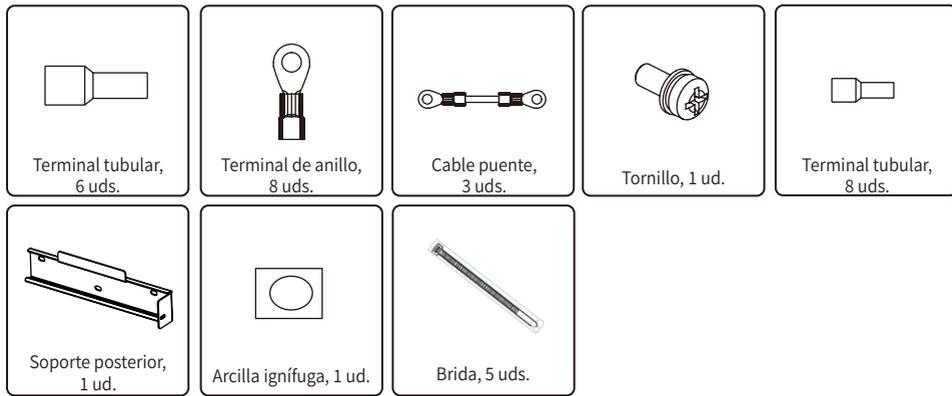


Figura 3.2.1

3.2.2 Paquete



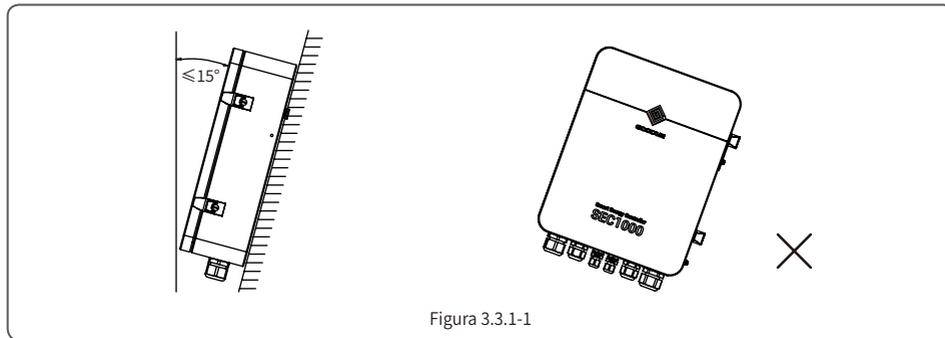


3.3 Instalación del SEC1000

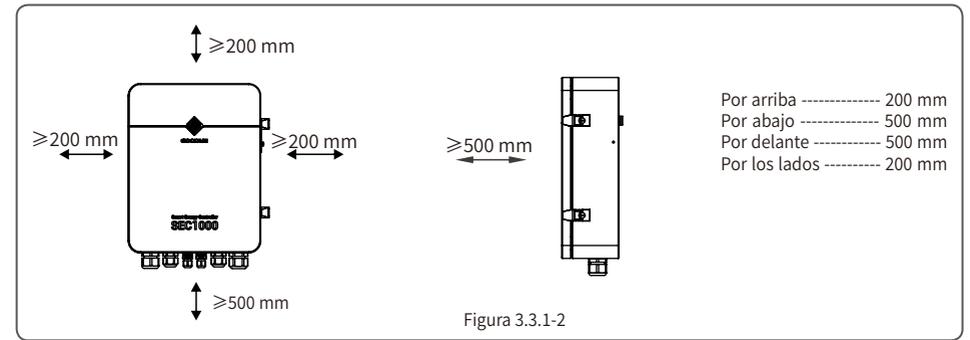
3.3.1 Seleccionar el lugar de instalación

A la hora de seleccionar el mejor lugar de instalación para el SEC1000, tenga en cuenta los siguientes aspectos.

- El método de montaje e instalación debe ser adecuado al peso y el tamaño del SEC1000.
- Instalar en una superficie resistente.
- El lugar de la instalación debe estar bien ventilado.
- El SEC1000 puede colocarse horizontalmente o instalarse en posición vertical.
- SEC1000 debe instalarse en posición vertical o sobre una superficie con una inclinación máxima de 15°. No se permite ninguna inclinación lateral. La zona de los conectores debe quedar mirando hacia abajo (figura 3.3.1-1).

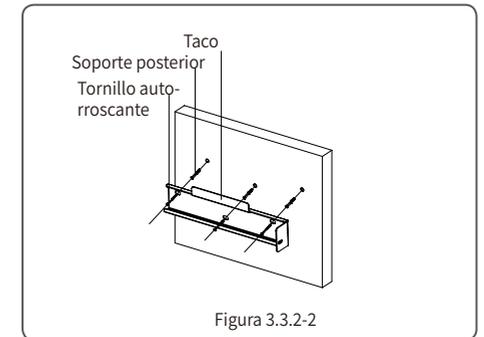
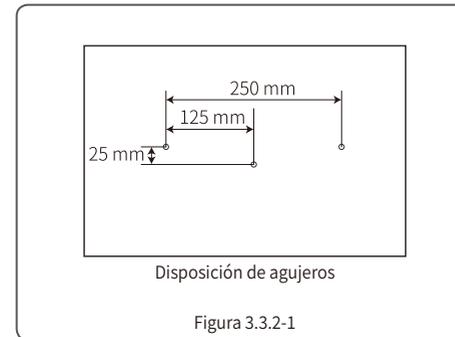


- Para permitir la disipación del calor y para facilitar el desmontaje, el espacio libre en torno al SEC1000 no debe ser inferior a los valores indicados en la figura 3.3.1-2.

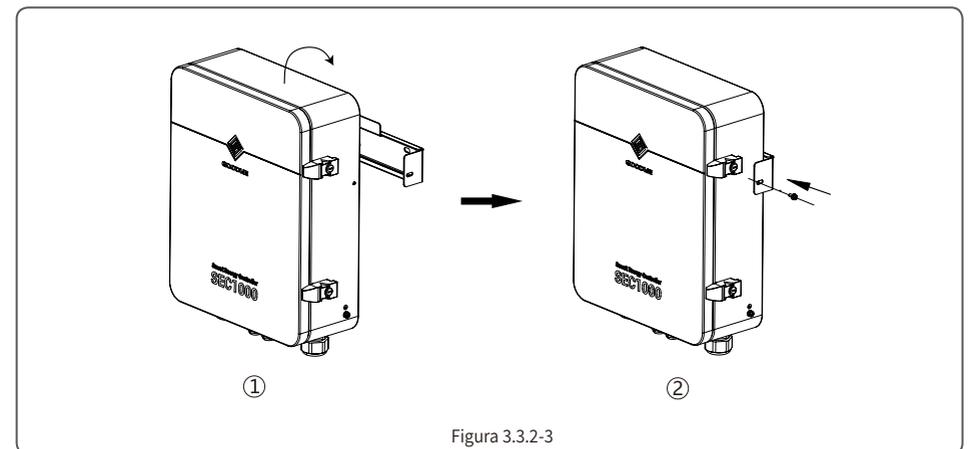


3.3.2 Procedimiento de montaje

- 1) Perfore en la pared agujeros de 8 mm de diámetro y 45 mm de profundidad (figura 3.3.2-1)
- 2) Fije a la pared el soporte para pared con los pernos de expansión de la bolsa de accesorios (figura 3.3.3-2)



- 3) Coloque el SEC1000 en el soporte para pared como se muestra en la figura 3.3.2-3



1. SEC1000 puede colocarse horizontalmente para trabajar, como se muestra en la figura 3.3.2-4.
2. SEC1000 debe colocarse en un lugar interior fijo, como se muestra en la figura 3.3.2-5.

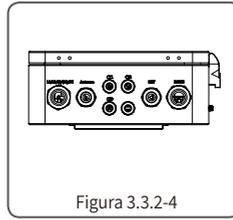


Figura 3.3.2-4

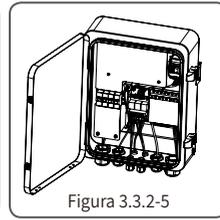


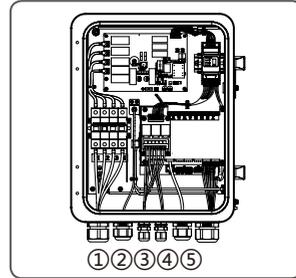
Figura 3.3.2-5

3.3.3 Puerto e instrucciones de cableado

① Puerto de entrada de tensión (L1\L2\L3\N\PE)



Rango de tensión de fase de entrada: 60-280 V CA
 Rango de tensión de línea de entrada: 100-480 V CA
 Frecuencia CA: 50/60 Hz

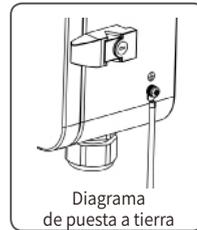


N.º	Descripción	Características
A	Diámetro del cable	No superior a 25 mm
B	Área de la sección transversal del cable de cobre	Recomendado: AWG 11 - AWG 13
C	Longitud del cable	Aprox. 45 mm
D	Longitud del cable de cobre desnudo	Aprox. 12 mm (10 mm para el cable de tierra)

Usar engarzadora para comprimir

③ Puerto de entrada de corriente (tres grupos de TC)

Conecte tres grupos de TC externos al conector en la posición indicada en la figura 3-1 (A+A-\B+B-\C+C-). Para conocer los detalles de la conexión del TC externo, consulte el manual de conexión del TC.



TC recomendado

De acuerdo con el rango de corriente externa, GoodWe recomienda las siguientes especificaciones (solo a modo de referencia).

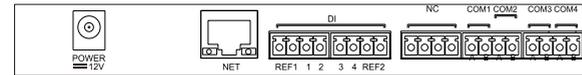
N.º	Rango de corriente analizado	Características	Observaciones
1	Imáx < 250 A	TC de Acrel de 200 A/AKH-0.66 (200 A/5 A)	núcleo cerrado (dimensiones de la abertura 31 × 11 × 22 mm)
		TC de Acrel de 250 A/5 A/AKH-0.66 K-30x20 250/5	núcleo partido (dimensiones de la abertura 32 × 22 mm), precisión del 0,5 %
		TC de Acrel de 250 A/5 A/AKH-0.66 K-60x40 250/5	núcleo partido (dimensiones de la abertura 62 × 42 mm), precisión del 1,0 %
2	250 A ≤ Imáx < 1000 A	TC de Acrel de 1000 A/5 A/AKH-0.66 K-60x40 1000/5	núcleo partido (dimensiones de la abertura 62 × 42 mm), precisión del 0,5 %
		TC de Acrel de 1000 A/5 A/AKH-0.66 K-80x40 1000/5	núcleo partido (dimensiones de la abertura 82 × 42 mm), precisión del 0,5 %
		TC de Acrel de 1000 A/5 A/AKH-0.66 K-80x80 1000/5	núcleo partido (dimensiones de la abertura 82 × 82 mm), precisión del 0,5 %
3	1000 A ≤ Imáx < 5000 A	TC de Acrel de 5000 A/5 A/AKH-0.66 K-140x60 5000/5	núcleo partido (dimensiones de la abertura 142 × 62 mm), precisión del 0,2 %
		TC de Acrel de 5000 A/5 A/AKH-0.66 K-160x80 5000/5	núcleo partido (dimensiones de la abertura 162 × 82 mm), precisión del 0,2 %

Especificación y engarzado del cable de corriente de entrada del TC externo

N.º	Descripción	Características
A	Diámetro del cable	No superior a 6 mm
B	Área de la sección transversal del cable de cobre	AWG 14 - AWG 18
C	Longitud del cable	45 mm (más o menos)
D	Longitud del cable de cobre desnudo	5 mm (más o menos)

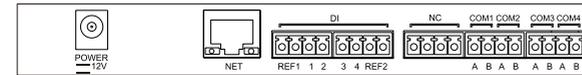
Usar engarzadora para comprimir

④ Puerto de red LAN



SEC1000 utiliza este puerto cuando accede a un cable de red Ethernet; el punto de acceso se sitúa en la posición "NET" de la figura de arriba. Se recomienda utilizar cables de red mejores que los cables CAT-5e. Tras el cableado, utilice la arcilla ignífuga para sellar el puerto y garantizar una protección eficaz.

⑤ Puerto de comunicación



A continuación se indican las descripciones de los puertos de comunicación interna del SEC1000.

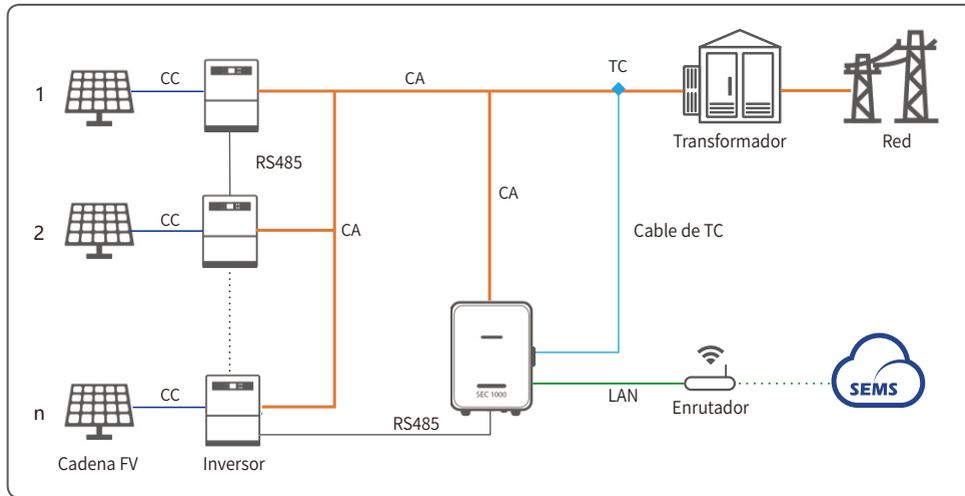
Puerto	Descripción
POWER	Entrada de energía CC (ocupado)
NET	Interfaz de Ethernet
DI	Interfaz funcional de DRED o RCR
NC	Reservados
COM1	Interfaz 485 1 con inversor
COM2	Interfaz 485 2 con inversor
COM3	Interfaz 485 3 con inversor
COM4	Interfaz 485 4 con medidor interno de SEC1000 (ocupado)

Especificaciones de cables e instalación: Se recomienda utilizar cables de par trenzado apantallado con área de conductor ≥ AWG 14 para los cables de comunicación 485.

Línea	Función
1	RS485+
2	RS485-

Panel de comunicación RS485

3.3.4 Diagrama de conexión a la red del SEC1000



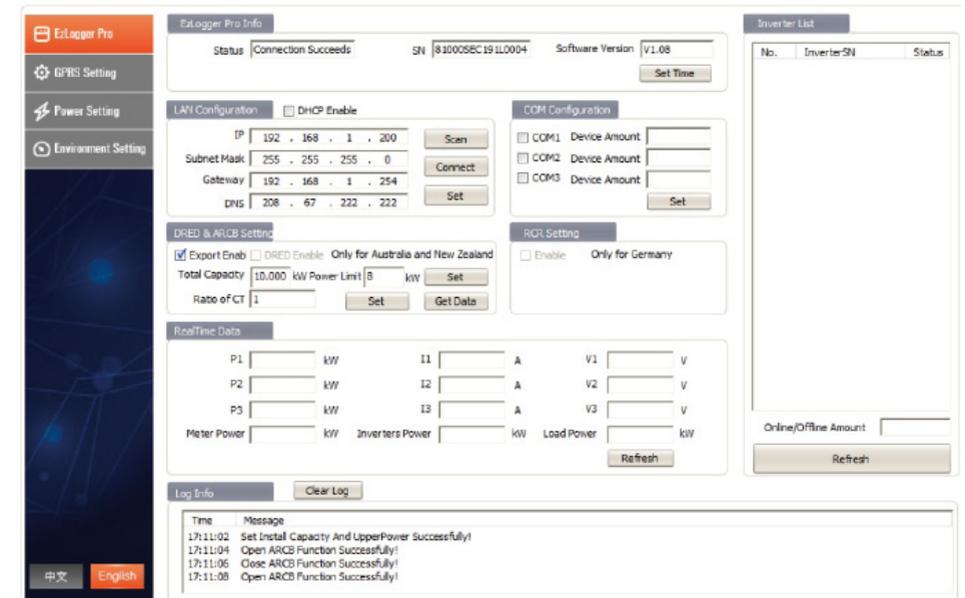
3.3.5 Funciones principales del SEC1000

En el diagrama de conexión a la red que se muestra en el apartado 3.3.4 (el número de inversores puede ser superior a uno), el SEC1000 tendrá las funciones de compensación de la potencia reactiva, regulación de la potencia activa y control de la potencia de exportación a la red, etc. Los parámetros correspondientes del inversor se adquieren y ajustan a través del software ProMate instalado en el ordenador para supervisar y configurar el SEC1000. ProMate es un tipo de software que puede configurar EzLogger Pro, SEC1000, etc. Puede modificar la dirección IP de red de EzLogger Pro y SEC1000, configurar el número de inversores conectados, ajustar la hora, el RCR, la función DRED, la configuración y realizar la depuración in situ. En primer lugar, el usuario debe instalar ProMate en el ordenador descargándolo de Internet (<http://www.goodwe-power.com/files/ProMate.rar>). Para ello, acceda al sitio web, descargue el programa y complete la instalación. Si el usuario necesita utilizar el software ProMate para configurar el SEC1000, deberá configurarlo con IP dinámica (DHCP) o estática según el modo de conexión a la red.

- 1) Si el usuario está en el modo de IP dinámica, solo debe conectar el puerto NET del SEC1000 al puerto LAN del enrutador con el cable de red para conectarse a la red (plug and play).
- 2) Si el usuario tiene una IP estática, se deberá conmutar el SEC1000 al modo de IP estática. Es decir, pulse la tecla de recarga durante unos 10 segundos para reiniciar el SEC1000. Transcurridos 10 segundos, los indicadores LED del panel interno de EzLogger Pro del SEC1000 parpadearán de derecha a izquierda y se ejecutará el reinicio del sistema.

Después del reinicio, el SEC1000 pasará al modo de IP estática (IP por defecto: 192.168.1.200). Conecte ahora el puerto "NET" del SEC1000 al puerto Ethernet del ordenador mediante un cable. También es necesario modificar la dirección IP del ordenador. La dirección IP y la puerta de enlace predeterminada deben establecerse en el segmento 192.168.1.xxx ($1 \leq xxx \leq 250$ y $xxx \neq 200$). Por ejemplo, la dirección IP puede establecerse como 192.168.1.100 y la puerta de enlace por defecto como 192.168.1.254.

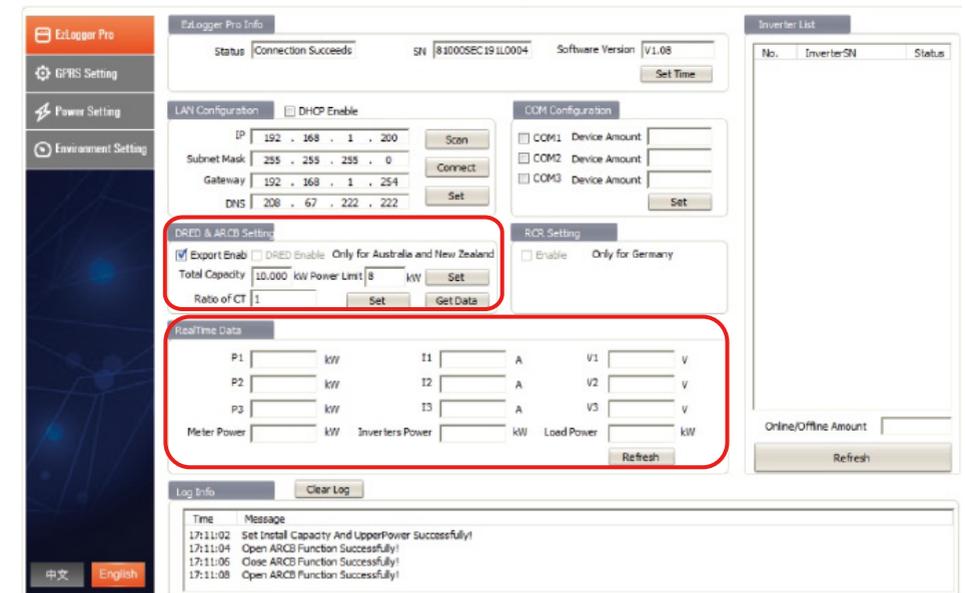
La interfaz de ProMate es como se muestra a continuación:



Nota: Solo se permite la configuración de datos en tiempo real cuando la configuración de DRED y ARCB está activada. De lo contrario no se muestra la configuración.

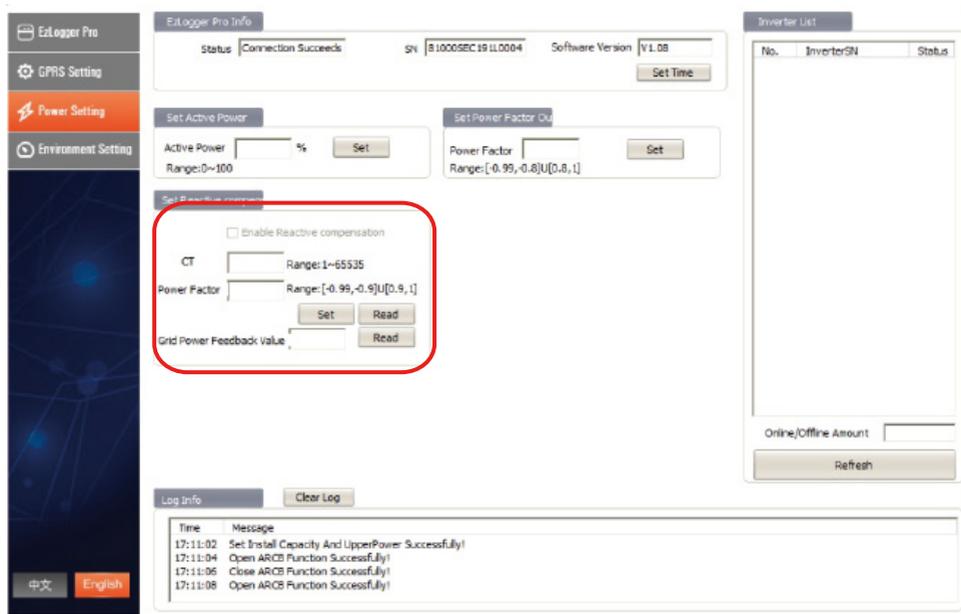
3.3.5.1 Función de control de la potencia de exportación a la red del SEC1000

En primer lugar, configure la capacidad total, el límite de potencia y el ratio del TC (del TC externo), y luego marque "Export Enable" (Habilitar exportación) (como se muestra en la figura siguiente) para que se puedan monitorizar en tiempo real los datos de tensión, corriente y potencia activas.



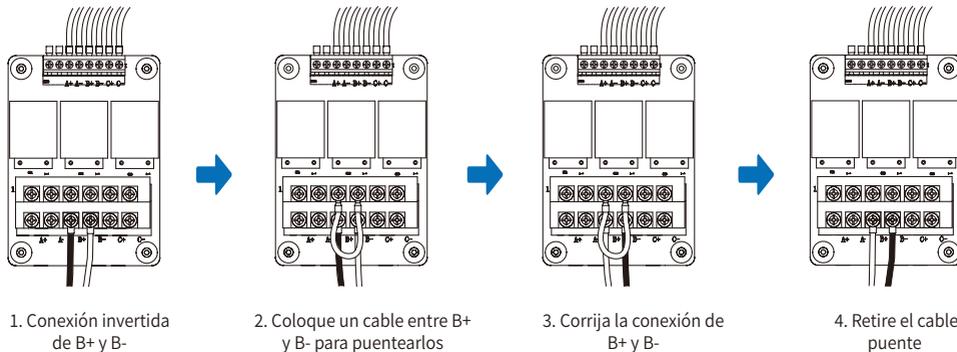
3.3.5.2 Función de compensación de potencia reactiva del SEC1000

Ajuste la ratio variable del TC externo (asegúrese de que el valor de la corriente primaria del TC externo no supere los 5000 A y el valor de la corriente secundaria correspondiente no supere los 5 A). Configure el factor de potencia deseado. El valor de retroalimentación de potencia de red es el valor real registrado después de ajustar el factor de potencia previsto.



4 Resolución de problemas

Si la corriente del TC externo está conectada en la dirección incorrecta, vuelva a conectarla. En la siguiente figura puede verse un ejemplo de método de corrección de la conexión invertida del TC de B+ y B-.



Nota: Para reemplazar el medidor es necesario puentear los 3 grupos de TC.

5 Parámetros técnicos

Nombre	SEC1000 (Smart Energy Controller 1000)
Parámetros técnicos	
Rango de tensión de entrada	Tensión de fase: 60-280 V CA
	Tensión de línea: 100-480 V CA
Frecuencia de tensión de entrada	50/60 Hz
Rango de corriente de entrada	0-5 A (ver TC recomendado ¹)
Consumo de potencia nominal	<10 W
Comunicación con el inversor	RS485
Distancia máxima del inversor	1000 m (usar cable de par trenzado apantallado)
Número máximo de inversores conectados	60 unidades
Comunicación con terminales	LAN
Rango de temperatura de funcionamiento	-25 °C - +60 °C
Humedad relativa	0-100 %
Grado de protección	IP65
Tamaño (al × an × pr)	460 × 350 × 143 mm
Peso	6 kg

6 Certificación pertinente





Aplicación
SEMS Portal



Sitio web de
SEMS Portal
www.semsportal.com



Sitio web oficial
de la empresa



WeChat
de la empresa

GoodWe (China)

No. 90 Zijin Rd., New District
Suzhou, 215011, China
Tel.: 400 998 1212
service.chn@goodwe.com.cn
www.goodwe.com.cn

GoodWe (Países Bajos)

service.nl@goodwe.com.cn
www.goodwe.com.cn

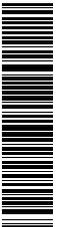
GoodWe (Australia)

service.au@goodwe.com.cn
www.goodwe.com.cn

GoodWe (Reino Unido)

enquiries@goodwe.co.uk
www.goodwe.co.uk

Nota: La información arriba indicada puede sufrir cambios sin previo aviso. Si desea más detalles, visite <https://es.goodwe.com>.



340-00497-00