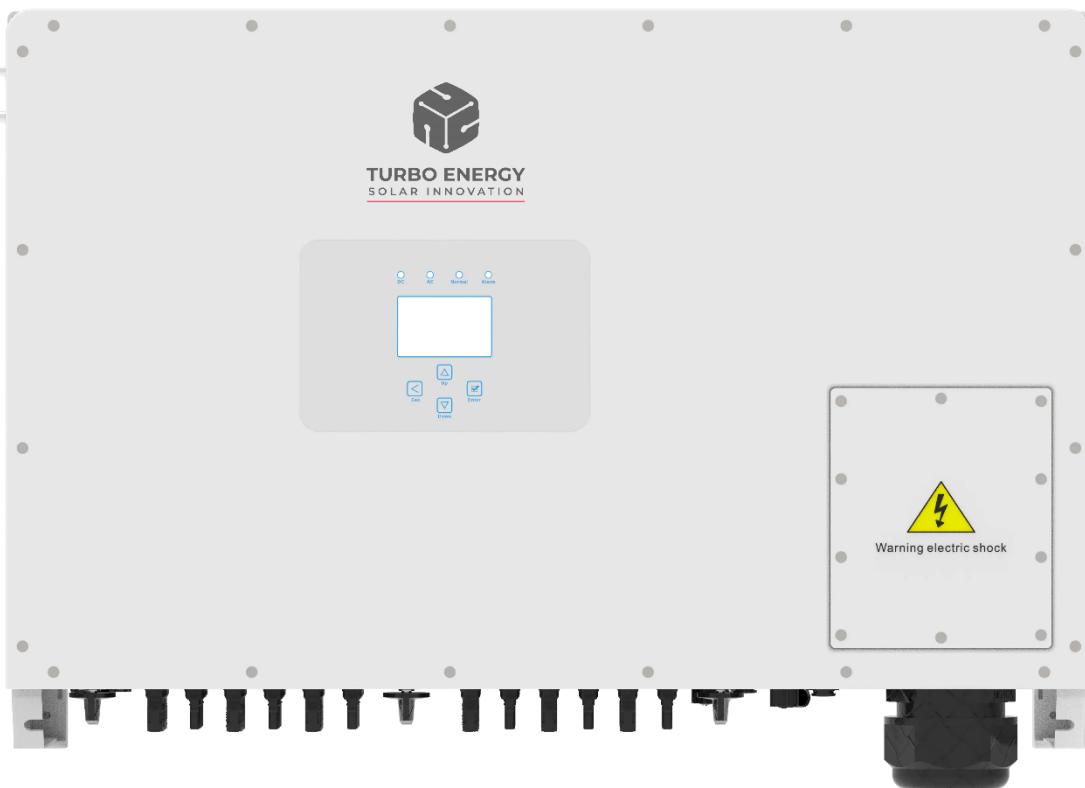


MANUAL DE INSTRUCCIONES

Three Phase Ongrid Series

100.0



INVERSOR ONGRID



MÁXIMA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

10
AÑOS
GARANTÍA
TURBO ENERGY



Lea este manual antes de instalar el inversor y siga las instrucciones cuidadosamente durante el proceso de instalación.

ÍNDICE

1. Instrucciones de seguridad	4
2. Instrucciones de producto	4
2.1 Descripción general del equipo	5
2.2 Dimensiones.....	6
3. Instalación	7
3.1. Listado de componentes.....	7
3.2. Instrucciones de montaje.....	8
3.3. Conexión PV.....	10
3.4. Conexión de red y cargas	11
3.5. Funcion Zero Export con Medidor de energía	12
3.6.1 <i>Instalacion del medidor de energía.....</i>	12
3.6. Conexión a tierra	16
4. Operación	18
4.1. Power ON/OFF	18
4.1.1 <i>Encendido del inversor</i>	18
4.1.2 <i>Apagado del inversor</i>	18
4.2. Operación y panel de visualización.....	18
5. Display LCD	19
5.1. Diagrama de flujo de operación de LCD.....	19
5.2. Pantalla principal.....	19
5.3. Menú principal.....	21
5.3.1. <i>Statistics Menu</i>	21
5.3.2. <i>Fault Record</i>	23
5.3.3. <i>Menu ON/OFF.....</i>	23
5.3.4. <i>Run Param.....</i>	24
5.3.5. <i>Setup Menu</i>	24
6. Conexión WiFi.....	30

7. Información y procesamiento de fallos	30
8. Reparación y mantenimiento	33
9. Limitación de responsabilidad.....	33
10. Ficha de datos	34

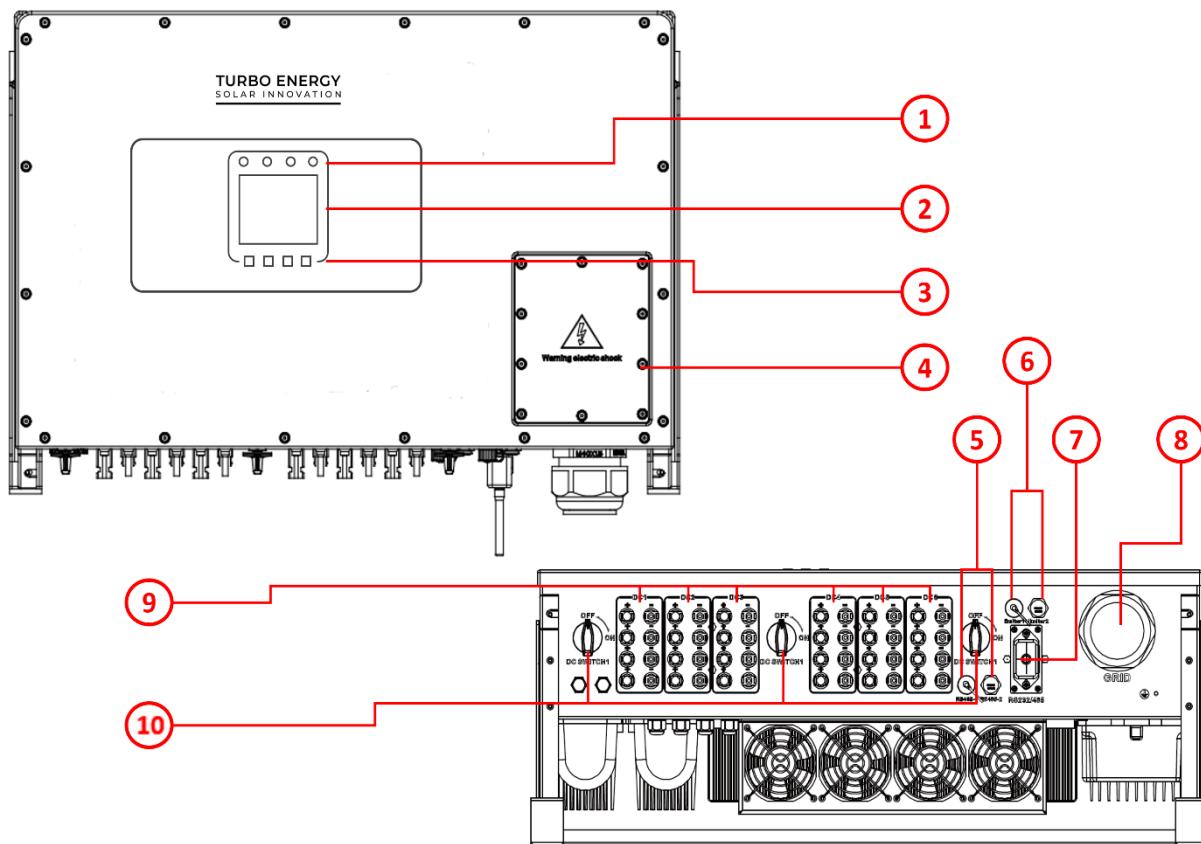
1. Instrucciones de seguridad

- Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea y guarde este manual para futuras referencias.
- Antes de utilizar el inversor, lea las instrucciones y señales de advertencia de la batería y las secciones correspondientes en el manual de instrucciones.
- No desmonte el inversor. Si necesita mantenimiento o reparación, llévelo a un centro de servicio profesional.
- El reensamblaje incorrecto puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
- Precaución: solo el personal cualificado puede instalar este dispositivo con la batería.
- Nunca cargue una batería congelada.
- Para un funcionamiento óptimo de este inversor, siga las especificaciones necesarias para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es muy importante para el correcto funcionamiento del inversor.
- Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección "Instalación" de este manual para obtener más información.
- Instrucciones de puesta a tierra: este inversor debe estar conectado a un sistema de cableado conectado a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con la legislación local en esta materia.
- Nunca cortocircuite la salida de CA y la entrada de CC. No se conecte a la red eléctrica cuando la entrada de CC esté en cortocircuito.

2. Instrucciones de producto

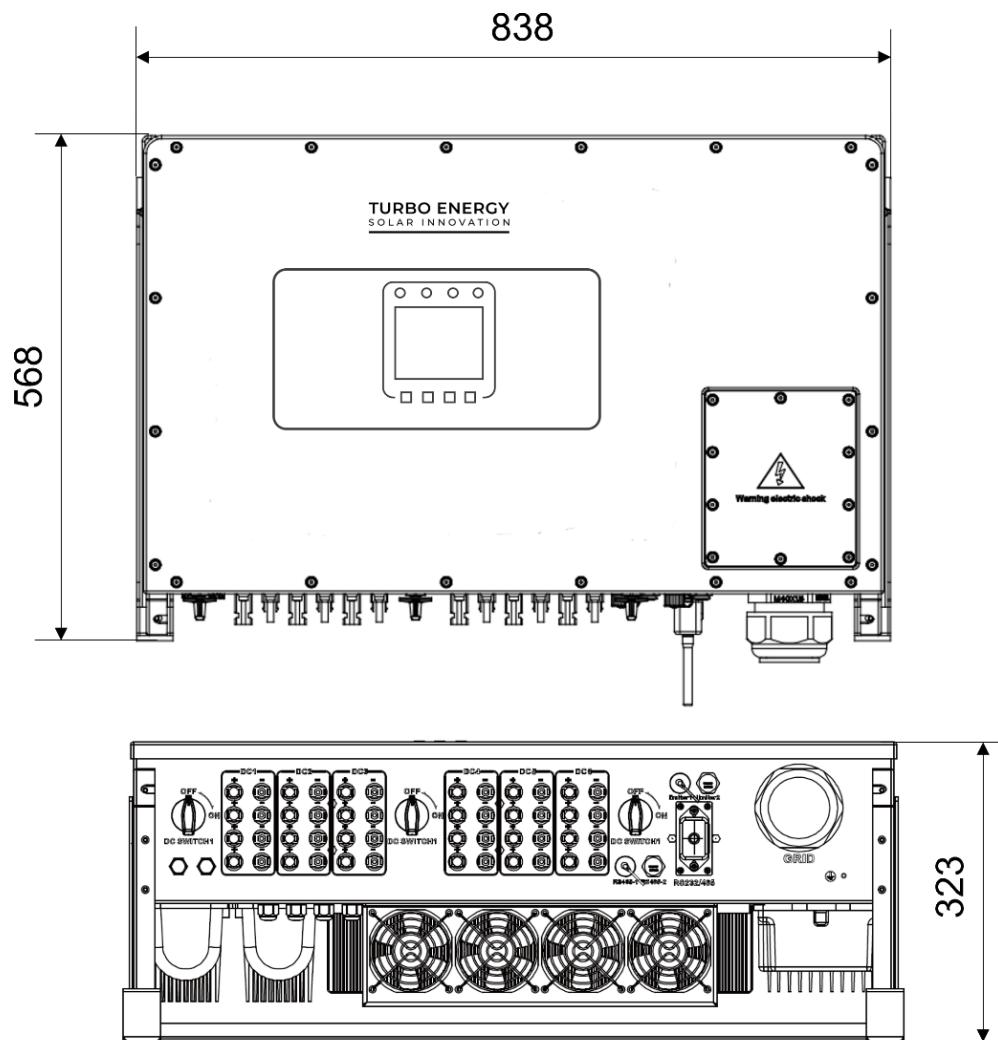
Este es un inversor conectado a la red, puede convertir la energía de CC de los paneles solares en energía de CA que se puede inyectar directamente a la red. Su pantalla ofrece un funcionamiento configurable y de fácil acceso.

2.1 Descripción general del equipo



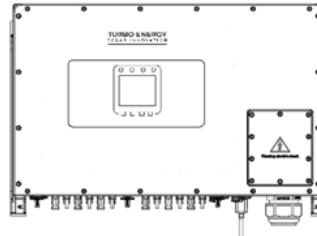
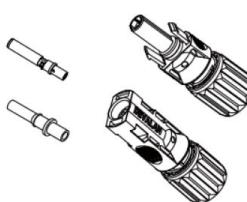
-
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Indicadores LED
2. Pantalla LCD
3. Botones de operación
4. Panel de conexiones
5. Puerto RS-485 | 6. Puerto para limitador
7. RS-232/485 (Datalogger)
8. Entrada de red
9. Entradas PV (6 MPPTs)
10. Seccionadores de CC |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
-

2.2 Dimensiones

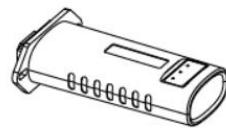


3. Instalación

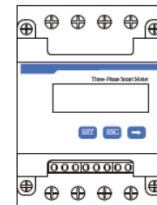
3.1. Listado de componentes

Nombre	Descripción
Inversor On Grid x1	
Soporte de montaje x1	
Tornillos de montaje M4x12 x5	
Llave hexagonal tipo L x1	
Conectores de CC x24 pares	
Pernos de expansión M12x80 x4	
Manual de usuario	

Datalogger x1



Meter (opcional) x1



3.2. Instrucciones de montaje

Precauciones para la instalación.

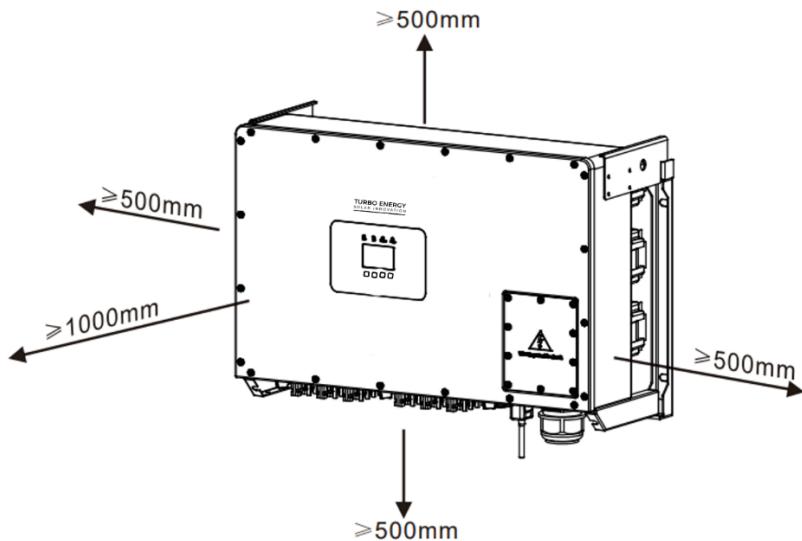
Este inversor on grid está diseñado para su uso a la intemperie (IP65). Por favor, asegúrese de que el lugar en el que se va a instalar reúne las siguientes condiciones:

- No esté expuesto a la luz solar directa.
- No se encuentre en áreas donde se almacenan materiales altamente inflamables.
- No se encuentre en áreas potencialmente explosivas.
- No reciban aire frío de forma directa.
- No estén cerca de antenas de televisión o de los cables de antena.
- No instalar por encima de los 2000 m sobre el nivel del mar.
- No se encuentre en ambientes muy lluviosos o de humedad >95%.

Por favor evitar la luz solar directa, la exposición a la lluvia, o la nieve durante la instalación y funcionamiento. Antes de conectar todos los cables, quite la cubierta metálica quitando los tornillos como se muestra a continuación:

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones antes de seleccionar el lugar de instalación:

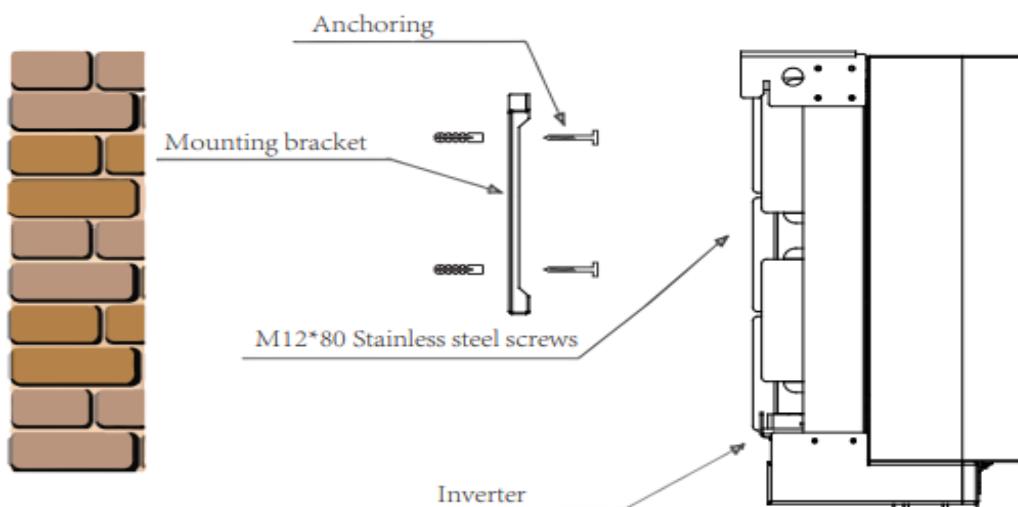
- Seleccione una pared vertical de hormigón u otras superficies no inflamables, con capacidad de carga adecuada para su instalación.
- Instale este inversor a la altura de los ojos para permitir que la pantalla LCD se visualice durante todo el tiempo.
- La temperatura ambiente debe estar entre -25° y 60° C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama con el fin de garantizar una disipación de calor suficiente, así como de disponer de suficiente espacio para la manipulación de los cables



Para que la circulación de aire disipe el calor, deje aproximadamente una separación de 50 cm a cada lado, 50 cm en la parte superior e inferior y 100 cm al frente.

El inversor debe instalarse verticalmente como muestra el procedimiento de instalación siguiente:

1. Elija la cabeza de taladro recomendada (como se muestra en la imagen de abajo) para perforar 4 orificios en la pared, 52-60 mm de profundidad.
2. Utilice un martillo adecuado para colocar el perno de expansión en los orificios.
3. Coja el inversor y sujetándolo, asegúrese de que el soporte apunte al perno de expansión y fije el inversor en la pared. Apriete la cabeza del tornillo del perno de expansión y asegúrese de que no se mueva.



3.3. Conexión PV

- Apague el interruptor principal de suministro de red (CA).
- Apague el aislador de CC
- Monte el conector de entrada fotovoltaica en el inversor

Recordatorios de seguridad:

- No conecte el polo positivo o negativo del array fotovoltaico a tierra, podría causar daños graves al inversor
- Antes de conectar el inversor, asegúrese de que el voltaje del circuito abierto del array fotovoltaico esté dentro de los 1000 V del inversor
- Antes de la conexión, asegúrese de que la polaridad del voltaje de salida del array fotovoltaico coincida con los símbolos "DC+" y "DC-"



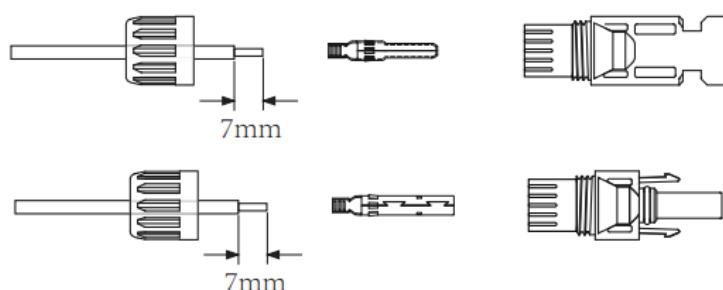
Fig 3.1 DC+connector (MC4)

Fig 3.2 DC-connector (MC4)

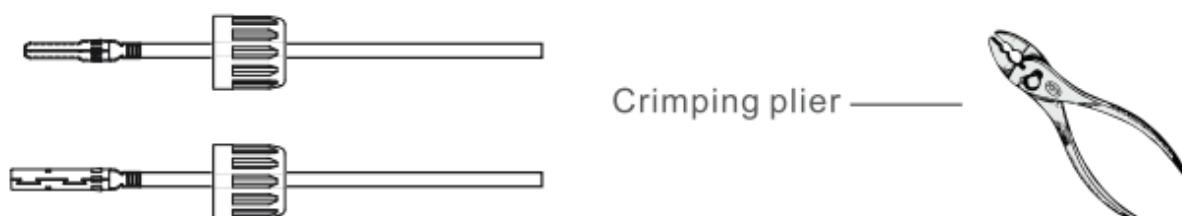
Tipo de cable	Tipo de cable Sección (mm ²)	
	Rango	Valor recomendado
Cable fotovoltaico genérico (modelo: PV1-F)	4.0-6.0 (12-10AWG)	4.0 (12AWG)

Siga los pasos a continuación para implementar los conectores de CC:

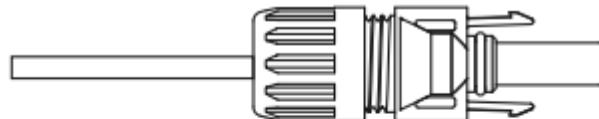
1. Pele el cable de CC aproximadamente 7mm, desmonte la tuerca de la tapa del conector.



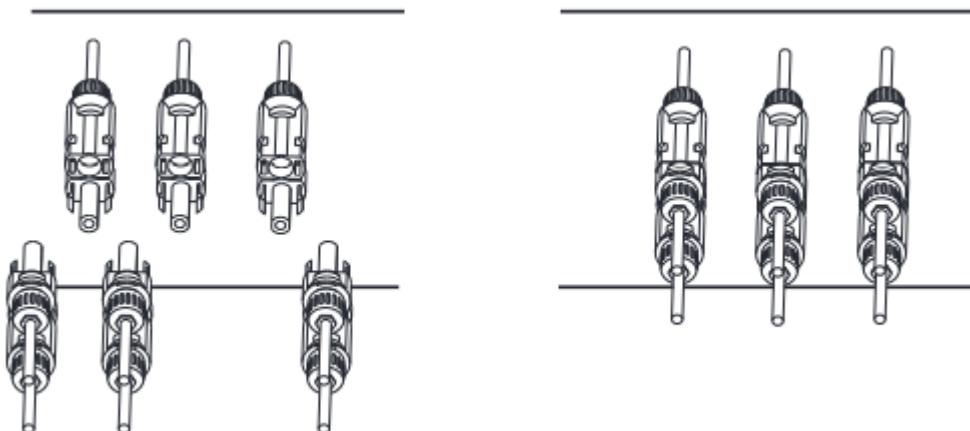
2. Engarzado de terminales de metal con alicates para engarzar



3. Inserte la clavija de contacto en la parte superior del conector y atornille la tuerca ciega en la parte superior del conector.



4. Finalmente inserte el conector DC en la entrada positiva y negativa del inversor



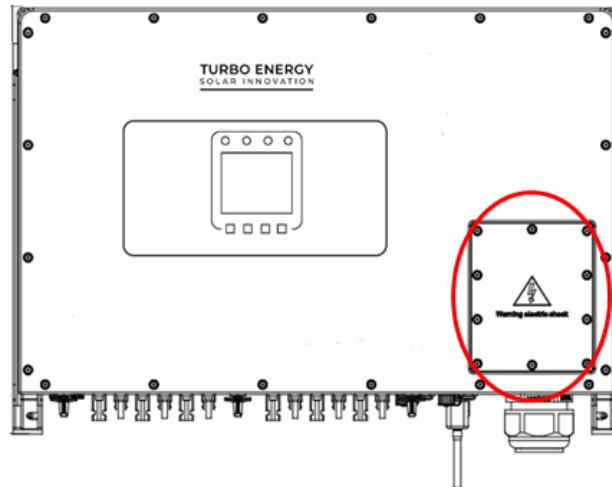
3.4. Conexión de red y cargas

Antes de conectarse a la fuente de entrada de CA, instale un interruptor de CA independiente entre el inversor y la fuente de entrada. Esto garantizara que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y sirve de protección contra la corriente excesiva de entrada de CA. El interruptor de CA recomendado es 63A.

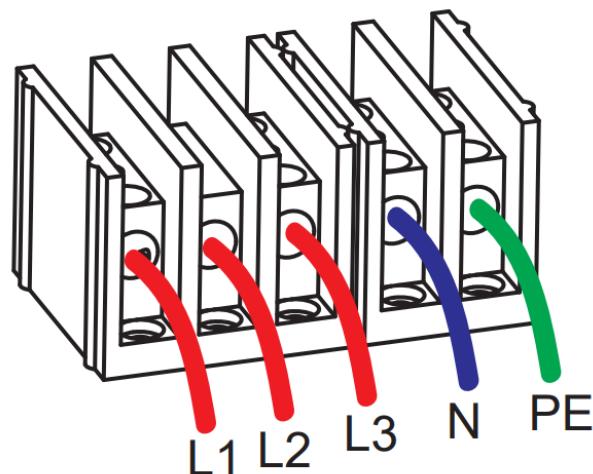
Modelo	Tipo de cable	Cable (mm ²)
100kW	3AWG	25-50

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de red y de la carga.

1. Retire los 10 tornillos de fijación de la tapa de conexiones de CA del inversor como se muestra en la imagen a continuación. Después de quitarlo, puede ver los terminales del inversor.



2. Inserte el cable en la terminal y use un destornillador hexagonal.



3.5. Funcion Zero Export con Medidor de energía

La función de exportación cero es opcional. Si compra el inversor con función de exportación cero a través del medidor de energía, el medidor de energía se incluirá en el paquete que es necesario para la función de exportación cero.

Hay dos tipos de medidores de energía que se pueden usar con esta serie de inversores: medida directa y medida indirecta.

El primer tipo es Eastron SDM630-Modbus V2, que puede medir una corriente máxima de 100A en configuración directa.

Para el Eastron SDM630 MCT 40mA, son necesarios CT externos para medir la corriente. El rango de potencia de CT es de 5A-2000A.

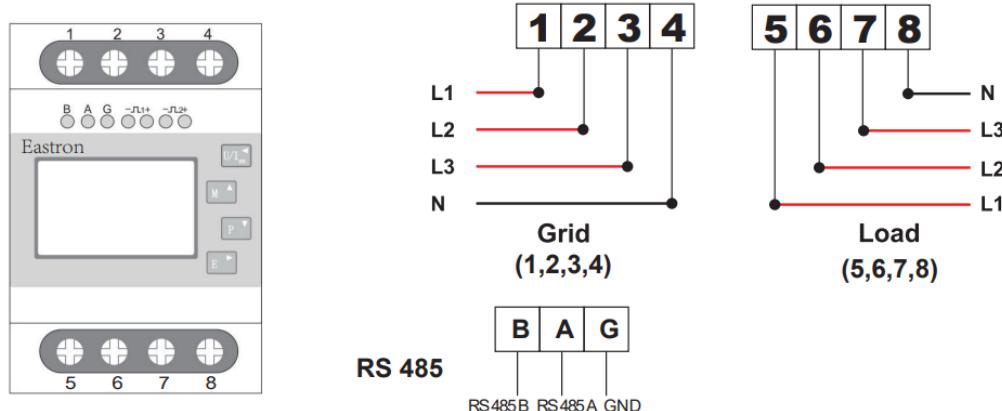
Además, se admite el medidor CHNT DTSU666, puede medir una corriente máxima de 80A en configuración directa.

3.6.1 Instalacion del medidor de energía

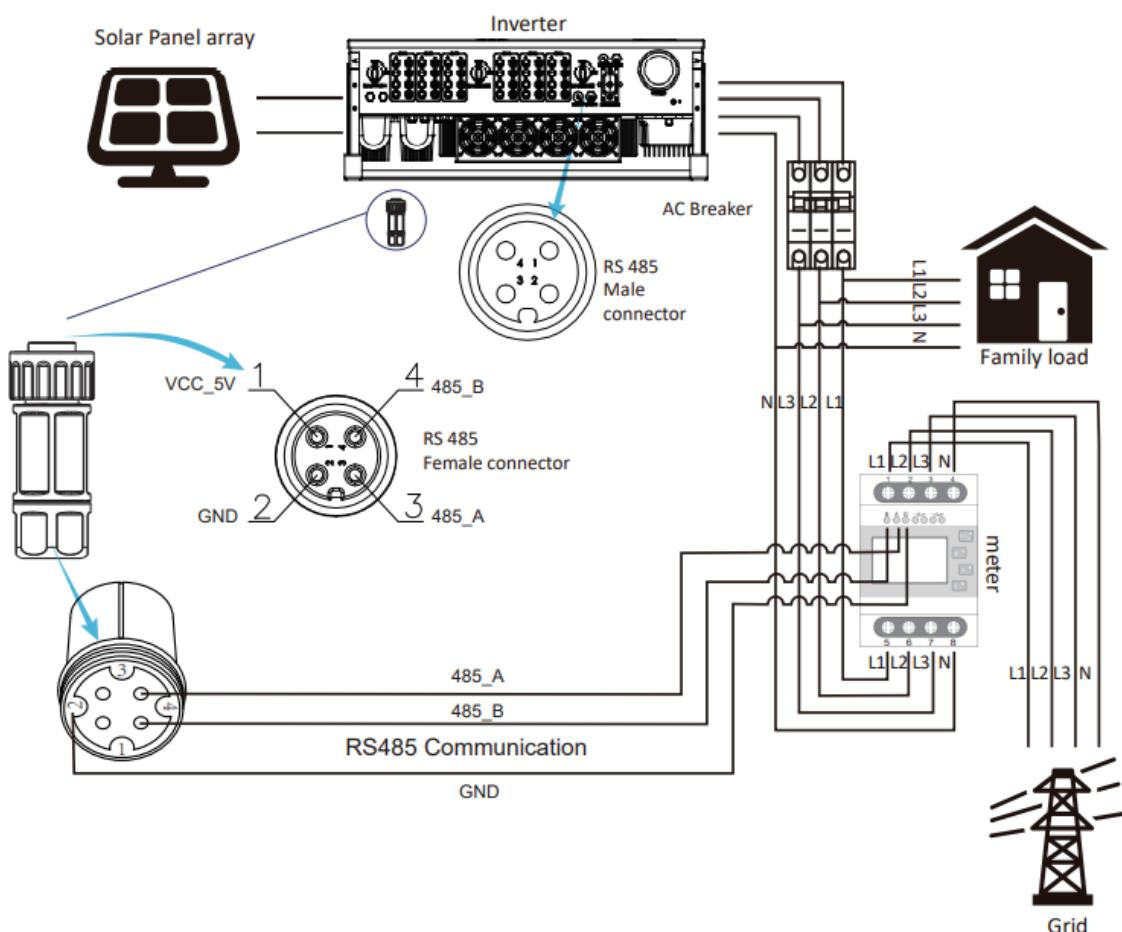
Si está leyendo esto, debe haber completado las conexiones de CA y CC del inversor de acuerdo con los capítulos anteriores. Para utilizar la función de exportación cero, apague el interruptor de CA y CC del inversor y espere 5 minutos hasta que el inversor esté completamente apagado.

En el diagrama de cableado del sistema, la línea roja se refiere a la línea L (L1, L2, L3), la línea negra se refiere a la línea neutra (N). El medidor de energía debe conectarse mediante un cable RS485 al puerto RS485 del inversor. Se recomienda instalar un interruptor de CA entre el inversor y la red eléctrica; las especificaciones del interruptor de CA están determinadas por la potencia de la carga

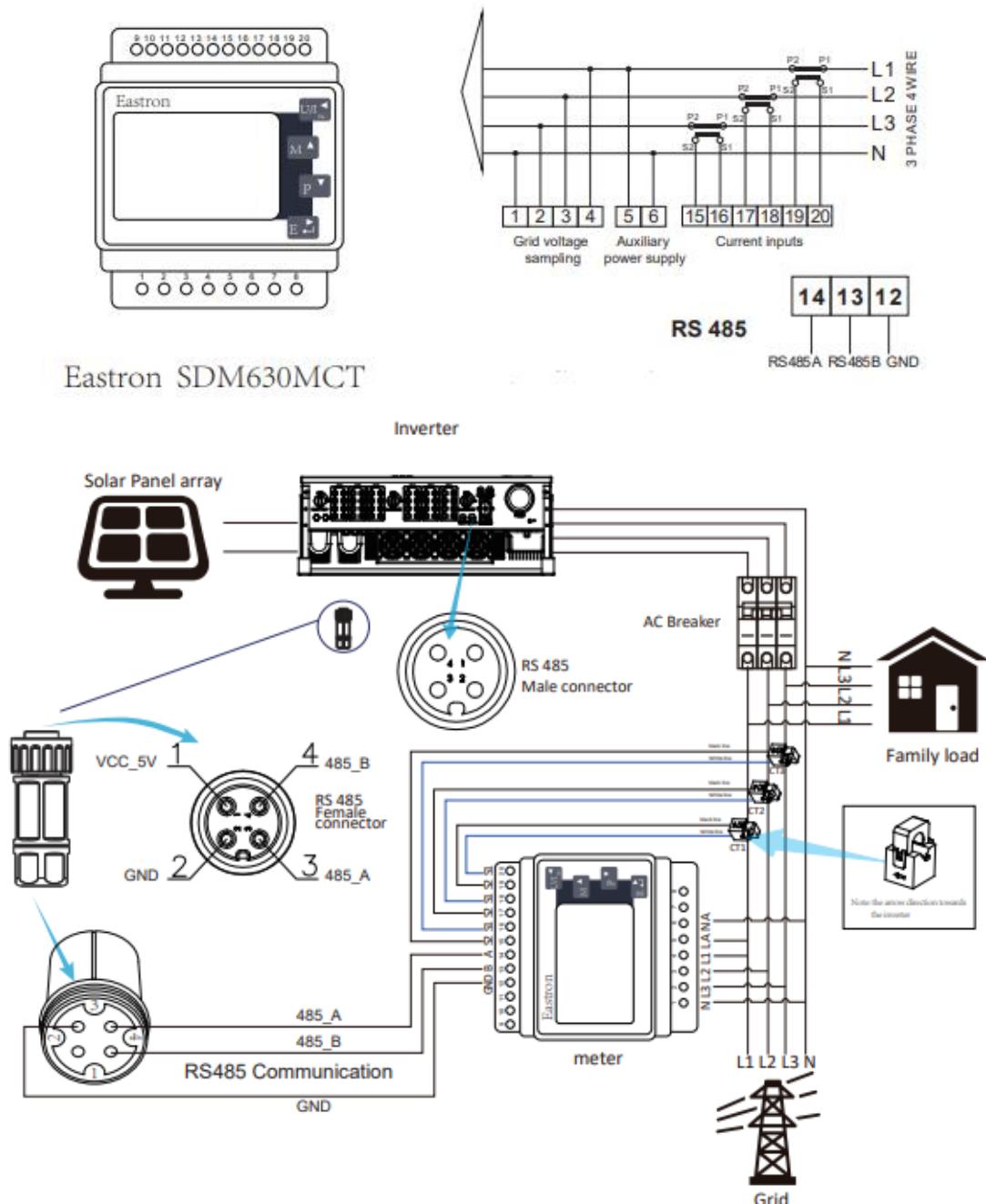
3.6.1.1 Conexión del Eastron SDM630-Modbus V2



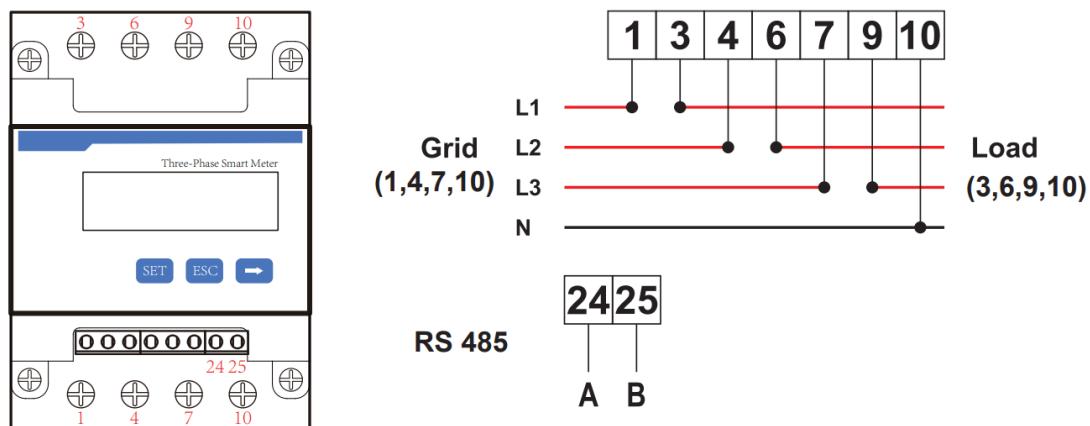
Eastron SDM630-Modbus V2



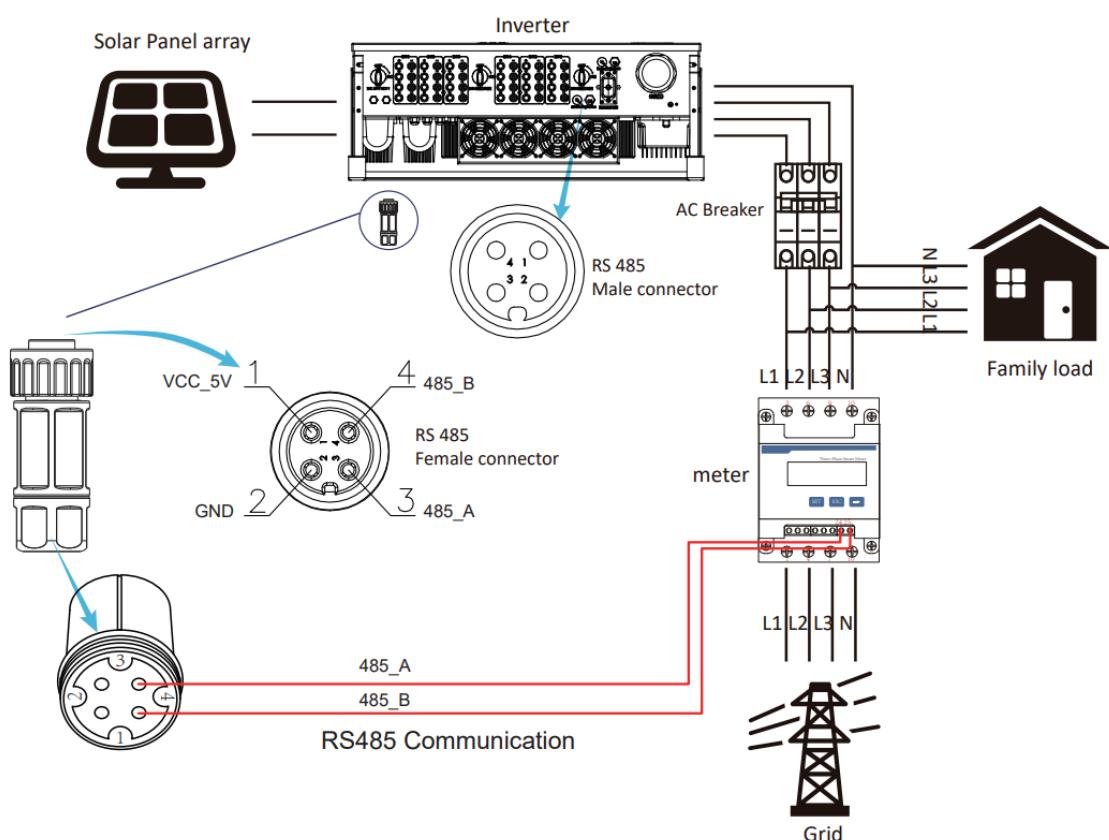
3.6.1.2 Conexión del Eastron SDM630 MCT



3.6.1.3 Conexión del CHINT meter DTSU666



CHINT DTSU666



Cuando se completa la conexión, se deben hacer referencia a los siguientes pasos para usar esta función:

1. Encienda el interruptor de CA
2. Encienda el interruptor de CC y espere a que se encienda la pantalla LCD del inverter
3. Presione el botón Enter en el panel LCD en la pantalla principal para ingresar a las opciones del menú, seleccione [parameter setting] para ingresar al submenú de configuración y luego seleccione [run param]. En este momento, ingrese la contraseña predeterminada "1234" presionando el botón [arriba/abajo, confirm]. Ingrese en la interfaz de configuración de parámetros de operación que se muestra en la siguiente figura:

MENU» Setup» Run Param

ActiveP	100%	Island	OFF
ReactiveP	0.0%	Meter	OFF
PF	1.000	Limiter	ON
Fun_ISO	OFF	Feed_IN	50%
Fun_RCD	OFF	Meter_CT	0
SelfCheck	10S	MPPT Num	3
OK		Cancel	

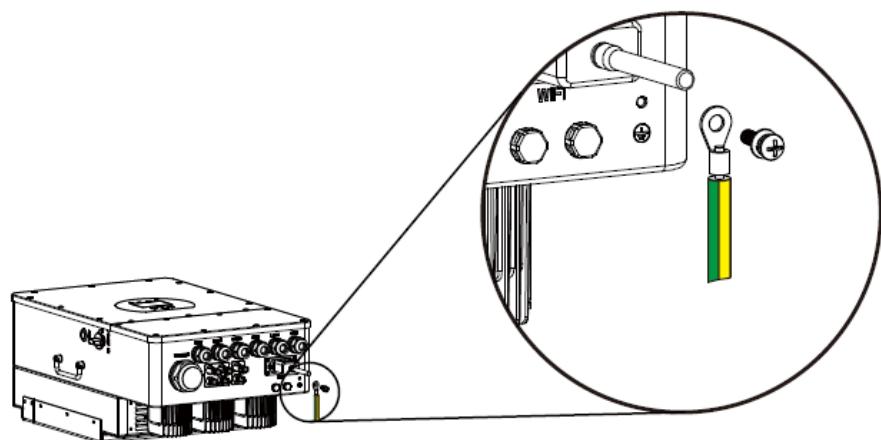
4. Opere el botón [arriba abajo], mueva el cursor de configuración al medidor de energía y presione el botón [enter]. En este momento, puede activar o desactivar la función de límite eligiendo el botón [arriba abajo], presione el botón [enter] para confirmar cuando la configuración esté lista
5. Mueva el cursor a [OK], presione ENTER para guardar la configuración y salir de la página de parámetros en ejecución; de lo contrario, la configuración no es válida.
6. Si su configuración es exitosa, puede volver a la interfaz del menú y mostrar la pantalla [página de inicio] presionando el botón [arriba abajo]. Si muestra [Meter Power XXX], la configuración de la función de exportación a cero está completa
7. Si la energía del medidor es positiva, significa que la red está suministrando la carga y no hay energía inyectada a la red. Si la energía del medidor es negativa, significa que la energía fotovoltaica se está vendiendo a la red o que la conexión del cableado del medidor de energía tiene problemas
8. Despues de realizar correctamente la conexión, espere a que arranque el inversor. Si la potencia del array fotovoltaico cumple con el consumo de energía actual, el inversor mantendrá una salida determinada para contrarrestar la potencia de la red sin reflujo

NOTAS

- En el modo de exportación cero, recomendamos encarecidamente que los dos conjuntos fotovoltaicos estén formados por la misma cantidad de paneles fotovoltaicos del mismo tamaño, lo que hará que el inversor responda mejor para limitar la potencia
- Mientras la energía de la red pública sea negativa y el inversor no tenga potencia de salida, significa que la orientación del sensor de corriente es incorrecta, apague el inversor y cambie la orientación del sensor de corriente.

3.6. Conexión a tierra

El cable de tierra se conectará a la placa de tierra en el lado de la red, lo que evita la descarga eléctrica si el conductor de protección original falla.



4.Operación

4.1. Power ON/OFF

4.1.1 Encendido del inversor

1. Encienda el disyuntor de CA.
2. Encienda el interruptor de CC del módulo fotovoltaico y, si el panel proporciona suficiente voltaje y potencia de arranque, el inversor se iniciará.
3. Si el parámetro está dentro del rango aceptable, el inversor generará energía y la luz indicadora NORMAL se encenderá.

4.1.2 Apagado del inversor

1. Apague el disyuntor de CA.
2. Espere 30 segundos, apague el interruptor de CC (si lo hay) o simplemente desconecte el conductor de entrada de CC. La pantalla LCD y todas las luces LED se apagarán en dos minutos.

4.2. Operación y panel de visualización

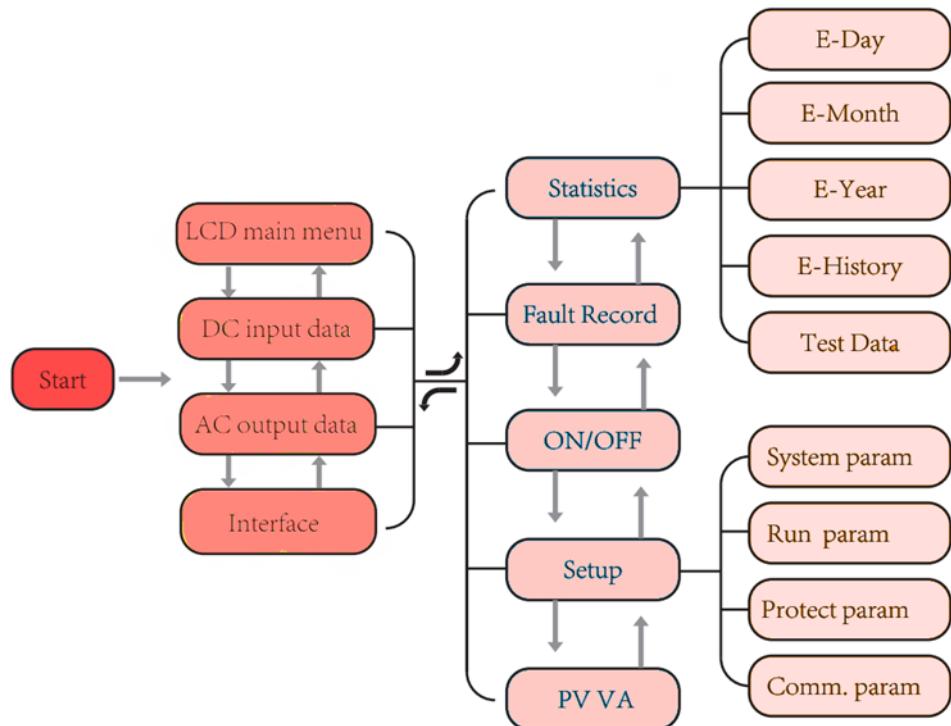
El panel de operación y visualización, que se muestra en el gráfico debajo, está en el panel frontal del inversor. Incluye cuatro indicadores, cuatro teclas de función y una pantalla LCD, que indica el estado de funcionamiento y la información de potencia de entrada/salida.

Indicador LED	Mensajes	
CC	Led Verde fijo	FV Conexión OK
CA	Led Verde fijo	Conexión Red OK
Normal	Led Verde fijo	Operación inversor OK
Alarma	Led Rojo fijo	Alarma de Fallo

Tecla de función	Descripción
Esc	Para salir del modo de ajuste
Arriba	Para ir a la selección anterior
Abajo	Para ir a la siguiente selección
Enterar	Para confirmar la selección

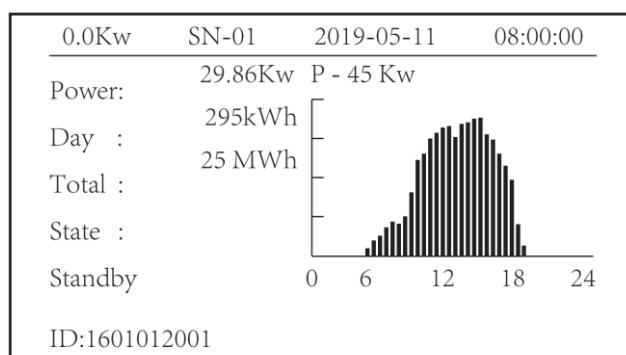
5. Display LCD

5.1. Diagrama de flujo de operación de LCD



5.2. Pantalla principal

Desde la pantalla inicial, puede verificar la potencia, la energía diaria, la energía total, el ID del inversor, el modelo y la hora.



Si presiona ARRIBA o Abajo, puede verificar el voltaje de CC del inversor, la corriente de CC, el voltaje de CA, la corriente de CA, la temperatura del inversor, la información de la versión del software

RUN	Input
PV1 V : 349.9V	I: 10.3A P: 3.6KW
PV2 V : 313.0V	I: 8.3A P: 2.6KW
PV3 V : 0V	I: 0A P: 0KW
PV4 V : 0V	I: 0A P: 0KW
PV5 V : 0V	I: 0A P: 0KW
PV6 V : 0V	I: 0A P: 0KW

Puede verificar la información de PV, el número de strings de entrada, el voltaje MPPT y la corriente MPPT.

RUN	Grid
Ua : 234.5V	Ia : 0.0A
Grid Freq : 50.00Hz	

Puede comprobar la tensión trifásica, la corriente y la frecuencia de la red.

RUN
Total DC Power:
3.602W
Ver2184 Ver3997

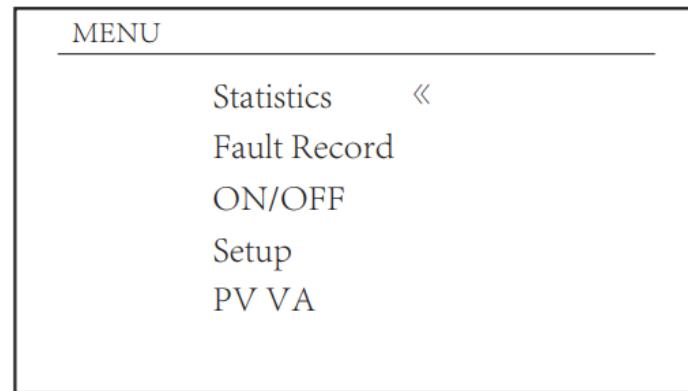
Puede comprobar la versión del software LCD del inversor y la versión del software de control.

Hay dos puntos negros en la esquina inferior derecha. El primer parpadeo significa que el inversor se está comunicando con la pantalla LCD. El segundo parpadeo significa que la pantalla LCD se está comunicando con el enchufe Wi-Fi.

PARAMETR	Meter
	SN: 0
Meter Power: 0W	
Load Power: 0W	
Day	Total
ImpEp : 0.00kWh	0.00kWh
ExpEp : 0.00kWh	0.00kWh
LoadEp : 0.00kWh	0.00kWh

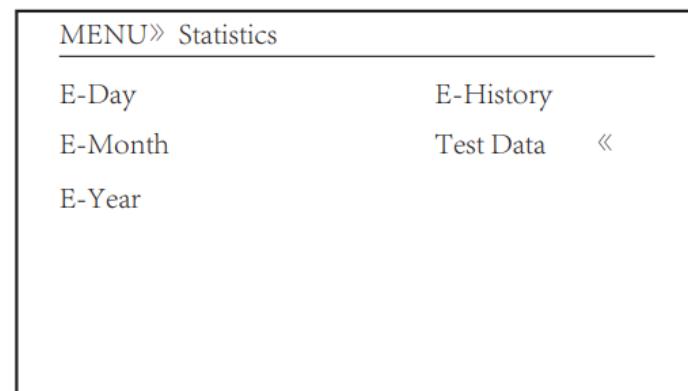
5.3. Menú principal

Hay cuatro submenús en el menú principal.

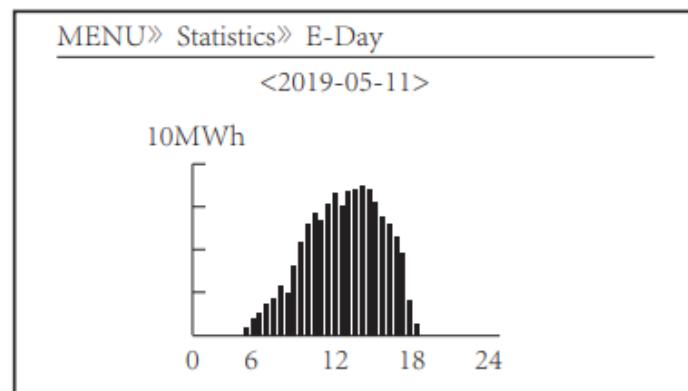


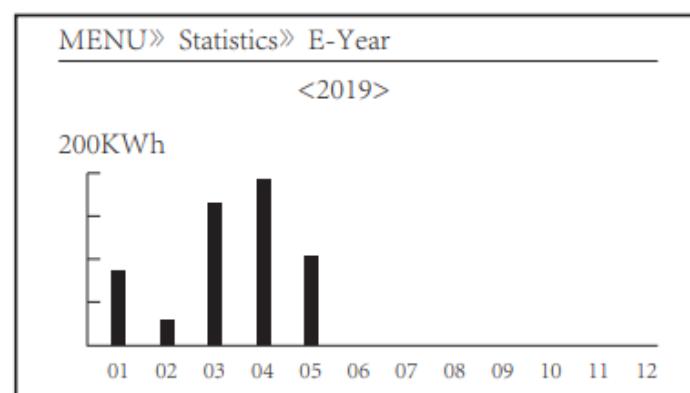
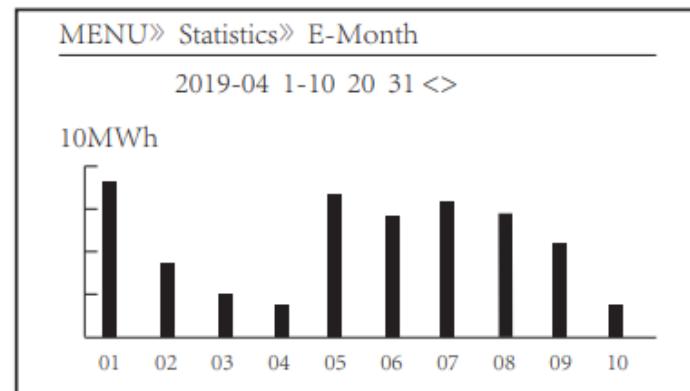
5.3.1. Statistics Menu

Hay cinco submenús en las estadísticas.



A cada submenú puede acceder a través del cursor.





Esta información es para referencia del técnico.

PV1 :	19186	1k3 :	11126	ofC :	2057
PV2 :	19198	1k4 :	11140	137 :	2145
HV :	24362	1k5 :	16666	138 :	2248
GFD :	9119	1k6 :	2927	139 :	1497
DiL :	36	vHV :	24362	140 :	0
AVL :	-2	BSn :	12218		
126 :	287	ofA :	2065		
1k2 :	6	ofB :	2653		

5.3.2. Fault Record

Puede guardar cuatro errores, incluyendo la hora y el código de error.

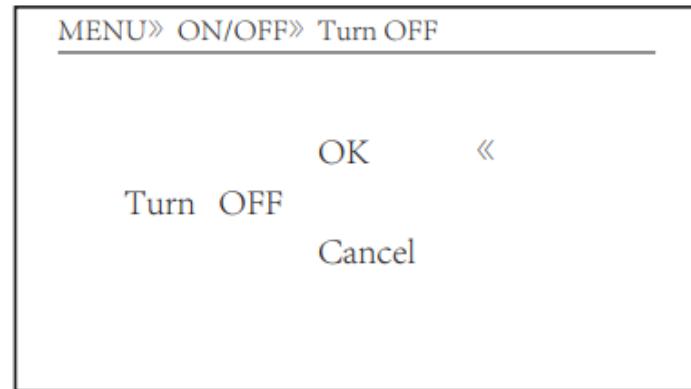
MENU» Fault Record	
Fault	: F352019-05-05 08:38
I History	: 1 F352019-05-05 08:37
	2 F352019-04-24 18:47
	3 F352019-04-24 17:54
	4 F352019-04-24 17:53

5.3.3. Menu ON/OFF

MENU» ON/OFF	
Turn ON	
Turn OFF	«

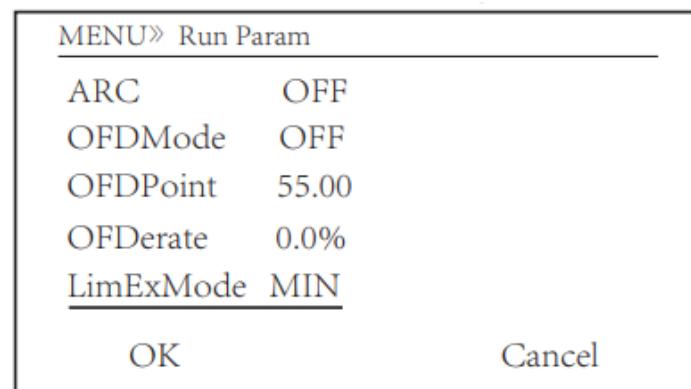
A cada submenú puede acceder a través del cursor.

MENU» ON/OFF» Turn ON	
OK	«
Turn ON	
Cancel	



5.3.4. Run Param

Esta información es para referencia de mantenimiento.



NAME	DESCRIPTION	RANGE
ARC	Arc-fault detection function	ON/OFF/Clear
OFDMode	Active power droop function	ON/OFF/Hys
OFDPoint	The start frequency at which active power droop is taken to act	50.2-55Hz(@50Hz) 60.2-65Hz(@60Hz)
OFDerate	The slope of the active power reduction	0-100% Pmax/Hz
LimExMode	There're two kinds of zero-export modes for the system when connecting meter	Minimum/Average

5.3.5. Setup Menu

La configuración incluye parámetros del sistema, parámetros de ejecución, parámetros de protección y comunicaciones. Esta información es para referencia de mantenimiento.

MENU» Setup

System Param «

Run Param

Protect Param

Comm. Param

5.3.5.1 System Param

System Param incluye la configuración de hora, configuración de idioma, configuración de pantalla y restablecimiento de fecha de fábrica.

MENU» Setup» System Param

Time Set «

Language Set

Display Set

Factory data reset

Setting Restore

Time Set

2019-05-11 09:36:30

OK

Cancel

Language Set

简体中文

English «

Angielski

Display Set

Brightness Delay <<
Delay time 05S

OK Cancel

Factory data reset

Confirm to reset <<

Cancel

Setting Restor

Confirm to restore <<

Cancel

5.3.5.2 Run Param

NOTA: Se requiere contraseña: solo para ingenieros con acceso autorizado. El acceso no autorizado puede anular la garantía. La contraseña inicial es 1234.

MENU» Setup» Run Param

ActiveP	100%	Island	ON
ReactiveP	0.0%	Meter	OFF
PF	1.000	Limiter	OFF
Fun_ISO	ON	Feed_IN	50%
Fun_RCD	ON	Meter_CT	0
SelfCheck	10S	MPPT Num	3
OK		Cancel	

ActiveP	Ajustar la potencia activa de salida en %
ReactiveP	Ajustar la salida de potencia reactiva en %
P.Factor	Factor de potencia
Fun_ISO	Detección de resistencia de aislamiento
FUN_RCD	Detección de corriente residual
Self-check	Tiempo de autocomprobación del inversor. El valor predeterminado 60s
Island	Protección anti-isla
Meter	Medidor de energía. Si el inversor se conectará al medidor, ponga aquí ON
Feed_IN %	Se utiliza para poner la cantidad de energía que se puede alimentar red.

5.3.5.3 Protect Param

NOTA: Solo para técnicos.

MENU» Setup» Protect Param

<input type="radio"/> INMETRO	<input type="radio"/> UTE_C15
<input type="radio"/> EN50549	<input type="radio"/> RD_1699
<input type="radio"/> EN50438	<input type="radio"/> CEI_0_21
<input type="radio"/> IEC61727	<input type="radio"/> G98_G99
<input type="radio"/> CUSTOM	« <input type="radio"/> AS4777
<input type="radio"/> VED_4105	<input type="radio"/> Reserved
OK	
Cancel	

CUSTOM

AC OverVoltage 1: 270.0V «
Tripping Time 1: 100ms
AC OverVoltage 2: 300.0V
Tripping Time 2: 100ms
AC OverVoltage 3: 300.0V
Tripping Time 3: 100ms

CUSTOM

AC LowVoltage 1: 176.0V «
Tripping Time 1: 100ms
AC LowVoltage 2: 176.0V
Tripping Time 2: 100ms
AC LowVoltage 3: 176.0V
Tripping Time 3: 100ms

CUSTOM

AC OverFreq 1: 52.00Hz «
Tripping Time 1: 2000ms
AC OverFreq 2: 53.00Hz
Tripping Time 2: 500ms
AC OverFreq 3: 54.00Hz
Tripping Time 3: 200ms

CUSTOM

AC LowFreq 1: 48.00Hz «
Tripping Time 1: 2000ms
AC LowFreq 2: 47.00Hz
Tripping Time 2: 500ms
AC LowFreq 3: 46.00Hz
Tripping Time 3: 200ms

CUSTOM

AC OverVoltage 270.0V «
AC LowVoltage 176.0V
AC OverFreq 51.50Hz
AC LowFreq 47.50Hz
Rated Voltage 220/380V

OK

Cancel

5.3.5.4 Comm. Param

MENU» Setup» Comm.Param

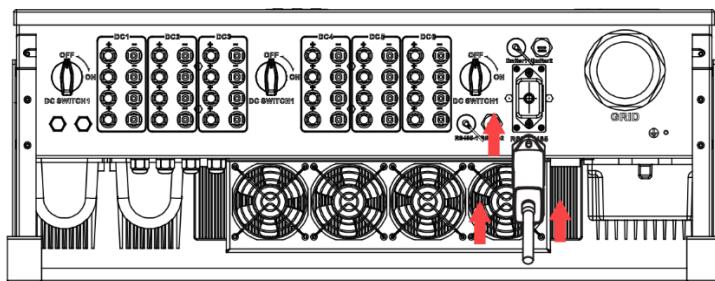
Address : 01 «

BaudRate : 9600

6. Conexión WiFi

El inversor tiene función WiFi, y un WiFi Plug (datalogger) en los accesorios que se utiliza para realizar la conexión entre el inversor y la red

Al instalar el datalogger, retire la placa de sellado, reemplácela con la placa de sellado con orificio cuadrado en los accesorios y apriete los tornillos. Inserte el datalogger en la interfaz y fíjelo con un tornillo.



La configuración del datalogger debe realizarse después de que se hayan completado varias conexiones eléctricas y el inversor tenga alimentación de CC. Cuando el inversor tiene alimentación de CC, se determina si el datalogger funciona correctamente (la luz LED brilla) o no.

Para poder subir el inversor a la nube y poder monitorizar el sistema en la APP de Turbo Energy, descargue la APP aquí: [Turbo Energy - Aplicaciones en Google Play](#) y siga los pasos de configuración que se muestran en el Manual de Usuario que encontrará en la sección INFO&SOPORTE.

7. Información y procesamiento de fallos

El inversor híbrido está diseñado de acuerdo con el estándar de funcionamiento conectado a la red y cumple con los requisitos de seguridad y compatibilidad electromagnética. Antes de salir de la fábrica, el inversor se somete a varias pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del inversor.

Si alguno de los mensajes de fallo de los enumerados en la tabla 6.1 aparece en su inversor y después de reiniciar no se elimina, póngase en contacto con su distribuidor local o centro de servicio. Necesitará tener lista la siguiente información:

1. Número de serie del inversor;
2. Distribuidor o centro de servicio del inversor;
3. Fecha de generación de energía en la red;
4. La descripción del problema (incluido el código de error y el estado del indicador que se muestran en la pantalla LCD), lo más detallada posible.
5. Su información de contacto.

Con el fin de darle una comprensión más clara de la información sobre el fallo del inversor, enumeraremos todos los códigos de fallo posibles y sus descripciones.

Código de error	Descripción	Soluciones
F01	Polaridad inversa de entrada PV	Compruebe la polaridad de la entrada de paneles
F02	Fallo en aislamiento de CC	Compruebe el cable de puesta a tierra del inversor
F03	Corriente de fuga en CC	Compruebe el cableado de CC
F04	Fallo de tierra GFDI	Compruebe la conexión de salida del panel solar
F05	Error de memoria de lectura	Fallo en la memoria de lectura (EEPROM). Reinicie el inversor. Si el fallo persiste, comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
F06	Error de memoria de escritura	Fallo en la memoria de escritura (EEPROM). Reinicie el inversor. Si el fallo persiste, comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
F07	Fusible fundido GFDI	Comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy
F08	Fallo de contacto de conexión a tierra GFDI	Comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy
F09	IGBT dañado por caída excesiva de tensión	Comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy
F10	Fallo de fuente de alimentación del interruptor auxiliar	1. Indica que no hay alimentación de 12V. 2. Reinicie el inversor, si el fallo persiste, comuníquese con su instalador.
F11	Error del contactor principal de CA	Reinicie el inversor, si el fallo persiste, comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy
F12	Error del contactor auxiliar de CA	Reinicie el inversor, si el fallo persiste, comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy
F13	Modo de trabajo cambiado	1. Pérdida tensión de CA o cambio del modo de trabajo. Espere unos minutos hasta que desaparezca. 2. Reinicie el inversor, si el error aún existe, póngase en contacto con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
F14	Sobrecorriente de firmware de CC	Reinicie el inversor, si el fallo persiste, comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy
F15	Sobrecorriente de firmware de CA	1. El sensor de CA interno o el circuito de detección en la placa de control o el cable de conexión pueden perderse. 2. Reinicie el inversor, si el error aún existe, póngase en contacto con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
F16	Corriente de fuga de	1. Este fallo significa que la corriente de fuga

	CA GFCI (RCD)	promedio es superior a 300mA. Compruebe si la fuente de alimentación de CC o los paneles solares están bien. Marque 'Datos de prueba'-> valor 'diL' debe ser aproximadamente 40; A continuación, compruebe el sensor o circuito de corriente de fuga. 2. Reinicie el inversor, si el error aún existe, póngase en contacto con su instalador o con el servicio Turbo Energy.
F17	Fallo de sobrecorriente trifásica	Reinic peace el inversor, si el error aún existe, póngase en contacto con su instalador o con el servicio Turbo Energy.
F18	Sobrecorriente de hardware de CA	1. Verifique el sensor de CA o el cable de conexión. 2. Reinicie el inversor o restablezca de fábrica, si el error aún existe, comuníquese con su instalador o servicio de Turbo Energy.
F19	Síntesis de todos los fallos de hardware	Reinic peace el inversor o restablezca de fábrica, si el error aún existe, comuníquese con su instalador o servicio de Turbo Energy.
F20	Sobrecorriente de hardware de CC	1. Compruebe si la corriente de salida del panel solar está dentro del rango permitido. 2. Compruebe el sensor de corriente continua y su circuito de detección. 3. Compruebe si la versión FW del inversor es adecuada para el hardware. 4. Reinicie el inversor, si el error aún existe, póngase en contacto con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
F21	Fallo de corriente de fuga de CC	Reinic peace el inversor, si el error aún existe, póngase en contacto con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
F22	Parada de bloqueo (si hay un botón de parada)	Póngase en contacto con su instalador para obtener ayuda
F23	Sobrecorriente transitoria de fuga de CA	1. Este fallo significa que la corriente de fuga está por encima de 30mA. Verifique si la fuente de alimentación de CC o los paneles solares están bien, luego verifique 'Datos de prueba'-> valor 'diL' ha de ser aproximadamente 40; A continuación, compruebe el sensor o circuito de corriente de fuga. 2. Reinicie el inversor, si la falla aún existe, comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
F24	Fallo de aislamiento de CC	1. Compruebe la resistencia de Vpe en la placa principal o la detección en la placa de control. Compruebe que los paneles fotovoltaicos están bien. Muchas veces este problema es de la instalación de paneles fotovoltaicos.

-
2. Compruebe si el panel fotovoltaico (marco de aluminio) está bien conectado a tierra y el inversor está bien conectado a tierra. Abra la cubierta del inversor y luego verifique que el cable de tierra interior esté bien fijado en la carcasa.
 3. Compruebe los cables de AC o de DC están cortocircuitados a tierra o si el aislamiento está dañado.
 4. Reinicie el inversor, si la falla aún existe, comuníquese con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
-

F25	Error de retroalimentación de CC	Reinic peace el inversor, si el error aún existe, póngase en contacto con su instalador o con el servicio de Turbo Energy.
-----	----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Reparación y mantenimiento

El inversor no necesita un mantenimiento regular. Sin embargo, la suciedad o el polvo afectarán al rendimiento térmico del disipador de calor. Es mejor limpiarlo con un cepillo suave. Si la superficie está demasiado sucia y afecta la lectura de la pantalla LCD y LEDs, puede usar un paño húmedo para limpiarla.

PRECAUCIÓN: Cuando el dispositivo está funcionando, la temperatura local es demasiado alta y el contacto puede causar quemaduras. Apague el inversor y espere a que se enfríe, luego puede limpiarlo y mantenerlo.

PRECAUCIÓN: No se pueden utilizar disolventes, materiales abrasivos ni materiales corrosivos para limpiar ninguna pieza del inversor.

9. Limitación de responsabilidad

El fabricante no se hará responsable del posible lucro cesante o pérdidas económicas incurridas por los fallos del producto cubiertos por el alcance de la garantía de producto.

10. Ficha de datos

Modelo

ON GRID SERIES 100.0

Datos de entrada CC

Pmax DC (W)	150kW
Tensión máxima entrada (V)	1000V
Tensión de arranque (V)	250V
Rango MPPT (V)	200 - 850V
Corriente máxima de entrada (A)	40+40+40+40+40+40 A
Corriente máxima cortocircuito (A)	60+60+60+60+60+60 A
Número de MPPTs/Strings por MPPT	6/4

Datos de salida CA

Potencia nominal (kW)	100kW
Potencia máxima (W)	110kW
Tensión de red nominal (V)	220/380, 230/400
Rango de tensión de red (V)	277 ~ 460 (puede variar en función de red)
Frecuencia nominal (Hz)	50/60 (Opcional)
Tipo de red	Trifásica
Corriente nominal de salida (A)	144.9A
Corriente máxima de salida (A)	159.4A
Factor de potencia	0.8 adelantado a 0.8 atrasado
Distorsión armónica THD	<3%
Inyección de corriente CC (mA)	<0.5%
Rango de frecuencia de salida	47-52 o 57-62 (opcional)

Eficiencia

Max. Eficiencia	98.7%
Eficiencia Europea	98.3%
Eficiencia MPPT	>99%

Certificaciones

Regulación de red	IEC61727, IEC62116, IEC60068, IEC61683, VDE0126-1-1
Regulación de seguridad EMC	IEC62109-1/-2, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4, IEC61000-3-11

Datos generales

Rango de temperatura de operación (°C)	-25 to 65 °C
Refrigeración	Smart
Ruido (dB)	<55 dB
Interfaz	RS485/RS232/WiFi/LAN
Tipología	Sin transformador
Peso (kg)	73.7 kg
Dimensiones (Alto x Ancho x Profundidad) (mm)	838 x 568 x 323 mm
Grado de protección	IP65
Máxima altura de operación	2000m
Garantía	5 años

*El período de garantía depende de la fecha de compra y otras condiciones. Para más información, consulte los documentos de garantía.