

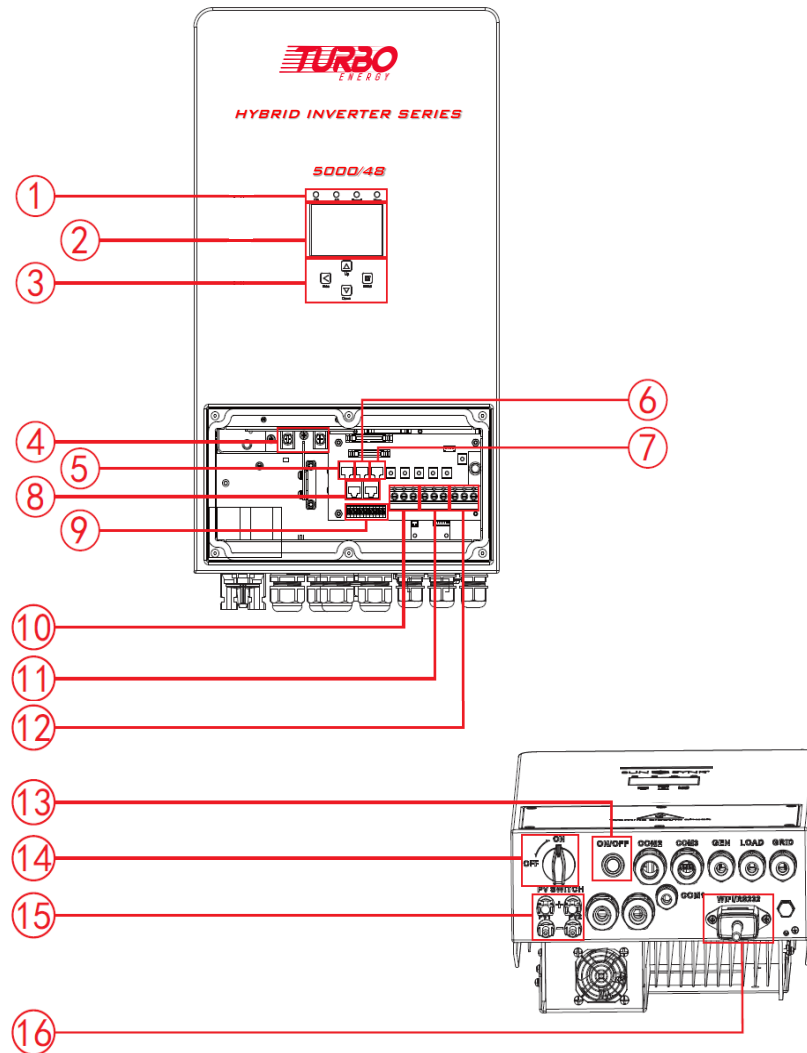


Guía de instalación y configuración

Hybrid Inverter Series 5000/48

SUNBOX

Descripción general del equipo

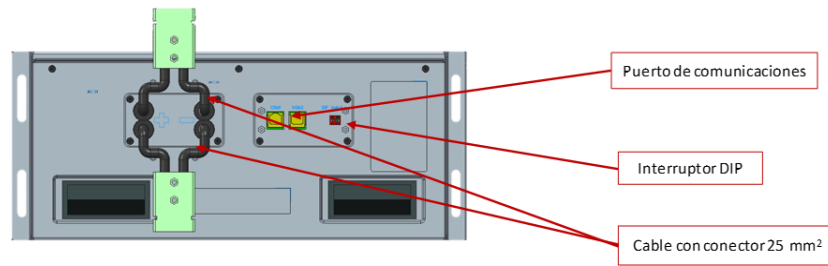


1. Leds indicadores del funcionamiento del inversor
2. Pantalla LCD
3. Botones de operación
4. Bornes entrada de Batería
5. Puerto RS 485
6. Puerto CAN
7. Puerto DRM
8. Puerto para conexionado paralelo.
9. Puerto multifunción
10. Entrada Generador
11. Salida Back Up
12. Red
13. Botón On/Off
14. Seccionador de continua
15. 2 Entradas FV (2 MPPTs)
16. Antena WiFi

Conexiones

1. Conexión de la batería (Lithium Series 5,1kWh)

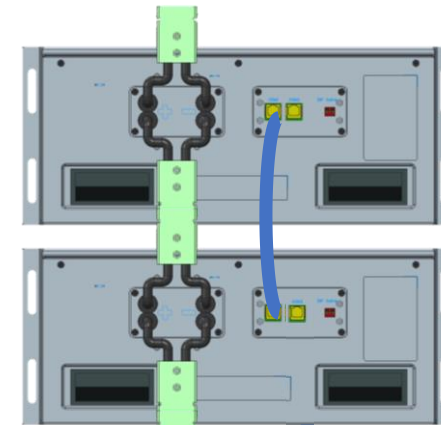
- Conexionado entre baterías



Las baterías se pueden conectar en paralelo.

Es necesario que todas las baterías estén puestas a tierra.

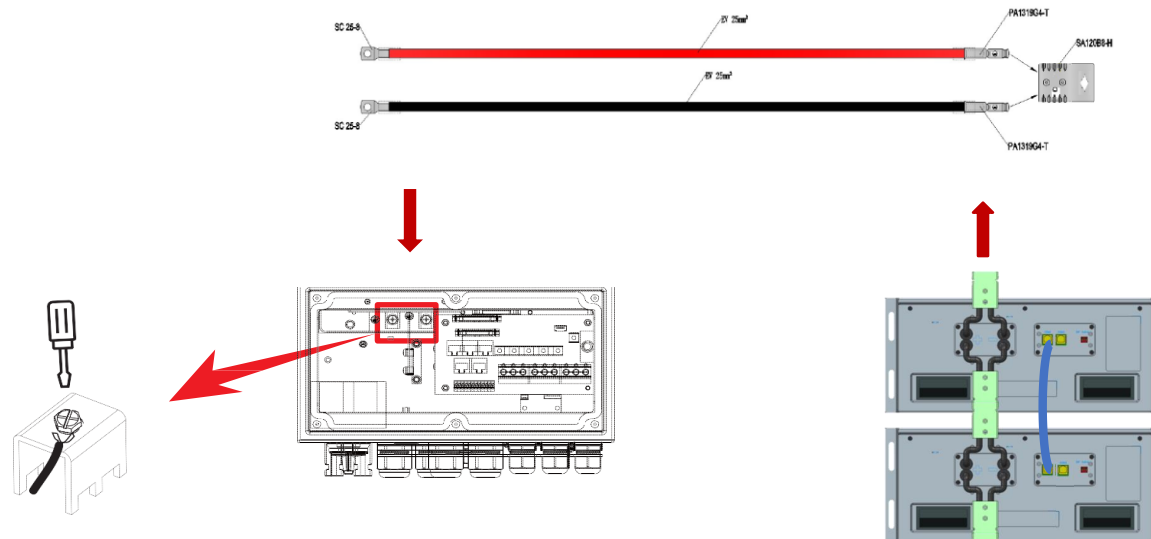
Se sugiere conectar la tierra de todas las baterías en el mismo punto.



Conexiones

1. Conexión de la batería (Lithium Series 5,1kWh)

- Conexionado con el inversor



- La alimentación de las baterías se debe conectar al inversor con cable de 25 mm²
- Desenroscar los pernos y ajustar los conectores de la batería, luego fijar el perno con el destornillador.
- Asegurar que los pernos están apretados con un par 5.2 N.M.

Conexiones

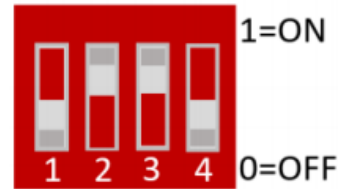
1. Conexión de la batería (Lithium Series 5,1kWh)

- Configuración de las comunicaciones

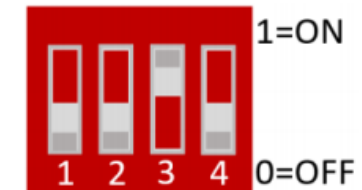
a) Configuración de los DIP's



Batería inferior:



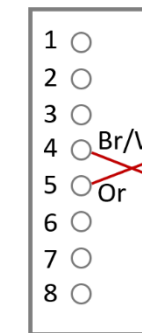
Resto de baterías:



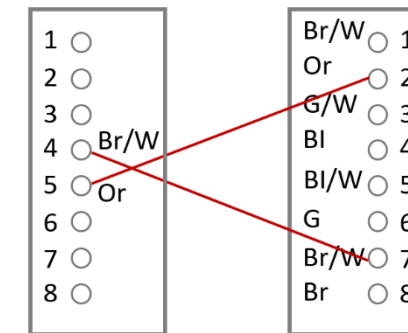
b) Conexionado RJ45



Inversor



Batería



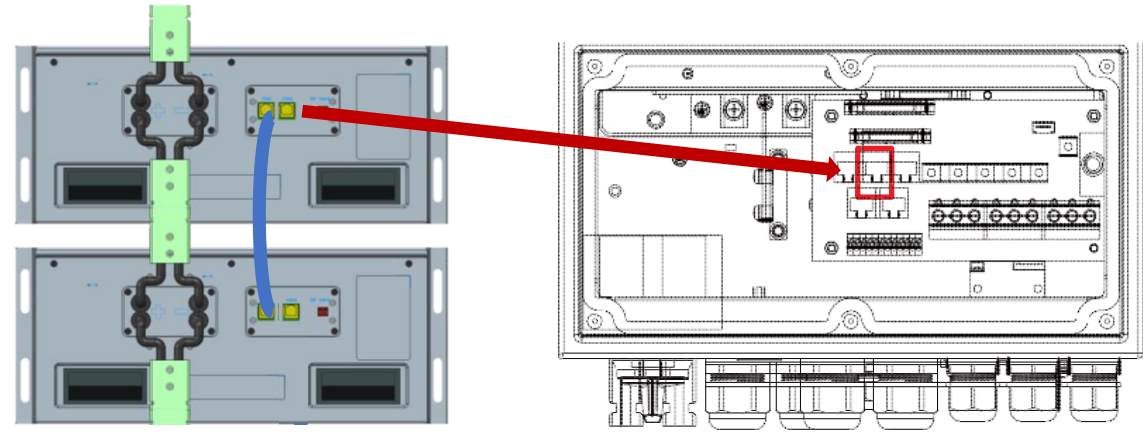
Conexiones

1. Conexión de la batería (Lithium Series 5,1kWh)

- Configuración de las comunicaciones

c) Inversor-batería

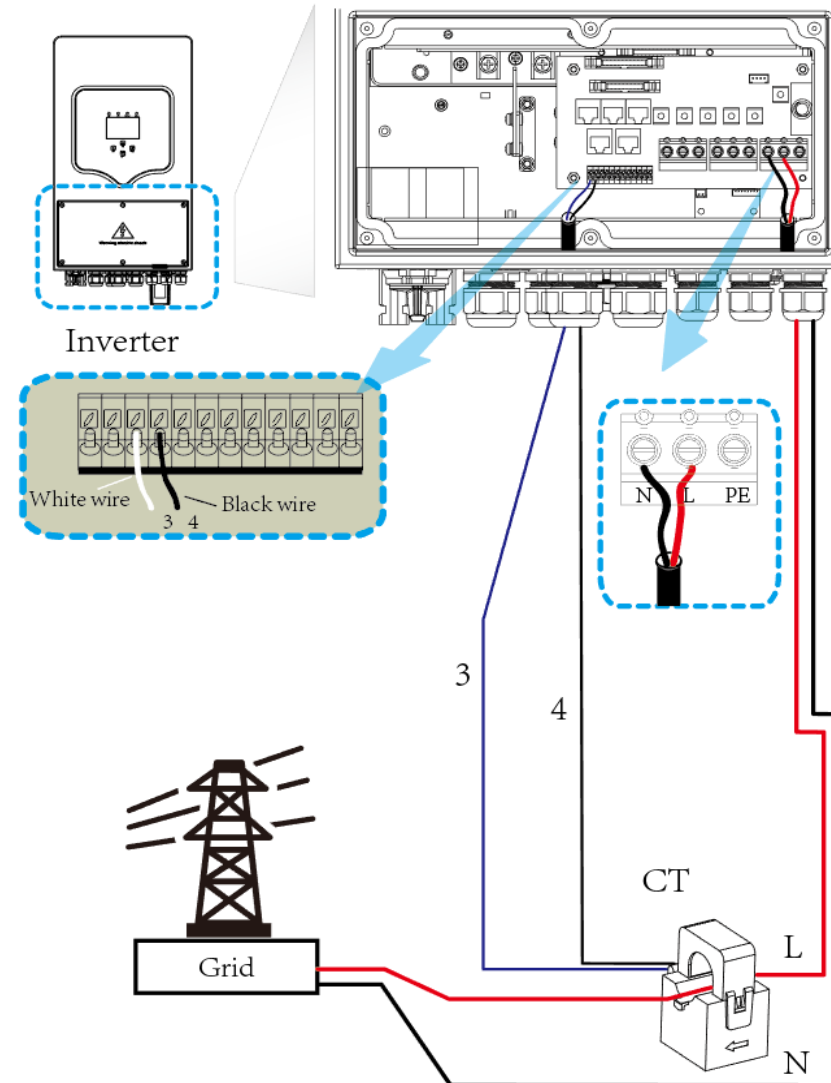
El conector de comunicaciones de la batería se conecta al puerto CAN del inversor



Conexiones

2. Conexión entrada/salida corriente alterna

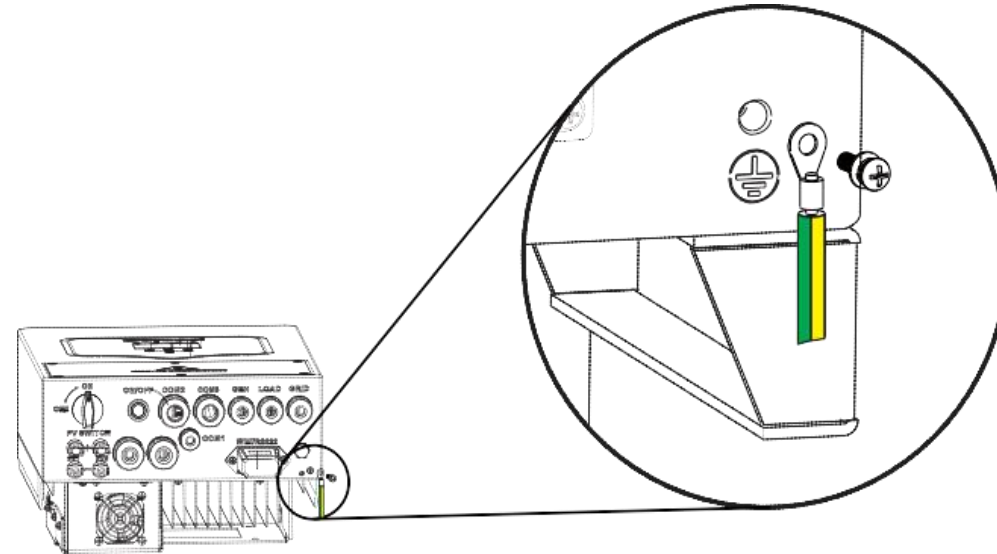
- Instalar un interruptor de CA de 32 A independiente entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada.
- Cable de 6 mm²



Conexiones

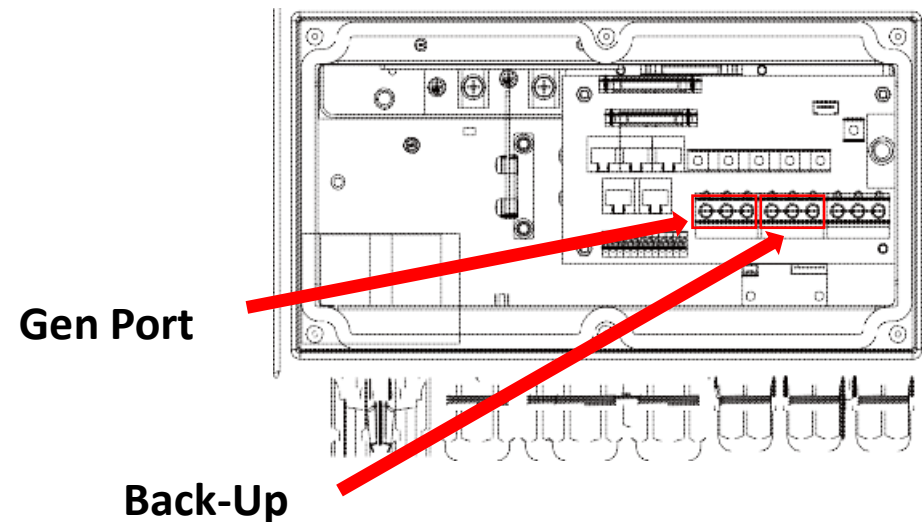
3. Conexión a tierra

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



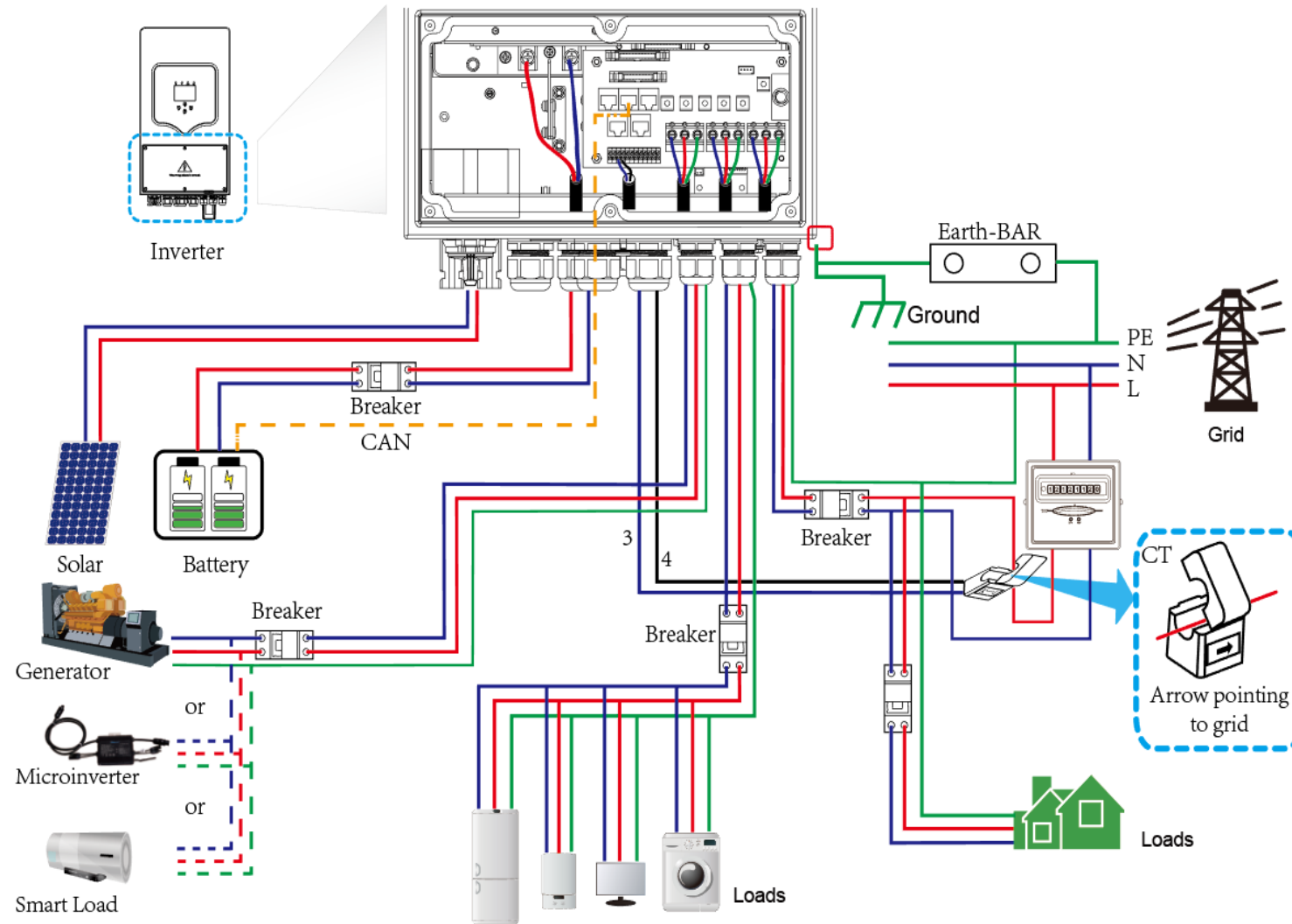
4. Conexión Gen Port y Back-Up

- Gen Port: posibilidad de conectar un generador, una carga programable u otro inversor
- Back-Up: alimentación a equipos esenciales en caso de caída de tensión en la red



Conexiones

5. Conexión general

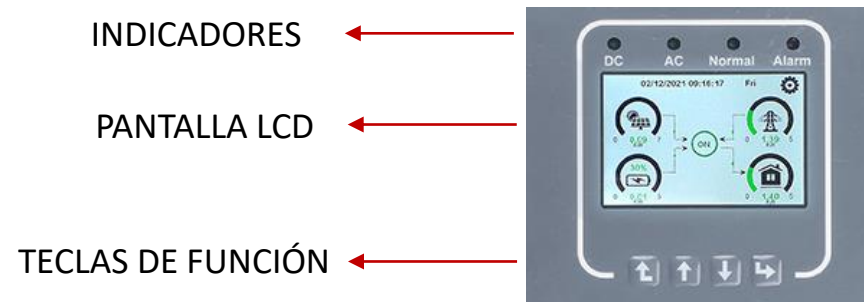


Configuración del inversor

1. Power ON/OFF

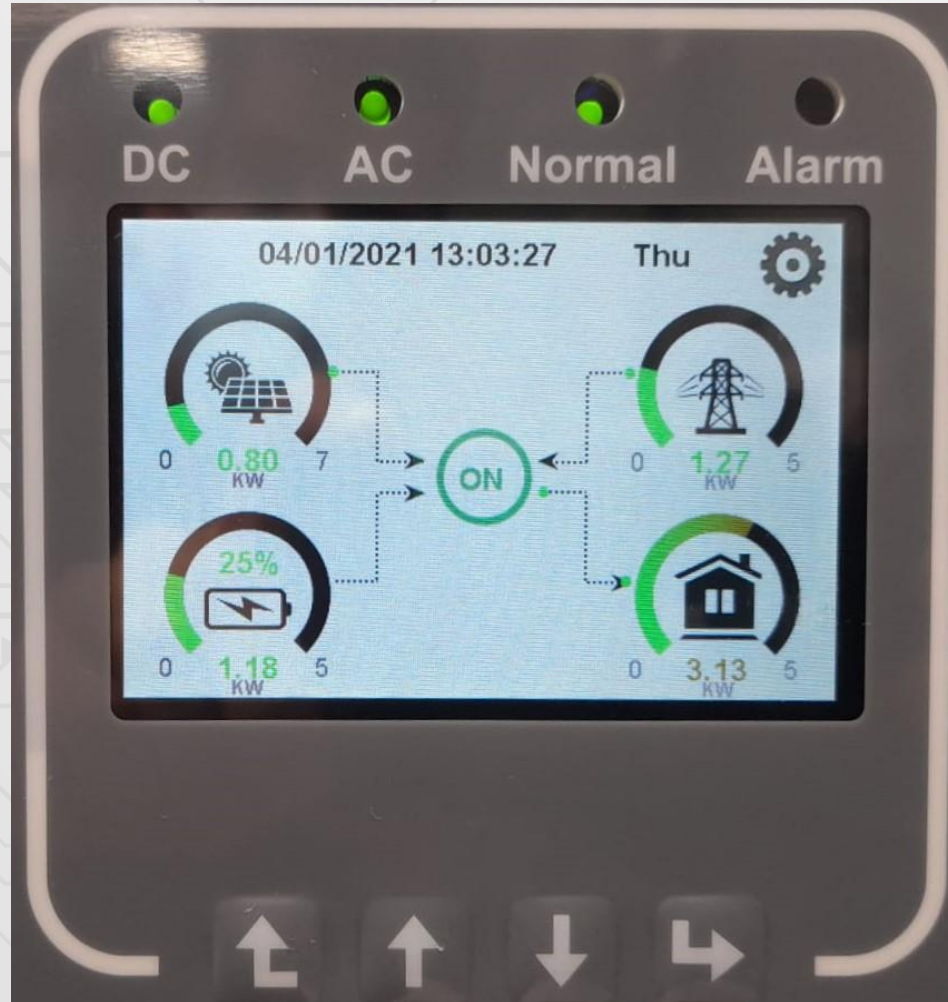


2. Panel de visualización



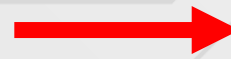
	Indicador LED	Mensajes
CC	Led Verde fijo	FV Conexión OK
CA	Led Verde fijo	Conexión Red OK
Normal	Led Verde fijo	Operación inversor OK
Alarma	Led Rojo fijo	Alarma de Fallo

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
Enter	Para confirmar la selección

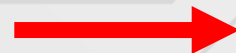
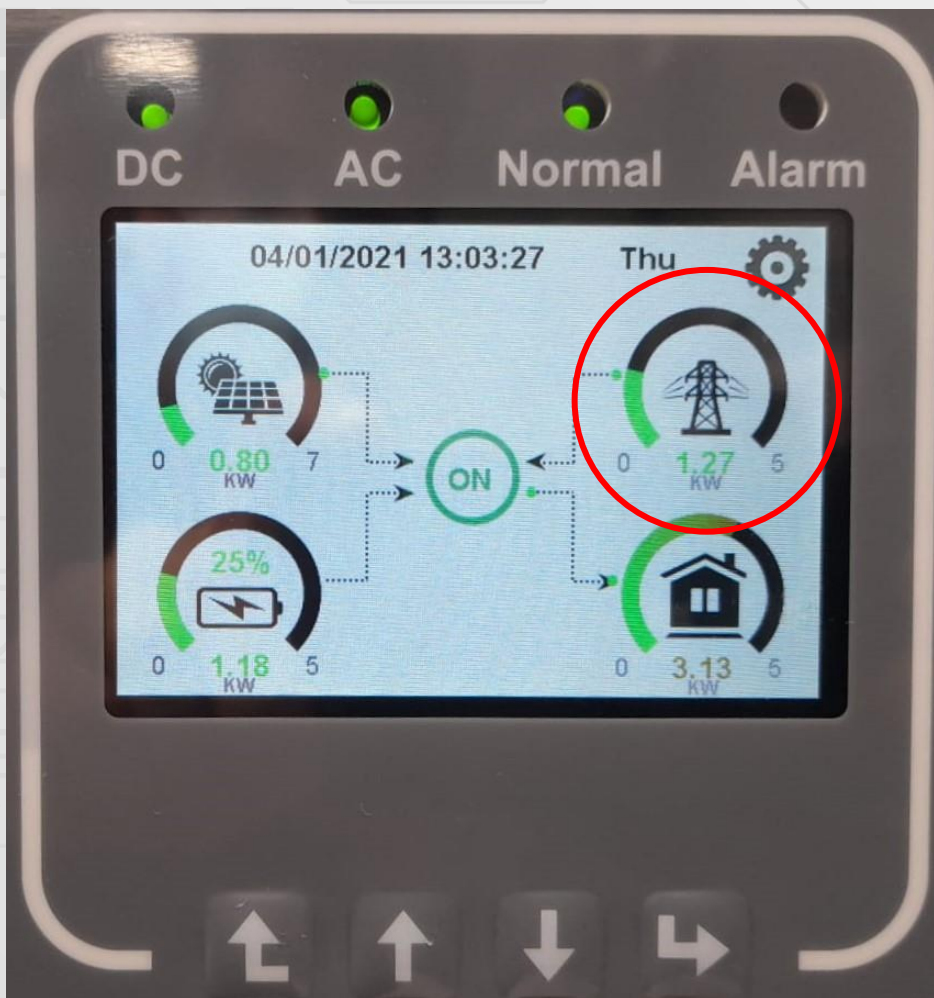


Pantalla principal

TURBO ENERGY
SOLAR INNOVATION



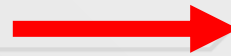
Información paneles



Información Red



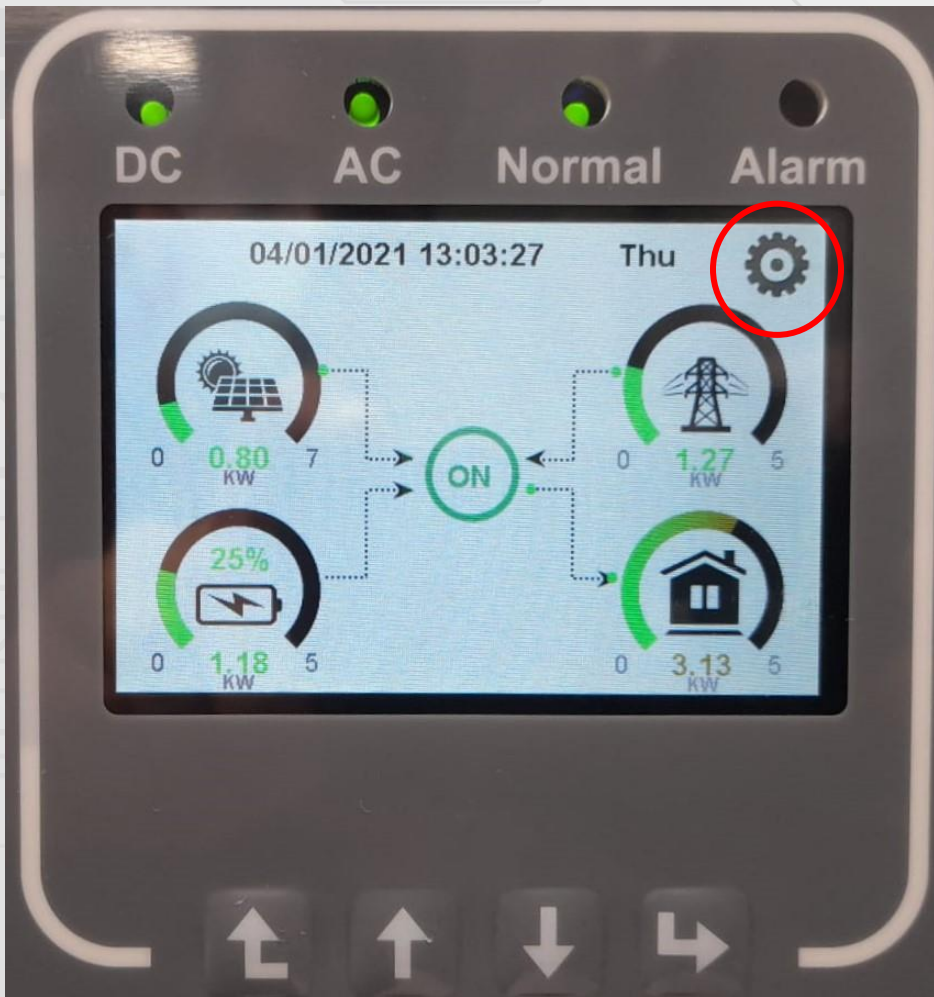
Información Batería



Información Carga



Información Inversor



Configuración



Configuración Batería

1 Batería 48V 2,4 KWh

- Batt Capacity: 50 Ah
- Max A Charge: 25 A
- Max A Discharge: 25 A



1 Batería 5,1 KWh

- Batt Capacity: 100 Ah
- Max A Charge: 50 A
- Max A Discharge: 50 A



2 Batería 5,1 KWh

- Batt Capacity: 200 Ah
- Max A Charge: 100 A
- Max A Discharge: 100 A

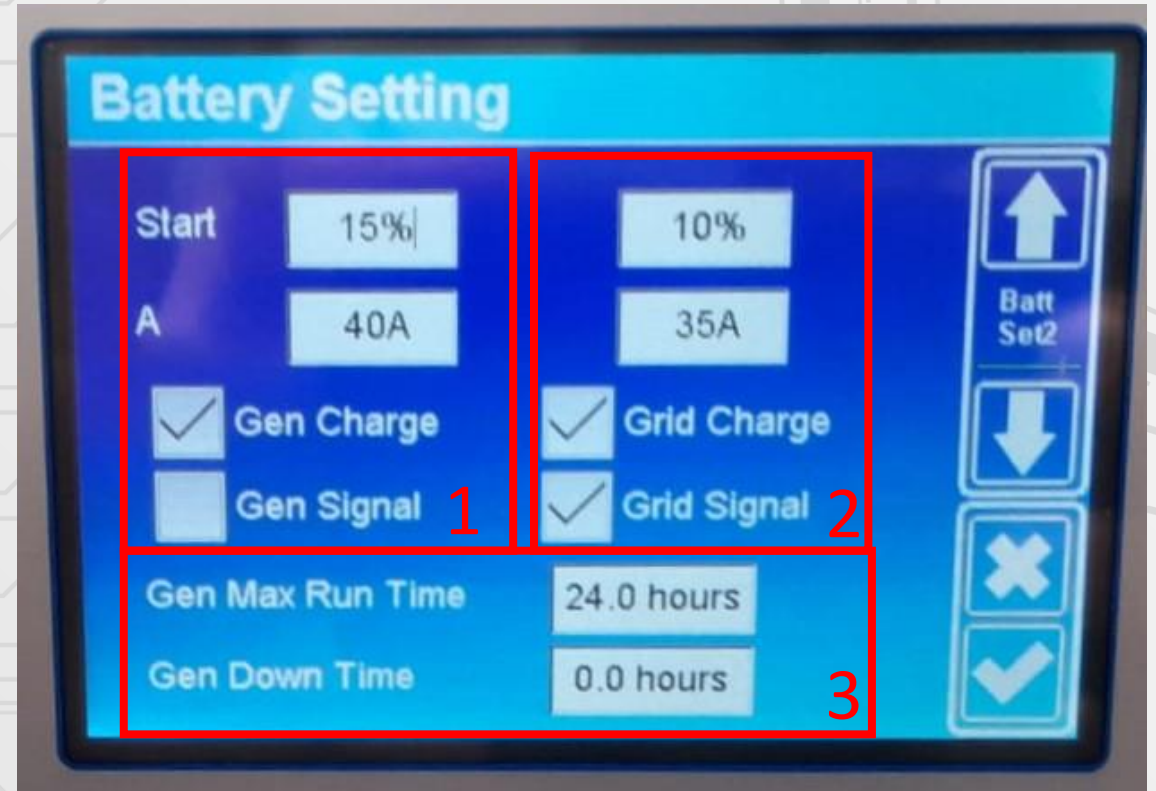


Battery Settings 1/3

Menú:

- 1 Generador
- 2 Red
- 3 Tiempo

- **Start:** 15%-10% nivel de capacidad para inicio de carga
- **A:** Corriente de carga de la batería. 40 A Gen/ 35 A Red
- **Gen Max Run Time:** tiempo máximo de carga del generador diario. 24 h
- **Gen Down Time:** Tiempo de retardo que utiliza el generador para apagarse. 0 h



Battery Settings 2/3

- **Lithium Mode: 00** Protocolo BMS
- **Shutdown: 10%** El inversor se apaga cuando la batería llega a la carga indicada
- **Low batt: 10%** El inversor dará alarma cuando la batería
- **Restart: 50%** Porcentaje de batería para volver a ponerse en marcha el inversor



Battery Settings 3/3



Modo de trabajo

TURBO ENERGY
SOLAR INNOVATION

- **Selling first:** Entregar a la red primero **NO**
- **Zero Export to Load:** La potencia de salida se ajusta a la carga de BackUp **NO**
- **Zero Export to CT:** El sistema ajusta producción a la suma de las cargas (Red y BackUp) la **SI**
- **Solar Sell:** Vender el excedente de energía **SI**
- **Max Sell Power:** Maxima Potencia de salida **5000 W**
- **Zero-export Power:** **Potencia de salida de la red**
- **Batt First:** La energía de las placas se utiliza para cargar las baterías primero.
- **Load First:** La energía de las placas se utiliza para la carga y después para las baterías.
- **Grid Peak Shaving:** Limite de potencia a tomar de red

8000W



System Work Mode 1/3

- **Enable:** Habilita el sistema de trabajo por periodos horarios **SI**
- **SOC2:** Reserva de batería **10%**
- **GPS Grid peak shaving:** Establece el límite de potencia a tomar de la rec por periodo horario **5000W**
- **SOC1:** Reserva de batería para garantizar el cumplimiento del límite de potencia a tomar de red **10%**
- **Start/End:** Inicio y final de cada período
- **GM- General Mode:** Modo para abastecer la energía consumida con Batería y placas
- **BU Buck Up Mode:** Modo sin descarga de batería
- **CH Charge Mode:** Modo de carga de batería

GM	BU	CH	SOC1	SOC2	GPS	START	END	Enable
✓			10%	10%	5000	00:00	08:00	<input checked="" type="checkbox"/>
✓			10%	10%	5000	08:00	10:00	
✓			10%	10%	5000	10:00	14:00	
✓			10%	10%	5000	14:00	18:00	
✓			10%	10%	5000	18:00	22:00	
✓			10%	10%	5010	22:00	00:00	

System Work Mode 2/3



Configuración de red

- **Grid mode:** Modo de la red **General standard (España)**

- **Grid Type:** Voltaje red **220V single phase (España)**



Grid Settings 1/4

- **Grid Frequency: Frecuencia de la red 50 Hz(España)**

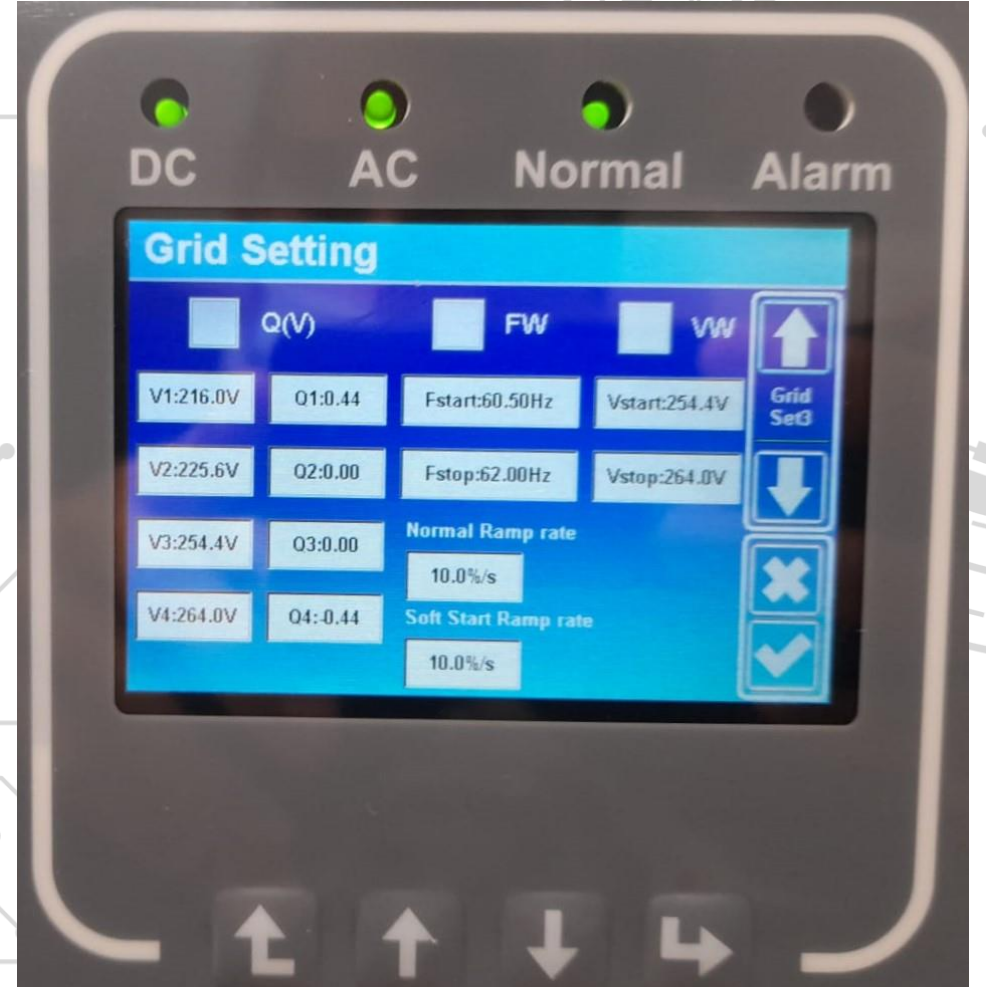
Valores por defecto:

- **Reconnection Time: 60s**
- **PF: 1.000**
- **Grid HZ High: 51,5 Hz**
- **Grid HZ Low: 47,5 Hz**
- **Grid Vol High: 265 V**
- **Grid Vol Low: 185 V**



Grid Settings 2/4

Parámetros solo para california. No Aplica



Grid Settings 3/4

Parámetros solo para california. No aplica.



Grid Settings 4/4



Configuración Gen Port

- **Generator Input:** Función de generador
 - Rated Power: Potencia nominal del generador
 - GEN connect to grid input: generador conectado al puerto de entrada de red
- **Smart Load Output:** Función Smart-Load de utilización inteligente de cargas
 - **On Grid always:** Siempre energizada
 - **Power:** Limite de potencia de las placas a partir del cual si la carga de la batería es superior o igual al valor de ON la función Smart es activada. Si la batería es inferior al OFF o la potencia de las placas es inferior al límite la función Smart se desactiva.
- **Micro Inv Input:** El microinversor conectado a esta salida se desconectará si la carga de la batería está por encima o igual al valor de ON y se reconectará si está por debajo de off



Gen Port Use 1/1



Funciones Avanzadas

- **Solar Arc Fault On:** Mercado USA
- **System Selfcheck:** Para control de fabricación
- **Gen peak Shaving:** cuando el consumo supera el valor de potencia del generador, el inversor proporciona la demanda de energía
- **DRM: 10%** Corriente de carga de la batería. Gen/ Red
- **BMS_Err_Stop:** Si el BMS de la batería tiene un fallo de comunicación con el inversor, el inversor se detiene y reporta un fallo



Advanced Function 1/2

- Uso de esta función para red trifásica, un inversor por cada línea



Advanced Function 2/2



Información del sistema



Información del sistema



Configuración Básica



Configuración básica

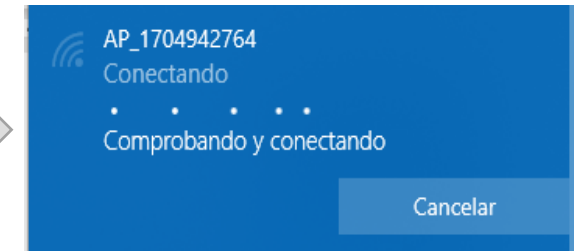
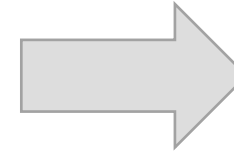
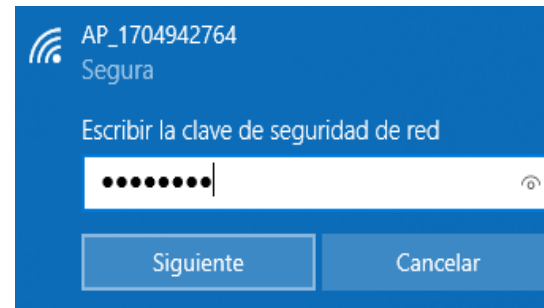
Configuración del inversor

5. Conexión con la nube

Paso 1: Conectarse al wifi del INVERSOR

Con un dispositivo electrónico que disponga de Wifi (PC, Tablet, Smartphone...) se establece la conexión con el Wifi del inversor híbrido (HI):

- Abra la conexión de red inalámbrica
- Haga click en ver las redes inalámbricas disponibles
- Seleccione la correspondiente con el dispositivo con el que se quiera conectar



- El nombre de la red a seleccionar es AP_ Número de serie del HI.
- Introduzca la contraseña que aparece en el registrador y seleccione la opción de conectar.
- La contraseña predeterminada para los inversores híbridos aparece en su etiqueta.

Configuración del inversor

5. Conexión con la nube

Paso 2: Establecer conexión con el registrador

Una vez conectado al Wifi:

- Entre a internet desde su navegador
- Escriba en el buscador lo siguiente: 10.10.100.254.
- Escriba el nombre de usuario y la contraseña, ambos son “admin” por defecto.
- Una vez dentro de la página de “Status”, se puede ver la información general del registrador

The screenshot shows a web browser at the address 10.10.100.254/index_cn.html. A modal window titled "Iniciar sesión" (Login) is overlaid on the page. The login form contains the following text and fields:

http://10.10.100.254 necesita un nombre de usuario y una contraseña. Tu conexión con este sitio web no es privada

Nombre de usuario

admin

Contraseña

.....

Buttons: Cancelar, Iniciar sesión

A large blue arrow points from the "Iniciar sesión" button to the "Status" page in the background.

The background page is the "Status" page, which includes a navigation menu (Wizard, Quick Set, Advanced, Upgrade, Restart, Reset) and a main content area with the following sections:

- Inverter information**

Inverter serial number	2006284117
Firmware version (main)	---
Firmware version (slave)	---
Inverter model	---
Rated power	--- W
Current power	--- W
Yield today	6552.10 kWh
Total yield	19.7 kWh
Alerts	---
Last updated	1
- + Device information**
- + Remote server information**

At the bottom right, there is a "Help" section with the following text:

Status of remote server
◆ Not connected:
Connection to server failed last time.
If under such status, please check the issues as follows:
(1) check the device information to see whether IP address is obtained or not;
(2) check if the router is connected to internet or

At the bottom of the page, it says "Web Ver:1.0.24".

Configuración del inversor

5. Conexión con la nube

Paso 2: Establecer conexión con el registrador

Siga el asistente de configuración rápida haciendo click en “Wizard”. Seleccione la red inalámbrica que necesite para conectarte y haga click en “Next”.

Status

Wizard

Quick Set

Advanced

Upgrade

Restart

Reset

Please select your current wireless network:

Site Survey

SSID	BSSID	RSSI	Channel
<input type="radio"/> AP_1704942764	9C:D8:63:71:9C:50	100	12
<input type="radio"/> Solar-WiFi19B00055	98:D8:63:8B:55:CC	100	1
<input type="radio"/> vodafone7A38	74:DA:88:B:1F:5E	45	1
<input type="radio"/> TP-LINK_8D10	7C:8B:CA:B9:8D:10	37	11
<input type="radio"/> RMNTRNS	90:3A:72:32:C5:58	30	8
<input type="radio"/> RMNTRNS	34:FA:9F:2C:CA:E8	25	3
<input type="radio"/> DIRECT-35-HP PageWide MFP P57750	E6:E7:49:26:F6:35	23	6
<input type="radio"/> TURBO-E	F0:E4:A2:3E:53:9A	16	1
<input type="radio"/> TURBO	D8:47:32:3D:83:6	6	11

★Note: When RSSI of the selected WiFi network is lower than 15%, the connection may be unstable, please select other available network or shorten the distance between the device and router.

Refresh

Add wireless network manually:

Network name (SSID)
(Note: case sensitive)

Encryption method **Disable** ▼

Next

1 2 3 4

Help

The setup wizard will assist you to complete the device setting within one minute.

SSID →

Configuración del inversor

5. Conexión con la nube

Paso 2: Establecer conexión con el registrador

- Introduzca la contraseña de la red seleccionada, seleccione “Enable” para conseguir una dirección IP automáticamente y haga click en “Next”.

Status	<p>Please fill in the following information:</p> <p>Password (8-64 bytes) (Note: case sensitive) <input type="password"/> <input type="checkbox"/> Show Password</p> <p>Obtain an IP address automatically <input type="button" value="Enable"/> <input type="button" value="v"/></p> <p>IP address <input type="text"/></p> <p>Subnet mask <input type="text"/></p> <p>Gateway address <input type="text"/></p> <p>DNS server address <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Next"/></p> <p>1 2 3 4</p>	<p>Help</p> <p>Most systems support the function of DHCP to obtain IP address automatically. Please select disable and add it manually if your router does not support such function.</p>
Wizard		
Quick Set		
Advanced		
Upgrade		
Restart		
Reset		

- Mejorar la configuración de seguridad del Wifi seleccionando las opciones que figuran en la lista y hacer click en “Next”.

Status	<p>Enhance Security</p> <p>You can enhance your system security by choosing the following methods</p> <p>Hide AP <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Change the encryption mode for AP <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Encryption mode <input type="text" value="WPA2-PSK"/></p> <p>Change the user name and password for Web server <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Current user name <input type="text" value="admin"/></p> <p>New user name (Max.15 characters) <input type="text"/></p> <p>Re-enter user name <input type="text"/></p> <p>New password (Max.15 characters) <input type="text"/></p> <p>Re-enter password <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Next"/></p> <p>1 2 3 4</p>	<p>Help</p> <p>Change the encryption mode for AP If you set password for the AP network, you will need to enter the password to connect to AP.</p> <p>Change the user name and password for Web server If you change the username and password for the web server, you will need to enter the new username and password to get access to the setting page.</p>
Wizard		
Quick Set		
Advanced		
Upgrade		
Restart		
Reset		

Configuración del inversor

5. Conexión con la nube

Paso 2: Establecer conexión con el registrador

- Si el ajuste se realiza con éxito, avanzará hasta la siguiente página en la cual debe hacer click en “OK” para reiniciar.
- Si el reinicio se produce con éxito aparecerá un mensaje indicando que se ha realizado correctamente, sino debe actualizar la página.

Status	<p>Setting complete!</p> <p>Click OK, the settings will take effect and the system will restart immediately.</p> <p>If you leave this interface without clicking OK, the settings will be ineffective.</p> <p>Back OK</p> <p>1 2 3 4</p>	Help
Wizard		After clicking OK, the system will restart immediately.
Quick Set		
Advanced		
Upgrade		
Restart		
Reset		

Status	<p>Setting complete! Please close this page manually!</p> <p>Please login our management portal to monitor and manage your PV system.(Please register an account if you do not have one.)</p> <p>To re-login the configuration interface, please make sure that your computer or smart phone and our device are in the same network segment, and enter the new IP address of the device to access the interface.</p>	Help
Wizard		★Note: The IP address of the device may have changed, please refer to User Manual to check the procedures to obtain the new IP address.
Quick Set		
Advanced		
Upgrade		
Restart		
Reset		

Configuración del inversor

5. Conexión con la nube

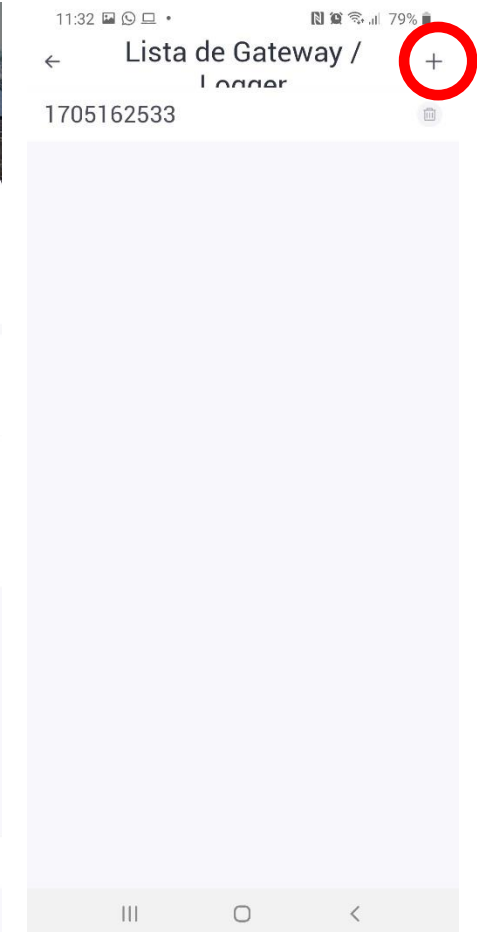
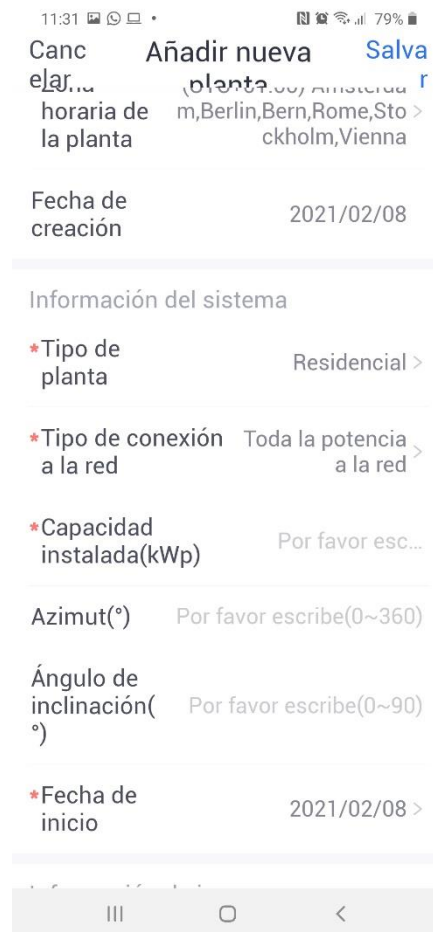
Paso 2: Establecer conexión con el registrador

- Vuelva a iniciar sesión en la página “Status” después de reiniciar la página web y verifique el estado de la conexión de red del registrador.

Status		Help
Wizard	- Inverter information	The device can be used as a wireless access point (AP mode) to facilitate users to configure the device, or it can also be used as a wireless information terminal (STA mode) to connect the remote server via wireless router.
Quick Set	Inverter serial number 1911294008	Status of remote server
Advanced	Firmware version (main) ---	◆ Not connected. Connection to server failed last time.
Upgrade	Firmware version (slave) ---	If under such status, please check the issues as follows: (1) check the device information to see whether IP address is obtained or not;
Restart	Inverter model ---	(2) check if the router is connected to internet or not;
Reset	Rated power --- W	(3) check if a firewall is set on the router or not;
	Current power --- W	◆ Connected: Connection to server successful last time;
	Yield today 6553.30 kWh	◆ Unknown: No connection to server. Please check again in 5 minutes.
	Total yield 1722.2 kWh	
	Alerts ---	
	Last updated 0	
	- Device information	
	Device serial number 1704942764	
	Firmware version LSW3_14_FFFF_1.0.40	
	Wireless AP mode Enable	
	SSID AP_1704942764	
	IP address 10.10.100.254	
	MAC address 9C:D8:63:71:9C:50	
	Wireless STA mode Enable	
	Router SSID TURBO-E	
	Signal Quality 1%	
	IP address 192.168.8.122	
	MAC address 98:D8:63:71:9C:50	
	- Remote server information	
	Remote server A Connected	
	Remote server B Not connected	

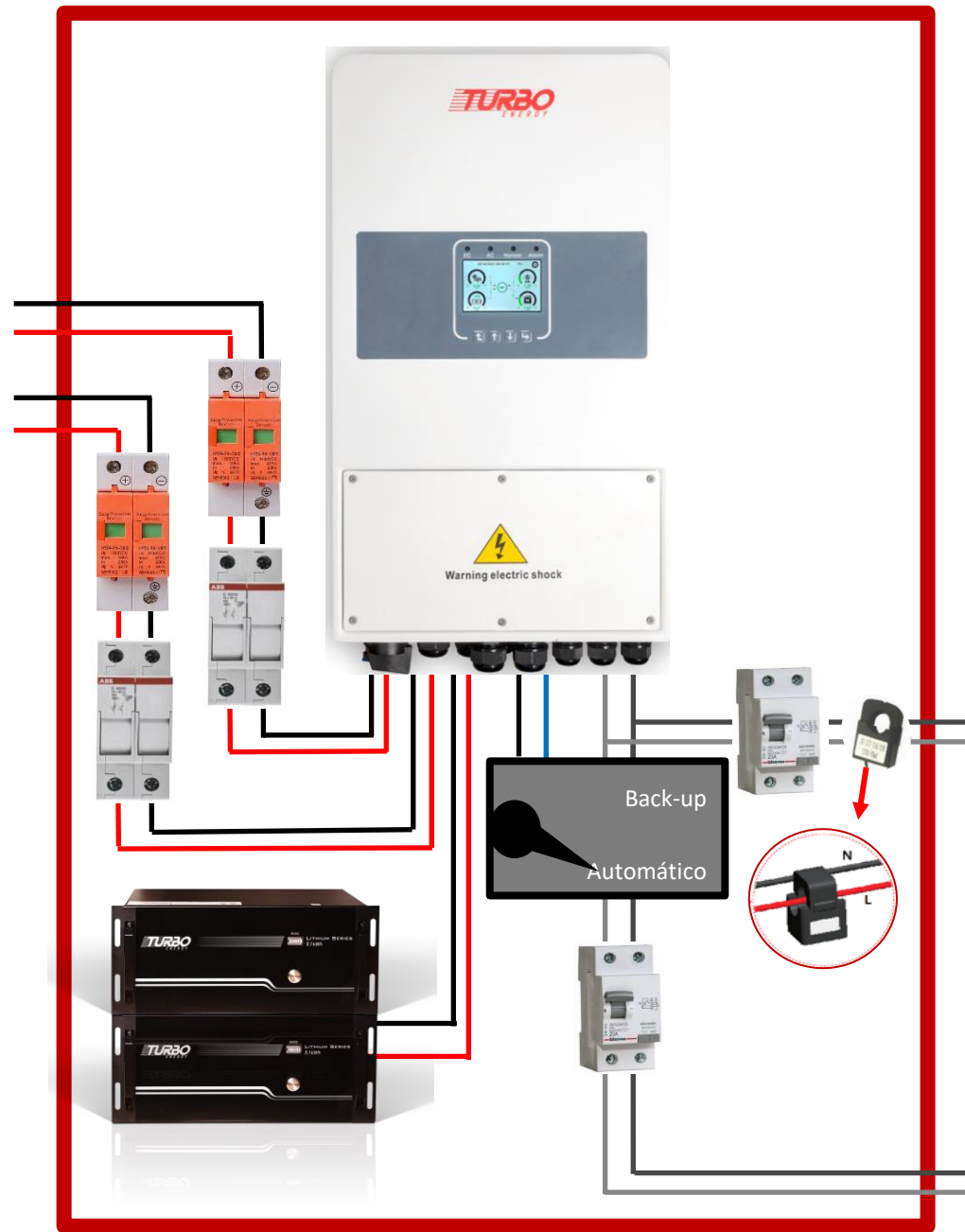
Configuración del inversor

5. Subir la Instalación a la nube (Solarman Profesional)



SUNBOX

**Entradas DC
(PANELES FV)**

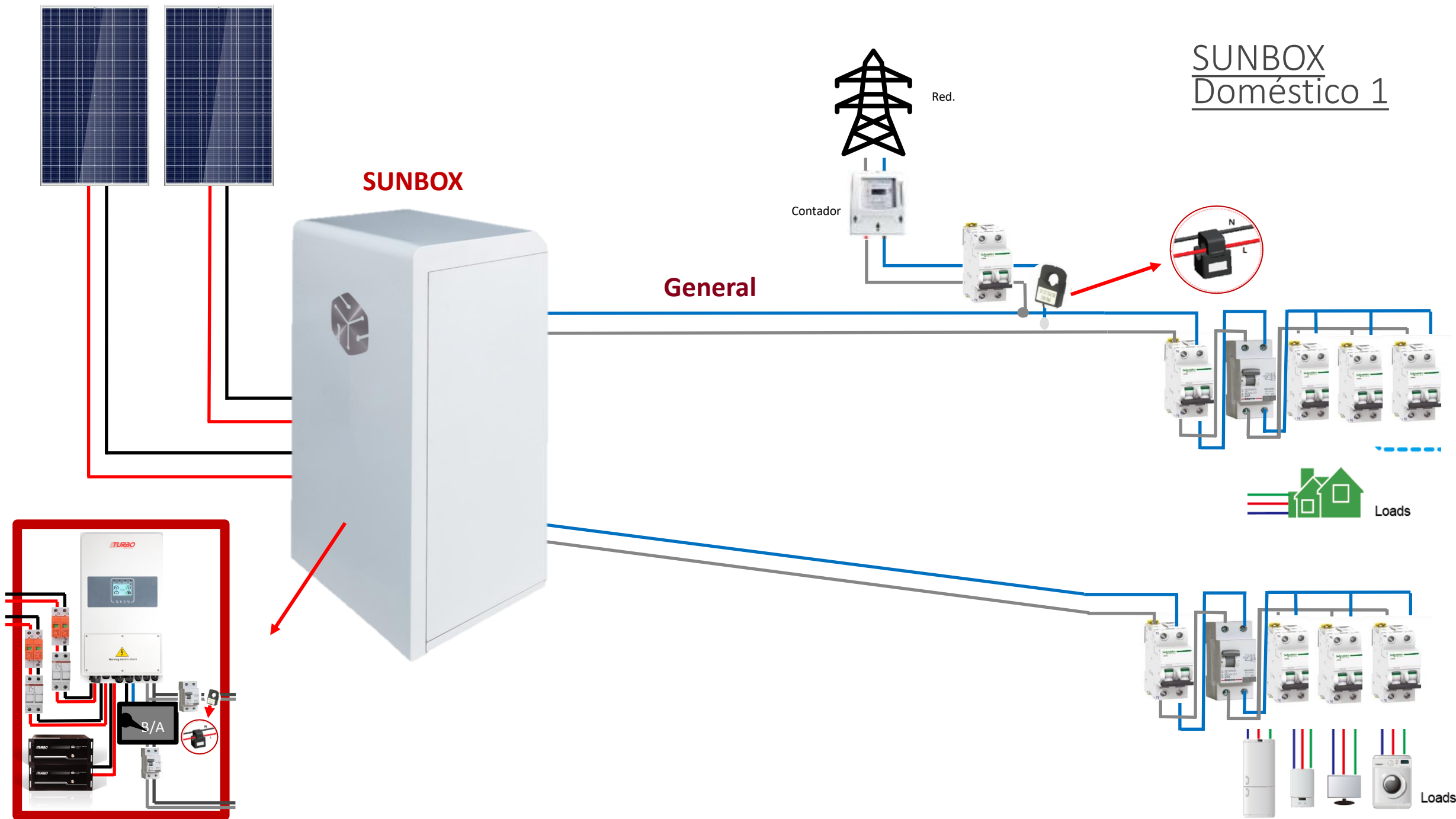


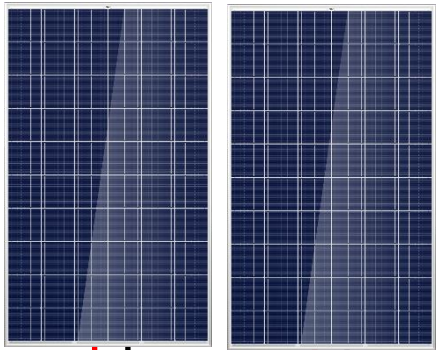
Entrada AC (RED)

**SALIDA AC
(CARGAS)**

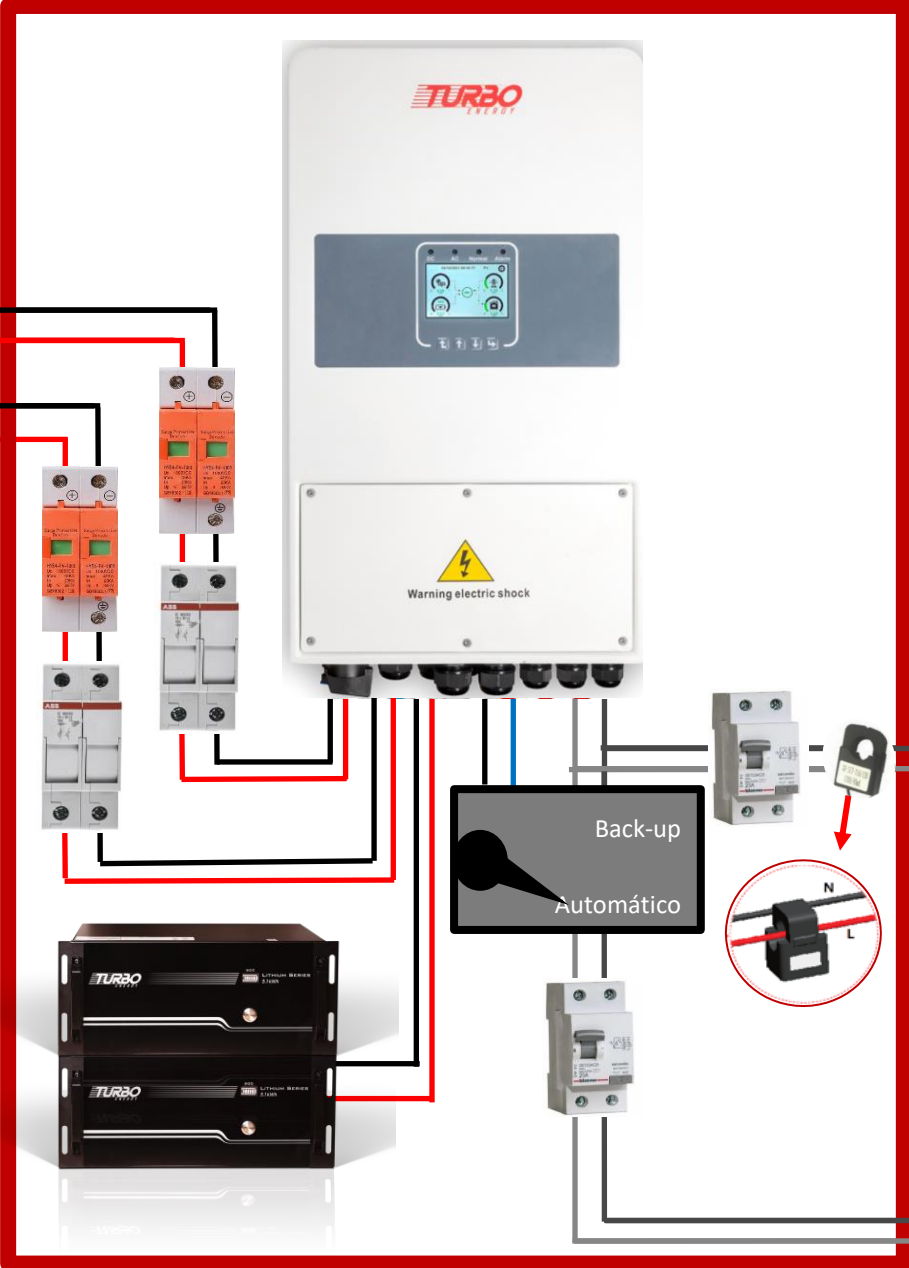


SUNBOX Doméstico 1

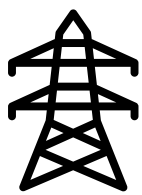




Paneles fotovoltaicos



Red eléctrica



SUNBOX Doméstico 2



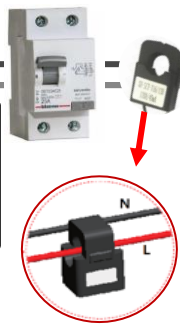
Contador

Toroidal

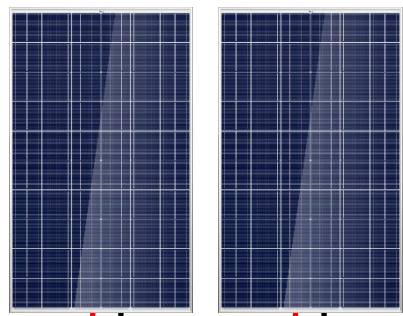
Cargas



CONSUMO



SUNBOX Doméstico 3

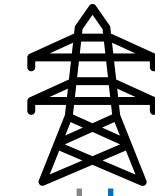


SUNBOX



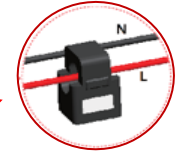
General

Back-Up



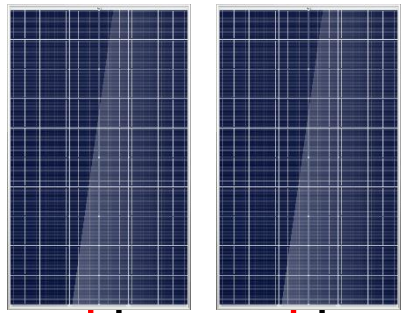
Red.

Contador



COMMUTADOR





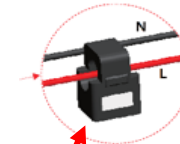
SUNBOX



General



Red.



Contador

SUNBOX
Gran Consumo

