



Manual de usuario

Inversor solar SAJ Suntrio Plus Series



www.saj-electric.com



Preface

Gracias por elegir un inversor solar SAJ. Nos complace proporcionarle productos de primera clase y un servicio excepcional.

Este manual incluye información para la instalación, funcionamiento, mantenimiento, resolución de problemas y seguridad. Por favor, siga las instrucciones de este manual para que podamos garantizar la entrega de nuestra orientación profesional y servicio de todo corazón.

La orientación al cliente es para siempre nuestro compromiso. Esperamos que este documento demuestre ser de gran ayuda en su viaje por un mundo más limpio y ecológico.

Por favor, compruebe la última versión en www.saj-electric.com

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.

**Proveedor de soluciones de gestión de e-Energy de
construcción**

Contenido

Preface.....	- 1 -
Capítulo 1 Precauciones de seguridad	- 4 -
1.1 Alcance de la aplicación	- 4 -
1.2 Instrucciones de seguridad.....	- 4 -
1.3 Grupo objetivo.....	- 5 -
Capítulo 2 Preparación	- 6 -
2.1 Instrucciones de seguridad.....	- 6 -
2.2 Explicaciones de símbolos.....	- 8 -
Capítulo 3 Información del producto	- 10 -
3.1 Alcance de aplicación de los productos	- 10 -
3.2 Especificación para el modelo de producto	- 11 -
3.3 Descripción general de los productos	- 11 -
3.4 Hoja	- 13 -
Suntrio Plus 12K/15K/17K/20K.....	- 13 -
Suntrio Plus 25K/33K/40K/50K/60K.....	- 15 -
Capítulo 4 Instrucciones de instalación	- 17 -
4.1 Instrucciones de seguridad.....	- 17 -
4.2 Comprobación previa de la instalación.....	- 17 -
4.2.1 Compruebe el paquete	- 17 -
4.2.2 Compruebe las piezas de ensamblaje.....	- 17 -
4.3 La determinación del método de instalación y la posición	- 18 -
4.3.1 Método de montaje	- 18 -
4.3.2 Posición de instalación	- 18 -
4.4 Procedimiento de montaje	- 20 -
4.4.1 Marcar las posiciones de los taladros del panel trasero	- 20 -
4.4.2 Taladre agujeros y coloque los tubos de expansión	- 21 -
4.4.3 Monte los tornillos y el panel trasero.....	- 23 -

4.4.4 Monte el inversor.....	- 23 -
Capítulo 5 Conexión eléctrica	- 24 -
5.1 Instrucción de seguridad para trabajo en línea directa	- 24 -
5.2 Especificaciones para la interfaz eléctrica	- 25 -
5.3 Conexión lateral de CA	- 25 -
5.3.1 Abra la tapa del área de instalación.....	- 26 -
5.3.3 Asegure todas las partes del conector impermeable de CA firmemente... -	27 -
5.3.4 Cubra la tapa y apriete los tornillos	- 27 -
5.4 Conexión lateral de CC.....	- 27 -
5.5 Conexión de comunicación.....	- 30 -
Capítulo 6 Instrucciones de depuración.....	- 32 -
6.1 Introducción de la interfaz humano-ordenador	- 32 -
6.2 Configuración de la primera ejecución	- 33 -
6.2.1 Establecer el país	- 33 -
6.2.2 Estado	- 34 -
6.2.3 LCD Menu.....	- 34 -
6.2.4 Configuración de los parámetros generales del inversor	- 35 -
6.2.5 Consulta de parámetros del inversor.....	- 41 -
6.3 Operación de monitoreo	- 42 -
Capítulo 7 Código de falla y Solución de problemas.....	- 43 -
La pantalla LCD muestra los códigos de error como se muestra en la tabla siguiente:	- 43 -
Capítulo 8 Reciclaje y eliminación.....	- 46 -
Servicio de Garantía Capítulo 9.....	- 47 -
Capítulo 10 Contactar con SAJ.....	- 48 -
Política de garantía de SAJ	- 49 -
Tarjeta de garantía	- 53 -

Capítulo 1 Precauciones de seguridad

1.1 Alcance de la aplicación

Este Manual del usuario describe instrucciones y procedimientos detallados para instalar, operar, mantener y solucionar problemas de los siguientes inversores SAJ grid-tied:

Suntrio Plus 12K; Suntrio Plus 15K; Suntrio Plus 17K; Suntrio Plus 20K;
Suntrio Plus 25K; Suntrio Plus 33K; Suntrio Plus 40K; Suntrio Plus 50K;
Suntrio Plus 60K

Por favor, guarde este manual todo el tiempo disponible en caso de emergencia.

1.2 Instrucciones de seguridad



DANGER

· DANGER una situación peligrosa que, si no se evita, resultará en la muerte o lesiones graves.



WARNING

· WARNING indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede resultar en la muerte o lesiones graves o lesiones moderadas.



CAUTION

· CAUTION indica una condición peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones leves o moderadas.



NOTICE

· NOTICE indica una situación que puede resultar en daños potenciales, si no se evita.

1.3 Grupo objetivo

Sólo los electricistas calificados que han leído y entendido plenamente toda la seguridad

las regulaciones contenidas en este manual pueden instalar, mantener y reparar el inversor. Los operadores deben estar al tanto del dispositivo de alta tensión.

Capítulo 2 Preparación

2.1 Instrucciones de seguridad



DANGER

- Peligroso debido a descargas eléctricas y de alta tensión.
- No toque el componente de funcionamiento del inversor, o podría provocar que se queme o se esté muerto.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica durante la instalación y el mantenimiento, asegúrese de que todos los terminales de CA y CC estén enchufados.
- No toque la superficie del inversor mientras la carcasa esté mojada o podría provocar una descarga eléctrica.
- No se quede cerca del inversor mientras haya condiciones climáticas severas, incluyendo tormenta, iluminación, etc.
- Antes de abrir la carcasa, el inversor SAJ debe desconectarse de la red y del generador fotovoltaico; debe esperar al menos cinco minutos para permitir que los capacitores de almacenamiento de energía se descarguen por completo después de desconectarse de la fuente de alimentación.



WARNING

- La instalación, el servicio, el reciclaje y la eliminación de los inversores deben ser realizados por personal cualificado únicamente de conformidad con las normas y reglamentos nacionales y locales.
- Cualquier acción no autorizada, incluida la modificación de la funcionalidad del producto de cualquier forma, puede causar un peligro letal para el operador, terceros, las unidades o sus propiedades. SAJ no se hace responsable de la pérdida y de estas reclamaciones de garantía.
- El inversor SAJ solo debe funcionar con generador fotovoltaico. No conecte ninguna otra fuente de energía al inversor SAJ.
- Asegúrese de que el generador fotovoltaico y el inversor estén bien conectados a tierra para proteger la seguridad de la vida y la propiedad de las personas.



CAUTION

- El inversor fotovoltaico se calentará durante el funcionamiento. No toque el disipador de calor ni la superficie periférica durante o poco después de la operación.
- Riesgo de daños debidos a modificaciones incorrectas.

**NOTICE**

- Sólo utilidad pública
- El inversor fotovoltaico está diseñado para alimentar la alimentación de CA directamente a la red eléctrica de servicios públicos; no conecte la salida de CA del inversor a ningún equipo de CA privado.

2.2 Explicaciones de símbolos

Símbolo	Descripción
	Tensión eléctrica peligrosa Este dispositivo está conectado directamente a la red pública, por lo que todo el trabajo al inversor sólo será realizado por personal cualificado.
	PELIGRO a la vida debido a la alta tensión eléctrica! Puede haber corrientes residuales en el inversor debido a condensadores grandes. Espere 5 MINUTOS antes de retirar la tapa frontal.
	AVISO, ¡peligro! Esto está conectado directamente con generadores de electricidad y red pública.
	Peligro de superficie caliente Los componentes dentro del inversor liberarán una gran cantidad de calor durante el funcionamiento. No toque la carcasa de la placa metálica durante el funcionamiento.
	Se ha producido un error Por favor, vaya al Capítulo 9 "Solución de problemas" para remediar el error.
	Este dispositivo NO se eliminará como residuo residencial Por favor, vaya al Capítulo 8 "Reciclaje y Eliminación" para obtener los tratamientos adecuados.
	Sin Transformador Este inversor no utiliza transformador para la función de aislamiento.
	Certificado de seguridad El inversor cumple con las instrucciones europeas de seguridad del producto.
	Marca CE El equipo con la marca CE cumple con los requisitos básicos de la Guía de Compatibilidad Electromagnética y de Bajo Voltaje.
	SAA Mark El inversor cumple con los requisitos de la Ley de Seguridad de Equipos y Productos en Australia.

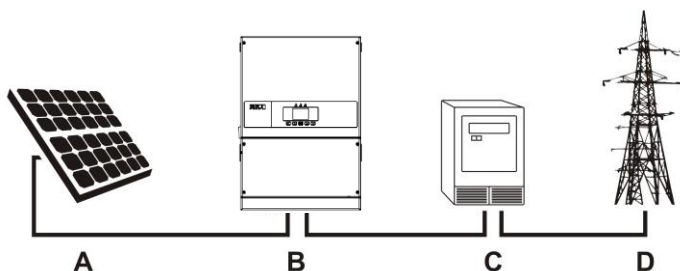
	CQC Mark El inversor cumple con las instrucciones de seguridad del Centro de Calidad de China.
ATTENTION  Risk of electric shock! Only authorized operations are allowed to do disassembly, modification or maintenance. Any resulting defect or damage (device/person) is not covered by SAJ guaranty.	Sin operaciones o modificaciones no autorizadas Cualquier operación o modificación no autorizada está estrictamente prohibida, si se produce cualquier defecto o daño (dispositivo/persona), SAJ no asumirá ninguna responsabilidad por ello.

Capítulo 3 Información del producto

3.1 Alcance de aplicación de los productos

Los productos de la serie Suntrio Plus son inversores trifásicos de enlace a la red sin transformadores, y los inversores son componentes importantes de los sistemas de energía solar de enlace a la red.

Los inversores Suntrio Plus cambian el DC generado por los paneles solares en AC que está de acuerdo con los requisitos de la red pública, y envían el AC a la red, la Tabla 3.1 muestra el diagrama estructural del sistema de aplicación típico de los inversores Suntrio Plus.



Nomb re	Descripción	Observaciones
A	Paneles solares	El silicio monocristalino o policristalino, y los módulos fotovoltaicos de película delgada con protección II y sin conexión a tierra
B	Inversores	Suntrio Plus 12K/15K/17K//20K/25K/33K/40K/50K/60K
C	Equipos de medición	Herramienta de medición estándar para medir la potencia eléctrica de salida de los inversores
D	Red eléctrica	TT, TN-C, TN-S, TN-C-S

Tabla 3.1 Diagrama de configuración sistemática

3.2 Especificación para el modelo de producto

Suntrio Plus XK

①

②

① Suntrio Plus representa el nombre del producto.

② XK representa la potencia nominal XkW del inversor, por ejemplo 12K significa 12kW.

3.3 Descripción general de los productos

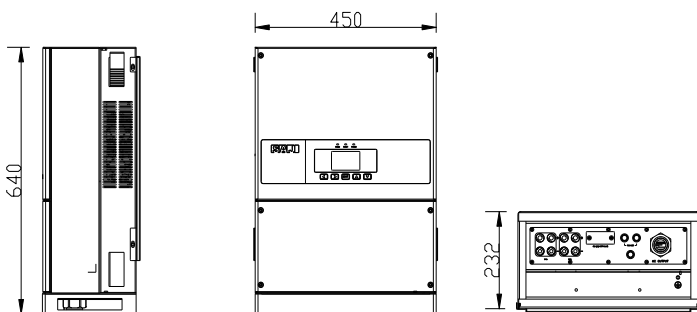


Figura 3.2 Visión general de Suntrio Plus 12K/15K/17K/20K

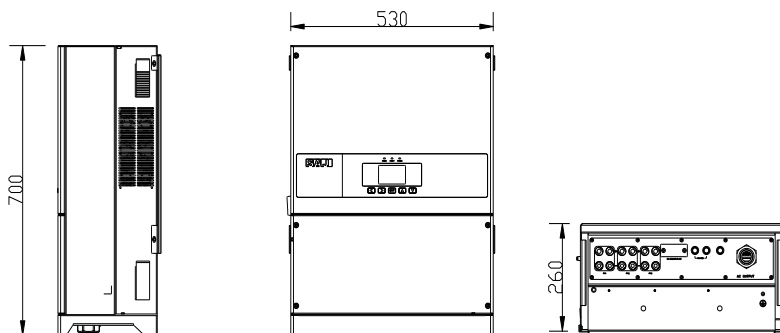


Figura 3.3 Visión general de Suntrio Plus 25K/33K

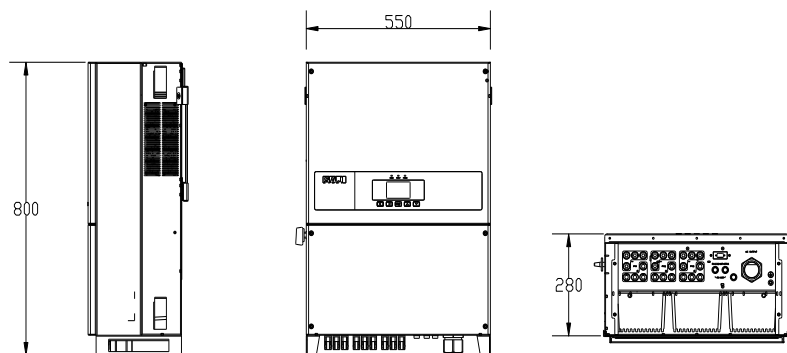


Figura 3.4 Visión general de Suntrio Plus 40K/50K/60K

3.4 Hoja

Suntrio Plus 12K/15K/17K/20K

Tipo	Suntrio Plus 12K	Suntrio Plus 15K	Suntrio Plus 17K	Suntrio Plus 20K
Entrada (DC)				
Max. DC Power [W]	14520	18150	20570	24200
Max. DC Voltage [V]	1000			
MPPT Voltage Range [V]	180-900			
Nominal DC Voltage [V]	600			
Start Voltage[V]	200			
Min. DC Voltage[V]	180			
Max. DC Input Current PV1 / PV2 [A]	22/11	22/22	22/22	22/22
Number of MPPT	2			
Number of DC Connection Sets per MPPT	2/1	2/2	2/2	2/2
DC Switch	Integrated			
Output (AC)				
Rated AC Power [W] (@230V,50Hz)	12000	15000	17000	20000
Max. AC Power [VA]	13200	16500	18700	22000
Rated AC Current[A]	17.4	21.7	24.6	29.0
Max. AC Current [A]	20.0	25.0	28.3	33.0
Nominal AC voltage/ range	3/N/PE, 220/380V,230/400V,240/415V;180V-280V/312V-485V			
Grid frequency/ range	50Hz,60Hz /44Hz-55Hz,54Hz-65Hz			
Power factor,adjustable	0.8 leading~0.8lagging			
Total Harmonic Distortion (THDi)	< 3% (at nominal power)			
Feed-in Grid	3L+N+PE			
Efficiency				
Max. Efficiency	98.3%	98.4%	98.5%	98.5%
Euro Efficiency (at 600Vdc)	98.0%	98.1%	98.2%	98.2%
MPPT Accuracy	>99.5%			
Protection				
Internal Over-voltage Protection	Integrated			
DC Insulation Monitoring	Integrated			
DCI Monitoring	Integrated			
GFCI Monitoring	Integrated			
Grid Monitoring	Integrated			
AC Short Circuit Current Protection	Integrated			
Thermal Protection	Integrated			

AC Surge Protection	III (Integrated) , II (Optional)	
Low Voltage Ride Through	Integrated	
String Current Monitoring	Integrated	
Anti-PID Module	Optional	
DC Fuse	Optional	
DC Surge Protection	II (Optional)	
Anti-island protection monitoring	AFD	
Interface		
DC Connection	MC4/H4	
AC Connection	Terminal Block	
LCD Display	3.5 inch Graphic LCD Display	
Display Language	English	
Communication Port	2*RS485+1*RS232	
Communication Mode	Wi-Fi/GPRS/Ethernet (Optional)	
General Data		
Topology	Transformerless	
Consumption at Night [W]	<0.6	
Consumption at Standby [W]	<10	
Operating Temperature Range	-25°C to +60°C(45°C to 60°C with derating)	
Cooling Method	Intelligent Fan	
Ambient Humidity	0 to 100% Non-condensing	
Altitude	3000m (>2000m power derating)	
Noise [dBA]	<35	
Ingress Protection	IP65 (Indoor & Outdoor Installation)	
Mounting	Rear Panel	
Dimensions (H*W*D) [mm]	640*450*232	
Net Weight [kg]	29	33
Standard Warranty [Year]	5 (standard)/10/15/20/25 (Optional)	
Certificates	IEC62109-1/2, IEC61000-6-2/3, IEC61683, IEC60068-2, IEC62116, IEC61727, PEA/MEA, NRS 097-2-1, UTE-C-15-712-1, VDE0126-1-1/A1, VDE-AR-N 4105, AS4777.2, AS4777.3, C-TICK, CQC NB/T 32004, G83-2,NBR 16149, NBR 16150,TF 3.2.1	

Suntrio Plus 25K/33K/40K/50K/60K

Type	Suntrio Plus 25K	Suntrio Plus 33K	Suntrio Plus 40K	Suntrio Plus 50K	Suntrio Plus 60K
Input (DC)					
Max. DC Power [W]	30300	36300	48400	60500	72000
Max. DC Voltage [V]	1000				
MPPT Voltage Range [V]	180-900		280-900		
Nominal DC Voltage [V]	600				
Start Voltage[V]	200		300		
Min. DC Voltage[V]	180		250		
Max. DC Input Current PV1 / PV2 [A]	22/22/22		40/30/30		40/40/40
Number of MPPT	3				
Number of DC Connection Sets per MPPT	2/2/2		4/3/3		4/4/4
DC Switch	Integrated				
Output (AC)					
Rated AC Power [W] (@230V,50Hz)	25000	30000	40000	50000	60000
Max. AC Power [VA]	27500	33000	44000	55000	60000
Rated AC Current[A]	36.2	43.5	58.0	72.5	87.0
Max. AC Current [A]	42.0	50.0	65.0	80.0	90.0
Nominal AC voltage/ range	3/N/PE, 220/380V,230/400V,240/415V;180V-280V/312V-485V				
Grid frequency/ range	50Hz,60Hz /44Hz-55Hz,54Hz-65Hz				
Power factor,adjustable	0.8 leading~0.8lagging				
Total Harmonic Distortion (THDi)	< 3% (at nominal power)				
Feed-in Grid	3L+N+PE				
Efficiency					
Max. Efficiency	98.6%	98.8%	98.8%	98.8%	98.9%
Euro Efficiency (at 600Vdc)	98.4%	98.5%	98.5%	98.5%	98.6%
MPPT Accuracy	>99.5%				
Protection					
Internal Over-voltage Protection	Integrated				
DC Insulation Monitoring	Integrated				
DCI Monitoring	Integrated				
GFCI Monitoring	Integrated				
Grid Monitoring	Integrated				
AC Short Circuit Current Protection	Integrated				
Thermal Protection	Integrated				
AC Surge Protection	II (Integrated)				
Low Voltage Ride Through	Integrated				

String Current Monitoring	Integrated	
Anti-PID Module	Optional	
DC Fuse	Optional	
DC Surge Protection	II (Integrated)	
Anti-island protection monitoring	AFD	
Interface		
DC Connection	MC4/H4	
AC Connection	Terminal Block	
LCD Display	3.5 inch Graphic LCD Display	
Display Language	English	
Communication Port	2*RS485+1*RS232	
Communication Mode	Wi-Fi/GPRS/Ethernet (Optional)	
General Data		
Topology	Transformerless	
Consumption at Night [W]	<0.6	
Consumption at Standby [W]	<10	
Operating Temperature Range	-25°C to +60°C(45°C to 60°C with derating)	
Cooling Method	Intelligent Fan	
Ambient Humidity	0 to 100% Non-condensing	
Altitude	3000m (>2000m power derating)	
Noise [dBA]	<35	
Ingress Protection	IP65 (Indoor & Outdoor Installation)	
Mounting	Rear Panel	
Dimensions (H*W*D) [mm]	700*530*260	800*550*280
Net Weight [kg]	48	68
Standard Warranty [Year]	5 (standard)/10/15/20/25 (Optional)	
Certificates	IEC62109-1/2, IEC61000-6-2/3, IEC61683, IEC60068-2, IEC62116, IEC61727, PEA/MEA, NRS 097-2-1, UTE-C-15-712-1, VDE0126-1-1/A1, VDE-AR-N 4105, AS4777.2, AS4777.3, C-TICK, CQC NB/T 32004, G83-2,NBR 16149, NBR 16150,TF 3.2.1	

Capítulo 4 Instrucciones de instalación

4.1 Instrucciones de seguridad



DANGER

- Peligroso para la vida debido a posibles incendios o choques de electricidad.
- No instale el inversor cerca de elementos inflamables o explosivos.
- Este inversor se conectará directamente con el dispositivo de generación de energía DE ALTA TENSIÓN; la instalación debe ser realizada por personal cualificado únicamente de conformidad con las normas y reglamentos nacionales y locales.



NOTICE

- Este equipo es adecuado para el grado de contaminación II.
- Entorno de instalación inapropiado o no zona no autorizado puede poner en peligro la vida útil del inversor.
- No se recomienda la instalación expuesta directamente bajo la luz solar intensiva.
- El lugar de instalación debe tener buenas condiciones de ventilación.

4.2 Comprobación previa de la instalación

4.2.1 Compruebe el paquete

Aunque los inversores de SAJ han superado las rigurosas pruebas y se comprueban antes de salir de la fábrica, es posible que los inversores puedan sufrir daños durante el transporte. Por favor, compruebe el paquete para cualquier signo obvio de daño y si tales pruebas están presentes, no abra el paquete y póngase en contacto con su distribuidor tan pronto como sea posible.

4.2.2 Compruebe las piezas de ensamblaje

Consulte la Lista de embalaje dentro del contenedor del paquete.

4.3 La determinación del método de instalación y la posición

4.3.1 Método de montaje

Monte el inversor correctamente como se muestra en la figura 4.1 a continuación.

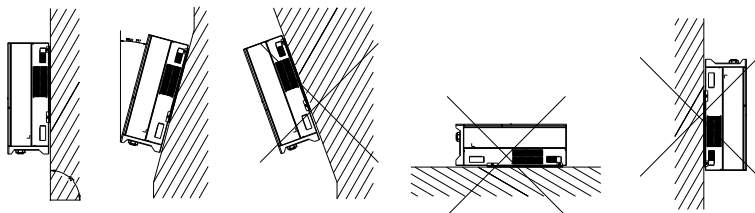


Figura 4.1 Método de montaje

- ① El equipo emplea refrigeración por convección natural, y se puede instalar en interiores o exteriores.
- ② Instale el equipo bajo la guía de la Figura 4.1. Se recomienda la instalación vertical a nivel del suelo. Montar verticalmente o inclinado hacia atrás en máx. 15°. Nunca instale el inversor inclinado hacia adelante, hacia los lados, horizontal o al revés.
- ③ Instale el inversor a nivel de los ojos para mayor comodidad al comprobar la pantalla LCD y las posibles actividades de mantenimiento.
- ④ Al montar el inversor, tenga en cuenta que el desmontaje para el trabajo de servicio puede ser necesario.

4.3.2 Posición de instalación

No exponga el inversor a la irradiación solar directa, ya que esto podría causar una reducción de la energía debido al sobrecalentamiento. La temperatura ambiente debe estar entre -25°C y +60°C (-13°C a 140°C) para garantizar un funcionamiento óptimo. Elija ubicaciones con suficiente intercambio de aire. Asegurar ventilación adicional, si es necesario.

Para asegurarse de que el punto de instalación esté adecuadamente ventilado, si se instalan varios inversores solares SAJ en la misma zona, se seguirá la siguiente holgura de seguridad en la figura 4.2 para las condiciones de ventilación adecuadas.

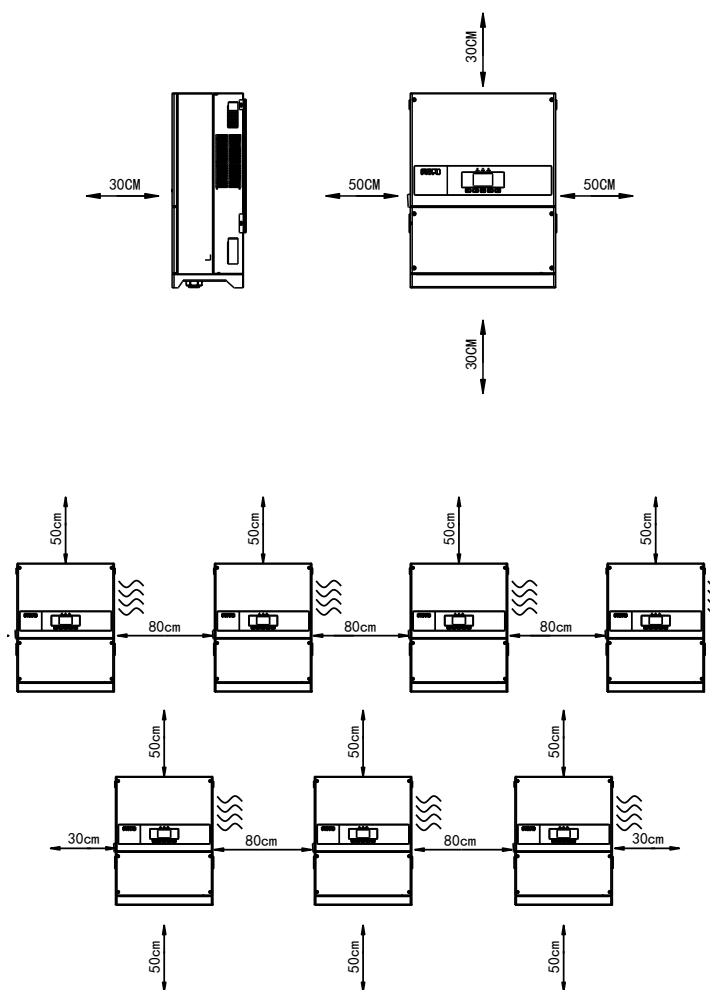


Figura 4.2 Despacho mínimo

4.4 Procedimiento de montaje

4.4.1 Marcar las posiciones de los taladros del panel trasero

La posición de los taladros se puede determinar mediante el panel trasero.

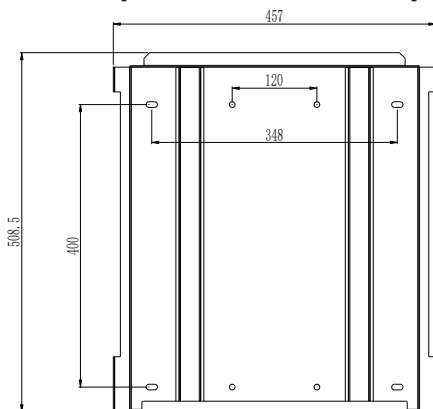


Figura 4.3 Dimensiones del panel trasero Suntrio Plus 12K/15K/17K/20K

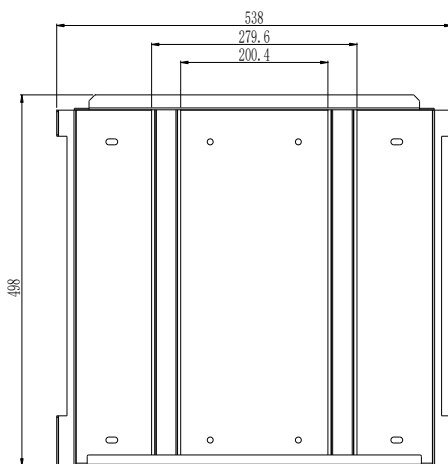


Figura 4.4 Dimensiones del panel trasero Suntrio Plus 25K/33K

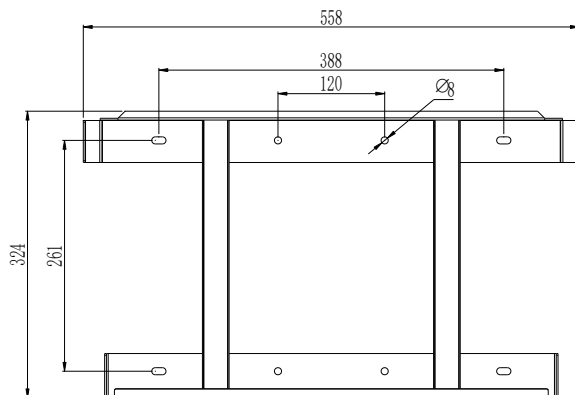


Figura 4.5 Dimensiones del panel trasero Suntrio Plus 40K/50K/60K

4.4.2 Taladre agujeros y coloque los tubos de expansión

Según las guías, taladre 3 agujeros en la pared como se muestra en la Figura 4.6x4,7a4,8 (de conformidad con la posición marcada en la figura mencionada anteriormente), y luego colocar los tubos de expansión en los orificios utilizando un mazo de goma.

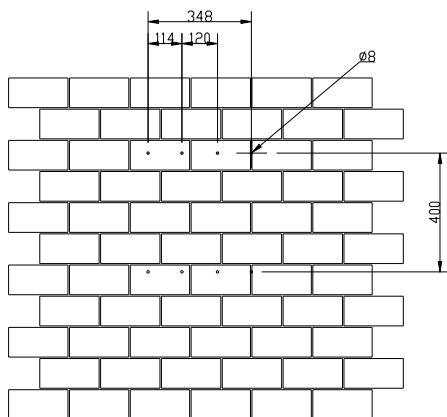


Figura 4.6 Taladros Suntrio Plus 12K/15K/17K/20K

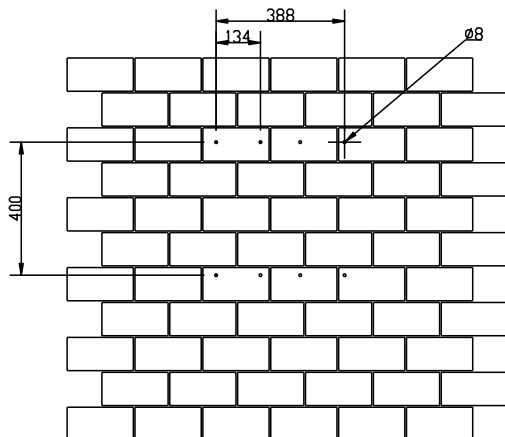


Figura 4.7 Taladros Suntrio Plus 25K/33K

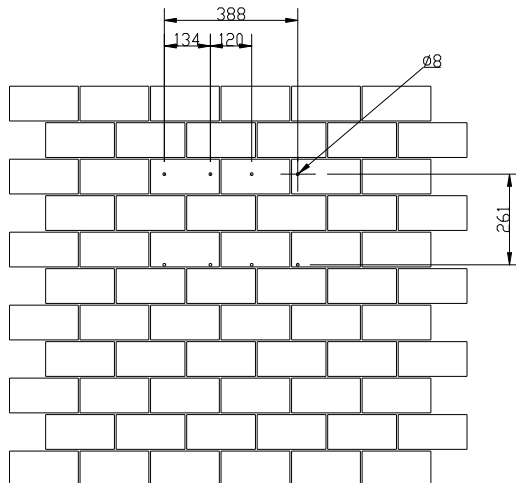


Figura 4.8 Taladros Suntrio Plus 40K/50K/60K

4.4.3 Monte los tornillos y el panel trasero

Los paneles deben montarse en la posición de montaje mediante tornillos como se muestra en la figura 4. 9.

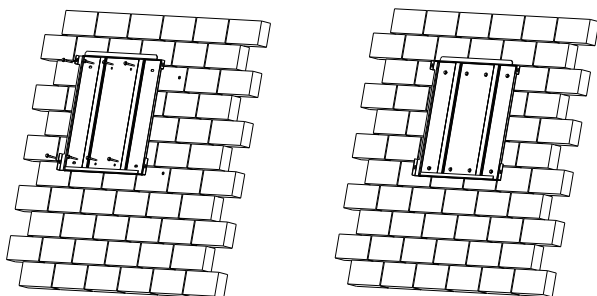


Figura 4. 9 Monte el panel trasero

4.4.4 Monte el inversor

Monte cuidadosamente el inversor en el panel trasero. Asegúrese de que la parte trasera del equipo esté montada estrechamente en el panel trasero.

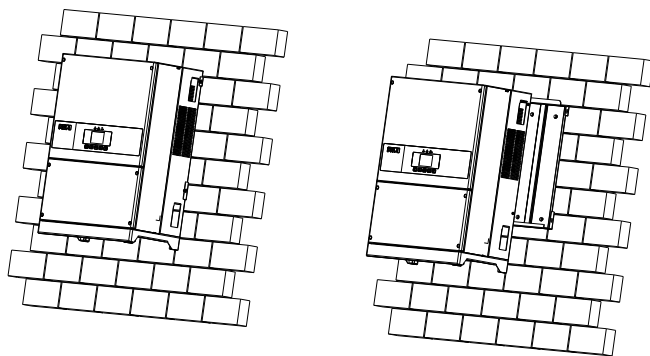


Figura 4. 10 Monte el inversor

Capítulo 5 Conexión eléctrica

5.1 Instrucción de seguridad para trabajo en línea directa

La conexión eléctrica solo debe ser operada por técnicos profesionales. Tenga en cuenta que el inversor es un equipo de suministro de energía bi-alimentación. Antes de la conexión, los técnicos deben emplear el equipo de protección necesario, incluidos guantes aislantes, zapatos aislantes y casco de seguridad.



DANGER

- Peligro a la vida debido a un posible incendio o choque de electricidad.
- Cuando se enciende, el equipo debe estar en conformidad con las normas y reglamentos nacionales.
- La conexión directa entre el convertidor y los sistemas de alta tensión debe ser operada por técnicos cualificados de acuerdo con las normas y regulaciones locales y nacionales de la red eléctrica.



WARNING

- **When la matriz fotovoltaica está expuesta a la luz, suministra una tensión d.c al inversor.**



NOTICE

- La conexión eléctrica debe ajustarse a las estipulaciones adecuadas, como las estipulaciones para el área transversal de los conductores, el fusible y la protección del suelo.
- The overvoltage category on DC input port is II, and that on AC output port is III.

5.2 Especificaciones para la interfaz eléctrica

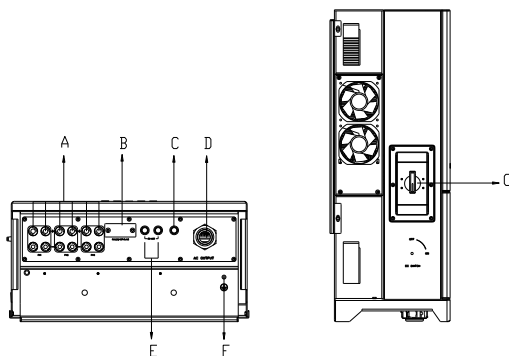


Figure 5.1 Electrical Interface

Table 5.1 Specifications for Interface

Code	Name
A	Entrada de CC
B	RS232/Wi-Fi Port
C	Válvulas de descompresión
D	Salida de CA
E	RS485 Port
F	Puerto de conexión a tierra
G	Interruptor de CC

5.3 Conexión lateral de CA

Type	Cable de cobre recomendado	
	área de sección transversal (mm ²)	diámetro externo (mm)
Suntrio Plus 12K	4×6+1×4	15.6
Suntrio Plus 15K/17K/20K	4×10+1×6	18.1
Suntrio Plus 25K/33K	4×16+1×10	20.8
Suntrio Plus 40K/50K/60K	4×35+1×16	27.1

Tabla 5.2 Especificaciones recomendadas de los cables de CA

5.3.1 Abra la tapa del área de instalación.

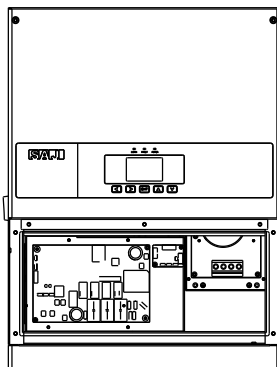


Figura 5.2 Cubierta abierta

Hay algunas funciones opcionales que se pueden agregar en el inversor, tales como protección contra sobretensiones de CA (Clase 2), protección de suelo de CC, Anti-PID, y fusibles de CC. El dobladillo T se instala en los inversores antes de que salgan de fábrica. 5.3.2 Alimentar el cable de CA a través del orificio del cable de CA, y conectar el cable a los terminales como las marcas L1, L2, L3, N, PE muestra.

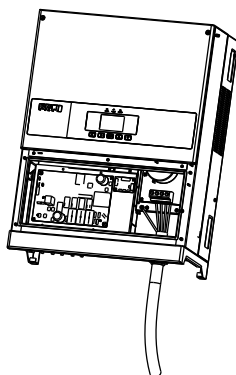


Figura 5.3 Conecte los cables

5.3.3 Asegure todas las partes del conector impermeable de CA firmemente.

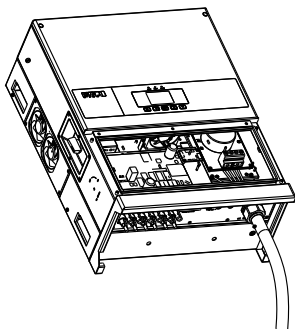


Figura 5.4 Atornillar el conector

5.3.4 Cubra la tapa y apriete los tornillos

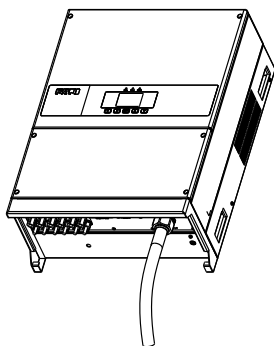


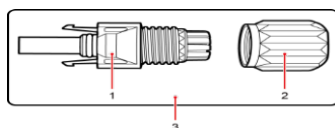
Figura 5.5 Cubra la tapa

5.4 Conexión lateral de CC

Zona transversal de cables (mm ²)		Diámetro exterior de los cables (mm)
Alcance	Valor recomendado	
4.0-6.0	4.0	4.2~5.3

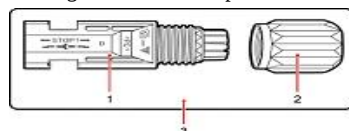
Tabla 5.3 Especificaciones recomendadas de los cables de CC

El conector de CC se compone del conector positivo y el conector de cátodo



1. Carcasa aislada 2. Tornillo de bloqueo 3. Conector positivo

Figura 5.6 Conector positivo



1. Carcasa aislada 2. Tornillo de bloqueo 3. Conector de cátodo

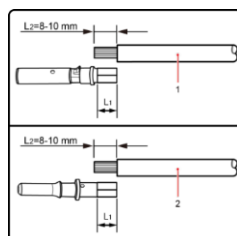
Figure 5.7 Conector de cátodo

! NOTICE

- Coloque el conector por separado después de desembalar para evitar confusiones para la conexión de cables.
- Conecte el conector positivo al lado positivo de los paneles solares y conecte el conector de cátodo al lado del cátodo del lado solar. Asegúrese de conectarlos en la posición correcta.

Procedimientos de conexión:

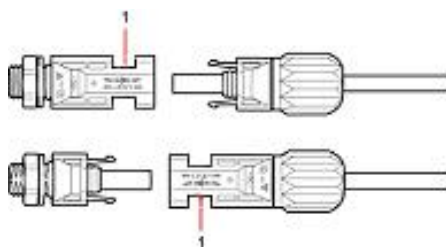
- (1) Apriete los tornillos de bloqueo en el conector positivo y cátodo.
- (2) Utilice la herramienta de tiras especificada para desmontar el gabinete aislado de los cables positivos y cátodos a la longitud adecuada.



1. Cable positivo 2. Cable de cátodo

Figura 5.8 Cables de conexión

- (3) Ate la alimentación de los cables positivos y cátodos en los tornillos de bloqueo correspondientes.
- (4) Coloque los terminales de metal positivo y cátodo en un cable positivo y un cable cátodo cuya carcasa aislada ha sido despojada, y engarce firmemente con un crimper de alambre. Asegúrese de que la fuerza de retirada del cable prensado sea mayor que 400N.
- (5) Enchufe los cables positivos y cátodos prensados en la carcasa aislada correspondiente, se debe escuchar o sentir un "clic" cuando el conjunto del cable de contacto esté correctamente asentado.
- (6) Fije los tornillos de bloqueo en los conectores positivos y negativos en la carcasa aislada del encuestado y hágalos apretados.
- (7) Conecte los conectores positivos y cátodos en terminales de entrada de CC positivos y negativos del inversor, se debe escuchar o sentir un "clic" cuando el conjunto del cable de contacto está sentado correctamente.



1. Puerto de conexión

Figura 5.9 Conectar el inversor



NOTICE

· Antes de insertar el conector en el terminal de entrada de CC del inversor, asegúrese de que el interruptor de CC del inversor esté apagado.

5.5 Conexión de comunicación

Suntrio Plus 12K/15K/17K/20K/25K/33K/40K/50K/60K **está equipado con una** interfaz RS232 y RS485.

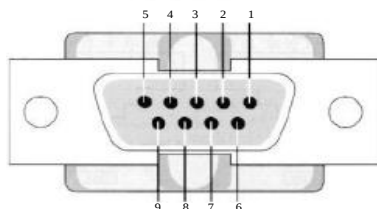


Figura 5.10 Pines de nueve cables de puerto serie

Table 5.5 Instrucciones de Nueve Pines de Puerto Serie

Pin No.	Name
1	DCD (Data Carrier Detect)
2	RxD (Received Data)
3	TxD (Transmitted Ready)
4	DTR (Data Terminal)
5	GND (Signal Ground)
6	DSR (Data Send Ready)
7	RTS (Request To Send)
8	CTS (Clear To Send)
9	RI (Ring Indicator)

- 1) RS232 puede conectarse externamente con el módulo Wi-Fi. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones del módulo Wi-Fi.
- 2) RS232 puede conectarse externamente con el módulo Wi-Fi. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones del módulo Ethernet.
- 3) RS232 puede conectarse externamente con el módulo Wi-Fi. Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones del módulo GPRS.

Cuando se utiliza RS485 para la supervisión, la supervisión multipunto se puede lograr conectando el inversor con el cable RS485. Cada puerto de conexión debe estar conectado al conector como se muestra en la Figura 5.11 y la Tabla 5.4. Asegúrese de que la conexión esté ajustada y segura.



Figura 5.11 3 Conector de puertos

Tabla 5.4 Secuencia de montaje RS485 de RS485

Number of connector	Color del cable
1	B-
2	A+
3	Alambre con protección metálica

Capítulo 6 Instrucciones de depuración

6.1 Introducción de la interfaz humano-ordenador

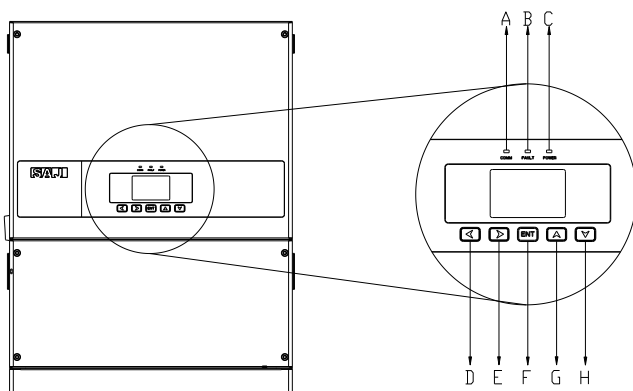


Figura 6.1 Interfaz humano-ordenador

Object	Descripción
A	Luz de comunicación: luz azul parpadeando - recibiendo datos la luz amarilla parpadea - el envío de datos
B	Lámpara indicadora de estado: Luz LED roja - Fallo; Luz LED verde - operación; cuando la luz roja y verde están apagadas, el inversor está en estado de inicialización o cuenta atrás para el enlace de rejilla.
C	Luz indicadora de potencia: luz amarilla: el sistema de potencia del inversor funciona normalmente
D ◀	Mueve el cursor o el punto de enfoque hacia la izquierda
E ▶	Mueve el cursor o el punto de enfoque a la derecha
F(ENT)	Inicia el menú / botón para confirmar la selección
G ▲	Mueve el cursor hacia arriba o aumenta el valor de ajuste
H ▼	Mueve el cursor hacia abajo o reduce el valor de ajuste

El inversor proporciona cinco botones para la consulta de información operativa y parámetros, estos cinco botones se pueden utilizar repetidamente.

6.2 Configuración de la primera ejecución

6.2.1 Establecer el país

Cuando el inversor solar comienza a funcionar por primera vez, configure el tiempo de uso, y la pantalla LCD del inversor se mostrará como se muestra a continuación:

Graph	Setting	Run-Info	About
Please Set Time & Date			Power 0 W
Date: 09/23/2015			E-Today 0.00 kWh
Time: 13:23:56			E-Total 0.00 kWh
Ok Return			T-Today 0.0 h
			T-Total 0.0 h
Init	Set system Time	15-06-09	15: 47

Figura 6.2 Ajuste la hora

Los usuarios pueden presionar los botones Arriba, Abajo, Izquierda, Derecha y OTO para establecer la hora local y confirmar la selección. A continuación, el inversor mostrará la interfaz para la selección de país como se muestra en la Figura 6.3:

Graph	Setting	Run-Info	About
Country	Please set grid country	Power 0 W	
Australia		E-Today 0.00 kWh	
Australia		E-Total 0.00 kWh	
Belgium		T-Today 0.0 h	
Brazil		T-Total 0.0 h	
Denmark			
Finland			
France			
Luxembourg			
Netherlands			
Init	Grid Compliance	15-06-09	15: 47

Figura 6.3 Establecer el país

Por favor, pulse el botón "ENT", LCD mostrará los países para la opción. Los usuarios pueden pulsar "▼" o "▲" para seleccionar el país correcto y pulsar el botón "ENT" para confirmar la selección.

Nota: La configuración del país de uso debe establecerse antes de que el inversor comience a ejecutarse por primera vez, de lo contrario el inversor no estará en la faja. Si los usuarios no pueden localizar el país correspondiente, anule la configuración y póngase en contacto con el postventa para la confirmación.

6.2.2 Estado

Si el país se ha configurado la pantalla LCD muestra el tipo de máquina cuando se inicia el inversor, entonces muestra automáticamente el estado de funcionamiento del inversor: Inicialización, Normal, Espera, Fallo o Actualización.

Data name	Explanation
Initialization	Initialization of the system
Normal	The inverter in normal (function) operation
Wait	The inverter in stand-by state
Fault	A fault occurs during operation
Update	The state of updating firmware

Encienda el interruptor de CA, la pantalla LCD comienza a contar hacia atrás, después de esto, el inversor inicia la conexión a la red.

6.2.3 LCD Menu

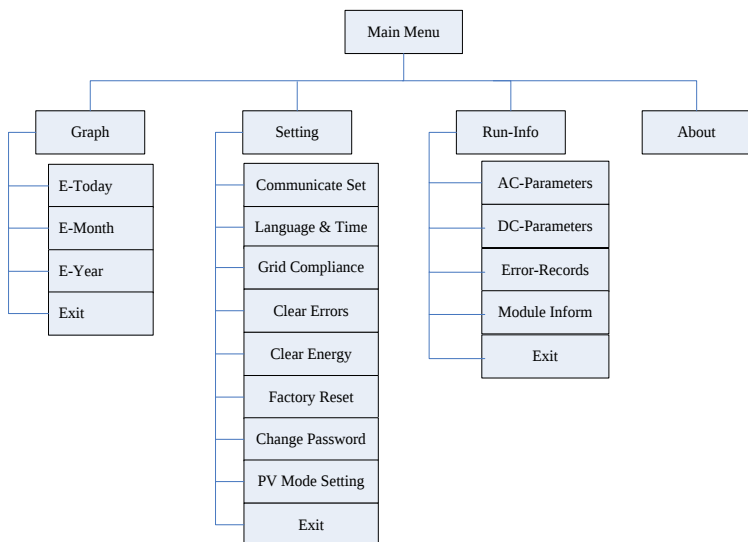


Figura 6.4 Menú LCD

6.2.4 Configuración de los parámetros generales del inversor

LCD Display

Operation Steps

1. Settings of figures

Graph Set

Graph	Setting	Run-Info	About
E-Today			Power 1230W
E-Month			E-Today 11.33 kWh
E-Year			E-Total 14.35 kWh
E-Total			T-Today 1.7 h
Exit			T-Total 4.6 h
Normal		E-Today 11.33 kWh	15-07-09 15: 47

En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" para entrar en la selección de "Gráfico", pulse ▼ o ▲ para seleccionar. La pantalla LCD muestra la capacidad de generación diaria, mensual, anual y bruta.

2. Settings of System Parameter

Communicate Set

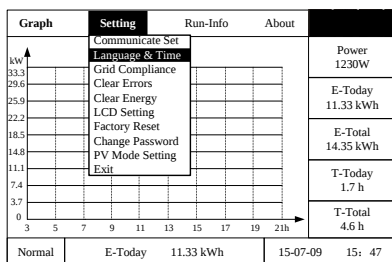
Graph	Setting	Run-Info	About
kW	Communicate Set		Power 1230W
33.3	Language & Time		E-Today 11.33 kWh
29.6	Grid Compliance		E-Total 14.35 kWh
25.9	Clear Errors		T-Today 1.7 h
22.2	Clear Energy		T-Total 4.6 h
18.5	LCD Setting		
14.8	Factory Reset		
11.1	Change Password		
7.4	PV Mode Setting		
3.7	Exit		
0			
Normal		E-Today 11.33 kWh	15-07-09 15: 47

1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, Pulse ► para entrar en "Configuración".

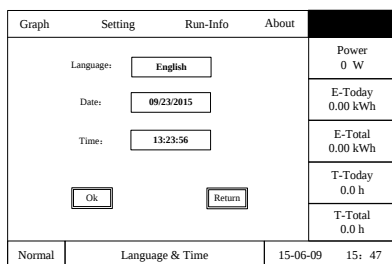
Graph	Setting	Run-Info	About
	RS232 address: 1		Power 0 W
	RS232 Band Rate: 115200 bit/s		E-Today 0.00 kWh
	RS 485 address: 1		E-Total 0.00 kWh
	RS 485 address: 9600 bit/s		T-Today 0.0 h
	Ok	Return	T-Total 0.0 h
Normal	Communicate Set	15-06-09	15: 47

2. Pulse ENT para entrar en "Ajustes de comunicación". Pulse ▼ y ▲ para ajustar la dirección de comunicación de Wi-Fi y RS485. La dirección de error es 1.

Language & Time

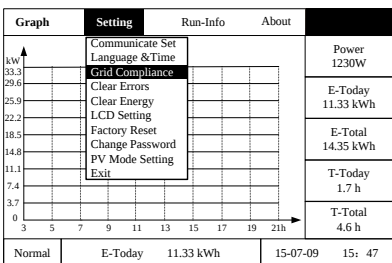


1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse  para entrar en "Setting".

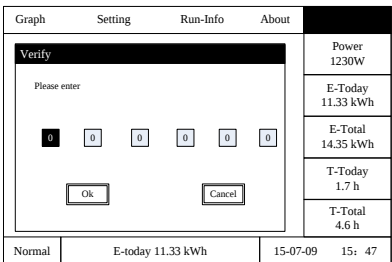


2. Pulse arriba y abajo, a continuación, pulse ENT para entrar en "Idioma y hora". Pulse arriba y abajo para ajustar el idioma, la fecha y la hora.

Grid Compliance



1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse para entrar en "Configuración".



2. Pulse y, a continuación, pulse ENT para introducir la contraseña e introduzca la configuración del país. Atención: Póngase en contacto con SAJ si necesita una contraseña.

Grid Compliance		3. Pulse arriba y abajo para seleccionar el país, A continuación, haga clic en Aceptar para guardar los cambios.
		1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse ▶ entrar en "Configuración".
Clear Errors		2. Pulse abajo, a continuación, pulse ENT para entrar en "Borrar registros de errores", haga clic en Aceptar o volver atrás.
		1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse ▶ para entrar en "Configuración".

Clear Energy

LCD Setting

Factory Reset

Graph	Setting	Run-Info	About										
Attention: If you click the button "Ok", all the generated energy data such E-Today, E-Total, E-Month saved in the inverter will be deleted permanently! Ok Cancel		<table> <tr><td>Power</td><td>1230W</td></tr> <tr><td>E-Today</td><td>11.33 kWh</td></tr> <tr><td>E-Total</td><td>14.35 kWh</td></tr> <tr><td>T-Today</td><td>1.7 h</td></tr> <tr><td>T-Total</td><td>4.6 h</td></tr> </table>		Power	1230W	E-Today	11.33 kWh	E-Total	14.35 kWh	T-Today	1.7 h	T-Total	4.6 h
Power	1230W												
E-Today	11.33 kWh												
E-Total	14.35 kWh												
T-Today	1.7 h												
T-Total	4.6 h												
Normal	Clear Energy	15-07-09	15: 47										

2. Pulse abajo, a continuación, pulse ENT para entrar en "Limpiar energía", haga clic en Aceptar o vuelva atrás.

Graph	Setting	Run-Info	About										
	- Communicate Set - Language & Time - Grid Compliance - Clear Error - Clear Energy LCD Setting - Factory Reset - Change Password - PV Mode Setting - Exit	<table> <tr><td>Power</td><td>1230W</td></tr> <tr><td>E-Today</td><td>11.33 kWh</td></tr> <tr><td>E-Total</td><td>14.35 kWh</td></tr> <tr><td>T-Today</td><td>1.7 h</td></tr> <tr><td>T-Total</td><td>4.6 h</td></tr> </table>		Power	1230W	E-Today	11.33 kWh	E-Total	14.35 kWh	T-Today	1.7 h	T-Total	4.6 h
Power	1230W												
E-Today	11.33 kWh												
E-Total	14.35 kWh												
T-Today	1.7 h												
T-Total	4.6 h												
Normal	E-Today 11.33 kWh	15-07-09	15: 47										

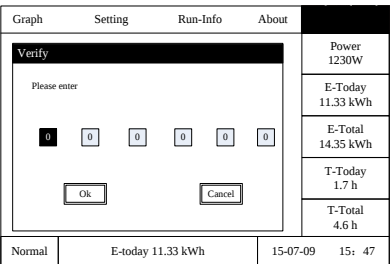
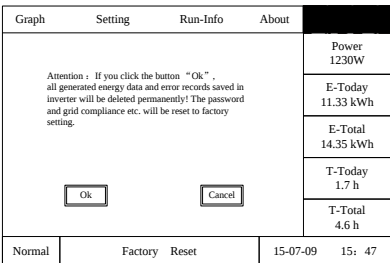
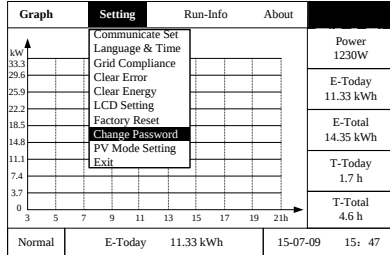
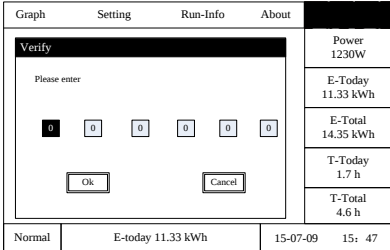
1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse para entrar en "Configuración".

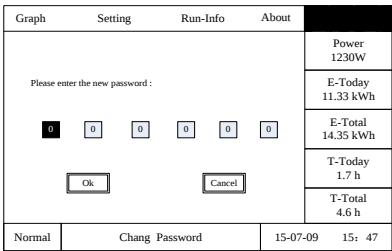
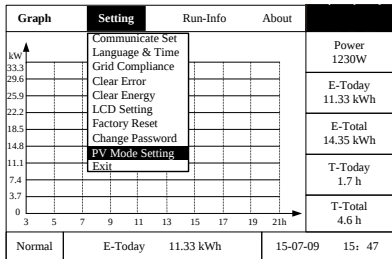
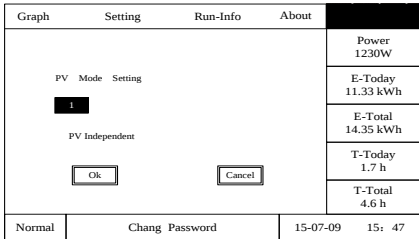
Graph	Setting	Run-Info	About										
LCD Backlight Time-out : 30 Seconds Ok Cancel		<table> <tr><td>Power</td><td>1230W</td></tr> <tr><td>E-Today</td><td>11.33 kWh</td></tr> <tr><td>E-Total</td><td>14.35 kWh</td></tr> <tr><td>T-Today</td><td>1.7 h</td></tr> <tr><td>T-Total</td><td>4.6 h</td></tr> </table>		Power	1230W	E-Today	11.33 kWh	E-Total	14.35 kWh	T-Today	1.7 h	T-Total	4.6 h
Power	1230W												
E-Today	11.33 kWh												
E-Total	14.35 kWh												
T-Today	1.7 h												
T-Total	4.6 h												
Normal	LCD Setting	15-07-09	15: 47										

2. Pulse abajo, a continuación, pulse ENT para entrar en "Configuración de visualización", y luego pulse arriba y abajo para cambiar el tiempo de suspensión de la pantalla LCD, haga clic en Aceptar o volver atrás.

Graph	Setting	Run-Info	About										
	- Communicate Set - Language & Time - Grid Compliance - Clear Error - Clear Energy - LCD Setting Factory Reset - Change Password - PV Mode Setting - Exit	<table> <tr><td>Power</td><td>1230W</td></tr> <tr><td>E-Today</td><td>11.33 kWh</td></tr> <tr><td>E-Total</td><td>14.35 kWh</td></tr> <tr><td>T-Today</td><td>1.7 h</td></tr> <tr><td>T-Total</td><td>4.6 h</td></tr> </table>		Power	1230W	E-Today	11.33 kWh	E-Total	14.35 kWh	T-Today	1.7 h	T-Total	4.6 h
Power	1230W												
E-Today	11.33 kWh												
E-Total	14.35 kWh												
T-Today	1.7 h												
T-Total	4.6 h												
Normal	E-Today 11.33 kWh	15-07-09	15: 47										

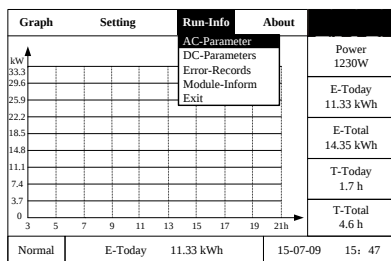
1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse para entrar en "Configuración".

Factory Reset		2. Pulse abajo, a continuación, pulse ENT para introducir la contraseña y, a continuación, escriba en Configuración de fábrica. Atención: Póngase en contacto con SAJ si necesita una contraseña.
		3. Haga clic en Aceptar para guardar los cambios.
Change Password		1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse  para entrar en "Configuración".
		2. Presione abajo luego presione ENT para ingresar la contraseña, y luego ingrese en Restablecer contraseña. Atención: Póngase en contacto con SAJ si necesita una contraseña.

Change Password		3. Introduzca la nueva contraseña y haga clic en Aceptar para guardar el cambio.
		1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse  para entrar en "Configuración".
PV Mode Setting		2. Pulse abajo, a continuación, pulse ENT para entrar en "Configuración del modo PV". Pulse arriba y abajo para seleccionar el modo PV. elija confirmar. 1-- PV1, PV3, PV2 independiente 2--PV1//PV2; PV3 independiente 3--PV1//PV3; INDEPENDIENTE DE PV2 4--PV2//PV3; INDEPENDIENTE DE PV1 5-- PV1//PV2// PV3 Atención: Este modo se ajustará antes de que el inversor esté conectado a la red eléctrica, y no lo configure cuando el inversor se esté conectando a la red.

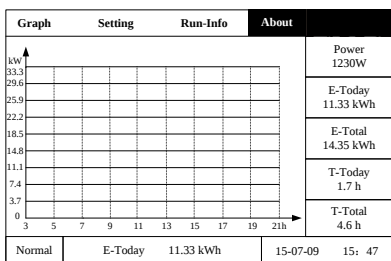
6.2.5 Consulta de parámetros del inversor

1. Inquiry of Operating Parameters



1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse para entrar en "Parámetros".
2. Pulse ENT para entrar en "Run-Info", luego presione arriba y abajo para seleccionar los parámetros necesarios, pulse ENT para entrar y comprobar los parámetros.

2. Inquiry of the Information of Inverter



1. En la interfaz LCD principal, pulse el botón "ENT" y, a continuación, pulse para entrar en "Acerca de".
2. Presione ENT para entrar en "Acerca de" para comprobar el tipo de equipo, número de serie, código de máquina, versión de software del panel de visualización, versión de mainframe del panel de control y la configuración del país.

6.3 Operación de monitoreo

El equipo está equipado con una interfaz RS232 y una interfaz RS485, y la interfaz RS232 se puede conectar al módulo Wi-Fi, módulo Ethernet, módulo GPRS que se puede utilizar en la supervisión del estado de la operación.

(1) Al conectar Internet a través del módulo Wi-Fi y cargar los datos del inversor en el servidor, los usuarios pueden supervisar la información operativa del inversor mediante la versión web portal web o APP móvil (descargar la aplicación móvil desde el sitio web oficial de SAJ) de forma remota.

(2) Al conectar Internet a través del módulo Ethernet y cargar los datos del inversor en el servidor, los usuarios pueden supervisar la información operativa del inversor mediante la versión web portal web o APP móvil (descargar la aplicación móvil desde el sitio web oficial de SAJ) de forma remota.

(3) Al conectar Internet a través del módulo GPRS y cargar los datos del inversor en el servidor, los usuarios pueden supervisar la información operativa del inversor mediante la versión web portal web o APP móvil (descargar la aplicación móvil desde el sitio web oficial de SAJ) de forma remota.

Los usuarios pueden aplicar un protocolo Modbus a través de RS485 junto con un registrador SAJ para supervisar los datos del inversor. Para un funcionamiento detallado, consulte el Manual del usuario de SAJ Logger.

Capítulo 7 Código de falla y Solución de problemas

La pantalla LCD muestra los códigos de error como se muestra en la tabla siguiente:

Error Code	Explanation
01	Error Master en relé
02	Error Master en almacenamiento
03	Master de temperatura alta
04	Master de temperatura baja
05	Master de Pérdida interna de comunicación
06	Error Master de Dispositivos GFCI
07	Error Master Dispositivos DCI
08	Master del sensor de corriente
09/11/13	Master de Voltaje alto en L1/L2/L3
10/12/14	Master de Voltaje Bajo L1/L2/L3
15/16/17	Master de Voltaje Alto promedio en 10min L1/L2/L3
18/20/22	Master de Frecuencia alta L1/L2/L3
19/21/23	Master de Frecuencia baja L1/L2/L3
24/25/26	Master de Pérdida de Red AC L1/L2/L3
27	Error Master GFCI
28/29/30	Error Master DCI L1/L2/L3
31	Error Master de Aislamiento
32	Master desbalance en Voltaje Bus
33	Master Voltaje Bus alto
34	Master Voltaje Bus bajo
35/36/37	Master Corriente Alto L1/L2/L3
38	Master Voltaje Bus alto en Hardware
39/40	Master Corriente alto en Hardware PV1/PV2/PV3
41/42/43	Master Corriente alto AC en Hardware L1/L2/L3
45/46/47/48	Error Master en ventilador 1/2/3/4
50	Pérdida de comunicación interno Esclavo
51/52/53	Consistencia de datos de tensión Error esclavo L1/L2/L3

54/55/56	Consistencia de datos de la frecuencia de error esclavo L1/L2/L3
57	Consistencia de datos de GFCI Slave
58/59/60	L1/L2/L3 Consistencia de datos de DCI Slave
61/63/65	L1/L2/L3 Voltaje de la red de alto esclavo
62/64/66	L1/L2/L3 Voltaje de red Bajo Esclavo
67/69/71	L1/L2/L3 Frecuencia de alta esclava
68/70/72	L1/L2/L3 Frecuencia baja esclava
73/74/75	L1/L2/L3 Pérdida de Red esclava
76/77/80	PV1 /PV2/PV3 Voltaje Alto Esclavo
78/79/82	PV1/PV2/PV3 Alto esclavo actual
81	Comunicación perdida entre la placa de visualización y el maestro de la placa de control
83	Error master de detección de toma de tierra
84	Maestro de errores de entrada PV

Table7.1 Código de error

Los métodos generales de solución de problemas para el inversor son los siguientes:

Table 7.2 Solución de problemas

Error	Solución de problemas
Error de relé	Si este error se produce con frecuencia, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Error del almacén	Si este error se produce con frecuencia, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Temperatura Alto Error	Compruebe si el radiador está bloqueado, si el inversor está a temperatura demasiado alta o demasiado baja, si los mencionados anteriormente son normales, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Error de dispositivo GFCI	Si este error se produce con frecuencia, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Error del dispositivo DCI	Si este error se produce con frecuencia, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Error del sensor Corriente	Si este error se produce con frecuencia, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Error de voltaje AC	· Compruebe la conexión entre el inversor y la red. · Compruebe la configuración de los estándares en red del inversor. · Si el voltio de la red es superior al voltio regulado por la red local, por favor pregunte a los trabajadores de la red local si pueden ajustar el voltio en el punto de alimentación o cambiar el valor del voltio

	regulado. · Si el voltaje de la red está en rango regulado según lo permitido y LCD todavía en este error, por favor póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Error de frecuencia	Compruebe el conjunto de país y compruebe la frecuencia de la red local, si los mencionados anteriormente son normales, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Error de no detección de red	Compruebe el estado de conexión entre el lado de CA del inversor y la red, si los mencionados anteriormente son normales, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
GFCI Error	Compruebe la resistencia de aislamiento del lado positivo y el lado cátodo del panel solar; comprobar si el inversor está en ambiente húmedo; comprobar la puesta a tierra del inversor. Si lo anterior es normal, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
DCI Error	Si este error existe siempre, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
ISO Error	Compruebe la resistencia de aislamiento del lado positivo y el lado cátodo del panel solar; comprobar si el inversor está en ambiente húmedo; compruebe si la puesta a tierra del inversor está suelta o no. Si lo anterior es normal, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Corriente Alto	Compruebe el estado de conexión entre el inversor y la red y compruebe si el voltio de la red es estable o no, si los mencionados anteriormente son normales, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Voltaje de bus Alto	Compruebe la configuración del panel solar. El software de diseño de sistemas de SAJ puede ayudarle. Si lo anterior es normal, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Corriente fotovoltaica alta	Si este error existe siempre, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Fallo de voltaje fotovoltaico	Compruebe la configuración del panel solar. El software de diseño de sistemas de SAJ puede ayudarle. Si lo anterior es normal, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Comunicación perdida	Compruebe la conexión de los cables de comunicación entre la placa de control y la placa de visualización. Si lo anterior es normal, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Detección de puesta a tierra Error	Compruebe la línea de fase Gird conectar a tierra o no. Si lo anterior es normal, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.
Error de entrada PV	Compruebe que la configuración del modo PV es correcta o no. Si lo anterior es normal, póngase en contacto con su distribuidor o teléfono SAJ.

Capítulo 8 Reciclaje y eliminación

Este dispositivo no debe eliminarse como residuo residencial. Un inversor que ha llegado al final de su vida útil y no está obligado a ser devuelto a su distribuidor o debe encontrar una instalación de recolección y reciclaje aprobada en su área.

Servicio de Garantía Capítulo 9

Consulte la tarjeta de garantía.

Capítulo 10 Contactar con SAJ

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.

SAJ Innovation Park, No.9, Lizhishan Road, Guangzhou Science City, Guangdong,
P.R.China.

Postcode: 510663

Web: <http://www.saj-electric.com>

Technical Support & Service

Tel: +86 20 6660 8588

Fax: +86 20 6660 8589

E-mail: service@saj-electric.com

International Sales

Tel: +86 20 6660 8618/6660 8619/6660 8588/6660 0086

Fax: +86 020 6660 8589

E-mail: info@saj-electric.com

Domestic Sales

Tel: 020-66600058/66608588

Fax: 020-66608589

Política de garantía de SAJ

Período de garantía estándar

Guangzhou Sanjing Electric, Co., Ltd ("SAJ") concede un período de garantía estándar de 66 meses (5,5 años) para los inversores de la serie Sununo-TL y los inversores de la serie Suntrio-TL y los inversores de la serie Sununo Plus y los inversores de la serie Suntrio Plus marcados (lo que es más largo).

Extensión de la garantía

El comprador de inversores SAJ (inversores de la serie Sununo-TL y inversores de la serie Suntrio-TL e inversores de la serie Sununo Plus e inversores de la serie Suntrio Plus) debe extender el período de garantía en 18 meses a partir de la fecha de liquidación o 30 meses a partir de la fecha de envío de SAJ proporcionando el número de serie de la unidad y el recibo comprado (lo que sea más corto). Puede comprar la extensión de garantía por 10 años, 15 años, 20 años o 25 años, pero no aplique la extensión más allá de la fecha especificada, o de lo contrario su solicitud será inaceptable. Consulte el Formulario de pedido de extensión de garantía para obtener más detalles.

Una vez que la compra de la extensión de garantía entre en vigor, SAJ enviará el certificado de extensión de garantía al cliente para confirmar el período de garantía ampliado.

Condiciones de garantía

Si su inversor tiene un error y requiere solución de problemas, póngase en contacto directamente con su distribuidor o distribuidor. Alternativamente, envíe sus comentarios brevemente a la línea directa de servicio de SAJ para registrarse y envíe su tarjeta de garantía a nuestro departamento de servicio por fax/correo electrónico para procesar la reclamación de garantía.

Durante el Período de Garantía, SAJ cubre todos los costos por la sustitución de cualquier producto o partes del producto que se demuestre que son defectuosos en el diseño o la fabricación. Para reclamar la garantía bajo la política de garantía de SAJ, debe proporcionarnos la siguiente información y documentación sobre el inversor defectuoso:

1. Modelo de producto No. (por ejemplo, Suntrio Plus 20K) y número de serie.
(e.g. 22030G1825EN00001)
2. Copia de la factura y del certificado de garantía del inversor.
3. Copia del informe de instalación y la fecha de instalación.
4. Mensaje de error en la pantalla LCD (si está disponible) o cualquier información que
útil para determinar el defecto.
5. Información detallada sobre todo el sistema (módulos, circuitos, etc.).
6. Documentación de reclamaciones/intercambios anteriores (si corresponde).

Después de recibir la información anterior, SAJ decidirá cómo proceder el servicio

1. Reparado por la fábrica de SAJ, o revisión del centro de servicio autorizado SAJ.
2. Reparado in situ por el Centro de Servicio SAJ.
3. Ofrezca un dispositivo de reemplazo de valor equivalente según el modelo y la edad.

En el caso de un cambio, la parte restante del período de garantía original se transferirá al dispositivo de reemplazo. No recibirá un nuevo certificado, ya que su derecho está documentado en SAJ.

Si el inversor necesita ser reemplazado después de la evaluación, SAJ enviará una unidad de reemplazo inmediatamente. El inversor defectuoso debe ser devuelto al Centro de Servicio SAJ más cercano empacando en su embalaje original si es posible.

Servicio después de la expiración de la garantía

Si los inversores para mantenimiento están fuera de garantía, SAJ cobra una tarifa de servicio in situ, piezas, costo de mano de obra y tarifa logística al usuario final. Estándar detallado se refiere a la tabla listada.

Item	Return Factory Maintenance	On-site Maintenance
Without parts replacement	Labor + Logistic fee (to & from SAJ)	Labor + On-site attendance fee
With parts replacement	Labor + Parts + logistic fee (to & from SAJ)	Labor + On-site attendance fee + Parts

- Cuota de asistencia in situ: Costo del viaje y tiempo para el técnico en la asistencia in situ.
- Piezas: Costo de las piezas de repuesto (incluyendo cualquier cargo de envío/administrador que pueda aplicarse).
- Trabajo de parto: Cargo por tiempo de trabajo cobrado por el técnico, que está reparando, manteniendo, instalando (hardware o software) y depurando el producto defectuoso.
- Tasa logística: Costo de entrega, tarifa y otros gastos derivados cuando los productos defectuosos se envían del usuario a SAJ o/y los productos reparados se envían de SAJ al usuario.

Exclusión de responsabilidad

Cualquier defecto causado por las siguientes circunstancias no estará cubierto por la garantía del fabricante (los Distribuidores o Distribuidores son responsables y autorizados por SAJ para la siguiente investigación):

- "Tarjeta de garantía" que no se devuelve al Distribuidor/Distribuidor o SAJ;
- Producto modificado, piezas reemplazadas o intentos de mantenimiento;

- Cambios, o intentos de reparación y borrado del número de serie o sellos por un técnico no técnico de SAJ;
- Instalación o puesta en marcha incorrectas;
- Incumplimiento de las normas de seguridad (normas VDE, etc.);
- El inversor se ha almacenado y dañado incorrectamente mientras está almacenado por el distribuidor o el usuario final;
- Daños en el transporte (incluidos los arañazos causados por el movimiento dentro del embalaje durante el envío). Una Reclamación debe hacerse directamente a la compañía de envío / compañía de seguros tan pronto como se descarga el contenedor / embalaje y se identifica dicho daño;
- No seguir cualquiera / todo el manual del usuario, la guía de instalación y las regulaciones de mantenimiento;
- Uso incorrecto o mal uso del inversor;
- Ventilación insuficiente del inversor;
- Influencia de objetos extraños y fuerza mayor (luz, sobretensión de rejilla, clima severo, incendio, etc.)

Para obtener más información sobre la regulación y fiabilidad de la garantía de SAJ, visite nuestro sitio web: www.saj-electric.com.

Tarjeta de garantía

El instalador debe rellenar el segundo formulario durante la instalación del inversor. Para la reclamación de garantía, complete los siguientes formularios y envíe esta página a SAJ adjunta a la factura del Cliente.

For Customer to fill in

Name:		
City:	Country:	Zip:
Tel:	Fax:	E-mail:

Information on Device

Device type:	Serial No.(S/N):
Invoice No:	Commissioning date::
Fault time:	
Error message (Display reading):	
Brief fault description & photo:	
Signature:_____ Date:	

For Installer to fill in

Modules Used:		
Modules Per String:	No. of String:	
Installation Company:	Contractor License Number:	
Company:		
City:	Country:	Zip:
Tel:	Fax:	E-mail:
Signature: _____ Date: _____		



Guangzhou Sanjing Electric CO., LTD.

ADD: SAJ Innovation Park, No.9, Lizhishan Road, Science City,
Guangzhou High-tech Zone, Guangdong, P.R.China

Zip: 510663 Tel: +86 20 6660 8588 Fax: 020-6660 8589

Web: <http://www.saj-electric.com>