Manual de usuario

3 KW / 5 KW inversor / cargador

Versión: 1.3

Tabla de contenido

ACERCA DE ESTE MANUAL 1

Propósito 1

Ámbito 1

LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 1

INTRODUCCIÓN 2

Caracteristicas 2

Arquitectura del Sistema Básico 2

Descripción del producto 3

INSTALACIÓN 4

Desembalaje e Inspección 4

Preparación 4

Montaje de la unidad 4

Conexión de la batería 5

Entrada de CA / Conexión de salida 6

Conexión PV 7

Montaje final 8

Instalación remota panel de la pantalla 9

Conexión de la comunicación 9

Contacto seco señal 10

OPERACIÓN 11

Encendido / apagado 11

Operación y panel de la pantalla 11

Los iconos de la pantalla LCD 12

Ajuste LCD 14

Configuración de pantalla 24

Modo de funcionamiento Descripción 29

Código de falla de referencia 31

Indicador de advertencia 31

Nivelación de la batería 32

ESPECIFICACIONES 34

La tabla 1 en modo Línea de Especificaciones 34

Tabla 2 Especificaciones del modo de batería 35

Tabla 3 Especificaciones modo de carga 36

Tabla de los modos / Bypass 4 ECO Especificaciones 37

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 38

Función paralela 39

Apéndice I: Tabla aproximado tiempo de reserva 54

ACERCA DE ESTE MANUAL

Propósito

Este manual describe el montaje, instalación, operación y resolución de problemas de esta unidad. Lea este manual cuidadosamente antes de instalaciones y operaciones. Guarde este manual para referencia futura.

Alcance

Este manual proporciona seguridad y pautas de instalación, así como información sobre herramientas y cableado.

LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Este capítulo contiene instrucciones importantes de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para futuras referencias.

1. Antes de utilizar la unidad, lea todas las instrucciones y advertencias de la unidad, las baterías y todo secciones correspondientes de este manual.
2. **PRECAUCIÓN --** Para reducir el riesgo de lesiones, cargue sólo baterías recargables de tipo plomo-ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar lesiones personales y daños.
3. No desmonte la unidad. Llevarlo a un centro de servicio calificado cuando se requiera mantenimiento o reparación. Montaje incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o un incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cableados antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no va a reducir este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN** - Sólo el personal cualificado puede instalar este dispositivo con la batería.
6. **NUNCA** cargar una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor / cargador, siga especificación requerida para seleccionar cable adecuado tamaño. Es muy importante para que funcione correctamente este inversor / cargador.
8. Tenga mucho cuidado cuando se trabaja con herramientas de metal en o alrededor de las baterías. Existe un riesgo potencial para caer una herramienta para producir chispas o cortocircuitos en las pilas u otras partes eléctricas y podría causar una explosión.
9. Por favor, siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando se desea desconectar los terminales de CA o CC. Por favor consulte la sección de instalación de este manual para los detalles.
10. Los fusibles se proporcionan como sobrecargas de corriente para la alimentación de la batería.
11. INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA -Este inversor / cargador debe estar conectado a una conexión a tierra permanente sistema de cableado. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.
12. Nunca causan la salida de CA y de entrada de CC en cortocircuito. NO conecte a la red eléctrica cuando la entrada de CC Corto circuitos.
13. **¡¡Advertencia!!** Sólo las personas de servicio cualificado son capaces de reparar este dispositivo. Si los errores persisten después tabla de solución de problemas, por favor envíe este inversor / cargador de nuevo a un distribuidor o centro de servicio local para el mantenimiento.

INTRODUCCIÓN

Este es un inversor / cargador de múltiples funciones, que combina las funciones de inversor, cargador solar MPPT y cargador de batería para ofrecer apoyo de alimentación ininterrumpida con un tamaño portátil. Su amplia pantalla LCD ofrece operación de los botones de fácil acceso configurable por el usuario y como carga actual de la batería, la prioridad cargador de CA / solar, y el voltaje de entrada aceptable en base a diferentes aplicaciones.

Caracteristicas

- inversor de onda sinusoidal pura
- Incorporado en el controlador de carga solar MPPT
- rango de tensión de entrada configurable para los aparatos electrodomésticos y ordenadores personales a través de ajuste de LCD
- corriente de carga de la batería configurable basado en la configuración de aplicaciones a través de LCD
- Configurable prioridad cargador AC / solar a través de ajuste de LCD
- Compatible con tensión de red o del generador
- reinicio automático mientras que el AC se está recuperando
- Sobrecarga / sobre la protección del circuito de temperatura / corto
- el diseño del cargador de batería inteligente para un rendimiento optimizado de la batería
- la función de arranque en frío
- Tiempo de transferencia cero

Arquitectura del Sistema Básico

La ilustración siguiente muestra la aplicación básica para este inversor / cargador. También incluye los dispositivos siguientes para tener un sistema en funcionamiento completo:

- Generador o utilidad.
- módulos fotovoltaicos

Consulte con su integrador de sistemas para otras arquitecturas de sistemas posibles, dependiendo de sus necesidades. Este inversor puede alimentar todo tipo de electrodomésticos en entorno doméstico o de oficina, incluidos los aparatos de tipo de motor, tales como la luz del tubo, ventilador, refrigerador y aire acondicionado.

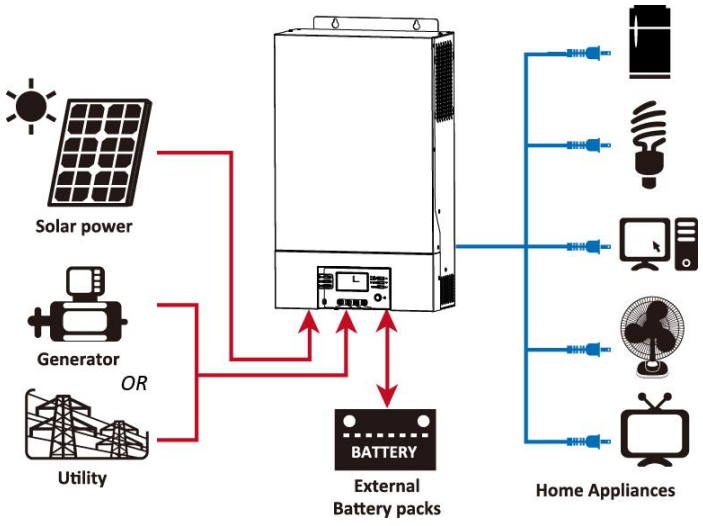
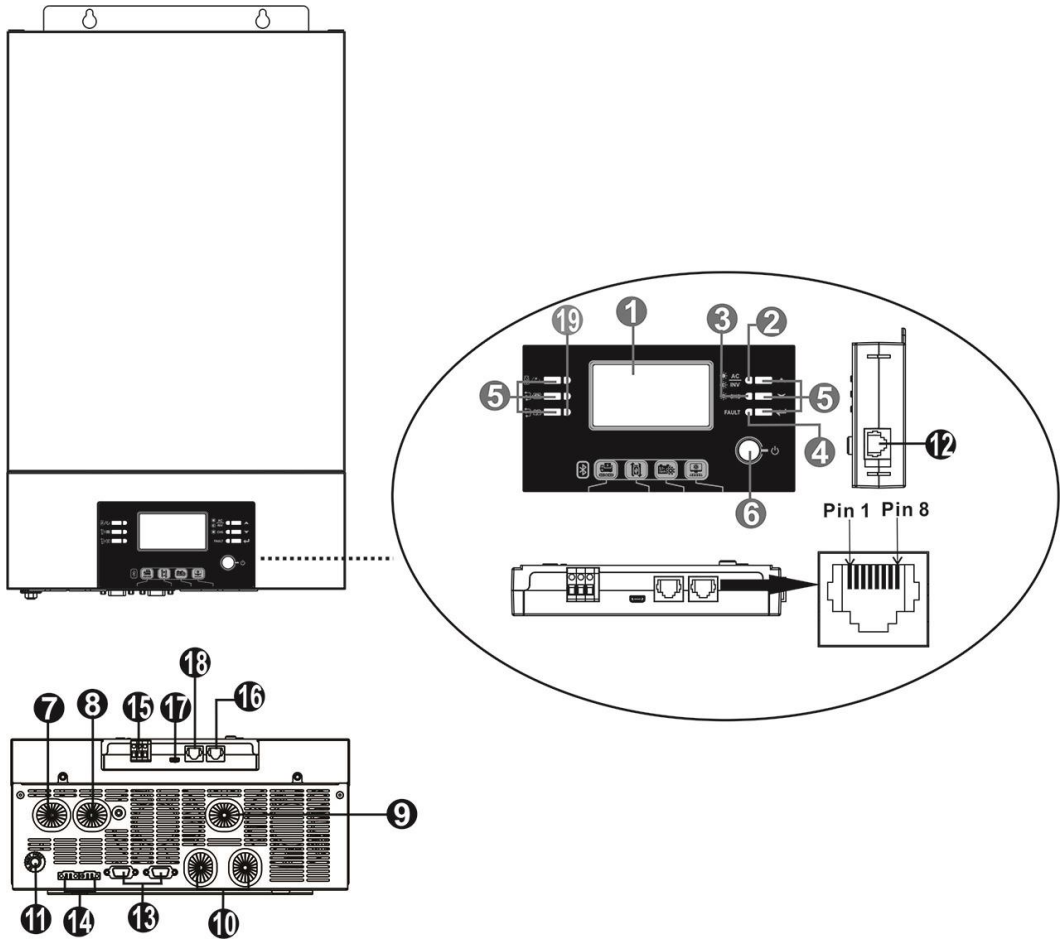


Figura Sistema de alimentación 1 Hybrid

Descripción del producto



1. pantalla LCD

2. Indicador de estado

3. Indicador de carga

4. El indicador de error

5. botones de función

6. La energía del interruptor de encendido / apagado

7. entrada de CA

8. salida de corriente alterna

9. entrada FV

10. entrada de la batería

11. Cortacircuitos

12. Puerto de comunicación a distancia del panel LCD

13. cable de comunicación paralelo (sólo para el modelo paralelo)

14. que comparten el cable de corriente (sólo para el modelo paralelo)

15. Contacto seco

dieciséis. puerto de comunicación RS-232

17. Puerto USB

18. Puerto de comunicación BMS: CAN y RS232 o RS485

19. LED indicador de configuración de la función USB

NOTA: Para la instalación del modelo de funcionamiento paralelo y, por favor, consulte la guía de instalación paralela separada para los detalles.

INSTALACIÓN

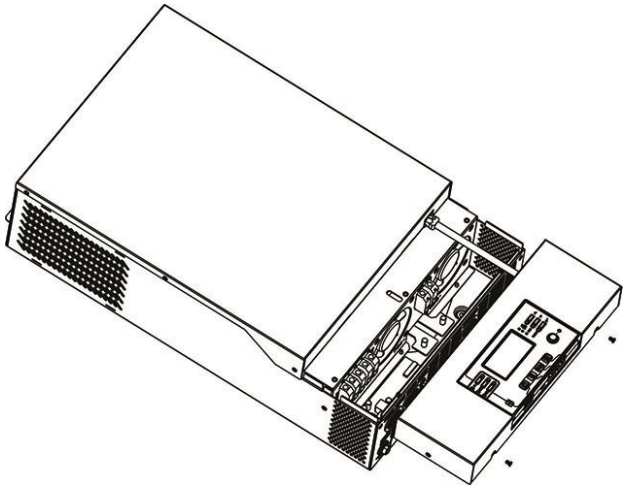
Desembalaje e inspección

Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada en el interior del envase está dañado. Debería haber recibido los siguientes elementos en el interior del paquete:

- La unidad de x 1
- Manual de instrucciones x 1
- Cable de comunicación x 1
- CD de software x 1

Preparación

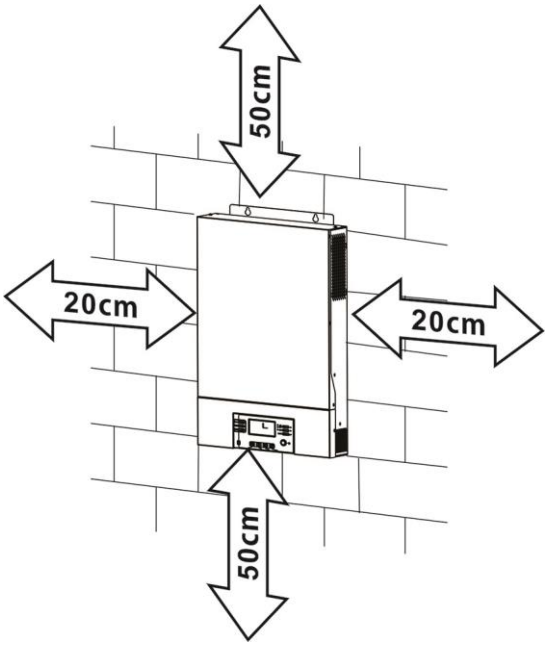
Antes de conectar todos los cableados, por favor, quitar la tapa inferior mediante la eliminación de dos tornillos como se muestra a continuación.



Montaje de la unidad

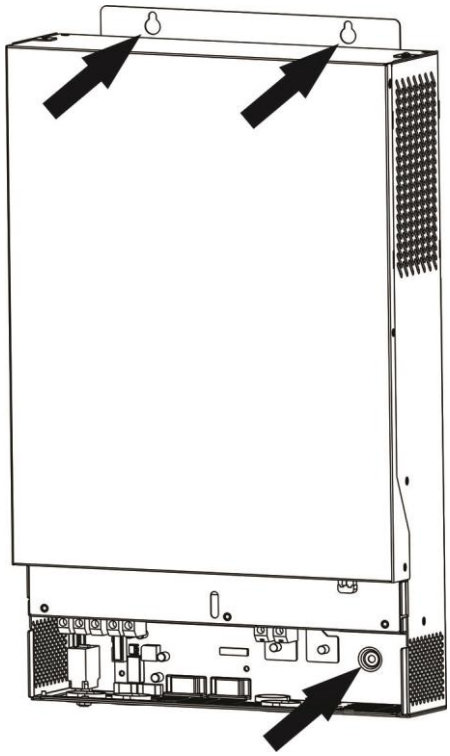
Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de elegir el lugar de instalación:

- No monte el inversor sobre materiales inflamables.
- Montar en una superficie sólida
- Instalar este inversor a nivel del ojo con el fin de permitir que la pantalla LCD para ser leído en todo momento.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0 ° C y 55 ° C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendado es para ser adherido a la pared vertical.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama de la derecha para garantizar una disipación de calor y para tener suficiente espacio para la eliminación de cables.



Adecuado para fijación en hormigón u otro superficie no combustible SOLAMENTE.

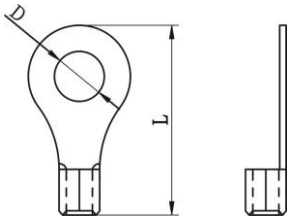
Instalar la unidad atornillando tres tornillos. Se recomienda el uso de tornillos M4 o M5.



Conexión de la batería

PRECAUCIÓN: Para la operación de seguridad y el cumplimiento de la regulación, es solicitado para instalar un protector separada DC exceso de corriente o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. No puede ser solicitada a tener un dispositivo de desconexión en algunas aplicaciones, sin embargo, sigue siendo solicitado tener instalado el exceso de protección actual. Por favor refiérase a la intensidad de corriente típica en la tabla a continuación como fusible necesario o tamaño del interruptor.

terminal de anillo:



¡ADVERTENCIA! Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado.

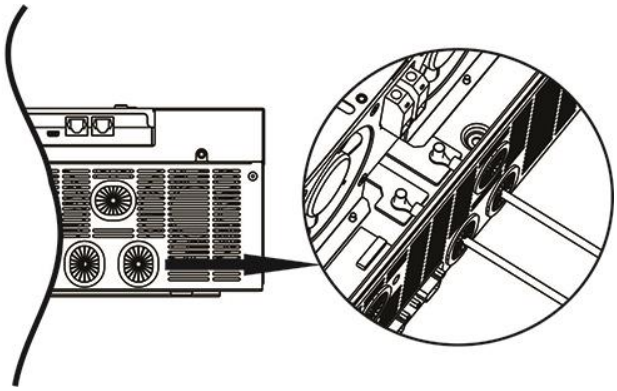
¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente de utilizar cable adecuado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, por favor utilice el cable recomendado adecuada y el tamaño del terminal de la siguiente manera.

cable de la batería y el tamaño recomendado de terminal:

Modelo	El amperaje típica	Capacidad de la batería	Tamaño del cable	Ring Terminal			Valor de par
				cable mm²	Dimensiones D (mm)	L (mm)	
3KW	200A	200AH	1 * 1 / 0AWG	60	6.4	49.7	2 ~ 3 Nm
			2 * 4AWG	44	6.4	49.7	
5 KW	200A	200AH	1 * 1 / 0AWG	60	6.4	49.7	2 ~ 3 Nm
			2 * 4AWG	44	6.4	49.7	

Por favor, siga los pasos siguientes para poner en práctica conexión de la batería:

1. Montar la batería terminal de anillo basado en cable de la batería y el tamaño recomendado terminal.
2. Conectar todos los paquetes de baterías como unidades requiere. Se sugiere para conectar la batería al menos 200 Ah de capacidad para modelo de 3 KW y al menos 200 Ah de capacidad de la batería para el modelo de 5 KW.
3. Inserte el terminal de anillo del cable de la batería de plano en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que los tornillos están apretado con un par de 2-3 Nm. Asegúrese de que la polaridad en la batería y el inversor / carga conectados correctamente y terminales de anillo están firmemente atornillados a los terminales de la batería.



⚠	**ADVERTENCIA: Peligro de descarga** La instalación debe realizarse con cuidado debido al alto voltaje de batería en serie.

⚠	**¡¡PRECAUCIÓN!!** No coloque ningún objeto entre la parte plana del terminal inversor y el terminal de anillo. De lo contrario, se puede producir un sobrecalentamiento. **¡¡PRECAUCIÓN!!** No aplique sustancia antioxidante en los terminales antes de terminales están conectados firmemente. **¡¡PRECAUCIÓN!!** Antes de hacer la conexión final de CC o CC cierre del interruptor / seccionador, asegúrese positivo (+) debe conectarse al polo positivo (+) y negativo (-) debe conectarse al negativo (-).

Entrada de CA / Conexión de salida

¡¡PRECAUCIÓN!! Antes de conectar a la fuente de alimentación de CA, instale una **separar** interruptor AC entre el convertidor y la fuente de energía de entrada de CA. Esto asegurará que el inversor puede ser de forma segura desconectada durante el mantenimiento y completamente protegido de sobre corriente de entrada de CA. La especificación recomendada de disyuntor de CA 30A es de 3 KW, 50A de 5 KW.

¡¡PRECAUCIÓN!! Hay dos bloques de terminales con marcas “OUT” “IN” y. Por favor, no mis-conectan los conectores de entrada y salida.

¡ADVERTENCIA! Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado.

¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente de utilizar cable adecuado para la conexión de la red. Para reducir el riesgo de lesiones, por favor utilice el tamaño de cable adecuado recomendado como a continuación.

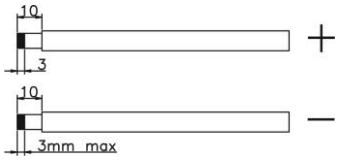
Sug requisito cable congestionadas para cables de CA

Modelo	Calibre	Valor de par
3KW	10 AWG	1,2 ~ 1,6 Nm
5 KW	8 AWG	1.4 ~ 1.6Nm

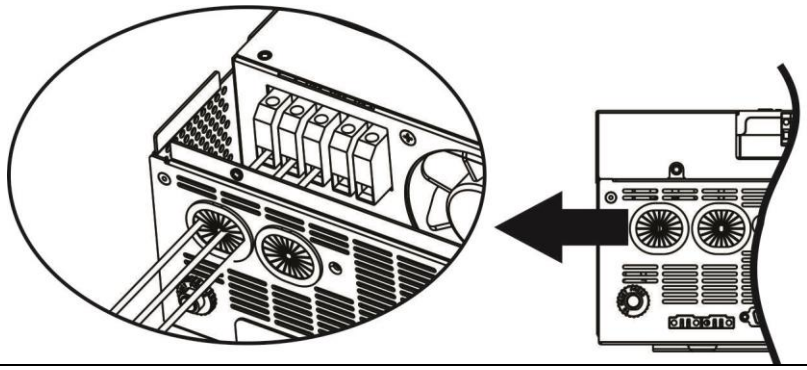
Por favor, siga los siguientes pasos para implementar la conexión de entrada / salida de CA:

1. Antes de realizar la conexión de CA de entrada / salida, asegúrese de abrir el protector de corriente continua o seccionador primero.
2. Eliminar el aislamiento de la manga 10 mm por seis conductores. Y la fase L y acortan conductor neutro N 3 mm.
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con polaridades indicadas en el bloque terminal y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor de protección PE (⏚ → **Tierra (amarillo-verde) L → LINE**

   (marrón o negro) N → Neutro (azul)



⏚) primero.



⚠	**ADVERTENCIA:** Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA está desconectada antes de intentar cablear a la unidad.

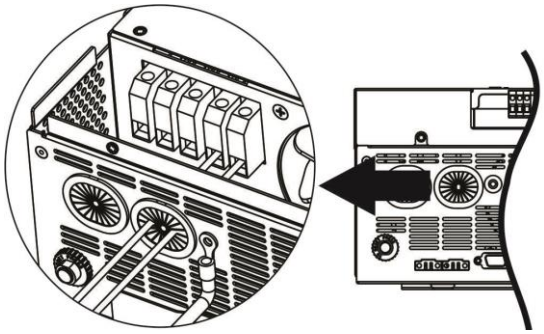
4. A continuación, insertar los cables de salida de corriente alterna de acuerdo con polaridades indicadas en el bloque terminal y apriete los tornillos terminales.

Asegúrese de conectar el conductor de protección PE (⏚) primero.

⏚→ **Tierra (amarillo-verde) L → LINE**

(marrón o negro)

norte → Neutro (azul)



5. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.

PRECAUCIÓN: Importante

Asegúrese de conectar los cables de CA con la polaridad correcta. Si los cables L y N están conectados a la inversa, puede causar utilidad cortocircuitado cuando estos inversores se trabajan en funcionamiento en paralelo.

PRECAUCIÓN: Los aparatos como aparato de aire acondicionado se requieren al menos 2 o 3 minutos para reiniciar porque está obligado a tener el tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si se produce una escasez de energía y se recupera en una poco tiempo, causará daño a los aparatos conectados. Para evitar este tipo de daño, por favor marque el fabricante del aparato de aire acondicionado si está equipado con la función de retardo de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor / cargador trig fallo de sobrecarga y cortar la salida para proteger su aparato pero a veces sigue causando daños internos en el aparato de aire acondicionado.

Conexión PV

PRECAUCIÓN: Antes de conectar a los módulos fotovoltaicos, instale **por separado** un interruptor de circuito de CC entre módulos inversores y PV.

¡ADVERTENCIA! Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado.

¡ADVERTENCIA! Es 'muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente de utilizar cable adecuado para el módulo fotovoltaico conexión. para reduc mi riesgo de lesiones. u complacer s e la rec adecuada o tamaño del cable como mmended abajo.

Modelo	El amperaje típica	Tamaño del cable	Esfuerzo de torsión
3KW	60A	6 AWG	1,2 ~ 1,6 Nm
5 KW	80A		