MANUAL

HOME KIT



Green product

HISPANUS

MANUAL DE PRODUCTO



SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA RESIDENCIAL HOME KIT

STORAGE SYSTEM ALL-IN-ONE RESIDENTIAL POWERT

Instrucciones de seguridad importantes

Important Safety Instructions

Guarde este manual para futuras consultas

Save this manual for future reference

1. Este manual contiene todas las instrucciones de seguridad, instalación y operación de la máquina integrada de almacenamiento de energía solar de la serie HFP (modelo de inversor)-control del inversor.
2. Lea atentamente todas las instrucciones y precauciones del manual antes de instalarlo y usarlo.
3. Hay un voltaje inseguro dentro del sistema de almacenamiento de energía HOME KIT. Para evitar lesiones personales, los usuarios no deben desmontar el sistema por sí mismos. Si necesitan reparar el sistema, deben ponerse en contacto con un técnico de mantenimiento profesional de nuestra empresa.
4. No coloque el sistema donde los niños puedan tocarlo.
5. No instale el sistema en un ambiente húmedo, graso, inflamable, explosivo o polvoriento.
6. La entrada de la red y la salida de CA son de alto voltaje. No toque el lugar de conexión del cable.
7. Cuando el sistema esté funcionando, no toque la carcasa debido a la alta temperatura.
8. No abra la tapa de protección de los terminales cuando el sistema esté funcionando.
9. Recomendamos instalar interruptores automáticos adecuados fuera del sistema.
10. Desconecte los fusibles o disyuntores cercanos a la red fotovoltaica, la red y los terminales de la batería antes de instalar o ajustar los cables del sistema.
11. Después de la instalación, compruebe si todos los cables están bien conectados para evitar el peligro de acumulación de calor causada por la conexión virtual.
12. El sistema está fuera de la red. Asegúrese de que el sistema es el único dispositivo de entrada de alimentación para la carga. No utilice el sistema en paralelo con otras fuentes de alimentación de CA para evitar daños.

---

1. This manual contains all safety, installation and operation instructions of the integrated HFP series solar energy storage machine (inverter model)-inverter control.
2. Read all instructions and precautions in the manual carefully before installing and using it.
3. There is an unsafe voltage within the all-in-one power storage system. To avoid personal injury, users should not disassemble the system themselves. If you need to repair the system, you should contact a rofessional maintenance technician from our company.
4. Do not place the system where children can touch it.
5. Do not install the system in a moist, greasy, flammable, explosive, or dusty environment.
6. The network input and AC output are high voltage. Do not touch the cable connection site.
7. When the system is operating, do not touch the housing due to high temperature.
8. Do not open the terminal cover when the system is operating.
9. We recommend installing appropriate circuit breakers outside the system.
10. Disconnect fuses or circuit breakers near the PV network, network, and battery terminals before installing or adjusting system cables.
11. After installation, check to see if all cables are properly connected to avoid the danger of heat build-up caused by the virtual connection.
12. The system is out of the network. Make sure the system is the only power input device for harging. Do not use the system in parallel with other AC power supplies to avoid damage.

Contenido

Content

1. INFORMACIÓN BÁSICA.....6

1.1 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO 6

1.2 INTRODUCCIÓN DEL SISTEMA BÁSICO 8

1.3 ESTRUCTURA DEL PRODUCTO 10

1.4 LISTA DE PRODUCTOS 11

1.5 DIBUJO DIMENSIONAL 12

2. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN 13

2.1 PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN 13

2.2 ESPECIFICACIONES DEL CABLEADO Y SELECCIÓN DEL DISYUNTOR 14

2.3 CONEXIÓN DE LOS CABLES 17

2.4 CONEXIÓN DEL CABLEADO EN PARALELO.....19

2.4.1 INTRODUCCIÓN.....19

2.4.2 PRECAUCIONES DE CONEXIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN EN PARALELO 20

2.4.3 DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA GUÍA DE CONEXIÓN EN PARALELO MONOFÁSICA.....21

2.4.4 DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA GUÍA DE CONEXIÓN DE MÁQUINAS PARALELAS DE FASE DIVIDIDA 25

3. MODO DE TRABAJO 36

3.1 MODO DE CARGA.....36

3.2 MODO DE SALIDA.....37

4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LA PANTALLA LCD 39

4.1 FUNCIONAMIENTO Y VISUALIZACIÓN.....39

4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE AJUSTE 42

5. OTRAS FUNCIONES.....51

5.1 FUNCIÓN DE COMUNICACIÓN EN PARALELO (SÓLO PARA USO EN PARALELO) .. **51**

5.2 FUNCIÓN DE DETECCIÓN DE FLUJO DE COMPENSACIÓN (SÓLO PARA USO EN PARALELO) 52

6. PROTECCIÓN.....53

6.1 FUNCIÓN DE PROTECCIÓN.....53

6.2 CÓDIGO DE ERROR 56

6.3 MEDIDAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....58

7. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA 59

1. BASIC INFORMATION 6
1.1 PRODUCT OVERVIEW AND FEATURES 6
1.2 INTRODUCTION OF THE BASIC SYSTEM 8
1.3 PRODUCT STRUCTURE 10
1.4 PRODUCT LIST 11
1.5 DIMENSIONAL DRAWING 12
2. INSTALLATION INSTRUCTIONS 13
2.1 INSTALLATION PRECAUTIONS 13
142.3 CONNECTING THE CABLES 57
2.4 CONNECTING THE WIRING IN PARALLEL 19
2.4.1 INTRODUCTION 19
2.4.2 PRECAUTIONS FOR CONNECTING THE PARALLEL CONNECTING CABLE 20
2.4.3 SCHEMATIC DIAGRAM OF THE SINGLE-PHASE PARALLEL CONNECTION GUIDE 21
2.4.4 SCHEMATIC DIAGRAM OF THE CONNECTION GUIDE PARALLEL SPLIT-PHASE MACHINES 25
3. WORKING MODE 36
3.1 CHARGING MODE 36
3.2 OUTPUT MODE 37
4. LCD DISPLAY OPERATING INSTRUCTIONS 39
4.1 OPERATION AND DISPLAY 39
4.2 DESCRIPTION OF ADJUSTMENT PARAMETERS 42
5. OTHER FUNCTIONS 51
5.1 PARALLEL COMMUNICATION FUNCTION (PARALLEL USE ONLY) 51
5.2 COMPENSATION FLOW DETECTION FUNCTION (FOR USE ONLY) IN PARALLEL) 52
6. PROTECTION 53
6.1 PROTECTIVE FUNCTION 53
6.2 FAULT CODE 56
6.3 TROUBLESHOOTING MEASURES 58
7. SYSTEM MAINTENANCE 59

1. Información básica

1. Basic information

1.1 Descripción general y características del producto

La serie HFP (modelo inversor) es un nuevo tipo de máquina integrada de control inversor de almacenamiento de energía solar híbrida con las funciones de almacenamiento de energía solar y almacenamiento de energía de carga de red y salida de onda sinusoidal de CA. Adopta el control DSP y el algoritmo de control avanzado, y tiene las características de alta velocidad de respuesta, alta confiabilidad y altos estándares industriales. Cuatro modos de carga están disponibles: solo solar, red primero, solar primero y red y energía solar de carga mixta; El inversor y los modos de salida de la red son opcionales para cumplir con diferentes requisitos de aplicación.

El módulo de carga solar adopta la última tecnología optimizada de seguimiento MPPT, que puede rastrear rápidamente el punto máximo de potencia de la matriz fotovoltaica en cualquier entorno y obtener la máxima energía del panel solar en tiempo real.

El módulo de carga AC-DC adopta un algoritmo de control avanzado para realizar un control digital completo de voltaje y corriente de doble bucle cerrado, con alta precisión de control y pequeño volumen. Amplio rango para entrada de voltaje de CA, función completa de protección de entrada / salida, realización estable y confiable para la carga y protección de la batería.

El módulo del inversor DC-AC se basa en el diseño inteligente digital completo y adopta la tecnología SPWM avanzada para emitir onda sinusoidal pura y convertir la corriente directa en corriente alterna. Es adecuado para la carga de CA de electrodomésticos, herramientas eléctricas, equipos industriales, audio y video electrónico. El producto adopta un diseño de pantalla LCD de sección, sistema de visualización en tiempo real que ejecuta datos y estado de ejecución. La completa función de protección electrónica garantiza que todo el sistema sea más seguro y estable.

1.1 Product Overview and Features

The HFP series (inverter model) is a new type of integrated hybrid solar energy storage inverter control machine with the functions of solar energy storage and AC sine wave output and network load energy storage. It adopts DSP control and advanced control algorithm, and has the features of high speed response, high reliability and high industrial standards. Four charging modes are available: solar only, grid first, solar first and grid and mixed charging solar power; inverter and grid output modes are optional to meet different application requirements.

The solar charging module adopts the latest MPPT optimized tracking technology, which can quickly track the maximum power point of the photovoltaic array in any environment and get the maximum power from the solar panel in real time.

The AC-DC charging module adopts an advanced control algorithm to realize full digital closed loop voltage and current control, with high control accuracy and small volume. Wide range for AC voltage input, full function of input/output protection, stable and reliable realization for charging and battery protection.

The DC-AC inverter module is based on the complete digital intelligent design and adopts advanced SPVWM technology to emit pure sine wave and convert direct current to alternating current. It is suitable for AC charging of household appliances, power tools, industrial equipment, electronic audio and video. The product adopts a section LCD display design, real-time display system that executes data and execution status. The complete electronic protection function ensures that the entire system is safer and more stable.

1. Información básica

1. Basic information

Características:

1. Adopte el voltaje completamente digital y el control de bucle cerrado doble de corriente, tecnología SPWM avanzada, salida de onda sinusoidal pura.
2. Tiene dos modos de salida que son la salida de derivación de la red y la salida del inversor , con función de fuente de alimentación ininterrumpida.
3. Hay cuatro modos de carga para elegir: solo energía solar, red primero, energía solar primero y carga mixta.
4. Tecnología MPPT avanzada, eficiencia de seguimiento de hasta el 99,9%.
5. Diseño de pantalla LCD, 3 indicadores LED, visualización dinámica de datos del sistema y estado de funcionamiento.
6. El interruptor de encendido/apagado del buque controla la salida de CA.
7. Con la función de modo de ahorro de energía, reduzca la pérdida sin carga.
8. Utilice el ventilador de velocidad ajustable inteligente, alta eficiencia para la disipación de calor, prolongar la vida del sistema.
9. Batería de litio incorporada, energía solar y función de activación de electricidad de red.
10. Con múltiples funciones de protección, protección integral de 360°.
11. Con protección completa contra cortocircuitos, protección contra sobretensiones, protección contra sobrecargas, protección contra regadío, etc.

Features

1. Adopt fully digital voltage and dual current closed loop control, advanced SPWM technology, pure sine wave output.
2. It has two output modes which are the network bypass output and the inverter output , with uninterruptible power supply function.
3. There are four charging modes to choose from: solar only, grid first, solar first and mixed charging.
4. Advanced MPPT technology, tracking efficiency up to 99.9%.
5. LCD display design, 3 LED indicators, dynamic display of system data and operational status.
6. The ship's on/off switch controls the AC output.
7. With the power saving mode function, reduce the loss without load.
8. Use intelligent adjustable speed fan, high efficiency for heat dissipation, extend system life.
9. Built-in lithium battery, solar power and grid activation function.
10. With multiple protection features, comprehensive 360° protection.
11. With full short circuit protection, surge protection, overload protection, irrigation protection, etc.

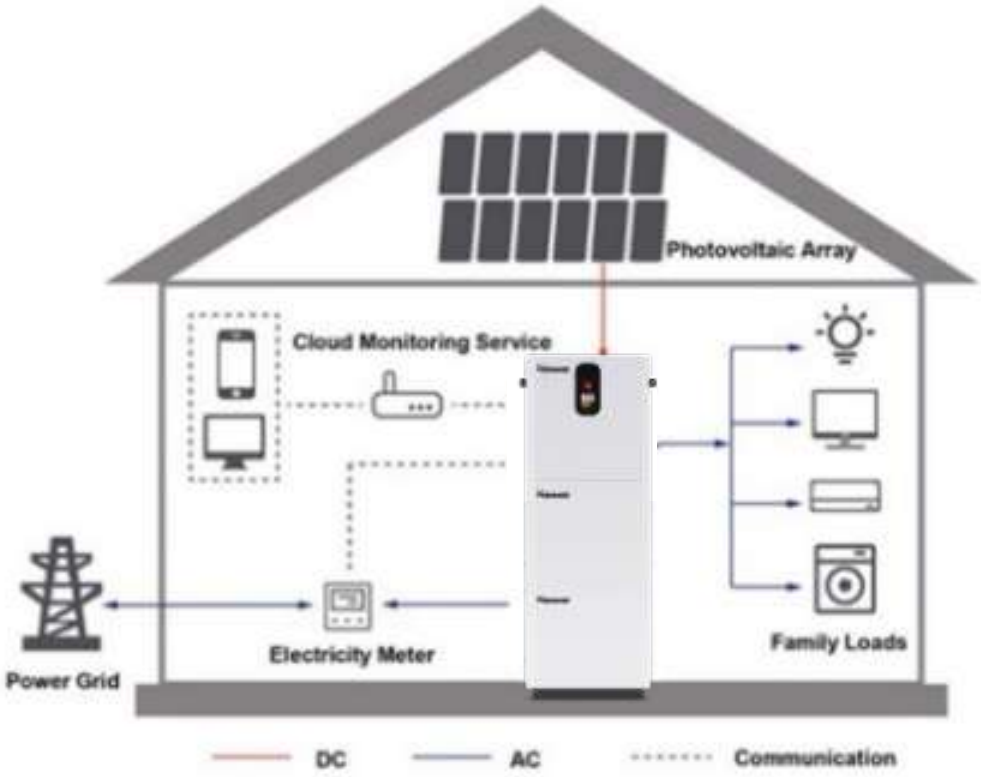
1. Información básica

1. Basic information

1.2 Introducción básica del sistema

La siguiente imagen muestra el escenario de aplicación del sistema de este producto. Un sistema completo contiene las siguientes partes:

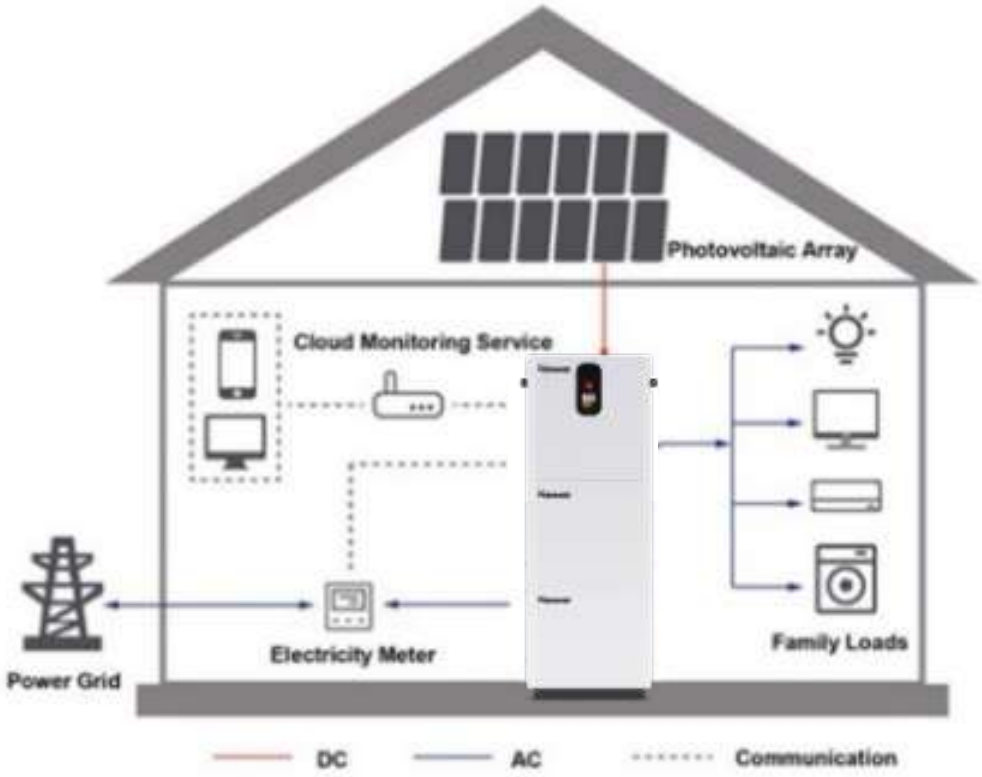
1. Módulo fotovoltaico: convierte la energía solar en energía de corriente continua, cargando la batería a través de la máquina HOME KIT, o invirtiendo directamente en energía de CA para alimentar la carga.
2. Rejilla o generadores: Conecte al terminal de entrada de CA para suministrar energía a la carga y cargar la batería. Si no hay red eléctrica o generador, el sistema puede funcionar normalmente, y la energía de carga es proporcionada por baterías y módulos fotovoltaicos.
3. Batería: La función de la batería es garantizar el uso normal de la carga del sistema cuando la energía solar es insuficiente y no hay suministro de electricidad.
4. Cargas domésticas: el sistema se puede conectar a varias cargas domésticas y de oficina, incluyendo refrigeradores, lámparas, TV, ventiladores, acondicionadores de aire y otras cargas de CA.
5. Máquina integrada de control inversor: dispositivo de conversión de energía para todo el sistema.
6. El modo de conexión del cable del sistema específico depende de los escenarios de aplicación reales.



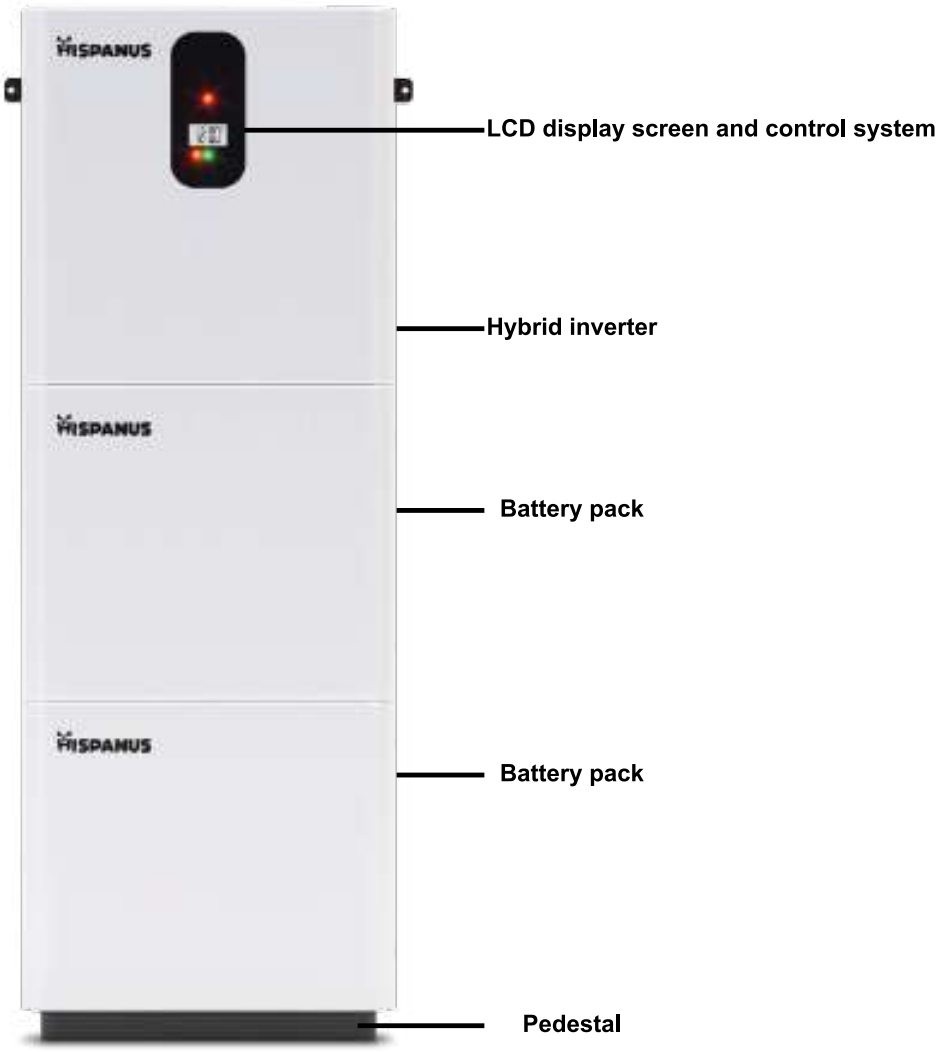
1.2 Basic System Introduction

The following image shows the system application scenario for this product. A complete system contains the following parts:

1. Photovoltaic module: converts solar energy into direct current energy, charging the battery through the all-in-one machine, or investing directly in AC power to power the charge.
2. Grid or generators: Connect to the AC input terminal to supply power to the charge and charge the battery. If there is No power grid or generator, the system can operate normally, and charging power is provided by batteries and photovoltaic modules.
3. Battery: The function of the battery is to ensure the normal use of the system charge when solar power is insufficient and there is no electricity supply.
4. Home Charges: The system can be connected to various home and office loads, including refrigerators, lamps, TVs, fans, air conditioners, and other AC loads.
5. Integrated inverter control machine: energy conversion device for the whole system.
6. The connection mode of the specific system cable depends on the actual application scenarios.



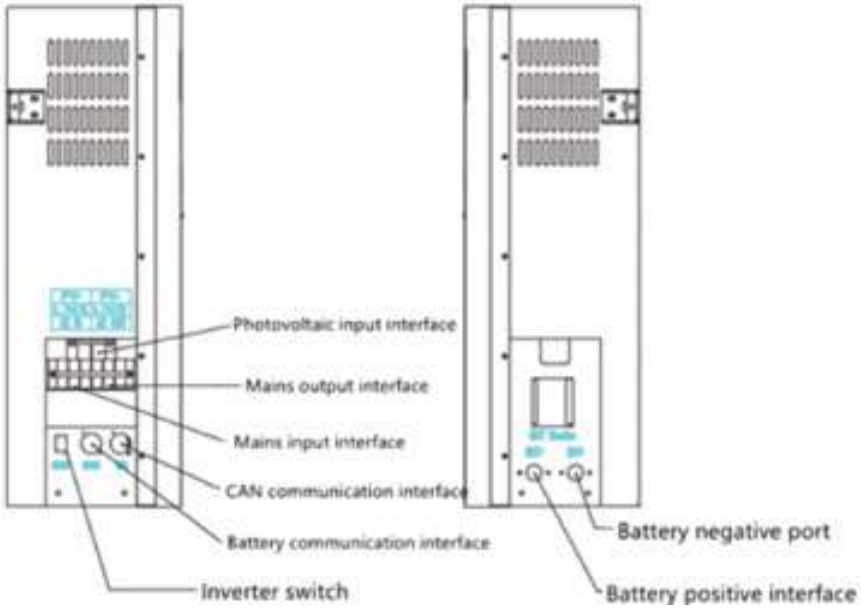
1.3 Estructura del producto / Product structure



⚠ The number of battery packs depends on the customer's configuration

1. Información básica

1. Basic information



1.4 Lista de productos / List of products

Dispositivo de adquisición de datos 1 unids Data Acquisition Device 1pcs	**M5*60 tornillo de expansión 2 pcs** M5*60 expansion screw 2 pes	**Percha fija 2 piezas** Fixed hanger 2 pieces	**Tornillo M4*10 4 piezas** Fixed hanger 2 pieces
			
Cable de conexión paralelo 2*N Parallel connection cable 2*N	**Cable de comunicación CAN 1 unids** CAN communication cable 1 pcs.	**Piezas de Conexión 2N+2** 2N+2 Connecting Parts	**Cable de salida Positivo 1 unids** Output cable Positive 1pcs
			
Cable de salida Negativo 1 unids Output cable Negative 1 pcs	**Cable paralelo positivo N** Parallel cable positive N	**Cable paralelo negativo N** NegativeParallel Cable N	**Manual 1 unids** Manual 1pcs
Certificado de cualificación 1 unids Certificate of quaification 1 pcs			

1.5 Dibujo dimensional / Dimensional Drawing



2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

2.1 Precauciones de instalación / Installation Precautions

Antes de la instalación, lea atentamente este manual y familiarícese con el procedimiento de instalación.

1. Tenga mucho cuidado cuando instale baterías de litio, use gafas protectoras y enjuague con agua limpia en caso de contacto con fugas de líquido de la batería.
2. No coloque objetos metálicos cerca de las baterías para evitar cortocircuitos.
3. Asegúrese de que queda suficiente espacio alrededor del sistema HOME KIT para la disipación de calor.
4. Cuando cargue baterías de litio, asegúrese de que el ambiente esté bien ventilado
5. El punto de conexión de la conexión virtual y el alambre corroído puede causar un gran calor para derretir la capa de aislamiento del alambre, quemar los materiales a su alrededor, e incluso causar un incendio. Por lo tanto, es necesario asegurarse de que el conector está apretado, para evitar la pérdida de la cabeza de conexión causada por la sacudida del cable al mover el producto.
6. El cable de conexión del sistema se selecciona de acuerdo con la densidad de corriente no superior a 5A/mm2.
7. Evite la penetración directa de la luz solar y del agua de lluvia cuando instale en exteriores.
8. Después de apagar el interruptor de alimentación, todavía hay un alto voltaje dentro de la máquina HOME KIT, así que por favor no abra ni toque los dispositivos internos. Realice las operaciones anteriores después de apagar el condensador.
9. Por favor, no instale la máquina HOME KIT en ambientes duros como húmedo, graso, inflamable y explosivo o una gran cantidad de polvo.
10. Está prohibido invertir la polaridad del terminal de entrada de la batería de este producto, de lo contrario fácilmente dañará el equipo o causará un peligro impredecible.
11. La entrada de la red y la salida de CA son de alto voltaje.No toque el lugar de conexión del cable.
12. Cuando el ventilador esté funcionando, no lo toque para evitar lesiones.
13. Asegúrese de que el sistema HOME KIT es el único dispositivo de entrada de alimentación para la carga. No utilice el sistema en paralelo con otras fuentes de alimentación de CA para evitar daños.

2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

Befores installation, please read this manual carefully and familiarize yourself with the installation procedure.

1. Be very careful when installing lithium batteries, wearing goggles, and rinsing with clean water in case of contact with battery fluid leaks.
2. Do not place metal objects near the batteries to avoid short circuits.
3. Make sure there is enough space around the all-in-one system for heat dissipation.
4. When charging lithium batteries, make sure the environment is well ventilated.
5. The connection point of the virtual connection and the corroded wire can cause great heat to melt the insulation layer of the wire, burn the materials around it, and even cause a fire. Therefore, it is necessary to make sure that the connector is tightened, to avoid the loss of the connecting head caused by the jolting of the cable when moving the product.
6. The system connecting cable is selected according to the current density not greater than 5A/mm2.
7. Avoid direct sunlight and rainwater when installing outdoors.
8. After turning off the power switch, there is still a high voltage inside the all-in-one machine, so please do not open or touch the internal devices. Perform the above operations after turning the condenser off.
9. Please do not install the machine all in one in harsh environments such as wet, greasy, flammable and explosive or a large amount of dust.
10. It is forbidden to reverse the polarity of the battery input terminal of this product, otherwise it will easily damage the equipment or cause an unpredictable hazard.
11. The network input and AC output are high voltage. Do not touch the cable connection location.

    When the fan is running, do not touch it to prevent injury.
13. Make sure the all-in-one system is the only power input device for charging. Do not use the system in parallel with other AC power supplies to avoid damage.

2.2 Especificaciones del cableado y selección de disyuntores / Wiring Specifications and Circuit Breaker Selection

El cableado y la instalación deben cumplir con los requisitos de los códigos eléctricos nacionales y locales.

Especificaciones recomendadas del cableado de la matriz fotovoltaica y selección del disyuntor: Dado que la corriente de salida de la matriz fotovoltaica se ve afectada por el tipo, el método de conexión y el ángulo de luz de la matriz fotovoltaica, el diámetro mínimo del alambre de la matriz fotovoltaica se calcula de acuerdo con la corriente de cortocircuito de la matriz fotovoltaica. Consulte el valor de la corriente de cortocircuito en la especificación del módulo fotovoltaico (la corriente de cortocircuito permanece sin cambios cuando los módulos fotovoltaicos están conectados en serie; la corriente de cortocircuito es la suma de las corrientes de cortocircuito de todos los módulos conectados en paralelo). La corriente de cortocircuito de la matriz no puede exceder la corriente de entrada PV máxima.

Wiring and installation must meet the requirements of national and local electrical codes.

Recommended PV array wiring specifications and circuit breaker selection: Since the PV array output current is affected by the type, connection method and light angle of the PV array, the minimum diameter of the PV array wire is calculated according to the PV array short circuit current. Refer to the value of the short circuit current in the PV module specification (the short circuit current remains unchanged when the PV modules are connected in series; the short circuit current is the sum of the short circuit currents of all modules connected in parallel). The short circuit current of the matrix cannot exceed the maximum PV input current.

2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

Consulte el formulario siguiente para conocer el tamaño del cable de entrada PV y el interruptor.
Refer to the form below for the size of the PV input cable and switch

Modelo Model	Entrada PV recomendada tamaño del cable Recommended PV Input cable size	Máx. PV corriente entrada Max. PV input current	Interruptor de aire Recomendado o modelo de disyuntor Recommended air switch or circuit breaker model
HOME KIT 1	10mm2/7AWG	50 A	2P: 63 A
HOME KIT 2	10mm2/7AWG	50 A	2P: 63 A

Nota: La tensión de la serie no superará la tensión máxima del circuito abierto de entrada fotovoltaica.
Note: The series voltage shall not exceed the maximum voltage of the PV input open circuit.

Consulte el formulario siguiente para conocer el tamaño del cable de entrada de CA y el interruptor.
Refer to the following form for the size of the AC input cable and switch.

Modelo Model	Entrada CA recomendada tamaño del cable Recommend ed CA input cable size	Derivación máxima corriente entrada Maximum inlet current bypass	Interruptor de aire recomendado o modelo de disyuntor Recommended air switch or circuit breaker model
HOME KIT 1	10mm2/7AWG	40 A	2P—40 A
HOME KIT 2	10mm2/7AWG	40 A	2P—40 A

Nota: hay un disyuntor correspondiente en la unión de entrada principal, y no hay necesidad de agregar el disyuntor.
Note: There is a corresponding circuit breaker in the main inlet joint, and there is no need to add the circuit breaker.

Por favor, consulte el formulario a continuación para el tamaño del cable de salida de CA y los interruptores automáticos:

Please refer to the form below for the size of the AC output cable and circuit breakers:

Modelo Model	Entrada CA recomendada tamaño del cable Recommend ed CA input cable size	Derivación máxima corriente entrada Maximum inlet current bypass	Interruptor de aire recomendado o modelo de disyuntor Recommended air switch or circuit breaker model
HOME KIT 1	10mm2/7AWG	40 A	2P—40 A
HOME KIT 2	10mm2/7AWG	40 A	2P—40 A

Nota: El tamaño del hilo es solo para referencia. Si la distancia entre la matriz fotovoltaica y la máquina todo en uno es larga, el uso de un cable más grueso puede reducir la caída de voltaje y mejorar el rendimiento del sistema.
Nota: El tamaño de cable y el interruptor automático anteriores son solo recomendaciones, seleccione el tamaño de cable y el interruptor automático apropiados de acuerdo con la situación real.

Note: Thread size is for reference only. If the distance between the PV array and the all-in-one machine is long, using a thicker cable can reduce voltage drop and improve system performance.
Note: The above cable size and circuit breaker are only recommendations, select the appropriate cable size and circuit breaker according to the actual situation.

2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

Consulte el formulario siguiente para conocer el tamaño del cable de entrada PV y el interruptor.

Refer to the form below for the size of the PV input cable and switch.

Modelo Model	Entrada PV recomendada tamaño del cable Recommended PV Input cable size	Máx. PV corriente entrada Max. PV input current	Interruptor de aire Recomendado o modelo de disyuntor Recommended air switch or circuit breaker model
HOME KIT 1	10mm2/7AWG	50 A	2P: 63 A
HOME KIT 2	10mm2/7AWG	50 A	2P: 63 A

Nota: La tensión de la serie no superará la tensión máxima del circuito abierto de entrada fotovoltaica.

Note: The series voltage shall not exceed the maximum voltage of the PV input open circuit.

Consulte el formulario siguiente para conocer el tamaño del cable de entrada de CA y el interruptor.

efer to the following form for the size of the AC input cable and switch.

Modelo Model	Entrada CA recomendada tamaño del cable Recommend ed CA input cable size	Derivación máxima corriente entrada Maximum inlet current bypass	Interruptor de aire recomendado o modelo de disyuntor Recommended air switch or circuit breaker model
HOME KIT 1	10mm2/7AWG	40 A	2P—40 A
HOME KIT 2	10mm2/7AWG	40 A	2P—40 A

Nota: hay un disyuntor correspondiente en la unión de entrada principal, y no hay necesidad de agregar el disyuntor.

Note: There is a corresponding circuit breaker in the main inlet joint, and there is no need to add the circuit breaker

Por favor, consulte el formulario a continuación para el tamaño del cable de salida de CA y los interruptores automáticos:

PoPlease refer to the form below for the size of the AC output cable and circuit breakers:

Modelo Model	Entrada CA recomendada tamaño del cable Recommend ed CA input cable size	Derivación máxima corriente entrada Maximum inlet current bypass	Interruptor de aire recomendado o modelo de disyuntor Recommended air switch or circuit breaker model
HOME KIT 1	10mm2/7AWG	40 A	2P—40 A
HOME KIT 2	10mm2/7AWG	40 A	2P—40 A

Nota: El tamaño del hilo es solo para referencia. Si la distancia entre la matriz fotovoltaica y la máquina HOME KIT es larga, el uso de un cable más grueso puede reducir la caída de voltaje y mejorar el rendimiento del sistema.

Nota: El tamaño de cable y el interruptor automático anteriores son solo recomendaciones, seleccione el tamaño de cable y el interruptor automático apropiados de acuerdo con la situación real.

Note: Thread size is for reference only. If the distance between the PV array and the all-in-one machine is long, using a thicker cable can reduce voltage drop and improve system performance.

Note: The above cable size and circuit breaker are only recommendations, select the appropriate cable size and circuit breaker according to the actual situation.

2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

2.3 Conexión por cable/ *wired* connection

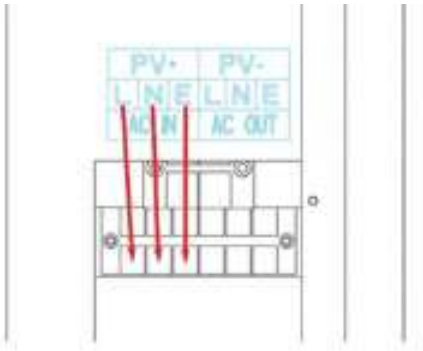
Método de cableado de entrada/salida de CA / AC- input/output wiring method:

1. Antes de conectar la entrada/salida de CA, desconecte el disyuntor externo y confirme si los cables utilizados son lo suficientemente gruesos. Consulte el capítulo "2.2 Especificaciones de cableado y selección de disyuntores".

2. Conecte el cable de entrada de CA correctamente de acuerdo con la secuencia de cables y la posición de los terminales que se muestran en la siguiente figura. Conecte primero el cable de masa y, a continuación, el cable activo y el cable neutro.

1. Before connecting the AC input/output, disconnect the external circuit breaker and confirm that the cables used are thick enough. Refer to chapter "2.2 Wiring Specifications and Circuit Breaker Selection".

2. Connect the AC input cable properly according to the sequence of wires and terminal locations shown in the following figure. Connect the ground cable first, then connect the active cable and the neutral cable.

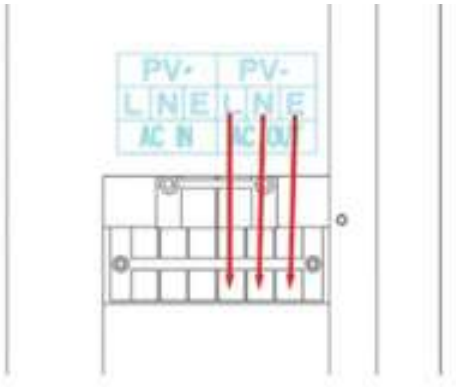


E:Cable de tierra L:Cable activo N:Cable neutro

E:The ground cable:N active cable:Neutral cable

3. Conecte el cable de salida de CA correctamente de acuerdo con la secuencia del cable y la posición del terminal indicada en la siguiente figura. Conecte primero el cable de masa y, a continuación, el cable activo y el cable neutro. El cable de masa está conectado al orificio del tornillo de masa de la carcasa de la batería a través del terminal de tipo O.

3. Connect the AC outlet cable properly according to the cable sequence and terminal position shown in the following figure. Connect the ground cable first, then connect the active cable and the neutral cable. The ground cable is connected to the ground bolt hole of the battery housing through the type O terminal.



E:Cable de tierra L:Cable activo N:Cable neutro

:L ground cable:N active cable:Neutral cable

Nota: El cable de masa debe tener un diámetro grueso (el área de la sección transversal del cable no debe ser inferior a 4 mm^2). El punto de conexión a tierra debe estar lo más cerca posible de la máquina HOME KIT, y cuanto más corto sea el cable de tierra, mejor.

Note: The ground cable must have a thick diameter (the area of the cross section of the cable must not be less than 4 mm2). The grounding point should be as close to the all-in-one machine as possible, and the shorter the ground cable, the better.

2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

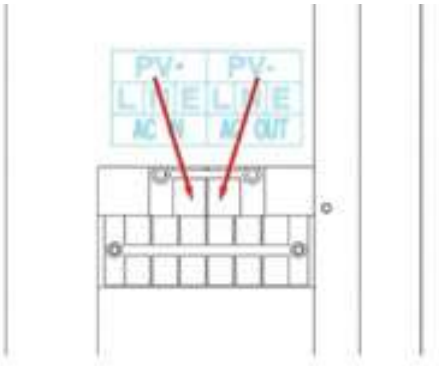
Método de cableado de entrada/salida de CA / AC-input/output wiring method:

1. Antes de conectar, desconecte el disyuntor externo y confirme si los cables utilizados son lo suficientemente gruesos. Consulte el capítulo "2.2 Especificaciones del cableado y selección de disyuntores".

2. Conecte el cable de entrada PV correctamente de acuerdo con la secuencia de cables y la posición del terminal que se muestran en la figura siguiente.

1. Before connecting, disconnect the external circuit breaker and confirm that the wires used are thick enough. Refer to chapter "2.2 Wiring Specifications and Circuit Breaker Selection".

2. Connect the PV input cable correctly according to the sequence of cables and terminal position shown in the figure below.



E:Cable de tierra L:Cable activo N:Cable neutro

E:L ground cable:N active cable:Neutral cable

Advertencia / Warning:

▶La entrada de la red, la salida de CA y la matriz fotovoltaica generarán alto voltaje, asegúrese de desconectar el disyuntor u otro dispositivo de seguridad antes de la conexión;

▶Durante el proceso de conexión, asegúrese de prestar atención a la seguridad; no cierre el disyuntor u otro dispositivo de seguridad, y asegúrese de que los polos "+" y "-" de cada componente estén conectados correctamente. El lado de la batería debe instalarse con un disyuntor, consulte el capítulo "2.2 Especificaciones del cableado y selección del disyuntor". Antes de conectar, desconecte el disyuntor para evitar chispas fuertes y el cortocircuito de la batería durante la conexión del cable. Si la máquina HOME KIT se utiliza en áreas con rayos frecuentes, se recomienda instalar un pararrayos externo en el extremo de entrada PV.

▶Compruebe si la conexión es correcta y firme, especialmente si se invierten los valores positivo y negativo de la entrada de la batería, si se invierten los valores positivo y negativo de la entrada PV y si la entrada de CA está conectada incorrectamente a la salida de CA.

▶The network input, AC output and PV array will generate high voltage, be sure to disconnect the circuit breaker or other safety device before connection;

▶During the connection process, be sure to pay attention to safety; do not close the circuit breaker or other safety device, and ensure that the "+" and "-" poles of each component are connected properly. The battery side must be installed with a circuit breaker, refer to chapter "2.2 Wiring Specifications and Circuit Breaker Selection". Before connecting, disconnect the circuit breaker to avoid strong sparks and short battery during cable connection. If the all-in-one machine is used in areas with frequent lightning, it is recommended to install an external lightning rod at the PV input end.

▶Check if the connection is correct and firm, especially if the positive and negative values of the input of the battery, whether the positive and negative values of the PV input are reversed, and whether the AC input is incorrectly connected to the AC output.

2. Instrucciones de instalación
2. Installation Instructions

Encienda el equipo HOME KIT / Turn on the HOME KI equipment

En primer lugar, pulse el botón ON/OFF ON de la batería y, a continuación, cierre el disyuntor en el lado de la batería. En segundo lugar, gire el interruptor del barco debajo del lado izquierdo de la máquina al estado "ON", y la luz indicadora "AC/INV" parpadea significa que el inversor funciona normalmente. A continuación, cierre los disyuntores de la matriz fotovoltaica externa y la red eléctrica. Por último, encienda la carga de CA una por una después de que la salida de CA sea normal, de modo que la acción de protección no se produzca debido al gran impacto instantáneo causado por el inicio simultáneo de la carga. La máquina HOME KIT o funciona normalmente en el modo de ajuste.

First press the battery ON/OFF button, then close the circuit breaker on the battery side. Second, turn the boat switch under the left side of the machine to the “ON” state, and the “AC/INV” indicator light blinks, meaning the inverter functions normally. Next, close the circuit breakers on the external PV array and the power grid. Finally, turn on the AC load one by one after the AC output is normal, so that the protection action does not occur due to the large instantaneous impact caused by the simultaneous start of the load. The all-in-one machine works normally in the setting mode.

Nota: Si suministra energía a diferentes cargas de CA, se recomienda encender la carga con una gran corriente de impulso primero, y luego encender la carga con una pequeña corriente de impulso después de que la carga sea estable.
Nota: Si la máqui a HOME KIT no funciona normalmente, y la pantalla LCD o el indicador es anormal, consulte el Capítulo 6 para resolver el fallo.

Note: If you supply power to different AC loads, it is recommended to turn on the charge with a large impulse current first, and then turn on the charge with a small impulse current after the charge is stable.
Note: If the all-in-one machine is not operating normally, and the LCD display or indicator is abnormal, refer to Chapter 6 to resolve the fault.

2.4 Conexión de cableado paralelo / Parallel Cabling Connection

2.4.1 Introducción / Introduction

1. Se pueden conectar hasta seis inversores en paralelo.
2. Cuando se utiliza la función de paralelo, es necesario conectar el cable de comunicación paralelo de forma correcta, firme y fiable. A continuación se muestra el diagrama del cable de conexión (accesorios de embalaje).

1. Up to six inverters can be connected in parallel.
2. When using the parallel function, it is necessary to connect the parallel communication cable correctly, securely and reliably. Below is the diagram of the connecting cable (packing accessories).

Cable de comunicación de conexión paralelo * 1

Parallel Connection Communication Cable * 1



Cable de detección de flujo ecualizador* 1

Equalizer Flow Detection Cable *



2.4.2 Precauciones de conexión del cable de conexión paralelo. / Precautions for connecting the parallel connection cable.

ADVERTENCIA:

1. Cableado de batería

Cuando las máquinas monofásicas o monofásicas estén conectadas en paralelo, todos los inversores deberán estar conectados a la misma batería, BAT+ a BAT+ y BAT- a BAT-. Asegúrese de que la conexión es correcta y que la longitud y el diámetro del cable son los mismos antes de encender y arrancar la máquina para evitar una salida anormal del sistema paralelo causada por conexiones incorrectas.

2. Cableado AC OUT

Cuando se realiza una conexión en paralelo monofásica, todos los inversores deben estar conectados con L a L, N a N y PE a PE. Asegúrese de que la conexión es correcta y que la longitud y el diámetro de los cables son los mismos antes de encenderlos. Si la salida del sistema inversor no funciona normalmente, consulte el diagrama esquemático en 2.4.3 para el cableado.Cuando se realiza la conexión en paralelo de fase dividida, todos los inversores deben estar conectados de N a N y de PE a PE. Las líneas L de todas las máquinas en la misma fase deben estar conectadas juntas, pero las líneas L de salida de CA de diferentes fases no pueden conectarse juntas. Otras precauciones son las mismas que para la conexión en paralelo monofásica. Para el cableado, consulte el diagrama esquemático en 2.4.4.

WARNING:

1. Battery Cabling

When single-phase or single-phase machines are connected in parallel, all inverters shall be connected to the same battery, BAT+ to BAT+ and BAT- to BAT-. Make sure the connection is correct and the cable length and diameter are the same before powering on and starting the machine to prevent abnormal output of the parallel system caused by incorrect connections.

2. AC OUT wiring

When a single-phase parallel connection is made, all inverters must be connected with L to L, N to N, and PE to PE. Make sure the connection is correct and the length and diameter of the cables are the same before you turn them on. If the inverter system output is not operating normally, refer to the schematic diagram in 2.4.3 for wiring.When performing the split phase parallel connection, all inverters must be connected from N to N and from PE to PE. L-lines of all machines in the same phase must be connected together, but L-lines of AC output of different phases cannot be connected together. Other precautions are the same as for single-phase parallel connection. For wiring, refer to the schematic diagram in 2.4.4.

3. Cableado AC IN

Cuando se realiza una conexión en paralelo monofásica, todos los inversores deben estar conectados con L a L, N a N y PE a PE. Asegúrese de que la conexión es correcta y que la longitud y el diámetro del cable son los mismos antes de encender y arrancar para evitar una salida anormal del sistema paralelo causada por una conexión incorrecta. Al mismo tiempo, no debe haber múltiples fuentes de CA de entrada diferentes para evitar daños al inversor o al equipo eléctrico externo. Es necesario garantizar la coherencia y unicidad de la entrada de la fuente de CA. Para el cableado, consulte el diagrama esquemático del punto 2.4.3.Cuando se realiza la conexión en paralelo de fase dividida, todos los inversores deben estar conectados de N a N y de PE a PE. Las líneas L de todas las máquinas en la misma fase deben estar conectadas juntas, pero las líneas L de entrada de CA de diferentes fases no pueden conectarse juntas.Otras precauciones son las mismas que para la conexión en paralelo monofásica. Consulte el diagrama esquemático 2.4.4 para obtener información sobre el cableado.

4. Cableado de cable de comunicación paralelo

La línea de comunicación paralela de nuestra empresa es el cable de ordenador estándar DB15 con función de blindaje. Se utiliza para la conexión en paralelo monofásica o bifásica. La conexión de cada máquina debe ser una hacia afuera y una hacia adentro, es decir, la cabeza masculina de la máquina (hacia afuera) está conectada con la cabeza femenina de la máquina (hacia adentro), no la cabeza masculina de la máquina conectada con la cabeza femenina. Al mismo tiempo, los cables de comunicación paralelos de cada máquina deben apretarse con tornillos de terminal DB15 para evitar que los cables de comunicación paralelos se caigan o pierdan el contacto, lo que puede hacer que la salida del sistema funcione de forma anormal o se dañe.

5. Cableado del cable ecualizador de detección de flujo

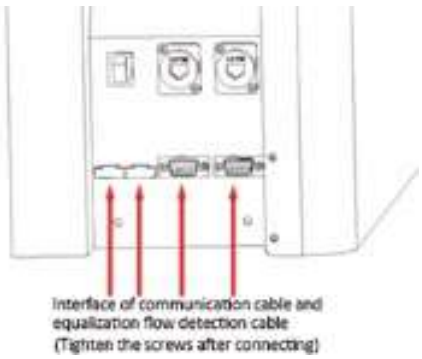
Nuestra línea de detección de flujo de ecualización es cable de conexión torcido. Cuando se realice una conexión paralela monofásica, cada máquina se conectará con una salida y una entrada, es decir, la línea de igualación de corriente de la máquina se conectará con el puerto verde de la línea de igualación de corriente de la máquina que requiere conexión paralela (elija uno de los dos puertos, sin requisito de secuencia obligatorio). El puerto de igualación actual de la máquina no estará conectado al puerto de igualación actual de la máquina. Al mismo tiempo, la línea de detección de flujo de cada máquina debe garantizar que las líneas roja y negra no se cambien manualmente. Además, el tornillo de compensación debe apretarse para evitar una salida anormal o daños causados por la detección de la ecualización de corriente anormal en unidades paralelas.Para el cableado, consulte el diagrama esquemático del punto 2.4.3.Cuando se realice la conexión paralela de fase dividida, las líneas de detección de caudal de ecualización de todas las máquinas de la misma fase se conectarán entre sí, pero las líneas de detección de caudal de ecualización de diferentes fases no se conectarán entre sí.Otras precauciones son las mismas que para la conexión en paralelo monofásica. Consulte el diagrama esquemático 2.4.4 para obtener información sobre el cableado.

1. Antes y después de conectar el sistema, consulte las siguientes instrucciones de cableado del sistema en detalle para asegurarse de que todo el cableado es correcto y confiable antes de encenderlo.

2. Después de que el sistema esté correctamente conectado y encendido y funcionando normalmente, si necesita agregar una nueva unidad, debe desconectar la entrada de la batería, la entrada PV, la entrada de CA y la salida de CA, y asegurarse de que todos los inversores estén apagados antes de conectarse al sistema.

2.4.3 Esquema de la guía de conexión en paralelo monofásica

1. El cable de comunicación paralelo y el cable de detección de caudal de ecualización de los inversores deben atornillarse con firmeza después de estar conectados. El diagrama esquemático es el siguiente:



3. AC IN Cabling

When a single-phase parallel connection is made, all inverters must be connected with L to L, N to N, and PE to PE. Make sure the connection is correct and the cable length and diameter are the same before powering on and off to prevent abnormal utput of the parallel system caused by an incorrect connection. At the same time, there must not be multiple different input AC sources to avoid damage to the inverter or external electrical equipment. It is necessary to ensure the consistency and uniqueness of the AC source input. For wiring, refer to the schematic diagram in paragraph 2.4.3.When performing the split phase parallel connection, all inverters must be connected from N to N and from PE to PE. The L-lines of all machines in the same phase must be connected together, but the L-lines of AC input of different phases cannot be connected together. Other precautions are the same as for single phase parallel connection. Refer to schematic diagram 2.4.4 for wiring information.

4. Installation Instructions Parallel Communication Cable Wiring

The parallel communication line of our company is the standard DB15 computer cable with shielding function. It is used for single phase or biphasic parallel connection. The connection of each machine should be one outward and one inward, i.e. the male head of the machine (outward) is connected with the female head of the machine (inward), not the male head of the machine connected with the female head. At the same time, the parallel communication wires of each machine must be tightened with DB15 terminal screws to prevent the parallel communication wires from falling or losing contact, which can cause the system output to function abnormally or become damaged.

5. Flow Detection Equalizer Cable Wiring

Our EQ flow detection line is twisted connecting cable. When a single-phase parallel connection is made, each machine shall be connected with one output and one input, i.e. the machine's current equalization line shall be connected with the green port of the machine's current equalization line which requires parallel connection (choose one of the two ports, no mandatory sequence

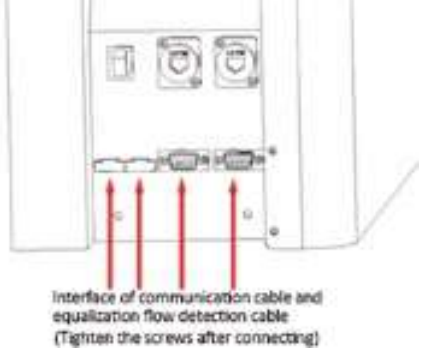
requirement). The current matching port on the machine will not be connected to the current matching port on the machine. At the same time, the flow detection line of each machine must ensure that the red and black lines are not changed manually. In addition, the compensation screw must be tightened to prevent abnormal output or damage caused by detecting abnormal current equalization in parallel units. For wiring, refer to the schematic diagram in paragraph 2.4.3.When performing the split phase parallel connection, the equalization flow detection lines of all machines in the same phase will connect to each other, but the different phase equalization flow detection lines will not connect to each other. Other precautions are the same as for the single phase parallel connection. Refer to schematic diagram 2.4.4 for wiring information. .

1..Before and after connecting the system, refer to the following system wiring instructions in detail to ensure that all wiring is correct and reliable before powering on.

2. After the system is properly connected and powered on and running normally, if you need to add a new unit, you must disconnect the battery inlet, PV inlet, AC inlet, and AC outlet, and ensure that all inverters are turned off before connecting to the system.

2.4.3 Schematic diagram of the single-phase parallel connection guide

1.The parallel communication cable and the inverter equalization flow detector cable must be screwed tightly after being connected. The schematic diagram is as follows:



2. Instrucciones de instalación

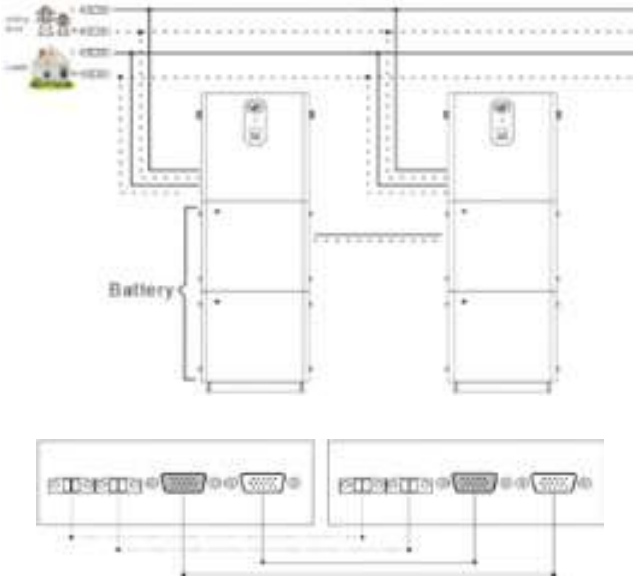
2. Installation Instructions

2. Cuando se conectan varias unidades en paralelo, el diagrama esquemático de la guía de conexión en paralelo es el siguiente(aplicable a las series de modelos U y S):

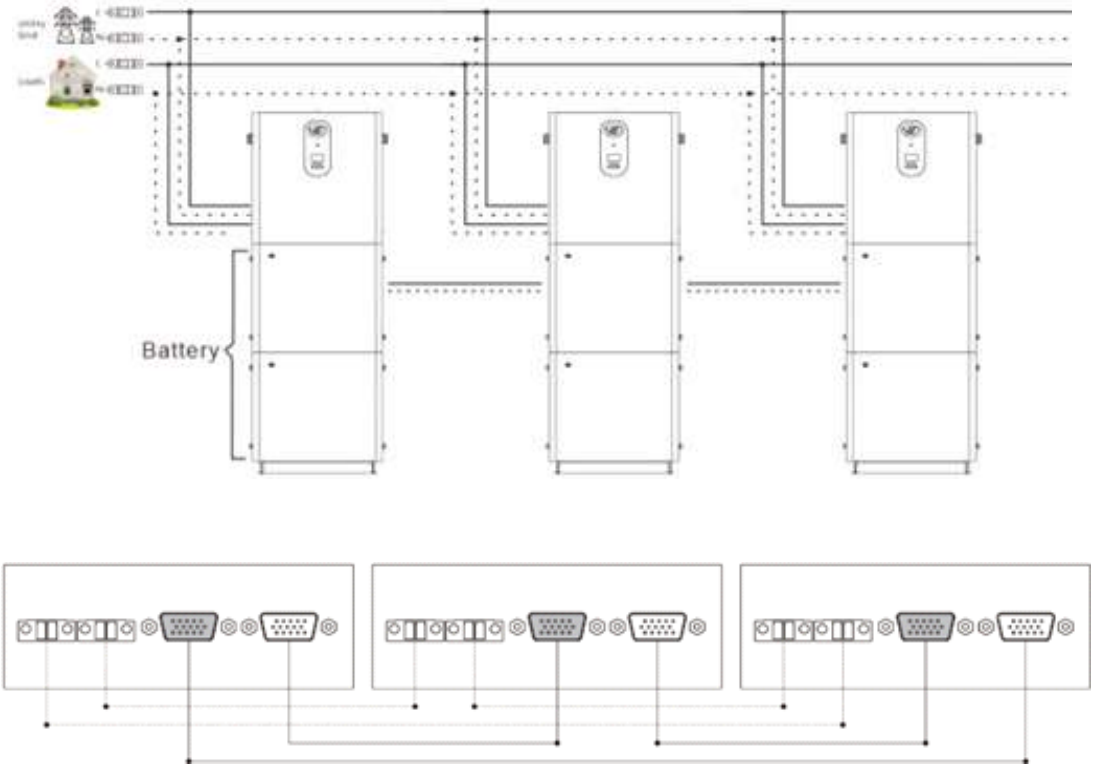
- Dos inversores en el sistema están conectados en paralelo:

2. When multiple units are connected in parallel, the schematic diagram of the parallel connection guide is as follows (applicable to model series U and S):

- Two investors in the system are connected in parallel:



- Tres inversores en el sistema están conectados en paralelo:
- Three inverters in the system are connected in parallel:

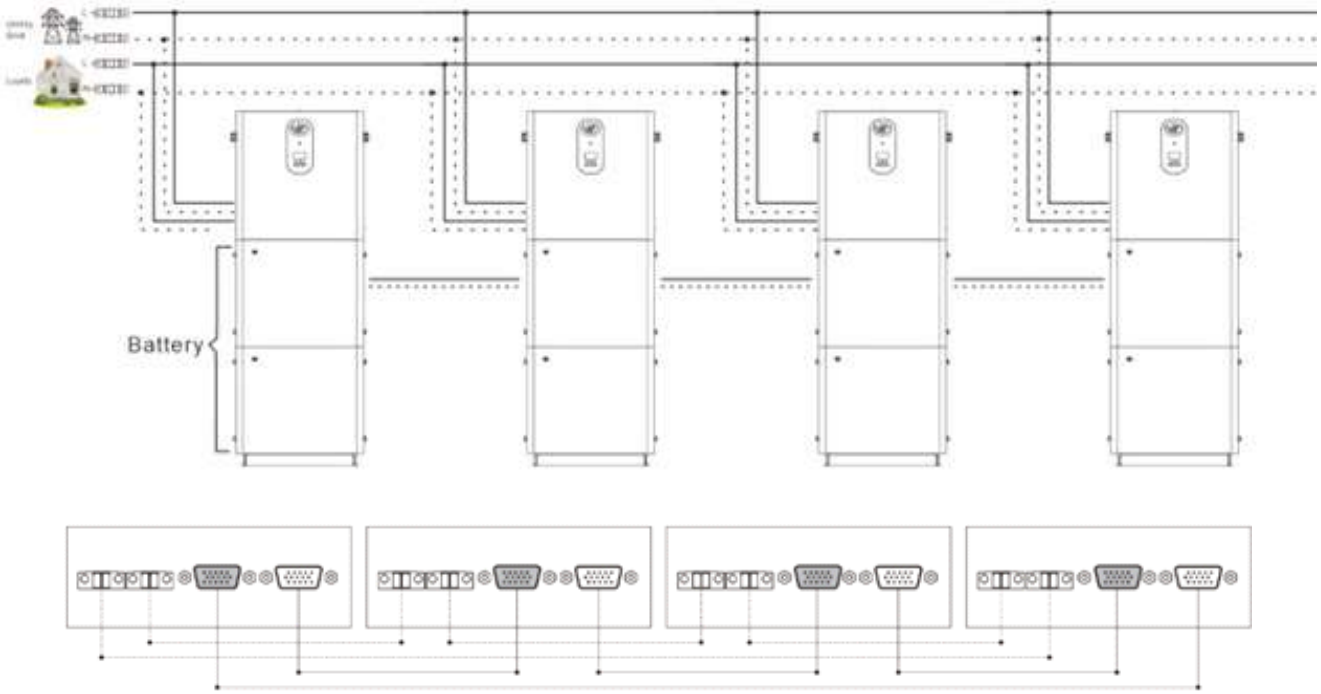


2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

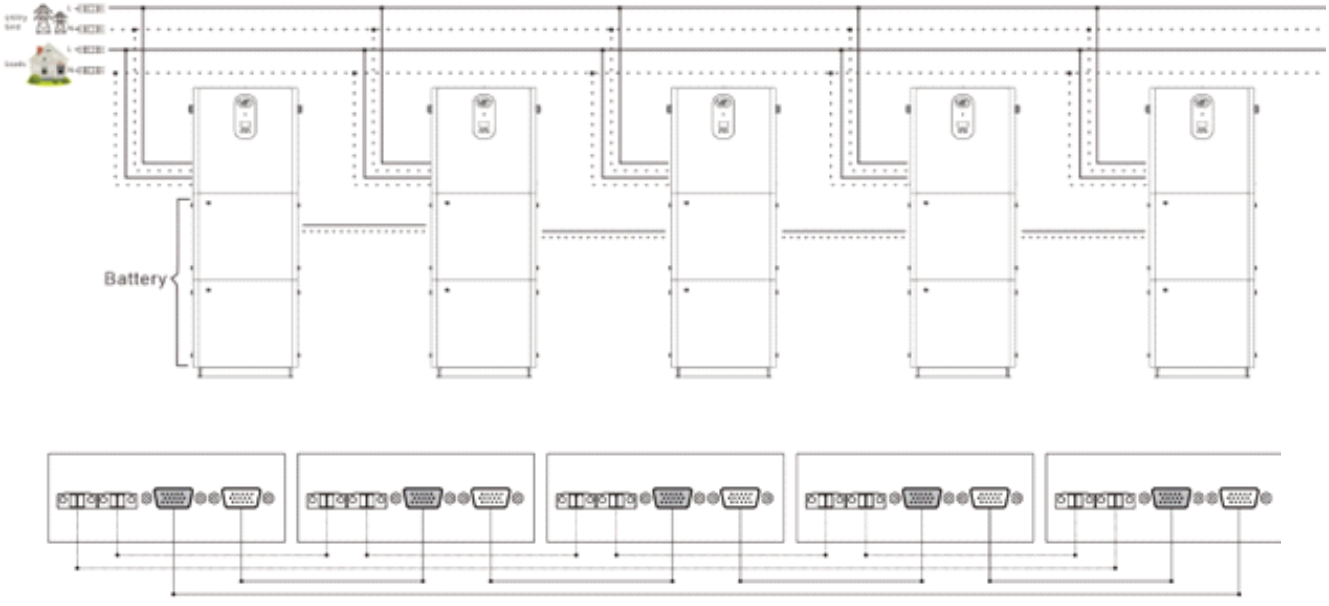
▶ Cuatro inversores en el sistema están conectados en paralelo:

▶ Four inverters in the system are connected in parallel:

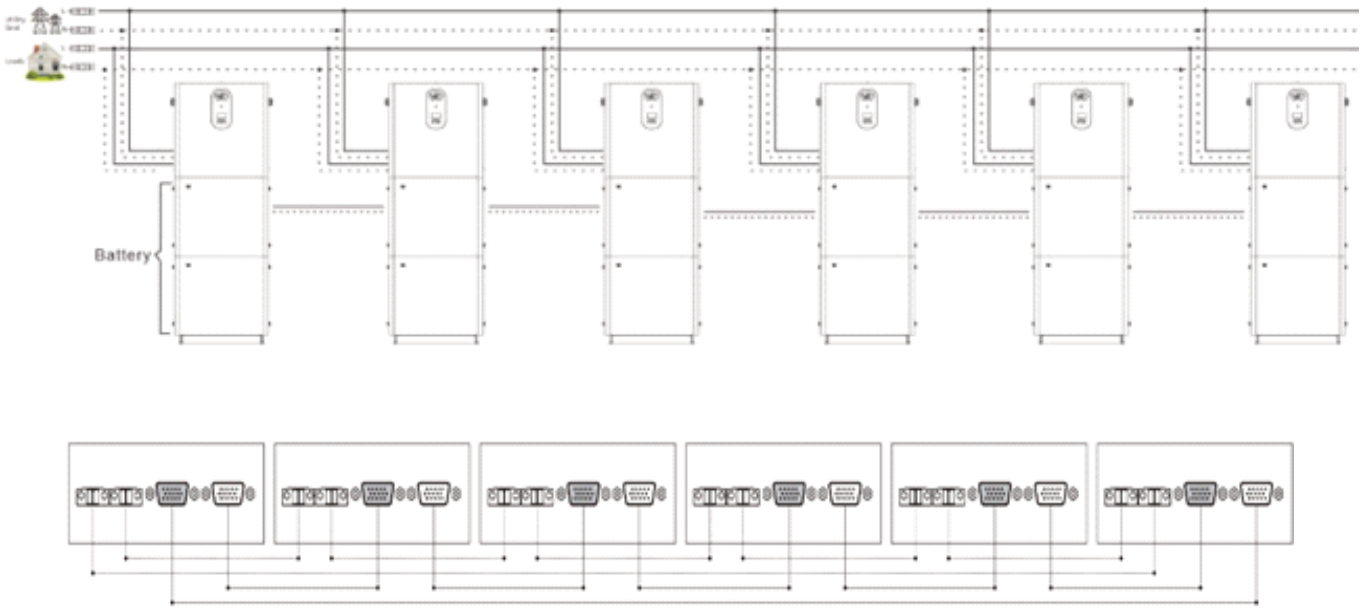


▶ Cinco inversores en el sistema están conectados en paralelo:

▶ Five inverters in the system are connected in parallel:



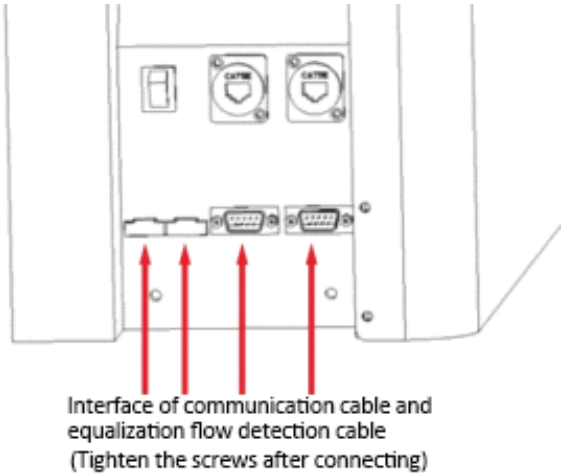
- Seis inversores en el sistema están conectados en paralelo:
- Six inverters in the system are connected in parallel:



2.4.4 Diagrama esquemático de la guía de conexión de máquinas paralelas en fase dividida. / Schematic diagram of the split phase parallel machine connection guide.

1. El cable de comunicación paralelo y el cable de detección de caudal de ecualización de los inversores deben atornillarse con firmeza después de estar conectados. El diagrama esquemático es el siguiente:

1. The parallel communication cable and the inverter equalization flow detection cable must be screwed securely after being connected. The schematic diagram is as follows:



2. Cuando se conectan varias unidades en paralelo, el diagrama esquemático de la guía de conexión en paralelo es el siguiente:

2. When connecting multiple units in parallel, the schematic diagram of the parallel connection guide is as follows:

2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

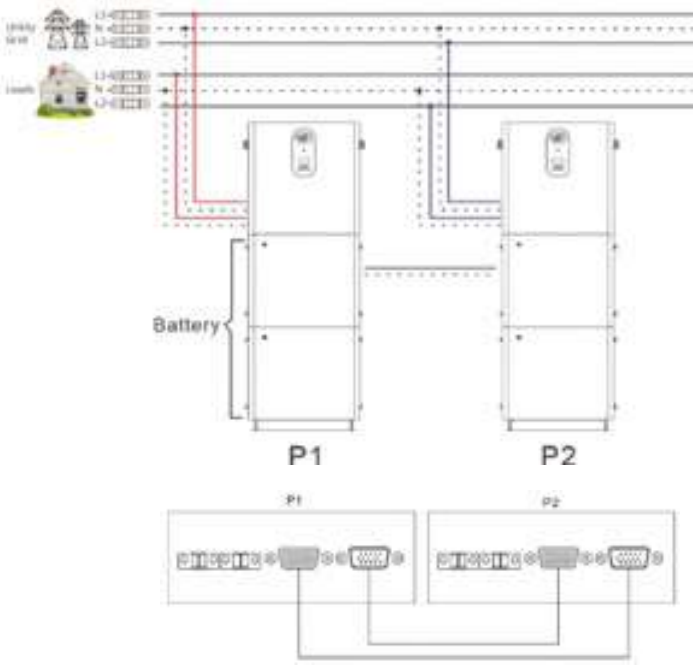
Conexión en paralelo bifásica-divisoria (solo para modelos de la serie U) / Biphasic-splitting parallel connection (U-series models only):

▶ Dos inversores forman un sistema de división en dos fases:

El sistema 1 + 1:

▶ Two inverters form a split system in two phases:

The system: 1 + 1:

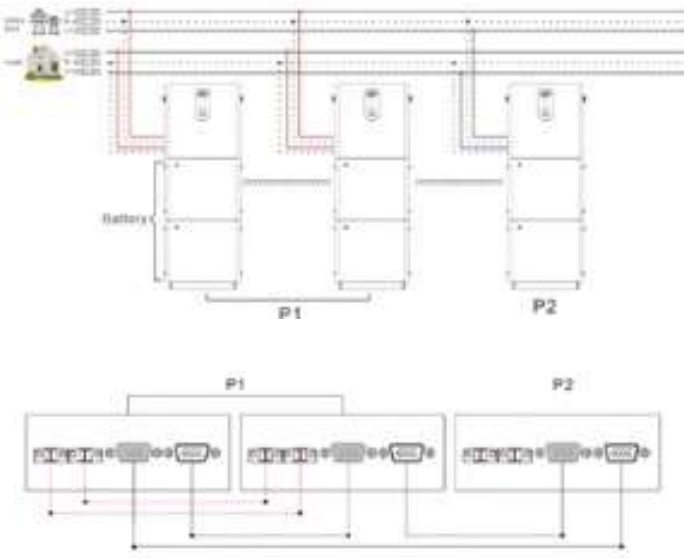


▶ Tres inversores forman un sistema de división en dos fases:

El sistema 2 + 1:

▶ Three inverters form a two-phase division system:

The system: 2 + 1:



2. Instrucciones de instalación

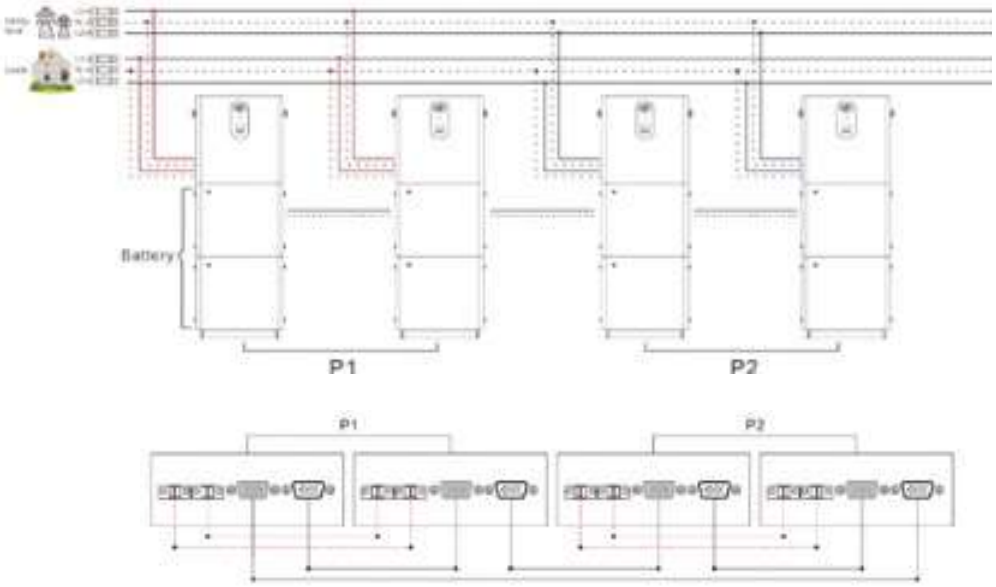
2. Installation Instructions

- Cuatro inversores forman un sistema de división en dos fases:

  El sistema 2 + 2:

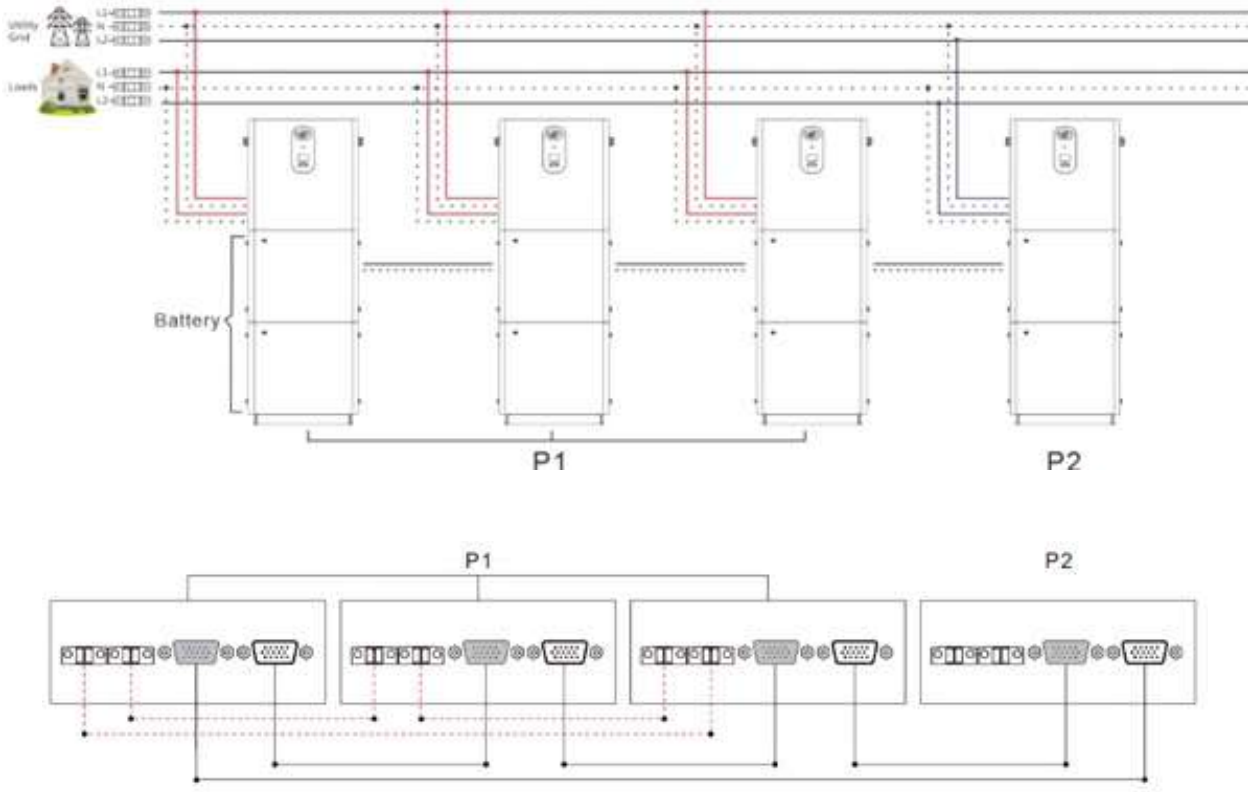
- Four inverters form a split system in two phases:

  System 2 + 2:



El sistema 3 + 1:

The system 3 + 1:



2. Instrucciones de instalación

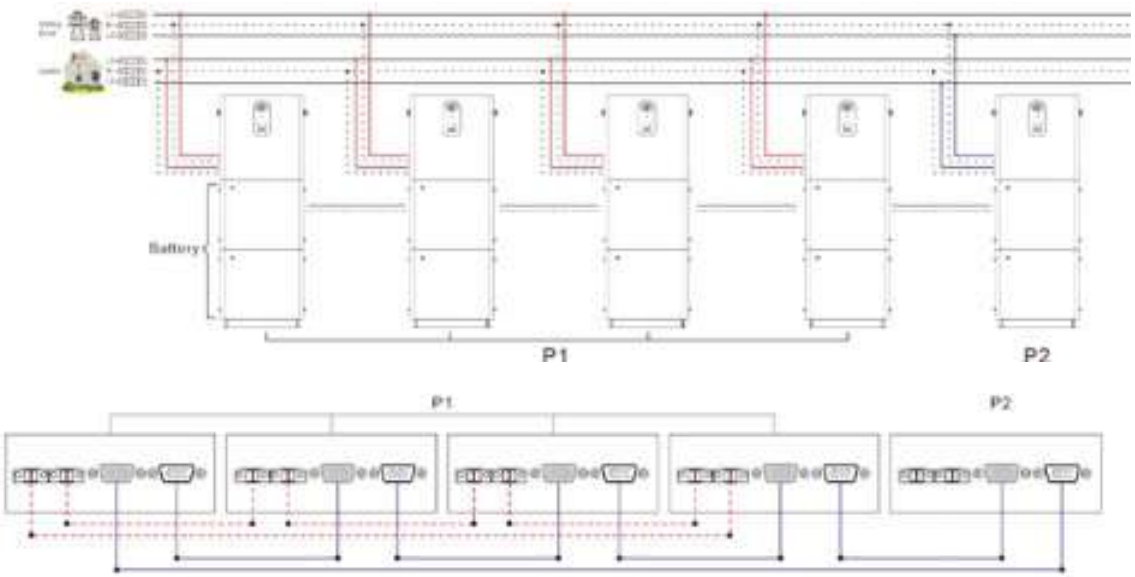
2. Installation Instructions

▶ Cinco inversores forman un sistema de división en dos fases:

El sistema 4 + 1:

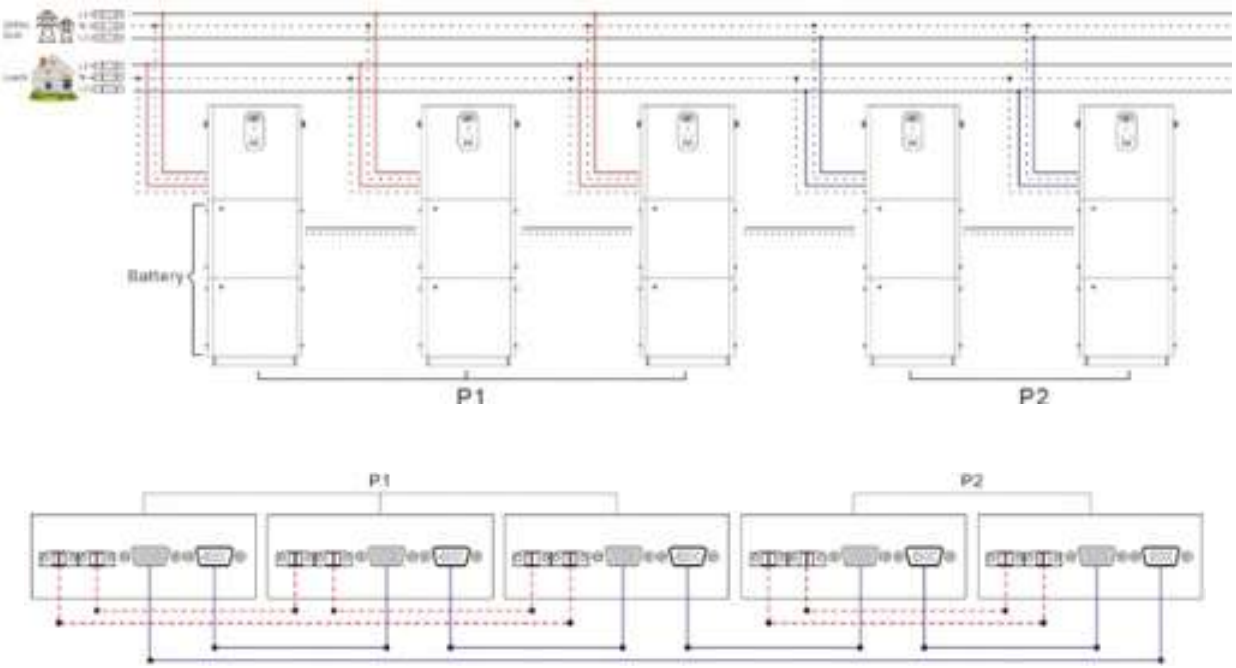
▶ Five investors form a two-phase division system:

The system 4 + 1:



El sistema 3 + 2:

The system 3+ 2:



2. Instrucciones de instalación

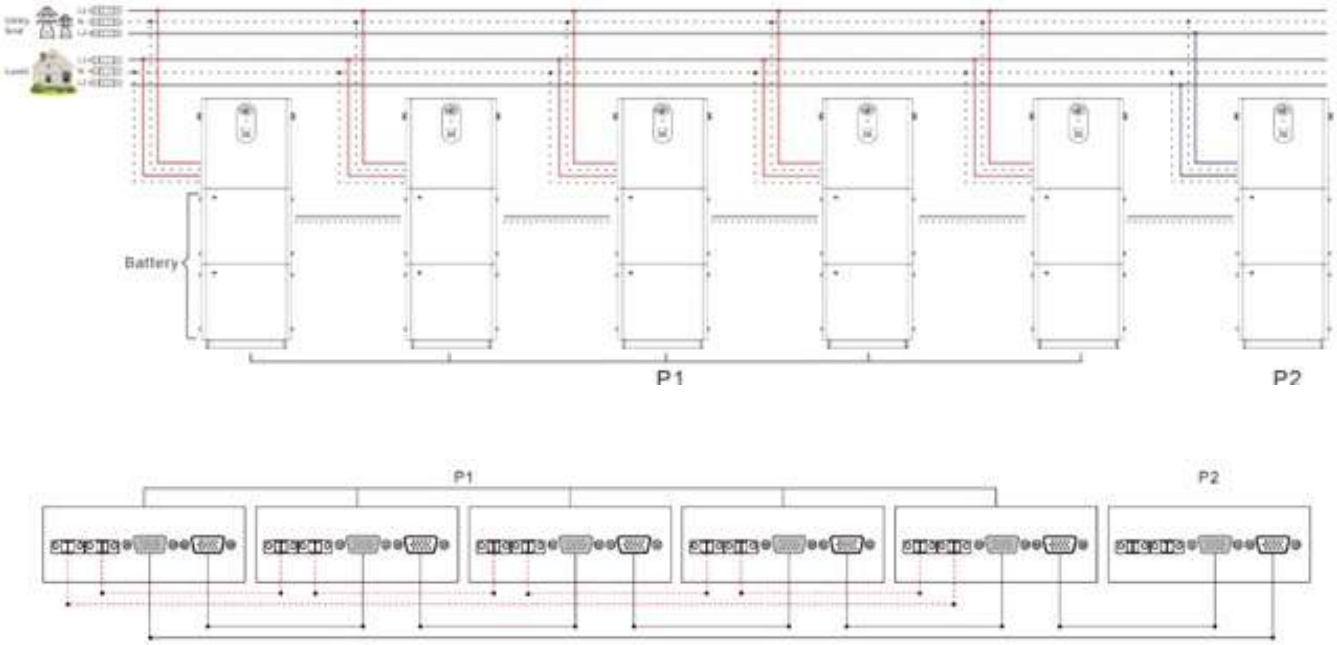
2. Installation Instructions

- Seis inversores forman un sistema de división en dos fases:

  El sistema 5 + 1:

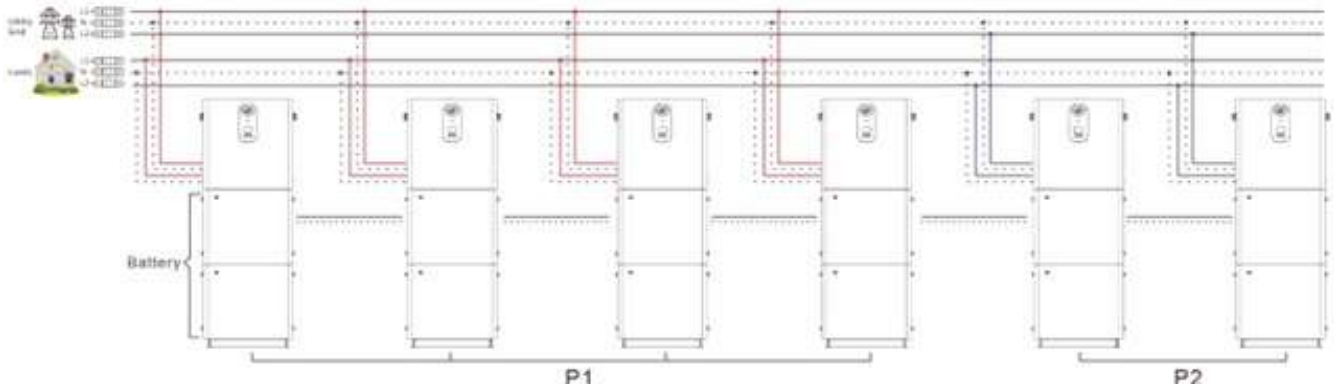
- Six inverters form a two-phase division system:

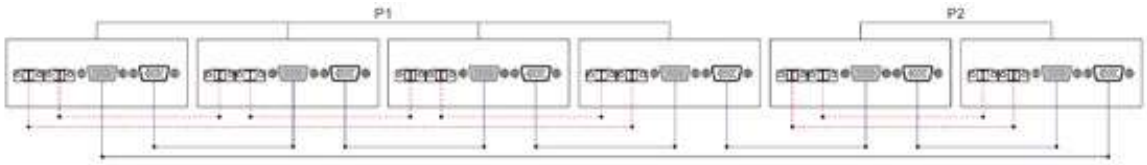
  The system 5 + 1:-



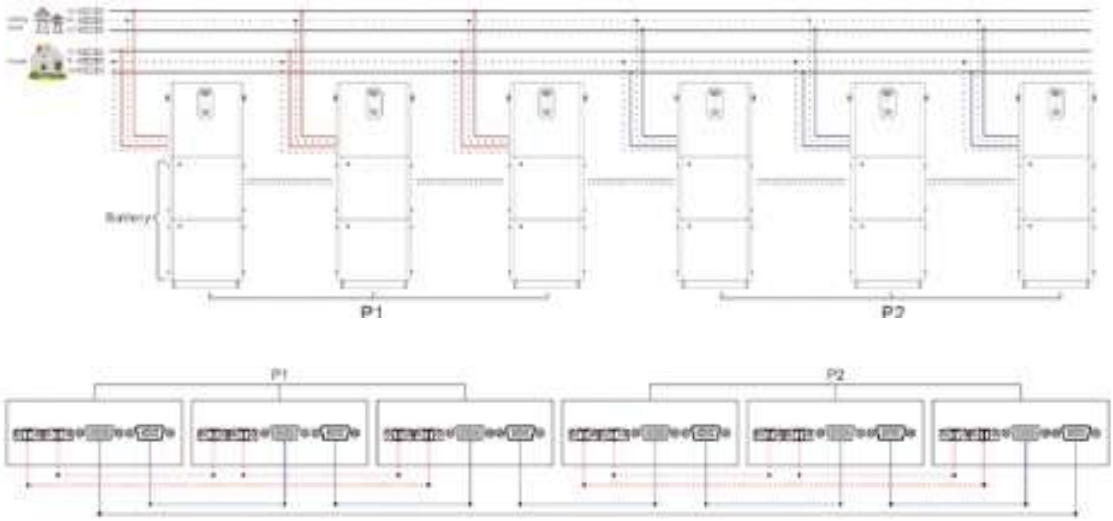
El sistema 4 + 2:

The system 4 + 2:





El sistema 3 + 3:
The system 3 + 3:



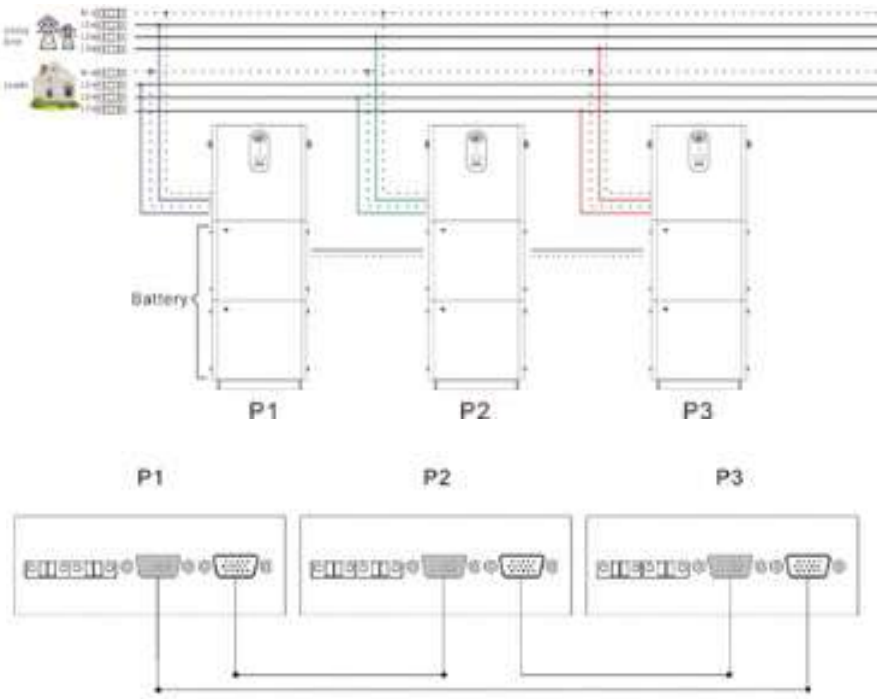
Conexión en paralelo de división en tres fases (aplicable a los modelos de las series S y U). / Three-phase split parallel connection (applicable to S and U series models).

- Tres inversores forman un sistema de división trifásico:

  El sistema 1 + 1 + 1:

- Three inverters form a three-phase split system:

  The system 1 + 1 + 1:



2. Instrucciones de instalación

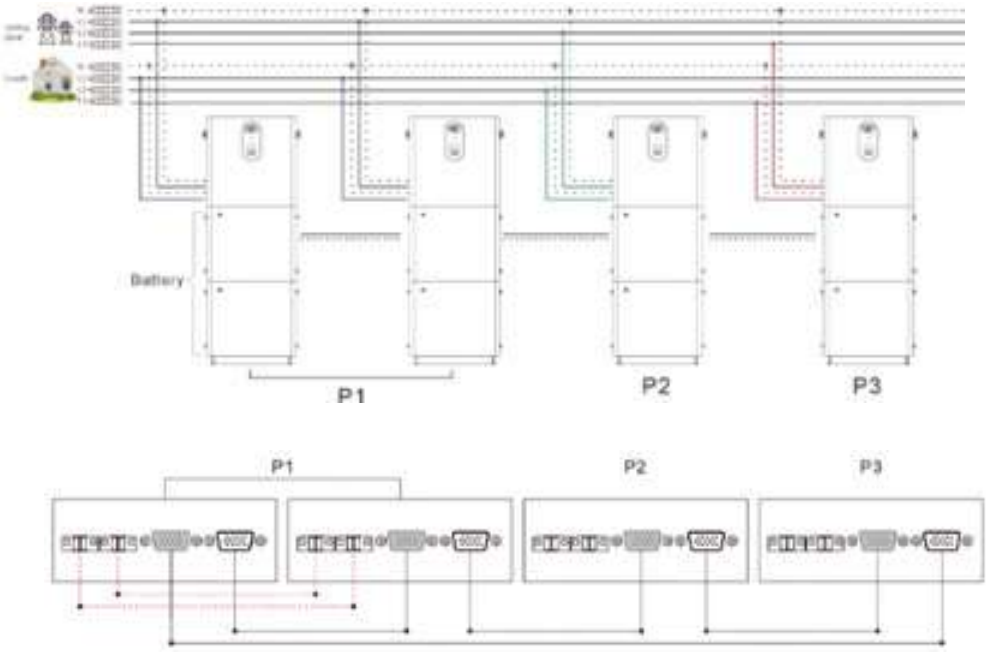
2. Installation Instructions

▶ Cuatro inversores forman un sistema de división trifásico:

El sistema 2 + 1 + 1:

▶ Four inverters form a three-phase division system:

The system 2 + 1 + 1:

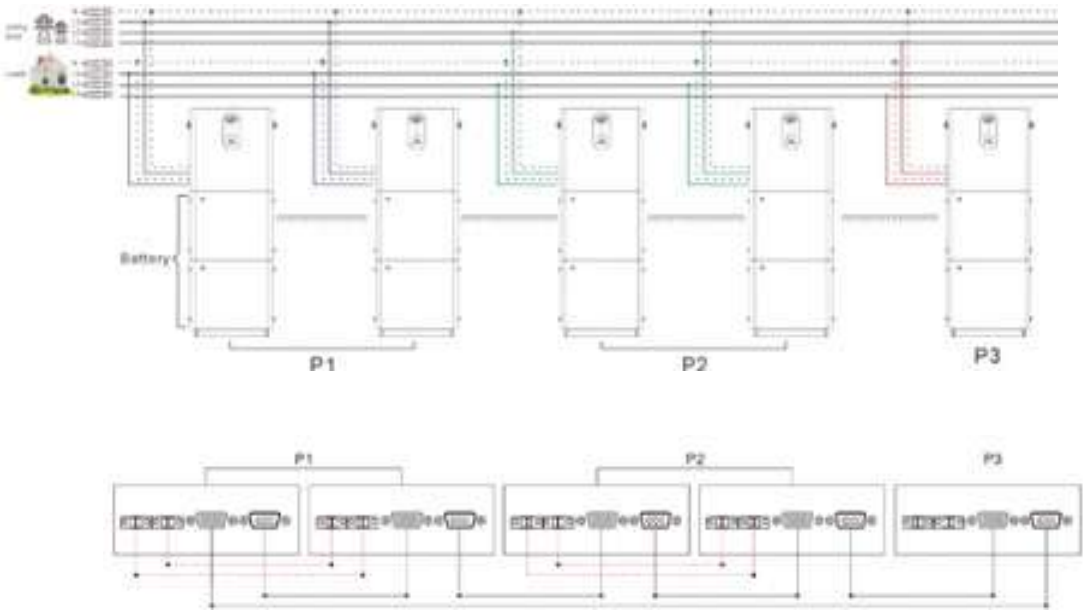


▶ Cinco inversores forman un sistema de división trifásico:

El sistema 2 + 2 + 1:

▶ Five inverters form a three-phase division system:

The system 2 + 2 + 1:

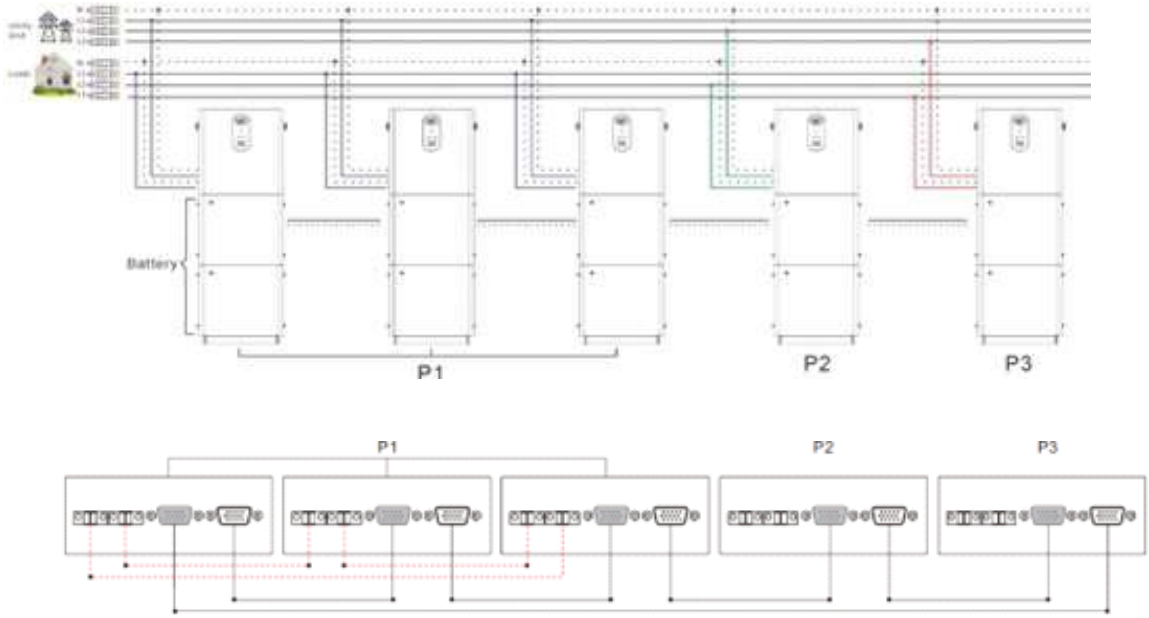


2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

El sistema 3 + 1 + 1:

The system 3 + 1 + 1:

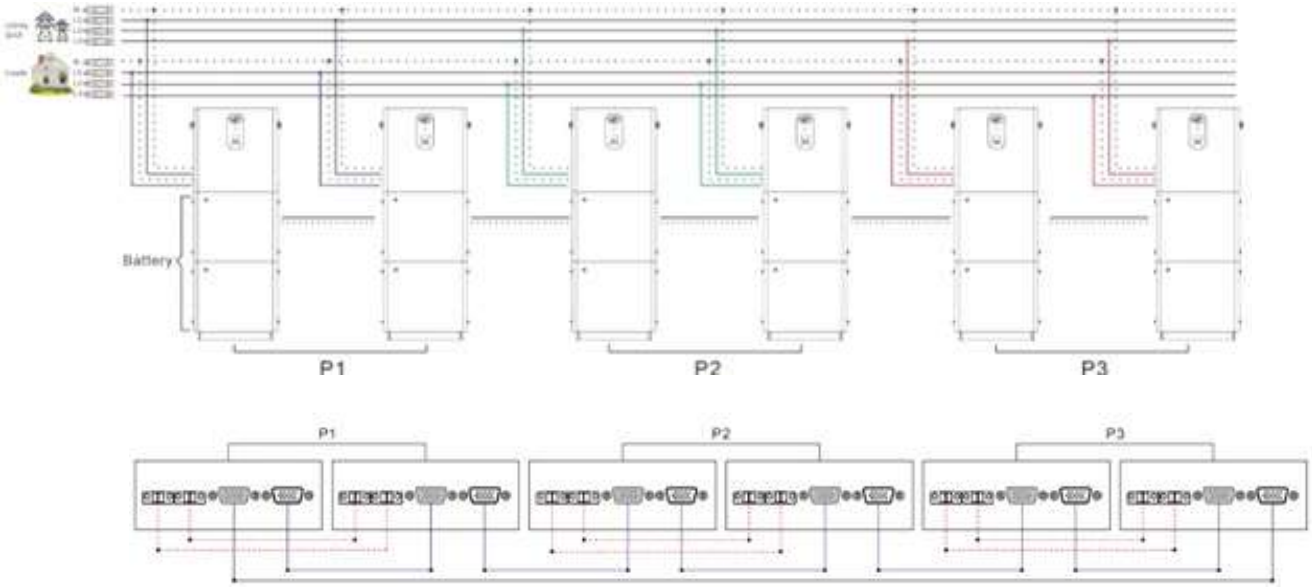


- Seis inversores forman un sistema de división trifásico:

  El sistema 2 + 2 + 2:

- Six inverters form a three-phase division system:

  The system 2 + 2 + 2:

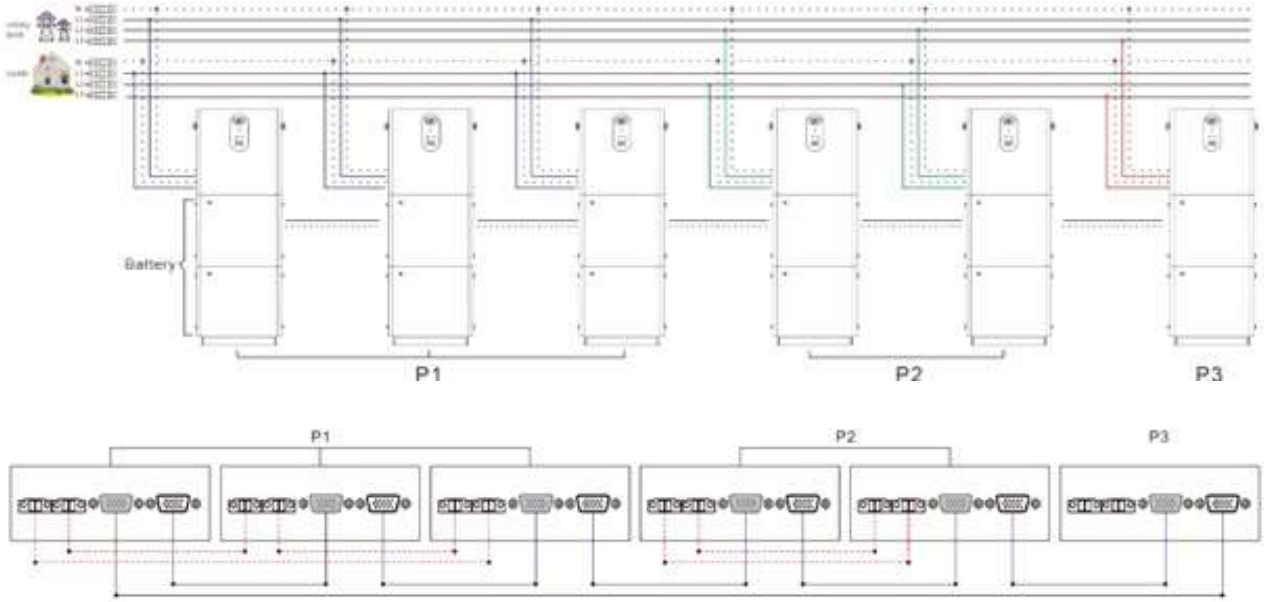


2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

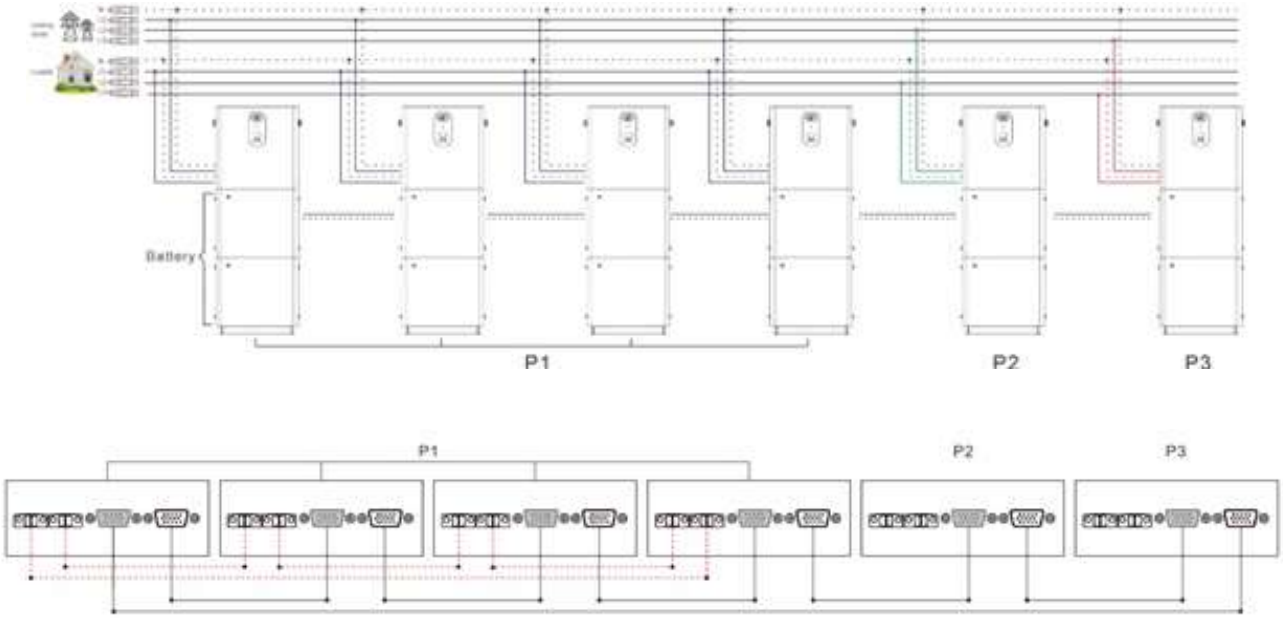
El sistema 3 + 2 + 1:

The system 3 + 2 + 1:



El sistema 4 + 1 + 1:

The system 4 + 1 + 1:



2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

Aviso:

1. Antes de encender la pantalla, debe comprobar si el cableado es correcto de acuerdo con el diagrama de cableado anterior para evitar problemas en el sistema.

2. Todas las conexiones deben fijarse firmemente para evitar un funcionamiento anormal del sistema causado por la pérdida del cable.

3. Cuando la salida de CA esté conectada a un equipo de carga, se conectará correctamente de acuerdo con los requisitos del equipo de carga para evitar daños.

4. El elemento de configuración [38] debe configurarse de la misma forma con todas las unidades, o bien sólo con la máquina host. Al funcionar en paralelo, prevalecerá el voltaje establecido por la máquina anfitriona, y el anfitrión reescribirá compulsivamente el resto de máquinas esclavas para mantenerlas consistentes. Este proceso sólo se puede establecer en modo de espera.

5. Cuando se utiliza la función paralela de fase dividida, es necesario establecer la secuencia de fase correspondiente en el elemento de ajuste [31].

   Cuando se utiliza la función bifásica (aplicable a los modelos de la serie U):

   Suponiendo que el voltaje de salida establecido por el elemento de ajuste [38] es de 120 V CA (serie U):

   a. Todas las pantallas de la máquina conectadas a P1 deben ajustarse a "2P0"; cuando todas las pantallas de la máquina conectadas a P2 están ajustadas a "2P1", la diferencia de fase de voltaje entre P1 y P2 es de 120 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 120*1,732=208Vac.El voltaje entre L1-N, L2-N es 120Vac.

   b. Todas las pantallas de máquinas conectadas a P1 deben ajustarse a "2P0"; cuando todas las pantallas de máquinas conectadas a P2 están ajustadas a "2P2", la diferencia de fase de voltaje entre P1 y P2 es de 180 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 120*2=240 V CA.El voltaje entre L1-N, L2-N es 120Vac.

   Cuando se utiliza la función trifásica (aplicable a los modelos de las series S y U):

   Suponiendo que el voltaje de salida establecido por el elemento de ajuste [38] es de 120 V CA (serie U):

   c. Todas las pantallas de máquinas conectadas a P1 deben ajustarse a "3P1"; todas las pantallas de máquinas conectadas a P2 deben ajustarse a "3P2"; todas las pantallas de máquinas conectadas a P3 deben ajustarse a "3P3". En este momento, la diferencia de fase de voltaje entre (P1-P2, P1-P3, P2-P3) es de 120 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 120*1,732=208Vac, y el mismo valor entre L1-L3 y L2-L3.El voltaje entre L1-N, L2-N, L3-N es 120Vac.

   Suponiendo que el voltaje de salida establecido por el elemento de ajuste [38] es de 230 V CA (serie S).

   d. Todas las pantallas de máquinas conectadas a P1 deben ajustarse a "3P1"; todas las pantallas de máquinas conectadas a P2 deben ajustarse a "3P2"; todas las pantallas de máquinas conectadas a P3 deben ajustarse a "3P3". En este momento, la diferencia de fase de voltaje entre (P1-P2, P1-P3, P2-P3) es de 120 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 230*1,732=398Vac, y el mismo valor entre L1-L3 y L2-L3.El voltaje entre L1-N, L2- N, L3-N es 230Vac.

6. Al ajustar [31] [38] a través de la pantalla, la máquina bajo ajuste se enciende, y las otras máquinas se apagan. Cuando se complete la configuración de este equipo, encienda otro equipo y comience la configuración. Una vez completada la configuración del equipo, apague todos los equipos y enciéndalos para reiniciarlos.

7. Una vez que el sistema esté en funcionamiento, mida el voltaje de salida para asegurarse de que es correcto, a continuación conéctelo a las cargas.

2. Instrucciones de instalación

2. Installation Instructions

Warning:

1. Before turning on the display, you must check for proper wiring according to the wiring diagram above to avoid system problems.

2. All connections must be firmly secured to prevent abnormal system operation caused by cable loss.

3. When the AC outlet is connected to a charging equipment, it will be properly connected according to the charging equipment requirements to avoid damage.

4. When the AC outlet is connected to a charging equipment, it will be properly connected according to the charging equipment requirements.

5. When using the split phase parallel feature, it is necessary to set the corresponding phase sequence on the adjustment element [31].

   When using the biphasic function (applicable to U-series models):

   Assuming that the output voltage set by the setting element [38] is 120 VAC (U-series): :

   a. All machine screens connected to P1 should be set to "2P0"; when all machine screens connected to P2 are set to "2P1", the voltage phase difference between P1 and P2 is 120 degrees, and the voltage between the live L1 cable of P1 phase and the live L2 cable of P2 phase is 120*1,732=208Vac.The voltage between L1-N, L2- N is 120Vac.

   b. All machine screens connected to P1 should be set to "2P0"; when all machine screens connected to P2 are set to "2P2", the voltage phase difference between P1 and P2 is 180 degrees, and the voltage between the live L1 cable of P1 phase and the live L2 cable of P2 phase is 120*2=240 VAC. The voltage between L1-N, L2-N is 120Vac.

   When using the three-phase function (applicable to S- and U-series models):

   Assuming that the output voltage set by the setting element [38] is 120 VAC (U-series):

   c. All machine screens connected to P1 must be set to "3P1"; all machine screens connected to P2 must be set to "3P2": all machine screens connected to P3 must be set to "3P3". At this time, the voltage phase difference between (P1-P2, P1-P3, P2-P3) is 120 degrees, and the voltage between the live L1 cable of the P1 phase and the live L2 cable of the P2 phase is 120*1 ,732=208Vac, and the same value between L1-L3 and L2-L3.The voltage between L1-N, L2-N, L3-N is 120Vac.

   Assuming that the output voltage set by the setting element [38] is 230 VAC (S-series).

   d. All machine screens connected to P1 must be set to "3P1"; all machine screens connected to P2 must be set to "3P2": all machine screens connected to P3 must be set to "3P3". At this time, the voltage phase difference between (P1-P2, P1-P3, P2-P3) is 120 degrees, and the voltage between the live L1 cable of the P1 phase and the live L2 cable of the P2 phase is 230*1 ,732=398Vac, and the same value between L1-L3 and L2-L3.The voltage between L1-N, L2- N, L3-N is 230Vac.

6. When setting [31] [38] across the screen, the machine under setting turns on, and the other machines turn off. When the configuration of this computer is complete, turn on another computer and begin the configuration. After the computer configuration is complete, shut down all computers and turn them on to restart them.

7. Once the system is operating, measure the output voltage to make sure it is correct, then connect it to the loads.

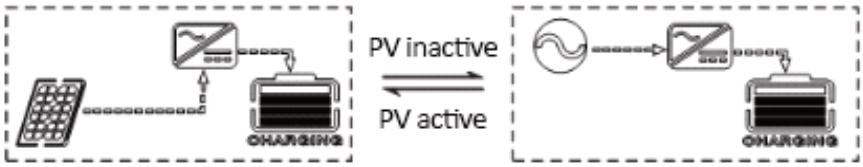
3. Modo de trabajo

3. Working mode

3.1 Modo de carga / Charging Mode

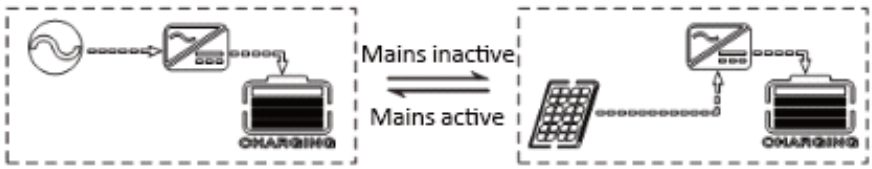
▶ Prioridad fotovoltaica: Se da prioridad a la carga fotovoltaica, y la carga de la red solo se activa cuando falla la energía fotovoltaica. Aprovechar al máximo la energía solar durante el día y cambiar a la red eléctrica de carga nocturna, que puede mantener la energía de la batería y utilizarse en áreas donde la red eléctrica es relativamente estable y el precio de la electricidad es relativamente caro.

▶ Photovoltaic priority: Mode Photovoltaic load is given priority, and network load is only activated when power fails photovoltaic. Make the most of solar power during the day and switch to the night charging grid, which it can maintain battery power and be used in areas where the power grid is relatively stable and the price electricity is relatively expensive.



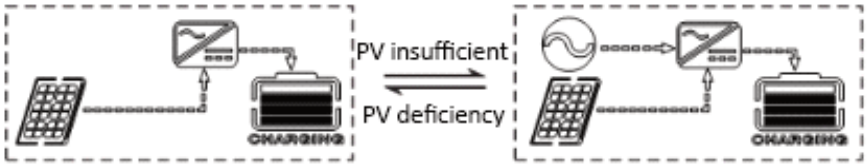
▶ Prioridad de energía de la red: La red dará prioridad a la carga de la batería, y la carga fotovoltaica solo se iniciará cuando la alimentación de la red no sea válida.

▶ Network power priority: The network will give priority to charging the battery, and photovoltaic charging will only start when the network power is invalid.



▶ Carga híbrida: energía fotovoltaica y energía de red carga híbrida, carga MPPT fotovoltaica prioritaria, cuando la energía fotovoltaica es insuficiente, la fuente de alimentación de la red. Cuando la energía fotovoltaica es suficiente, la red deja de cargarse. Esta forma de carga es la más rápida, adecuada para áreas con redes eléctricas inestables, y puede proporcionar suficiente fuente de alimentación de respaldo en cualquier momento.

▶ Hybrid charging: photovoltaic power and network power hybrid charging, priority photovoltaic MPPT charging, when photovoltaic power is insufficient, the power supply of the network. When the photovoltaic energy is sufficient, the grid stops charging. This form of charging is the fastest, suitable for areas with unstable power grids, and can provide sufficient backup power supply at any time.

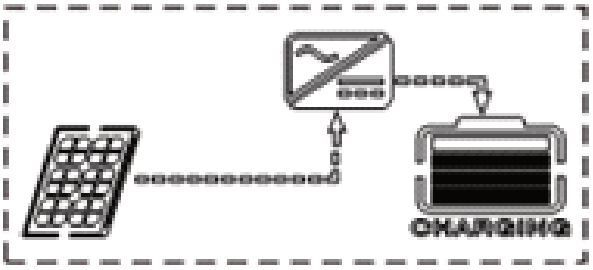


3. Modo de trabajo

3. Working mode

▶ Solo carga solar: Solo carga solar, sin carga de red. Este método es el más ahorrador de energía, y la energía de la batería proviene de la energía solar, que generalmente se utiliza en áreas con buenas condiciones solares.

▶ Solar charge only: Solar charge only, no net charge. This method is the most energy-saving, and battery power comes from solar energy, which is usually used in areas with good solar conditions.



3.2 Modo salida / Output Mode

▶ **Modo de prioridad PV:**

Cuando el sistema fotovoltaico no es válido, cambie a la fuente de alimentación y la carga. Este modo maximiza el uso de energía solar mientras mantiene la energía de la batería y es adecuado para áreas donde la red eléctrica es relativamente estable. La prioridad de la secuencia de la fuente de alimentación es: fotovoltaica-red-batería.

▶ **PV Priority Mode:**

When the PV system is not valid, switch to the power supply and charge. This mode maximizes the use of solar energy while maintaining battery power and is suitable for areas where the power grid is relatively stable. The sequence priority of the power supply is: photovoltaic-battery-grid.



3. Modo de trabajo

3. Working mode

- **Modo de prioridad principal**:

Cambie a la fuente de alimentación de la batería solo cuando no haya corriente, y cambie a la fuente de alimentación y carga de la red cuando haya corriente. El equipo es equivalente a un SAI de reserva y se utiliza en áreas con redes eléctricas inestables. El cambio no afecta a la carga fotovoltaica. La prioridad de la secuencia de la fuente de alimentación es: batería fotovoltaica de red.

- **Primary priority mode:**

Switch to the battery power supply only when there is no current, and switch to the network power supply and charge when there is current. The equipment is equivalent to a backup UPS and is used in areas with unstable power grids. The change does not affect the photovoltaic charge. The sequence priority of the power supply is: network photovoltaic battery.

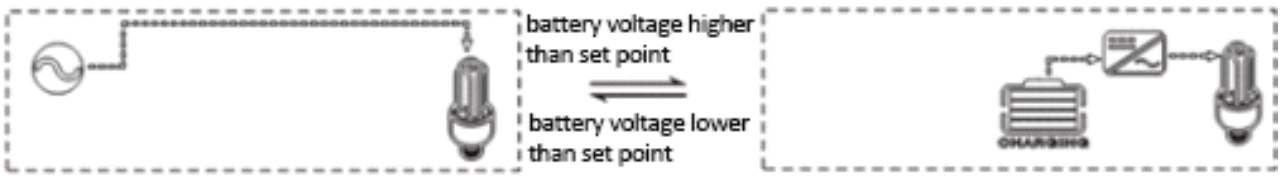


- **Modo de prioridad del inversor:**

Cambie a la fuente de alimentación de la red solo cuando la tensión de la batería sea inferior al punto de ajuste (ajuste del elemento 04), cambie al modo de descarga de la batería cuando la tensión de la batería de carga de la red sea superior al punto de ajuste (ajuste del elemento 05) y efectúe un ciclo de la carga y descarga de la batería. Este modo maximiza el uso de corriente continua y se utiliza en áreas donde la red es estable. El cambio no afecta a la carga fotovoltaica. La prioridad de la secuencia de la fuente de alimentación es: fotovoltaica-batería-red.

- **Inverter Priority Mode:**

Switch to the mains power supply only when the battery voltage is lower than the set point (setting item 04), switch to the battery discharge mode when the mains charging battery voltage is higher than the set point (setting item 05), and cycle the battery charge and discharge. This mode maximizes the use of direct current and is used in areas where the network is stable.The change does not affect the photovoltaic charge. The sequence priority of the power supply is: photovoltaic battery-network.



4. Instrucciones de funcionamiento de la pantalla LCD

4. LCD Display Operating Instructions

4.1 Funcionamiento y visualización / Operation and Display

El panel de operación y visualización es como se muestra en la figura siguiente, incluyendo 1 pantalla LCD, 3 luces indicadoras y 4 botones de operación.

The operation and display panel is as shown in the figure below, including 1 LCD screen, 3 indicator lights and 4 operation buttons.



Introducción al botón de operación.

Operation button overview.

Teclas de función Function Keys	Descripción Description
ESTABLECER SET	entrar/salir del menú de ajustes enter/exit settings menu
ARRIBA UP	última selección last selection
ABAJO DOWN	siguiente selección next selection
ENT	En el menú ajustes, seleccione las opciones Aceptar/Introducir From the settings menu, select OK/Enter

Introducción del indicador.

Entering the indicator.

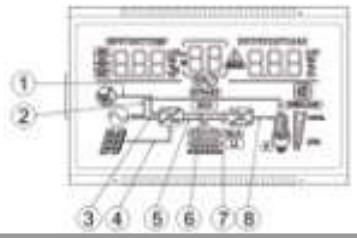
Luz testigo Indicator	Color	Descripción Description
CA/INV	amarillo Yellow	Siempre encendido: Salida de red Always on: Network out
		Parpadeo: salida del inversor Blinking: inverter output
CARGA LOAD	verde Green	Parpadeo: carga rápida Flicker: fast charging
		Siempre activado: carga flotante Always on: floating charge
DEFECTO DEFECT	rojo Red	Parpadeo: estado de error Flashing: error status

4. Instrucciones de funcionamiento de la pantalla LCD

4. LCD Display Operating Instructions

Presentación de la pantalla LCD.

LCD display presentation.



Icono Icon	Función Function	Icono Icono	Función Function
	Indica que la entrada CA está conectada a una fuente de entrada CA. Indicates that the AC input is connected to an AC input source.		Indica que el circuito de descarga del inversor funciona. Indicates that the inverter discharge circuit is working.
	Indica el modo de entrada de CA de voltaje amplio (modo APL). Indicates wide voltage AC input mode (APL mode).	BYPASS	Indica que la máquina está en el modo de trabajo de omisión de la red (Bypass). Indicates that the machine is in Bypass work mode.
	Indica que la entrada PV está conectada a un panel solar. Indicates that the PV input is connected to a solar panel.	OVER LOAD	Indica que la salida de CA está sobrecargada. Indicates AC output is overloaded.
	Indica que la máquina está conectada a la batería. Indicates that the machine is connected to the battery Indica la energía restante de la batería 0% ~ 24%, Indicates remaining battery power 0% ~ 24%, Indica la energía restante de la batería 25% ~ 49%, Indicates remaining battery power 25% ~ 49%, Indica la energía restante de la batería 50% ~ 74%, Indicates remaining battery power 50% ~ 74%, Indica la energía restante de la batería 75% ~ 100% Indicates remaining battery power 75% ~ 100%	100% 25%	Indica porcentaje de carga de salida de CA Indicates AC output load percentage Indica porcentaje de carga 0%~24%, Indicates load percentage 0%~24%, Indica porcentaje de carga 25% ~ 49%, Indicates load percentage 25% ~ 49%, Indica el porcentaje de carga 50% ~ 74%, Indicates the load percentage 50% ~ 74%, Indica un porcentaje de carga ≥75 % Indicates load percentage ≥75 %
LI	Indica que el tipo de batería actual es batería de litio. Indicates that the current battery type is lithium battery .		Indica que el zumbador no está activado. Indicates that the buzzer is not activated.
SLA	Indica que el tipo de batería actual es batería de plomo-ácido. Indicates that the current battery type is lead acid battery.		Indica que el equipo tiene una alarma. Indicates that the computer has an alarm.
CHARGING	Indica que la batería se está cargando. Indicates that the battery is charging.	ERROR	Indica que el equipo está en estado de error. Indicates that the computer is in a failed state.
	Indica que el circuito de carga de CA/PV está funcionando. Indicates that the AC/PV charging circuit is working.		Indica que el equipo está en modo de configuración. Indicates that the computer is in configuration mode.
	Indica una salida de tensión CA en la salida C.A. Indicates an AC voltage output at the AC Output.		Los parámetros en el centro de la pantalla se muestran, 1. En el modo sin ajuste, se muestra la alarma o el código de fallo; 2. En el modo de configuración, se muestra el código de elemento de parámetro definido actualmente. The parameters in the center of the screen are shown. 1.In the no setting mode, the alarm or fault code is displayed; 2. In configuration mode, the currently defined parameter element code is Displayed
P	Cuando se utiliza en paralelo, este icono indica que este equipo es el maestro y sólo es válido en modo paralelo. When used in parallel, this icon indicates that this computer is the master and is valid only in parallel mode.		

4. Instrucciones de funcionamiento de la pantalla LCD

4. LCD Display Operating Instructions

Visualización de parámetros en el lado izquierdo de la pantalla: parámetros de entrada Display of parameters on the left side of the screen: input parameters			
AC	Indica la entrada de CA Indicates the AC entry		
PV	Indica la entrada PV Indicates PV input		
INV	Indicación del circuito del inversor Inverter Circuit Indication		
WP	El icono no se muestra The icon is not displayed		
	Mostrar tensión de batería, corriente de carga de batería total, alimentación de carga de red, voltaje de entrada de CA, frecuencia de entrada de CA, voltaje de entrada de PV, temperatura interna del radiador, versión de software. Display battery voltage, total battery charging current, network charging power, AC input voltage, AC input frequency, PV input voltage, internal radiator temperature, software version.		
Visualización de parámetros en el lado derecho de la pantalla: parámetros de salida. Display of parameters on the right side of the screen: output parameters			
	Indicar voltaje de salida, corriente de salida, potencia activa de salida, potencia aparente de salida, corriente de descarga de batería, versión de software; en el modo de ajuste, mostrar los parámetros de ajuste bajo el código de elemento de parámetro establecido actualmente. Indicate output voltage, output current, active output power, apparent output power, battery discharge current, software version; in the setting mode, display the setting parameters under the currently set parameter element code.		
Visualización de flecha Arrow Display			
LENGUA PORTUGUESA PORTUGUESE LANGUAJE	La flecha no se muestra. The arrow is not displayed	⑤	Indica al circuito de carga que cargue el terminal de batería. Instructs the charging circuit to charge the battery terminal.
*	Indica la energía de la red a la carga. Indicates the power from the network to the load.	⑥	La flecha no se muestra. The arrow is not displayed.
A	Indica la alimentación de corriente al circuito de carga. Indicates power supply to the charging circuit.	⑦	Indica que el terminal de la batería suministra alimentación al circuito del inversor. Indicates that the battery terminal supplies power to the inverter circuit.
↑	Indica la alimentación fotovoltaica del circuito de carga. Indicates the photovoltaic power of the charging circuit.	⑧	Indica el circuito del inversor para suministrar energía a la carga. Indicates the circuit of the inverter to supply power to the load.

Método de visualización de datos en tiempo real / Real-time data time display method

En la pantalla principal del LCD, pulse los botones "UP" y "DOWN" para pasar la página y ver los datos en tiempo real de la máquina.

On the main LCD screen, press the “UP” and “DOWN” buttons to turn the page and view the real-time data of the machine.

4. Instrucciones de funcionamiento de la pantalla LCD

4. LCD Display Operating Instructions

Página Page	Parámetros en el lado izquierdo Parameters on the left side	Parámetro en el medio Parameter in middle	Parámetros en el lado derecho Parameters on the rigth side
1	BATERÍA DE ENTRADA V V-ANPUT BATTERY	Código de error Error Code	CARGA DE SALIDA V OUTPUT LOAD V
2	Temperatura PV ℃ Temperature PV°C		SALIDA PV KW PV OUT KW
3	ENTRADA V PV PV INPUT		SALIDA PV A PV OUTPUT A
4	BATERÍA DE ENTRADA A INPUT BATTERY A		MURCIÉLAGO DE SALIDA A OUTBOUND BATA
5	BATERÍA DE ENTRADA KW KW INPUT BATTERY		BATERÍA DE SALIDA KW KW OUTPUT BATTERY
6	ENTRADA DE CA Hz AC Hz INPUT		SALIDA CA CARGA Hz KW OUTPUT BATTERY
7	ENTRADA DE CA V AC V ENTRY		CARGA DE SALIDA DE CA A AC OUTPUT LOADA
8	Visualización de parámetros de mantenimiento del inversor. Viewing Inverter Maintenance Parameters.		CARGA DE SALIDA KVA KVA OUTPUT LOAD A
9	INV TEMP ℃		CARGA DE SALIDA INV KW OUTPUT LOAD INV KW
10	Versión del software APP APP Software Version		Versión del software del cargador de arranque. Boot Loader Software Version.
11	Nivel de tensión de batería Battery voltage level		Nivel de potencia de salida Output Power Level
12	Nivel de voltaje PV PV Voltage Level		Nivel de corriente de carga PV PV charging current level
13	Dirección RS485 RS485 address		Visualización de secuencia de fase Phase sequence display

4.2 Descripción de los parámetros de ajuste / 4.2 Description of adjustment parameters

Instrucciones de operación clave: Para entrar en el menú de configuración y salir del menú de configuración, presione la tecla "SET". Después de entrar en el menú de ajustes, el número de parámetro [00] parpadeará. En este momento, pulse las teclas "ARRIBA" y "ABAJO" para seleccionar el código de parámetro a definir. Luego presione la tecla "ENT" para ingresar al estado de edición del parámetro, el valor del parámetro parpadea en este momento, ajuste el valor del parámetro a través de los botones "UP" y "DOWN", y finalmente presione la tecla "ENT" para completar la edición del parámetro y regresar al estado de selección del parámetro.

Key Operation Instructions: To enter the setup menu and exit the setup menu, press the "SET" key. After entering the settings menu, the parameter number [00] will blink. At this point, press the "UP" and "DOWN" keys to select the parameter code to be set. Then press the "ENT" key to enter the parameter edit state, the parameter value flashes at this time, adjust the parameter value through the "UP" and "DOWN" buttons, and finally press the "ENT" key to complete the parameter edit and return to the parameter select state.

4. Instrucciones de funcionamiento de la pantalla LCD

4. LCD Display Operating Instructions

Nota: En modo paralelo, todas las máquinas sincronizarán los parámetros de configuración de la máquina host (la máquina con "P" en la pantalla) antes de iniciar. Después de iniciar la máquina, los parámetros establecidos para cualquier máquina se sincronizarán con otras máquinas del sistema.

Note: In parallel mode, all machines will synchronize the host machine's configuration parameters (the machine with "P" on the screen) before starting. After starting the machine, the parameters set for any machine will be synchronized with other machines in the system.

NO.	Elemento Element	Opciones de configuración Configuration Options	Descripción Description
00	Salir Exit	[00] ESC.	Salir del menú de configuración. Exit the setup menu.
01	Modo de prioridad de trabajo Work Priority Mode	[01] SOL [01] SUN	Modo de prioridad PV, cuando no hay entrada PV o la batería es inferior al valor establecido por el parámetro [04], cambia a la red. PV priority mode, when there is no PV input orhe battery is less than the value set by the parameter [04], it switches to the network.
		[01] UTI por defecto [01] UTI Default	Modo de prioridad de red, cambie al inversor de batería solo cuando no haya entrada de red. Network priority mode, switch to battery inverter only when there is no network input.
		[01] UEN	Modo de prioridad del inversor, cambiar a la red solo cuando la batería está bajo voltaje o por debajo del valor de ajuste del parámetro [04]; cambiar a la descarga de la batería solo cuando la batería está completamente cargada o por encima del valor de ajuste del parámetro [05]. Inverter priority mode, switch to network only when battery is low voltage or below parameter setting value [04]; switch to battery discharge only when battery is fully charged or above parameter setting value [05].
02	Frecuencia de salida Output Frequency	[02] 50,0	Evitar la auto-adaptación. Cuando hay corriente, se adapta automáticamente a la frecuencia cuando se enciende por primera vez; cuando no hay corriente, la frecuencia de salida se puede ajustar a través de este menú. La máquina de 230V toma por defecto 50HZ, y la máquina de 120V toma por defecto 60HZ. Avoid self-adaptation. When there is current, it adapts automatically to the frequency when it is first turned on: when there is no current, the output frequency can be adjusted through this menu. The 230V machine defaults to 50HZ, and the 120V machine defaults to GOHZ.
		[02] 60	
03	Rango de voltaje de entrada de CA AC Input Voltage Range	[03] LPA	230V máquina de amplio rango de entrada de voltaje de red principal rango 90 ~ 280V. 120V máquina principal rango de entrada 90 ~ 140V. 230V machine wide range mains voltage input range 90~280V. 120V main machine input range 90~140V.
		[03] UPS predeterminado [03] Default UPS	230V máquina de rango estrecho de entrada de voltaje de red principal rango 170 ~ 280V. 120V máquina principal rango de entrada 90 ~ 140V. 230V Narrow Range Main Network Voltage Input Machine Range 170~280V 120V main machine input range 90~140V.
04	Batería a la red eléctrica Battery to mains	[04] 46.0 valor predeterminado [04] 46.0 Default value	Cuando el parámetro【01】=SBU, el voltaje de la batería es inferior al valor establecido, la salida se cambia del inversor a la red y el rango de ajuste es de 44 V ~ 52 V. When the parameter [01] =SBU, the battery voltage is lower than the set value, the output is changed from inverter to network and the adjustment range is 44 V ~52V.
05	Red a batería Battery-powered network	[05] 56.0V predeterminado [05] 56.0V Predetermined	Cuando el parámetro【01】=SBU, el voltaje de la batería es más alto que el valor establecido, la salida se cambia de la red al inversor, el rango de ajuste es de 48V ~ 60V. When the parameter [01] =SBU, the battery voltage is higher than the set value, the output is switched from the network to the inverter, the adjustment range is 48V~60V.

4. Instrucciones de funcionamiento de la pantalla LCD

4. LCD Display Operating Instructions

NO.	Elemento Item	Opciones de configuración Configuration Options	Descripción Description
06	Modo de carga Charging Mode	[06] OSC	La energía fotovoltaica se carga primero, y la carga de la red solo se activa cuando la energía fotovoltaica no es válida. Photovoltaic power is charged first, and network charging is only activated when photovoltaic power is Invalid.
		[06] CUB.	La red se carga primero, y la carga fotovoltaica solo se inicia cuando la red no es válida. The network is charged first, and photovoltaic charging starts only when the network is invalid.
		[06] Valor por defecto de SNU [06] Default value of SNU	Carga combinada de energía fotovoltaica y de red, prioridad a la carga fotovoltaica, cuando la energía fotovoltaica es insuficiente, el suplemento de carga de red. Cuando la energía fotovoltaica es suficiente, la energía eléctrica deja de cargarse. Nota: Solo cuando la salida de derivación de la red está cargada, la red fotovoltaica y la red eléctrica se pueden cargar al mismo tiempo. Cuando el inversor está funcionando, solo se puede iniciar la carga fotovoltaica. Combined charging of photovoltaic and grid power, priority to photovoltaic charging, when photovoltaic power is insufficient, the network charging supplement. When the photovoltaic energy is sufficient, the electric power stops charging. Note: Only when the bypass output of the grid is charged, the PV network and the power grid can be charged at the same time. When the inverter is running, only photovoltaic charging can be Initiated.
		[06] OSO	Solo carga fotovoltaica, no inicie la carga de la red. Photovoltaic charge only, do not start charging the Network.
07	Corriente de carga máxima Maximum charging current	[07] 80A por defecto [07] 80A default	Modelos de la serie S, el rango de ajuste es 0 ~ 140A; modelos de la serie U, el rango de ajuste es 0 ~ 120A. S series models, the adjustment range is 0~140A; U series models, the adjustment range is O~120A.
08	Tipo de batería Battery Type	[08] USO	Definido por el usuario, todos los parámetros de la batería se pueden establecer. User-defined, all battery parameters can be set.
		[08] SLd	Batería sellada de plomo-ácido, voltaje constante de carga 57.6V, voltaje de carga flotante 55.2V. Lead-acid sealed battery, 57.6V constant charging voltage, 55.2V floating charging voltage.
		[08] LFd	Batería de plomo-ácido abierta, voltaje constante de carga 58.4V, voltaje de carga flotante 55.2V. Open lead-acid battery, 58.4V constant charging voltage, 55.2V floating charging voltage.
		[08] GEL	Batería de plomo-ácido de gel, voltaje constante de carga 56.8V, voltaje de carga flotante 55.2V. Gel lead acid battery, 56.8V constant charging voltage, 55.2V floating charging voltage.

4. Instrucciones de funcionamiento de la pantalla LCD

4. LCD Display Operating Instructions

NO.	Elemento	Opciones de configuración	Descripción
08	Tipo de batería. Battery Type.	[08] LF14/LF15/LF16.	Batería LiFePO4 LF16/LF15/LF14, correspondiente a la batería de fosfato de hierro de litio de 16 series, 15 series y 14 series, voltaje de carga constante predeterminado de 16 series, voltaje de carga constante predeterminado de 15 series, voltaje de carga constante predeterminado de 15 series, voltaje de carga constante predeterminado de 14 series, voltaje 49.2V, ajustable. LiFePO4 LF16/LF15/LF 14 battery, corresponding to 16 series, 15 series and 14 series lithium iron phosphate battery, 16 series default constant charge voltage, 15 series default constant charge voltage, 15 series default constant charge voltage, 14 series default constant charge voltage, 49.2V voltage, adjustable.
		[08] N13/N14.	Batería de litio terna, ajustable. El voltaje de carga de voltaje constante por defecto de N13 es 53.2V, y el voltaje de carga de voltaje constante por defecto de la cadena N14 es 57.6V. Lithium battery terna, adjustable. The default constant voltage charging voltage of N13 is 53.2V, and the default constant voltage charging voltage of the N14 chain is 57.6V.
09	Aumentar el voltaje de carga. Increase charging voltage.	[09] 57.6V por defecto. [09] 57.6V Default.	Mejore la configuración de voltaje de carga, el rango de ajuste es de 48V ~ 58.4V, el paso es de 0.4V, y es válido cuando el tipo de batería es personalizada y batería de litio. Improve charging voltage setting, the adjustment range is 48V~58.4V, the step is 0.4V, and it is valid when the battery type is customized and lithium battery.
10	Aumenta el tiempo máximo de carga. Increases the maximum load Time.	[10] 120 por defecto. [10] 120 Default.	Aumente el ajuste del tiempo de carga máximo, lo que significa que el voltaje alcanza el tiempo de carga máximo del parámetro [09] voltaje establecido cuando la carga de voltaje constante, el rango de ajuste es de 5min ~ 900min, y el paso es de 5 minutos. Increase the setting of the maximum charge time, which means that the voltage reaches the maximum charge time of the parameter [09] voltage set when the constant voltage charge, the adjustment range is 5min~900min, and the step is 5 minutes.
11	Tensión de flotador. Float voltage.	[11] 55.2V por defecto. [11] 55.2V Default.	Voltaje flotante, rango de ajuste 48V ~ 58.4V, paso 0.4V. Floating Voltage, Adjusting Range 48V~58.4V, Step 0.4V.
12	Sobretensión de descarga. Discharge Surge.	[12] 42V por defecto. [12] 42V Default.	La tensión de descarga excesiva, la tensión de la batería es más baja que el punto de juicio, la salida del inversor se apagará después del tiempo establecido por el parámetro de retraso [13], el rango de ajuste es de 40 V ~ 48 V, y el paso es de 0,4 V. Excessive discharge voltage, the battery voltage is lower than the judgment point, the inverter output will be turned off after the time set by the delay parameter [13], the adjustment range is 40 V ~ 48 V, and the step is 0.4 V.

NO.	Elemento Item	Opciones de configuración Configuration Options	Descripción Description
–	Tiempo de retardo de descarga excesiva. Excessive discharge delay time.	[13] 5S por defecto [13] 5S Default	Tiempo de retardo de sobredescarga, cuando el voltaje de la batería es inferior al parámetro [12], la salida del inversor se apagará después de retrasar el tiempo establecido por este parámetro, el rango de ajuste es 5S ~ 50S, el paso es 5S. Over discharge delay time, when the battery voltage is lower than parameter [12], the inverter output will be turned off after delaying the time set by this parameter, the adjustment range is 5S ~ 50S, step is 5S.
14	Batería bajo el punto de alarma de tensión. Battery under voltage alarm point.	[14] 44V por defecto. [14] 44V Default	Punto de alarma de bajo voltaje de la batería, cuando la tensión de la batería es inferior al punto de juicio, se notificará una alarma de bajo voltaje y la salida no se apaga.rá. El rango de ajuste es 40V ~ 52V, y el paso es 0.4V. Low voltage alarm point of the battery, when the battery voltage is lower than the judgment point, a low voltage alarm shall be reported and the output shall not be turned off. The adjustment range is 40V~52V, and the step is 0.4V.
15	Tensión límite de descarga de batería. Battery discharge voltage limit.	[15] 40V por defecto. [15] 40V Default.	La tensión límite de descarga de la batería, si la tensión de la batería es inferior a este punto de juicio, la salida se apagará inmediatamente. Rango de ajuste 40V ~ 52V, paso 0.4V, válido cuando el tipo de batería es personalizada y batería de litio. The discharge limit voltage of the battery, if the battery voltage is lower than this judgment point, the output shall be immediately switched off. Adjusting range 40V~52V, step 0.4V, valid when battery type is customized and lithium battery.
16	Ecualización descargando. Downloading Equalization.	[16] DIS	Cargo por equiparación prohibido. Prohibited Equalization Fee.
		[16] Incumplimiento de ENA [16] ENA non-compliance.	Habilitar la carga equilibrada, solo válido para baterías de plomo-ácido abiertas y baterías de plomo-ácido selladas y para encargo (Usuario). Enable balanced charging, only valid for open lead acid batteries and sealed lead-acid batteries and custom batteries (User).
17	Tensión de descarga de ecualización. EQ Discharge voltage	[17] 58.4V por defecto [17] 58.4V Default	Voltaje de carga balanceado, rango de ajuste 48V ~ 58.4V, paso 0.4V, válido para la batería de plomo-ácido abierta y la batería de plomo-ácido sellada, y válido para personalizado (usuario). Balanced charging voltage, 48V~58.4V adjustment range, 0.4V step, valid for open lead-acid battery and sealed lead-acid battery, and valid for custom (user).
18	Tiempo de carga de ecualización. EQ Load Time.	[18] 120 por defecto. [18] 120 Default	Tiempo de carga de equilibrio, rango de ajuste 5min ~ 900min, paso 5min, válido para batería de plomo-ácido abierta y batería de plomo-ácido sellada. Equilibrium charging time, adjustment range 5min~900min, step 5min, valid for open lead-acid battery and sealed lead-acid battery.

NO.	Elemento	Opciones de configuración	Descripción
19	Retraso de descarga de ecualización. EQ download delay	[19] 240 impago [19] 240 unpaid	Retardo de carga equilibrado, rango de ajuste 5min ~ 900min, paso 5min, válido para batería de plomo-ácido abierta y batería de plomo-ácido sellada y válido para el usuario (usuario). Balanced charging delay, 5min~900min setting range, 5min step, valid for open lead-acid battery and sealed lead-acid battery and valid for user (user).
20	Igualando intervalo de descarga. Matching download interval.	[20] 30 impago [20] 30 unpaid	Intervalo de carga equilibrado, 0 ~ 30 días, paso 1 día, válido para batería de plomo-ácido abierta y batería de plomo-ácido sellada, y válido para personalizado (usuario). Balanced charging interval, 0~30 days, step 1 day, valid for open lead-acid battery and sealed lead-acidbattery, and valid for custom (user).
21	Ecualización descargando habilitar. Equalization downloading enable.	[21] DIS	Detener la ecualización de la carga inmediatamente. Stop load equalization immediately.
		[21] Incumplimiento de ENA [21] ENA non-compliance	Empiece a igualar la carga inmediatamente. Start matching the load immediately
22	Modo de ahorro de energía Power Saving Mode	[22] DIS por defecto [22] DIS Default	Deshabilitar modo de ahorro de energía. Disable power saving mode.
		[22] ENA.	Después de habilitar el modo de ahorro de energía, si la carga está vacía o es inferior a 50W, la salida del inversor se apagará después de un retraso por un período de tiempo; cuando la carga es mayor que 50W, el inversor se iniciará automáticamente. After enabling power saving moce, if the load is empty or less than 50W, the inverter output will be turned off after a delay for a period of time; when the load is greater than 50WV, the inverter will start automatically.
23	Sobrecargar reinicio automático Overload automatic restart	[23] DIS	El reinicio automático de sobrecarga está prohibido. Si se produce una sobrecarga, se desactivará la salida y el equipo no reanudará el arranque. Automatic overload restart is prohibited. If an overload occurs, the output will be turned off and the computer will not resume booting.
		[23] Incumplimiento de ENA	Habilitar el reinicio automático de sobrecarga. Si se produce una sobrecarga, la salida se apagará y el equipo reiniciará la salida después de un retraso de 3 minutos. Después de acumular 5 veces, no reanudará el arranque Enable automatic overload restart. If an overload occurs, the output will shut down and the computer will restart the output after a 3-minute delay. After accumulating 5 times, it will not resume booting after a 3-minute delay. After accumulating 5 times, it will not resume booting.

NO.	Elemento	Opciones de configuración	Descripción
24	Reinicio automático por temperatura excesiva. Automatic restart due to excessive temperature.	[24] DIS	Después de un retraso de 3 minutos. Después de acumular 5 veces, no reanudará el arranque. Automatic over-temperature reset is prohibited, if over temperature occurs, the output will be turned off and the machine will no longer turn on the output.
			El reinicio automático por sobre-temperatura está prohibido, si se produce sobre-temperatura, la salida se apagará y la máquina ya no encenderá la salida. Enable automatic over-temperature reset, if over temperature occurs, the output will be turned off, and the output will be reset when the temperature drops.
		[24] Incumplimiento de ENA [24] ENA non-compliance	Active el reinicio automático por sobre-temperatura, si se produce sobre-temperatura, la salida se apagará, y la salida se reiniciará cuando baje la temperatura. Enable automatic over-temperature reset, if over temperature occurs, the output will be turned off, and the output will be reset when the temperature drops.
25	Alarma del zumbador	[25] DIS	Prohibir alarma. Prohibit Alarm
		[25] Incumplimiento de ENA	Activar alarma. Alarm On
26	Recordatorio de cambio de modo	[26] DIS	Cuando cambia el estado de la fuente de entrada principal, se prohíbe el mensaje de alarma. When the status of the primary input source changes, the alarm message is prohibited.
		[26] Incumplimiento de ENA [26] ENA non-compliance	Activar aviso de alarma cuando cambia el estado de la fuente de entrada principal. Enable alarm alert when primary input source status Changes.
27	Sobrecarga del inversor para omitir	[27] DIS	Cuando el inversor está sobrecargado, está prohibido cortar automáticamente la red. When the inverter is overloaded, it is forbidden to automatically cut the network.
		[27] Incumplimiento de ENA [27] ENA non-compliance	Cambiar automáticamente a la red cuando el inversor está sobrecargado. Automatically switch to the network when the inverter is overloaded.
28	Corriente máxima de carga de CA	[28] impago [28] unpaid	Ajuste máximo de corriente de carga de CA. Para los modelos de la serie U, el rango de ajuste es 0~40A, y el valor predeterminado es 40A; para los modelos de la serie S, el rango de ajuste es 0~60A, y el valor predeterminado es 60A. Maximum AC charging current setting. For U series models, the adjustment range is O0~40A, and the default value is 40A; for S series models, the adjustment range is O~60A, and the default value is 60A.

NO.	Elemento	Opciones de configuración	Descripción
29	Función de división de fase de salida Qutput Phase Split Function	[29] DIS por defecto [29] Default DIS	Deshabilitar esta característica. Disable this feature.
		[29] ENA.	Habilitar salida con transformador de frecuencia de alimentación. Enable Power Frequency Transformer Output
30	Configuración de ID de modelo Model ID Settings	[31] 1 Impago	El modo paralelo se ajustará en el intervalo 1-6. The parallel mode shall be set in the range 1-6.
31	Modo de salida de CA (ajustado sólo en modo de espera) AC output mode (set to standby mode only)	[31] SIG.	Ajustes de un solo uso (para modelos de las series U y S). Single Use Settings (for U and S Series models).
		[31] PAL predeterminado [31] PAL Default	Ajustes de un solo uso (para modelos de las series U y S). Single-phase parallel use settings (for U and S series models).
		[31] 2P0/2P1/2P2.	Ajustes de uso en paralelo en dos fases (sólo para modelos de la serie U). Two-phase parallel use settings (U-Series models only).
		Todas las pantallas de la máquina conectadas a P1 deben ser ajustadas a "2P0"; Suponiendo que el voltaje de salida establecido por el elemento de ajuste [38] es de 120 V CA (modelos de la serie U). 1) Cuando la pantalla de todas las máquinas conectadas a P2 se establece en "2P1", la diferencia de fase de voltaje entre P1 y P2 es de 120 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 120 * 1,732 = 208 Vac; la tensión entre L1-N, L2-N es de 120 Vac. 2) Cuando las pantallas de todas las máquinas conectadas a P2 están ajustadas a "2P2", la diferencia de fase de voltaje entre P1 y P2 es de 180 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 120*2=240Vac; la tensión entre L1 -N, L2-N es de 120Vac. ll machine screens connected to P1 must be set to "2P0"; assuming the output voltage set by the setting element [38] is 120 VAC (U-series mocels). 1) When the display of all machines connected to P2 is set to "2P1", the voltage phase difference between P1 and P2 is 120 degrees, and the voltage between the live L1 cable of the P1 phase anc the live L2 cable of the P2 phase is 120 * 1,732 = 208 Vac; the voltage between L1-N, L2-N is 120 Vac. 2) When the screens of all machines connected to P2 are set to "2P2", the voltage phase difference between P1 and P2 is 180 degrees, and the voltage between the live L1 cable of P1 phase and the live L2 cable of P2 phase is 120*2=240Vac; the voltage between L1-N, L2-N is 120Vac.	
		Conectadas a P2 están ajustadas a "2P2", la diferencia de fase de voltaje entre P1 y P2 es de 180 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 120*2=240Vac; la tensión entre L1 -N, L2-N es de 120Vac. Connected to P2 are set to "2P2", the voltage phase difference between P1 and P2 is 180 degrees, and the voltage between the live L1 cable of the P1 phase and the live L2 cable of the P2 phase is 120*2=240Vac; the voltage between L1-N, L2-N is 120Vac.	
		[31] 3P1/3P2/3P3	Elementos de ajuste de uso en paralelo trifásico (para modelos de las series U y S). Three-phase parallel use adjustment elements (for U and S series models).

NO.	Elemento	Opciones de configuración	Descripción
		Todas las pantallas de las máquinas conectadas a P1 deben ajustarse a "3P1"; Todas las pantallas de la máquina conectadas a P2 están ajustadas a "3P2"; Todas las pantallas de la máquina conectadas a P3 están ajustadas a "3P3". 1) Suponiendo que el voltaje de salida establecido por el elemento de ajuste [38] es de 120 V CA (modelos de la serie U): En este momento, la diferencia de fase de voltaje entre (P1-P2, P1-P3, P2-P3) es de 120 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 120 * 1,732 = 208Vac, y el mismo valor entre L1-L3 y L2-L3; la tensión entre L1-N, L2-N, L3-N es de 120Vac. 2) Suponiendo que el voltaje de salida establecido por el elemento de ajuste [38] es de 230 V CA (modelos de la serie S): En este momento, la diferencia de fase de voltaje entre (P1-P2, P1-P3, P2-P3) es de 120 grados, y la tensión entre el cable vivo L1 de la fase P1 y el cable vivo L2 de la fase P2 es de 230 * 1,732 = 398Vac, y el mismo valor entre L1-L3 y L2-L3; la tensión entre L1-N, L2-N, L3-N es de 230Vac. All screens on machines connected to P1 must be set to "3P1": All screens on the machine connected to P2 are set to "3P2"; All screens on the machine connected to P3 are set to "3P3"". 1)Assuming that the output voltage set by the setting element [38] is 120 VAC (U-series models): At this time, the voltage phase difference between (P1-P2, P1-P3, P2-P3) is 120 degrees, and the voltage between the live L1 cable of the P1 phase and the live L2 cable of the P2 phase is 120 * 1,732 = 208Vac, and the same value between L1-L3 and L2-L3; the voltage between L1-N, L2-N, L3-N is 120Vac. 2)Assuming that the output voltage set by the setting element [38] is 230 VAC (S-series models): At this time, the voltage phase difference between (P1-P2, P1-P3, P2-P3) is 120 degrees, and the voltage between the live L1 cable of the P1 phase and the live L2 cable of the P2 phase is 230 * 1,732 = 398Vac, and the same value between L1-L3 and L2-L3:; the voltage between L1-N, L2-N, L3-N is 230Vac.	
32	Función de comunicación RS485 RS485 communication function	El [32] SLA predeterminado El [32] SLA predetermined	Protocolo de monitorado remoto y PC RS485-2 RS485-2 PC and Remote Monitoring Protocol
		[32] BMS.	Función de comunicación RS485-1 BMS RS485-1 BMS communication function
33	Comunicación BMS BMS communication	Predeterminado Predetermined	
35	Punto de recuperación de tensión de batería de desconexión de baja tensión (fallo 04). Low Voltage Off Battery Voltage Recovery Point (Fault 04)	[35] 52V por defecto [35] 52V Default	Cuando el bajo voltaje de la batería desconecta la salida del inversor, el voltaje de la batería debe ser mayor que este valor de ajuste para restaurar la salida de CA del inversor de la batería. When the low battery voltage disconnects the inverter output, the battery voltage should be greater than this setting value to restore the AC output of the inverter Battery.
36	Corriente de carga máxima PV Maximum charging current PV	[36] 80 A por defecto [36] 80 Default	Ajuste de corriente de carga máxima solar: 0 ~ 80A. Solar maximum charge current setting: O~80A.
37	Punto de recuperación de recarga de batería. Battery recharge recovery Point.	[37] 52V por defecto [37] 52V Default	Una vez que la batería está completamente cargada, el inversor deja de cargarse y reanuda la carga cuando la tensión de la batería es inferior a este valor de tensión. Once the battery is fully charged, the inverter stops charging and resumes charging when the battery voltage is less than this voltage value.

4. Instrucciones de funcionamiento de la pantalla LCD

4. LCD Display Operating Instructions

NO.	Elemento	Opciones de configuración	Descripción
38	Ajuste del rango de voltaje de salida de CA. AC output voltage range adjustment	[38] impago [38] Unpaid	Modelos de la serie U: 100/105/110/120Vac se puede ajustar, el valor predeterminado es 120Vac. Alimentación de salida de CA = potencia nominal * (voltaje establecido/120). U series models: 100/105/110/120Vac can be adjusted, the default value is 120Vac. AC output power = rated power * (voltage set/120).
			Modelos de la serie S: 200/208/220/230/240Vac se puede fijar, el valor por defecto es 230Vac. Alimentación de salida de CA = potencia nominal * (voltaje stablecido/230). S series models: 200/208/220/230/240Vac can be set, the default value is 230Vac. AC output power = rated power * (voltage set/230).

5. Otras funciones

5. Other Functions

5.1 Función de comunicación en paralelo (solo para uso en paralelo) / Parallel communication function (For parallel use only)

cabeza masculina cabeza femenina
Male head Female head



1. Estos puertos son puertos de comunicación paralelos. Puede conectar estos puertos para permitir que los módulos paralelos se comuniquen entre sí.

2. Cada máquina tiene dos puertos DB15, uno para la cabeza masculina y otro para la cabeza femenina.

3. Al conectar, la cabeza macho de la máquina necesita estar conectada a la cabeza hembra de la máquina para ser paralela, o la cabeza hembra de la máquina necesita estar conectada a la cabeza macho de la máquina para ser paralela.

4. No se permite que la cabeza masculina de la máquina se conecte con la cabeza femenina por sí misma.

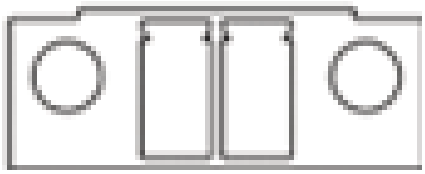
1.1.These ports are parallel communication ports. You can connect these ports to allow parallel modules to communicate with each other.

2.2. Each machine has two DB15 ports, one for male head and one for female head.

3.3. When connecting, the male head of the machine needs to be connected to the female head of the machine to be parallel, or the female head of the machine needs to be connected to the male head of the machine to be parallel.

4.4. The male head of the machine is not allowed to connect with the female head by itself.

5.2 Ecualización de la función de detección de flujo (solo para uso en paralelo) / Flow detection function equalization (for parallel use only)



1. Este puerto es un puerto de detección de flujo igualador, que se puede utilizar para detectar el flujo igualador de módulos paralelos (solo aplicable al uso paralelo).

2. Cada máquina tiene dos puertos de detección de flujo de igualación, que se conectan en paralelo.Cuando se conecta a otras máquinas paralelas, puede elegir cualquier puerto para conectarse de acuerdo con la conveniencia del cableado, sin requisito de selección específico.

1. This port is an equalizer flow detection port, which can be used to detect the equalizer flow of parallel modules (only applicable to parallel use).

2. Each machine has two matching flow detection ports, which connect in parallel.When connected to other parallel machines, you can choose any port to connect according to the convenience of the wiring, without specific selection requirement.

6. Protección
6. Protection

6.1 Función de protección / Protection Function

No.	Función de protección Protection Function	Descripción Description
1	Protección contra límite de corriente/límite de potencia. Current limit/power limit protection.	Cuando la corriente de carga de la matriz fotovoltaica configurada exceda la corriente nominal fotovoltaica, se cargará a la corriente nominal. When the charge current of the configured PV array exceeds the nominal PV current, it shall be charged at the nominal current.
2	Protección de carga anti-reversa nocturna PV. PV Night Anti-Reverse Charge Protection.	Por la noche, ya que la tensión de la batería es mayor que la tensión del módulo PV, evite que la batería se descargue a través del módulo PV. The night, since the battery voltage is higher than the PV module voltage, prevent the battery from discharging through the PV module.
3	Entrada de red sobre protección de voltaje. Network input over voltage protection.	Cuando el voltaje de la red supera los 280V (modelo de 230V) o los 140V (modelo de 120V), la carga de la red se detiene y se enciende la salida del inversor. When the network voltage exceeds 280V (230V model) or 140V (120V model), the network load stops and the inverter output lights.
4	Entrada de red bajo protección de voltaje. Network input under voltage protectio.n	Cuando el voltaje de la red es inferior a 170V (modelo 230V/modo UPS) o 90V (modelo 120V o modo APL), la carga de la red se detendrá y la salida del inversor se encenderá. When the network voltage is less than 170V (230V/UPS mode model) or 90V (120V model or APL mode), the network load will stop and the inverter output will turn on.
5	Protección de batería sobre voltaje. Battery-over-voltage protection.	Cuando la tensión de la batería alcanza el punto de tensión de desconexión de sobretensión, detendrá automáticamente el PV y la red de carga de la batería para evitar que la batería se dañe por sobrecarga. When the battery voltage reaches the overvoltage disconnect voltage point, it will automatically stop the PV and the battery charging network to prevent the battery from being damaged by overload.
6	Batería bajo protección de voltaje. Battery under voltage protection.	Cuando la tensión de la batería alcanza el punto de tensión de desconexión de baja tensión, se detiene automáticamente la descarga de la batería para evitar que se dañe debido a una descarga excesiva. When the battery voltage reaches the low voltage cut off voltage point, the battery discharge is automatically stopped to prevent is damaged due to excessive shock.
7	Protección contra cortocircuito de salida de carga. Charge output short circuit protection	Cuando se produce un fallo de cortocircuito en el extremo de salida de carga durante más de 1 S, la tensión de CA de salida se apagará inmediatamente. When there is a short circuit failure at the charging output end for more than 1 S, the output AC voltage will turn off Immediately.
8	Protección contra sobretemperatura del radiador. Radiator Over temperature Protection	Cuando la temperatura interna de la máquina HOME KIT es demasiado alta, la máquina HOME KIT dejará de cargar y descargar; cuando la temperatura vuelva a la normalidad, la máquina HOME KIT reanudará la carga y la descarga. When the internal temperature of the all-in-one machine is too high, the all-in-one machine will stop loading and unloading; when the temperature returns to normal, the all-in-one machine will resume loading and unloading.

6. Protección
6. Protection

No.	Función de protección Protection Function	Descripción Description
9	Protección contra sobrecarga. Overload protection.	3 minutos después de la protección contra sobrecarga, la salida se emitirá de nuevo, y la salida se apagará durante 5 sobrecargas consecutivas hasta que la máquina se encienda de nuevo. Para conocer el nivel de sobrecarga y la duración específicos, consulte la tabla de parámetros técnicos después del manual. 3 minutes after overload protection, the output will be emitted again, and the output will be turned off for 5 consecutive overloads until the machine is turned on again. For the specific overload level and duration, refer to the technical parameters table after the manual.
10	Protección anti-reversa PV. PV Anti-Reverse Protection.	Cuando se invierte la polaridad fotovoltaica, la máquina no se dañará. When the photovoltaic polarity is reversed, the machine will not be damaged.
11	Protección anti-reflujo de CA. PV Anti-Reverse Protection.	Evite que el inversor de batería AC retroalimente la entrada de AC de derivación. Prevent the AC battery inverter from feeding back the bypass AC input.
12	Omitir la protección actual. Skip current protection.	Entrada de CA incorporada sobre disyuntor de protección de corriente. Built-in AC input over current protection circuit breaker.
13	Entrada de batería sobre protección actual. Battery input over current protection.	Cuando la corriente de salida de descarga de la batería es mayor que el valor máximo y dura 1 minuto, cambie a la entrada de CA con carga. When the discharge output current of the battery is greater than the maximum value and lasts 1 minute, switch to the charged AC input.
14	Protección de entrada de batería. Battery Input Protection	Cuando la batería está conectada a la inversa o el inversor está en cortocircuito, el fusible de entrada de la batería dentro del inversor se fundirá para evitar daños o incendio. When the battery is connected to the reverse or the inverter is shorted, the battery input fuse inside the inverter will blow to prevent damage or fire.
15	Protección contra cortocircuitos de carga. Protection against charging short circuits.	Cuando el puerto de la batería externa está cortocircuitado en el estado de carga de PV o CA, el inversor protegerá y detendrá la corriente de salida. When the external battery port is shorted in the PV or AC state of charge, the inverter will protect and stop the output current.

6. Protección
6. Protection

6.2 Código de error / Error Code

Código de error Error code	Nombre del error Error Name	Afecta a la salida o no Affects exit or not	Descripción Description
【01】	VoltajeMtdBajo Bat Voltage Low	N	Alarma de baja tensión de batería. Low battery voltage alarm.
【02】	SuperposiciónDeMurciélagoSw Bat Overlap Sw	Sí Yes	Corriente media de descarga de la batería sobre la protección actual del software. Average battery discharge current over current software protection.
【03】	Abrir Murciélago Open Bat	Sí Yes	Alarma de batería desconectada. Battery alarm disconnected.
【04】	Bat Low Eod Bat Low Eod	Sí Yes	Tensión baja de la batería detener alarma de descarga. Low battery voltage stop discharge alarm.
【05】	Bat Over CurrHw Bat Over Curr Hw	Sí Yes	Protección de hardware de sobreintensidad de batería. Battery Overcurrent Hardware Protection.
【06】	Bat Sobre Volt Bat Over Volt	Sí Yes	Protección de sobretensión de carga. Charge Surge Protection.
【07】	Bus SobreVoltHw	Sí Yes	Circuito interno de sobrealimentación de la batería sobre la protección del hardware de voltaje. Internal Battery Charging Circuit Over Voltage Hardware Protection.
【08】	BusSobreVoltSw Bus Over Volt Sw	Sí Yes	Protección interna del software del circuito de sobrealimentación de la batería. Battery Charge Circuit Software Internal Protection.
【09】	VoltvAlto High Volt	N	Voltaje de entrada solar sobre protección de voltaje. Solar input voltage over voltage protection.
【10】	Pv Buck OC Sw	N	Protección de software de sobreintensidad de carga solar. Solar Charge Overcurrent Software Protection.
【11 】	Pv Buck OC Hw	N	Protección de hardware de sobreintensidad de carga solar. Solar Charge Overcurrent Hardware Protection.
【12 】	B Pérdida De Línea b Line Loss	N	Fallo de alimentación. Power failure.
【13 】	Omitir Sobrecarga Ignore Overload	Sí Yes	Protección contra sobrecarga de salida de CA. AC output overload protection.
【14】	Inversor De Sobrecarga Overload Inverter	Sí Yes	Protección contra sobrecarga de salida de CA inversor. Inverter AC output overload protection.
【15 】	Ac Over Curr Hw Ac Over Curr Hw	Sí Yes	Inversor Salida de CA protección contra hardware de sobreintensidad de corriente. Inverter AC-output over-current hardware protection.
【17 】	Inv Corto Inv Short	Sí Yes	Protección contra cortocircuito de salida AC inversor. Inverter AC output short circuit protection.
【19】	Sobre temperamento Mppt Over temperature Mppt	N	Radiador de carga solar sobre protección de temperatura. Solar charge radiator over temperature protection.
【20】	Inv Exceso De Temperamento Inv Excess Temper	Sí Yes	Salida de CA inversor con carga o protección contra sobretemperatura del radiador de carga de CA.

6. Protección
6. Protection

6.2 Código de error / Error code

【21】	Fan Fail Fan Failure	Sí Yes	Rotación o fallo de bloqueo del ventilador. Fan lock rotation or failure.
【22】	EEPROM	SÍ Yes	Fallo de memoria. Memory failure.
【23】	Número Modelo Err Model Number Err	SÍ Yes	Error de configuración del modelo. Model Configuration Error.
【26】	Relajar Corto Relax Short	SÍ Yes	Salida de CA inversor de retroalimentación para derivar la entrada de CA. AC output feedback inverter to bypass AC input.
【29】	Bus Volt Bajo Bus Volt Low	SÍ Yes	Alimentación de corriente interna de la batería, fallo del circuito. Internal battery power, circuit failure.
【30 】	Capacidad De Mtd Baja1 Low Mtd Capacity1	N	Tasa de capacidad de la batería por debajo del 10% de alarma (ajuste BMS para habilitar). Battery capacity rate below 10% alarm (BMS setting to enable).
【31】	Capacidad De Mtd Baja2 Low Mtd Capacity	N	Tasa de capacidad de la batería por debajo del 5% de alarma (ajuste BMS para habilitar). Battery capacity rate below 5% alarm (BMS setting to enable).
【32】	Capacidad D eMtd Baja Parada Low Shutdown Mtd Capacity	SÍ Yes	Apagado de batería de baja capacidad (configurar BMS para habilitar). Low-capacity battery shutdown (configure BMS to enable).
【34】	Error Can Comm	SÍ Yes	Fallo de comunicación CAN paralela.Parallel CAN Communication Malfunction.
【35】	Para Dirección Err For Error Address	SÍ Yes	Error de configuración de ID paralelo. Parallel |D configuration error.
【37】	Para Compartir Error Actual To Share Current Errorl	SÍ Yes	Error de ecualización de corriente paralela. Parallel current equalization error.
【38】	Dif Volt Para Batt Diff Volt For Batt	SÍ Yes	En el modo paralelo, la diferencia de tensión de la batería es grande. In parallel mode, the battery voltage difference is large.
【39】	Para Ac Src Diff For Ac Src Dif	SÍ Yes	En modo paralelo, el origen de entrada principal es incoherente. In parallel mode, the primary input source is inconsistent.
【40】	Error De Símbolo De Párrafo Paragraph Symbol Error	SÍ Yes	En modo paralelo, fallo de señal de sincronización de hardware. In parallel mode, hardware sync signal failure.
【41】	Inv Dc Volt Err	SÍ Yes	Componente de CC anormal de la tensión del inversor. Inverter Voltage DC Component Abnormal.
【42】	Dif Versión Sys Fw	SÍ Yes	Versión del programa paralelo incoherente. Inconsistent Parallel Program Version.
【43】	Para Línea Cont Err For Cont Error Line	SÍ Yes	Fallo del cableado paralelo. Parallel Wiring Failure.
【44】	Error de número de serie Serial number error	SÍ Yes	No se ha configurado ningún número de serie de fábrica. No factory serial number is configured.

6.2 Código de error / Error code

【45】	Error de división de fase y configuración de conexión paralela. Phase splitting error and parallel connection configuration	SÍ Yes	[31] error de configuración del elemento. [31] element configuration error.
【58】	Error de comunicación de BMS BMS communication error	N	Compruebe si el cable de comunicación está conectado correctamente y si el elemento [33] está ajustado al protocolo de comunicación de la batería de litio correspondiente. Check if the communication cable is connected properly and the item [33] is set to the corresponding lithium battery communication protocol.
【59】	Alarma BMS BMS Alarm	N	Después de comprobar el tipo de fallo de la batería de litio BMS, extraiga este fallo. After checking the failure type of the BMS lithium battery, remove the failure.
【60 】	Alarma BMS de baja temperatura de la batería. Low battery temperature BMS alarm.	N	Alarma de baja temperatura de la batería de litio BMS. BMS Lithium Battery Low Temperature Alarm.
【61】	Alarma BMS de sobretemperatura de la batería Battery Over temperature BMS Alarm	N	Alarma de sobretemperatura de batería de litio BMS. BMS Lithium Battery Over temperature Alarm.
【62】	Alarma de sobrecorriente de la batería BMS BMS battery overcurrent alarm	N	Alarma de sobreintensidad de la batería de litio BMS. BMS Lithium Battery Overcurrent Alarm.
【63】	Batería bajo-tensión BMS alarma Low-voltage battery BMS alarm	N	Alarma de bajo voltaje de la batería de litio BMS. BMS Lithium Battery Low Voltage Alarm.
【64】	Sobretensión de batería alarma BMS MS Alarm Battery Overvoltage	N	Alarma de sobretensión de batería BMS de batería de litio. Lithium battery BMS overvoltage alarm.

6. Protección
6. Protection

6.3 Medidas de resolución de problemas / Problem-solving measures

Código de error Error code	Fallo Failure	Solución Solution
Pantalla	No hay visualización en pantalla No On-Screen Display	Compruebe si el disyuntor de la batería o el disyuntor fotovoltaico está cerrado; si el interruptor está en el estado "ON"; presione cualquier botón en la pantalla para salir del modo de suspensión de la pantalla. Check if the battery circuit breaker or photovoltaic circuit breaker is closed; if the switch is in the “ON” state; press any button on the display to exit the display's sleep mode.
【06】	Protección contra sobretensión de la batería de carga. Overvoltage protection of the charging battery	Compruebe si la tensión de la batería supera el valor de protección.Si se supera, la batería debe descargarse por debajo del punto de recuperación de sobretensión de la batería. Check if the battery voltage exceeds the protective value. If it exceeds the protective value, the battery must be discharged below the overvoltage recovery point of the battery.
【01】【04】	Batería bajo protección de voltaje. Battery under voltage protection.	Espere hasta que la batería se cargue y recupere una tensión superior a la tensión de recuperación de la desconexión de baja tensión. Wait until the battery is charged, and recover more voltage than the recovery voltage from the low voltage Disconnect.
【21】	Fallo del ventilador Fan failure	Compruebe si el ventilador no está girado o si está bloqueado por alguna otra cosa. Check if the blower unit is not rotated or if it is blocked by something else.
【19】【20】	Protección contra sobretemperatura del radiador. Radiator Over temperature Protection.	Cuando la temperatura del equipo se enfríe por debajo de la temperatura de recuperación por sobre-temperatura, se reanudará el control normal de carga y descarga.
【 13】【14】	Protección contra sobrecarga de derivación, protección contra sobrecarga de inversor. Bypass Overload Protection, Inverter Overload Protection.	1. Reducir el equipo de carga; 2. Reinicie el equipo HOME KIT, la carga se reanudará. 1. Reduce cargo equipment. 2. Restart the all-in-one computer, loading will resume.
【17】	Protección contra cortocircuito del inversor. Inverter short circuit protection.	1. Compruebe cuidadosamente la conexión de carga para eliminar el punto de fallo del cortocircuito. 2. Reinicie el equipo HOME KIT, la carga se reanudará. 1. Carefully check the charging connection to remove the point of failure from the short circuit. 2. Restart the all-in-one computer, loading will resume.
【09】	Sobretensión PV PV Surge	Utilice un multímetro para comprobar si el voltaje de entrada PV supera el voltaje de entrada máximo permitido. Use a multimeter to check if the PV input voltage.
【03】	Batería no conectada Battery not connected	Compruebe si la batería no está conectada o si el disyuntor lateral de la batería no está cerrado. Check if the battery is not connected or if the battery side circuit breaker is not closed.
【40】【43】	Fallo del cableado paralelo. Parallel Wiring Failure	Compruebe si el cable paralelo no está conectado correctamente, por ejemplo, si está suelto o si está mal conectado. Check if the parallel cable is not connected properly, for example, loose or incorrectly connected.

6. Protección
6. Protection

6.3 Medidas de resolución de problemas / Troubleshooting Measures

【35】	Error de configuración de ID paralelo. Parallel |D configuration error.	Compruebe si la ID. paralela se define repetidamente. Inconsistent Parallel Program Versions.
【37】	Error de ecualización de corriente paralela. Parallel current equalization error.	Compruebe si el cable de igualación de corriente en paralelo no está conectado correctamente, por ejemplo, conexión suelta o incorrecta. Check if the parallel current equalization cable is not connected properly, for example, loose or incorrect connection.
【39】	En modo paralelo, el origen de entrada principal es incoherente. In parallel mode, the primary input source is Inconsistent.	Compruebe si la entrada principal de la máquina paralela es la misma interfaz de entrada. Check if the main input of the parallel machine is the same input interface.
【42】	Versiones de programas paralelos incoherentes. Inconsistent Parallel Program Versions.	Compruebe que la versión de software de cada equipo es coherente. Verify that the software version on each computer is consistent.

7. Mantenimiento
7. System Maintenance

Con el fin de mantener el mejor y largo plazo rendimiento de trabajo, se recomienda hacer las siguientes comprobaciones dos veces al año:

1. Verifique que el flujo de aire alrededor de la máquina HOME KIT no esté bloqueado y elimine la suciedad o los residuos del disipador de calor.

2. Compruebe si el aislamiento de todos los cables expuestos está dañado debido a la exposición al sol, a la fricción con otros objetos circundantes, al secado, a daños causados por insectos o roedores, etc. Repare o sustituya los cables, si fuera necesario.

3. Compruebe que las indicaciones y las indicaciones son coherentes con el funcionamiento del equipo, tome las medidas correctivas necesarias para cualquier mal funcionamiento o indicaciones erróneas.

4. Compruebe la existencia de indicios de corrosión, daños en el aislamiento, temperaturas altas o zonas quemadas, decoloración y apriete los tornillos de los terminales.

5. Compruebe si hay suciedad, insectos anidantes y corrosión, y límpielos según sea necesario.

6. Si el pararrayos ha fallado, sustitúyalo a tiempo para evitar que el rayo dañe la máquina HOME KIT o incluso cualquier otro equipo del usuario.

ADVERTENCIA: ¡Peligro de descarga eléctrica! Al realizar las operaciones anteriores, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación de la máquina HOME KIT están desconectadas, y todos los condensadores están descargados, y luego realice la inspección o operación correspondiente!

7. Mantenimiento

7. System Maintenance

La empresa no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por:

1. Daños causados por un uso inadecuado o en lugares inapropiados.

2. La tensión de circuito abierto de los módulos fotovoltaicos supera la tensión máxima permitida.

3. Daños causados por una temperatura ambiente de trabajo superior a la gama limitada de temperaturas de trabajo.

4. Desmontar y reparar la máquina HOME KIT sin permiso.

5. Daños causados por fuerza mayor: daños que se producen al transportar o cargar y descargar la máquina HOME KIT.

In order to maintain the best and long-term performance of work, it is recommended to make the following checks twice a year:

1. Check that the airflow around the all-in-one machine is not blocked and remove dirt or debris from the heat sink.

2. Check for damage to insulation of all exposed wires due to sun exposure, friction with other surrounding objects, drying, insect or rodent damage, etc. Repair or replace the wires if necessary.

3. Check that the indications and indications are consistent with the operation of the equipment, take corrective measures necessary for any malfunctions or erroneous indications.

4.Check for signs of corrosion, insulation damage, high temperature or burning, discoloration, and tighten the terminal bolts.

5.Check for dirt, nesting insects, and corrosion, and clean them as needed.

6. If the lightning rod has failed, replace it in time to prevent lightning from damaging the all-in-one machine or even any other user equipment.

WARNING: Danger of electric shock! When performing the above operations, make sure that all power supplies of the all-in-one machine are disconnected, and all capacitors are discharged, and then perform the corresponding inspection or operation!

The company does not assume any liability for damages caused by:

1. Damage caused by improper use or in inappropriate places.

2. The open circuit voltage of the photovoltaic modules exceeds the maximum allowed voltage.

3. Damage caused by an operating ambient temperature exceeding the limited range of operating temperatures.

4. Disassemble and repair the machine all in one without permission.

5. Force majeure damage: damage caused by transporting or loading and unloading the machine all in one.

Hispanus
Polígono Industrial Azucarera
Nº 26500 Calahorra
Spain

Llámenos 679211350

Call Us! 679211350

Export manager International
WhatsApp +34-630363917

Export Manager International
WhatsApp +34-63063917

Envíenos un mensaje de correo electrónico:
ventas@hispanus.es

Send Us an Email!
ventas@hispanus.es

COMPANY HISPANUS