

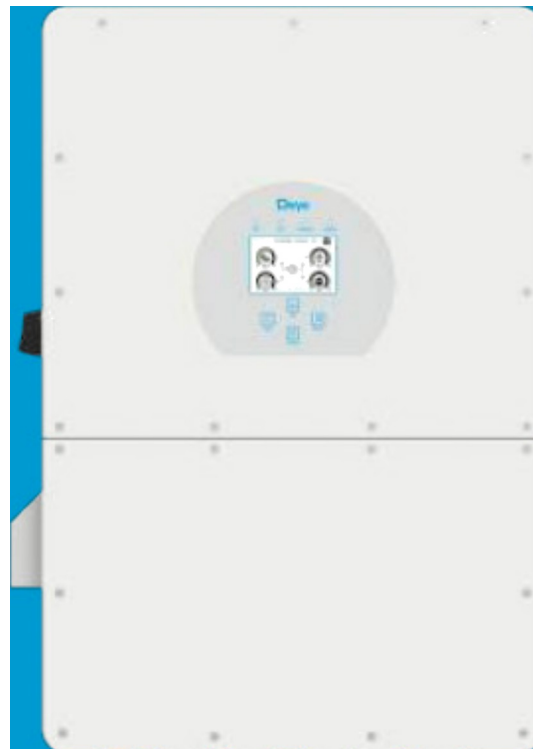
Inversor híbrido

SUN-25K-SG02HP3-EU-AM3

SUN-29.9K-SG02HP3-EU-AM3

SUN-30K-SG02HP3-EU-AM3

Manual do utilizador



Índice

1.	Introdução à segurança	3
2.	Instruções do produto	4
2.1	Descrição geral do produto	
2.2	Dimensões do produto	
2.3	Características do produto	
2.4	Arquitetura básica do sistema	
2.5	Requisitos de manuseamento do produto	
3.	Instalação	8
3.1	Lista de peças	
3.2	Instruções de montagem	
3.3	Definição das portas funcionais	
3.4	Ligação da bateria	
3.5	Ligação à rede e ligação de carga de reserva	
3.6	Ligação fotovoltaica	
3.7	Instalação do contador ou do transformador de corrente	
3.8	Ligação à terra (obrigatória)	
3.9	Ligação do registador de dados	
3.10	Esquema de ligação com linha neutra ligada à terra	
3.11	Esquema de ligação com linha neutra sem ligação à terra	
3.12	Diagrama de aplicação típico de um sistema ligado à rede	
3.13	Diagrama de aplicação típico de um gerador a diesel	
3.14	Diagrama de ligação paralela trifásica	
4.	Funcionamento	33
4.1	Ligar/desligar	
4.2	Painel de operação e visualização	
5.	Ícones do ecrã LCD	34
5.1	Ecrã principal	
5.2	Páginas de detalhes	
5.3	Página Curva: Solar, Carga e Rede	
5.4	Menu de configuração do sistema	
5.5	Menu de configuração básica	
5.6	Menu de configuração da bateria	
5.7	Menu de configuração do modo de funcionamento do sistema	
5.8	Menu de configuração da rede	
5.9	Menu de configuração da utilização da porta do gerador	
5.10	Menu de configuração de funções avançadas	
5.11	Menu de informações do dispositivo	
6.	Modo	48
7.	Garantia	49
8.	Resolução de problemas	50
9.	Ficha técnica	51
10.	Apêndice I	56
11.	Anexo II	59
12.	Declaração de conformidade da UE	60

Sobre este manual

Este manual fornece informações e orientações para a instalação, funcionamento e manutenção do inversor SUN-(25-30)K-SG02HP3-EU-AM3.

Tenha em atenção que não contém informações exaustivas sobre o sistema fotovoltaico (FV).

Como utilizar este manual

Antes de realizar qualquer operação relacionada com o inversor, é fundamental ler atentamente este manual e qualquer documento associado. Certifique-se de que








estes documentos sejam guardados num local seguro e estejam facilmente acessíveis em qualquer momento.

Tenha em conta que o conteúdo deste manual pode ser objeto de atualizações ou revisões periódicas, em resultado do desenvolvimento contínuo do

produto. Por conseguinte, as informações aqui contidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. O manual mais recente pode ser obtido através de service@deye.com.cn

1. Introdução à segurança

Descrição das etiquetas

Etiqueta	Descripción
	El símbolo de precaución, riesgo de descarga eléctrica, indica instrucciones de seguridad importantes que, si no se siguen correctamente, podrían provocar una descarga eléctrica.
	Los terminales de entrada de CC del inversor no deben conectarse a tierra.
	Temperatura elevada de la superficie. No toque la carcasa del inversor.
	Los circuitos de CA y CC deben desconectarse por separado, y el personal de mantenimiento debe esperar 5 minutos antes de que se apaguen por completo para poder comenzar a trabajar.
	Marca CE de conformidad
	Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el aparato.
	Símbolo para el marcado de aparatos eléctricos y electrónicos según la Directiva 2002/96/CE. Indica que el aparato, los accesorios y el embalaje no deben desecharse como residuos municipales sin clasificar y deben recogerse por separado al final de su vida útil. Siga las ordenanzas o normativas locales para su eliminación o póngase en contacto con un representante autorizado del fabricante para obtener información sobre el desmantelamiento del equipo.

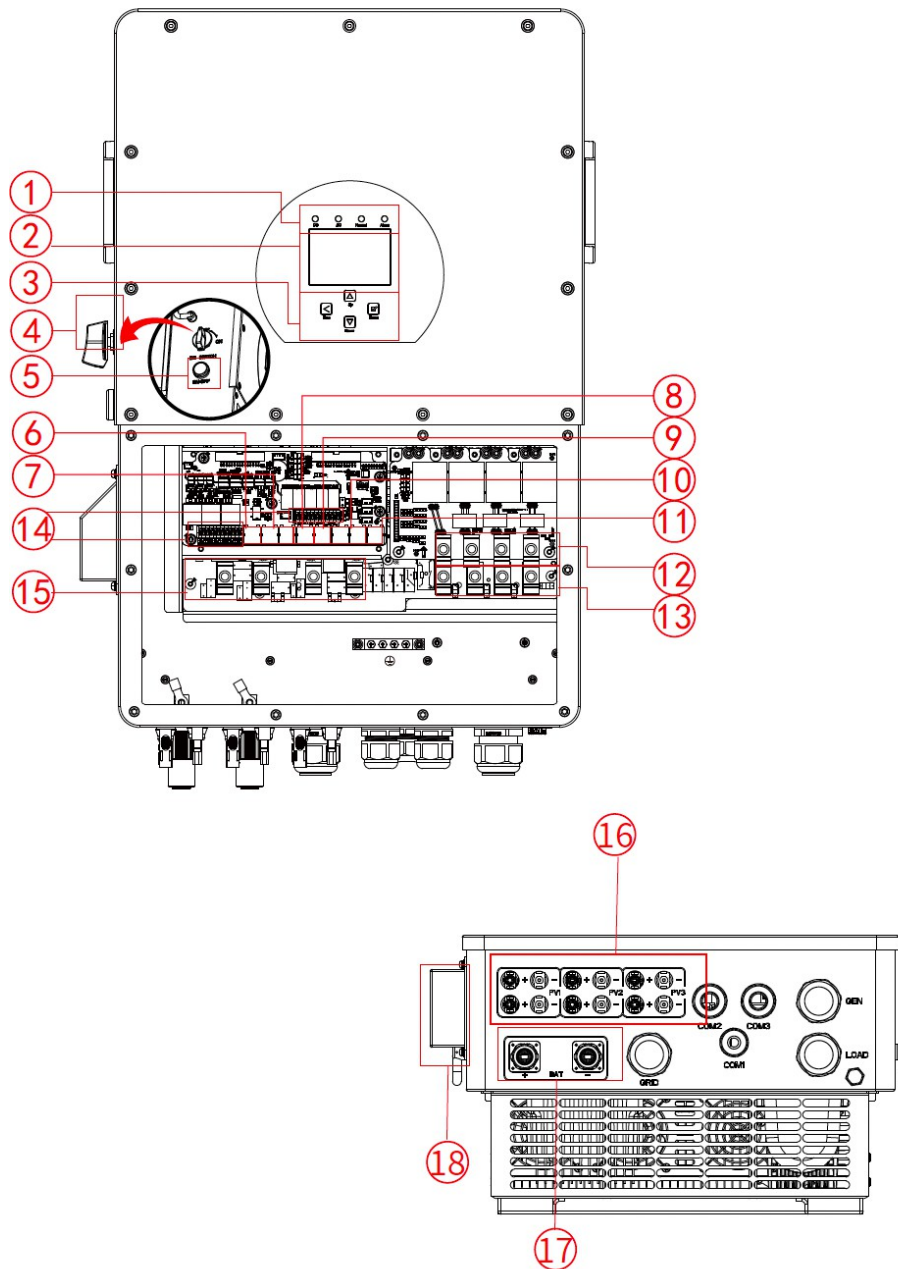
Este capítulo contém instruções importantes de segurança e funcionamento. Leia e guarde este manual para consultas futuras.

- Antes de utilizar o inversor, leia as instruções e os avisos de segurança da bateria, bem como as secções correspondentes do manual de instruções.
- Não desmonte o inversor. Se necessitar de manutenção ou reparação, leve-o a um centro de assistência profissional.
- Uma montagem incorreta pode provocar choques elétricos ou incêndios.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, desligue todos os cabos antes de realizar qualquer tarefa de manutenção ou limpeza. Desligar a unidade não reduz este risco.
- Cuidado: Apenas pessoal qualificado pode instalar este dispositivo com bateria.
- Nunca carregue uma bateria congelada.
- Para um funcionamento ideal deste inversor, siga as especificações exigidas para selecionar o tamanho adequado do cabo. É muito importante utilizar corretamente este inversor.
- Tenha muito cuidado ao trabalhar com ferramentas metálicas sobre as baterias ou nas suas proximidades. A queda de uma ferramenta pode provocar faíscas ou curto-circuitos nas baterias ou noutras peças elétricas, podendo mesmo causar uma explosão.
- Siga rigorosamente o procedimento de instalação quando pretender desligar os terminais de CA ou CC. Consulte a secção «Instalação» deste manual para obter mais detalhes.
- Instruções de ligação à terra: este inversor deve ser ligado a um sistema de cablagem com ligação à terra permanente. Certifique-se de que cumpre os requisitos e normas locais para instalar este inversor.
- Nunca provoque um curto-circuito entre a saída de CA e a entrada de CC. Não ligue à rede elétrica quando a entrada de CC estiver em curto-circuito.

2. Apresentação do produto

Trata-se de um inversor multifuncional que combina as funções de inversor, carregador solar e carregador de baterias para oferecer um fornecimento de energia ininterrupto num formato portátil. O seu ecrã LCD completo oferece ao utilizador funções configuráveis e facilmente acessíveis através de botões, tais como o carregamento da bateria, o carregamento CA/solar e a tensão de entrada aceitável em função das diferentes aplicações.

2.1 Descrição geral do produto

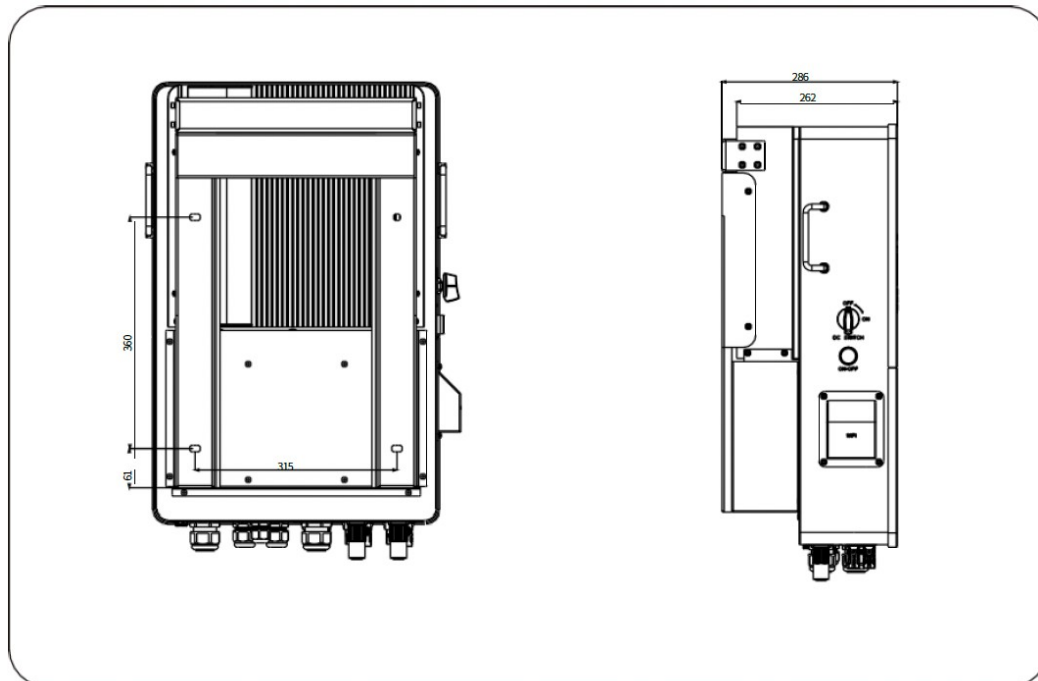
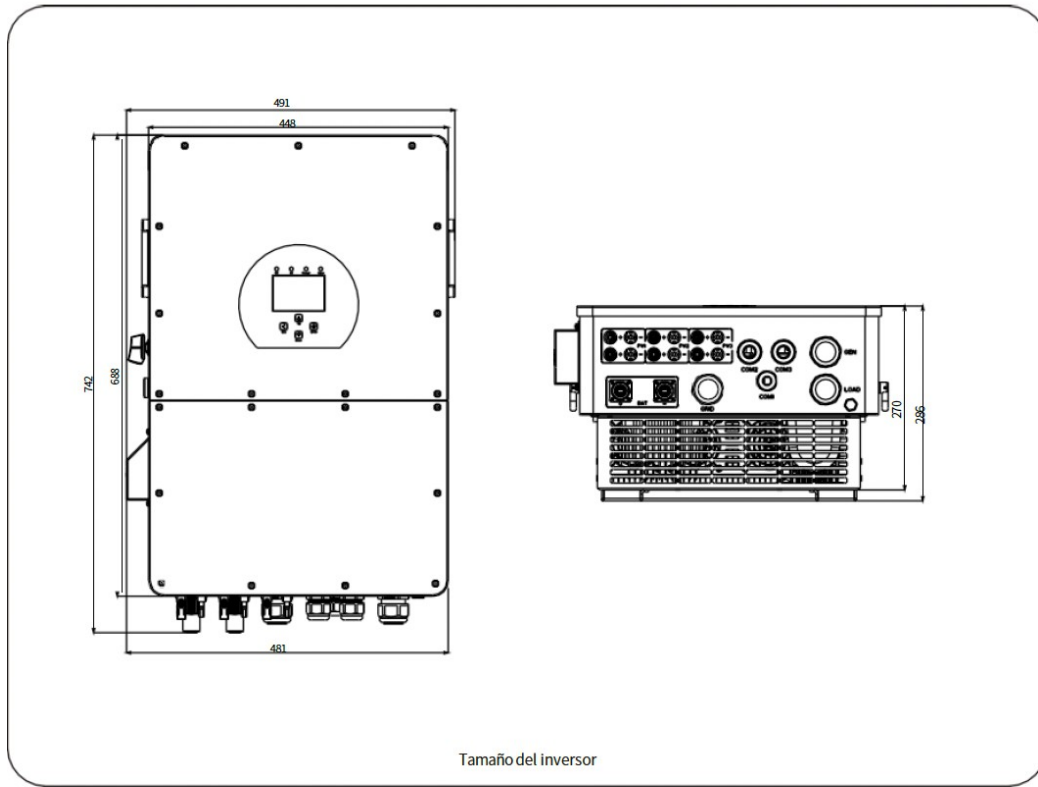


1: Indicadores do inversor
 2: Ecrã LCD « » (Estado do sistema) 3: Botões de função
 4: Interruptor de CC « » ()
 5: Botão de ligar/desligar 6: Porta do medidor

7: Porta paralela 8: Porta CAN
 9: Porta DRM
 10: Porta BMS
 11: Porta RS485
 12: Entrada do gerador

13: Carga 14: Porta de função
 15: Rede
 16: Entrada fotovoltaica com dois MPPT 17: Entrada da bateria
 18: Interface Wi-Fi

2.2 Dimensões do produto



2.3 Características do produto

- Inversor trifásico de onda senoidal pura de 230 V/400 V.
- Autoconsumo e alimentação da rede.
- Reinício automático enquanto a CA é recuperada.
- Prioridade de alimentação programável para bateria ou rede.
- Vários modos de funcionamento programáveis: ligado à rede, desligado da rede e UPS.
- Corrente/tensão de carga da bateria configurável em função das aplicações através do ajuste no ecrã LCD.
- Prioridade configurável do carregador CA/solar/gerador através do ajuste no ecrã LCD.
- Compatível com a tensão da rede elétrica ou a energia do gerador.
- Proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito.
- Design inteligente do carregador de bateria para otimizar o desempenho da bateria.
- Com função de limitação, evita o excesso de energia na rede.
- Compatível com monitorização Wi-Fi e com 2 seguidores MPP, cada um dos quais pode ligar 1 ou 2 cadeias fotovoltaicas.
- Carregamento MPPT inteligente configurável em três etapas para otimizar o desempenho da bateria.
- Função de tempo de utilização.
- Função de carga inteligente.

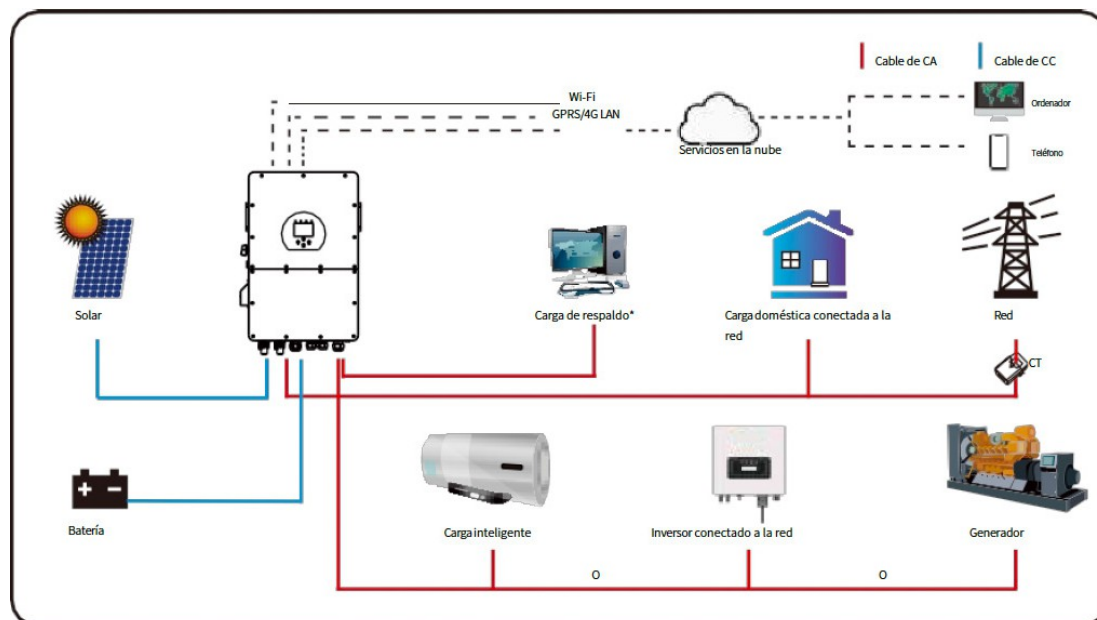
2.4 Arquitetura básica do sistema

A ilustração seguinte mostra a aplicação básica deste inversor. Inclui também os seguintes dispositivos para dispor de um sistema completo em funcionamento.

- Gerador (para modo fora da rede) ou rede elétrica
- Módulos fotovoltaicos

Consulte o seu integrador de sistemas sobre outras possíveis arquiteturas de sistema, de acordo com as suas necessidades. Este inversor foi concebido para alimentar uma vasta gama de aparelhos que se encontram habitualmente em residências e escritórios, incluindo aparelhos de tipo motor, como frigoríficos e aparelhos de ar condicionado. Antes de o utilizar, é recomendável verificar a compatibilidade do aparelho com este inversor.

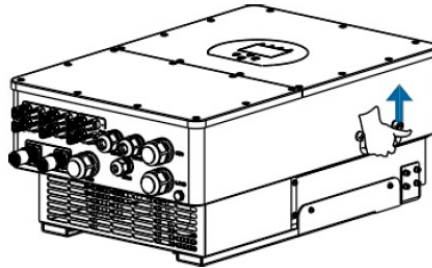
A interface do gerador não deve ser ligada simultaneamente ao gerador e à carga inteligente. O gerador só pode ser ligado num cenário autónomo. Quando a rede estiver ligada, o gerador não deve ser ligado simultaneamente.



*Conectado al puerto LOAD

2.5 Requisitos de manuseamento do produto

Saque el inversor de la caja de embalaje y llévelo al lugar de instalación designado.



Transporte



PRECAUCIÓN:

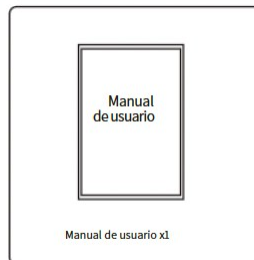
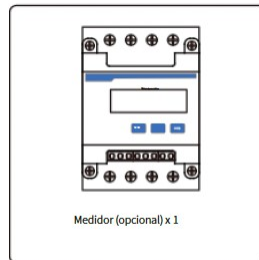
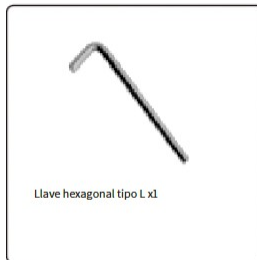
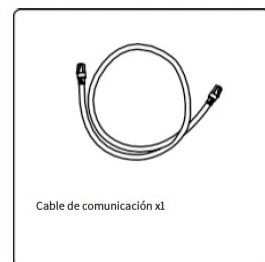
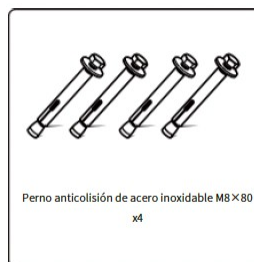
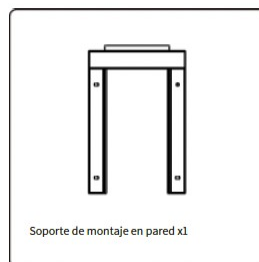
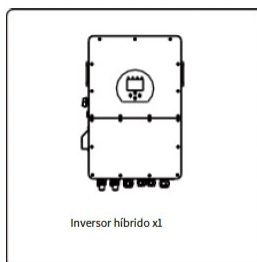
¡Una manipulación incorrecta puede provocar lesiones personales!

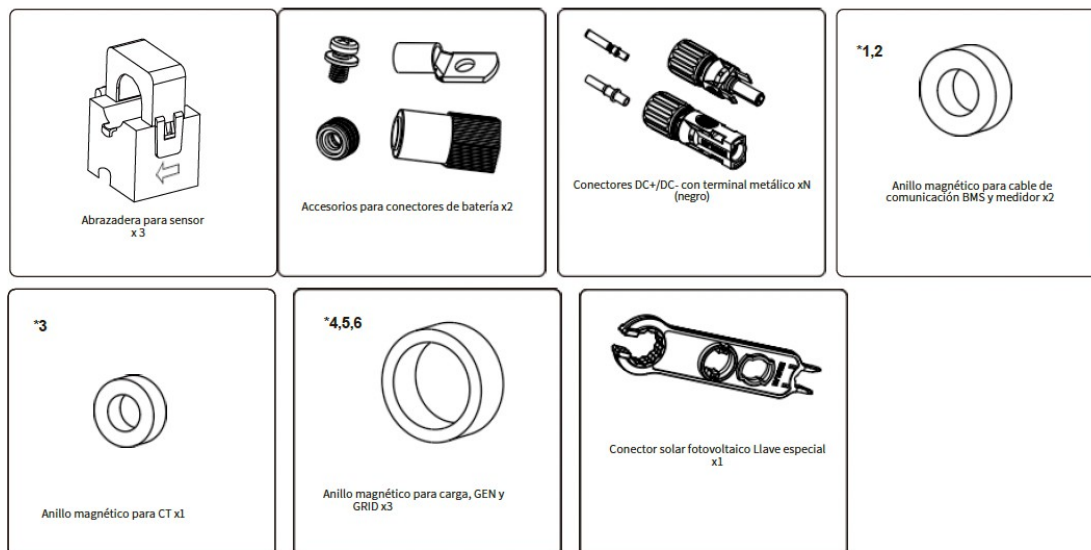
- Organice un número adecuado de personas para transportar el inversor en función de su peso, y el personal de instalación debe llevar equipo de protección, como calzado y guantes antichoque.
- Colocar el inversor directamente sobre una superficie dura puede dañar su carcasa metálica. Se deben colocar materiales protectores, como una almohadilla de esponja o un cojín de espuma, debajo del inversor.
- Mueva el inversor entre una o dos personas o utilizando una herramienta de transporte adecuada.
- Mueva el inversor sujetándolo por las asas. No lo mueva sujetándolo por los terminales.

3. Instalação

3.1 Lista de peças

Verifique o equipamento antes da instalação. Certifique-se de que não há nada danificado na embalagem. Deverá ter recebido os seguintes itens na embalagem:





*1,2: 33 × 23 × 15 mm

*3: 25,9 × 28 × 13 mm

*4,5,6: 50 × 65 × 25 mm

3.2 Instruções de montagem

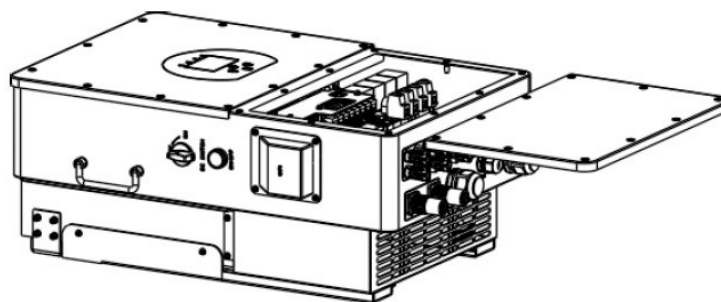
Precauções de instalação

Este inversor híbrido foi concebido para utilização no exterior (IP65). Certifique-se de que o local de instalação cumpre as seguintes condições:

- Não deve estar exposto à luz solar direta, à chuva ou à neve durante a instalação e o funcionamento.
- Não se deve encontrar em zonas onde sejam armazenados materiais altamente inflamáveis.
- Não se deve encontrar em zonas com risco de explosão.
- Não o exponha diretamente ao ar frio para evitar a condensação no interior da caixa do inversor.
- Não deve estar próximo da antena de televisão nem do cabo da antena.
- Não deve ser instalado a uma altitude superior a cerca de 2000 metros acima do nível do mar.
- Não em ambientes com precipitação ou humidade (>95 %)

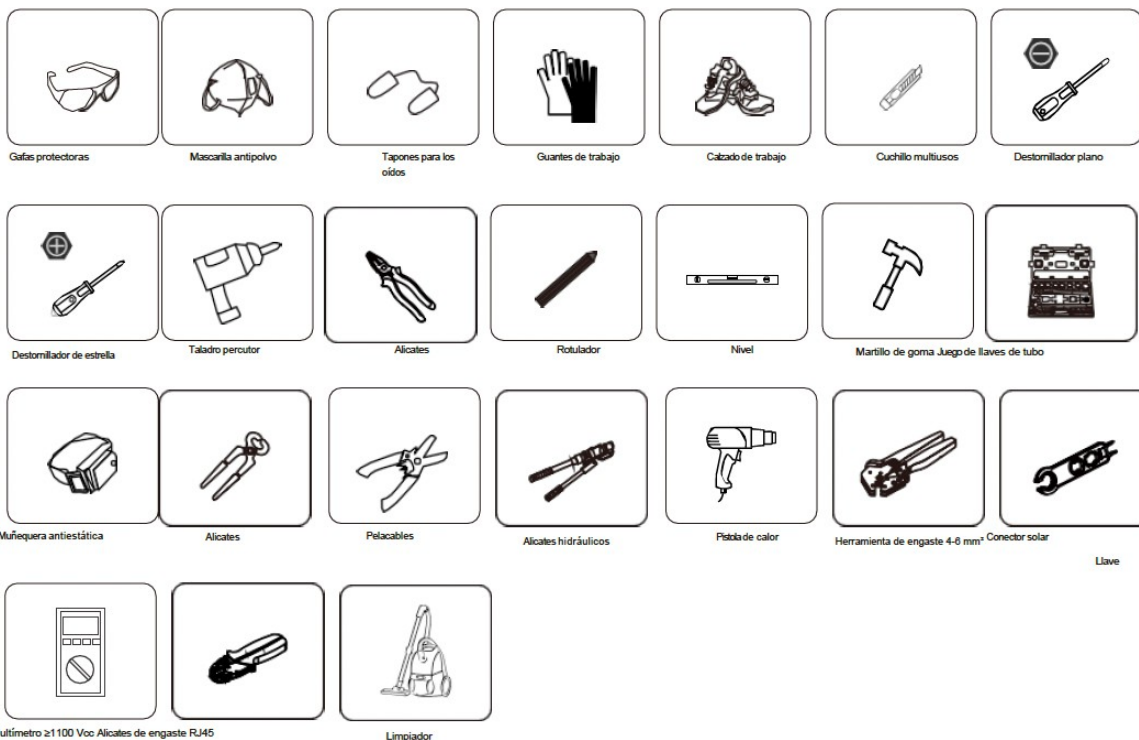
O excesso de calor acumulado, chuvas intensas ou poças de água podem afetar o desempenho e a longevidade do inversor.

Antes de ligar todos os cabos, retire a tampa metálica desaparafusando os parafusos, conforme ilustrado a seguir:



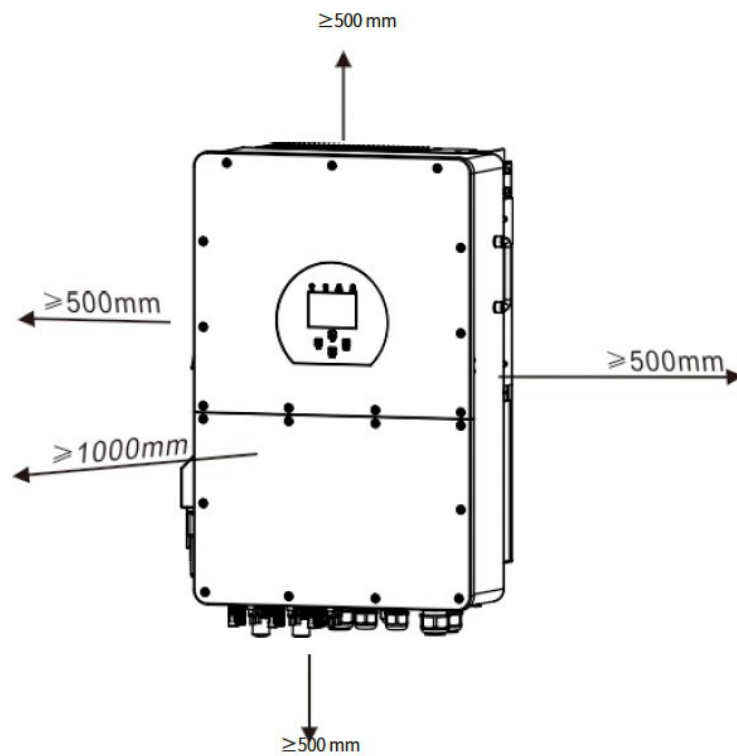
Instalações Ferramentas

As ferramentas de instalação recomendadas podem ser as seguintes. Utilize também outras ferramentas auxiliares disponíveis no local.



Tenha em conta os seguintes pontos antes de selecionar o local de instalação:

- Selecione uma parede vertical com capacidade de carga para a instalação, adequada para instalação em betão ou outras superfícies não inflamáveis, conforme indicado a seguir.
- Instale este inversor à altura dos olhos para poder ler o ecrã LCD em qualquer momento.
- Recomenda-se que a temperatura ambiente se situe entre -40 e 60 °C para garantir um funcionamento ideal.
- Certifique-se de que mantém uma distância suficiente entre outros objetos e as superfícies do inversor, tal como ilustrado no diagrama, para garantir uma dissipação de calor adequada e dispor de espaço suficiente para retirar os cabos

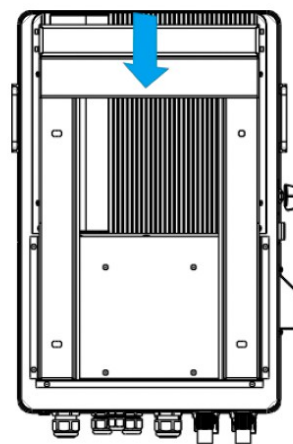
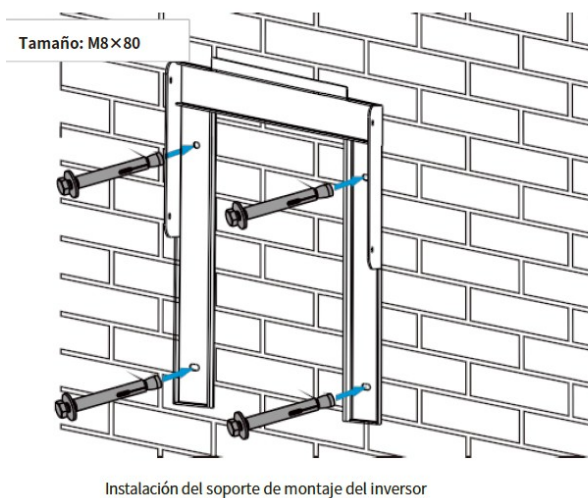


Para uma ventilação adequada do inversor e para evitar o sobreaquecimento, deixe um espaço livre de aproximadamente 50 cm à volta do inversor e pelo menos 100 cm na parte da frente, tal como mostrado na figura anterior.

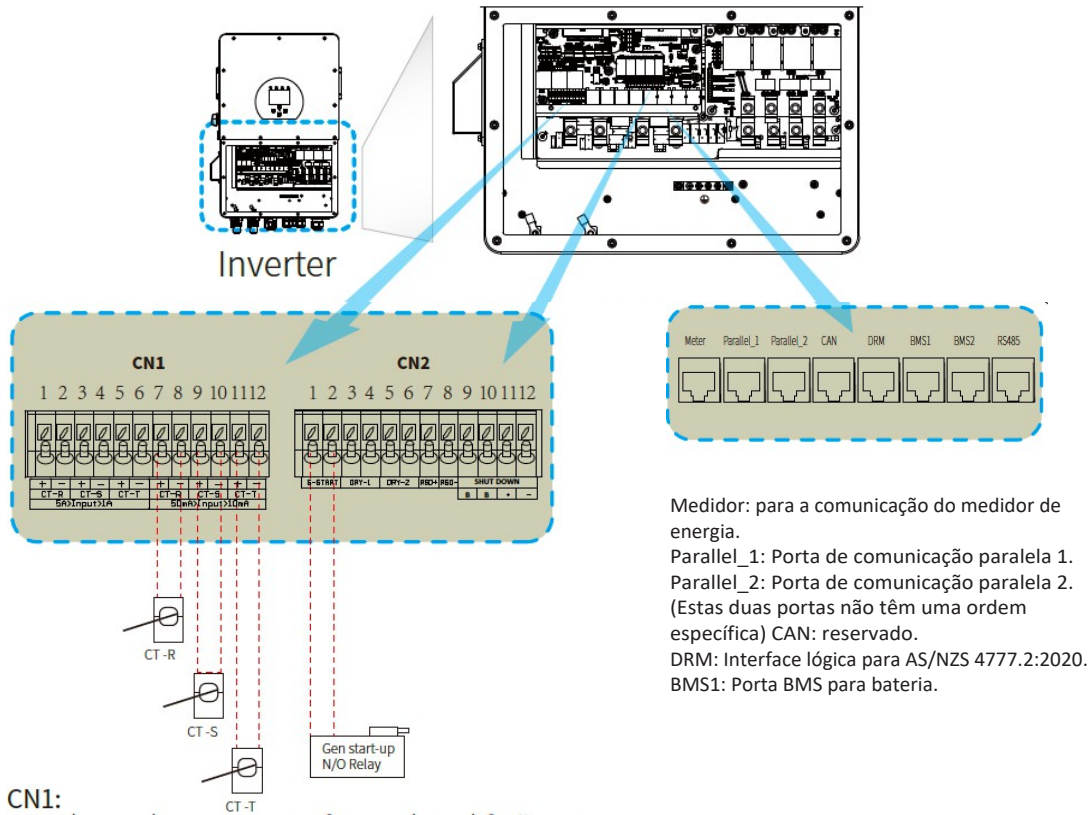
Montagem do inversor

Lembre-se de que este inversor é pesado! Tenha cuidado ao retirá-lo da embalagem. Escolha a broca recomendada (conforme mostrado na imagem seguinte) para perfurar 4 orifícios na parede, com uma profundidade de 62-70 mm.

1. Utilize um martelo adequado para encaixar o pino de expansão nos orifícios.
2. Desaperte as porcas dos parafusos de expansão, alinhe os orifícios do suporte de montagem com os 4 parafusos de expansão e, em seguida, empurre o suporte de montagem e aperte as porcas dos parafusos de expansão.
3. Monte o inversor no suporte de montagem e utilize parafusos para fixar o inversor ao suporte de montagem.



3.3 Definição das portas funcionais



CT-R (1,2,7,8): transformador de corrente (CT-R) para o modo «exportação zero para o CT» é fixado em L1 quando se trata de um sistema trifásico.

CT-S (3,4,9,10): transformador de corrente (CT-S) para o modo «exportação zero para o CT», que se liga a L2 quando se trata de um sistema trifásico.

CT-T (5, 6, 11, 12): transformador de corrente (CT-T) para o modo «exportação zero para o CT», que se liga a L3 em sistemas trifásicos. Se a corrente secundária do TC estiver dentro do intervalo de 1 A-5 A, utilize os terminais 1-6. Se a corrente secundária da porta de comunicação.

BMS2: reservado. RS485: porta RS485.

DRM: é utilizado para aceitar o sinal de entrada externo (entrada digital). Para mais detalhes, consulte a página 57.

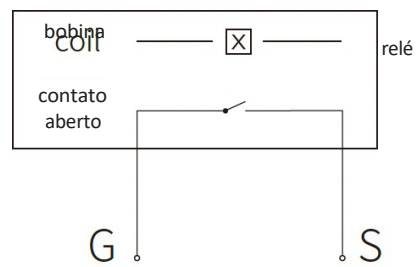
O TC estiver dentro do intervalo de 10 mA a 50 mA, utilize os terminais 7-12. CN2: G-start (1,2): sinal de contacto seco para o arranque do gerador a diesel. Quando o «sinal GEN» estiver ativo, o contacto aberto (GS) será ativado (sem saída de tensão).

DRY-1 (3,4): Saída de contacto seco. Quando o inversor está no modo fora da rede e o «modo ilha de sinal» é marcado, o contacto seco será ativado.

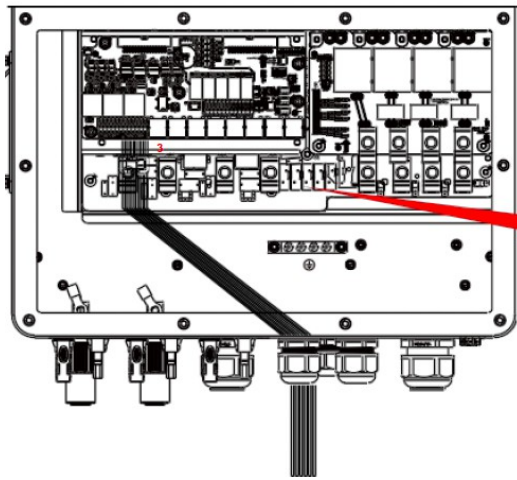
DRY-2 (5,6): reservado.

RSD+, RSD- (7,8): Quando a bateria está ligada e o inversor está no estado «ON», fornece 12 V CC.

DESLIGADO (9, 10, 11, 12): quando os terminais «B» e «B» entram em curto-circuito com uma ligação de cabo adicional, ou existe uma entrada de 12 V CC nos terminais «+ e -», os 12 V CC de RSD+ e RSD- desaparecerão imediatamente e o inversor desligar-se-á de imediato.



GS (sinal de arranque do gerador a diesel)

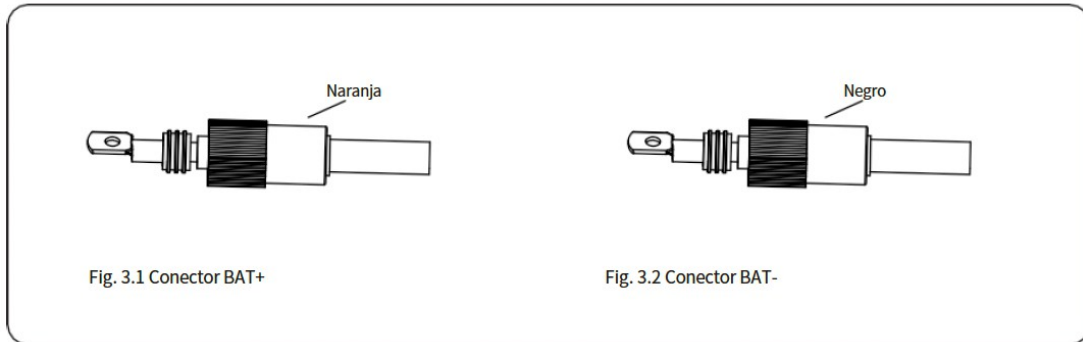


Pase el extremo de los cables del TC a través del anillo magnético 3 y envuélvalos alrededor de él una vuelta. Fije el anillo magnético cerca de los terminales de cableado, como se muestra en el diagrama anterior. Repita esta operación con los otros dos TC.

The complex block contains two diagrams within a dashed border. The left diagram shows a circular magnetic ring with a cable passing through its center. The right diagram shows a rectangular magnetic ring with a cable passing through its center. Below these diagrams is a block of Spanish text providing instructions on how to use the magnetic rings to secure the TC cables.

3.4 Ligação da bateria

Para um funcionamento seguro e em conformidade com a regulamentação, é necessário um protetor contra sobrecorrente CC ou um dispositivo de desligamento independente entre a bateria e o inversor. Em determinadas aplicações, pode não ser necessário um interruptor de desligamento, mas é sempre essencial dispor de proteção contra sobrecorrente CC. Consulte a amperagem típica na página 27 para saber o tamanho do fusível ou do disjuntor necessários.



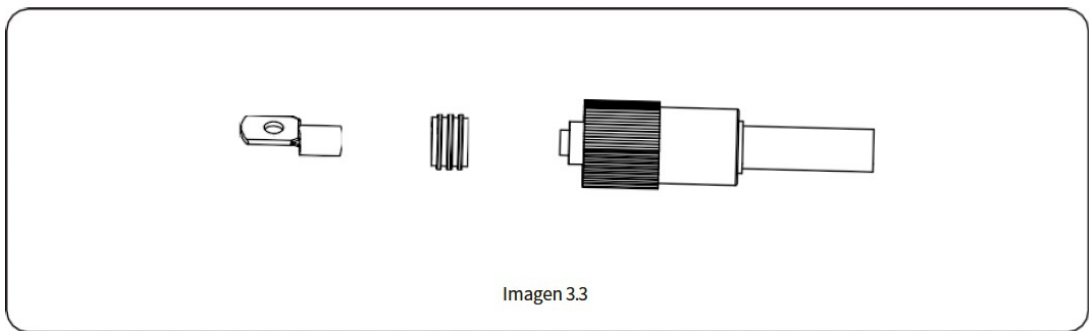
 **Consejo de seguridad:**
Utilice un cable de CC homologado para el sistema de baterías.

Modelo	Sección transversal (mm ²)	
	Rango	Valor recomendado
25/29,9/30 kW	10-16 (6-4 AWG)	10 (6 AWG)

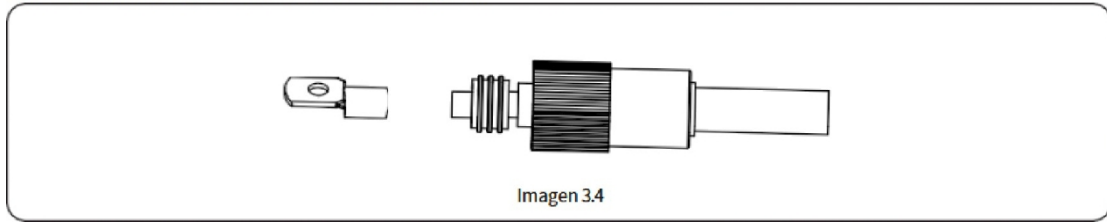
Tabla 3-2

Los pasos para montar los conectores del enchufe de la batería se enumeran a continuación:

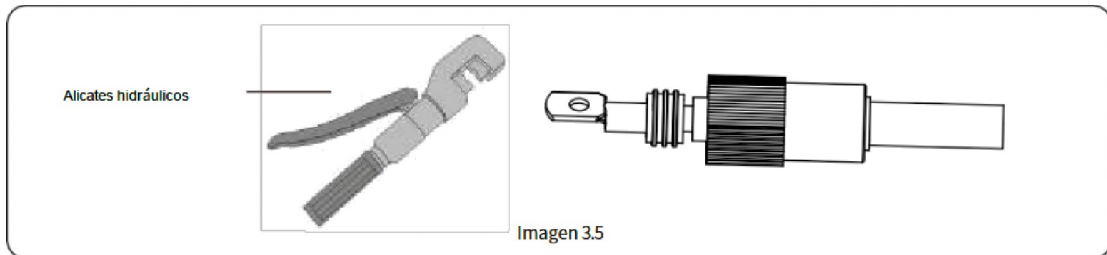
- a) Pase el cable a través del terminal, como se muestra en la imagen 3.3.



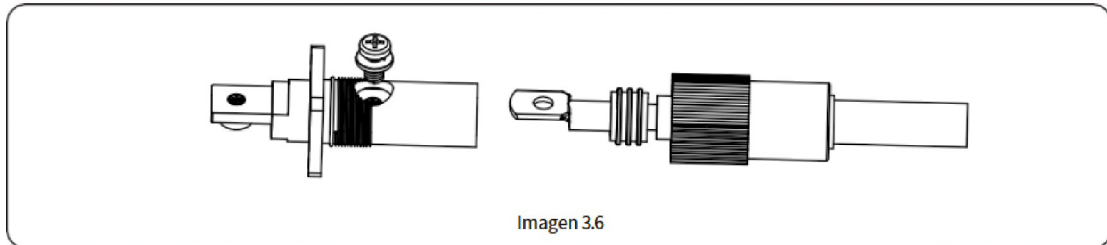
b) Coloque el anillo de goma, como se muestra en la Imagen 3.4.



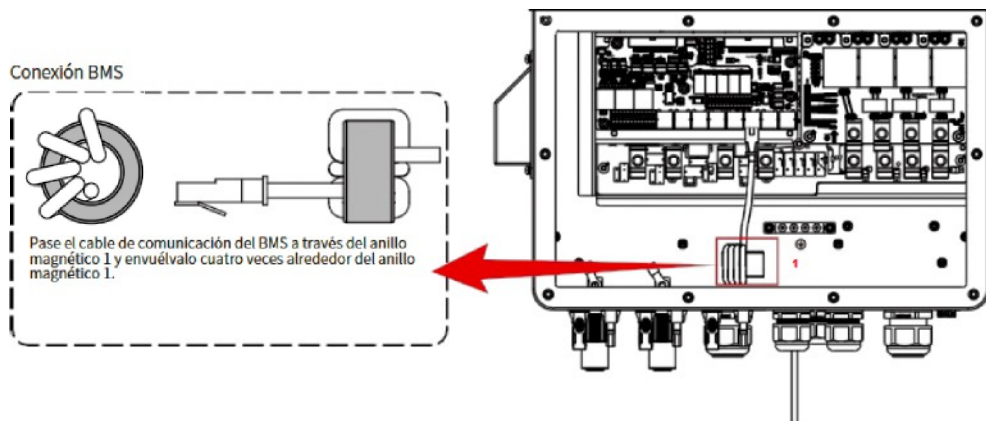
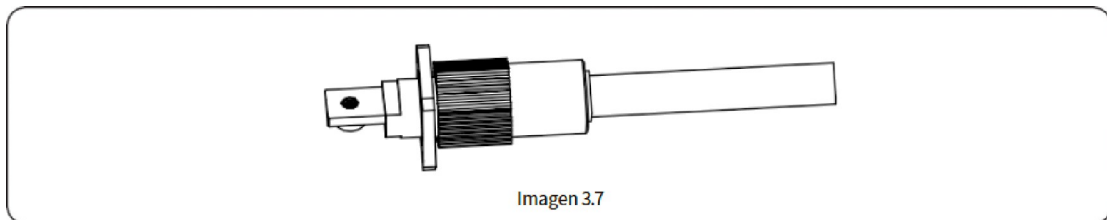
c) Aperte o terminal metálico, conforme mostrado na imagem 3.5.



d) Fije el terminal con un perno, tal y como se muestra en la imagen 3.6.



e) Aperte o terminal com a tampa exterior, conforme ilustrado na imagem 3.7.



3.5 Ligaçãõ à rede e ligaçãõ da carga de reserva

· Antes de ligar à rede, deve ser instalado um interruptor de CA independente entre o inversor e a rede, e também entre a carga de reserva e o inversor. Isto garantirá que o inversor possa ser desligado com segurança durante a manutenção e esteja totalmente protegido contra sobrecorrentes.

-Verifique os valores recomendados nas tabelas seguintes, de acordo com a regulamentação local de cada país. As especificações recomendadas para os interruptores de CA baseiam-se na corrente contínua máxima de passagem de CA do inversor; também pode escolher o interruptor de CA do lado de reserva de acordo com a corrente total real de funcionamento de todas as cargas de reserva.

· Existem três blocos de terminais com as marcações «Grid» (Rede), «Load» (Carga) e «GEN» (GEN). Não ligue incorretamente os conectores de entrada e saída.

Disyuntor de CA para carga de respaldo

Modelo	Recomendado Disyuntor de CA
25/29,9/30 kW	100 A

Disyuntor CA para red eléctrica

Modelo	Recomendado Disyuntor CA
25/29,9/30 kW	100 A



Nota:

En la instalación final, se debe instalar con el equipo un interruptor certificado según las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-2. Todo el cableado debe ser realizado por personal cualificado. Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar el cable adecuado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable adecuado recomendado a continuación. A continuación se muestran dos tablas: la primera recomienda las especificaciones del cable en función de la corriente de derivación (paso continuo máximo de CA) y la segunda se basa en la corriente de salida máxima de CA.

Conexión a la red y conexión de carga de respaldo (cables de cobre) (derivación)

Modelo	Tamaño del cable	Sección transversal (mm ²)	Valor de par (máx.)
25/29,9/30 kW	4 AWG	16	4,0 Nm

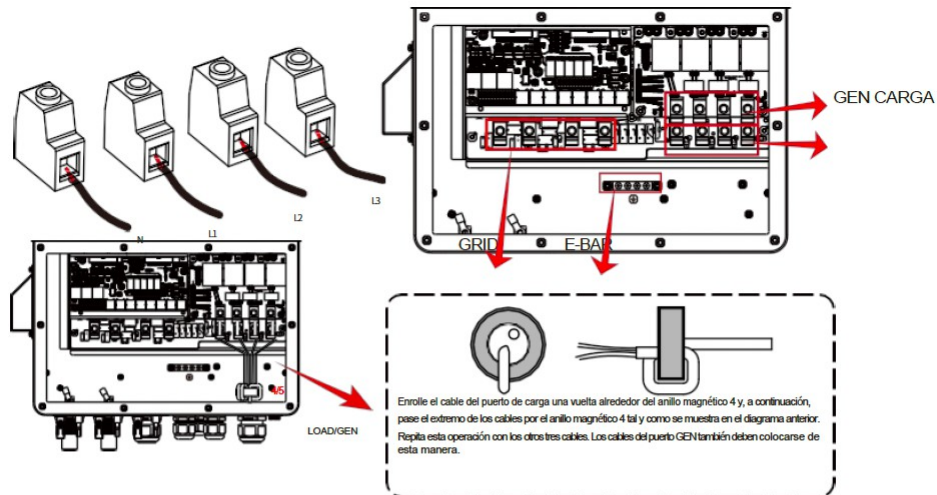
Conexión a la red y conexión de carga de respaldo (cables de cobre)

Modelo	Tamaño del cable	Sección transversal (mm ²)	Valor de par (máx.)
25/29,9/30 kW	4 AWG	16	3,4 Nm

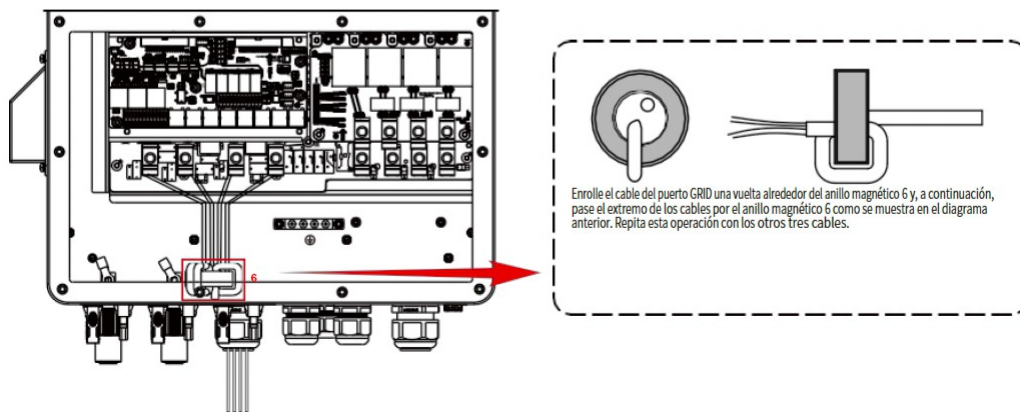
Tabla 3-3 Tamaño recomendado para cables de CA

Siga os passos abaixo para configurar a ligação à rede, a alimentação e a porta Gen:

1. Antes de efetuar a ligação à rede, à carga e à porta Gen, certifique-se de que desliga primeiro o interruptor ou o seccionador .
2. Desencape os cabos de CA cerca de 10 mm, insira os cabos de CA de acordo com as polaridades indicadas no bloco de terminais e aperte os terminais. Certifique-se de que liga também os cabos N e PE correspondentes aos terminais relacionados⁹



Conexión a la RED





Certifique-se de que a fonte de alimentação CA está desligada antes de tentar ligá-la à unidade.

3. Certifique-se de que todos os cabos estão bem ligados e completamente encaixados.

4. Alguns eletrodomésticos, como aparelhos de ar condicionado e frigoríficos, podem necessitar de um tempo de espera antes de serem ligados novamente após uma falha de energia. Este tempo de espera permite que o gás refrigerante se estabilize e evita possíveis danos. Verifique se o seu eletrodoméstico possui uma função de tempo de espera incorporada antes de o ligar ao nosso inversor.

Exemplos de eletrodomésticos que podem requerer um tempo de espera: Ar condicionado: Equilibrar o gás refrigerante.

Frigoríficos: Estabilizar o compressor.

Congeladores: Permitir que o sistema de refrigeração se equilibre. Bomba de calor: Proteger contra flutuações de energia.

Este inversor protegerá os seus aparelhos, ativando um disjuntor por sobrecarga caso não haja um tempo de atraso. No entanto, ainda podem ocorrer danos internos. Consulte a documentação do fabricante para conhecer os requisitos específicos relativos ao tempo de atraso.

3.6 Ligação

Ao ligar os módulos fotovoltaicos, instale um disjuntor de CC independente entre o inversor e os módulos fotovoltaicos. É muito importante para a segurança do sistema e o funcionamento eficiente utilizar um cabo adequado para a ligação dos módulos fotovoltaicos.



Para evitar qualquer mau funcionamento, não ligue ao inversor nenhum módulo fotovoltaico com possível corrente de fuga.

Por exemplo, os módulos fotovoltaicos ligados à terra provocarão uma corrente de fuga para o inversor. Ao utilizar módulos fotovoltaicos, certifique-se de que os terminais PV+ e PV- do painel solar não estão ligados à barra de terra do sistema.



Recomenda-se a utilização de uma caixa de ligações fotovoltaica com proteção contra sobretensão. Caso contrário, ocorrerão danos no inversor se se verificar uma descarga elétrica nos módulos fotovoltaicos.

3.6.1 Seleção de módulos fotovoltaicos:

Ao seleccionar os módulos fotovoltaicos adequados, certifique-se de ter em conta os seguintes parâmetros:


- 1) A tensão em circuito aberto (Voc) dos módulos fotovoltaicos não pode exceder a tensão de entrada fotovoltaica máxima do inversor.
- 2) A tensão em circuito aberto (Voc) dos módulos fotovoltaicos deve ser superior à tensão mínima de entrada fotovoltaica do inversor.
- 3) Os módulos fotovoltaicos utilizados para ligação a este inversor devem estar certificados com a classificação de classe A, de acordo com a norma IEC 61730.

Modelo de inversor	SUN-25K-SG02HP3 -EU-AM3	SUN-29.9K-SG02HP3 -EU-AM3	SUN-30K-SG02HP3 -EU-AM3
Tensión de entrada fotovoltaica	600 V (180 V-1000 V)		
Rango de tensión MPPT del generador fotovoltaico	150 V-850 V		
N.º de seguidores MPP	3		
N.º de cadenas del seguidor MPP	2+2+2		


Gráfico 3-5

3.6.2 Ligação dos cabos do módulo fotovoltaico:

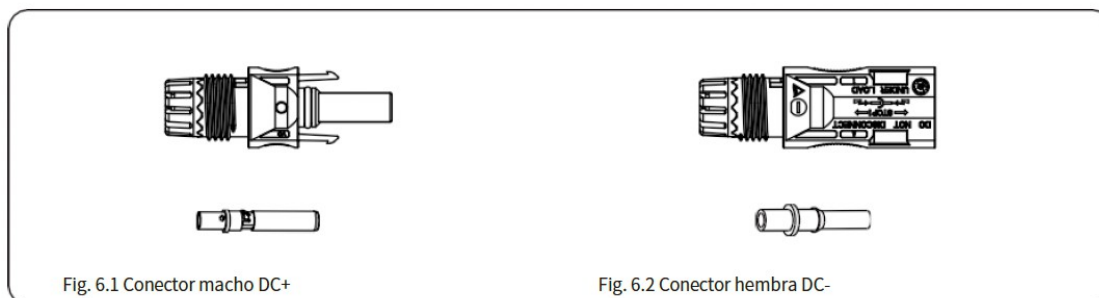
1. Desligue o interruptor principal de alimentação da rede (CA).
2. Desligue o isolador de CC.
3. Ligue os conectores de entrada fotovoltaica ao inversor.



Consejo de seguridad:
Antes de la conexión, asegúrese de que la polaridad del generador fotovoltaico coincida con los símbolos «DC+» y «DC-».



e de seguridad: Antes de conectar el inversor, asegúrese de que la tensión en circuito abierto de las cadenas fotovoltaicas no supere la tensión de entrada fotovoltaica máxima del inversor.





Consejo de seguridad:

Utilice un cable CC homologado para el sistema fotovoltaico.

Tipo de cable	Sección transversal (mm ²)	
	Rango	Valor recomendado
Cable fotovoltaico genérico industrial (modelo: PV1-F)	2,5-4 (12-10 AWG)	4 (10 AWG)

Tabla3-6

Os passos para montar os conectores fotovoltaicos são os seguintes:

a) Desencape o cabo fotovoltaico 7 mm, retire a porca de capa do conector MC4, passe um cabo fotovoltaico pela porca de capa do conector (ver imagem 6.3). Repita esta operação com todos os cabos fotovoltaicos, prestando especial atenção à polaridade do conector.

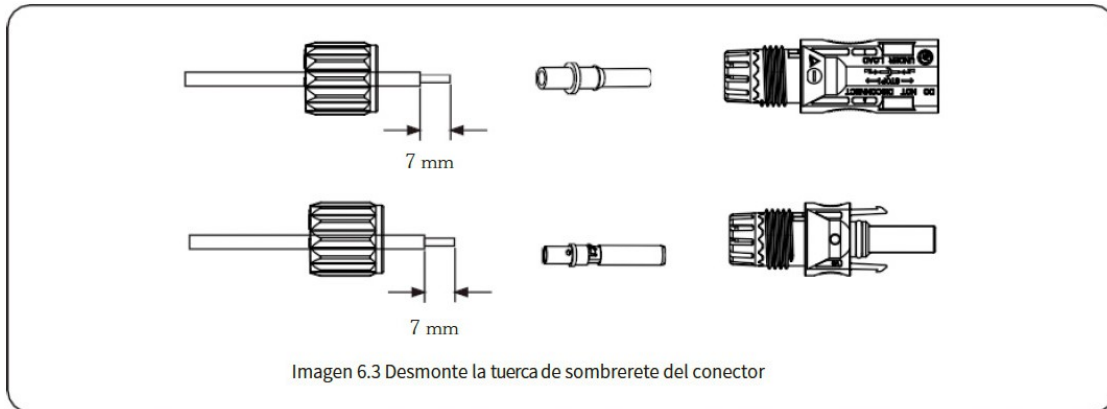


Imagen 6.3 Desmonte la tuerca de sombrerete del conector

b) Engate os terminais metálicos com um alicate de engate, tal como mostrado na imagem 6.4.

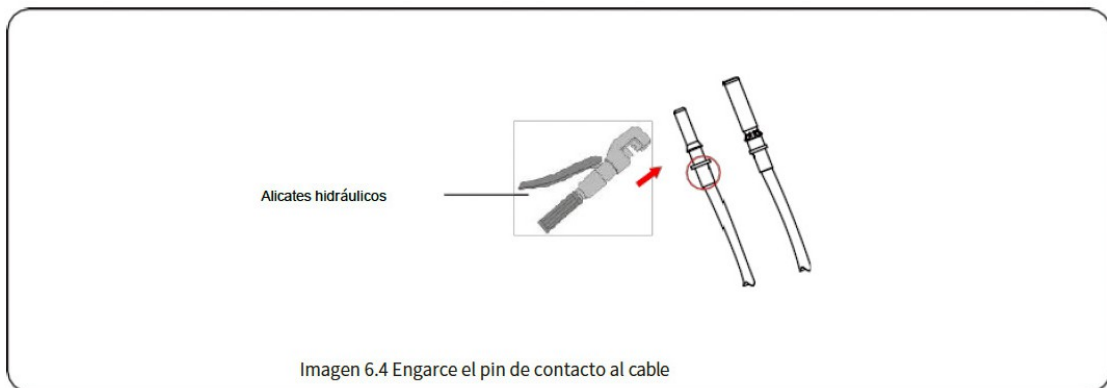
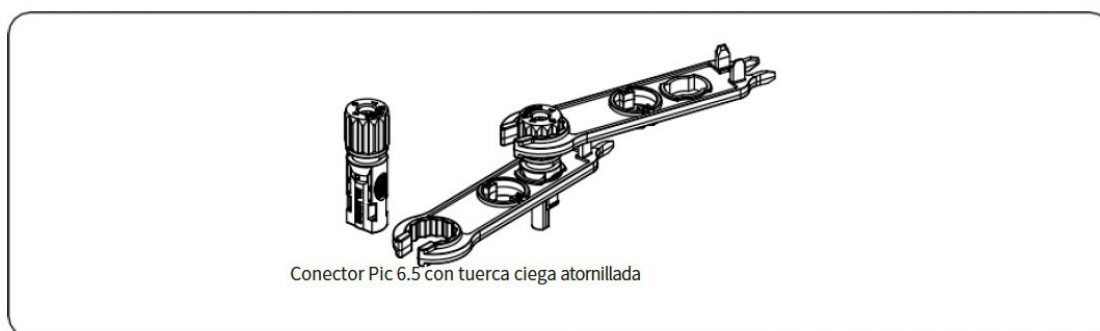
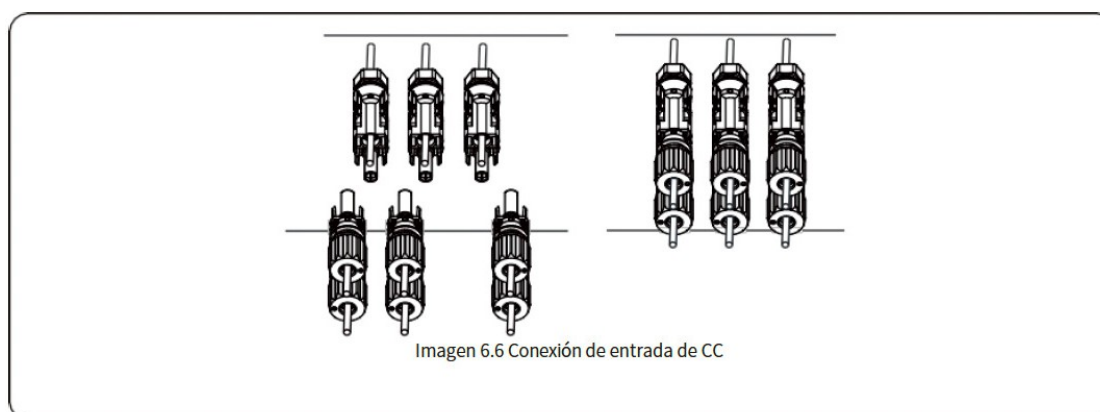


Imagen 6.4 Engarce el pin de contacto al cable

c) Insira o pino de contacto na parte superior do conector e aperte a porca cega na parte superior do conector até ao fim, conforme mostrado na imagem 6.5.



d) Por último, insira os conectores fotovoltaicos nas entradas fotovoltaicas positiva e negativa do inversor, tal como mostrado na imagem 6.6.



Advertencia:

Al manejar las cadenas fotovoltaicas, tenga en cuenta que la exposición a la luz solar puede generar altos voltajes en las cadenas fotovoltaicas. Evite el contacto con conectores o terminales eléctricos expuestos para prevenir descargas eléctricas o lesiones. Por seguridad, es mejor manejar las cadenas fotovoltaicas por la noche o cuando los módulos fotovoltaicos no estén expuestos a la luz solar. Si es necesario manejarlos durante el día, cubra los módulos fotovoltaicos para minimizar la exposición a la luz solar y evitar la generación de alto voltaje. Recuerde apagar el interruptor o disyuntor de CC antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste. No apague el interruptor o disyuntor de CC cuando haya alta tensión o alta corriente para evitar daños o peligros. Priorice la seguridad personal.



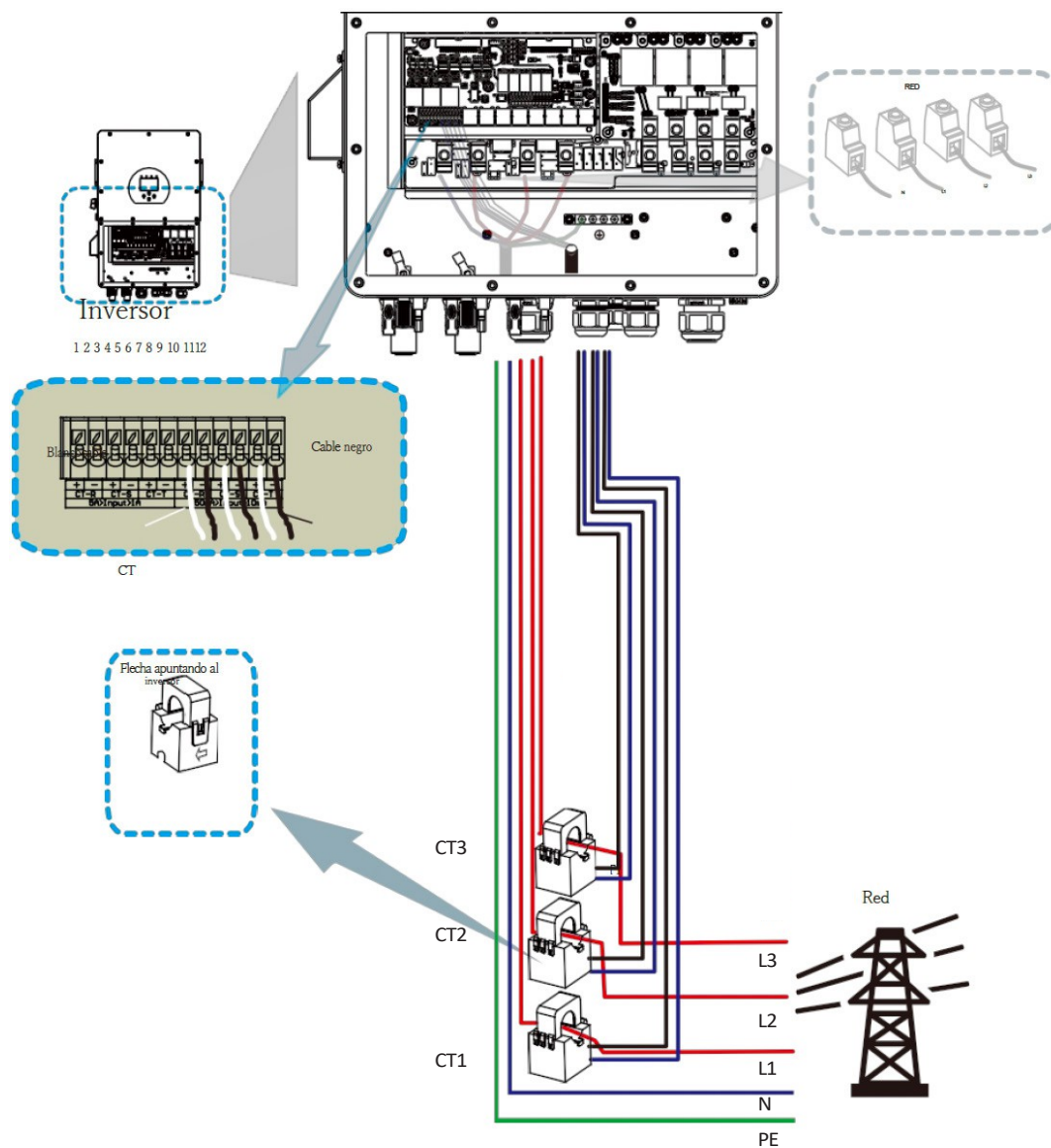
Advertencia:

Utilice el conector de alimentación de CC propio de los accesorios del inversor. No interconecte conectores de diferentes fabricantes. La corriente Isc de los módulos fotovoltaicos no debe superar la corriente Isc fotovoltaica máxima de los inversores de este modelo. Si la supera, puede dañar el inversor y no estará cubierto por la garantía de Deye.

3.7 Instalação do medidor ou do TC

Existem três métodos de instalação selecionáveis para medir o consumo de energia e garantir que não seja exportada energia para a rede. O método de instalação predefinido consiste em utilizar os TC (100 A/50 mA) incluídos na embalagem. Quando a distância entre a caixa de distribuição de CA e o inversor híbrido for superior a 10 metros, o que significa que o comprimento do cabo do TC deve ser superior a 10 metros, recomenda-se a utilização de um medidor inteligente em vez de três TC. Além disso, num sistema paralelo, se a corrente a medir for superior a 100 A, os três TC predefinidos também devem ser substituídos por medidores inteligentes ou TC maiores. Contacte a equipa de assistência da Deye para confirmar qual a especificação de TC ou medidor inteligente que deve utilizar.

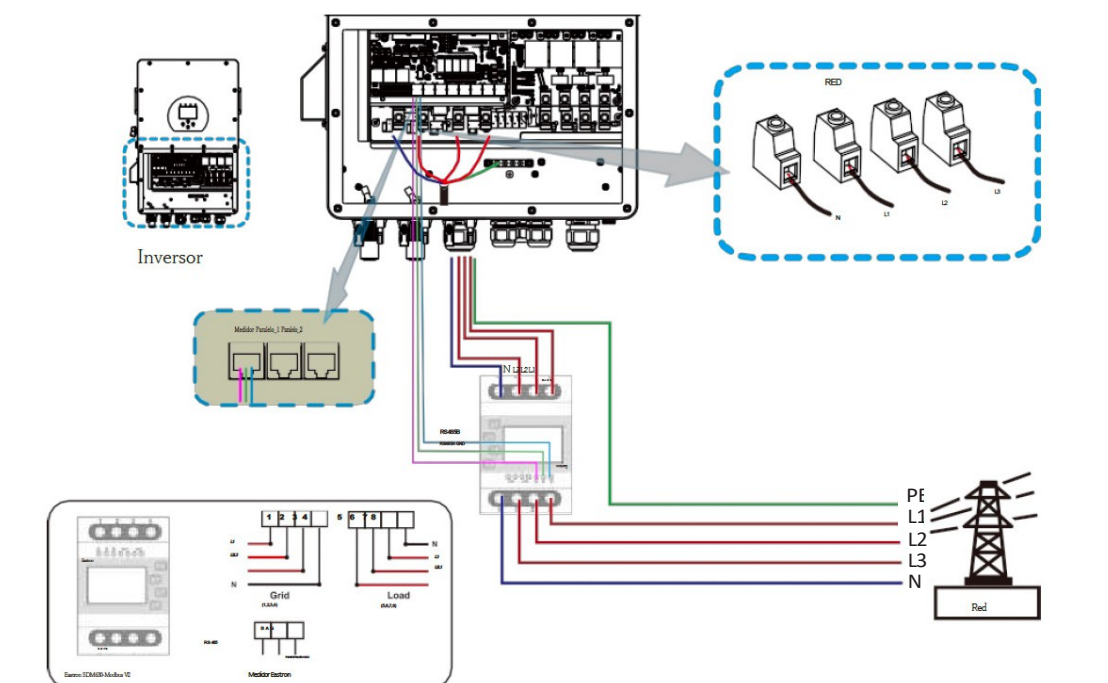
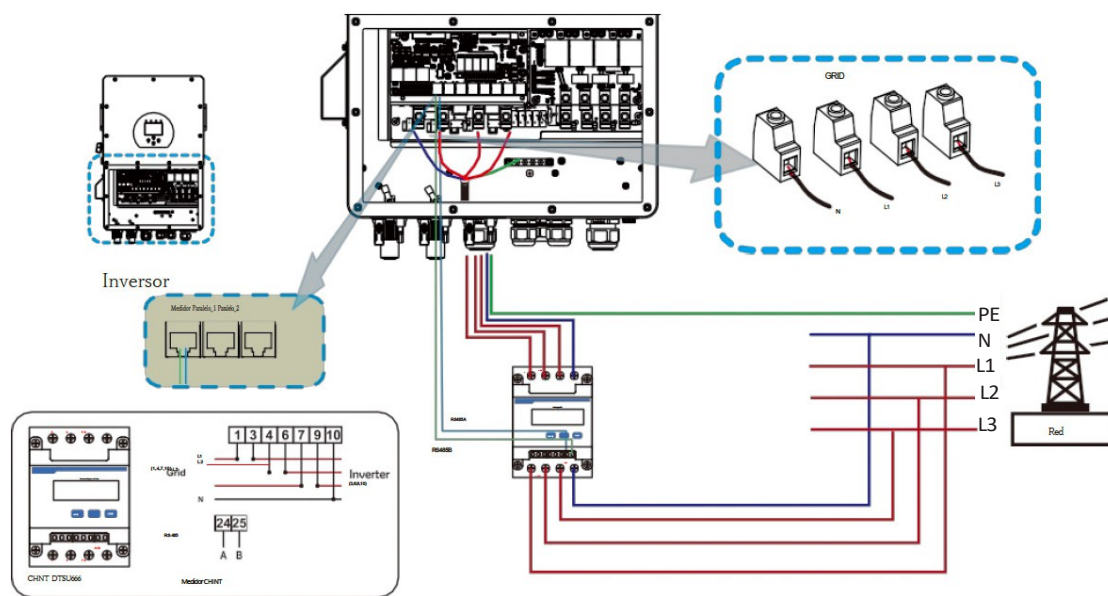
3.7.1 Ligação do TC



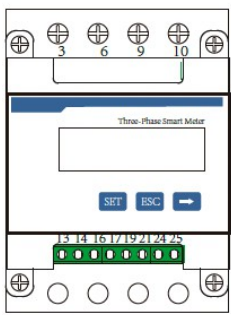
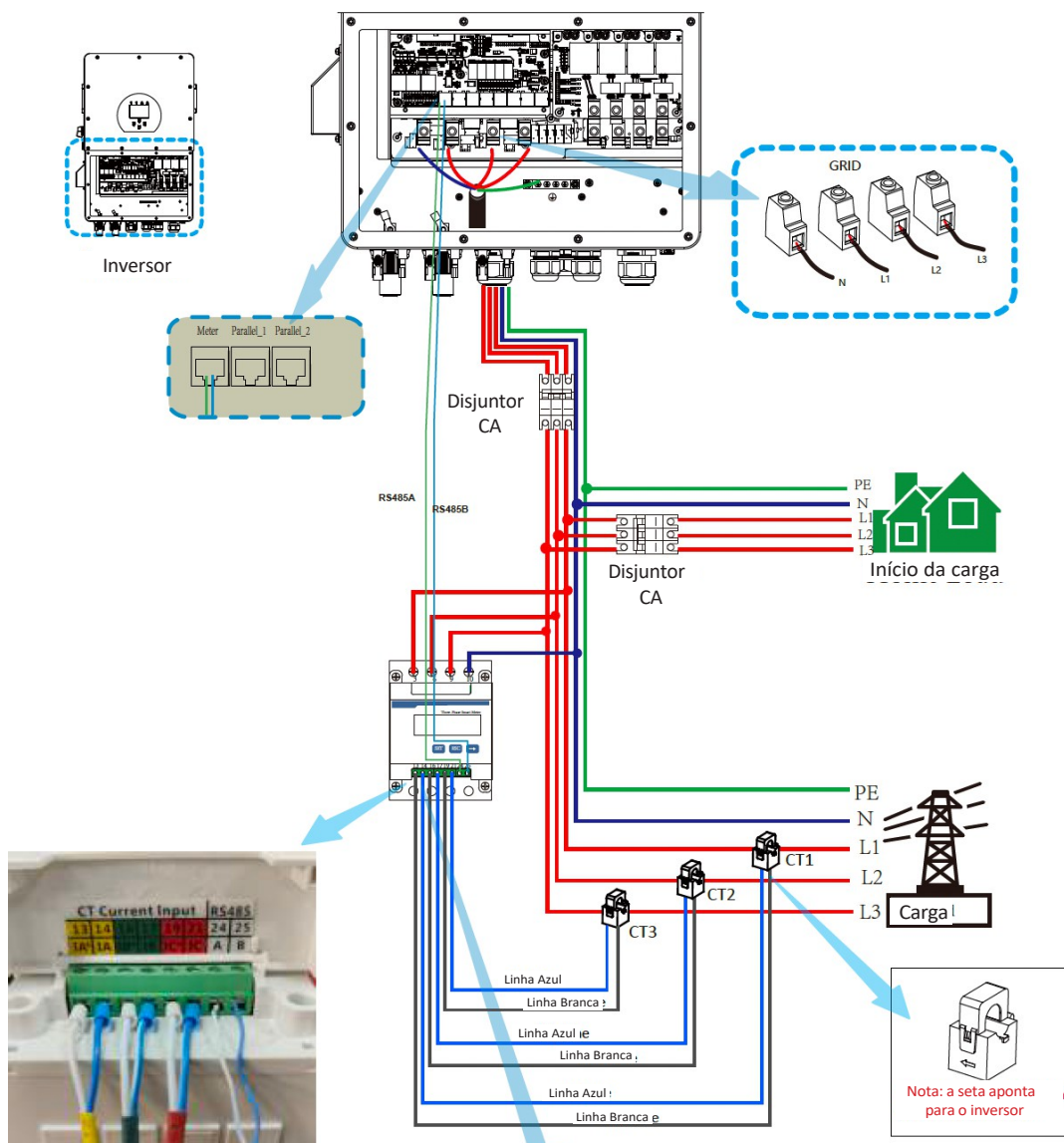
***Nota:** Cuando se toma energía de la red eléctrica, si la energía de la red que se muestra en la pantalla LCD es realmente negativa, ajuste la dirección de instalación de los TC. Consulte el capítulo 3.10 para conocer la posición en la que se deben fijar.

3.7.2 Ligação do contador sem TC

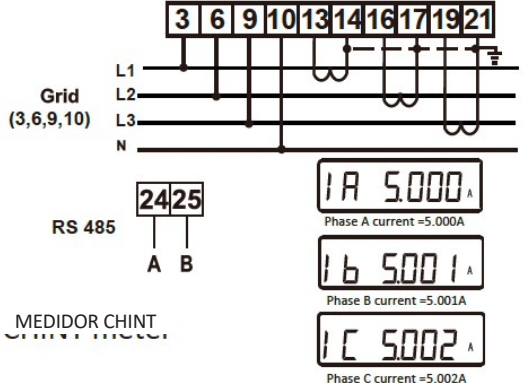
Existem dois tipos de contadores inteligentes: o contador inteligente de fluxo e o contador inteligente de indutância mútua com TC. As marcas de contadores inteligentes com as quais os inversores Deye foram combinados incluem CHINT e Eastron. Os modelos aqui recomendados não são todos os modelos compatíveis. Recomenda-se a compra de contadores inteligentes junto de distribuidores autorizados da Deye; caso contrário, é possível que não possam ser utilizados devido a uma incompatibilidade de comunicação. A definição da porta «Meter» encontra-se no apêndice, no final deste manual do utilizador.



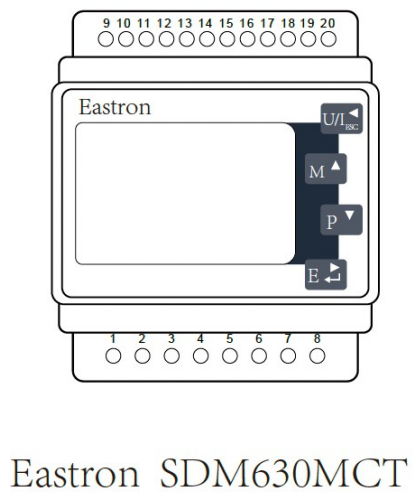
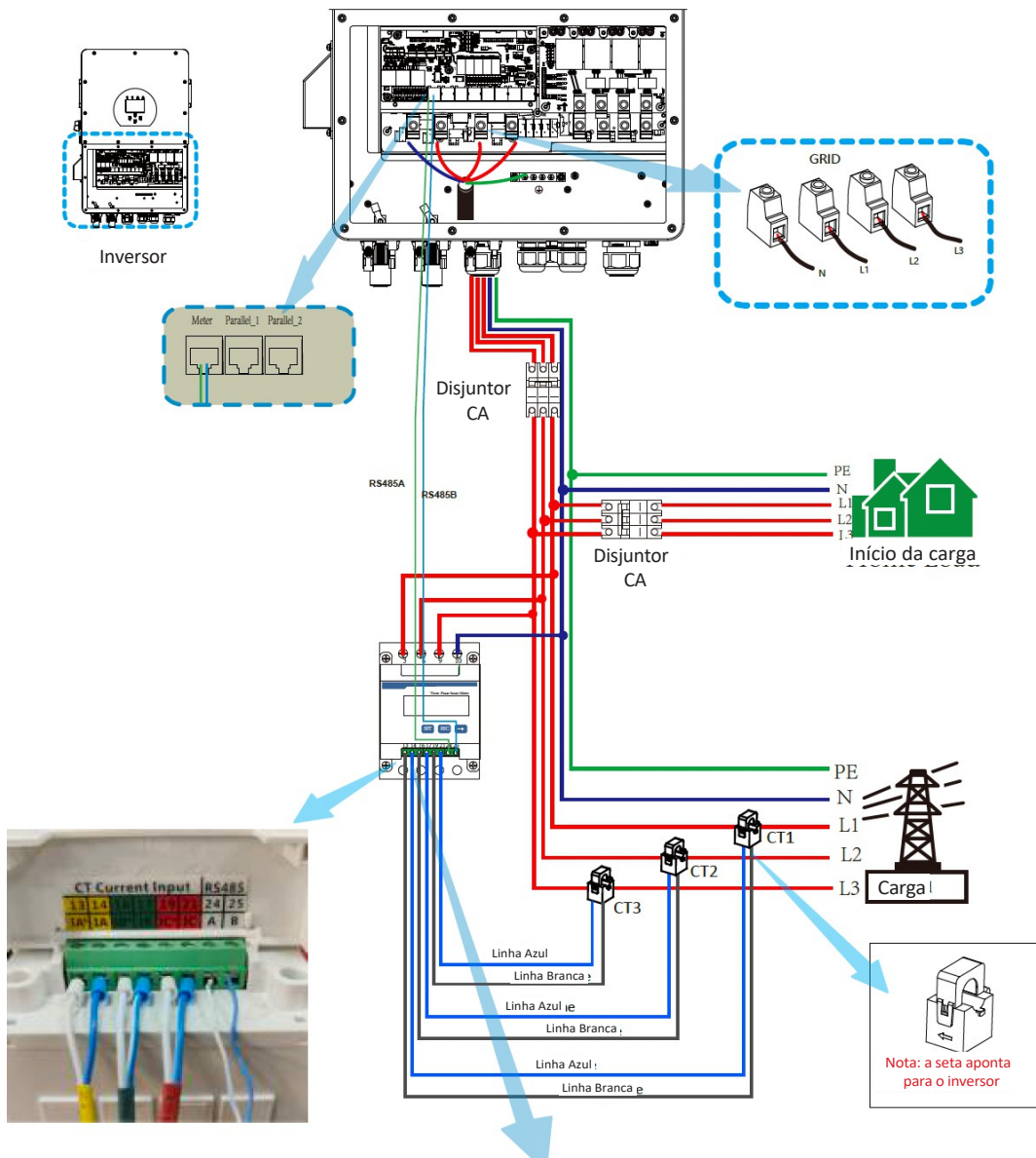
3.7.3 Ligação do medidor ao TC



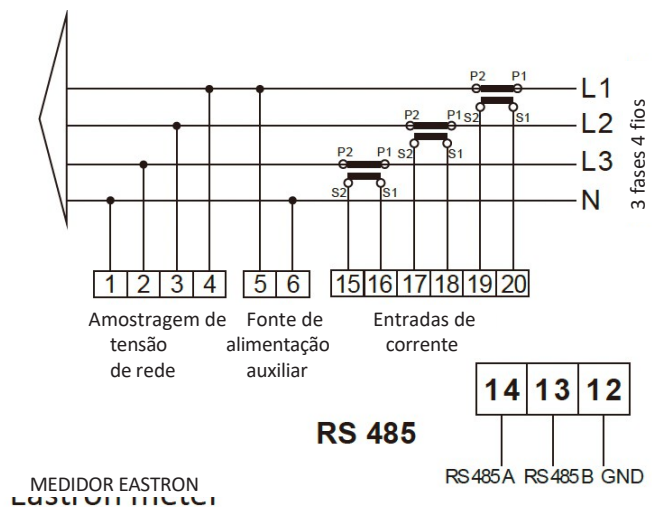
230/400V, 3~
250A/50mA
50/60Hz
CHNT DTSU666



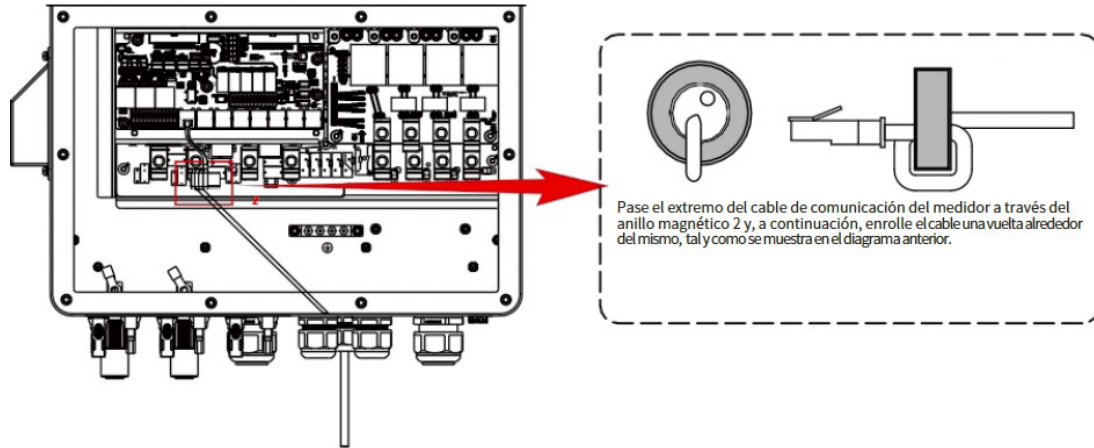
PIN 13,16,19: Cabo branco do TC
PIN 14,17,21: Cabo azul do TC



Eastron SDM630MCT

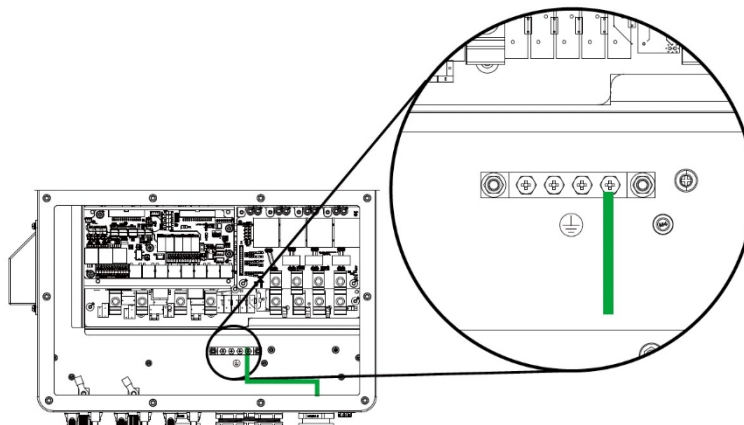


Ligação do contador



3.8 Ligação à terra (obrigatória)

O cabo de terra deve ser ligado à placa de terra do lado da rede, o que evita descargas elétricas caso o condutor de proteção original falhe.



Ligação à terra (cabos de cobre) (derivação)

Modelo	Tamanho del cable	Sección transversal (mm ²)	Valor de par (máx.)
25/29,9/30 kW	4 AWG	16	4,0 Nm

Conexión a tierra (cables de cobre)

Modelo	Tamaño del cable	Sección transversal (mm ²)	Valor de par (máx.)
25/29,9/30 kW	4 AWG	16	3,4 Nm

El conductor debe estar fabricado con el mismo metal que los conductores de fase.



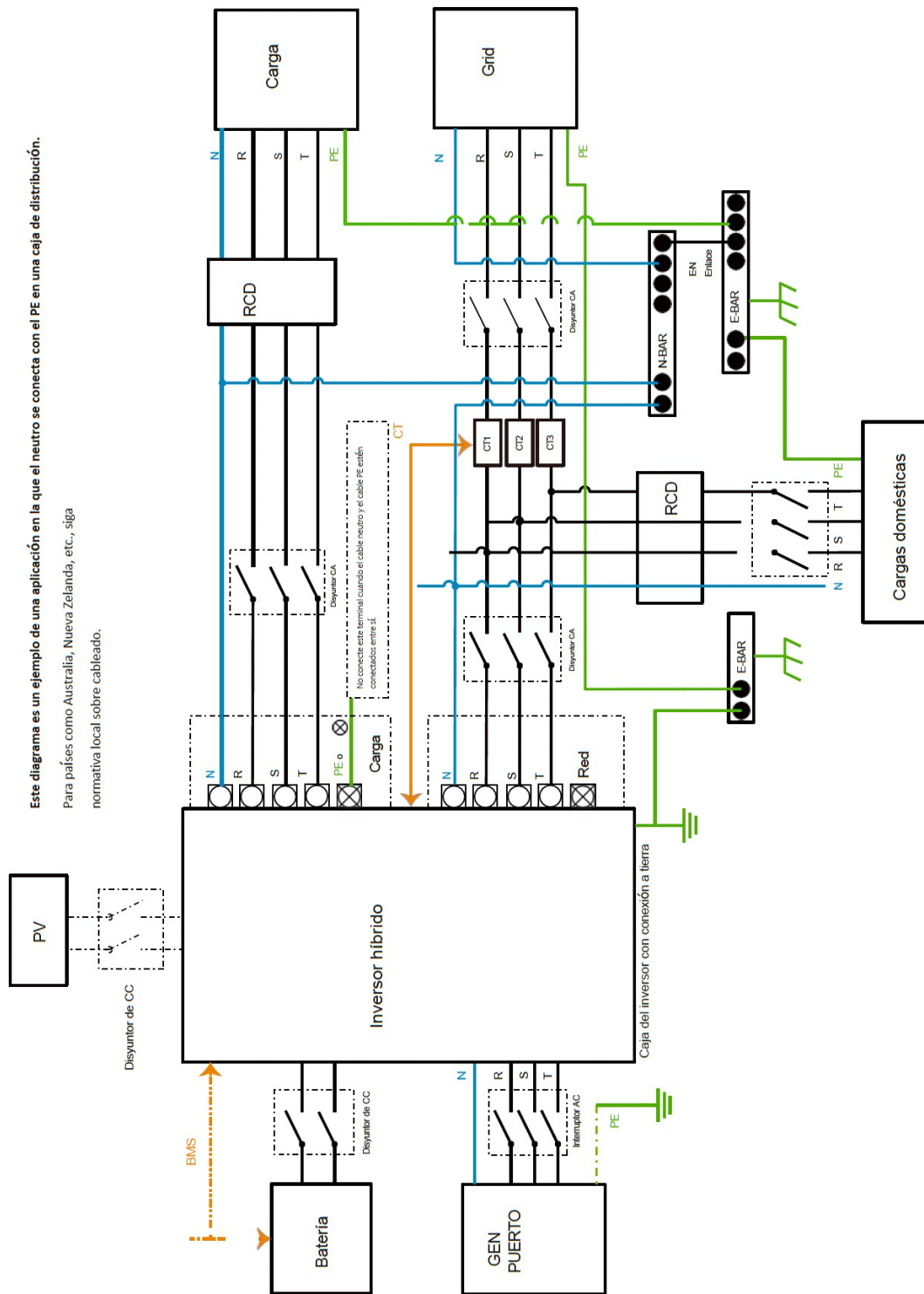
Advertencia:

El inversor tiene un circuito de detección de corriente de fuga integrado. El RCD tipo A se puede conectar al inversor para su protección de acuerdo con las leyes y normativas locales. Si se conecta un dispositivo externo de protección contra corrientes de fuga al puerto de red del inversor, consulte la sección 3.11. Su corriente de funcionamiento debe ser igual o superior a 300 mA; de lo contrario, es posible que el inversor no funcione correctamente.

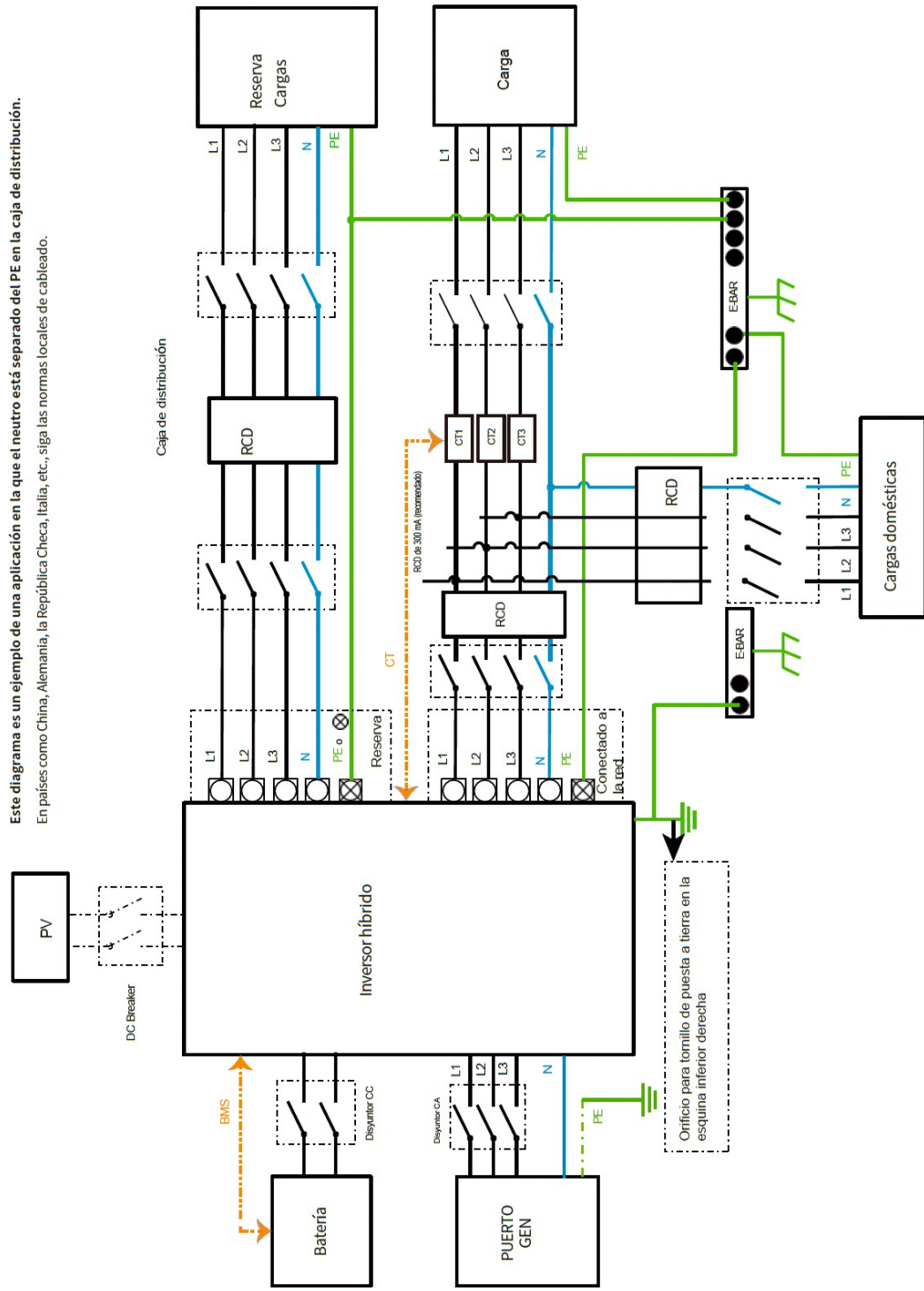
3.9 Ligação do registador de dados

Para a configuração do registador de dados, consulte o manual do utilizador do registador de dados. O registador Wi-Fi não é a única opção. Se o local de instalação não tiver sinal Wi-Fi ou se o sinal for fraco, também pode optar por um registador de dados que comunique através de outras interfaces.

3.10 Esquema de ligação com linha neutra ligada à terra



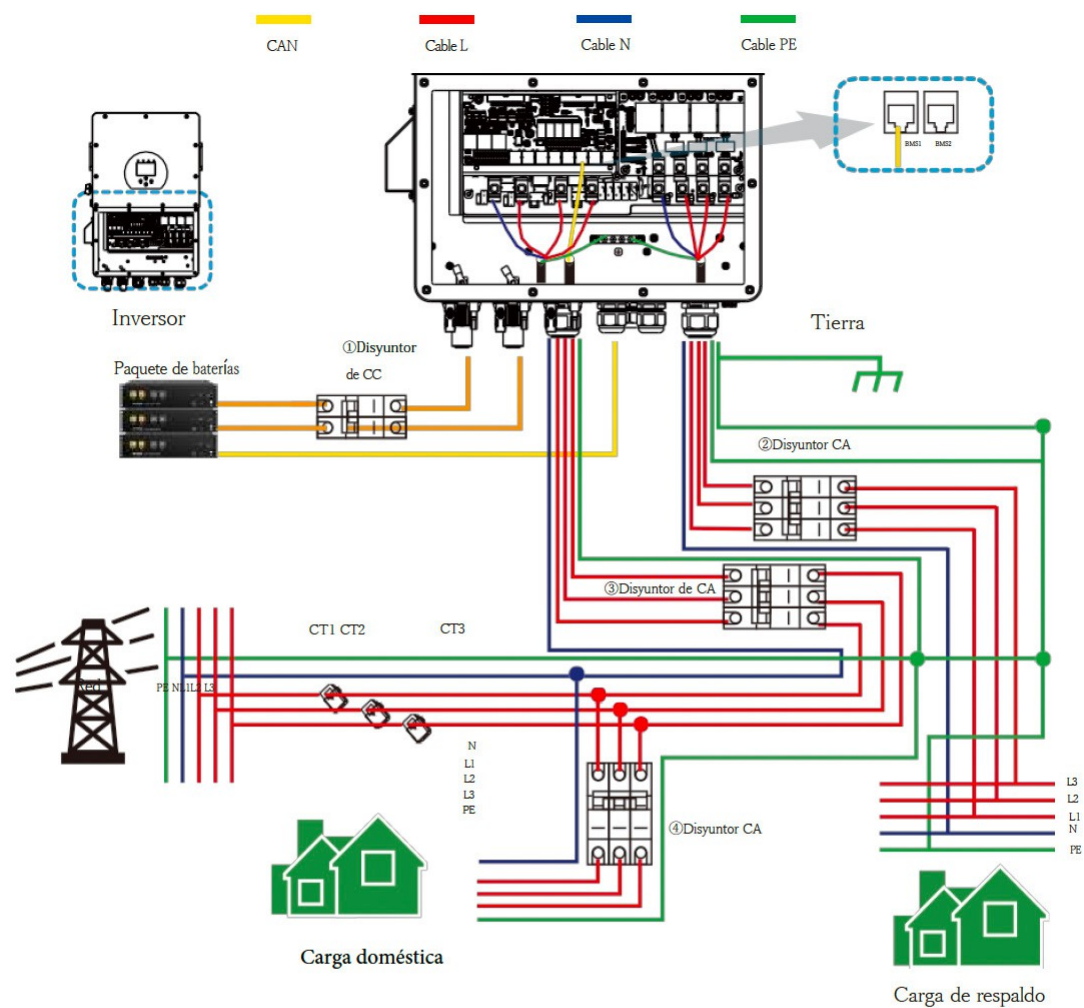
3.11 Esquema de ligação com linha neutra sem ligação à terra



Este diagrama es un ejemplo de una aplicación en la que el neutro está separado del PE en la caja de distribución. En países como China, Alemania, la República Checa, Italia, etc., siga las normas locales de cableado.

3.12 Diagrama de aplicación típico de un sistema ligado à rede

NOTA: Este modelo de inversor tem apenas uma entrada de bateria. Se pretender utilizar mais do que um conjunto de baterias, deve primeiro ligar esses conjuntos de baterias em paralelo e, em seguida, ligar o BMS mestre à porta BMS1 do inversor através de um cabo de comunicação



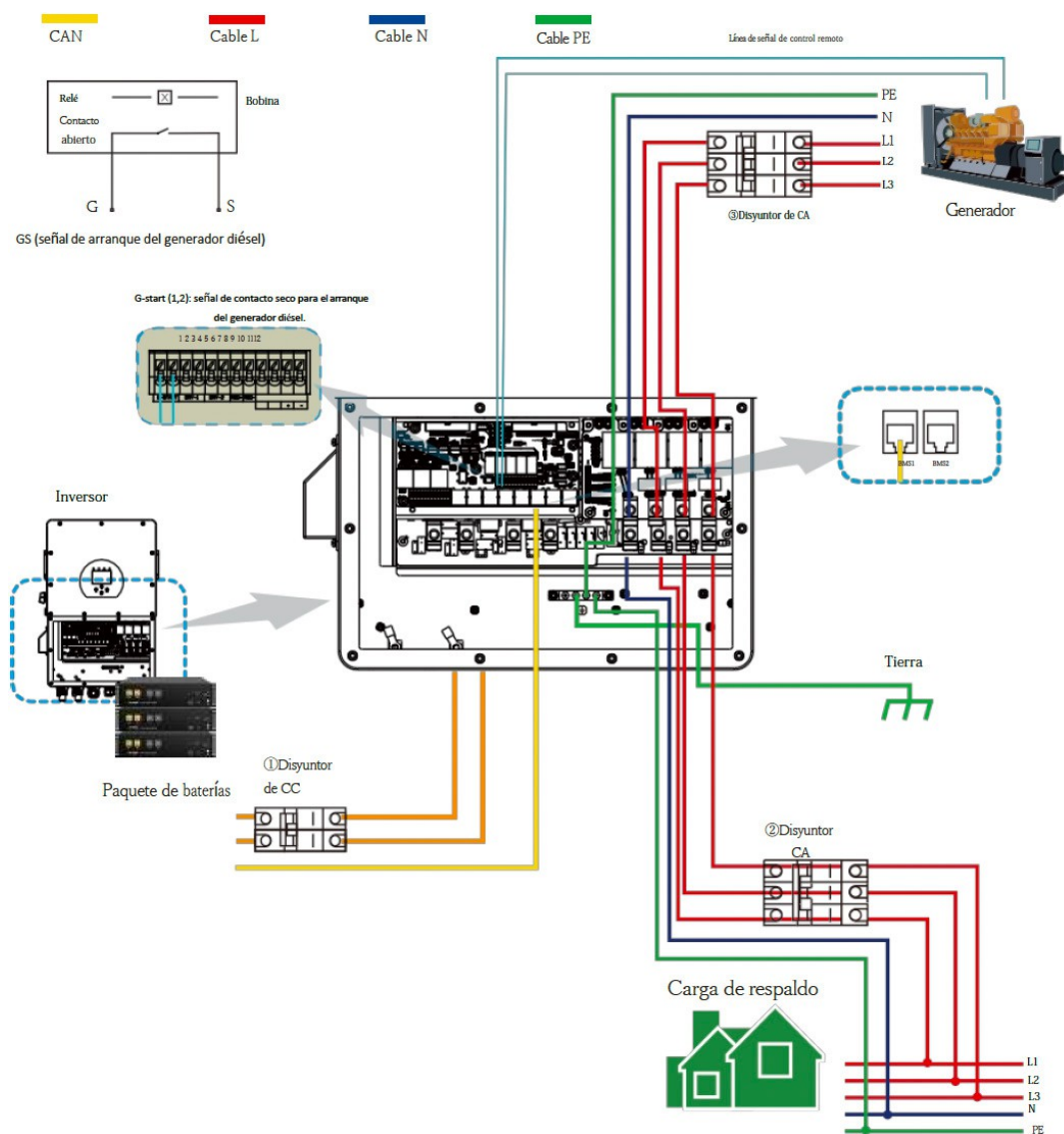
① Disyuntor de CC para batería
 SUN-25K-SG02HP3-EU-AM3: interruptor de CC de 100 A SUN-29.9K-SG02HP3-EU-AM3: interruptor de CC de 100 A SUN-30K-SG02HP3-EU-AM3: interruptor de CC de 100 A

② Disyuntor CA para carga de respaldo
 SUN-25K-SG02HP3-EU-AM3: disyuntor de CA de 100 A SUN-29.9K-SG02HP3-EU-AM3: disyuntor de CA de 100 A SUN-30K-SG02HP3-EU-AM3: disyuntor de CA de 100 A

③ Disyuntor CA para red eléctrica
 SUN-25K-SG02HP3-EU-AM3: Disyuntor de CA de 100 A SUN-29.9K-SG02HP3-EU-AM3: Disyuntor de CA de 100 A SUN-30K-SG02HP3-EU-AM3: Disyuntor de CA de 100 A

④ Disyuntor CA para carga doméstica Depende de las cargas domésticas

3.13 Diagrama de aplicação típico de um gerador a diesel



1. Disyuntor de CC para batería

SUN-25K-SG02HP3-EU-AM3: interruptor de CC de 100 A SUN-29.9K-SG02HP3-EU-AM3: disyuntor de CC de 100 A SUN-30K-SG02HP3-EU-AM3: disyuntor de CC de 100 A

2. Disyuntor CA para carga de reserva

SUN-25K-SG02HP3-EU-AM3: Disyuntor CA de 100 A SUN-29.9K-SG02HP3-EU-AM3: disyuntor CA de 100 A SUN-30K-SG02HP3-EU-AM3: disyuntor CA de 100 A

3. Disyuntor CA para porta do gerador

SUN-25K-SG02HP3-EU-AM3: Disyuntor CA de 100 A SUN-29.9K-SG02HP3-EU-AM3: Disyuntor CA de 100 A SUN-30K-SG02HP3-EU-AM3: Disyuntor CA de 100 A

3.14 Diagrama de ligação em paralelo trifásico

Nota: Para o sistema paralelo, não são permitidas baterias de chumbo-ácido nem o modo «Sem bateria». Todos os inversores ligados em paralelo devem ser do mesmo modelo. Utilize baterias de lítio que constem na «Lista de baterias aprovadas pela Deye».

Cada inversor deve ter o seu próprio conjunto de baterias independente.

FUNCIONAMIENTO

4.1 Ligar/desligar

Depois de o sistema ter sido instalado corretamente e a bateria estar ligada ao inversor, siga os passos abaixo para ligar o inversor:

1. Ligue todos os interruptores da instalação.
2. Ligue o interruptor de CC do inversor e o botão de ligar da bateria (se houver uma bateria instalada no sistema), independentemente da ordem.
3. Prima o botão ON/OFF (localizado no lado esquerdo da caixa do inversor) para ligar o inversor. Quando um sistema ligado à rede fotovoltaica ou à rede elétrica (sem bateria) é ligado, o ecrã LCD permanecerá iluminado e exibirá «OFF». Nesta situação, após premir o botão ON/OFF, seleccione «NO batt» nas definições do inversor para que o sistema funcione.

Para desligar o inversor, siga os seguintes passos:

1. Desligue os interruptores de CA da porta Grid, da porta Load e da porta GEN.
2. Pressione o botão ON/OFF do inversor híbrido e desligue o interruptor de CC do lado da bateria; em seguida, desligue o botão de ligar da bateria.
3. Desligue o interruptor de CC do inversor.

4.2 Painel de funcionamento e ecrã

O painel de operação e o ecrã, apresentados na imagem seguinte, encontram-se no painel frontal do inversor. Incluem quatro indicadores, quatro teclas de função e um ecrã LCD, que indicam o estado de funcionamento e as informações de potência de entrada/saída.



Indicador LED		Mensajes
CC	LED verde encendido fijo	Conexión fotovoltaica normal
CA	LED verde fijo	Conexión a la red normal
Normal	LED verde encendido fijo	El inversor funciona con normalidad
Alarma	LED rojo fijo	Avería o advertencia

Tabla 4-1 Indicadores LED

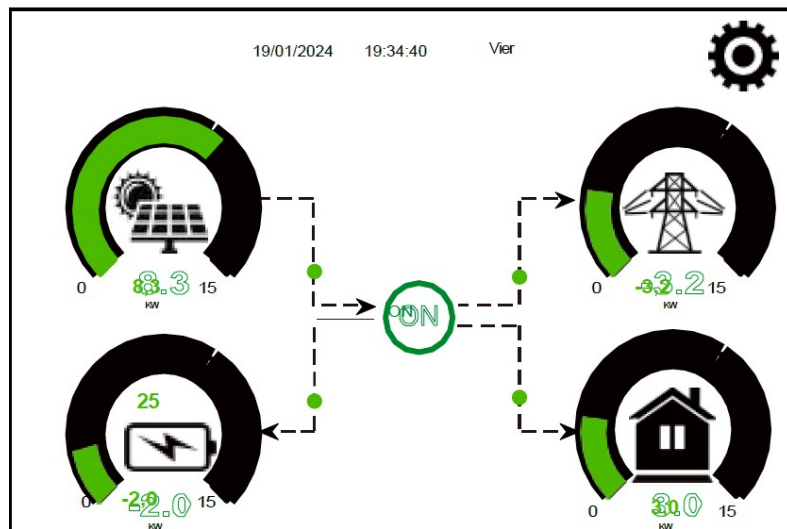
Tecla de función	Descripción
Esc	Para salir del modo de configuración
Arriba	Para ir a la selección anterior
Abajo	Para ir a la siguiente selección
Intro	Para confirmar la selección

Cuadro 4-2 Botones de función

5. Ícones do ecrã LCD

5.1 Ecrã principal

O ecrã LCD é tátil. O ecrã inferior mostra as informações gerais do inversor.



1. O ícone localizado no centro do ecrã indica se o sistema está a funcionar normalmente ou não, exibindo «ON» para o estado normal ou um código como «Comm./F01-F64» para erros de comunicação ou outros erros. Consulte a lista de códigos de erro de alarmes e erros no capítulo 8 para encontrar soluções para o erro.

2. Na parte superior central do ecrã são apresentadas a data e a hora locais, que devem ser configuradas durante a colocação em funcionamento.

3. Ícone de configuração do sistema: prima este botão de configuração para aceder ao ecrã de configuração do sistema, que inclui configuração básica, configuração da bateria, configuração da rede, modo de funcionamento do sistema, utilização da porta do gerador, funções avançadas e informações do dispositivo.

4. O ecrã principal inclui os ícones de PV (canto superior esquerdo), rede (canto superior direito), carga (canto inferior direito) e bateria (canto inferior esquerdo). Também mostra a direção do fluxo de energia através de pontos móveis. Quando a potência se aproxima de um nível elevado, a cor dos painéis muda de verde para vermelho, o que mostra claramente o estado do sistema no ecrã principal.

Seguem-se alguns esclarecimentos sobre o estado do sistema:

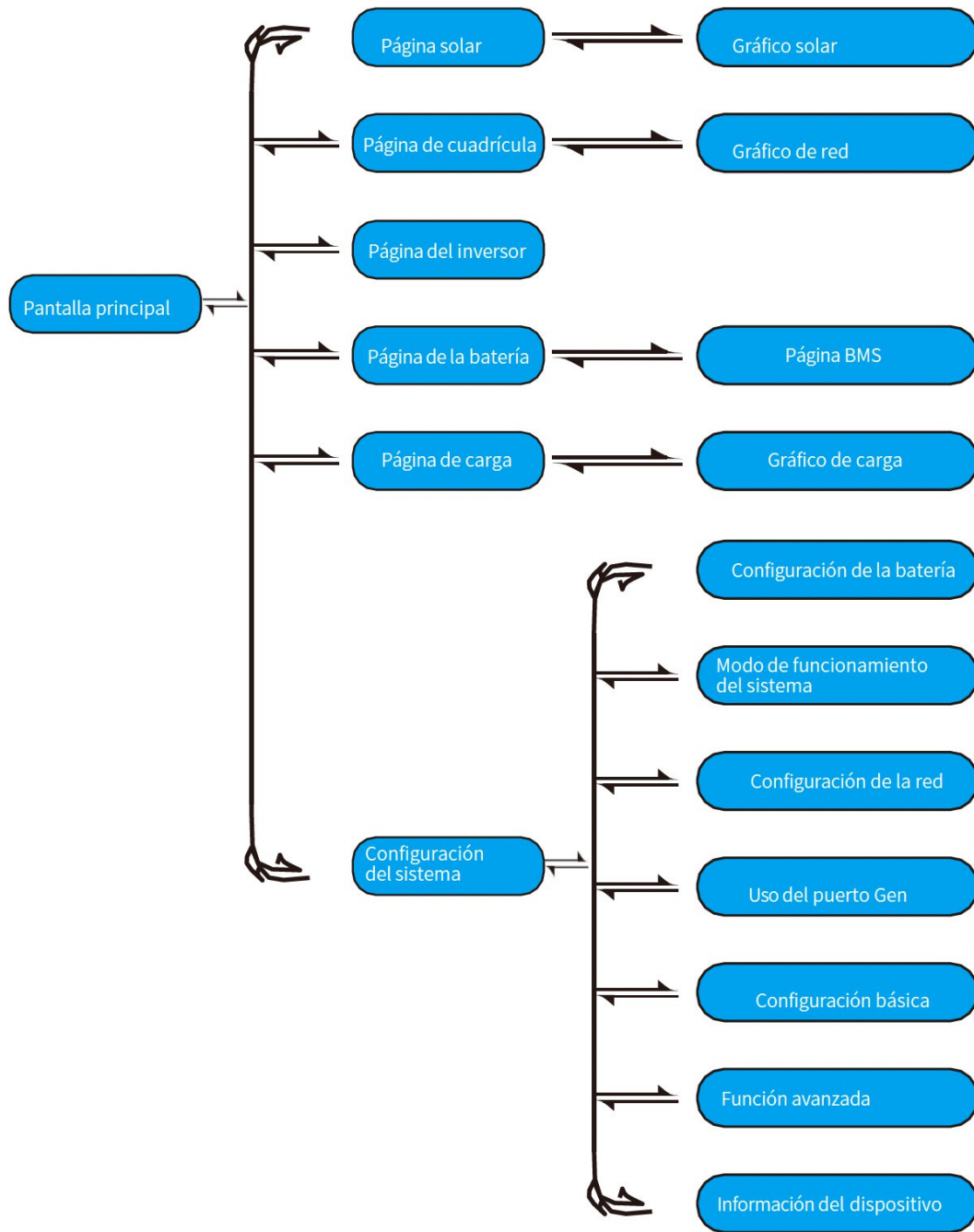
-A potência fotovoltaica será sempre positiva.

-Num sistema com um único inversor, a potência de carga será sempre positiva. Num sistema paralelo, a potência de carga pode ser negativa, o que significa que os outros inversores fornecem energia a este inversor através da porta de carga.

-Uma potência de rede negativa significa que está a ser exportada energia para a rede (vendida), enquanto uma potência positiva significa que está a ser importada energia da rede (comprada).

-Uma potência de bateria negativa significa que está a carregar, enquanto uma positiva significa que está a descarregar.

5.1.1 Diagrama de flujo de funcionamiento do ecrã LCD



5.2 Páginas de detalles

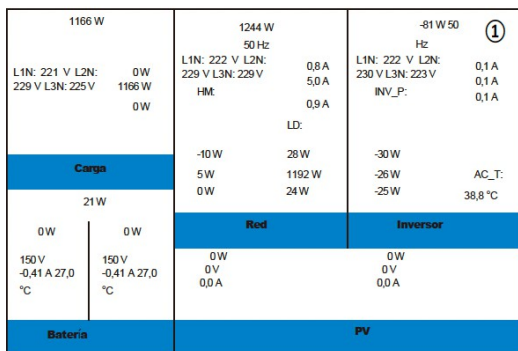
Clique nos ícones do ecrã principal do ecrã LCD para aceder às páginas de detalhes «Solar», «Inversor», «Carregamento», «Rede» e «Bateria».



Esta es la página de detalles del panel solar.

- 1 Generación del panel solar.
- 2 Voltaje, corriente y potencia para cada MPPT.
- 3 Producción fotovoltaica diaria y total.

Al pulsar el botón «Energía» se accederá a la página de la curva de potencia.



Esta es la página de detalles del inversor.

- 1 Módulo inversor CC/CA : tensión, corriente y potencia de cada fase.
AC-T: Temperatura cerca del módulo inversor CC/CA.



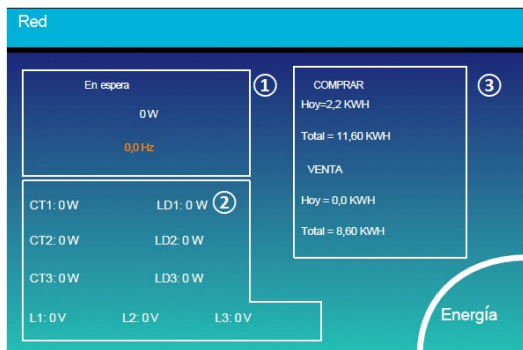
Esta es la página de detalles de la carga.

- 1 Potencia de carga.
- 2 Voltaje y potencia para cada fase.
- 3 Consumo diario y total de la carga.

Cuando se marca «Venta prioritaria» o «Exportación cero a carga» en la página del modo de funcionamiento del sistema, la información de esta página se refiere a la carga de respaldo que se conecta al puerto de carga del inversor híbrido.

Cuando se marca «Exportación cero a CT» en la página de modo de funcionamiento del sistema, la información de esta página incluye la carga de respaldo y la carga doméstica.

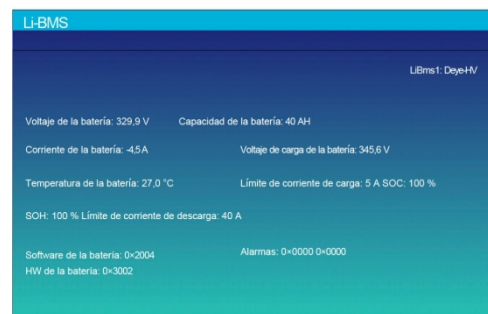
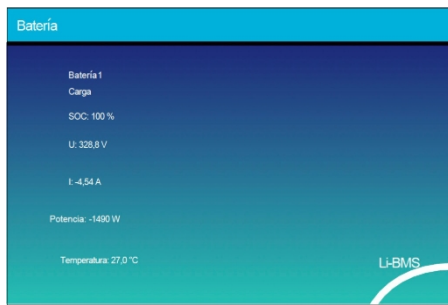
Al pulsar el botón «Energía», se accede a la página de la curva de potencia.



Esta es la página de detalles de la red.

- 1 Estado, potencia, frecuencia.
- 2 L: Voltaje para cada CT de fase: potencia detectada por los sensores de corriente externos o medidor inteligente.
LD: Potencia detectada mediante sensores internos en el puerto de entrada/salida de la red de CA
- 3 COMPRAR: Energía de la red al inversor, VENDER: Energía del inversor a la red.

Al pulsar el botón «Energía» se accederá a la página de la curva de potencia.

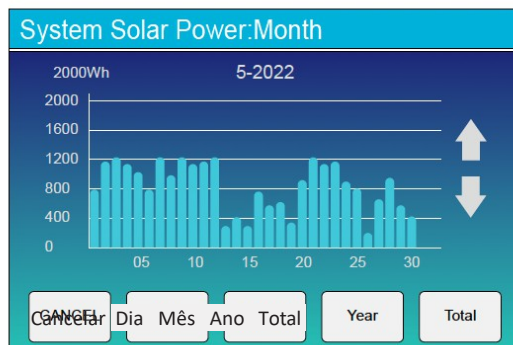
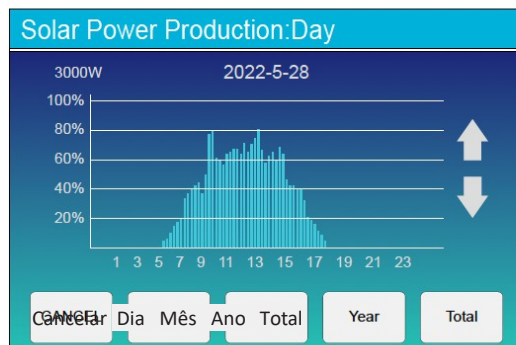
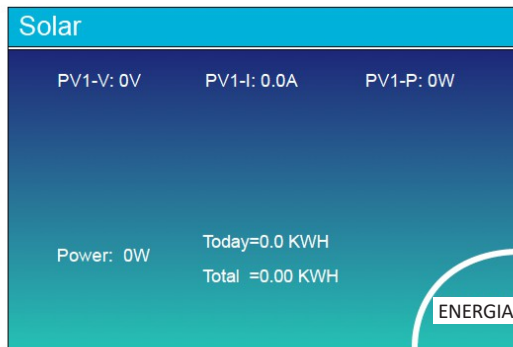
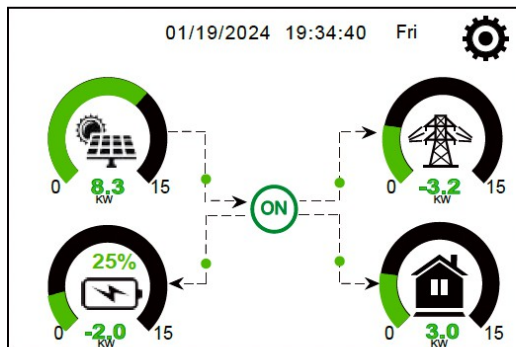


PÁGINA DE DETALHES DA BATERIA

Clique no botão «Li-BMS» localizado no canto inferior direito da página de detalhes da bateria para aceder à página BMS.

5.3 Página de curvas - Solar, Carga e Rede

No ecrã principal do LCD, clique nos ícones «Solar», «Rede» e «Carregamento» para aceder às páginas de detalhes sobre a energia solar, a energia da rede e o consumo de carregamento. Clique no botão «Energia» no canto inferior direito destas páginas detalhadas para aceder à página de curvas. Segue-se um exemplo ilustrativo utilizando a energia fotovoltaica.



5.5 Menu de configuración básica



Sincronización horaria: permite que o inversor sincronize automáticamente a hora da plataforma na nuvem.

Bipe: Utiliza-se para ativar ou desativar o som do bipe no estado de alarme do inversor.

Auto Dim: Utiliza-se para ajustar automaticamente o brilho do ecrã LCD.

Redefinição de fábrica: redefine todos os parâmetros do inversor.

Bloquear todas as alterações: bloqueia os parâmetros programáveis para evitar que sejam modificados.



Quando seleccionamos «redefinição de fábrica» ou «bloquear todas as alterações», o sistema solicitará que introduzamos primeiro uma palavra-passe para confirmar a operação.

Senha de redefinição de fábrica: 9999

Senha para bloquear todas as alterações: 7777



1. Clique na seta para baixo situada na parte esquerda da página «Configuração básica 1» para aceder à página «Configuração básica 2».

2. Na página «Configuração básica 2», pode configurar o idioma de exibição do ecrã LCD conforme necessário. Clique nos botões «PARA CIMA» e «PARA BAIXO» localizados abaixo do ecrã LCD para alterar as opções de idioma. As opções atualmente disponíveis são: inglês, alemão, polaco, húngaro, espanhol, checo e ucraniano.

3. Depois de mudar para o idioma desejado, clique no ícone da marca de verificação no canto inferior direito da página para guardar a configuração.

Nota: Se o ecrã LCD atual não tiver uma página Configuração básica 2, ou se a opção de idioma da página Configuração básica 2 não incluir o idioma que precisa de configurar, contacte a equipa de assistência pós-venda para atualizar o firmware da

HMI e o pacote de firmware de idiomas do inversor. Após concluir a atualização, siga os passos anteriores para concluir a configuração.

5.6 Menu de configuração da bateria

Configuración de la batería

Modo de batería

Lítio

Utilizar Batt V

Sin batería

Capacidad de la batería: 0Ah

Carga máxima A: 0A

Descarga máxima: 0A

Baterías en paralelo bat1 y bat2

Gen Force

Modo de batería (controles de flecha)

Utilize a tensão da bateria para todos os ajustes relacionados com a bateria. Carga/descarga máxima: corrente máxima de carga/descarga da bateria (0-50 A para o modelo de 25 kW, 0-75 A para o modelo de 29,9/30 kW). Para AGM e Flooded, recomendamos um tamanho de bateria Ah x 20 % = amperes de carga/descarga. Para baterias de lítio, recomendamos o tamanho da bateria em Ah x 50 % = amperes de carga/descarga.

Para baterias de gel, siga as instruções do fabricante. Sem batería: seleccione esta opção se não houver nenhuma batería ligada ao sistema. Paralelo bat1&bat2: este parâmetro não está disponível para este modelo de inversor. Gen Force: quando o gerador está ligado, o seu arranque é forçado sem que outras condições sejam cumpridas.

Configuración de la batería

Inicio: 30

A: 20A, 37A

Carga del generador

Carga de red

Señal del generador

Señal de red

Tiempo de funcionamiento máximo: 24,0 horas

Tiempo de inactividad del generador: 0,0 horas

Juego de baterías 2 (controles de flecha)

Esta é a página de configuração da bateria. 1 - 3

Arranque = 30 %: quando o SOC é inferior a 30 %, o sistema arranca automaticamente um gerador ligado para carregar o banco de baterias.

A = 20 A: a corrente de carga máxima que o gerador pode suportar.

Carregamento do gerador: Utiliza a potência do gerador a diesel para carregar a bateria.

Gen Signal: O relé normalmente aberto irá fechar-se quando o SOC da bateria ou a tensão caírem para o valor definido de «Inicio». Tempo máximo de funcionamento do gerador: indica o tempo máximo que o gerador pode funcionar num dia; quando o tempo se esgota, o gerador desliga-se. 24H significa que não se desliga em momento algum.

Tempo de inatividade do gerador: indica o tempo de descanso do gerador antes de o inversor o voltar a ligar.

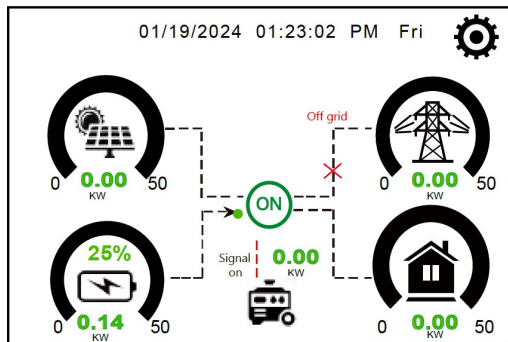
Isto é o Grid Charge, deve seleccioná-lo. 2

Início = 30 %: quando o estado de carga (SOC) ou a tensão da bateria caem até este valor definido, o inversor ligará automaticamente o gerador ligado à porta de rede para carregar a bateria.

A = 37 A: corrente de carga máxima quando se utiliza apenas a energia fornecida pela porta de rede do inversor como fonte de alimentação, o que significa utilizar a energia da rede ou a energia do gerador ligado à porta de rede.

Carregamento da rede: É permitido utilizar a energia fornecida pela porta de rede, que inclui a rede ou o gerador ligado à porta de rede, para carregar a bateria.

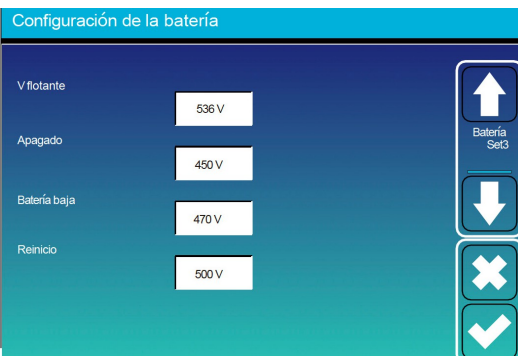
Sinal de rede: quando se liga um gerador à porta de rede do inversor híbrido, este «sinal de rede» pode ser utilizado para controlar o contacto seco e ligar ou desligar o gerador.



Quando o «sinal GEN» estiver ativo, o ícone do gerador aparecerá no ecrã principal do ecrã LCD do inversor.



Quando o «sinal GEN» está ativo, o ícone do gerador aparece no ecrã principal do ecrã LCD do inversor.



Quando o modo «Usar Batt V» é selecionado, o conteúdo da página «Batt Set 3» é apresentado na figura à esquerda.

Tensão de flutuação: tensão de carga da bateria totalmente carregada.
Desligado: válido no modo fora da rede, a bateria pode descarregar até esta tensão, pelo que o módulo inversor CC/CA deste inversor desligar-se-á e a energia solar só poderá ser utilizada para carregar a bateria.

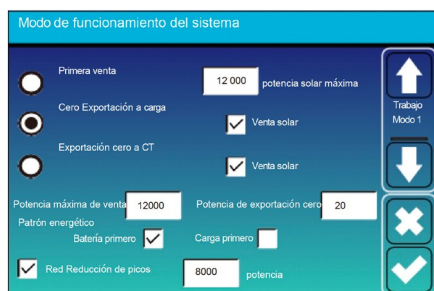
Bateria fraca: válido no modo ligado à rede, quando «Carregamento da rede» está marcado e a tensão alvo da bateria definida na página «Tempo de utilização» não é inferior ao valor «Bateria fraca», a tensão da bateria manter-se-á acima do valor «Bateria fraca».

Reinício: válido no modo fora da rede; após o módulo inversor CC/CA deste inversor se desligar, a energia fotovoltaica só pode ser utilizada para carregar a bateria. Assim que a tensão da bateria regressar a este valor de «Reinício», o módulo inversor CC/CA reiniciará para fornecer energia CA.

Ajustes recomendados de la batería

Tipo de batería	Etapas de absorción	Fase de flotación	Voltaje de ecualización (cada 30 días, 3 horas)
Litio	Siga los parámetros de voltaje del BMS		

5.7 Menu de configuração do modo de funcionamento do sistema



Modo de funcionamiento Venda em primeiro lugar: este modo permite ao inversor híbrido revender à rede qualquer excesso de energia produzida pelos painéis solares. Se o tempo de utilização estiver ativo, a energia da bateria também pode ser vendida à rede.

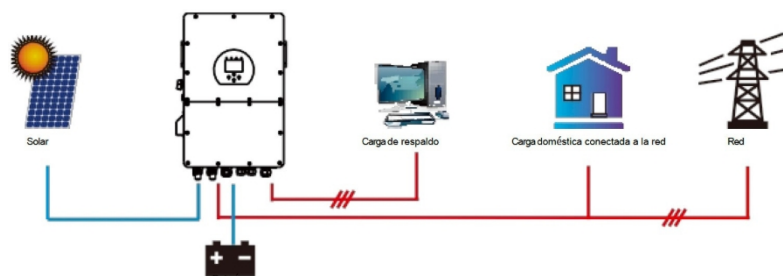
A energia fotovoltaica será utilizada para alimentar a carga e carregar a bateria, e o excedente será injetado na rede.

A prioridade da fonte de alimentação para a carga é a seguinte:

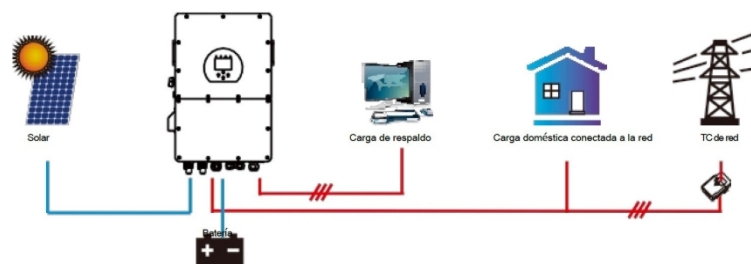
1. Painéis solares.
2. Baterias (quando o SOC real da bateria é superior ao SOC alvo).
3. Rede elétrica.

Potência solar máxima: a potência de entrada CC máxima permitida

Exportação zero para a carga: o inversor híbrido fornecerá energia apenas à carga de reserva ligada. O inversor híbrido não fornecerá energia à carga doméstica nem venderá energia à rede, se a «venda solar» não estiver ativada. O TC integrado detetará a energia que regressa à rede e reduzirá a potência do inversor apenas para alimentar a carga de reserva e carregar a bateria. Consumo de carga = carga de reserva.



Exportação zero para o TC: O inversor híbrido não só fornecerá energia à carga de reserva ligada, como também fornecerá energia à carga doméstica ligada. Se a energia fotovoltaica e a energia da bateria forem insuficientes, irá retirar energia da rede como complemento. O inversor híbrido não venderá energia à rede se a opção «venda solar» não estiver ativada. Neste modo, devem ser instalados TCs externos ou contadores inteligentes. Para conhecer o método de instalação dos TCs ou dos contadores inteligentes, consulte a secção 3.7. Os TCs externos ou os contadores inteligentes detetarão a energia que regressa à rede e reduzirão a potência do inversor para fornecer apenas a carga de reserva, a carga doméstica e carregar a bateria. Consumo de carga = carga de reserva + carga doméstica.



Venda solar: A opção «Venda solar» pode ser selecionada para exportação zero para a carga ou exportação zero para o TC. Ao ativá-la, o excedente de energia gerado pelo sistema fotovoltaico pode ser revendido à rede. Quando está ativa, a energia gerada pelo sistema fotovoltaico alimentará primeiro as cargas ou carregará a bateria e, em seguida, será exportada para a rede. Potência máxima de venda: potência máxima permitida para fluir para a rede.

Potência de exportação zero: este parâmetro garantirá a exportação zero, retirando da rede uma pequena quantidade de energia que foi definida com este valor. Recomenda-se defini-lo entre 20 e 100 W para garantir que o inversor híbrido não alimente a rede.

Padrão energético: prioridade da utilização da energia fotovoltaica. Quando a «carregamento da rede» está ativada, o padrão energético predefinido é «carregamento primeiro», pelo que esta configuração não será válida.

Bateria primeiro: a energia fotovoltaica é utilizada primeiro para carregar a bateria e o excesso de energia é utilizado para alimentar a carga. Se a energia fotovoltaica for insuficiente, a rede complementar a bateria e a carga simultaneamente.

Carga primeiro: a energia fotovoltaica é utilizada primeiro para alimentar a carga e o excesso de energia é utilizado para carregar a bateria. Se a energia fotovoltaica for insuficiente, a rede fornecerá energia à carga.

Redução de picos da rede: quando ativa, a potência da rede será limitada ao valor definido. Se a potência de redução de picos da rede mais a potência fotovoltaica mais a potência da bateria não conseguirem satisfazer o consumo de energia da carga após a redução de picos, a redução de picos da rede não será válida e a potência retirada da rede poderá exceder este valor definido.

Modo de funcionamiento del sistema

Red	Generación de carga	Tiempo	Potencia	Batería	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	05:00	12000	160V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	08:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	160V
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	00:00	12000	160V

Tiempo de uso
 Trabajo Modo 2

Tempo de utilização: é utilizado para programar quando utilizar a rede elétrica ou o gerador para carregar a bateria e quando descarregar a bateria para alimentar a carga. Basta marcar «Tempo de utilização» e os seguintes elementos (rede elétrica, carga, tempo, potência, etc.) entrarão em vigor. Nota: quando se está no primeiro modo de venda e se clica em «Tempo de utilização», a energia da bateria pode ser vendida à rede.

Carregamento da rede: utiliza a rede para carregar a bateria no período de tempo selecionado.

Carregamento do gerador: utiliza um gerador a diesel para carregar a bateria no período de tempo selecionado.

Hora: tempo real, das 0:00 às 0:00 do dia seguinte.

Nota: Para uma utilização mais flexível e controlável das baterias, recomenda-se ativar a função «Tempo de utilização». Quando o inversor funciona no modo ligado à rede e a função «Tempo de utilização» não está ativada, o inversor pode carregar-se normalmente, mas apenas descarrega para fornecer a energia de autoconsumo do inversor, sem descarregar para alimentar as cargas.

Configuración de la batería

Inicio

A

Carga del generador Carga de red

Señal del generador Señal de red

Tiempo máximo de funcionamiento del generador

Tiempo de inactividad del

Potência: potência máxima de descarga permitida da bateria. Bateria (V ou SOC %): valor alvo da tensão da bateria ou do SOC durante o período atual. Se o SOC ou a tensão real da bateria for inferior ao valor alvo, é necessário carregar a bateria. Se houver uma fonte de energia, como energia solar ou rede elétrica, a bateria será carregada; se o SOC ou a tensão real da bateria for superior ao valor alvo, a bateria pode descarregar-se e, quando a energia solar não for suficiente para alimentar a carga ou a opção «Vender primeiro» for ativada, a bateria descarregar-se-á. Supondo que, no final do período anterior, o nível real da bateria atinja ou se aproxime do valor-alvo do período anterior. Por exemplo, entre as 00:00 e as 05:00, se o SOC da bateria for inferior a 80 %, será utilizada a rede elétrica para carregar a bateria até que o SOC atinja os 80 %. Entre as 05:00 e as 08:00, se o SOC da bateria for superior a 40 %, o inversor híbrido descarregará a bateria até que o SOC atinja os 40 %. Ao mesmo tempo, se o SOC da bateria for inferior a 40 %, a rede carregará o SOC da bateria até 40 %. Entre as 08:00 e as 10:00, se o SOC da bateria for superior a 40 %, o inversor híbrido descarregará a bateria até que o SOC atinja 40 %. Entre as 10:00 e as 15:00, se o SOC da bateria for inferior a 80 %, o inversor híbrido carregará a bateria até que o SOC atinja os 80 %. Se a potência fotovoltaica for suficiente, a bateria pode ser carregada até 100 %.

Modo de funcionamiento del sistema

Red	Generación de carga	Tiempo	Potencia	Batería	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	05:00	12000	80%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	08:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	12000	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	12000	80%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	12000	40%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	00:00	12000	35%

Tiempo de uso
 Trabajo Modo 2

Entre as 15:00 e as 18:00, quando o SOC da bateria for superior a 40 %, o inversor híbrido descarregará a bateria até que o SOC atinja 40 %. Entre as 18:00 e as 00:00, quando o SOC da bateria for superior a 35 %, o inversor híbrido descarregará a bateria até que o SOC atinja os 35 %.

Modo de funcionamiento del sistema

Lunes Mar Mi J V Sábado Dom

Trabajo Modo 4

Permite aos utilizadores escolher em que dia executar a configuração de «Tempo de utilização».

Por exemplo, o inversor executará a página de tempo de uso apenas às segundas, terças, quartas, quintas, sextas e sábados.

5.8 Menu de configuração da rede

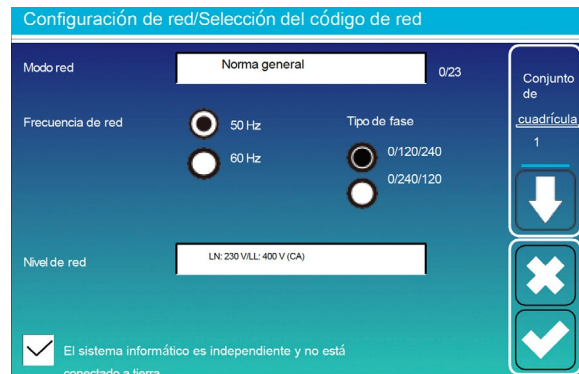
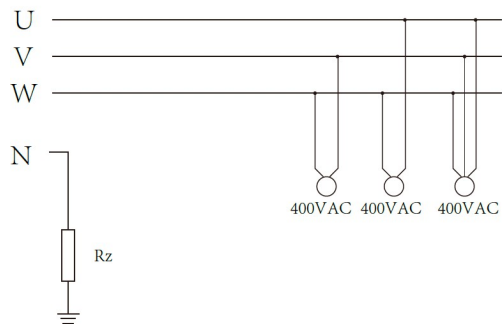


Modo de rede: Norma geral, UL1741 e IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI_0_21_Internal, EN50549_CZ-PPDS (>16 A), Austrália_A, Austrália_B, Austrália_C, AS4777_Nova Zelândia, VDE4105, Diretiva OVE R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A, NRS097, G98, G99, EN50549_1_Noruega_133V, EN50549_1_Noruega_230 V Japão_200 VCA_3P3W CEI_0_21_ExternoCEI_0_21_AretiJa-pón_400 VCA_3P3W Japão_415 VCA_3P4W EN50549_1_Suíça. Siga o código de rede local e escolha a norma de rede correspondente.

Nível de rede: existem vários níveis de tensão para a tensão de saída do inversor quando este se encontra no modo autónomo.

LN: 220 V/LL: 380 V (CA), LN: 230 V/LL: 400 V (CA).

Sistema IT: se o sistema de rede for um sistema IT, ative esta opção. Todas as linhas ativas do sistema IT estão isoladas da terra, e o ponto neutro do sistema IT está ligado à terra através de uma alta impedância ou não está ligado à terra (conforme ilustrado na figura seguinte).

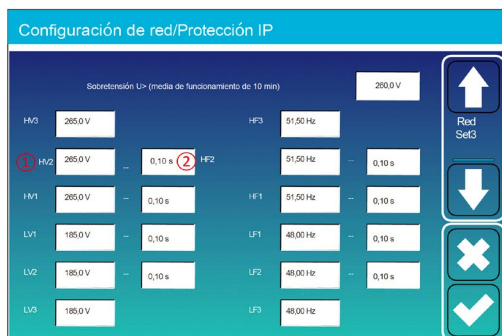


Ligação normal: intervalo de tensão/frequência da rede permitido quando o inversor funciona normalmente. Velocidade de rampa normal: É a rampa de potência de arranque.

Reconexão após desconexão: A faixa de tensão /intervalos de frequência permitidos para o inversor se ligar à rede após o inversor ter sido desligado da rede. Velocidade de rampa de reconexão: é a rampa de potência de reconexão.

Tempo de reconexão: é o tempo de espera para que o inversor volte a ligar-se à rede após a desconexão.

PF: Fator de potência, que é a relação entre a potência ativa e a potência aparente nos circuitos de CA e que pode ser utilizado para ajustar a potência ativa e a potência reativa de saída do inversor.



HV1: Ponto de proteção contra sobretensão de nível 1; HV2: Ponto de proteção contra sobretensão de nível 2; HV3: Ponto de proteção contra sobretensão de nível 3.

LV1: Ponto de proteção contra subtensão de nível 1; LV2: Ponto de proteção contra subtensão de nível 2; LV3: Ponto de proteção contra subtensão de nível 3.

HF1: Ponto de proteção contra sobrefrequência de nível 1; HF2: Ponto de proteção contra sobrefrequência de nível 2; HF3: Ponto de proteção contra sobrefrequência de nível 3.

LF1: Ponto de proteção contra subfrequência de nível 1; LF2: Ponto de proteção contra subfrequência de nível 2; LF3: Ponto de proteção contra subfrequência de nível 3.

Configuración de la red/F(W)

F(W)

Sobrefrecuencia	Caída F	40 % PE/Hz
Frecuencia de arranque F	Frecuencia de parada F	51,5 Hz
Retardo de arranque F	Retardo de parada F	0,00 s

Subfrecuencia

Caída F	40 % PE/Hz
Frecuencia de arranque F	49,80 Hz
Frecuencia de parada F	49,80 Hz
Retardo de arranque F	0,00 s
Retardo de parada F	0,00 s

Configuración de red 4

F(W): Utiliza-se para ajustar a potência ativa de saída do inversor de acordo com a frequência da rede.
 Droop F: porcentagem da potência nominal por Hz. Por exemplo, «Frecuencia de arranque F = 50,2 Hz, frecuencia de parada F = 51,5, Droop F = 40 % PE/Hz»: quando a frequência da rede atingir 51,2 Hz, o inversor reduzirá a sua potência ativa em Droop F de 40 %. E depois, quando a frequência da rede for inferior a 50,1 Hz, o inversor deixará de reduzir a potência de saída.
 Para conhecer os valores de configuração detalhados, siga o código de rede local.

Configuración de la red/V(W) V(Q)

V(W) V(Q)

V1	108.0%	P1	100%
V2	110.0%	P2	80%
V3	112.0%	P3	60%
V4	114.0%	P4	40%

Lock-in/Pn	5%	Lock-out/Pn	20%
V1	94.0%	Q1	44%
V2	97.0%	Q2	0%
V3	105.0%	Q3	0%
V4	108.0%	Q4	-44%

Grid Set5

V(W): Utiliza-se para ajustar a potência ativa do inversor de acordo com a tensão da rede definida.
 V(Q): Utiliza-se para ajustar a potência reativa do inversor de acordo com a tensão da rede definida.
 Estas duas funções são utilizadas para ajustar a potência de saída do inversor (potência ativa e potência reativa) quando a tensão da rede varia.
 Bloqueio/Pn 5 %: quando a potência ativa do inversor é inferior a 5 % da potência nominal, o modo V(Q) não é ativado. Desbloqueio/Pn 20 %: se a potência ativa do inversor aumentar de 5 % para 20 % da potência nominal, o modo V(Q) é ativado novamente.
 Por exemplo: V2 = 110 %, P2 = 80 %. Quando a tensão da rede atinge 110 % da tensão nominal da rede, o inversor reduzirá a sua potência ativa de saída para 80 % da potência nominal.
 Por exemplo: V1 = 94 %, Q1 = 44 %. Quando a tensão da rede atinge 94 % da tensão nominal da rede, o inversor emitirá uma potência reativa que representa 44 % da potência nominal.
 Para conhecer os valores de configuração detalhados, siga o código da rede local.

Configuración de la red/P(Q) P(F)

P(Q) P(PF)

P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	22%	Q4	25%

Lock-in/Pn	50%	Lock-out/Pn	50%
P1	0%	PF1	-0.000
P2	0%	PF2	-0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	62%	PF4	0.264

Grid Set6

P(Q): Utiliza-se para ajustar a potência reativa de saída do inversor de acordo com a potência ativa definida.
 P(PF): Utiliza-se para ajustar o PF do inversor de acordo com a potência ativa definida.
 Para conhecer os valores de configuração detalhados, siga o código de rede local.
 Bloqueio/Pn 50 %: quando a potência ativa de saída do inversor for inferior a 50 % da potência nominal do inversor, este não entrará no modo P(PF).
 Bloqueio/Pn 50 %: quando a potência ativa de saída do inversor for superior a 50 % da potência nominal do inversor, este entrará no modo P(PF).
 Nota: apenas quando a tensão da rede for igual ou superior a 1,05 vezes a tensão nominal da rede, o modo P(PF) será ativado.

Configuración de red/LVRT

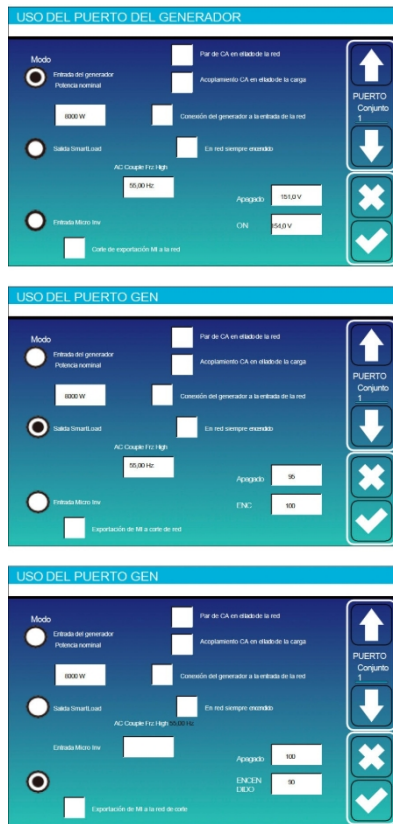
L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30.24s
HV2	0%	HV2_T	0.04s
HV1	0%	HV1_T	22.11s
LV1	0%	LV1_T	22.02s
LV2	0%	LV2_T	0.04s

Grid Set7

LVRT/HVRT: Quando a tensão da rede elétrica atinge o valor definido para HV ou LV, o relé da porta de rede do inversor permanecerá fechado durante o tempo definido para manter uma ligação estável à rede sem disparar.

5.9 Menu de configuração da utilização da porta do gerador



A porta GEN é uma porta multifuncional, mas só é possível selecionar uma das três funções seguintes de cada vez.

Potência nominal de entrada do gerador: potência máxima permitida do gerador a diesel.

Ligação GEN à entrada da rede: ligue o gerador a diesel à porta de entrada da rede.

Saída de carga inteligente: utilize a porta GEN como porta de saída de CA, e a carga ligada a esta porta pode ser controlada (ligar/desligar) através do inversor híbrido.

Por exemplo, ON: 100 %, OFF: 95 %: quando o SOC do banco de baterias atinge os 100 %, a porta de carregamento inteligente é ativada automaticamente e alimenta o dispositivo ligado. Quando o SOC do banco de baterias é inferior a 95 %, a porta de carregamento inteligente é desativada automaticamente.

Carregamento inteligente OFF Batt

- SOC ou tensão da bateria na qual a carga inteligente será desligada. Carga inteligente ON Batt

- SOC ou tensão da bateria na qual a carga inteligente será ativada. Rede sempre ativada: quando «Rede sempre ativada» está marcado, a porta de carga inteligente permanecerá sempre ativada se o inversor híbrido funcionar no modo « » (Rede sempre ativada) em « » (Rede sempre ativada) ou « » (Rede sempre ativada). Entrada do microinversor: utilize a porta GEN como porta de entrada de acoplamento de CA, que pode ser ligada a um microinversor ou a outro inversor ligado à rede.

Entrada do microinversor ativada: quando o inversor híbrido funciona no modo fora da rede e o SOC ou a tensão da bateria desce para este valor definido, os relés da porta GEN do inversor híbrido passam a estar normalmente fechados (ON), pelo que o inversor ligado à rede irá gerar energia solar e alimentá-la ao inversor híbrido. Quando o inversor híbrido funciona em modo ligado à rede, este parâmetro não será válido, os relés da porta GEN do inversor híbrido estarão sempre normalmente fechados (ON) e o inversor ligado à rede poderá funcionar normalmente.

AC Couple Frz High: Se for selecionado «Micro Inv input», à medida que a bateria O SOC atinge gradualmente o valor definido (OFF) e, durante o processo, a potência de saída do microinversor diminuirá de forma linear. Quando o SOC da bateria for igual ao valor definido (OFF), a frequência do sistema passará a ser o valor definido (AC couple Frz high) e o microinversor deixará de funcionar.

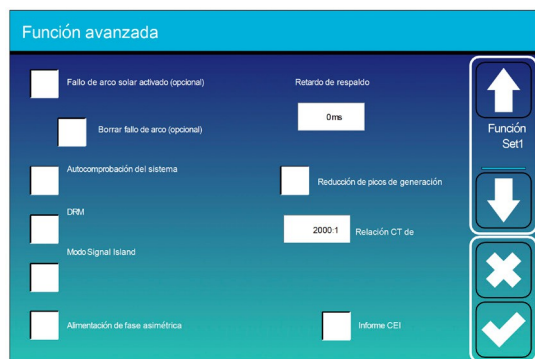
Corte de exportação MI para a rede: interrompe a exportação da energia produzida pelo microinversor ou pelo inversor ligado à rede para a rede.

AC couple no lado da carga: ligue um ou vários inversores ligados à rede no lado da porta de carga deste inversor híbrido.

Acoplamento CA no lado da rede: ligue um ou vários inversores ligados à rede no lado da porta de rede deste inversor híbrido.

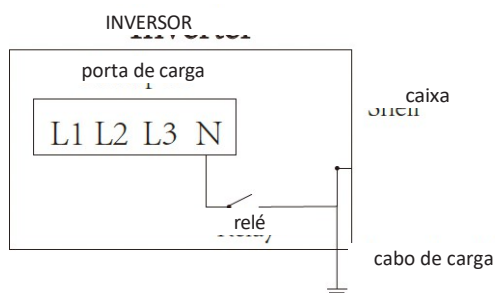
*Nota: A entrada Micro Inv OFF e On só é válida para determinadas versões de FW.

5.10 Menu de configuração de funções avançadas



Nota: em algumas versões antigas de FW, esta função não está disponível.

*Modo ilha de sinal: Se «Modo ilha de sinal» estiver marcado e o inversor estiver no modo fora da rede, o relé da linha neutra da porta de carga será ativado e a linha N da porta de carga será ligada à terra.



Falha de arco solar ativada (opcional): esta função é opcional. Após ativá-la, o inversor detetará se existe uma falha de arco no lado fotovoltaico. Se ocorrer um arco, o inversor informará da falha e deixará de fornecer energia. Apagar falha de arco (opcional): uma vez eliminada a falha de arco no lado fotovoltaico, ao ativar esta função é possível eliminar o alarme de falha de arco do inversor e restabelecer o funcionamento normal do inversor. Autoteste do sistema: desativar. Esta função destina-se apenas à fábrica.

Redução de picos do gerador: Limita a potência de saída máxima do gerador à potência nominal definida na página «GEN PORT USE» (UTILIZAÇÃO DA PORTA DO GERADOR). O restante consumo de energia será fornecido pelo inversor para garantir que o gerador não fique sobrecarregado.

DRM: Modo de resposta à demanda, recebe comandos externos para a programação da potência ativa e da potência reativa.

Atraso de backup: quando a rede é cortada, o inversor fornecerá energia após o tempo definido. Por exemplo, atraso de backup: 600 s. O inversor fornecerá energia 600 s após o corte da rede elétrica.

*Se esta opção tiver sido selecionada, certifique-se de que a caixa do inversor está ligada à terra. Caso contrário, ocorrerá uma descarga elétrica se tocar na caixa.

Alimentação de fase assimétrica: quando as cargas ligadas à porta de carga têm uma distribuição desequilibrada nas três fases e o inversor funciona no modo ligado à rede, ativar esta função garantirá uma absorção de potência igual nas três fases da rede.

Paralelo: ative esta função quando vários inversores híbridos do mesmo modelo estiverem ligados em paralelo.

Mestre: selecione qualquer inversor híbrido do sistema paralelo como inversor mestre, e o inversor mestre deverá gerir o modo de funcionamento do sistema paralelo.

Escravo: Configure os restantes inversores geridos pelo inversor mestre como inversores escravos.

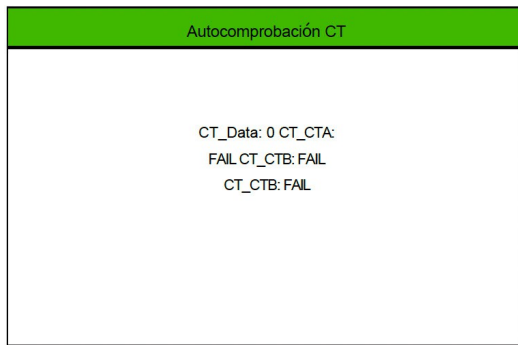
Modbus SN: O endereço Modbus de cada inversor deve ser diferente. Velocidade em bauds: A velocidade à qual o inversor transmite os dados.

Ex_Meter For CT: quando se utiliza o modo de exportação zero para CT, o inversor híbrido pode selecionar a função EX_Meter For CT e utilizar diferentes medidores, por exemplo, CHNT e Eastron.

Grid Tie Meter2: quando há um ou mais inversores ligados à rede acoplados em CA no lado da rede ou da porta de carga do inversor híbrido, e for instalado um medidor externo para estes inversores ligados à rede, é necessário ativar esta função para carregar os dados do medidor externo no inversor híbrido e garantir que os dados de consumo de energia da carga estejam corretos.

Verificação do TC: O inversor realizará um autoteste do TC externo e apresentará os resultados do teste.

Varredura MPPT: Após ativar esta função, o MPPT realizará uma varredura da curva I-V a cada 5 minutos para encontrar novamente o ponto de potência máxima e eliminar falhas de MPPT causadas por sombras.



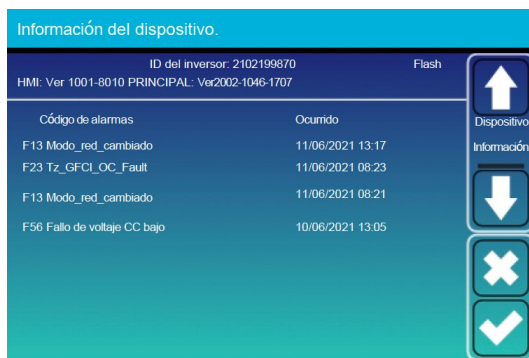
CT_Data: Os dados do resultado do autoteste do CT, apresentados em formato decimal, devem ser analisados em binário para verificar se os três CT estão ligados corretamente.

CT_CTA: Análise do resultado do autoteste da fase A do CT.

CT_CTB: Análise do resultado do autoteste da fase B do CT.

CT_CTC: Análise do resultado do autoteste da fase C do CT.

5.11 Menu de informações do dispositivo

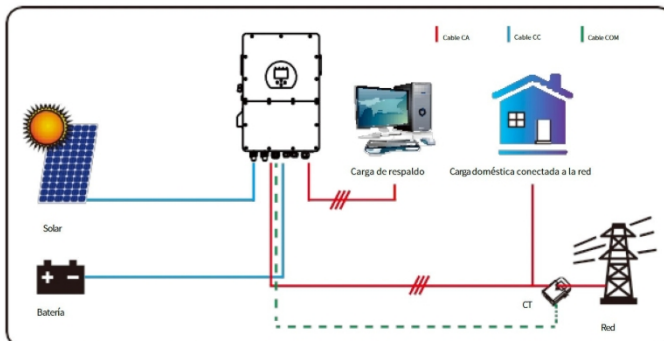


Esta página mostra o ID do inversor, a versão do firmware e os códigos de alarme.

HMI: Versão do LCD MAIN: Versão do firmware da placa de controle

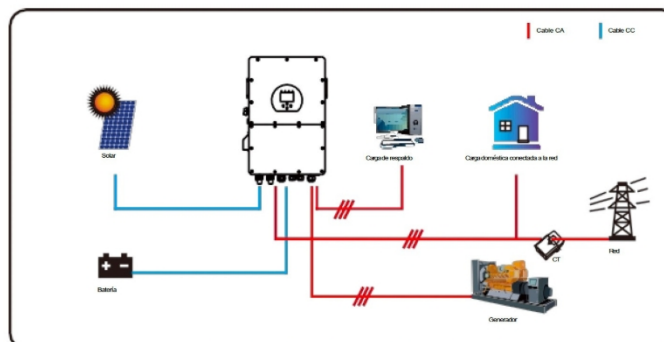
6. Modo

Modo I: Básico

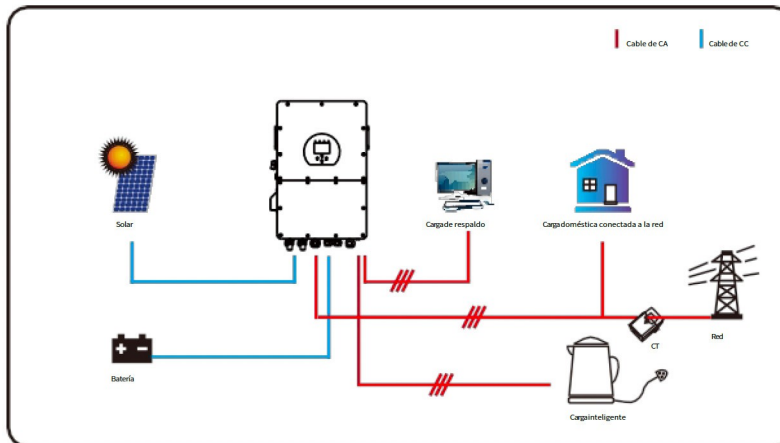


Nota: Quando a porta GEN é utilizada como porta de «entrada do gerador», os relés da porta de rede e da porta GEN do inversor não serão ativados simultaneamente. Os relés da porta GEN só serão ativados quando o inversor estiver a funcionar em modo autónomo.

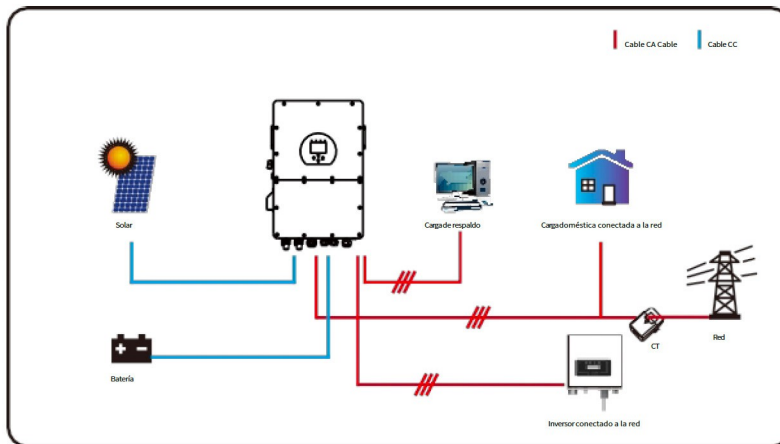
Modo II: Con generador



Modo III: Con Smart-Load



Modo IV: Acoplamiento CA



A primeira prioridade de alimentação do sistema é sempre a energia fotovoltaica, seguida da bateria ou da rede, consoante a configuração. A última fonte de alimentação de reserva será o gerador, se estiver disponível.

7. Garantia

No que diz respeito aos termos da garantia, consulte o «Acordo Geral de Garantia - DEYE».

De acordo com as orientações da nossa empresa, os clientes devolvem os nossos produtos para que a nossa empresa possa prestar um serviço de manutenção ou substituição por produtos de igual valor. Os clientes devem pagar os custos de transporte e outras despesas relacionadas necessárias.

Qualquer substituição ou reparação do produto abrangerá o período de garantia restante do produto. Se alguma parte do produto ou o próprio produto for substituído pela empresa durante o período de garantia, todos os direitos e interesses do produto ou componente substituído pertencem à empresa.

A garantia de fábrica não inclui danos decorrentes das seguintes causas:

- Danos durante o transporte do equipamento;
- Danos causados por uma instalação ou colocação em funcionamento incorretas;
- Danos causados pelo incumprimento das instruções de funcionamento, instalação ou manutenção;
- Danos causados por tentativas de modificar, alterar ou reparar produtos;
- Danos causados por utilização ou funcionamento incorretos;
- Danos causados por ventilação insuficiente do equipamento;
- Danos causados pelo incumprimento das normas ou regulamentos de segurança aplicáveis;
- Danos causados por catástrofes naturais ou casos de força maior (por exemplo, inundações, raios, picos de tensão, tempestades, incêndios, etc.).

Além disso, o desgaste normal ou qualquer outra avaria não afetará o funcionamento básico do produto. Os riscos externos, manchas ou desgaste mecânico natural não constituem um defeito do produto.

8. Resolução de problemas

Efetue a resolução de problemas de acordo com as soluções indicadas na tabela seguinte. Se estes métodos não funcionarem, contacte o serviço pós-venda.

Reúna as seguintes informações antes de contactar o serviço pós-venda, para que os problemas possam ser resolvidos rapidamente.

- Informações sobre o inversor, tais como o número de série, a versão do firmware, a data de instalação, a hora da falha, a frequência da falha, etc.
- Ambiente de instalação, incluindo as condições meteorológicas, se os módulos fotovoltaicos estão protegidos ou na sombra, etc. Recomenda-se fornecer algumas fotos e vídeos para ajudar a analisar o problema.
- Situação da rede elétrica.

Código de error	Descripción	Soluciones
W01	Reservado	
W02	FAN_IN_Warn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el estado de funcionamiento del ventilador. 2. Si el ventilador funciona de forma anómala, abra la cubierta del inversor para comprobar la conexión del ventilador.
W03	Grid_phase_warn	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión de la secuencia de fases de la red eléctrica. 2. Intente cambiar el tipo de red, 0, 240/120. 3. Si sigue sin haber solución, compruebe el cableado en el extremo de la red.
W04	Meter_offline_warn	Fallo de comunicación del medidor Compruebe si el medidor se comunica correctamente y si el cableado es normal.
W05	CT_WRONG_direction_warn	Compruebe si la flecha de la carcasa del TC apunta al inversor y compruebe si la ubicación de instalación de los TC es correcta.
W06	CT_Notconnect_warn	Compruebe si los cables de los TC están conectados correctamente.
W07	FAN_OUT1_Warn	Compruebe si los ventiladores están conectados correctamente y funcionan con normalidad.
W08	FAN_OUT2_Warn	Compruebe si los ventiladores están conectados correctamente y funcionan con normalidad.
W09	FAN_OUT3_Warn	Compruebe si los ventiladores están conectados correctamente y funcionan con normalidad.
W10	VW_activate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el voltaje del puerto de red es demasiado alto. 2. Compruebe si el cable de CA es demasiado fino para transportar corriente.
W31	Battery_comm_warn	Comunicación anómala de la batería <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la conexión del BMS es estable. 2. Compruebe si los datos del BMS son anormales.
W32	Advertencia de comunicación paralela	Comunicación paralela inestable <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la conexión de la línea de comunicación paralela. No enrolle la línea de comunicación paralela con otros cables. 2. Compruebe si el interruptor DIP paralelo está activado.
F01	DC_Inversed_Failure	Compruebe la polaridad de la entrada fotovoltaica.
F02	DC_Fallo_aislamiento	Compruebe si el PV está conectado a tierra y, en segundo lugar, compruebe si la impedancia del PV a tierra es normal.
F03	Fallo GFDI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si los módulos fotovoltaicos están conectados a tierra. 2. Compruebe si la impedancia del sistema fotovoltaico a tierra es normal y si hay corriente de fuga.

Código de error	Descripción	Soluciones
F04	GFDI_Fallo_de_toma_de_tierra	Compruebe si el sistema fotovoltaico está conectado a tierra.
F05	EEPROM_Error_lectura	Reinicie el inversor 3 veces y restaure la configuración de fábrica.
F06	EEPROM_Error_de_escritura	Reinicie el inversor tres veces y restaure la configuración de fábrica.
F07	DCDC1_START_Failure	El voltaje del BUS no puede ser alcanzado por PV o batería. 1. Apague los interruptores de CC y reinicie el inversor.
F08	DCDC2_START_Failure	El voltaje del BUS no puede ser alcanzado por la energía fotovoltaica o la batería. 1. Desconecte los interruptores de CC y reinicie el inversor.
F09	Fallo IGBT	Reinicie el inversor 3 veces y restablezca la configuración de fábrica.
F10	Fallo de la placa auxiliar de alimentación	1. Compruebe primero si el interruptor del inversor está abierto. 2. Reinicie el inversor tres veces y restablezca la configuración de fábrica.
F11	AC_MainContactor_Failure	Reinicie el inversor tres veces y restablezca la configuración de fábrica.
F12	Fallo del contactor esclavo CA	Reinicie el inversor tres veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F13	Working_Mode_Change	1. Cuando cambien el tipo de red y la frecuencia, se mostrará el código F13. 2. Cuando el modo de batería se ha cambiado al modo «Sin batería», se mostrará el código F13. 3. En algunas versiones antiguas del firmware, se mostrará el código F13 cuando se haya cambiado el modo de funcionamiento del sistema. 4. Por lo general, este error desaparecerá automáticamente. 5. Si sigue igual, apague los interruptores de CC y CA durante un minuto y, a continuación, enciéndalos.
F14	DC_OverCurr_Failure	Reinicie el inversor 3 veces y restaure la configuración de fábrica.
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	Fallo de sobrecorriente en el lado CA 1. Compruebe si la potencia de carga de respaldo y la potencia de carga común están dentro del rango. 2. Reinicie y compruebe si funciona con normalidad.
F16	GFCL_Failure	Fallo de corriente de fuga 1. Compruebe la conexión a tierra del cable del lado fotovoltaico. 2. Reinicie el sistema 2-3 veces.
F17	Tz_PV_OverCurr_Fault	1. Compruebe la conexión fotovoltaica y si la instalación fotovoltaica es inestable. 2. Reinicie el inversor 3 veces.
F18	Tz_AC_OverCurr_Fault	Fallo de sobrecorriente en el lado CA 1. Compruebe si la potencia de carga de respaldo y la potencia de carga común están dentro del rango. 2. Reinicie y compruebe si funciona con normalidad.
F19	Tz_Integ_Fault	Reinicie el inversor 3 veces y restaure la configuración de fábrica.

Código de error	Descripción	Soluciones
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	Fallo por sobrecorriente en el lado de CC 1. Compruebe la conexión del módulo fotovoltaico y la conexión de la batería. 2. Cuando se encuentra en modo sin conexión a la red, al arrancar el inversor con una carga de alta potencia puede aparecer el código F20. Reduzca la potencia de la carga conectada. 3. Si el problema persiste, apague los interruptores de CC y CA durante un minuto y, a continuación, vuelva a encenderlos.
F21	Tz_HV_Overcurr_Fault	Sobrecarga de corriente del BUS 1. Compruebe la configuración de la corriente de entrada fotovoltaica y la corriente de la batería. 2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Apagado remoto e inversor se controla de forma remota. e Significa que el
F23	Tz_GFCL_OC_Fault	Fallo de corriente de fuga 1. Compruebe la conexión a tierra del cable del lado fotovoltaico. 2. Reinicie el sistema 2 o 3 veces.
F24	DC_Insulation_Fault	La resistencia de aislamiento fotovoltaico es demasiado baja 1. Compruebe que la conexión de los paneles fotovoltaicos y el inversor sea firme y correcta. 2. Compruebe si el cable PE del inversor está conectado a tierra.
F25	DC_Feedback_Fault	Reinicie el inversor 3 veces y restablezca la configuración de fábrica.
F26	Fallo de desequilibrio del bus	1. Espere un momento y compruebe si todo funciona con normalidad. 2. Cuando la potencia de carga de las 3 fases presenta una gran diferencia, se generará un error de desequilibrio de bus () F26. 3. Cuando hay una fuga de corriente continua, se generará un error F26. 4. Reinicie el sistema 2 o 3 veces.
F27	DC_Insulation_Fault	Reinicie el inversor 3 veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F28	DCIOver_M1_Fault	Reinicie el inversor tres veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F29	Parallel_Comm_Fault	1. Cuando los inversores están conectados en paralelo, compruebe la conexión del cable de comunicación paralelo y la configuración de la dirección de comunicación del inversor híbrido. 2. Durante el periodo de arranque del sistema paralelo, los inversores mostrarán el código F29. Sin embargo, cuando todos los inversores estén en estado ON, este código desaparecerá automáticamente.
F30	Fallo del contactor principal de CA	Reinicie el inversor tres veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F31	AC_SlaveContactor_Fault	1. Compruebe si la orientación de la red es correcta. 2. Reinicie el inversor tres veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F32	DCIOver_M2_Fault	Reinicie el inversor tres veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F33	AC_OverCurr_Fault	1. Compruebe si la corriente de red es demasiado alta. 2. Reinicie el inversor tres veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F34	AC_Overload_Fault	Compruebe la conexión de la carga de respaldo y asegúrese de que se encuentra dentro del rango de potencia permitido.

Código de error	Descripción	Soluciones
F35	AC_NoUtility_Fault	Compruebe la tensión y la frecuencia de la red, y si la conexión a la red eléctrica es normal.
F36	Reservado	
F37	Reservado	
F38	Reservado	
F39	INT_AC_OverCurr_Fault	Sobrecarga de corriente CA del inversor, reinicie el inversor.
F40	INT_DC_OverCurr_Fault	Sobrecarga de corriente continua del inversor, reinicie el inversor.
F41	Parallel_system_Stop	Compruebe el estado de funcionamiento del inversor híbrido. Si hay al menos un inversor híbrido apagado, todos los inversores híbridos informarán del fallo F41.
F42	Fallo de versión paralela	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la versión del inversor es coherente. 2. Póngase en contacto con nosotros para actualizar la versión del software.
F43	Reservado	
F44	Reservado	
F45	AC_UV_OverVolt_Fault	<p>Tensión de red fuera de rango</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la tensión se encuentra dentro del rango especificado. 2. Compruebe que los cables de CA estén conectados de forma firme y correcta.
F46	AC_UV_UnderVolt_Fault	<p>Tensión de red fuera de rango</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que el voltaje se encuentra dentro del rango especificado. 2. Compruebe que los cables de CA estén bien conectados y no tengan fallos.
F47	AC_OverFreq_Fault	<p>Frecuencia de red fuera de rango</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la frecuencia está dentro del rango especificado. 2. Compruebe que los cables de CA estén bien conectados y en su sitio.
F48	AC_UnderFreq_Fault	<p>Frecuencia de red fuera de rango</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la frecuencia está dentro del rango especificado. 2. Compruebe que los cables de CA estén bien conectados y no tengan fallos.
F49	AC_U_GridCurr_DcHigh_Fault	Reinicie el inversor 3 veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F50	AC_V_GridCurr_DcHigh_Fault	Reinicie el inversor tres veces y restablezca los ajustes de fábrica.

Código de error	Descripción	Soluciones
F51	Batería_Temperatura_alta_Fallo	Compruebe si los datos de temperatura del BMS son demasiado altos.
F52	DC_VoltHigh_Fault	El voltaje del BUS es demasiado alto 1. Compruebe si el voltaje de la batería es demasiado alto. 2. Compruebe el voltaje de entrada fotovoltaico y asegúrese de que se encuentra dentro del rango permitido.
F53	DC_VoltLow_Fault	El voltaje del BUS es demasiado bajo 1. Compruebe si el voltaje de la batería es demasiado bajo. 2. Si el voltaje de la batería es demasiado bajo, utilice la energía fotovoltaica o la red para cargar la batería.
F54	BAT2_VoltHigh_Fault	1. Compruebe que el voltaje del terminal 2 de la batería es alto. 2. Reinicie el inversor dos veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Compruebe que el voltaje del terminal 1 de la batería sea alto. 2. Reinicie el inversor dos veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Compruebe que el voltaje del terminal de la batería 1 es bajo. 2. Reinicie el inversor dos veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Compruebe que el voltaje del terminal de la batería 2 es bajo. 2. Reinicie el inversor dos veces y restablezca los ajustes de fábrica.
F58	Battery_Comm_Lose	1. Significa que la comunicación entre el inversor híbrido y el BMS de la batería se ha interrumpido cuando «BMS_Err-Stop» está activo. 2. Para evitar este error, desactive la opción «BMS_Err-Stop» en la pantalla LCD.
F59	Reservado	
F60	GEN_FAULT	Compruebe si el voltaje y la frecuencia del generador son normales y, a continuación, reinicie.
F61	INVERTER_Manual_OFF	Compruebe si el interruptor del inversor está encendido, reinicie el inversor y restaure la configuración de fábrica.
F62	DRMs_Stop	Compruebe si la función DRM está activa o no.
F63	ARC_Fault	1. La detección de fallos ARC solo está disponible para el mercado estadounidense. 2. Compruebe la conexión del cable del módulo fotovoltaico y elimine el fallo.
F64	Heatsink_HighTemp_Fault	La temperatura del disipador térmico es demasiado alta. 1. Compruebe si la temperatura del entorno de trabajo es demasiado alta. 2. Apague el inversor durante 10 minutos y vuelva a encenderlo.

Tabla 8-1 Información sobre fallos

9. Ficha técnica

Dados de entrada da bateria

Tipo de bateria	Lítio 160—700
Intervalo de tensão da bateria	75
(V) Corrente máxima de carga	75
(A) Corrente máxima de descarga	Autoadaptação ao BNS
(A)	

Estratégia de carga para baterias de iões de lítio

Número de entradas de bateria	1
-------------------------------	---

Dados de entrada da cadeia fotovoltaica

Potência fotovoltaica máxima disponível (W)	90000	59B00	60 000
Potência de entrada fotovoltaica máxima (W)	40 000	47B40	48000
Tensão de entrada auto-regulável máxima	1000		
Tensão de arranque (V)	180		
Intervalo de tensão de entrada fotovoltaica M	180-1000		
Intervalo de tensão MPPT (/)	150-850		
Intervalo de tensão N PPT em plena carga (V)	400-850	450—850	450—850
Tensão nominal na entrada fotovoltaica (V)	600		
Corrente de saída do conversor em % da (A)	36+36+36		
Corrente de curto-circuito de entrada máxima (A)	54+54+54		
N.º de seguidores MPP/N.º de cadenas Seguidor MPPT	3/2+2+2		
Corrente de retroalimentação do inversor para matriz	0		

Dados de entrada/saída de CA

potência ativa nominal de entrada/saída de CA (W)	25000	29 900	30000
Corrente máxima de entrada ac de CXIV§	27 500	29 900	33 000
Potência máxima (fora da rede) (W)	1,5 vezes a potência nominal, t0 s		
Corrente nominal de entrada/saída CA (A)	37,9/36,3	45,4/43,4	45,5/43,5
Corrente máxima de entrada/saída CA (A)	4,1/39,9	45,4/43,4	50/47,9
Máx. passo contínuo de CA (red/generador a carga) (A)	80		
Corrente de falho de saída máxima (A)	82,7	94,1	
Protección máxima contra sobrecorrente de saída (A)	156,5		
Tensão nominal de entrada/saída/faixa M	220/380 V, 230/400 V 0,85 Un-1,1 Un		
Forma de ligação à rede	3L+N+PE		
Frequência nominal de entrada/saída ou da rede	50 Hz/45 Hz 50 Hz 60 Hz/55 Hz s Hz		
Intervalo de ajuste do fator de potência	0,8 avançado a 0,8 atrasado		
Distorção harmónica total THDi	<3% (da potência nominal)		
Corrente de injeção de CC	<0, EPOeu		

Eficiência

Eficiência máxima	98,50 %
Eficiência Euro	98,00
Eficiência MPPT	>99 %

Proteção do equipamento

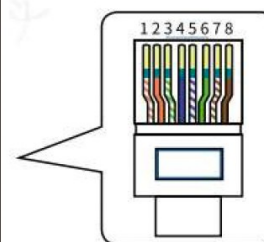
Proteção contra sobrecarga de corrente CC	Sim
Proteção contra sobretensão de saída CA	Sim
Proteção contra sobretensão de saída CA	Sim
Proteção contra curto-circuito na saída CA	Sim
Proteção térmica	Sim
Monitorización de la impedancia de aislamiento del terminal de CC	Si m

Monitorización de componentes de CC	Sí
Monitorización de corriente de fallo a tierra	Sí
Interruptor de circuito por fallo de arco (AFCI)	Opcional
Monitorización de la red eléctrica	Sí
Monitorización de protección de isla	Sí
Detección de fallos a tierra	Sí
Interruptor de entrada de CC	Sí
Protección contra sobrecargas por caída de tensión	Sí
Detección de corriente residual (RCD)	Sí
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II (CC), TIPO II (CA)
Interfaz	
Pantalla	LCD + LED
Interfaz de comunicación	RS232, RS485, CAN
Modo monitor	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (opcional)
Datos generales	
Rango de temperatura de funcionamiento	-40 a +60 °C, >45 °C Reducción de potencia
Humedad ambiental admisible	0-100
Altitud admisible	3000 m
Ruido	≤ 55 dB
Índice de protección contra la entrada de agua (IP)	IP 65
Topología del inversor	No aislada
Categoría de sobretensión	OVC II (CC), OVC III (CA)
Tamaño del armario (An. × Al. × Pr.) [mm]	448 An × 688 Al × 270 Pr (sin conectores ni soportes)
Peso (kg)	46
Estilo de instalación	Montado en la pared
Garantía	5 años () / 10 años () El periodo de garantía depende del lugar de instalación final del inversor. Para más información, consulte la política de garantía
Tipo de refrigeración	Refrigeración inteligente por aire
Regulación de red	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, Directiva OVE R25, G99, VDE-AR-N 4105
Seguridad EMC/Norma	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2
*Argumento del generador	

10. Anexo I

Definición de los puertos RJ45

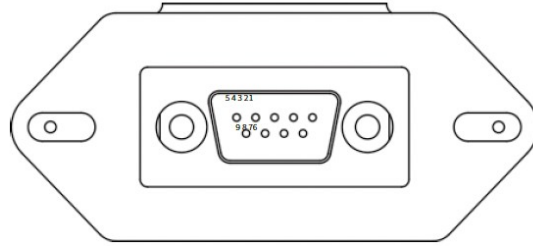
N.	Color	BMS1	BMS2	Medidor	RS485
1	Naranja y blanco	485_B	485_B	485_B	485_B
2	Naranja	485_A	485_A	485_A	485_A
3	Verde y blanco	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
4	Azul	CAN-H1	CAN-H2	485_B	—
5	Azul y blanco	CAN-L1	CAN-L2	485_A	—
6	Verde	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
7	Marrón y blanco	485_A	485_A	—	485_A
8	Marrón	485_B	485_B	—	485_B



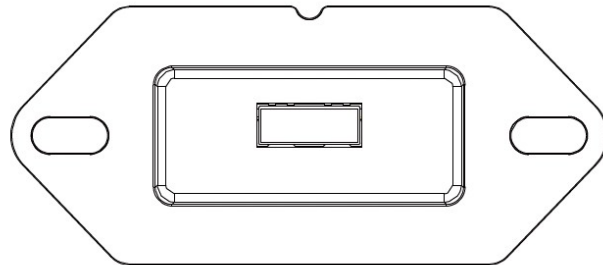
Este modelo de inversor tiene dos tipos de interfaces de registro, DB9 y USB. Consulte el inversor real recibido para conocer el tipo de interfaz real.

RS232

N.º	RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12 V CC



DB9 (RS232)

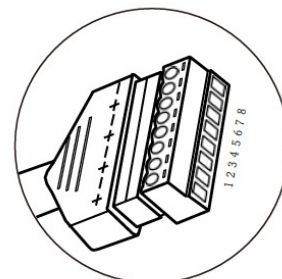
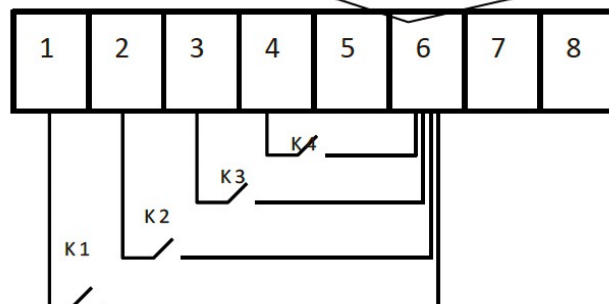
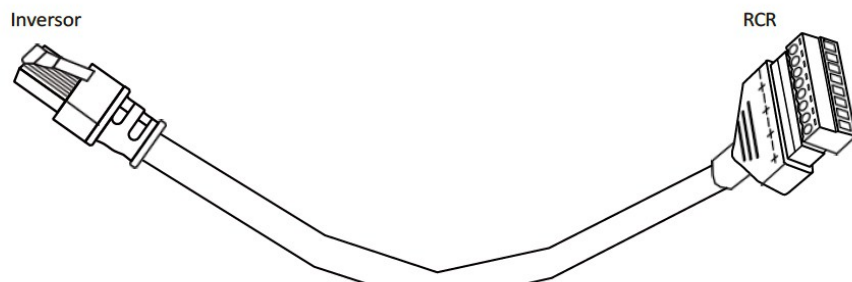
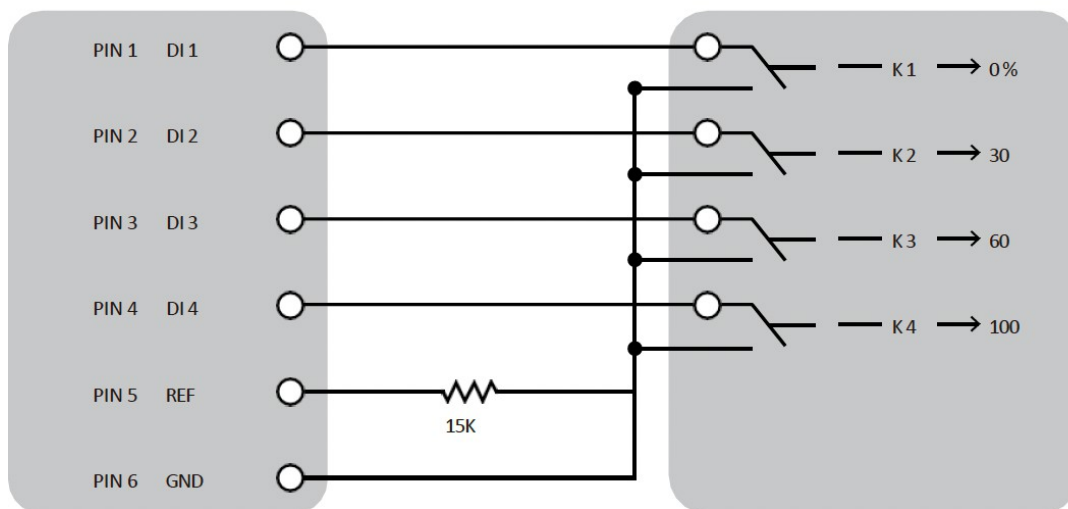
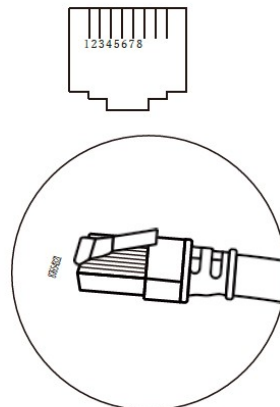


USB

DRM: Se utiliza para aceptar el comando de control externo.

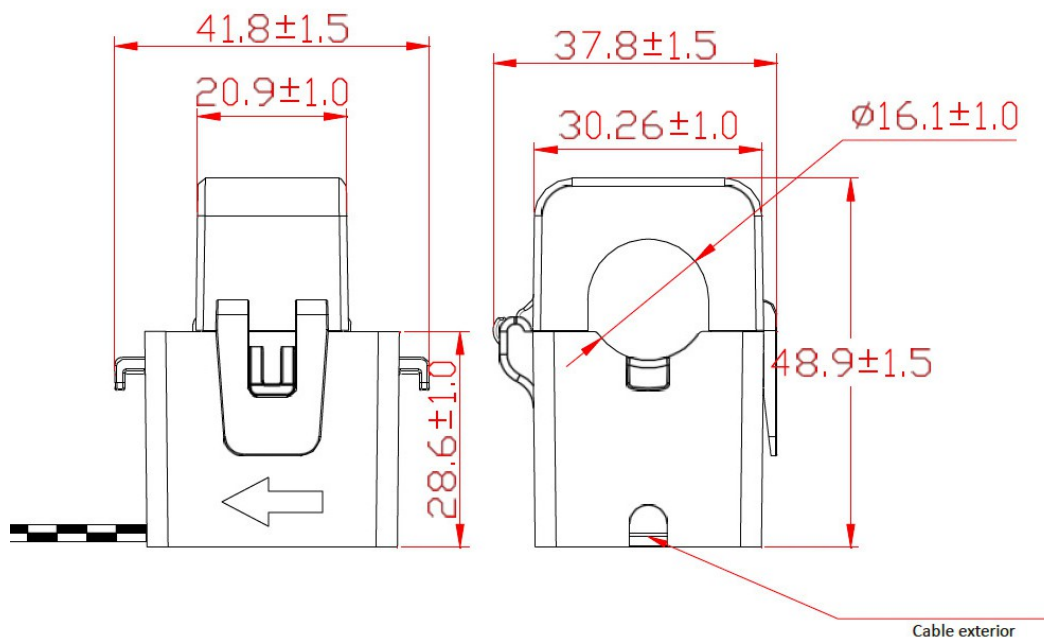
Definición de los pines del puerto RJ45 para DRM

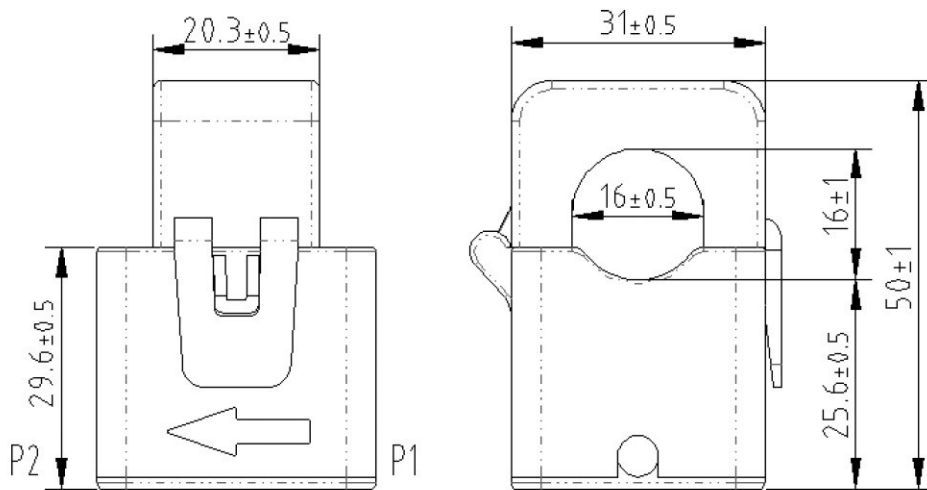
N.	DRM
1	DI 1
2	DI 2
3	DI 3
4	DI 4
5	REF
6	GND
7	Reservado
8	Reservado



11. Anexo II

1. Dimensiones del transformador de corriente (CT) de núcleo dividido: (mm)
2. La longitud del cable de salida secundario es de 4 m.





12. Declaración de conformidad de la UE

en el ámbito de aplicación de las directivas de la UE

- Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (EMC)
- Directiva de baja tensión 2014/35/UE (LVD)
- Restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE (RoHS)



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. confirma por la presente que los productos descritos en este documento cumplen los requisitos fundamentales y otras disposiciones pertinentes de las directivas mencionadas anteriormente. La declaración de conformidad de la UE y el certificado completos se pueden consultar en <https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter-5>.

Inversor ProduccHsbrid

uodeb:SUN 2sx 5G0tHr3 -EU A»I3,5UN- 29.s K-Sc02Hiz3 -EU k 3;5tJN 3Bk-SG02HP3 - EU- Audi

Nome e endereço do fabricante: ?tngbo DoeYe ImmguoeTecNnlogpí>o. Ltd. ho'26 SouhYongJiangRoao. Doqi. Bæilun.

NingBoe Oüno

Esta declaração de conformidade é emitida sob a responsabilidade exclusiva do fabricante. Além disso, este produto está coberto pela garantia do fabricante.

Esta declaração de conformidade não será válida se o produto for modificado, substituído ou alterado de qualquer forma, bem como no caso de o produto ser utilizado ou instalado de forma incorreta.

O objeto da declaração acima descrita cumpre a legislação de harmonização da União Europeia aplicável: a Diretiva de Baixa Tensão (LVD) 2014/3/UE; a Diretiva de

Compatibilidade Eletromagnética (EMC) 2014/30/UE; a restrição do uso de determinadas substâncias perigosas (RoHS); Diretiva 2014/65/UE.

Referências às normas harmonizadas pertinentes utilizadas ou referências a outras especificações técnicas em relação às quais se declara a conformidade

LVD:	
EN 62109-1:2010	●
EN 62109-2:2011	●
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-2:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
EN IEC 61000-6-4:2019	●
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	●
EN 61000-3-3:2013/A2:2021	●
EN IEC 61000-3-11:2019	●
EN 61000-3-12:2011	●
EN 55011:2016/A2:2021	●

Nom et Titre / Name and Title:

Bard Dai

 Senior Standard and Certification Engineer
 NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Au nom de / On behalf of:

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

Date / Date (yyyy-mm-dd):

2024-06-20

A / Place:

Ningbo, China

EU DoC – v1

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
 No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Dirección: No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China. Tel.: +86 (0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

Correo electrónico: service@deye.com.cn Sitio web:
www.deyeinverter.com

