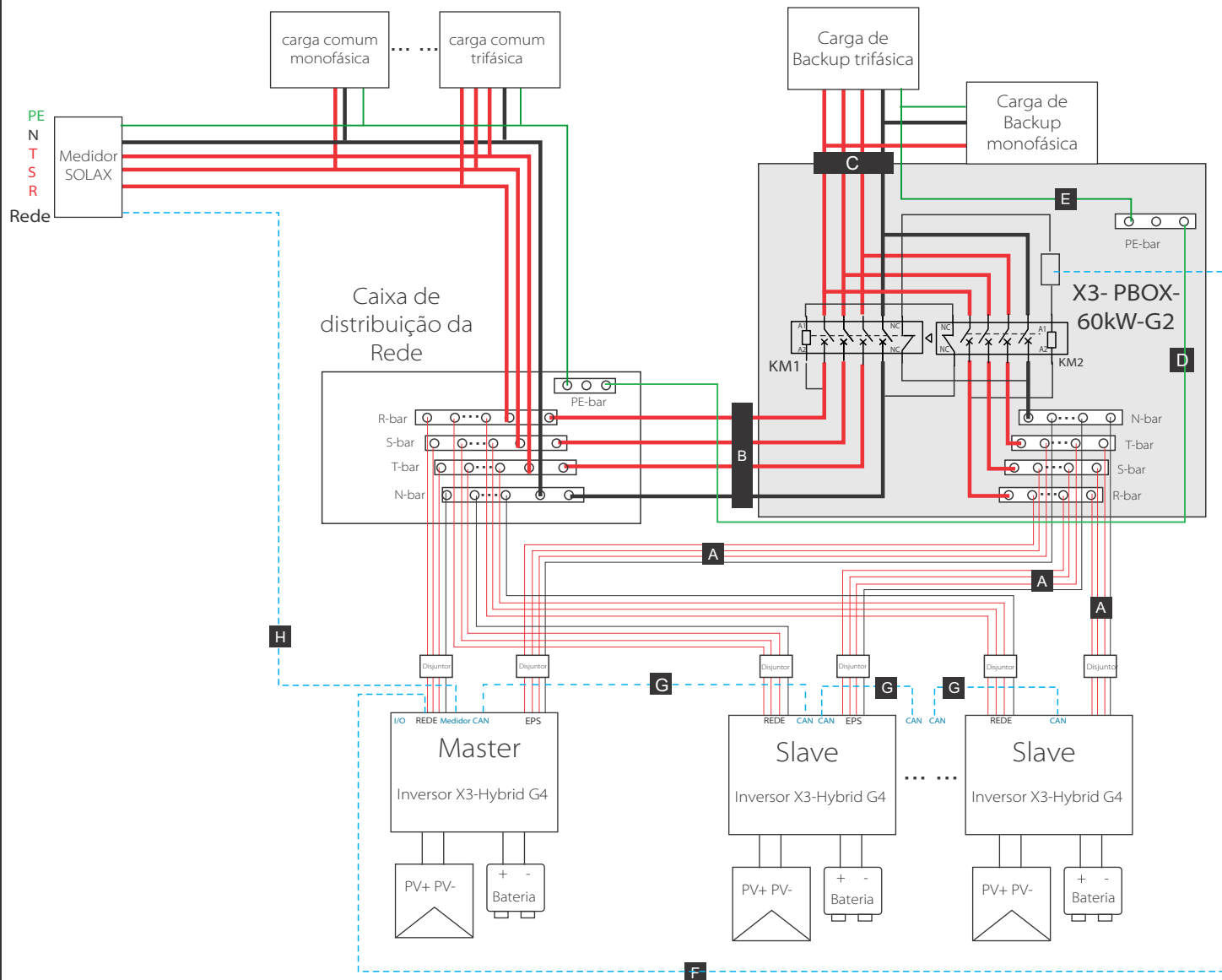


Parte 1 Preparação

1.1 Diagrama do Sistema

Apenas os cabos marcados com maiúsculo no diagrama de sistema abaixo serão introduzidos neste manual. Não serão referidas outras ligações de cabos.

- A** Ligação EPS entre o Inversor e X3-PBOX-60kW-G2 (consultar a Parte 2)
- B** Ligação à rede entre a Caixa de Distribuição da Rede e a X3-PBOX-60kW-G2(consultar a Parte 2)
- C** Ligação de carga EPS entre a carga EPS e a X3-PBOX-60kW-G2 (consultar a Parte 2)
- D** Ligação à terra entre X3-PBOX-60kW-G2 e a barra de terra externa (consultar a Parte 2)
- E** Ligação à terra entre a X3-PBOX-60kW-G2 e a carga EPS (consultar a Parte 2)
- F** Ligação de comunicação entre a X3-PBOX-60kW-G2 e o Inversor principal (consultar a Parte 2)
- G** Ligação de comunicação entre Inversores (consultar a Parte 3)
- H** Ligação de comunicação entre o inversor Master e o medidor SOLAX (consultar a Parte 3)



1.2 Lista da embalagem

Cavilha de expansão * 4, Junta * 4	Terminal prensado a frio (22-6) * 3, (22-8) * 5	Terminal prensado a frio (5-5) * 28	Terminais RJ45 * 1 Terminal de comunicação (verde) * 1 (escolha um terminal adequado na instalação)	Papel de marcação de cartão * 1	Terminais europeus 4 AWG (25-18) * 5
Parafuso sextavado interior M4 * 1	Terminal de terra (comprimento, 250 mm) * 1	Linha natural (Preto) * 1 (Para Austrália)	Terminal terra (comprimento, 30 mm) * 1 (Para outras áreas)	Cartão de garantia * 1	Guia de instalação rápida * 1

1.3 Preparação do cabo

Conectores	Aplicação	Conectores	Aplicação	Conectores	Aplicação	Conectores	Aplicação
	Conector R/S/T/N EPS X 6 pares		Conector de rede R/S/T/N X 2 pares		Terminais RJ45 1 pc		Comutação da ligação de comunicação X1 pc

1.4 Montagem

- Utilizar o saco de fixação do cartão de controle para quatro orifícios Ø8.
- Profundidade: pelo menos 80 mm.
- Aperte os tubos de expansão.
- Passe as cavilhas de expansão através das arruelas M6, depois aparafuse as cavilhas de expansão. (Binário de aperto: 8,0 Nm)

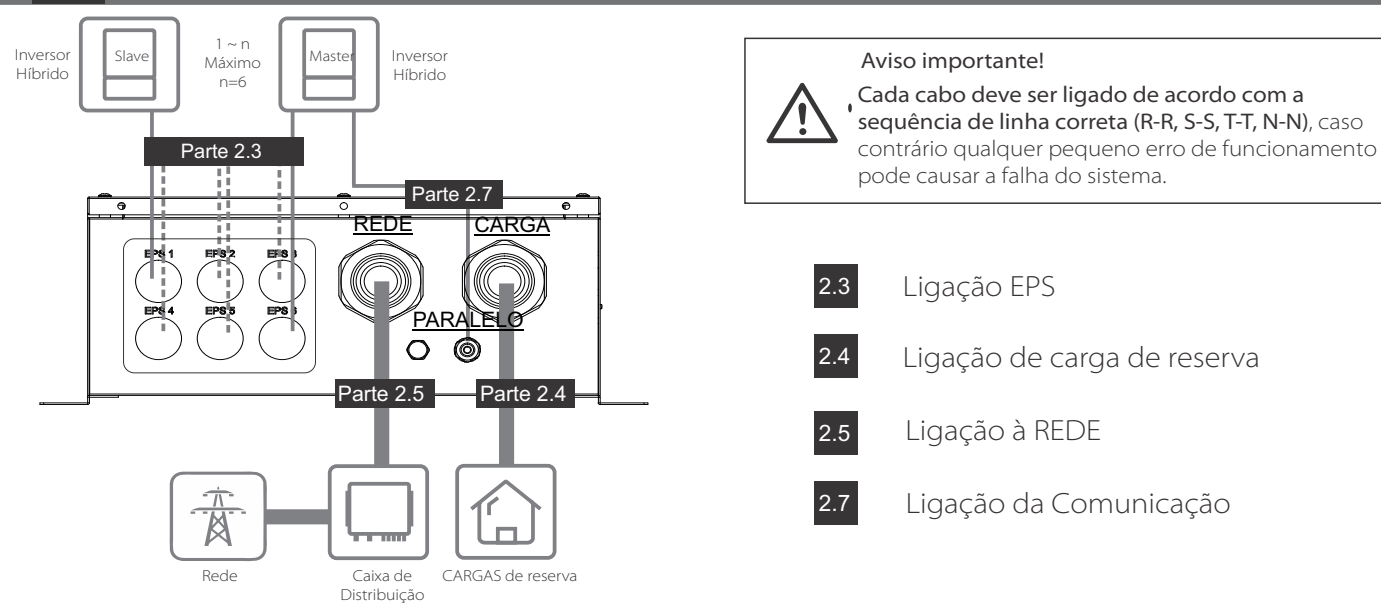
Notas: Afixar primeiro o armário vazio na parede antes de proceder a qualquer instalação. Será demasiado perigoso deslocar-se, uma vez que o encaixe da caixa com interruptor ultrapassará o limite de carga do manipulo do armário.

- Retirar a Luneta de segurança.

Binário de aperto: 2,0 Nm

Parte 2 Instalação da X3-PBOX-60kW-G2

2.1 Visão geral da ligação da X3-PBOX-60kW-G2



2.2 Tamanho de cabo recomendado

Categoria	Cabo R, Cabo S, Cabo T, Cabo N	Requisitos
EPS	Cabo R, Cabo S, Cabo T, Cabo N	6 mm ² * 4 PCS para uma porta EPS
	Diâmetro exterior do cabo EPS	12,5 - 18 mm
	4 cabos necessários para uma porta EPS (um inversor) 8 cabos necessários para duas portas EPS (dois inversores paralelos) 24 cabos necessários para dez portas EPS no máximo (seis inversores em paralelo)	
Carga de reserva	Cabo R, Cabo S, Cabo T, Cabo N	25 mm ² * 4 PCS
	Diâmetro exterior do cabo de CARGA	18-44 mm
Rede	Cabo R, Cabo S, Cabo T, Cabo N	25 mm ² * 4 PCS
	Cabo PE	10 mm ² * 1 PCS
	Diâmetro exterior do cabo REDE	18-44 mm
Comunicação	Cabo de comunicação	≥ 0,2 mm ² * 2 PCS para uma porta de comunicação
	Diâmetro exterior do cabo de comunicação	6-8 mm

Nota: A ligação de barras N na Austrália é diferente da ligação de barras N na maioria dos países.

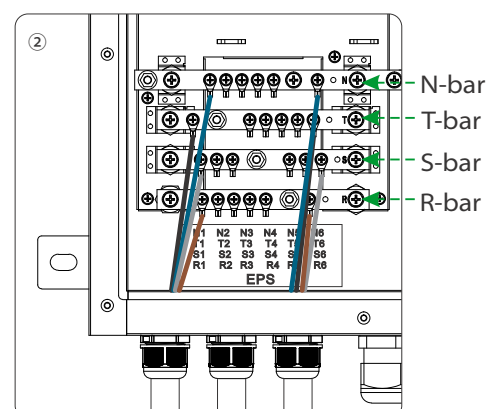
2.3 Ligação EPS

Ligação do lado da X3-PBOX-60kW-G2

Preparar cabos EPS
Remover o isolamento de 10 mm das extremidades dos cabos, depois inserir o terminal descarnado. Pressionar a cabeça do terminal com o suporte em branco.

Cabos de parafuso
Aparafusar os cabos através da porta EPS no fundo da CAIXA às portas EPS correspondentes (R-bar, S-bar, T-bar, N-bar) com uma chave de parafusos. (ver foto à direita)

Binário de aperto: 1,0 Nm



Ligação do lado do Inversor (por favor consulte o Manual do Utilizador do Inversor para mais detalhes)

Preparar o outro lado dos cabos EPS
Remover o isolamento de 10 mm das extremidades dos cabos, depois inserir o terminal CA. Pressionar a cabeça do terminal com o suporte em branco.

Cabos de parafuso
Inserir cabos na porta EPS através de uma tampa de rosca. Inserir os cabos R(L1), S(L2), T(L3), N nas portas correspondentes do terminal EPS e aparafusá-los firmemente. (Para etapas específicas de instalação, consultar o capítulo de instalação da porta EPS do guia de instalação rápida X3-Hybrid/Fit).

2) Aplicar no X3-Hybrid G4:

Chave de torque (Binário de aperto: 1,5±0,1 Nm)

X3-Hybrid/Fit G2:

Binário de aperto: 1,2 Nm

2.4 Ligação de carga de reserva

Ligação do lado da X3-PBOX-60kW-G2

Preparar cabos de carga
Remover o isolamento de 12 mm das extremidades dos cabos, depois inserir o terminal descarnado. Pressionar a cabeça do terminal com o suporte em branco.

Cabos de parafuso
Passar o feixe de cabos completo pela porta de carga e seguir as portas de cabos correspondentes (R-bar, S-bar, T-bar, N-bar) instalá-lo e apertar os parafusos. (Binário de aperto: 4,0 Nm) (ver foto à direita)

Binário de aperto: 6,0 Nm

Ligação do lado da carga de reserva

Seleção de cargas de reserva adequadas
O requisito mostrado abaixo deve ser satisfeito:
1: A potência aparente algébrica das cargas de reserva **deve ser inferior à** potência aparente algébrica do sistema híbrido * **0,9**
2: A potência aparente algébrica RCD das cargas de reserva RCD **deve ser inferior à** potência aparente algébrica do sistema híbrido * **0,6**.

A ligação de carga de reserva do lado da carga deve ser analisada e operada em função de cargas específicas. Não será descrito em detalhe aqui.

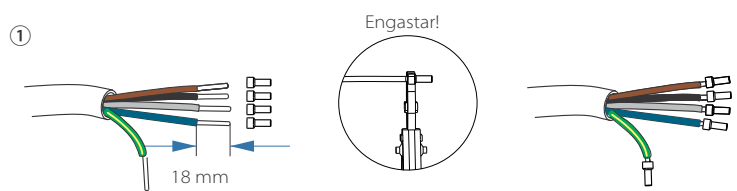
Parte 2 Instalação da X3-PBOX-60kW-G2

2.5 Ligação à REDE

Ligação do lado da X3-PBOX-60kW-G2

Preparar cabos de rede

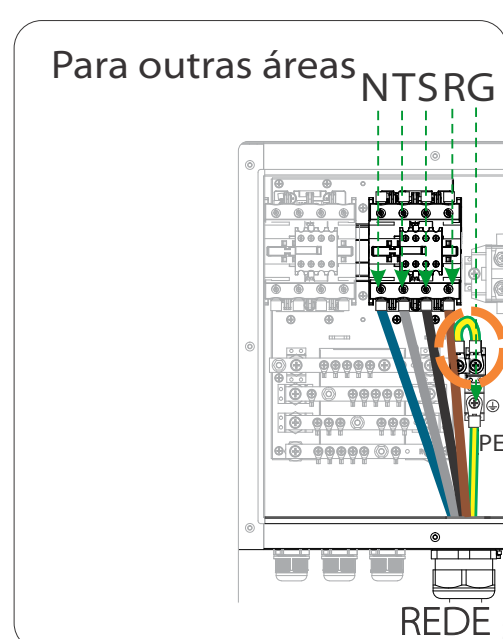
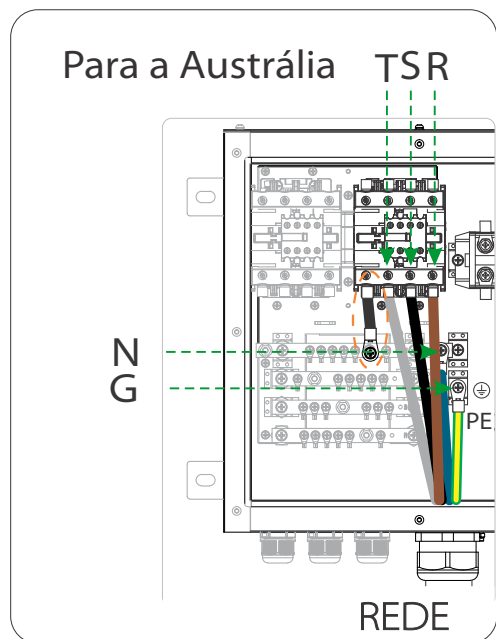
Remover o isolamento de 18 mm das extremidades dos cabos, depois inserir o terminal descarnado. Pressionar a cabeça do terminal com o suporte em branco.



Cabos de parafuso

Aparafusar os cabos através da porta REDE no fundo da CAIXA às portas de carga correspondentes (R-bar, S-bar, T-bar, N-bar, G-bar) com uma chave de parafusos.

Nota: Para utilizadores na maioria dos países, é necessário encontrar um cabo de terra dos acessórios, e curto-circuitar a barra N de EPS com PE; para utilizadores **australianos**, pode encontrar uma **linha Natural (preta)** nos acessórios para ligar o terminal N da Grid Connect com a barra N de EPS. (ver foto abaixo) Torque: 4,0 Nm



Ligação do lado da caixa de distribuição da Rede

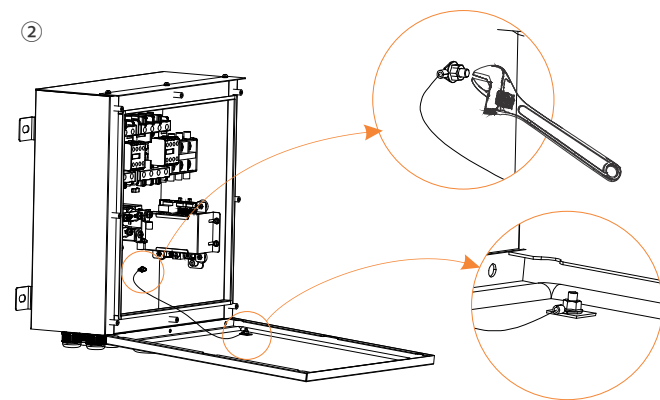
A ligação da porta de rede do lado da caixa de distribuição da rede deve ser analisada e operada em função das condições da cablagem de campo. Não será descrito em detalhe aqui.

2.6 Porta de ligação terra

Passo 1: Encontrar um cabo de terra mais comprido a partir do acessório.



Passo 2: Rode o parafuso entre o terminal de terra dentro do armário e o terminal de terra do chassis, ligue-os com um cabo de terra e aperte os parafusos.



- Finalmente, instale a tampa superior da máquina e aperte os parafusos.

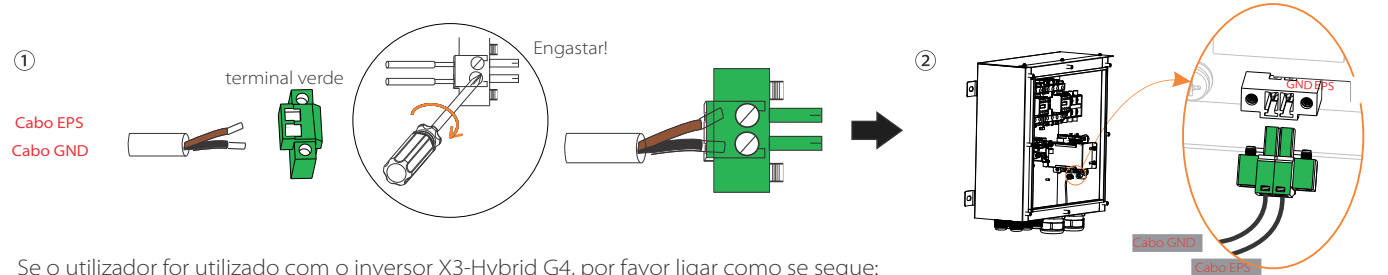
2.7 Ligação da Comunicação

Ligação do lado da X3-PBOX-60kW-G2

Preparar o cabo de comunicação

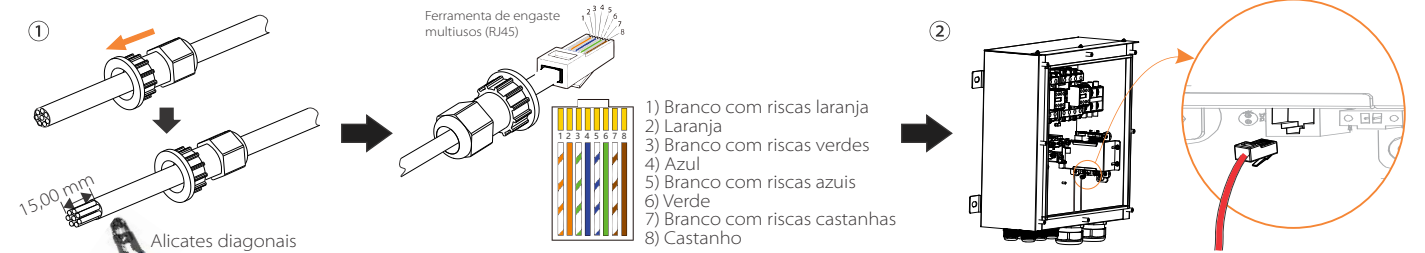
Se o utilizador for utilizado com o inversor X3-Hybrid/Fit G2, ligue como se segue: Remover 4 mm de isolamento das extremidades dos cabos.

Inserir o cabo no terminal verde do saco de acessórios, depois use uma chave de parafusos para apertar o cabo e inseri-lo na porta correspondente. Binário de aperto: 0,2±0,1 Nm



Se o utilizador for utilizado com o inversor X3-Hybrid G4, por favor ligue como se segue: Utilizar um cabo de rede comum e remover 4 mm de isolamento das extremidades dos cabos.

Inserir o cabo no terminal RJ45 no kit de acessórios, depois usar um alicate diagonal para apertar o cabo e inseri-lo na porta correspondente.



Ligação do lado do Inversor (por favor consulte o Manual do Utilizador do Inversor para mais detalhes)

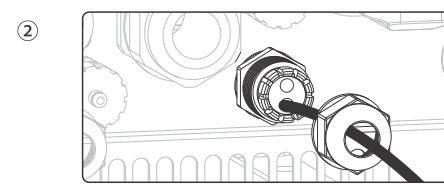
Se o utilizador for utilizado com o inversor X3-Hybrid/Fit G2, ligue como se segue:

Preparar um conector e dois cabos de comunicação.



Inserir os cabos

Desaparafusar a porca do conector na parte inferior do inversor e inserir dois cabos de comunicação através dele.



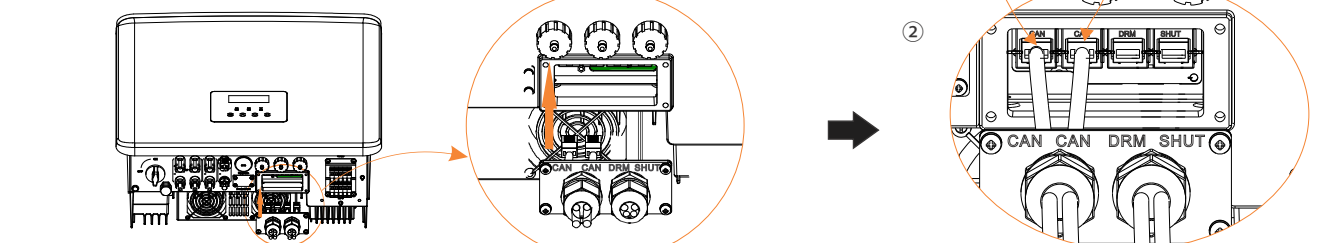
Aparafusar os fios

Desligar a camada de isolamento do cabo de comunicação, e depois inserir um lado do cabo correspondente à porta GND e EPS nos orifícios do pino5 e pino6 do terminal positivo de 8 pinos no saco de acessórios.

Binário de aperto: 0,2±0,1 N·m

Se o utilizador for utilizado com o inversor X3-Hybrid G4, ligue como se segue:

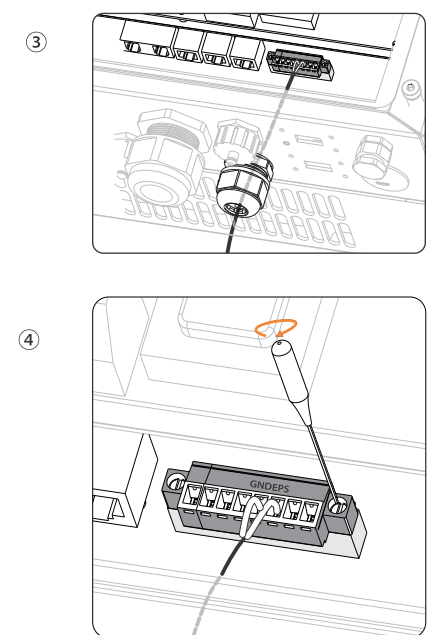
* Nota: É melhor ligar a porta CAN à esquerda de "Master" à X3-PBOX-60kW-G2, e ligar a porta CAN à direita a "Slave".



Aparafusar o terminal

Inserir o terminal positivo no bloco terminal negativo correspondente no interior do inversor. Depois aparafusar bem.

Binário de aperto: 0,4±0,1 Nm



Parte 3 Instalação do Sistema Paralelo

Conexão CAN-CAN:

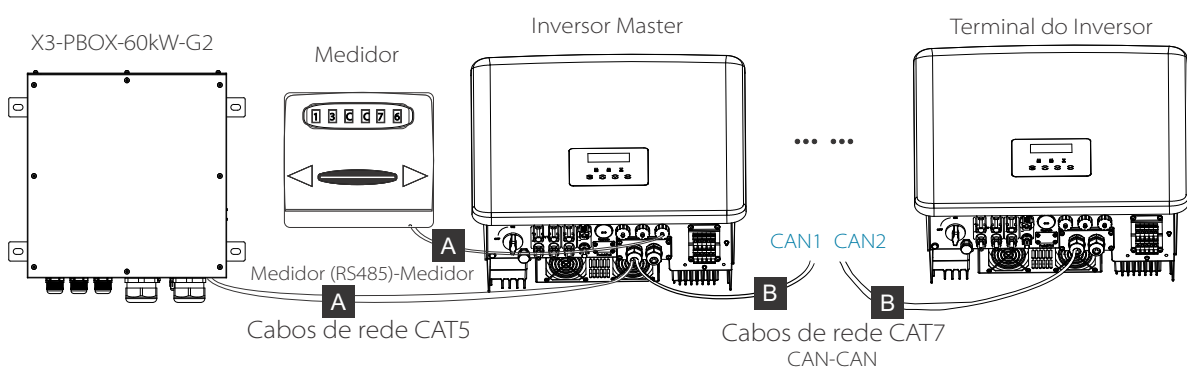
Inserir um lado do cabo CAT7 na porta CAN do primeiro inversor e o outro lado na porta CAN do inversor seguinte.

Ligação medidor RS485:

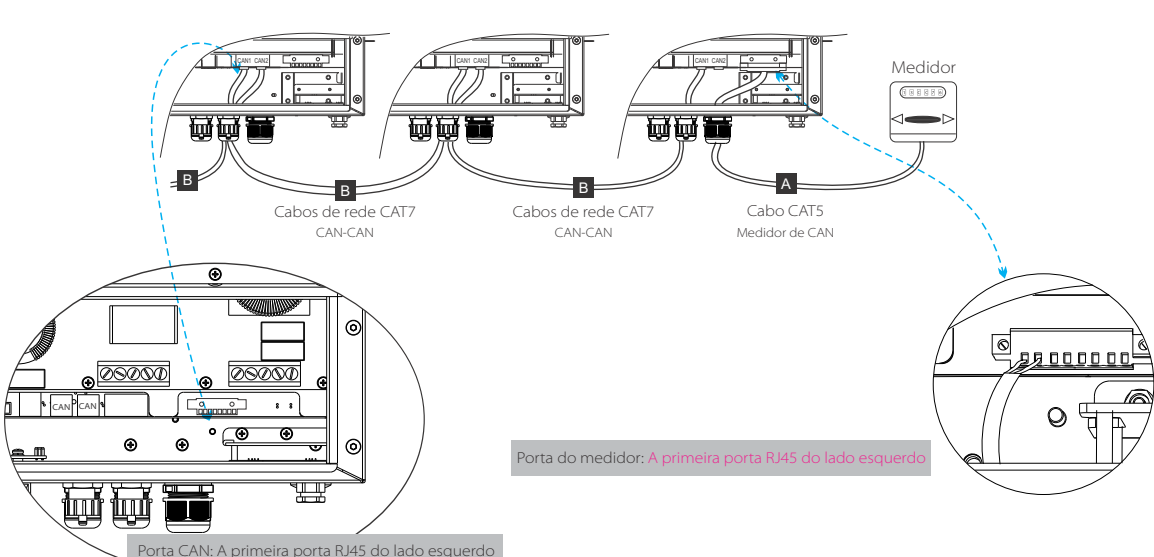
Inserir um lado do cabo CAT5 na porta RS485 do medidor, e o outro lado na porta CAN 1 do primeiro inversor ou na porta CAN 2 do último inversor.

Por favor note que o inversor ligado ao medidor será o inversor Master e este inversor Master deve ser ligado com bateria.

Se o utilizador for utilizado com o inversor X3-Hybrid G4, ligue como se segue:



Se o utilizador for utilizado com o inversor X3-Hybrid/Fit G2, ligue como se segue:



Nota: Para a operação específica destes cabos, consultar o Manual do Utilizador do Inversor.

Parte 4 Operação do LCD

Existem três modos de trabalho em sistema paralelo, e o seu reconhecimento dos diferentes modos de trabalho do inversor irá ajudá-lo a compreender melhor o sistema paralelo, por isso, leia-o cuidadosamente antes de operar.

Modo livre	Apenas se nenhum inversor estiver definido como "Master", todos os inversores estão em modo livre no sistema.
Modo master	Quando um inversor é definido como "Master", este inversor entra em modo master. O modo master pode ser alterado para o modo livre.
Modo slave	Uma vez definido um inversor como "Master", todos os outros inversores entrarão automaticamente em modo slave. O modo slave não pode ser alterado de outros modos através da configuração do LCD.

Configuração "Inversor Master" no ecrã LCD

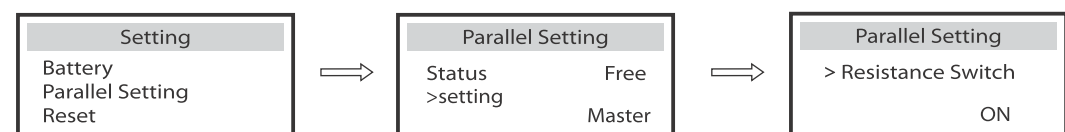
Encontre o inversor ligado com o medidor SolaX, depois entre na página de definição do ecrã LCD do inversor, clique nas definições paralelas, e selecione "controlo master"; depois entre no "interruptor de resistência" e defina-o para "ON"; finalmente, encontre o último slave no sistema paralelo e entre na página de definição do ecrã LCD do inversor e defina o "interruptor de resistência" para "ON".

- Se um inversor quiser sair deste sistema paralelo, siga os passos abaixo indicados:

Passo 1: Desconectar todos os cabos de rede na porta CAN.

Passo 2: Desligar todos os cabos de alimentação (R/S/T/N/PE) ligados à X3-PBOX-60kW-G2.

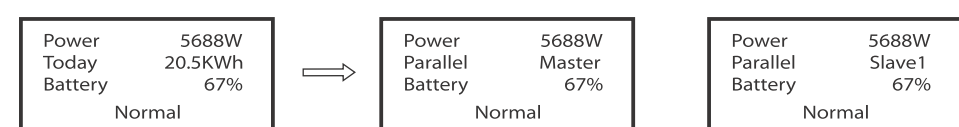
Passo 3: Entrar na página de definição e clicar em definição paralela e escolher "Livre".



Notas: Uma vez definido este inversor como "Master", todos os outros inversores entrarão automaticamente em "modo slave".

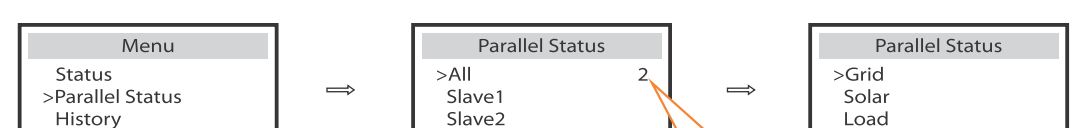
Visualização principal:

Assim que o inversor entrar no sistema paralelo, o "rendimento atual" será substituído por "Classe do Inversor", e a falha relevante paralela tem uma prioridade mais alta do que outras falhas e será mostrada em primeiro lugar no visor principal.



Visualização do estado:

O utilizador pode obter todos os dados de estado a partir do inversor master. A potência do sistema e a potência do inversor slave individual podem ser obtidas na visualização do estado do inversor master.



significa o número total de inversores em linha.