

# Galaxy VX

## Gabinete de bypass de manutenção

### Instalação

05/2018



# Informações legais

A marca Schneider Electric e quaisquer marcas registradas da Schneider Electric Industries SAS referidas neste guia são propriedades exclusivas da Schneider Electric SA e de suas subsidiárias. Elas não podem ser usadas para quaisquer fins sem a permissão por escrito do proprietário. Este guia e seu conteúdo estão protegidos, no sentido de código de propriedade intelectual francês (Code de la propriété intellectuelle français, referido daqui por diante como "o Código"), de acordo com as leis de direitos autorais que cobrem textos, desenhos e modelos, bem como leis de marcas comerciais. Você concorda em não reproduzir, exceto para seu próprio uso e não comercial conforme definido no Código, total e parcialmente o guia em qualquer meio sem a permissão por escrito da Schneider Electric. Você também concorda em não estabelecer quaisquer links de hipertexto para este guia ou seu conteúdo. A Schneider Electric não concede quaisquer direitos ou licença para o uso pessoal e não comercial do guia ou de seu conteúdo, exceto uma licença não exclusiva para consultá-lo com base no "estado em que se encontra", por sua própria conta e risco. Todos os direitos reservados.

O equipamento elétrico deve ser instalado, operado, reparado e mantido somente por pessoal qualificado. A Schneider Electric não assume qualquer responsabilidade por quaisquer consequências que resultem do uso deste material.

Uma vez que padrões, especificações e desenhos mudam de quando em quando, solicite a confirmação das informações fornecidas nesta publicação.

# Índice analítico

<b>ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA SÃO IMPORTANTES</b>	
<b>– GARDE-AS</b> .....	<b>5</b>
Declaração de FCC .....	6
Precauções de segurança .....	6
Segurança elétrica .....	8
<b>Especificações</b> .....	<b>10</b>
Disjuntores e dimensões de cabos recomendados .....	10
Configurações de desarme do disjuntor do bypass de manutenção (MBB) .....	11
Configurações de desarme do disjuntor de entrada da chave estática (SSIB) .....	11
Configurações de desarme do disjuntor de saída da unidade (UOB) .....	11
Tamanhos recomendados de parafusos e terminais .....	11
Especificações de torque .....	13
Pesos e dimensões do gabinete de bypass de manutenção .....	13
<b>Introdução</b> .....	<b>14</b>
Visão geral de configurações .....	14
Visão geral do nobreak com gabinete de bypass de manutenção remoto - Rede elétrica dupla .....	14
Kits enviados com o gabinete de bypass de manutenção .....	14
Kit de instalação 0M-92439 .....	14
Procedimento de instalação .....	15
<b>Instalação mecânica</b> .....	<b>16</b>
Instale os suportes traseiros de fixação .....	16
Posição do Gabinete de bypass de manutenção .....	17
<b>Prepare para os cabos</b> .....	<b>18</b>
Prepare o gabinete de bypass de manutenção nos sistemas de entrada superior .....	18
Prepare o gabinete de bypass de manutenção nos sistemas de entrada de cabos inferior .....	20
<b>Conecte os cabos de alimentação</b> .....	<b>25</b>
Amarração dos cabos .....	31
<b>Conexão de cabos de sinal</b> .....	<b>33</b>
Conecte os cabos de sinal ao sistema: com Entrada superior de cabos .....	33
Conecte os cabos de sinal ao sistema com entrada inferior de cabos .....	39
<b>Monte o suporte de fixação frontal</b> .....	<b>45</b>



# ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA SÃO IMPORTANTES – GUARDE-AS

Leia estas instruções atentamente e examine o equipamento para se familiarizar com ele antes de tentar instalá-lo, operá-lo, repará-lo ou mantê-lo. As mensagens de segurança a seguir podem aparecer neste manual ou no equipamento para avisar sobre possíveis riscos ou chamar a atenção para informações que esclarecem ou simplificam um procedimento.



Além deste símbolo de “PERIGO” ou “ATENÇÃO”, as mensagens de segurança indicam que existe um risco elétrico que resultará em lesões se as instruções não forem seguidas.



Este é o símbolo de alerta de segurança. Ele é usado para alertá-lo sobre possíveis riscos de lesões. Observe todas as mensagens de segurança com este símbolo para prevenir possíveis lesões ou morte.

## ▲ PERIGO

**PERIGO** indica uma situação perigosa que, se não evitada, **resultará** em morte ou lesões graves.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

## ▲ ATENÇÃO

**ATENÇÃO** indica uma situação perigosa que, se não evitada, **poderá resultar** em morte ou lesões graves.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte, ferimentos graves ou danos do equipamento.**

## ▲ CUIDADO

**CUIDADO** indica uma situação perigosa que, se não evitada, **poderá resultar** em lesões leves ou moderadas.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em ferimentos graves ou danos do equipamento.**

## AVISO

**AVISO** é usado para referir-se a práticas que não geram lesões. O símbolo de alerta de segurança não será usado com este tipo de mensagem de segurança.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em danos do equipamento.**

## Observação

O equipamento elétrico deve ser instalado, operado, consertado e mantido somente por pessoal qualificado. A Schneider Electric não será responsabilizada por qualquer consequência resultante do uso deste material.

Uma pessoa qualificada é aquela que tem habilidades e conhecimento relacionados à construção, instalação e operação do equipamento elétrico e recebeu treinamento de segurança para reconhecer e evitar os riscos envolvidos.

## Declaração de FCC

**NOTA:** O equipamento foi testado e considerado de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe A, conforme o capítulo 15 das normas da FCC. Esses limites são projetados de modo a oferecer uma proteção razoável contra interferências prejudiciais quando este equipamento for operado em ambientes de trabalho. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência prejudicial às radiocomunicações. A operação deste equipamento em uma área residencial pode causar interferências prejudiciais. Nesse caso, o usuário deve arcar com os custos da correção dessa interferência.

Quaisquer mudanças ou modificações não aprovadas expressamente pela parte responsável pela conformidade pode anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

## Precauções de segurança

### **⚠ PERIGO**

#### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Todas as instruções de segurança neste documento devem ser lidas, compreendidas e seguidas.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

### **⚠ PERIGO**

#### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Leia todas as instruções no manual de instalação antes de instalar ou trabalhar com este sistema de nobreak.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

### **⚠ PERIGO**

#### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Não instale o sistema nobreak até que todo o processo de construção tenha terminado e a sala de instalação esteja limpa.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

## **⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

- O produto deve ser instalado de acordo com as especificações e os requisitos definidos pela Schneider Electric. Eles dizem respeito, em especial, a proteções externas e internas (disjuntores upstream, disjuntores da bateria, cabeamento etc.) e requisitos ambientais. Caso esses requisitos não sejam atendidos, a Schneider Electric não assumirá nenhuma responsabilidade.
- Após completar a fiação elétrica do nobreak, não inicie o sistema. A inicialização deve ser executada somente pela Schneider Electric.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

## **⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

O sistema de nobreak deve ser instalado de acordo com as normas locais e nacionais. Instale o nobreak segundo:

- IEC 60364 (incluindo 60364-4-41 - proteção contra choque elétrico, 60364-4-42 - proteção contra efeito térmico, e 60364-4-43 - proteção contra sobrecorrentes), **ou**
- NEC NFPA 70, **ou**
- Código elétrico canadense (C22.1, parte 1)

dependendo dos padrões que se aplicam à sua área local.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

## **⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

- Instale o sistema nobreak em um ambiente com temperatura controlada, isento de condutores contaminantes e umidade.
- Instale o nobreak em uma superfície não inflamável, firme e nivelada (por exemplo, concreto) que possa suportar o peso do sistema.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

## **⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

O nobreak não foi projetado para os seguintes ambientes incomuns e, por conseguinte, não deve ser instalado nestes:

- Gases prejudiciais
- Misturas explosivas de pó ou gases, gases corrosivos ou condutores de calor ou radiante de outras fontes
- Umidade, pó abrasivo, vapor ou em um ambiente de umidade excessiva
- Fungos, insetos, pestes
- Ar com alto teor de sal ou fluido refrigerante contaminado
- Grau de poluição maior do que dois de acordo com IEC 60664-1
- Exposição a vibrações, choques e inclinações anormais
- Exposição à luz solar direta, fontes de aquecimento ou campos eletromagnéticos potentes

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

**⚠ PERIGO****RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Não perfure paredes para inserir cabos com a placa de cobertura instalada nem perfure paredes próximas ao sistema nobreak.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

**⚠ ATENÇÃO****RISCO DE ARCO VOLTAICO**

Não faça modificações mecânicas no produto (incluindo remoção de partes do gabinete, furos e cortes) que não estejam descritas no Manual de instalação.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte, ferimentos graves ou danos do equipamento.**

**AVISO****RISCO DE AQUECIMENTO EXCESSIVO**

Respeite os requisitos de espaço ao redor do sistema nobreak e não cubra a ventilação do produto quando o sistema estiver em operação.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em danos do equipamento.**

**AVISO****RISCO DE DANO AO EQUIPAMENTO**

Não conecte a saída do nobreak a sistemas de carga regenerativos, incluindo sistemas fotovoltaicos e unidades de aceleração.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em danos do equipamento.**

## Segurança elétrica

Este manual contém informações de segurança importantes que devem ser seguidas durante a instalação e manutenção do sistema de nobreak.

## **⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

- O equipamento elétrico deve ser instalado, operado, consertado e mantido somente por pessoal qualificado.
- Utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados e siga as práticas seguras de trabalho elétrico.
- Os dispositivos de desconexão para CA e CC devem ser fornecidos por outros, devem estar prontamente acessíveis e com a função do dispositivo de desconexão marcado.
- Desligue a fonte de alimentação do sistema nobreak antes de trabalhar com ou no interior do equipamento.
- Antes de trabalhar no sistema nobreak, verifique a presença de tensão entre todos os terminais, incluindo o aterramento.
- O nobreak contém uma fonte de energia interna. Poderá existir o risco de tensão perigosa mesmo quando essas unidades não estiverem conectadas ao fornecimento da rede elétrica. Antes de instalar ou fazer a manutenção do sistema nobreak, certifique-se de que as unidades estejam desligadas (OFF) e a alimentação elétrica e as baterias externas estejam desconectadas. Aguarde cinco minutos antes de abrir o nobreak para permitir a descarga dos capacitores.
- O nobreak deve estar adequadamente aterrado e, devido a uma alta corrente de fuga, o condutor de aterramento deve ser conectado primeiro.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

Quando a entrada do nobreak está conectada através de isoladores externos que, quando abertos isolam o neutro, ou quando o isolamento de regeneração é fornecido externamente ao equipamento, ou está conectado a um sistema de distribuição de energia IT, o usuário deve fixar uma etiqueta nos terminais de entrada do nobreak, em todos os isoladores de energia principal instalados longe da área do nobreak e em pontos de acesso externos entre esses isoladores e o nobreak, exibindo o seguinte texto (ou equivalente em uma linguagem que seja aceitável no país em que o equipamento será instalado):

## **⚠ PERIGO**

### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Risco de retroalimentação de tensão. Antes de trabalhar neste circuito: Isole o nobreak e verifique a possibilidade de tensão perigosa entre todos os terminais, incluindo o aterramento de proteção.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

# Especificações

## Disjuntores e dimensões de cabos recomendados

### ⚠ CUIDADO

#### RISCO DE INCÊNDIO

- Conecte apenas a um circuito com as especificações abaixo.
- Conecte apenas a um circuito com uma proteção máxima de 1200 A de sobrecorrente de circuito derivado de acordo com o National Electrical Code, ANSI/NFPA70, e com o Canadian Electrical Code, Parte I, C22.1.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em ferimentos graves ou danos do equipamento.**

**NOTA:** A proteção de sobrecorrente deve ser fornecida por outros.

**NOTA:** Todo o cabeamento deve estar de acordo com as normas nacionais e/ou códigos de eletricidade aplicáveis (National Electrical Code, ANSI/NFPA 70).

As dimensões dos cabos neste manual estão fundamentadas na Tabela 310.15 do National Electrical Code 2014 (NEC) com as seguintes declarações:

- Condutores 90 °C (THHN) para terminação 75 °C
- Não mais do que três condutores transportadores de corrente em cada conduíte
- Temperatura ambiente de 30 °C
- Uso de condutores de cobre
- Disjuntores com classificação de 100%

Se a temperatura ambiente for superior a 30 °C, use condutores paralelos maiores ou adicionais de acordo com os fatores de correção do NEC. O tamanho máximo de condutor permitido é de 600 kcmil.

Os condutores de aterramento de equipamento (EGC) são dimensionados de acordo com o Artigo 250.122 do NEC e com a Tabela 250.122.

	625 kW			750 kW		
	OCPD máximo (A)	Condutores per Fase (kcmil)	Condutor de aterramento de equipamento <sup>1</sup>	OCPD máximo (A)	Condutores per Fase (kcmil)	Condutor de aterramento de equipamento <sup>1</sup>
Entrada	1000 <sup>2</sup>	3x400	2/0 AWG	1200 <sup>2</sup>	3x600	3/0 AWG
Bypass	800 <sup>2</sup>	2x600 (3x300)	1/0 AWG	1000 <sup>2</sup>	3x400	3/0 AWG
Saída	800 <sup>2</sup>	2x600 (3x300)	1/0 AWG	1000 <sup>2</sup>	3x400	3/0 AWG
Bateria	2000 <sup>3</sup>	5x500	250 kcmil	2000 <sup>2</sup>	5x600	250 kcmil

1. Se os condutores passarem por conduítes, deve haver um condutor por conduíte.

2. Configuração de tempo prolongado ( $I_r$ ) = 1,0

3. Configuração de tempo prolongado ( $I_r$ ) = 0,9

## Configurações de desarme do disjuntor do bypass de manutenção (MBB)

	625 kW	500 kW (Expansível) e 750 kW
$I_r$	0,7	0,8
$t_r$	20 <sup>4</sup>	20 <sup>4</sup>
$I_i$	8 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>

## Configurações de desarme do disjuntor de entrada da chave estática (SSIB)

	625 kW	500 kW (Expansível) e 750 kW
$I_r$	0,7	0,8
$t_r$	20 <sup>4</sup>	20 <sup>4</sup>
$I_i$	8 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>

## Configurações de desarme do disjuntor de saída da unidade (UOB)

	625 kW	500 kW (Expansível) e 750 kW
$I_r$	0,7	0,8
$t_r$	20 <sup>4</sup>	20 <sup>4</sup>
$I_{sd}$	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>
$t_{sd}$	0.2 ( $I^2t$ desligado) <sup>4</sup>	0.2 ( $I^2t$ desligado) <sup>4</sup>
$I_i$	8 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>
Configurações para proteção de fuga terra		
$I_g$	J	J
$t_g$	0.4 ( $I^2t$ desligado)	0.4 ( $I^2t$ desligado)

## Tamanhos recomendados de parafusos e terminais

<b>AVISO</b>
<p><b>RISCO DE DANO DO EQUIPAMENTO</b></p> <p>Use apenas terminais de cabo com dois furos com aprovação UL.</p> <p><b>O não cumprimento destas instruções poderá resultar em danos do equipamento.</b></p>

Tamanho de cabo	Diâmetro de parafuso do terminal	Tipo de orelha de cabo	Ferramenta de crimpagem	Cor
1/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF1/0-12-X	CT930	CD-920-2/0 Preto P45
2/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF2/0-12-X	CT930	CD-920-3/0 Alaranjado P50
3/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF3/0-12-X	CT930	CD-920-4/0 Roxo P54

4. Pode ser ajustado pelo instalador com base na coordenação da instalação.

<b>Tamanho de cabo</b>	<b>Diâmetro de parafuso do terminal</b>	<b>Tipo de orelha de cabo</b>	<b>Ferramenta de crimpagem</b>	<b>Cor</b>
250 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF250-12-X	CT-940CH/CT-2940	CD-920-300 Branco P66
300 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF300-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-350 Vermelho P71
400 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF400-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-500 Marrom P87
500 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF500-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-500A Rosa P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LCCF600-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-750 Preto P106

## Especificações de torque

Tamanho de parafuso	Torque
M6	5 Nm (3,69 lb-pés)
M8	17,5 Nm (12,91 lb-pés)
M10	30 Nm (22 lb-pés)
M12	50 Nm (36,87 lb-pés)

## Pesos e dimensões do gabinete de bypass de manutenção

Referência	Peso em kg (lbs)	Altura em mm (pol)	Largura em mm (pol)	Profundidade em mm (pol)
GVXMBCR625KG	280 (617)	1970 (77,6)	800 (31,5)	900 (35,4)
GVXMBCR750KG	280 (617)	1970 (77,6)	800 (31,5)	900 (35,4)

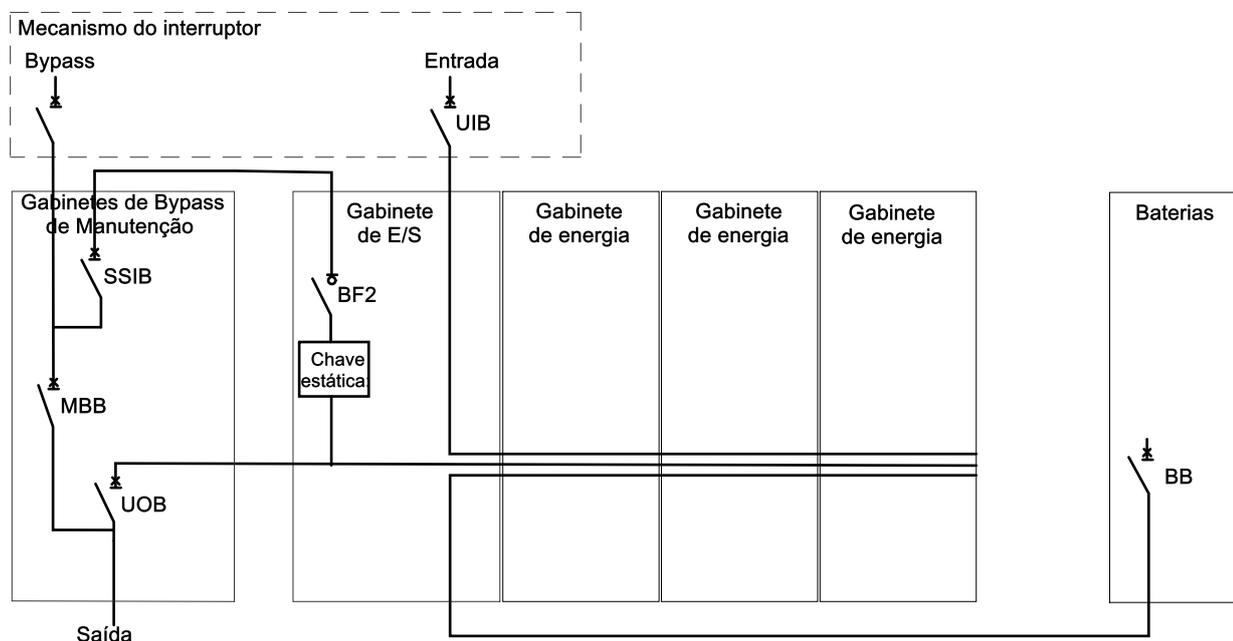
# Introdução

## Visão geral de configurações

### Disjuntores no sistema

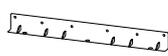
UIB	Disjuntor de entrada de unidade
SSIB	Disjuntor de entrada da chave estática
BB	Disjuntor da bateria
MBB	Disjuntor de bypass de manutenção
UOB	Disjuntor de saída de unidade
BF2	Comutador de proteção contra backfeed

### Visão geral do nobreak com gabinete de bypass de manutenção remoto - Rede elétrica dupla



## Kits enviados com o gabinete de bypass de manutenção

### Kit de instalação 0M-92439

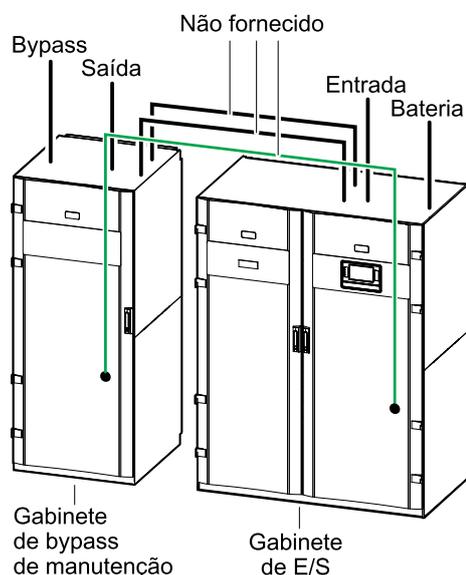
Peça	Usada em	Número de unidades
Suporte de fixação traseiro	<i>Instale os suportes traseiros de fixação, página 16</i>	1 
Suporte de fixação frontal	<i>Monte o suporte de fixação frontal, página 45</i>	1 
Parafuso Torx hexagonal M8 x 20 mm com arruela	<i>Instale os suportes traseiros de fixação, página 16 e Monte o suporte de fixação frontal, página 45</i>	7 

## Procedimento de instalação

Nas ilustrações abaixo, foram usados os seguintes símbolos:

-  Cabos de energia
-  Cabos de sinal
-  Conexão de barramento
-  Condutor de aterramento do equipamento

### Visão geral das conexões de barramento, cabo de sinal e cabo de energia em um sistema com Gabinete de bypass de manutenção remoto



1. *Instale os suportes traseiros de fixação, página 16.*
2. *Posição do Gabinete de bypass de manutenção, página 17.*
3. Prepare para os cabos. Siga um dos seguintes procedimentos:
  - *Prepare o gabinete de bypass de manutenção nos sistemas de entrada superior, página 18.*
  - *Prepare o gabinete de bypass de manutenção nos sistemas de entrada de cabos inferior, página 20.*
4. *Conecte os cabos de alimentação, página 25.*
5. Conecte os cabos de sinal. Siga um dos seguintes procedimentos:
  - *Conecte os cabos de sinal ao sistema: com Entrada superior de cabos, página 33.*
  - *Conecte os cabos de sinal ao sistema com entrada inferior de cabos, página 39.*
6. *Monte o suporte de fixação frontal, página 45.*

# Instalação mecânica

## Instale os suportes traseiros de fixação

### ⚠ PERIGO

#### RISCO DE INCLINAÇÃO

Todos os suportes de fixação frontais e traseiros devem ser instalados.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

### ⚠ PERIGO

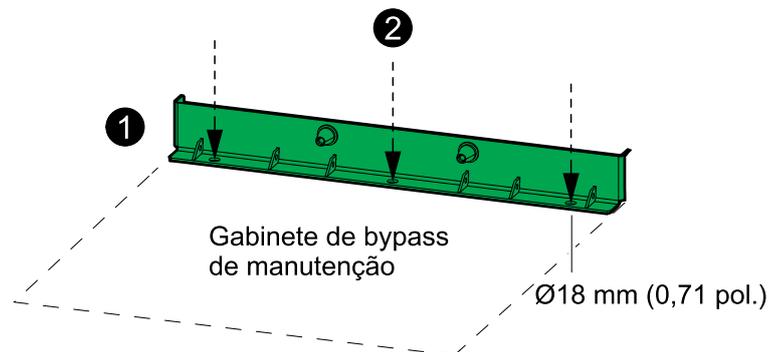
#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Mantenha o sistema de nobreak coberto durante a perfuração dos orifícios de fixação para evitar poeira e outras partículas condutoras no sistema.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

1. Coloque o suporte de fixação traseiro do gabinete de bypass de manutenção na área de instalação definitiva.

#### Vista frontal dos suportes de fixação traseiros



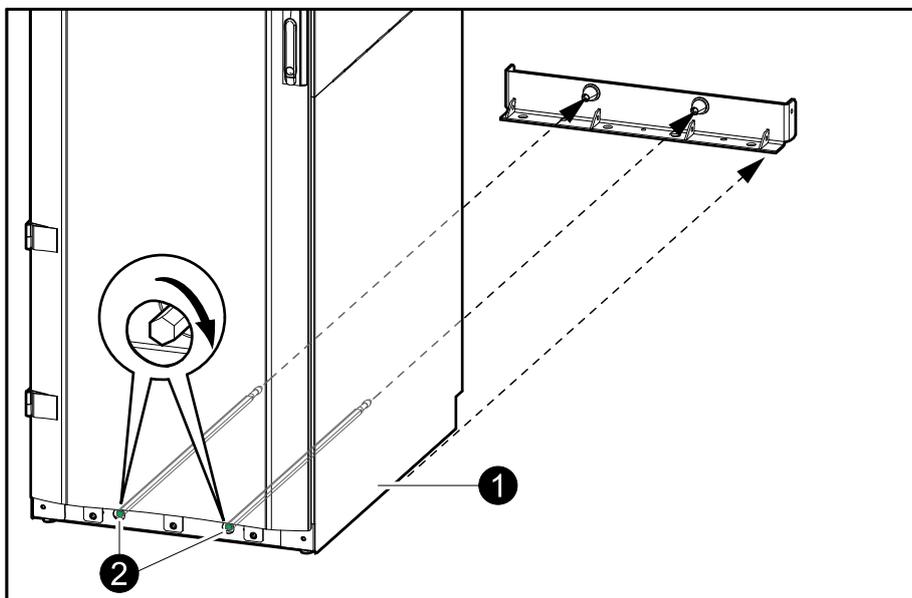
2. Marque o local dos furos.
3. Instale os suportes traseiros de fixação no solo. Os parafusos não são fornecidos.
4. Use um nivelador para garantir que o suporte encontra-se nivelado. Use os calços de nivelamento fornecidos, caso necessário.

## Posição do Gabinete de bypass de manutenção

**NOTA:** O suporte de fixação traseiro deve ser instalado antes da execução desta tarefa.

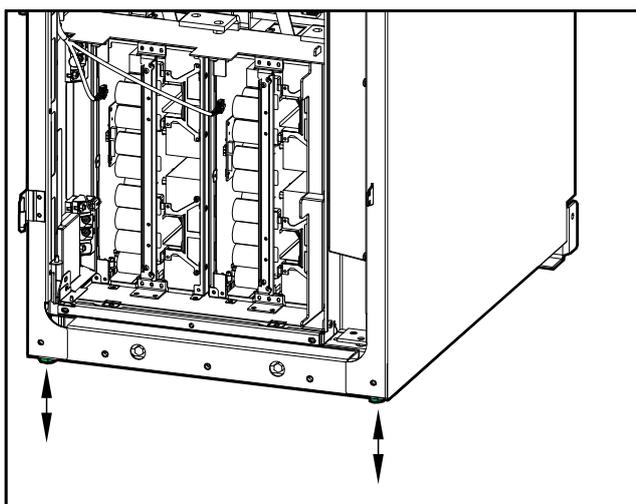
1. Empurre o gabinete de E/S contra o suporte de fixação traseiro. O gabinete será encaixado às saliências cônicas do suporte. Torque de 50 Nm (36,87 lb-pés)

### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



2. Prenda o gabinete ao suporte de fixação traseiro apertando o parafuso na parte frontal do gabinete.
3. Abaixar os dois pés da frente até tocarem o chão. Use um nivelador para certificar-se de que o gabinete encontra-se nivelado. Use os calços de nivelamento fornecidos caso necessário.

### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



# Prepare para os cabos

## Prepare o gabinete de bypass de manutenção nos sistemas de entrada superior

### ⚠ PERIGO

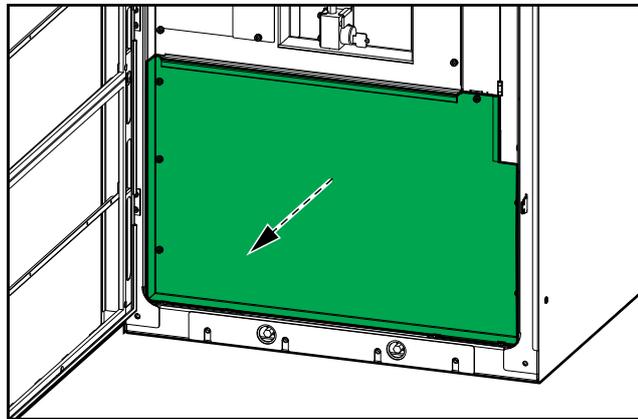
#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Não perfure paredes para passar cabos ou conduítes com a placa de cobertura instalada e não perfure paredes próximas ao sistema de nobreak.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

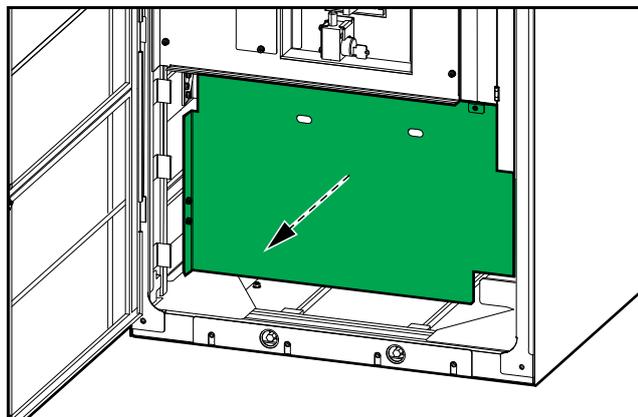
1. Remova a placa indicada na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.

#### Vista frontal do Gabinete de bypass de manutenção



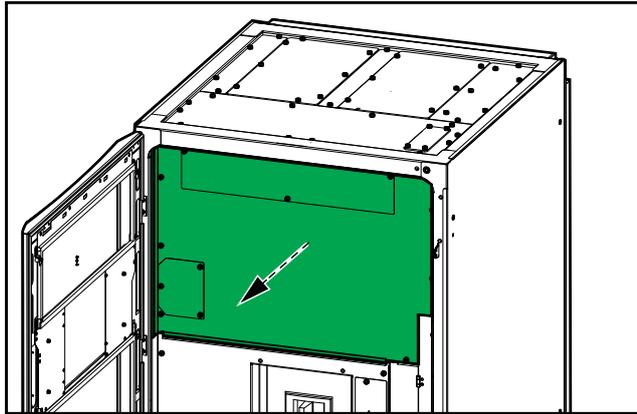
2. Remova a placa indicada na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.

#### Vista frontal do Gabinete de bypass de manutenção



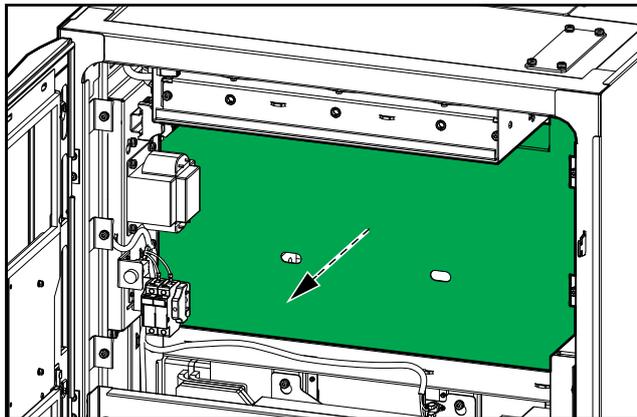
3. Remova a placa indicada na parte superior do gabinete de bypass de manutenção.

**Vista frontal do Gabinete de bypass de manutenção**



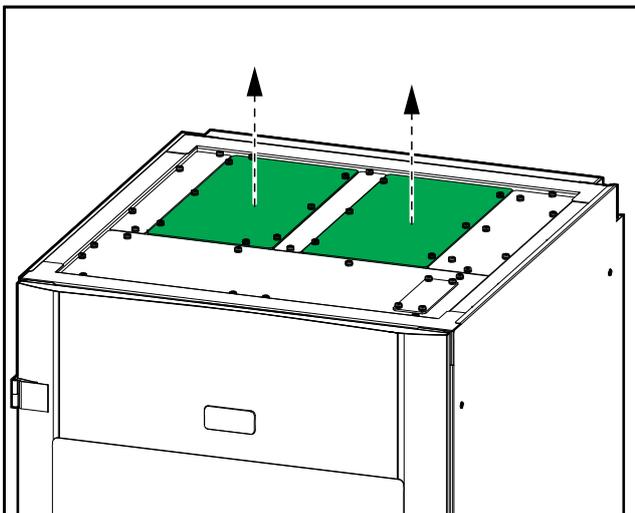
4. Remova a placa indicada na parte superior do gabinete de bypass de manutenção.

**Vista frontal do Gabinete de bypass de manutenção**

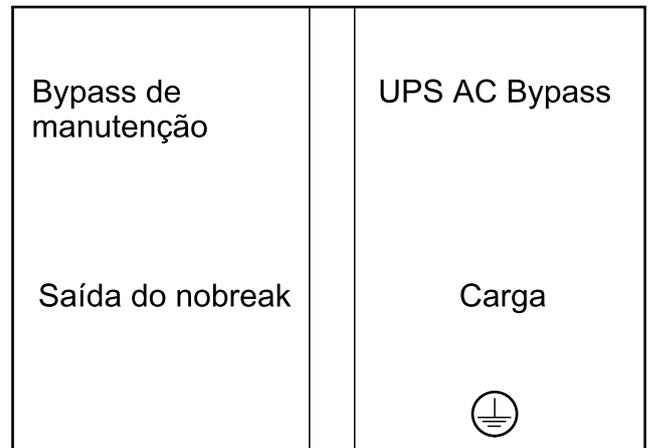


5. Solte os parafusos e remova a placa de cobertura na parte superior do gabinete de bypass de manutenção. Crie orifícios para cabos/conduítes.

**Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção**



**Vista superior da Tampa do Gabinete de bypass de manutenção**



Frente

6. Instale os conduítes e reposicione as placas de cobertura superiores no gabinete do bypass de manutenção.

**⚠ PERIGO****RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Certifique-se de que não haja arestas ásperas que possam danificar os cabos.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

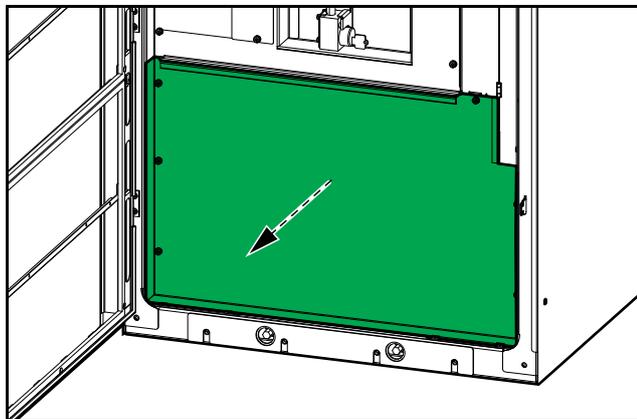
## Prepare o gabinete de bypass de manutenção nos sistemas de entrada de cabos inferior

**⚠ PERIGO****RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

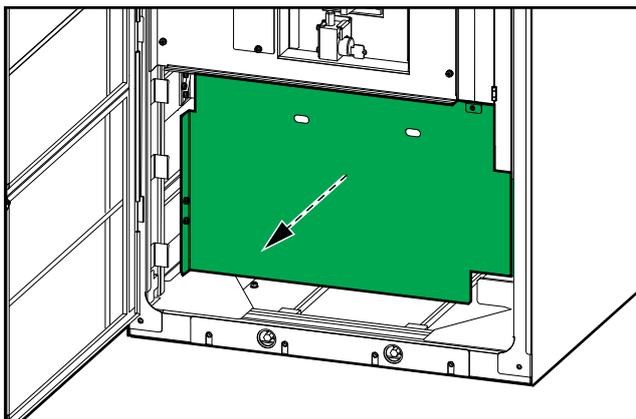
Não perfure paredes para passar cabos ou conduítes com a placa de cobertura instalada e não perfure paredes próximas ao nobreak.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

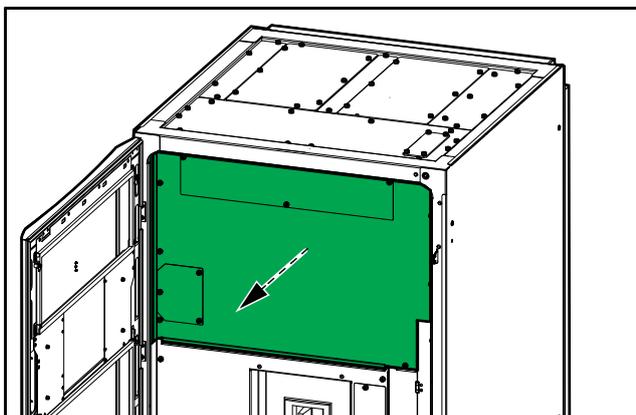
1. Remova a placa indicada na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.

**Vista frontal do Gabinete de bypass de manutenção**

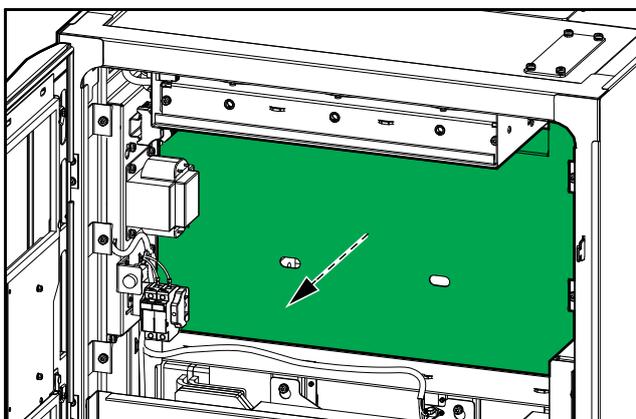
2. Remova a placa indicada na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.

**Vista frontal do Gabinete de bypass de manutenção**

3. Remova a placa indicada na parte superior do gabinete de bypass de manutenção.

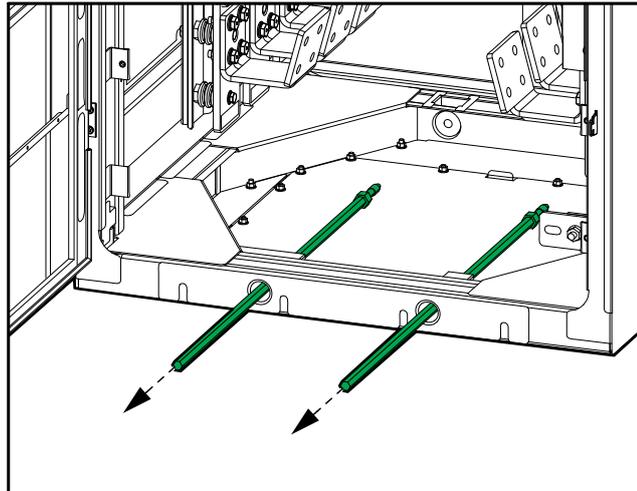
**Vista frontal do Gabinete de bypass de manutenção**

4. Remova a placa indicada na parte superior do gabinete de bypass de manutenção.

**Vista frontal do Gabinete de bypass de manutenção**

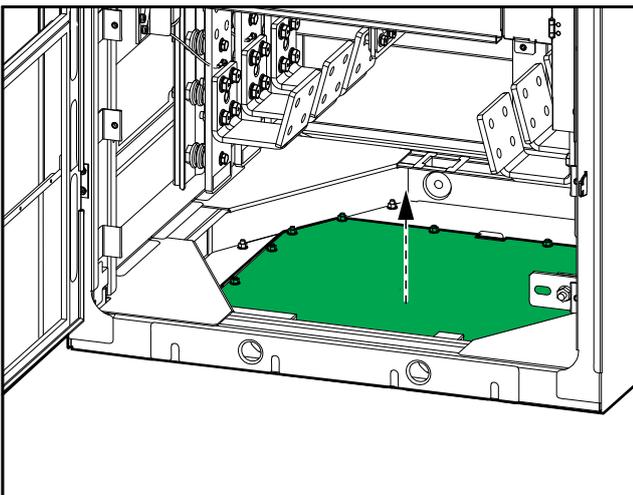
- 5. Remova as hastes na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.

**Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção**

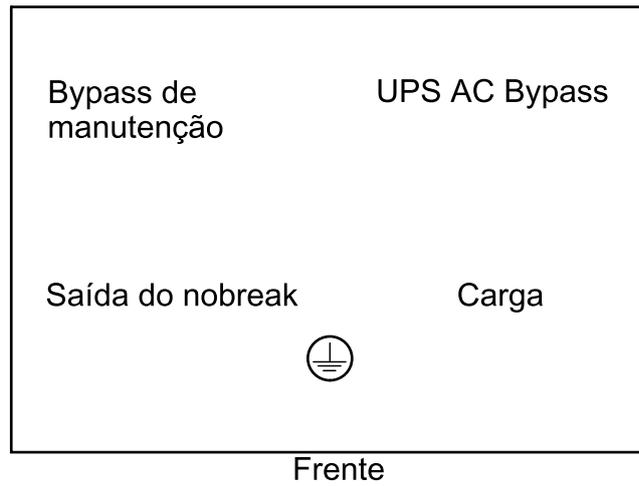


- 6. Solte os parafusos e remova a placa de cobertura na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção. Crie orifícios para cabos/conduítes.

**Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção**



**Vista superior da Tampa inferior do Gabinete de bypass de manutenção**



- 7. Instale os conduítes e reposicione a placa de cobertura inferior no gabinete do bypass de manutenção.

**⚠ PERIGO**

**RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Certifique-se de que não haja arestas ásperas que possam danificar os cabos.

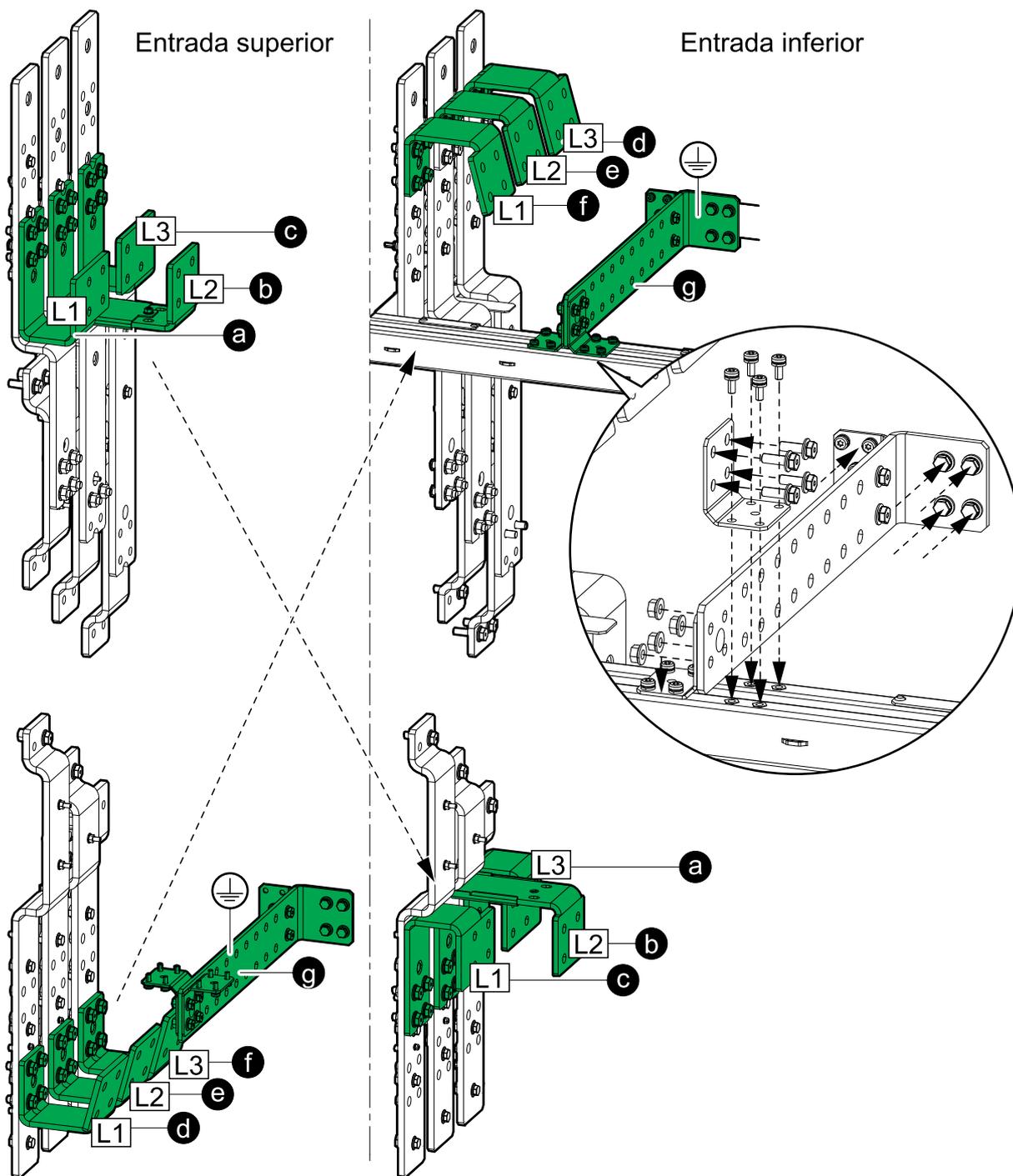
**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

8. Altere a posição do barramento.

**NOTA:** O barramento deve ser alterado nos dois lados do gabinete de bypass de manutenção.

- a. Remova o barramento L1 da parte superior, gire-o e instale o barramento na localização L3 na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.
- b. Remova o barramento L2 da parte superior, gire-o e instale o barramento na localização L2 na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.
- c. Remova o barramento L3 da parte superior, gire-o e instale o barramento na localização L1 na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.
- d. Remova o barramento L1 da parte inferior, gire-o e instale o barramento na localização L3 na parte superior do gabinete de bypass de manutenção.
- e. Remova o barramento L2 da parte inferior, gire-o e instale o barramento na localização L2 na parte superior do gabinete de bypass de manutenção.
- f. Remova o barramento L3 da parte inferior, gire-o e instale o barramento na localização L1 na parte superior do gabinete de bypass de manutenção.
- g. Remova o barramento condutor de aterramento do equipamento e os dois ângulos da parte inferior, gire os dois ângulos e instale o barramento na parte superior do gabinete de bypass de manutenção.

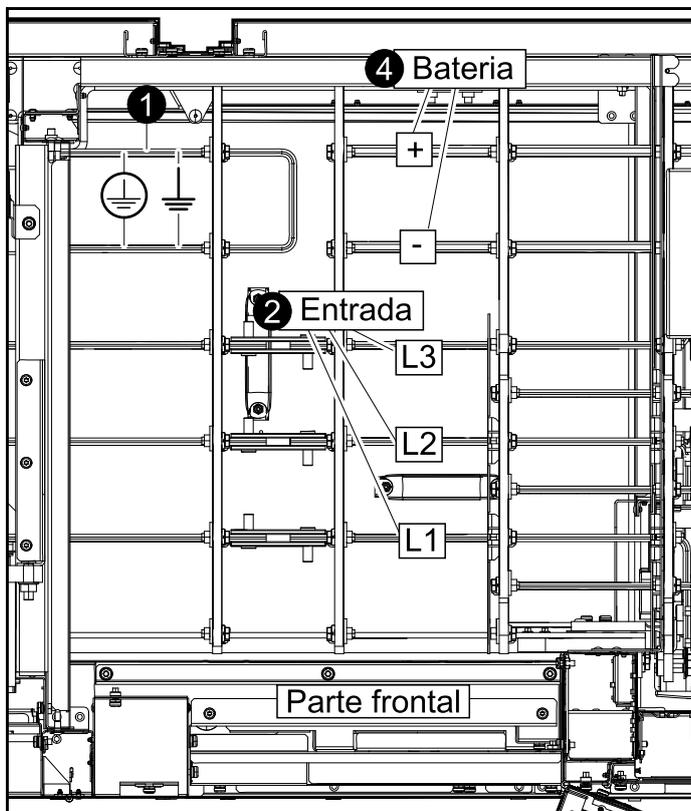
Vista frontal dos barramentos à esquerda do gabinete de bypass de manutenção



## Conecte os cabos de alimentação

1. Conecte o condutor de aterramento do equipamento ao barramento de aterramento do gabinete de E/S.

### Vista frontal da área de conexão no gabinete de E/S



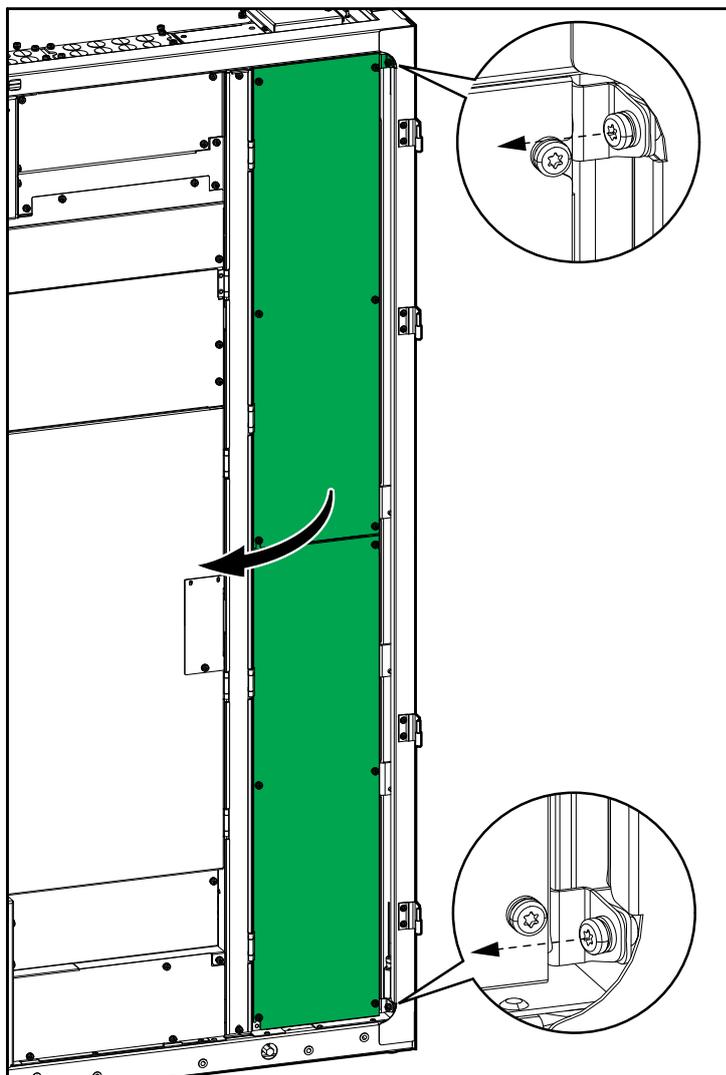
2. Conecte os cabos de entrada (L1, L2, L3, G) aos barramentos de entrada no gabinete de E/S.

3. Aplica-se apenas a sistemas de aterramento de alta impedância:

**NOTA:** Para sistemas de aterramento de alta impedância, a instalação deve incluir um circuito de detecção de fuga terra.

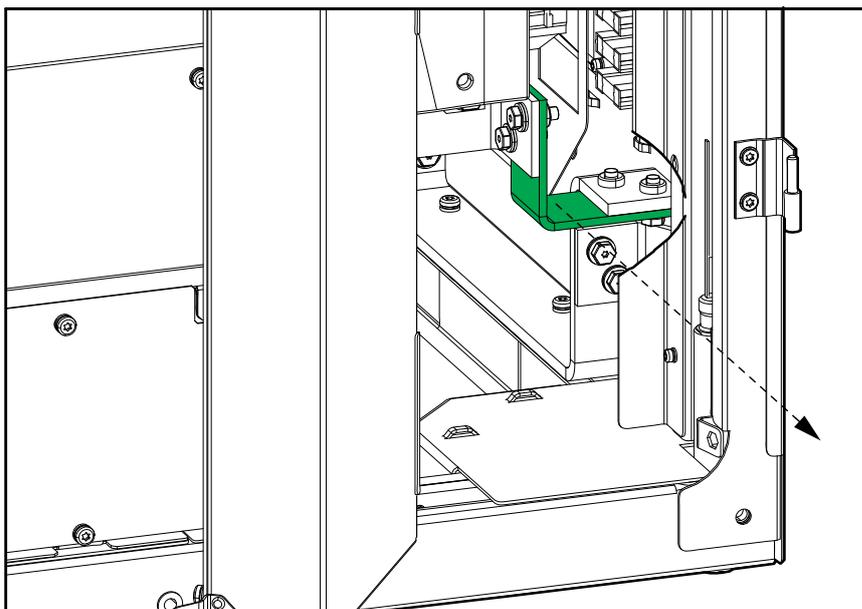
- a. Abra a porta pequena do lado direito.

#### Vista frontal do gabinete de E/S



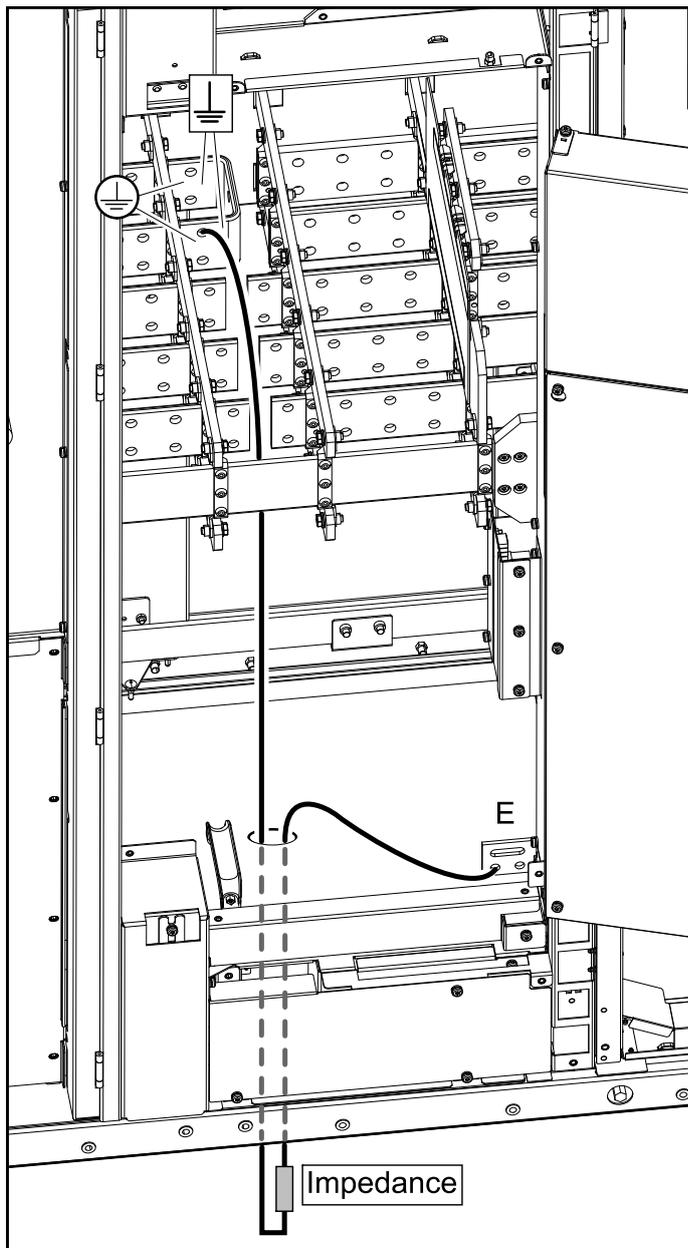
- b. Remova o barramento jumper.

**Vista frontal do gabinete de E/S**



- c. Conecte uma impedância externa entre o terminal "E" e a barra de aterramento de equipamento de acordo com o NEC 2014 artigo 250.36.

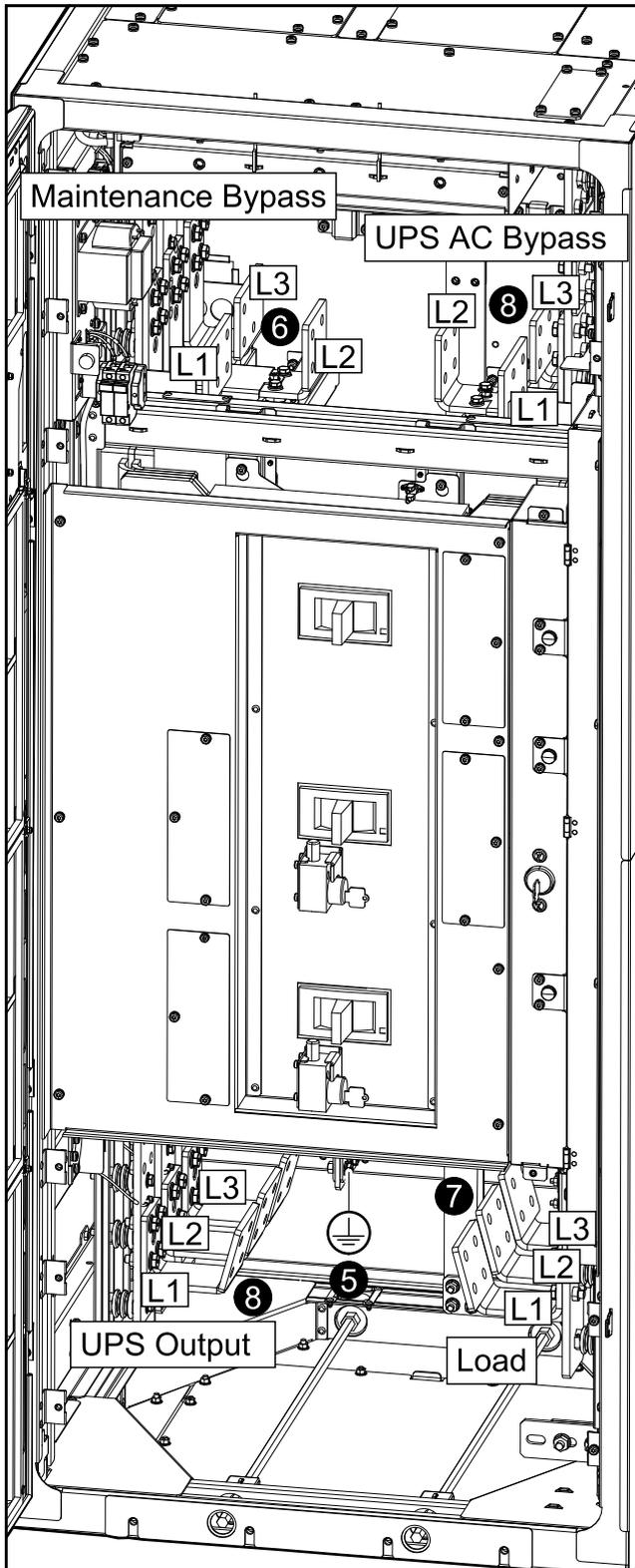
#### Vista frontal do gabinete de E/S



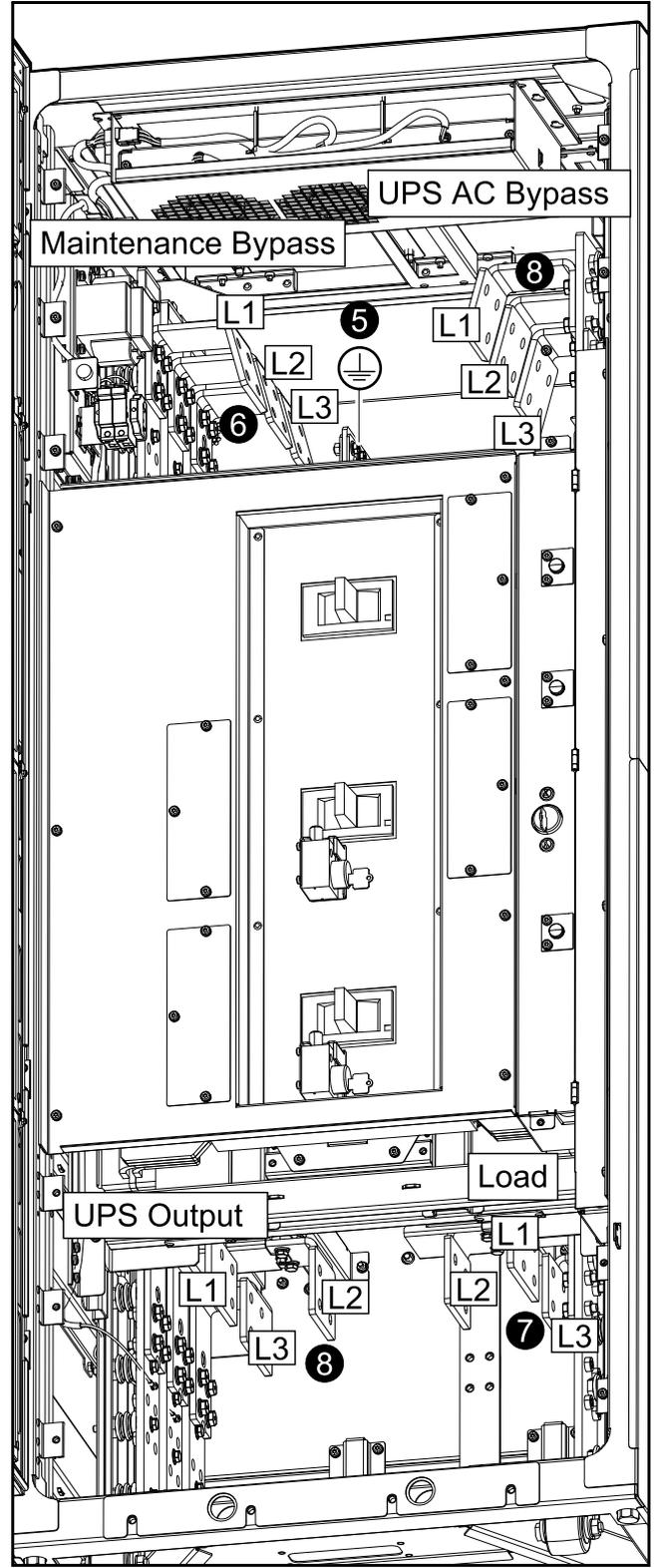
4. Conecte os cabos da bateria aos terminais da bateria do gabinete de E/S.

5. Conecte o condutor de aterramento do equipamento ao barramento de aterramento do gabinete de bypass de manutenção.

Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção em sistemas de entrada de cabos superior



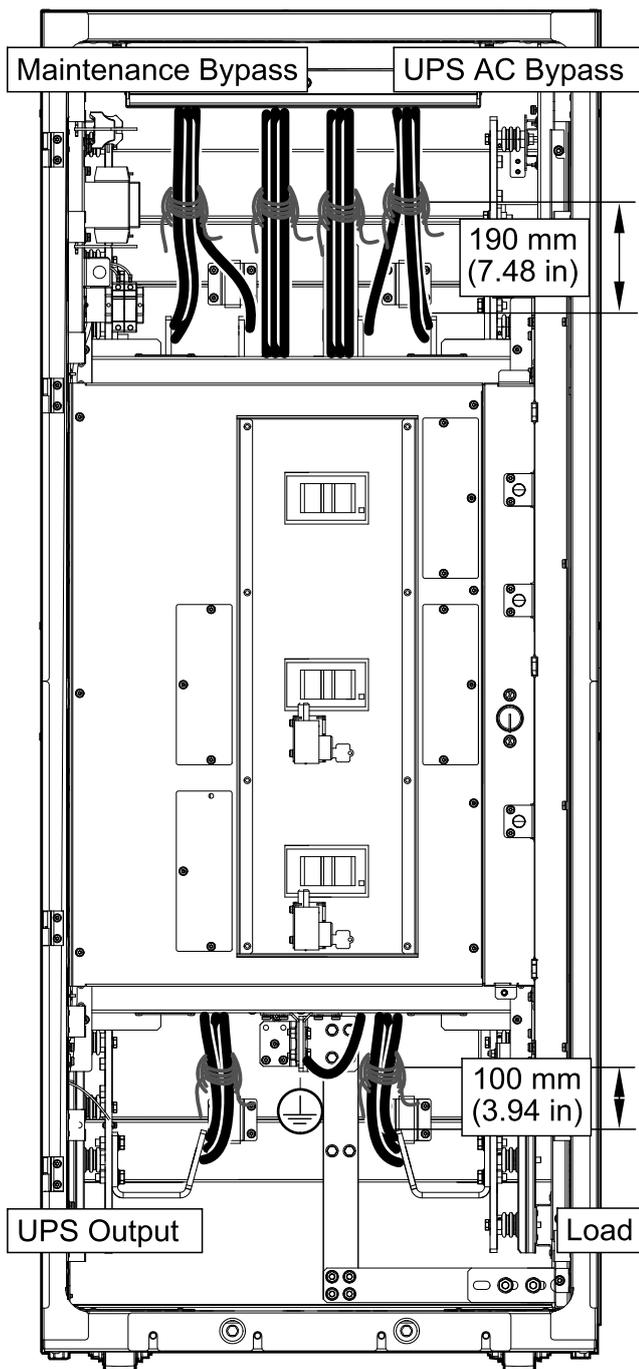
Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção em sistemas de entrada de cabos inferior



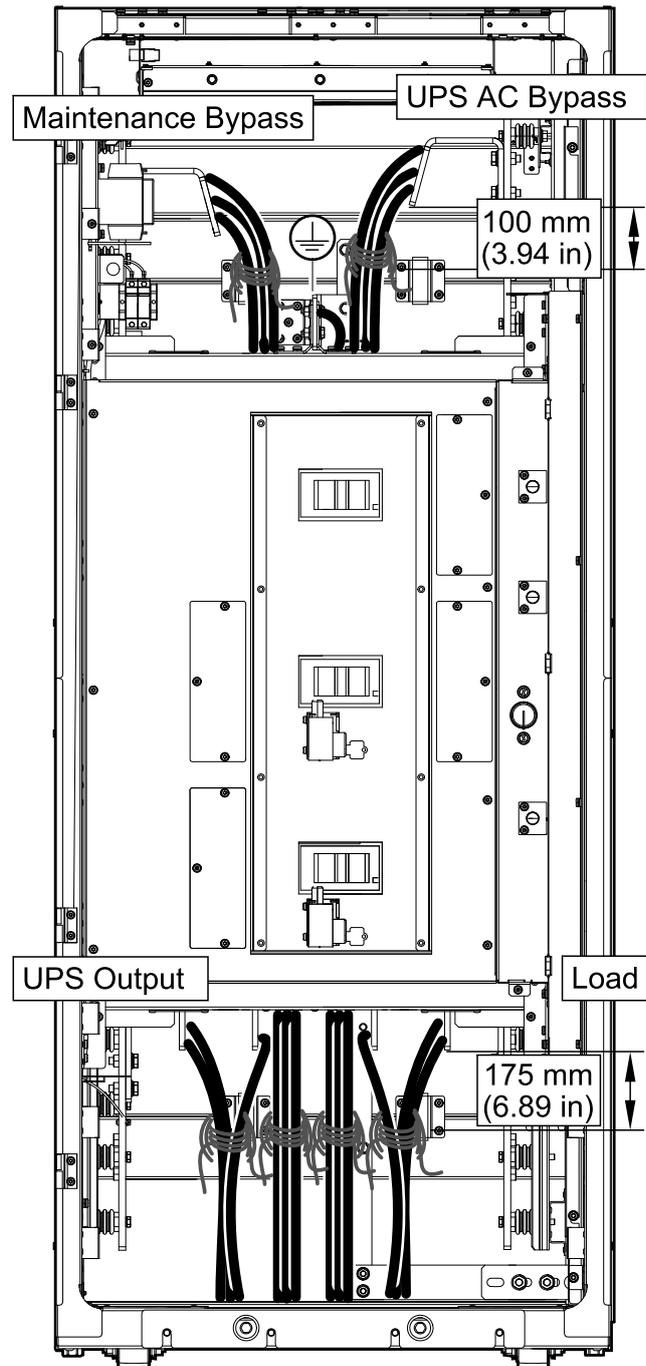
6. Conecte os cabos de bypass (L1, L2, L3, G) aos barramentos de **Maintenance Bypass** (Bypass de manutenção) no gabinete de bypass de manutenção.

7. Conecte os cabos de carga (L1, L2, L3, G) aos barramentos de **Load (carga)** no gabinete do bypass de manutenção.
8. Conecte os cabos dos terminais de bypass do gabinete de E/S aos terminais do **UPS AC Bypass (Bypass CA do nobreak)** no gabinete de bypass de manutenção.
9. Conecte os cabos dos terminais de saída do gabinete de E/S aos terminais de **UPS Output (saída do nobreak)** no gabinete de bypass de manutenção.
10. Prenda os cabos conforme descrito em *Amarração dos cabos, página 31*.

Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção em sistemas de entrada de cabos superior



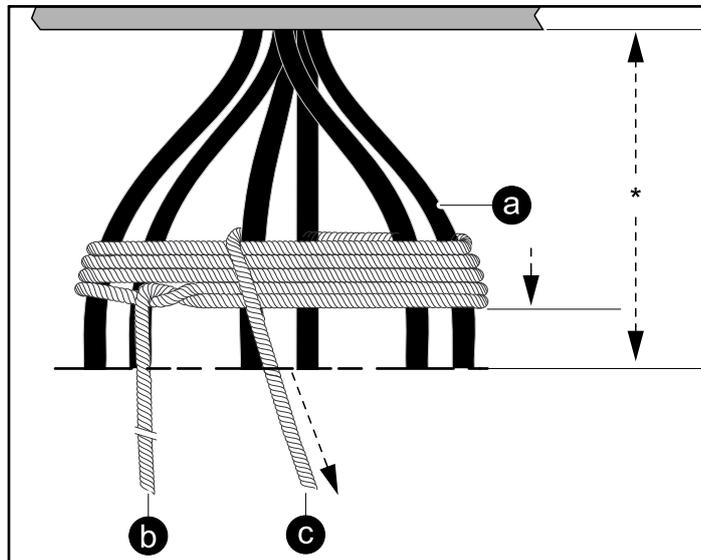
Vista lateral do gabinete do bypass de manutenção em um sistema de entrada de cabos inferior



## Amarração dos cabos

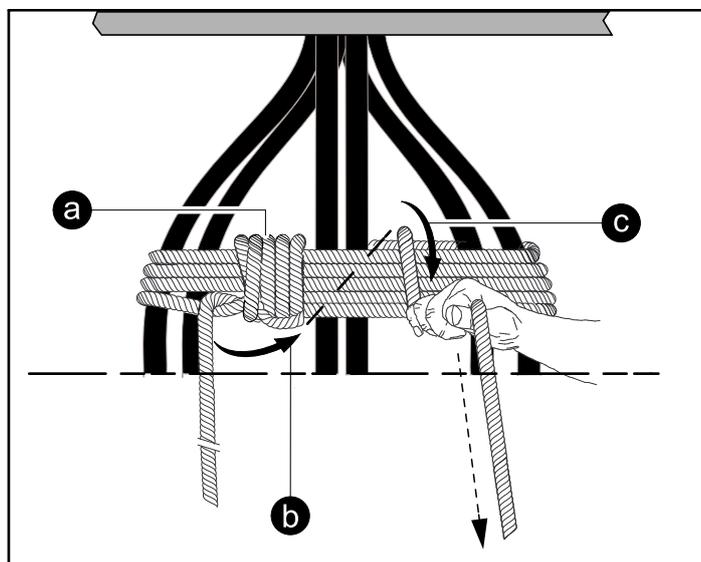
Use uma corda de nylon 3/8" para prender os cabos.

1. Passe a corda em volta dos cabos (a). Dê quatro voltas deixando 1 m (3 pés) de excesso de corda na primeira ponta (b). Puxe a corda (c) firmemente.

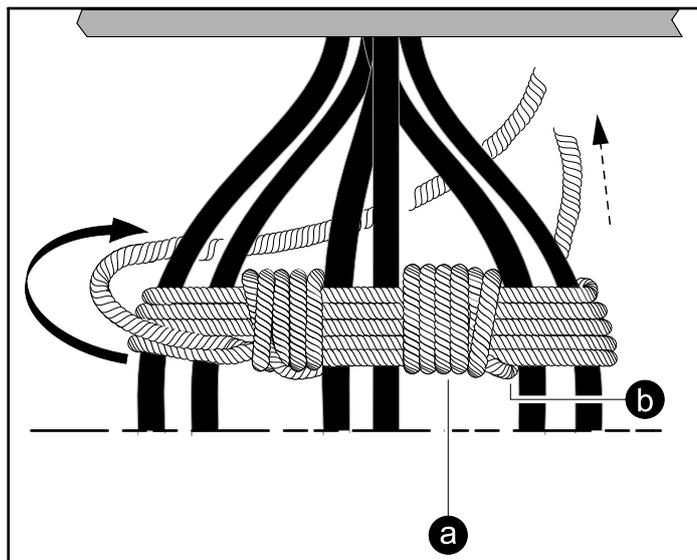


\* Comprimento de cabo não compatível.

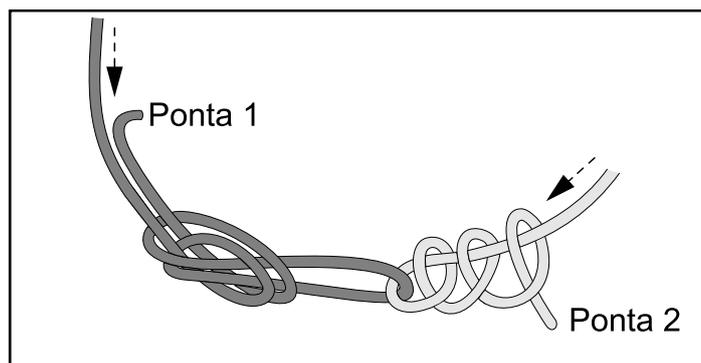
2. Enrole a corda (a) diversas vezes até que o espaço entre os dois primeiros conjuntos de cabos seja completamente preenchido. Faça o último laço da corda por baixo do laço anterior (b). Passe a corda (c) pela parte aberta e puxe a corda firmemente.



3. Enrole a corda (a) diversas vezes até que o espaço entre o segundo e terceiro conjuntos de cabos seja completamente preenchido. Faça o último laço da corda (b) por baixo do laço anterior, conforme demonstrado. Puxe a corda firmemente.



4. Amarre a Ponta 1 e a Ponta 2, conforme demonstrado. A corda precisa estar esticada. Corte o excesso da corda e prenda as pontas com fita adesiva para evitar afrouxamento.



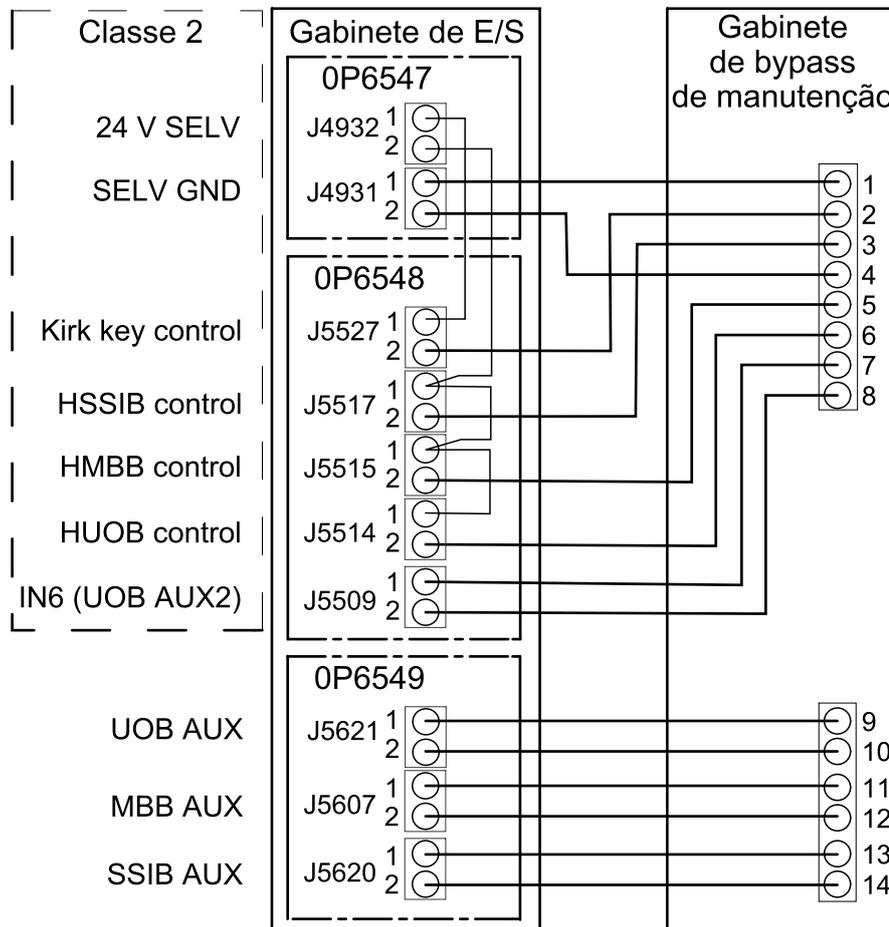
5. Repita o procedimento onde necessário.

# Conexão de cabos de sinal

## Conecte os cabos de sinal ao sistema: com Entrada superior de cabos

### Visão geral das conexões do cabo de sinal

**NOTA:** O UOB deve incluir dois interruptores auxiliares separados.



**NOTA:** Kirk key control, HSSIB control, HMBB control e HUOB control referem-se a aterramento UOB AUX, MBB AUX, e SSIB AUX referem-se ao neutro.

### ⚠ PERIGO

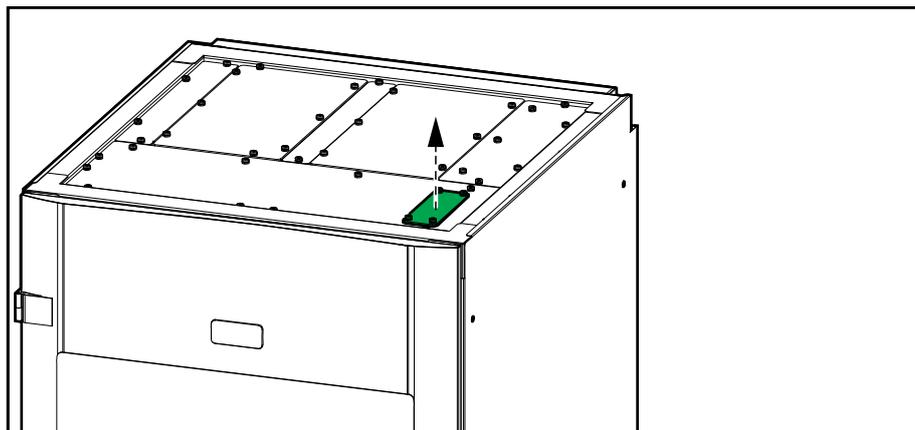
#### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Não perfure paredes para passar cabos ou conduítes com a placa de cobertura instalada e não perfure paredes próximas ao sistema de nobreak.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

1. Solte os quatro parafusos e remova a placa de cobertura na parte inferior do gabinete de bypass de manutenção.

#### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



2. Crie orifícios para cabos/conduítes.
3. Instale os conduítes e reposicione a placa de cobertura.

### **⚠ PERIGO**

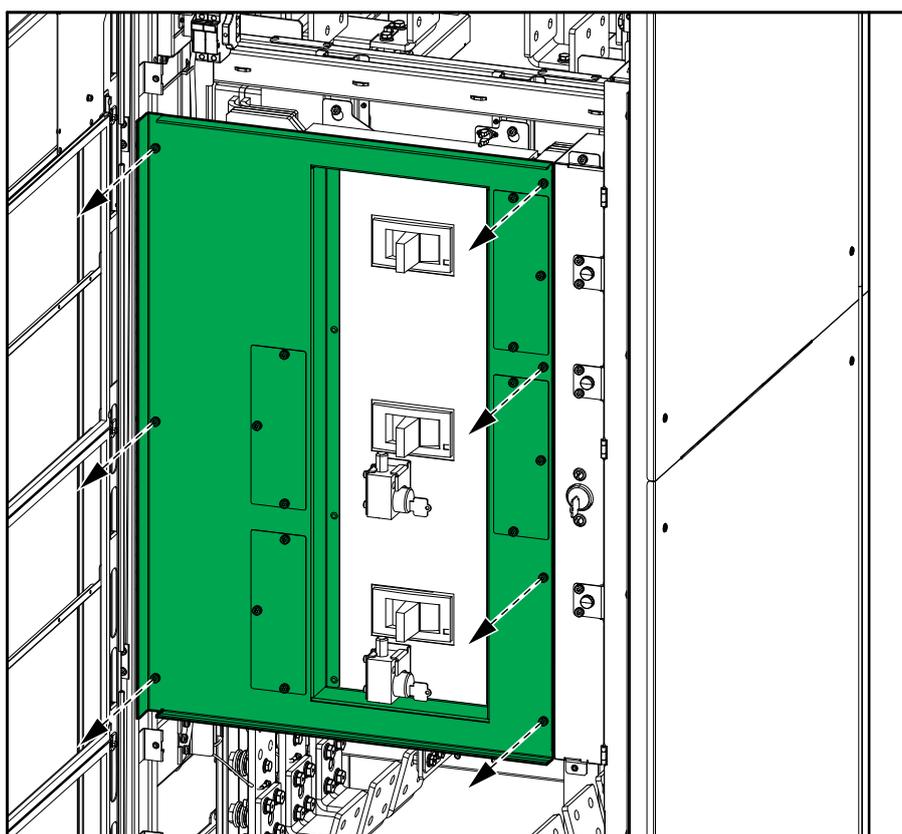
#### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Certifique-se de que não haja arestas ásperas que possam danificar os cabos.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

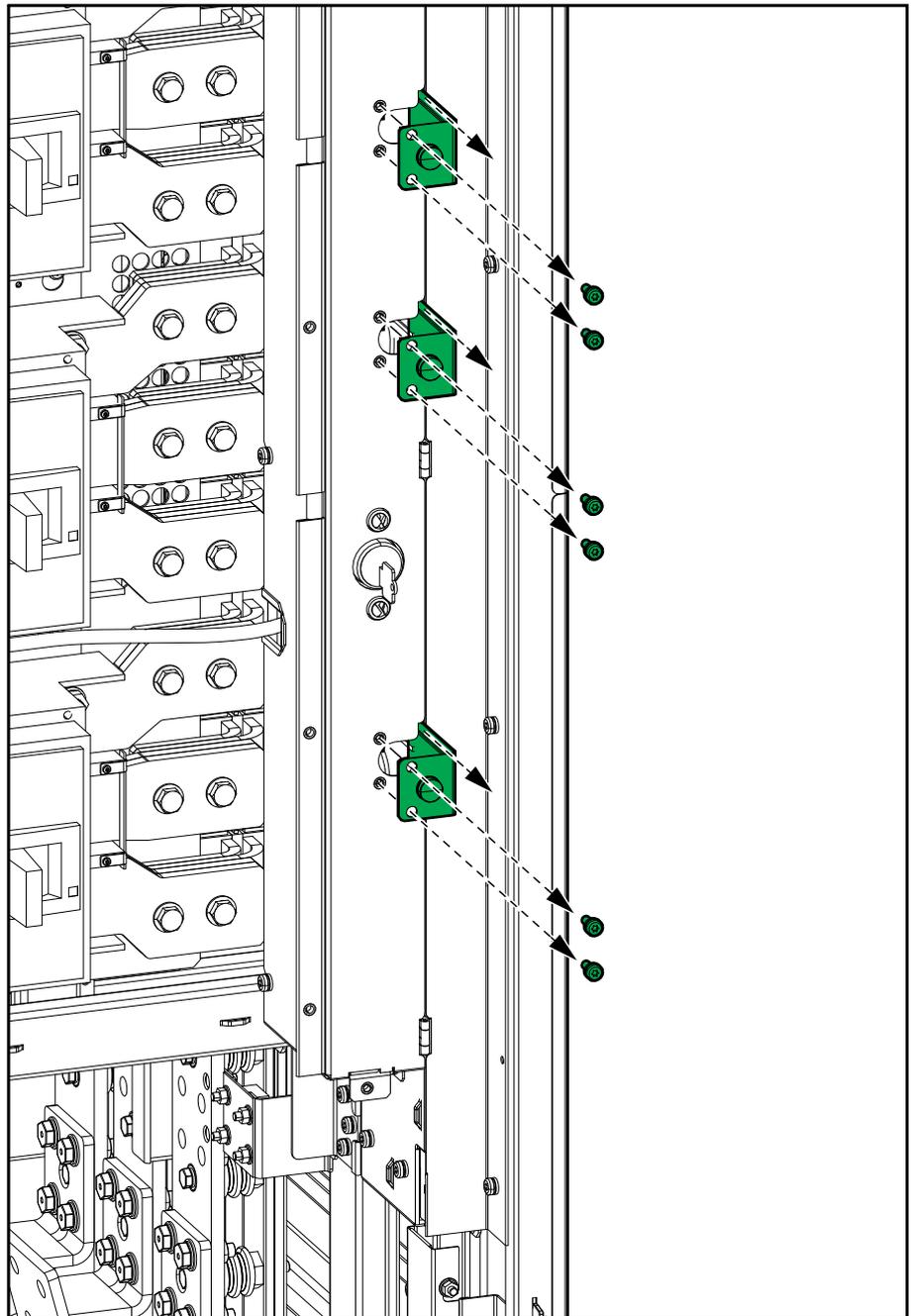
4. Remova a placa que se encontra na parte frontal do disjuntor.

#### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção

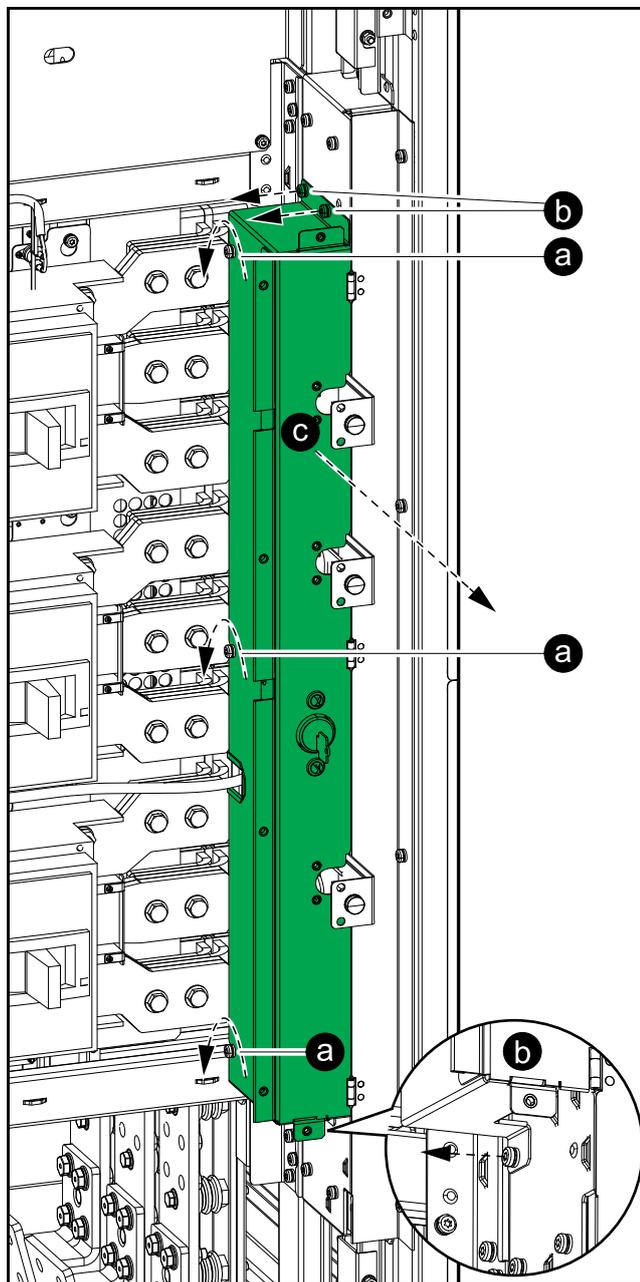


5. Solte o parafuso e remova os três LEDs.

### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção

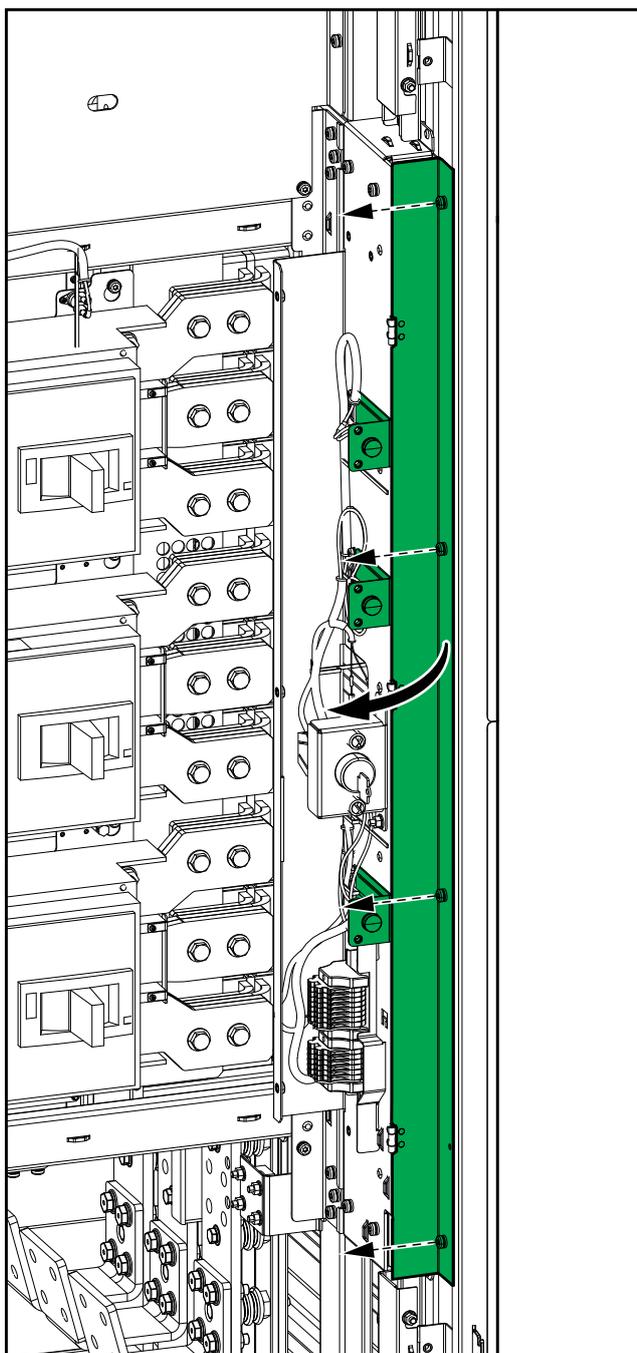


6. Remova a caixa de comunicação:
  - a. Afrouxe os três parafusos na lateral da caixa de comunicação.
  - b. Remova os dois parafusos acima e o parafuso abaixo da caixa de comunicação.
  - c. Remova a caixa de comunicação.

**Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção**

7. Reponha os LEDs e abra a tampa da passagem de cabos.

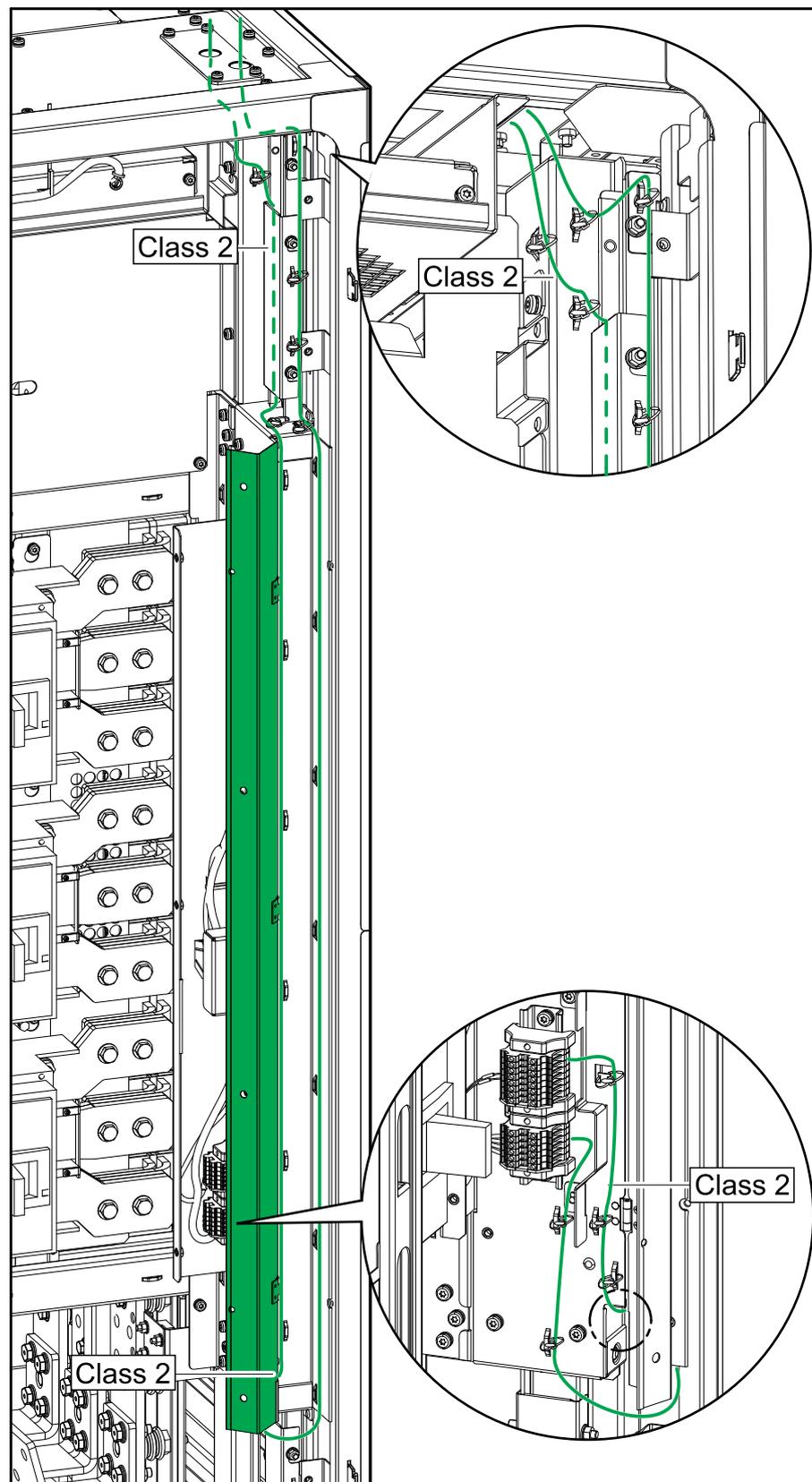
### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



8. Conecte os cabos de sinal aos terminais de entrada no gabinete de E/S.

9. Passe os cabos de sinal pelo gabinete E/S através da parte superior do gabinete de bypass de manutenção para o bloco de terminais. Os circuitos da classe 2 devem ficar isolados do circuito primário conforme indicado na ilustração. Conectar os cabos de sinal no gabinete de bypass de manutenção.

### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



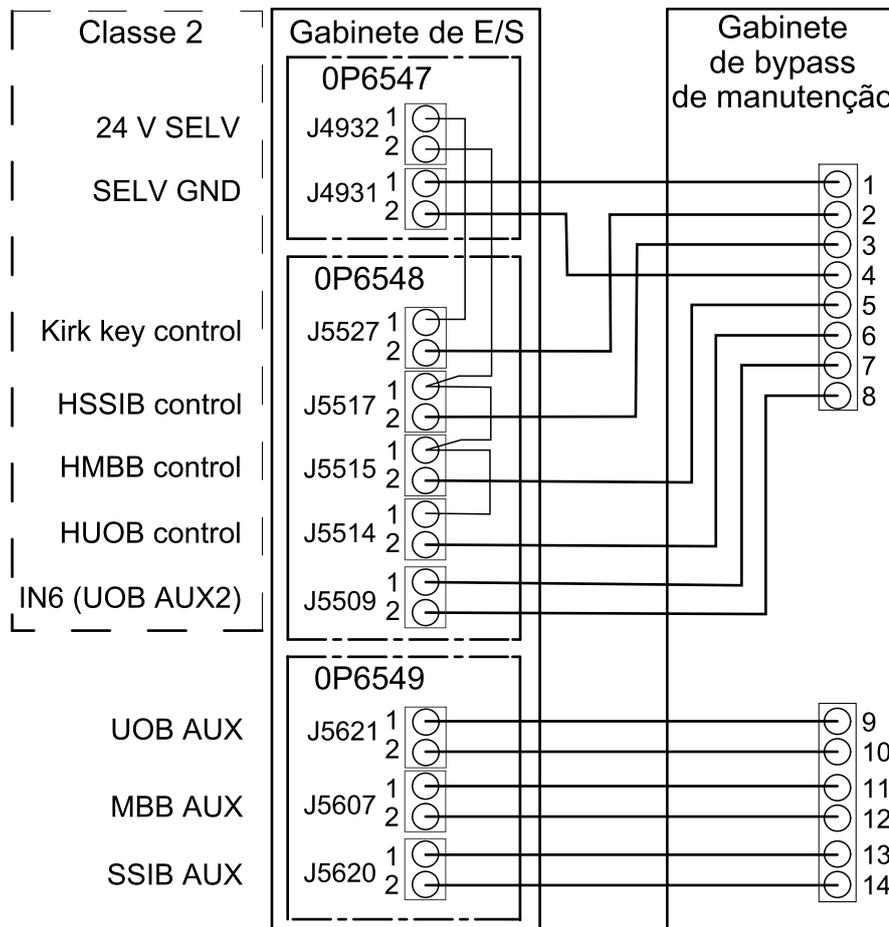
10. Feche a tampa da passagem de cabo.
11. Remova os LEDs e reinstale a caixa de comunicação.

12. Reposicione os LEDs e fixe-os com os parafusos.
13. Reinstale a placa na parte frontal dos disjuntores.

## Conecte os cabos de sinal ao sistema com entrada inferior de cabos

### Visão geral das conexões do cabo de sinal

**NOTA:** O UOB deve incluir dois interruptores auxiliares separados.



**NOTA:** Kirk key control, HSSIB control, HMBB control e HUOB control referem-se a aterramento UOB AUX, MBB AUX, e SSIB AUX referem-se ao neutro.

## ⚠ PERIGO

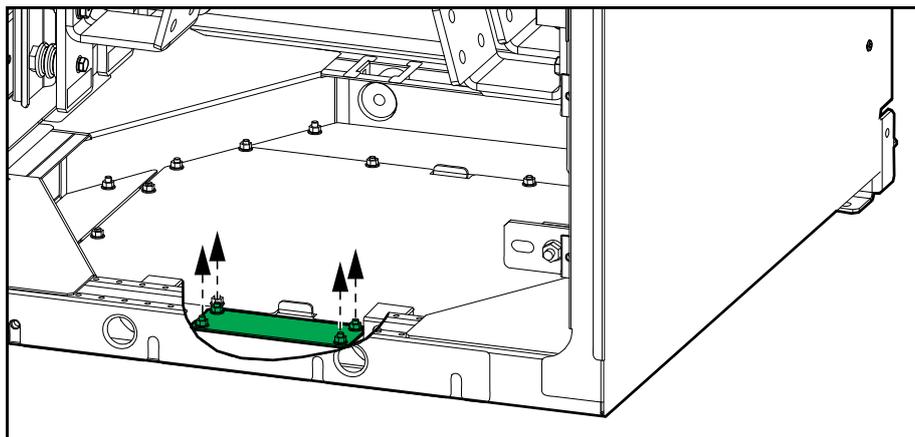
### RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Não perfure paredes para passar cabos ou conduítes com a placa de cobertura instalada e não perfure paredes próximas ao sistema de nobreak.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

1. Solte os parafusos e remova a placa de cobertura na parte inferior do gabinete de E/S.

#### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



2. Crie orifícios para cabos/conduítes.
3. Instale os conduítes e reposicione a placa de cobertura.

### **⚠ PERIGO**

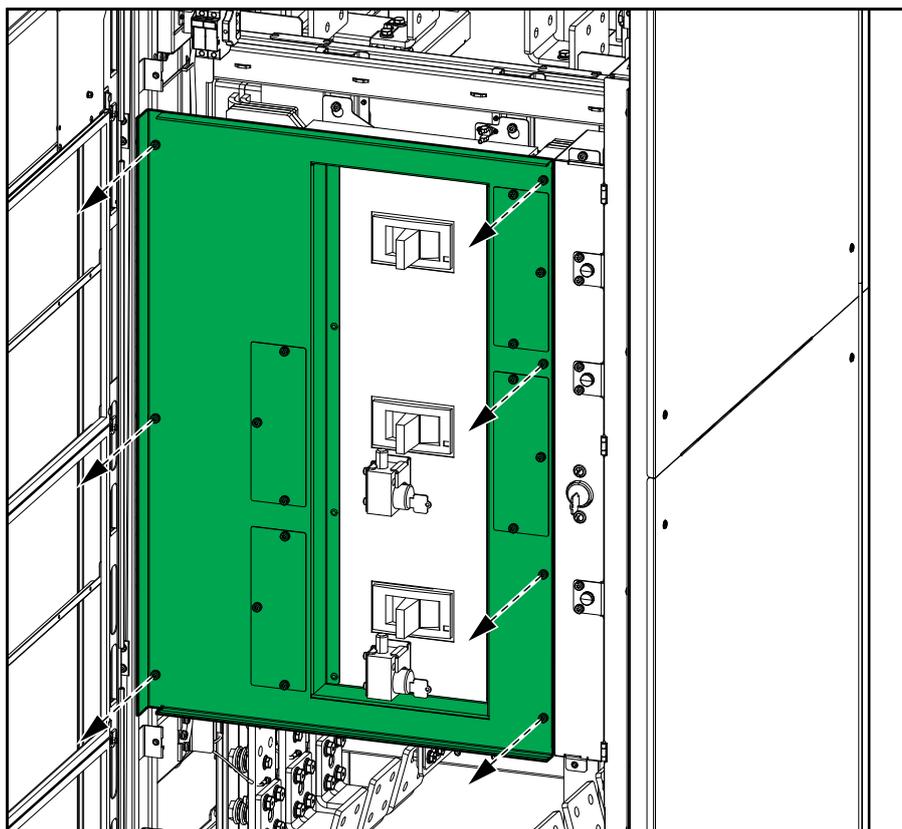
#### **RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO**

Certifique-se de que não haja arestas ásperas que possam danificar os cabos.

**O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.**

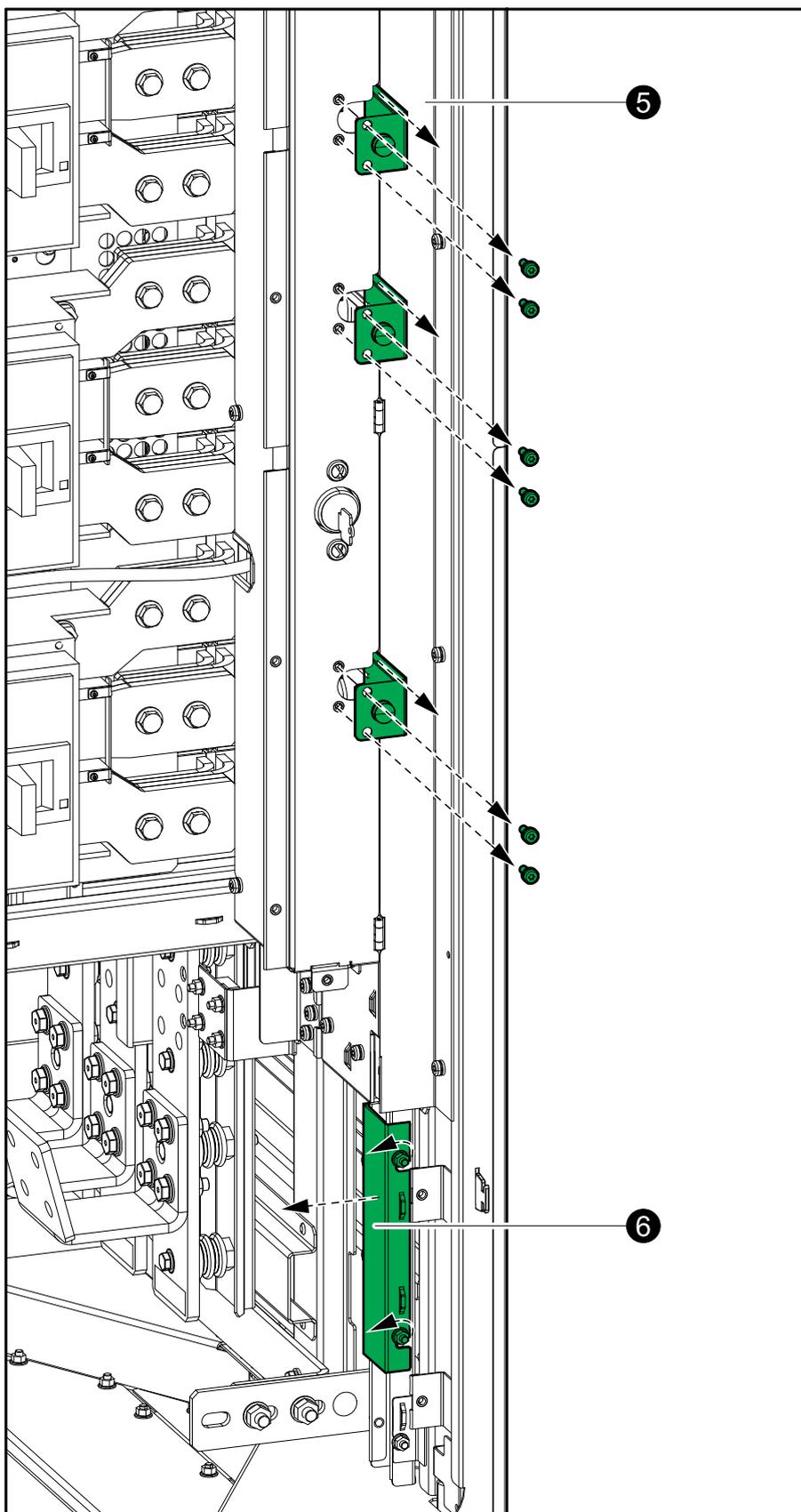
4. Remova a placa que se encontra na parte frontal do disjuntor.

#### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



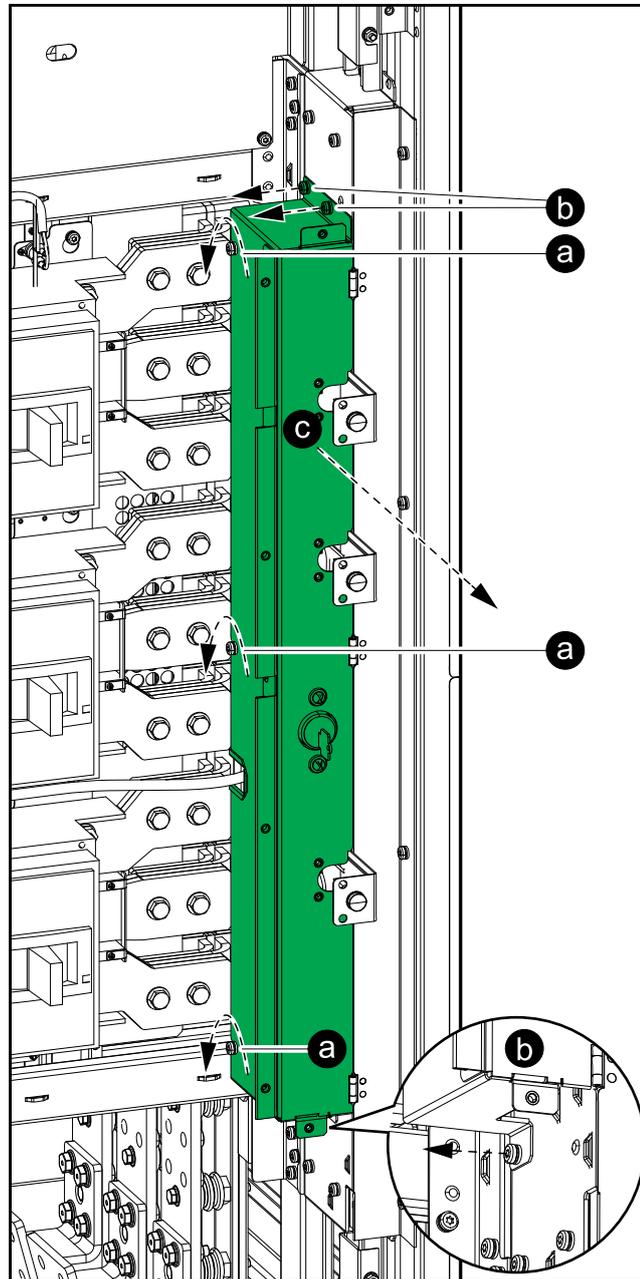
- Solte o parafuso e remova os três LEDs.

**Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção**



- Remova a placa indicada para facilitar o roteamento dos cabos de sinal.

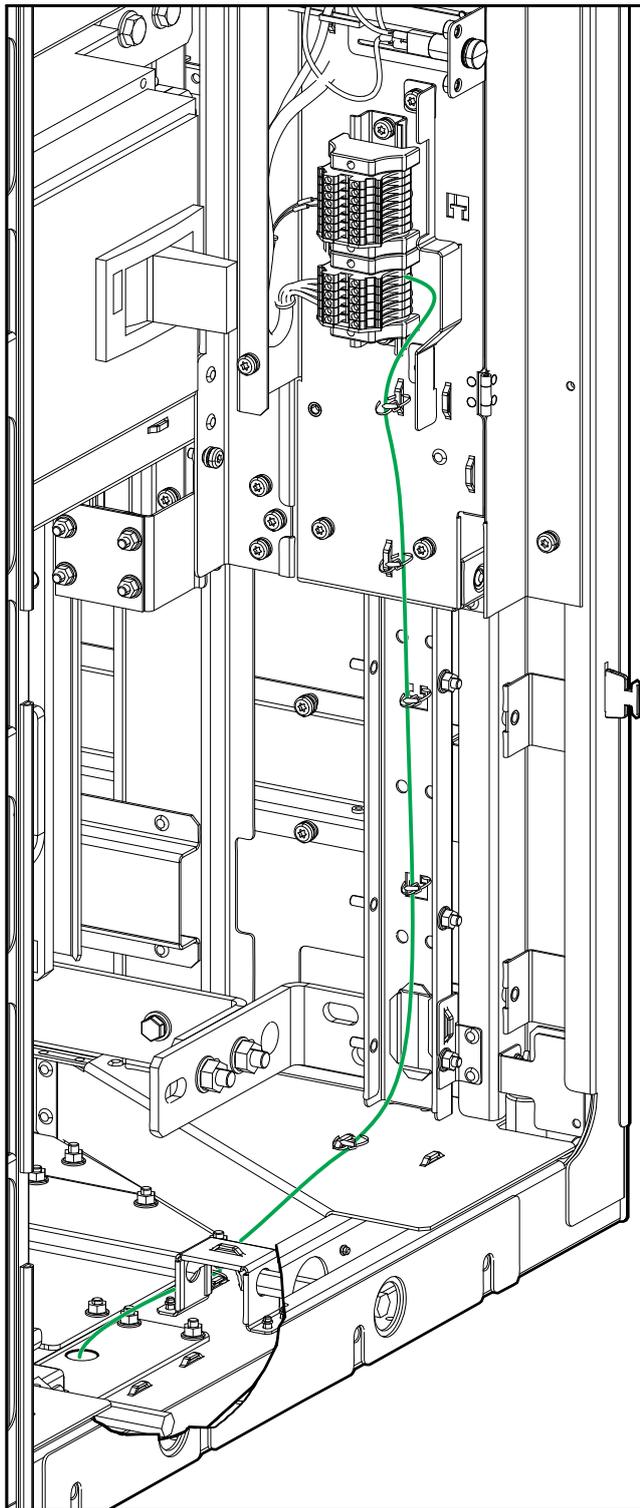
7. Remova a caixa de comunicação:
  - a. Afrouxe os três parafusos na lateral da caixa de comunicação.
  - b. Remova os dois parafusos acima e o parafuso abaixo da caixa de comunicação.
  - c. Remova a caixa de comunicação.

**Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção**

8. Conecte os cabos de sinal aos terminais de entrada no gabinete de E/S.
9. Passe os cabos de sinal pelo gabinete E/S através da parte inferior do gabinete de bypass de manutenção para o bloco de terminais.

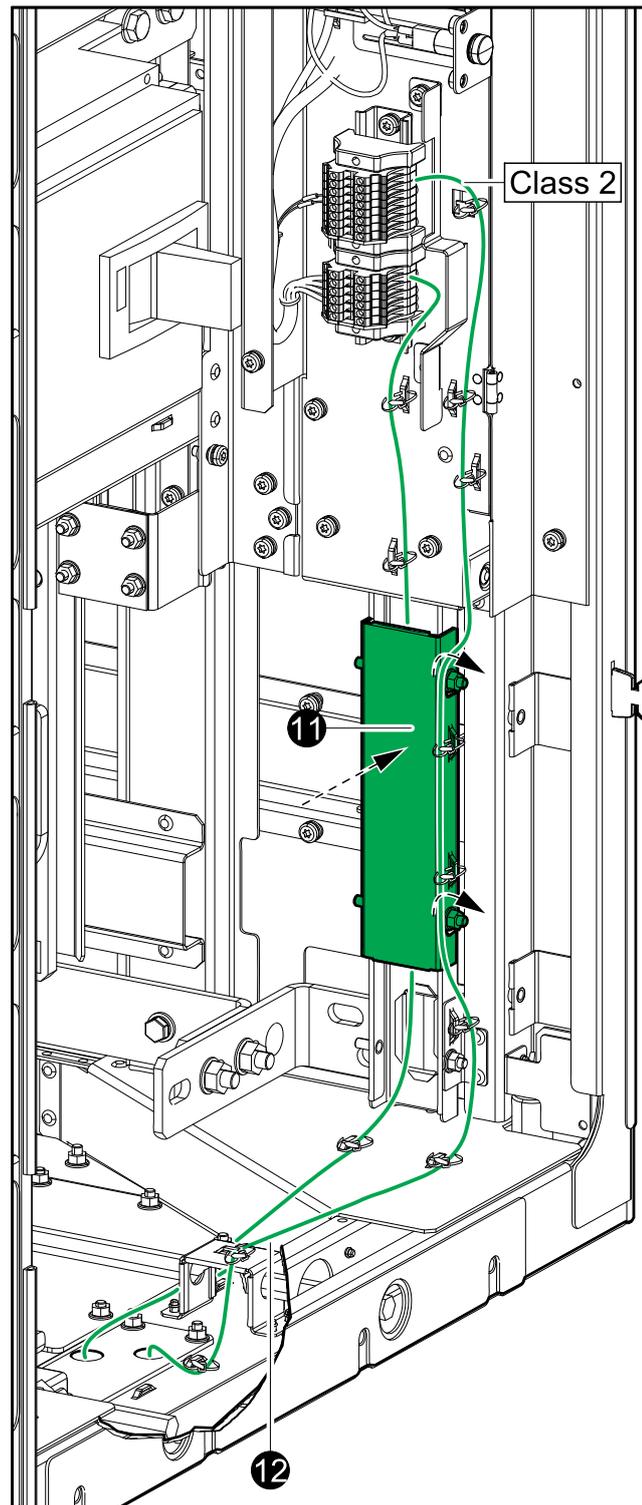
10. Conectar os cabos de sinal para o circuito primário no bloco de terminais inferior no gabinete de bypass de manutenção.

### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



11. Instale a placa indicada.

### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção

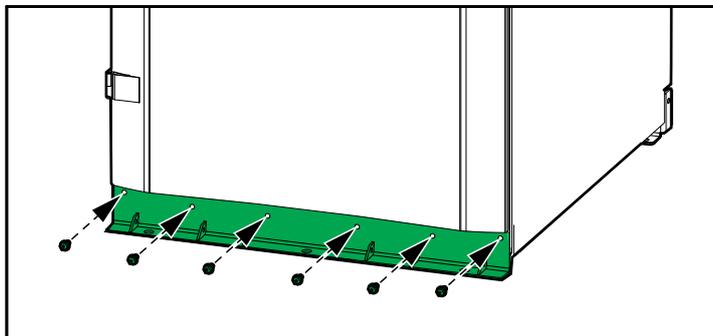


12. Conectar os cabos de sinal de classe 2 no bloco de terminais superior no gabinete de bypass de manutenção.
13. Reinstale a caixa de comunicação.
14. Reponha os LEDs e fixe-os com os parafusos.
15. Reinstale a placa na parte frontal dos disjuntores.

## Monte o suporte de fixação frontal

1. Prenda o suporte de fixação frontal à frente do gabinete usando os parafusos fornecidos.

### Vista frontal do gabinete de bypass de manutenção



2. Fixe o suporte de fixação frontal ao solo.

**NOTA:** Os parafusos para fixação no solo não são fornecidos.





Schneider Electric Brasil  
Avenida das Nações Unidas, 23.223  
CEP: 04795-907 São Paulo - SP  
Brasil

+ 55 (11) 4501-3434

[www.schneider-electric.com.br](http://www.schneider-electric.com.br)

Uma vez que padrões, especificações e design mudam de vez em quando, peça para confirmar as informações fornecidas nesta publicação.

© 2016 – 2018 Schneider Electric Brasil. All rights reserved.

990–9860C–024