

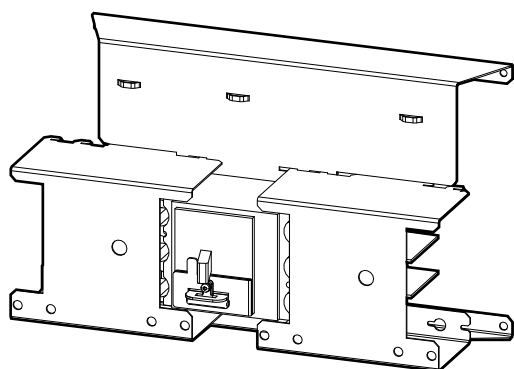
Easy UPS 3S

Kit do disjuntor da bateria

Instalação

E3SOPT008

08/2018



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.



Go to <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> for translations.

Rendez-vous sur <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> pour accéder aux traductions.

Vaya a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obtener las traducciones.

Gehe zu <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> für Übersetzungen.

Vai a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> per le traduzioni.

Vá para <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obter as traduções.

Перейдите по ссылке <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> для просмотра переводов.

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看译文。

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看譯文。

Índice analítico

ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA SÃO IMPORTANTES

– GUARDE-AS	5
Compatibilidade eletromagnética	6
Precauções de segurança	6
Segurança em eletricidade	8
Segurança das baterias	9
Especificações	11
Especificações do Kit do disjuntor da bateria (E3SOPT008)	11
Configurações de desarme	11
Bitola recomendada dos cabos	12
Especificações de torque	12
Ambiente	12
Procedimento de instalação	13
Instale o kit do disjuntor da bateria em uma caixa de metal aterrada.	13
Instalação do disjuntor da bateria no gabinete de baterias vazio - Entrada de cabo inferior	14
Instalação do disjuntor da bateria no gabinete de baterias vazio - Entrada de cabo superior	15
Conectar os cabos de sinal	15
Conexão dos cabos de energia	18

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.

Compatibilidade eletromagnética

AVISO

RISCO DE PERTURBAÇÃO ELETROMAGNÉTICA

Este nobreak é da categoria de produto C3 de acordo com a IEC 62040-2. Esse é um produto de categoria para fins comerciais e industriais, no segundo ambiente - restrições ou medidas adicionais de instalação podem ser necessárias para evitar perturbações. O segundo ambiente inclui todos os pontos comerciais, indústrias leves e locais industriais que não sejam instalações residenciais, comerciais ou de indústria leve conectadas diretamente, sem transformador intermediário, à uma fonte elétrica de tensão baixa. A instalação e o cabeamento devem seguir as normas de compatibilidade eletromagnética. Por exemplo:

- a segregação de cabos,
- o uso de cabos blindados ou especiais quando necessário,
- o uso de bandejas e suportes de cabos metálicos aterrados.

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

Precauções de segurança

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

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

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

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Não instale o produto 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 quaisquer responsabilidades.

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:

- A norma IEC 60364 (incluindo 60364-4-41- proteção contra os choques elétricos, 60364-4-42 - proteção contra efeitos térmicos e 60364-4-43 - proteção contra sobrecorrente, **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 produto em um ambiente fechado com temperatura controlada, isento de condutores contaminantes e umidade.
- Instale o produto 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 produto não foi projetado para os seguintes ambientes operacionais incomuns e, por conseguinte, não deve ser instalado neles:

- Gases prejudiciais
- Misturas explosivas de poeiras ou gases, gases corrosivos ou calor condutivo ou radiante de outras fontes
- Umidade, poeira abrasiva, vapor ou em um ambiente excessivamente úmido
- Fungos, insetos, parasitas
- Ar com alto teor de sal ou fluido refrigerante contaminado
- Grau de poluição maior que 2 de acordo com o IEC 60664-1
- Exposição a vibrações anormais, choques e inclinações
- 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 ou conduítes com as placas de cobertura instaladas nem perfure paredes próximas ao 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 a remoção de peças 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 produto e não cubra a ventilação quando o produto estiver em operação.

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

Segurança em eletricidade

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

- O equipamento elétrico deve ser instalado, operado, consertado e deve ter sua manutenção realizada somente por funcionários qualificados.
- Utilize equipamento de proteção pessoal apropriado (PPE) e siga as práticas seguras de trabalho elétrico.
- Desligue a fonte de alimentação do sistema nobreak antes de trabalhar com o equipamento de forma geral ou em seu interior.
- Antes de trabalhar no sistema nobreak, verifique possibilidade de tensão perigosa entre todos os terminais, incluindo o aterramento protetor.
- O nobreak contém uma fonte de energia interna. Poderá existir uma tensão perigosa mesmo quando essas unidades não estiverem conectadas à rede principal. Antes de instalar ou fazer a manutenção do sistema do nobreak, certifique-se de que as unidades estejam desligadas (OFF) e de que a rede principal e as baterias externas estejam desconectadas. Aguarde cinco minutos antes de abrir o nobreak para permitir a descarga dos capacitores.
- Deve ser instalado um dispositivo de desconexão (por exemplo, um disjuntor ou chave) para possibilitar o isolamento do sistema de fontes de alimentação, de acordo com regulamentos locais. Este dispositivo de desconexão deve ser visível e de fácil acesso.
- O nobreak deve estar adequadamente ligado à terra 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.

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Em sistemas onde a proteção de regeneração não é parte do projeto padrão, um dispositivo de isolamento automático (opção de proteção de regeneração ou qualquer sistema que atenda aos requisitos da norma IEC/EN 62040–1 ou UL1778 4ª edição – dependendo de qual das duas é aplicável à sua região) deve ser instalado para impedir qualquer possibilidade de tensão ou energia perigosa nos terminais de entrada do dispositivo de isolamento. O dispositivo deve abrir-se em até 15 segundos após a falha da fonte de alimentação e ser dimensionado de acordo com as especificações.

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

Quando a entrada do nobreak está conectada por meio de isoladores externos que, quando abertos, isolam o neutro, ou quando o sistema de proteção contra retroalimentação 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 longe da área do nobreak e em pontos de acesso externos entre esses isoladores e o nobreak. O seguinte texto deverá ser exibido (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 presença de tensão reversa. Antes de trabalhar neste circuito: Isole o nobreak e verifique a presença de tensão perigosa entre todos os terminais, incluindo no aterramento.

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

Segurança das baterias

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

- Os disjuntores da bateria devem ser instalados de acordo com as especificações e os requisitos definidos pela Schneider Electric.
- A manutenção das baterias deve ser realizada ou supervisionada somente por funcionários qualificados especializados em baterias e as precauções necessárias devem ser tomadas. Mantenha o pessoal não qualificado longe das baterias.
- Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.
- Se as baterias forem descartadas em fogo, poderão explodir.
- Não tente abrir, alterar ou cortar as baterias. O eletrólito liberado é nocivo para a pele e os olhos. Ele pode ser tóxico.

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

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

As baterias oferecem risco de choque elétrico e corrente elevada de curto-circuito. Os cuidados a seguir devem ser observados ao se trabalhar com as baterias

- Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.
- Use ferramentas que sejam isoladas.
- Use óculos, luvas e botas de proteção.
- Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima das baterias.
- Desconecte a fonte de carregamento antes de conectar ou desconectar os terminais da bateria.
- Comprove se a bateria está aterrada por engano. Se a bateria estiver aterrada por engano, remova o aterramento. O contato com qualquer parte de uma bateria aterrada pode causar choque elétrico. A probabilidade de choque pode diminuir se os aterramentos forem removidos durante a instalação e a manutenção (aplicável a equipamentos e fornecimentos remotos de baterias sem um circuito de fornecimento aterrado).

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

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

Ao substituir as baterias, sempre o faça com o mesmo número e tipo de baterias ou pacotes de bateria.

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

AVISO**RISCO DE DANO DO EQUIPAMENTO**

- Antes de instalar as baterias, aguarde todo o sistema estar preparado para ser ativado. O período desde a instalação da bateria até o sistema de nobreak ser ativado não deve exceder 72 horas ou 3 dias.
- Baterias não devem ser armazenadas por mais de seis meses devido à necessidade de recarga. Se o sistema de nobreak permanecer desligado por um longo período de tempo, a Schneider Electric recomenda energizar o sistema de nobreak ligando-o por um período de 24 horas, no mínimo uma vez por mês. Isso carrega as baterias, evitando, assim, danos irreversíveis.

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

Especificações

AVISO

RISCO DE DANO AO EQUIPAMENTO

Consulte o manual de instalação do nobreak para obter especificações detalhadas do sistema de nobreak.

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

Especificações do Kit do disjuntor da bateria (E3SOPT008)

⚠ PERIGO

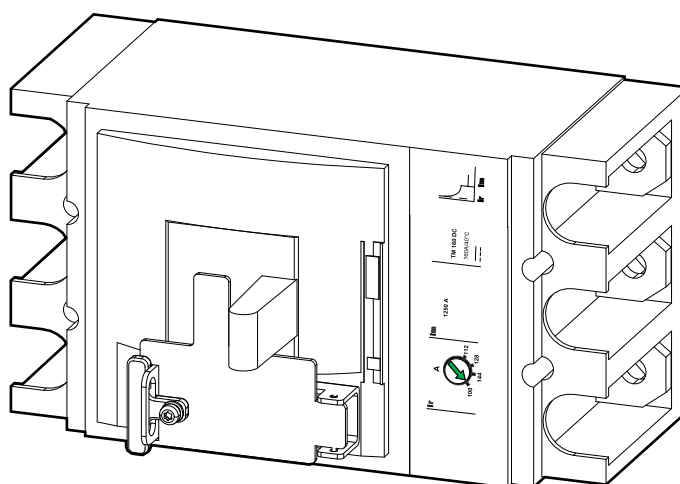
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

O Kit do disjuntor da bateria (E3SOPT008) deve ser usado somente com o Easy UPS 3S.

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

Disjuntor da bateria	LV438118+LV438135 ou LV438880
Configuração máxima	4 horas de autonomia
Tipo de bateria	VRLA
Número de blocos	32–40
Nível máximo de curto-circuito da bateria (kA)	10

Configurações de desarme



	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW
Configuração Ir	112	112	112	112	144
Configuração Im	1250				

Bitola recomendada dos cabos

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOÇÃO OU ARCO VOLTAICO

Todo o cabeamento deve estar de acordo com as normas nacionais e/ou códigos de eletricidade aplicáveis.

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

NOTA: A proteção contra sobrecorrente deve ser fornecida por outros.

As bitolas dos cabos deste manual são baseadas na tabela B.52.5 da IEC 60364–5–52 com as seguintes declarações:

- Condutores de 90 °C
- Temperatura ambiente de 30 °C
- Uso de condutores de cobre ou alumínio
- Método de instalação C

Se a temperatura ambiente for superior a 30 °C, os condutores de maior capacidade deverão ser selecionados de acordo com os requisitos de fatores de correção do IEC.

NOTA: Os cabos estão desenvolvidos para conexão a equipamentos qualificados para 70 °C.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Bateria (mm²)	8	8	25	25	35
PE (mm²)	6	6	10	16	16

Especificações de torque

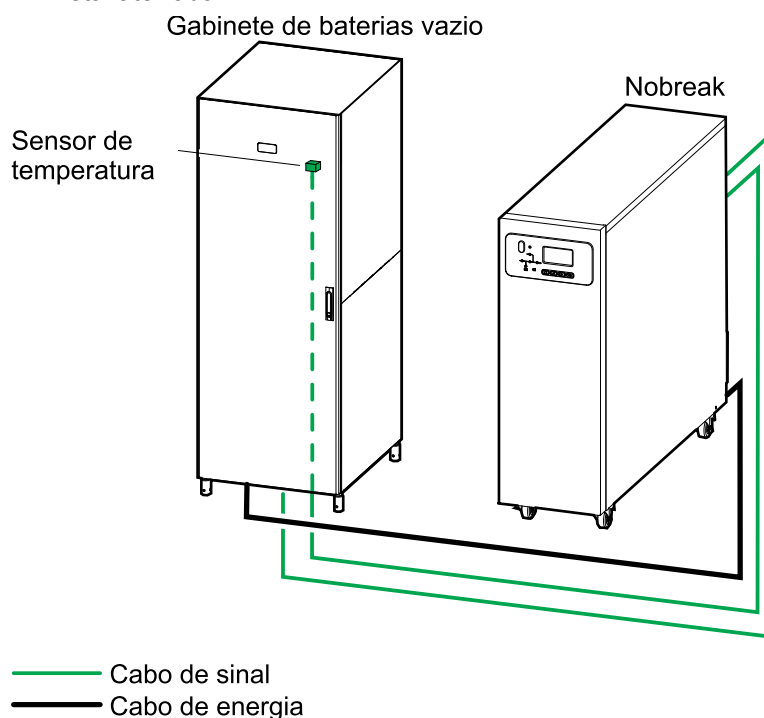
Tamanho de parafuso	Torque
M6	5 Nm (3,69 lb-pés)
M10	30 Nm (22 lb-pés)

Ambiente

	Operação	Armazenamento
Temperatura	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	-25 °C a 55 °C (-13 °F a 131 °F)

Procedimento de instalação

NOTA: As ilustrações neste manual mostram a instalação em um gabinete de baterias vazio de 700 mm. O kit do disjuntor da bateria também pode ser instalado em um gabinete de baterias vazio de 1.100 mm ou em uma caixa de metal aterrada.



NOTA: A distância entre o banco de bateria e o nobreak não deve exceder 200 m. Entre em contato com a Schneider Electric para instalações com maiores distâncias.

1. Instale o kit do disjuntor da bateria. Siga um dos seguintes procedimentos:
 - Instale o kit do disjuntor da bateria em uma caixa de metal aterrada., página 13, ou
 - Instalação do disjuntor da bateria no gabinete de baterias vazio - Entrada de cabo inferior, página 14, ou
 - Instalação do disjuntor da bateria no gabinete de baterias vazio - Entrada de cabo superior, página 15.
2. Conectar os cabos de sinal, página 15.
3. Conexão dos cabos de energia, página 18.

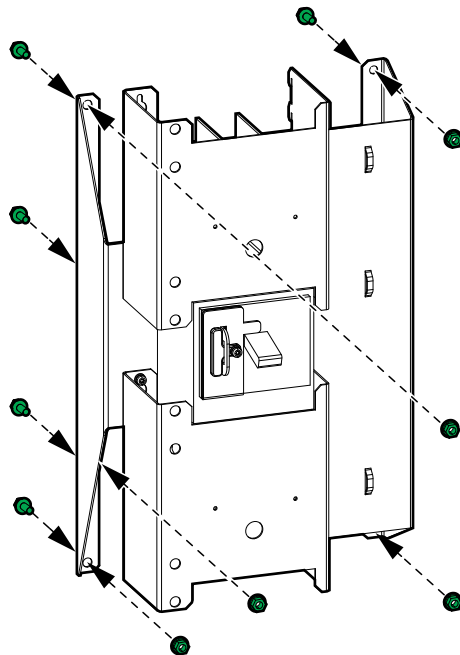
Instale o kit do disjuntor da bateria em uma caixa de metal aterrada.

⚠ CUIDADO

RISCO DE DANO AO EQUIPAMENTO

Instale o disjuntor da bateria em uma caixa de metal aterrada.

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

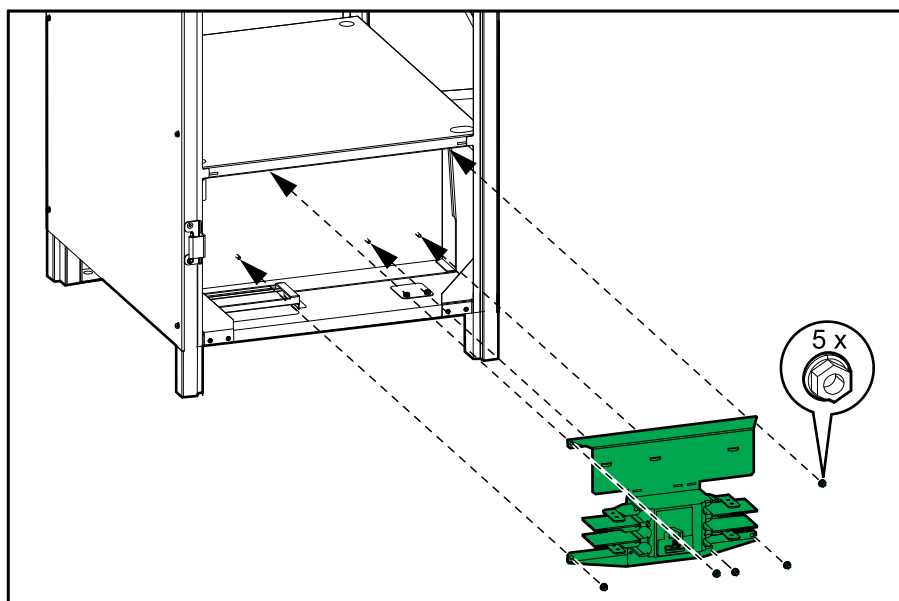


1. Meça e marque os orifícios para instalar o kit do disjuntor da bateria na caixa de metal.
2. Faça orifícios em cada um dos locais marcados.
3. Instale o kit do disjuntor da bateria na caixa de metal.

Instalação do disjuntor da bateria no gabinete de baterias vazio - Entrada de cabo inferior

1. Instale o kit do disjuntor da bateria na parte inferior do gabinete de baterias vazio.

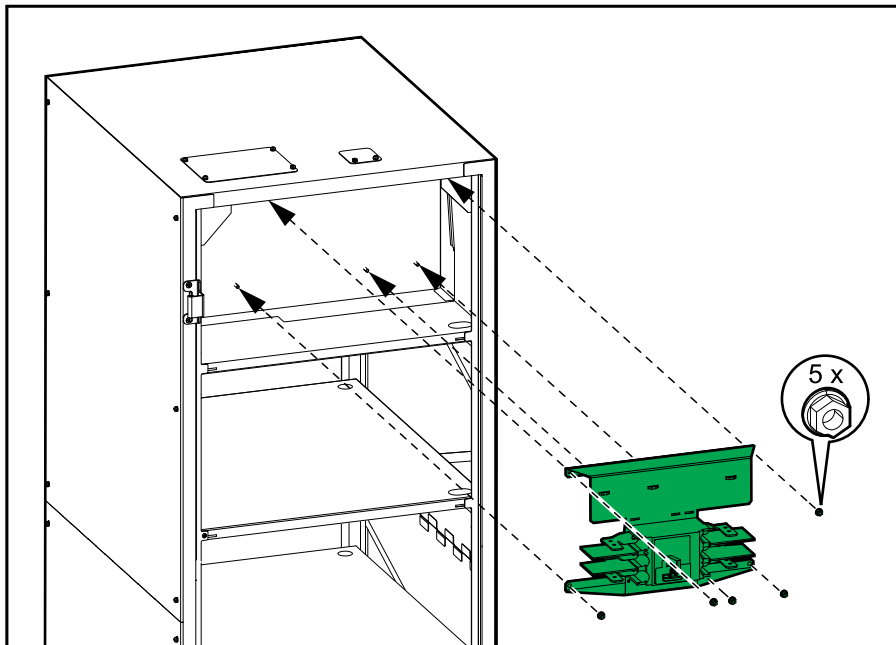
Vista frontal do gabinete de baterias vazio



Instalação do disjuntor da bateria no gabinete de baterias vazio - Entrada de cabo superior

1. Instale o kit do disjuntor da bateria na parte superior do gabinete de baterias vazio.

Vista frontal do gabinete de baterias vazio



Conectar os cabos de sinal

NOTA: Passe os cabos de sinal separados dos cabos de energia.

NOTA: As ilustrações no procedimento mostram um sistema com entrada inferior de cabos. O procedimento é idêntico para um sistema com entrada superior de cabos.

1. Instale o sensor de temperatura do kit de instalação opcional E3SOPT003.

⚠ ATENÇÃO

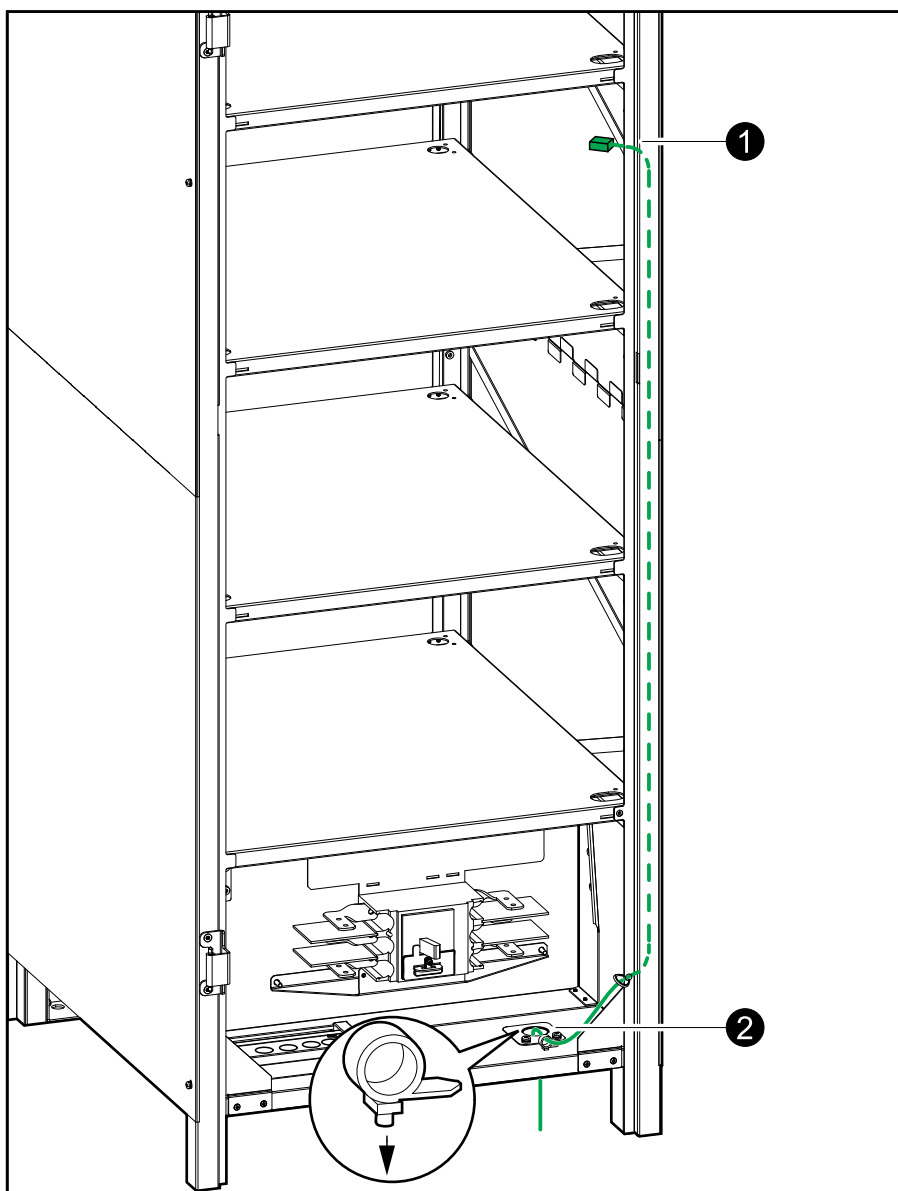
RISCO DE INCÊNDIO

Coloque o sensor de temperatura conforme descrito para garantir medições corretas da temperatura.

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

NOTA: O comprimento do cabo do sensor de temperatura é de 5,8 metros.

Vista frontal do gabinete de baterias vazio

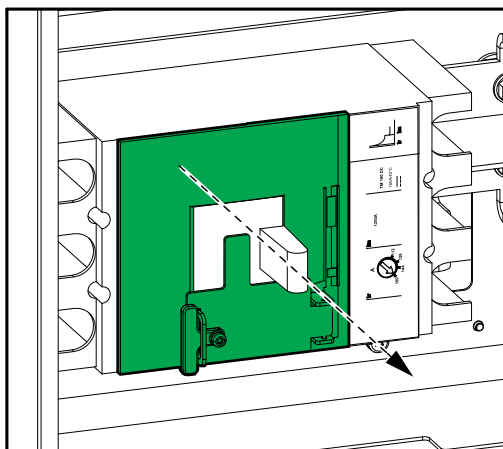


2. Passe os cabos do sensor de temperatura da bateria pela parte superior ou inferior do gabinete de baterias vazio para o terminal de contato seco do J2-1 e J2-2 do nobreak e conecte-os conforme ilustrado.

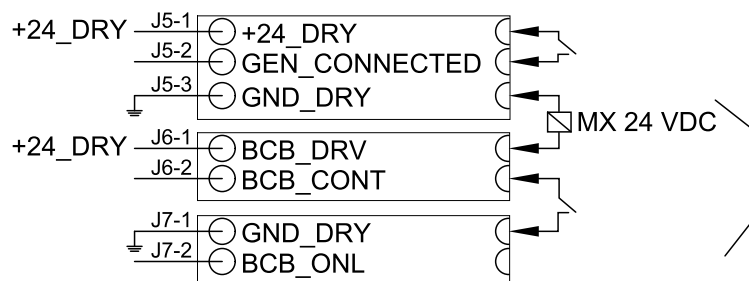


3. Passe os cabos de sinal pela parte superior ou inferior do gabinete de baterias vazio para o disjuntor da bateria.
4. Remova a tampa do disjuntor da bateria.

Vista frontal do disjuntor da bateria

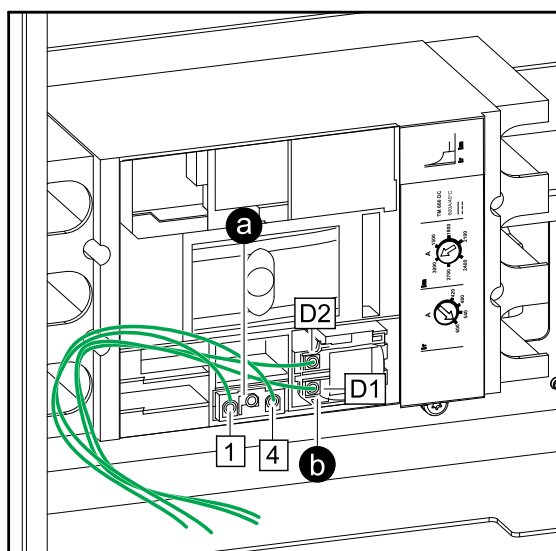


5. Conecte os cabos de sinal:



- a. Conecte os cabos de sinal do comutador do gabinete de baterias vazio ao J6-2 e J7-1 no nobreak.

Vista frontal do disjuntor da bateria



- b. Conecte os cabos de sinal da bobina de abertura do gabinete de baterias vazio ao J5-3 e J6-1 no nobreak.
6. Reinstale a tampa no disjuntor da bateria.

Conexão dos cabos de energia

⚠ PERIGO

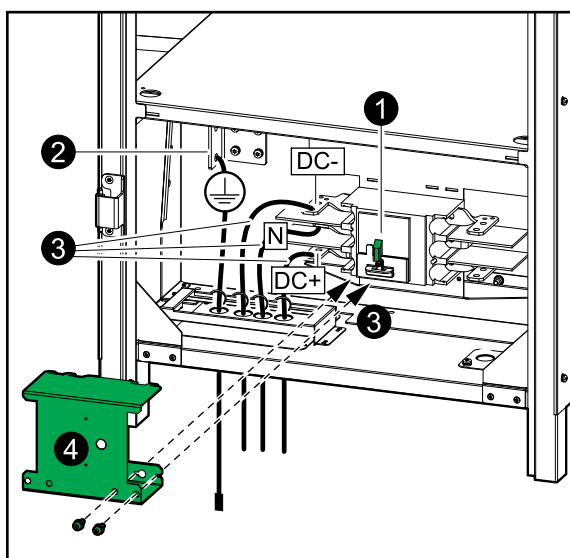
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Execute um corte total de energia no sistema de nobreak antes de ligar os cabos da bateria ao disjuntor da bateria.

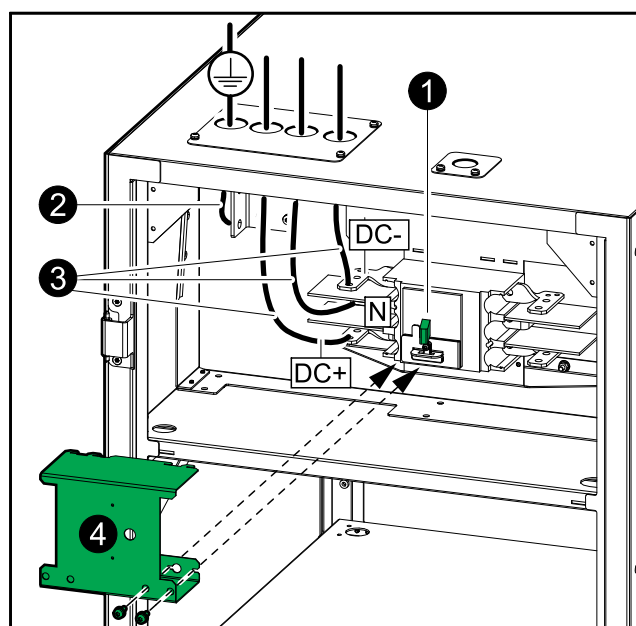
O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

1. Bloqueie/desenergize o disjuntor da bateria na posição Desl.

Vista frontal do gabinete de baterias vazio –
Entrada inferior de cabos



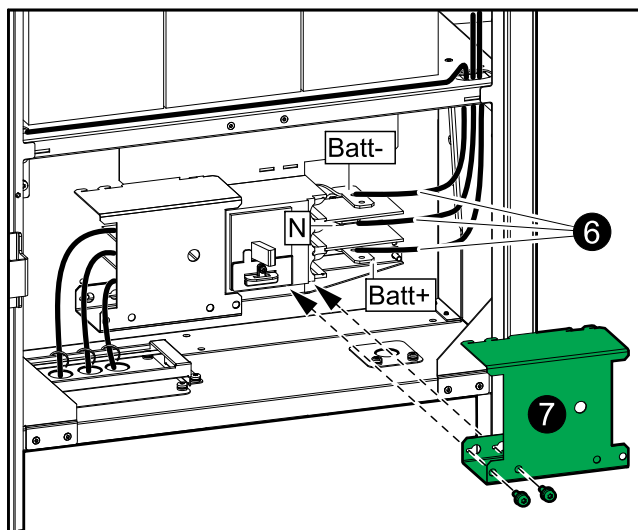
Vista frontal do gabinete de baterias vazio –
Entrada superior de cabos



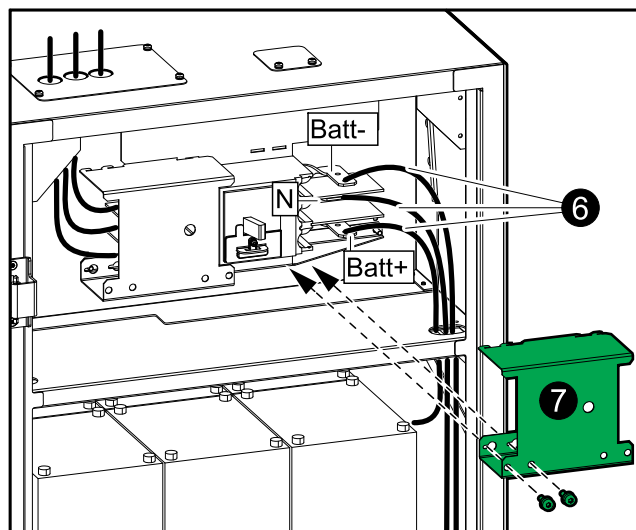
2. Conecte o cabo PE.
3. Conecte os cabos CC (CC +, N, CC-) do nobreak.
4. Instale a tampa de proteção sobre os terminais no lado direito do disjuntor da bateria (conectado ao gabinete de E/S).
5. Instale as baterias conforme descrito no manual de instalação fornecido com o gabinete de baterias vazio.

6. Conecte os cabos da bateria (Bat+, N, Bat-) das baterias no gabinete de baterias vazio ao disjuntor da bateria.

Vista frontal do gabinete de baterias vazio



Vista frontal do gabinete de baterias vazio



7. Instale a tampa de proteção sobre os terminais no lado direito do disjuntor da bateria.

Printed in:
Schneider Electric Brasil
Avenida das Nações Unidas, 23.223
04795-907 - São Paulo - SP - Brasil
+ 55 (11) 4501-3434

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

+ 55 (11) 4501-3434

www.schneider-electric.com

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

© 2018 – 2018 Schneider Electric Brasil. Todos os direitos reservados.

990–91202–024