Easy UPS 3M e Easy UPS 3L

Caixa do disjuntor da bateria

Instalação

E3MBBB60K80H, E3MBBB100K200H

Sempre vá para www.se.com para obter as últimas atualizações e versões localizadas do manual

1/2021

Informações legais

A marca Schneider Electric e quaisquer marcas comerciais da Schneider Electric SE e suas subsidiárias mencionadas neste guia são de propriedade da Schneider Electric SE e de suas subsidiárias. Todas as outras marcas podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários. Este guia e seu conteúdo são protegidos pelas leis de direitos autorais aplicáveis e fornecidos somente para fins informativos. Nenhuma parte deste guia pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotográfico, gravação ou outro), para qualquer finalidade, sem a permissão prévia por escrito da Schneider Electric.

A Schneider Electric não concede nenhum direito ou licença para uso comercial do guia ou de seu conteúdo, exceto para uma licença não exclusiva e pessoal para consultá-lo "no estado em que se encontra".

Os produtos e equipamentos da Schneider Electric devem ser instalados, operados, consertados e mantidos somente por pessoal qualificado.

Como os padrões, as especificações e os designs mudam de tempos em tempos, as informações neste guia podem estar sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Na medida permitida pela lei aplicável, a Schneider Electric e suas subsidiárias não assumem nenhuma responsabilidade ou obrigação por quaisquer erros ou omissões no conteúdo informativo deste material ou consequências decorrentes do uso das informações contidas neste documento.

Índice analítico

Importantes instruções de segurança — GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES 5
Compatibilidade eletromagnética 6
Precauções de segurança 6
Segurança com eletricidade 8
Segurança da bateria 9
Especificações 11
Especificações da caixa do disjuntor da bateria 11
Configurações de desarme 12
Configurações do desarme para operação com o Easy UPS 3M de 400 V 12
Configurações do desarme para operação com o Easy UPS 3M de 208 V 14
Configurações do desarme para operação com o Easy UPS 3L a um fator de potência 1,0 16
Configurações do desarme para operação com o Easy UPS 3L a um fator de potência 0,9 23
Seções recomendadas dos cabos de 400 V 30
Seções recomendadas dos cabos de 208 V 32
Especificações de torque 33
Pesos e dimensões da caixa do disjuntor da bateria 33
Ambiente 33
Procedimento de instalação 34
Instalação da caixa do disjuntor da bateria na parede 35
Preparação da caixa do disjuntor da bateria para a passagem de cabos 37
Conectar os cabos de sinal 39
Conectar os cabos de energia 42
Etapas finais da instalação 45

Importantes instruções de segurança — GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Leia estas instruções atentamente e examine o equipamento para familiarizar-se 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 alertar sobre possíveis riscos ou chamar a atenção para informações que esclarecem ou simplificam um procedimento.

O acréscimo deste símbolo às mensagens de segurança de “Perigo” ou “Atenção” indica a existência de 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 alertar você 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

ADVERTÊNCIA 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 não relacionadas a lesões físicas. 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, reparado e ter sua manutenção realizada somente por funcionários qualificados. A Schneider Electric não assume nenhuma responsabilidade por qualquer consequência decorrente do uso deste material.

Uma pessoa qualificada é aquela que tem habilidades e conhecimento relacionados à estrutura, à instalação e à operação do equipamento elétrico e que 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 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**
- Canadian Electrical Code (C22.1, Parte 1)

dependendo de quais normas se aplicam a 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 pó ou gases, gases corrosivos ou calor condutivo 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 ou recorte a placa de cobertura para passar cabos ou conduítes com ela instalada nem 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 SOBREAQUECIMENTO

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 com eletricidade

⚠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.
- Desligue a fonte de alimentação ao 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.
- Um dispositivo de desconexão (por exemplo, um disjuntor ou chave) deve ser instalado para possibilitar o isolamento do sistema de fontes de alimentação de acordo com regulamentos locais. O 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 contra backfeed não é parte do projeto padrão, um dispositivo de isolamento automático (opção de proteção contra backfeed ou qualquer sistema que atenda aos requisitos da norma IEC/EN 62040–1 **ou** UL1778 5ª 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 da bateria

⚠⚠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 somente deve ser realizada ou supervisionada por funcionários qualificados especializados em baterias e nas precauções necessárias que 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.
- As baterias poderão explodir se forem descartadas no fogo.
- Baterias com defeito podem atingir temperaturas que excedem os limites de combustão para superfícies tangíveis.
- Não tente abrir, alterar nem perfurar 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. As precauções a seguir devem ser observadas ao se trabalhar com baterias:

- Retire relógios, anéis ou outros objetos de metal.
- Use ferramentas com cabos isolados.
- 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 inadvertidamente aterrada. Se aterrada inadvertidamente, remova a fonte do aterramento. O contato com qualquer parte de uma bateria ligada à terra pode causar choque elétrico e queimaduras por corrente elevada de curto-circuito. A probabilidade de choque pode diminuir se os aterramentos forem removidos durante a instalação e a manutenção por uma pessoa qualificada (aplicável a fornecimentos remotos de equipamentos e 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. Consulte a etiqueta no gabinete de baterias clássicas para obter informações sobre as baterias em seu sistema.

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

⚠CUIDADO

RISCO DE DANO AO EQUIPAMENTO

- Monte as baterias no sistema nobreak, mas não conecte as baterias até que o sistema nobreak esteja pronto para ser ligado. O período entre a ligação da bateria e a ligação do sistema nobreak não deve exceder 72 horas ou 3 dias.
- As baterias não devem ser armazenadas por mais de seis meses devido ao requisito de recarregamento. Se o sistema de nobreak permanecer desligado por um longo período, recomendamos energizá-lo, 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 ferimentos graves ou 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 da caixa do disjuntor da bateria

⚠PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Este produto deve ser usado somente com o Easy UPS 3M e Easy UPS 3L.

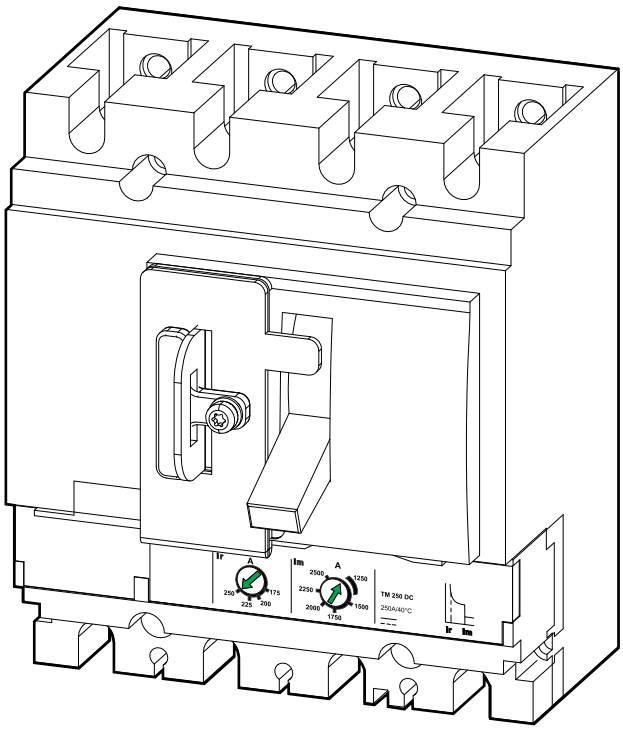
O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

NOTA: Um máximo de quatro strings de bateria pode ser conectados ao disjuntor da bateria.

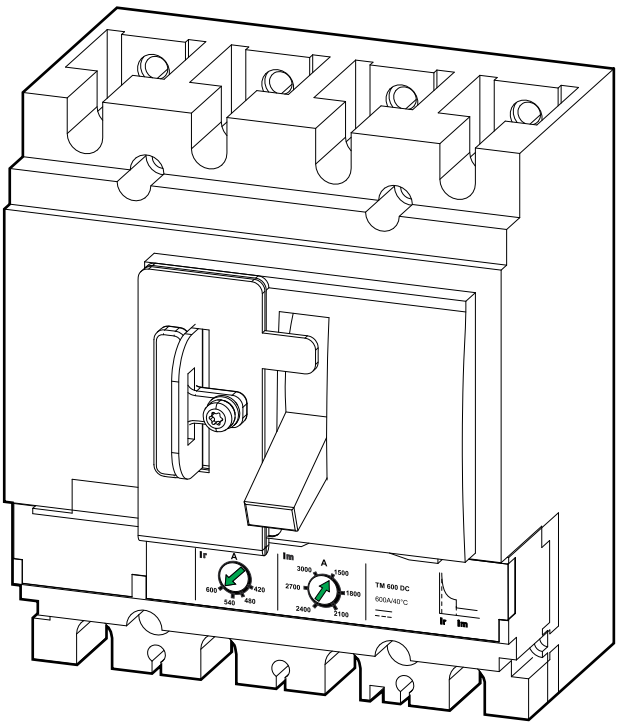
	E3MBBB60K80H	**E3MBBB100K200H**
Disjuntor da bateria	NSX250S DC compacto (LV438990)	NSX630S DC compacto (LV438274)
Configuração máxima	4 horas de autonomia	4 horas de autonomia para blocos de 40–50 baterias 1 hora de autonomia para blocos de 36–38 baterias
Tipo de bateria	VRLA	
Nível máximo de curto-circuito da bateria (kA)	20 kA	
Corrente mínima de curto-circuito para desarmar o disjuntor (A)	1250	1.500

Configurações de desarme

E3MBBB60K80H



E3MBBB100K200H



Configurações do desarme para operação com o Easy UPS 3M de 400 V

Com uma caixa do disjuntor da bateria E3MBBB60K80H

Potência nominal do nobreak	Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
60 kVA	240	32-50	1/2/3/4	200/1250
80 kVA	240	32-50	1/2/3/4	250/1250

Com uma caixa do disjuntor da bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak	Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
100 kVA	240	36-50	1/2/3/4	420/1500
120 kVA	240	36-50	1/2/3/4	420/1500
160 kVA	240	36-50	1/2/3/4	480/1500
200 kVA	60	36-38	1/2/3/4	600/1500
	240	40-50	1/2/3/4	600/1500

Com duas caixas de disjuntor de bateria E3MBBB60K80H

Potência nominal do nobreak	Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
				Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
60 kVA	240	32-50	5	3	175/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	7	4	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	8	4	175/1250	4	175/1250
80 kVA	240	32-50	5	3	175/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	7	4	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	8	4	175/1250	4	175/1250
100 kVA	240	36-50	5	3	200/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	7	4	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	8	4	175/1250	4	175/1250
120 kVA	240	32-50	5	3	225/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	200/1250	3	200/1250
	240	32-50	7	4	225/1250	3	175/1250
	240	32-50	8	4	200/1250	4	200/1250
160 kVA	5	32-36	5	3	250/1250	2	200/1250
	10	38	5	3	250/1250	2	200/1250
	15	40	5	3	250/1250	2	175/1250
	240	42-50	5	3	250/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	250/1250	3	250/1250
	10	32-36	7	4	250/1250	3	225/1250
	15	38	7	4	250/1250	3	200/1250
	240	40-50	7	4	250/1250	3	200/1250
	240	32-50	8	4	250/1250	4	250/1250

Com duas caixas de disjuntor de bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak	Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
				Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
120 kVA	240	32-50	5	3	420/1500	2	420/1500
	240	32-50	6	3	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	7	4	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	8	4	420/1500	4	420/1500
160 kVA	240	32-50	5	3	420/1500	2	420/1500
	240	32-50	6	3	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	7	4	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	8	4	420/1500	4	420/1500
200 kVA	240	36-50	5	3	420/1500	2	420/1500
	240	32-50	6	3	420/1500	3	420/1500

Potência nominal do nobreak	Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
				Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
	240	32-50	7	4	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	8	4	420/1500	4	420/1500

Configurações do desarme para operação com o Easy UPS 3M de 208 V

Com uma caixa do disjuntor da bateria E3MBBB60K80H

Potência nominal do nobreak	Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
50 kVA	240	32-40	1/2/3/4	200/1250
60 kVA	240	32-40	1/2/3/4	220/1250

Com uma caixa do disjuntor da bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak	Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
80 kVA	240	32-40	1/2/3/4	420/1500
100 kVA	240	32-40	1/2/3/4	420/1500

Com duas caixas de disjuntor de bateria E3MBBB60K80H

Potência nominal do nobreak	Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
				Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
50 kVA	240	32-40	5	3	175/1250	2	175/1250
	240	32-40	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-40	7	4	175/1250	3	175/1250
	240	32-40	8	4	175/1250	4	175/1250
60 kVA	240	32-40	5	3	175/1250	2	175/1250
	240	32-40	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-40	7	4	175/1250	3	175/1250
	240	32-40	8	4	175/1250	4	175/1250
80 kVA	240	32-40	5	3	175/1250	2	175/1250
	240	32-40	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-40	7	4	175/1250	3	175/1250
	240	32-40	8	4	175/1250	4	175/1250
100 kVA	240	32-40	5	3	200/1250	2	200/1250
	240	32-40	6	3	200/1250	3	200/1250
	240	32-40	7	4	200/1250	3	200/1250
	240	32-40	8	4	200/1250	4	200/1250

Configurações do desarme para operação com o Easy UPS 3L a um fator de potência 1,0

Com uma caixa do disjuntor da bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak 250 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
≤10	36-38	1-4	1-4	600/1500
≤15	40	1-4	1-4	600/1500
≤30	42	1-4	1-4	600/1500
240	44-50	1-4	1-4	600/1500

Potência nominal do nobreak 300 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
≤5	38-42	1-4	1-4	600/1500
≤10	44-46	1-4	1-4	600/1500
≤15	48-50	1-4	1-4	600/1500

Potência nominal do nobreak 400 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
≤5	50	1-4	1-4	600/1500

Com duas caixas de disjuntor de bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak 250 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
240	36-50	2	1	420/1500	1	420/1500
240	36	3	2	540/1500	1	420/1500
240	38-42	3	2	480/1500	1	420/1500
240	44-50	3	2	420/1500	1	420/1500
240	36-50	4	2	420/1500	2	420/1500
240	36-38	5	3	480/1500	2	420/1500
240	40-50	5	3	420/1500	2	420/1500
240	36-50	6	3	420/1500	3	420/1500
240	36	7	4	480/1500	3	420/1500
240	38-50	7	4	420/1500	3	420/1500
240	36-50	8	4	420/1500	4	420/1500

Potência nominal do nobreak 300 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)
240	36-38	2	1	480/1500	1	480/1500
240	40-50	2	1	420/1500	1	420/1500
240	36-40	3	2	600/1500	1	420/1500
240	42-44	3	2	540/1500	1	420/1500
240	46-50	3	2	480/1500	1	420/1500
240	36-38	4	2	480/1500	2	480/1500
240	40-50	4	2	420/1500	2	420/1500
240	36	5	3	600/1500	2	420/1500
240	38-40	5	3	540/1500	2	420/1500
240	42-46	5	3	480/1500	2	420/1500
240	48-50	5	3	420/1500	2	420/1500
240	36-38	6	3	480/1500	3	480/1500
240	40-50	6	3	420/1500	3	420/1500
240	36-38	7	4	540/1500	3	420/1500
240	40-44	7	4	480/1500	3	420/1500
240	46-50	7	4	420/1500	3	420/1500
240	36-38	8	4	480/1500	4	480/1500
240	40-50	8	4	420/1500	4	420/1500

Potência nominal do nobreak 400 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)
240	36-40	2	1	600/1500	1	600/1500
240	42-44	2	1	540/1500	1	540/1500
240	46-50	2	1	480/1500	1	480/1500
5	36	3	2	600/1500	1	420/1500
10	38-40	3	2	600/1500	1	420/1500
15	42-44	3	2	600/1500	1	420/1500
30	46	3	2	600/1500	1	420/1500
240	48-50	3	2	600/1500	1	420/1500
240	36-40	4	2	600/1500	2	600/1500
240	42-44	4	2	540/1500	2	540/1500
240	46-50	4	2	480/1500	2	480/1500
10	36	5	3	600/1500	2	540/1500
15	38-40	5	3	600/1500	2	480/1500
30	42	5	3	600/1500	2	420/1500
240	44-50	5	3	600/1500	2	420/1500
240	36-40	6	3	600/1500	3	600/1500
240	42-44	6	3	540/1500	3	540/1500
240	46-50	6	3	480/1500	3	480/1500
15	36-38	7	4	600/1500	3	540/1500
30	40	7	4	600/1500	3	480/1500
240	42-46	7	4	600/1500	3	480/1500
240	48-50	7	4	540/1500	3	420/1500
240	36-40	8	4	600/1500	4	600/1500
240	42-44	8	4	540/1500	4	540/1500
240	46-50	8	4	480/1500	4	480/1500

Potência nominal do nobreak 500 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)
10	36-38	2	1	600/1500	1	600/1500
15	40	2	1	600/1500	1	600/1500
30	42	2	1	600/1500	1	600/1500
240	44-50	2	1	600/1500	1	600/1500
5	42-46	3	2	600/1500	1	480/1500
10	48-50	3	2	600/1500	1	420/1500
10	36-38	4	2	600/1500	2	600/1500
15	40	4	2	600/1500	2	600/1500
30	42	4	2	600/1500	2	600/1500
240	44-50	4	2	600/1500	2	600/1500
5	38-42	5	3	600/1500	2	600/1500
10	44-46	5	3	600/1500	2	540/1500
15	48-50	5	3	600/1500	2	480/1500
10	36-38	6	3	600/1500	3	600/1500
15	40	6	3	600/1500	3	600/1500
30	42	6	3	600/1500	3	600/1500
240	44-50	6	3	600/1500	3	600/1500
5	36-40	7	4	600/1500	3	600/1500
10	42	7	4	600/1500	3	600/1500
15	44-46	7	4	600/1500	3	540/1500
30	48-50	7	4	600/1500	3	540/1500
10	36-38	8	4	600/1500	4	600/1500
15	40	8	4	600/1500	4	600/1500
30	42	8	4	600/1500	4	600/1500
240	44-50	8	4	600/1500	4	600/1500

Potência nominal do nobreak 600 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)
5	38-42	2	1	600/1500	1	600/1500
10	44-46	2	1	600/1500	1	600/1500
15	48-50	2	1	600/1500	1	600/1500
5	50	3	2	600/1500	1	480/1500
5	38-42	4	2	600/1500	2	600/1500
10	44-46	4	2	600/1500	2	600/1500
15	48-50	4	2	600/1500	2	600/1500
5	46-50	5	3	600/1500	2	540/1500
5	38-42	6	3	600/1500	3	600/1500
10	44-46	6	3	600/1500	3	600/1500
15	48-50	6	3	600/1500	3	600/1500
5	44-48	7	4	600/1500	3	600/1500
10	50	7	4	600/1500	3	600/1500
5	38-42	8	4	600/1500	4	600/1500
10	44-46	8	4	600/1500	4	600/1500
15	48-50	8	4	600/1500	4	600/1500

Com três caixas de disjuntor de bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak 500 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2		Disjuntor da bateria 3	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
60	36-38	3	1	540/1500	1	540/1500	1	540/1500
240	40-50	3	1	540/1500	1	540/1500	1	540/1500
10	36-38	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
15	40	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
30	42	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
240	44-50	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
60	36-38	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
240	40-50	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	36-38	6	2	540/1500	2	540/1500	2	540/1500
240	40-50	6	2	540/1500	2	540/1500	2	540/1500
30	36	7	3	600/1500	2	480/1500	2	480/1500
60	36-38	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
240	40-50	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
60	36-38	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
240	40-50	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
60	36-38	9	3	540/1500	3	540/1500	3	540/1500
240	40-50	9	3	540/1500	3	540/1500	3	540/1500
60	36-38	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
240	40-50	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
60	36-38	11	4	600/1500	4	600/1500	3	420/1500
240	40-50	11	4	600/1500	4	600/1500	3	420/1500
60	36-38	12	4	540/1500	4	540/1500	4	540/1500
240	40-50	12	4	540/1500	4	540/1500	4	540/1500

Potência nominal do nobreak 600 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2		Disjuntor da bateria 3	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
60	36-38	3	1	600/1500	1	600/1500	1	600/1500
240	40-50	3	1	600/1500	1	600/1500	1	600/1500
5	38-42	4	2	600/1500	1	480/1500	1	480/1500
10	44-46	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
15	48-50	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
10	36	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
15	38-40	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
30	42	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
240	44-50	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	36-38	6	2	600/1500	2	600/1500	2	600/1500
240	40-50	6	2	600/1500	2	600/1500	2	600/1500
5	36	7	3	600/1500	2	540/1500	2	540/1500
10	38	7	3	600/1500	2	540/1500	2	540/1500
15	40-42	7	3	600/1500	2	480/1500	2	480/1500
30	44	7	3	600/1500	2	480/1500	2	480/1500
240	46-50	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
15	36	8	3	600/1500	3	600/1500	2	480/1500
30	38	8	3	600/1500	3	600/1500	2	480/1500
240	40-50	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
60	36-38	9	3	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
240	40-50	9	3	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
10	36	10	4	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
15	38-40	10	4	600/1500	3	540/1500	3	540/1500
30	42	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
240	44-50	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
15	36	11	4	600/1500	4	600/1500	3	540/1500
30	38	11	4	600/1500	4	600/1500	3	480/1500
240	40-50	11	4	600/1500	4	600/1500	3	480/1500
60	36-38	12	4	600/1500	4	600/1500	4	600/1500
240	40-50	12	4	600/1500	4	600/1500	4	600/1500

Configurações do desarme para operação com o Easy UPS 3L a um fator de potência 0,9

Com uma caixa do disjuntor da bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak 250 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
15	36	1-4	1-4	600/1500
30	38	1-4	1-4	600/1500
240	40-44	1-4	1-4	600/1500
240	46-50	1-4	1-4	540/1500

Potência nominal do nobreak 300 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
5	36-38	1-4	1-4	600/1500
10	40	1-4	1-4	600/1500
15	42-44	1-4	1-4	600/1500
30	46	1-4	1-4	600/1500
240	48-50	1-4	1-4	600/1500

Potência nominal do nobreak 400 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
5	46-50	1-4	1-4	600/1500

Com duas caixas de disjuntor de bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak 250 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
60/240	36-38/40-50	2	1	420/1500	1	420/1500
60	36-38	3	2	480/1500	1	420/1500
60/240	36-38/40-50	3	2	420/1500	1	420/1500
60/240	36-38/40-50	4	2	420/1500	2	420/1500
60/240	36-38/40-50	5	3	420/1500	2	420/1500
60/240	36-38/40-50	6	3	420/1500	3	420/1500
60/240	36-38/40-50	7	4	420/1500	3	420/1500
60/240	36-38/40-50	8	4	420/1500	4	420/1500

Potência nominal do nobreak 300 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)
60/240	36-38/40-50	2	1	420/1500	1	420/1500
60	36	3	2	600/1500	1	420/1500
60/240	38/40-50	3	2	540/1500	1	420/1500
240	42-46	3	2	480/1500	1	420/1500
240	48-50	3	2	420/1500	1	420/1500
60/240	36-38/40-50	4	2	420/1500	2	420/1500
60	36	5	3	540/1500	2	420/1500
60/240	38/40-50	5	3	480/1500	2	420/1500
240	42-50	5	3	420/1500	2	420/1500
60/240	36-38/40-50	6	3	420/1500	3	420/1500
60	36-38	7	4	480/1500	3	420/1500
240	40-50	7	4	420/1500	3	420/1500
60/240	36-38/40-50	8	4	420/1500	4	420/1500

Potência nominal do nobreak 400 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)
60	36	2	1	600/1500	1	600/1500
60/240	38/40	2	1	540/1500	1	540/1500
240	42-46	2	1	480/1500	1	480/1500
240	48-50	2	1	420/1500	1	420/1500
10	36	3	2	600/1500	1	420/1500
15	38-40	3	2	600/1500	1	420/1500
30	42	3	2	600/1500	1	420/1500
240	44-48	3	2	600/1500	1	420/1500
240	50	3	2	540/1500	1	420/1500
60	36	4	2	600/1500	2	600/1500
60/240	38/40	4	2	540/1500	2	540/1500
240	42-46	4	2	480/1500	2	480/1500
240	48-50	4	2	420/1500	2	420/1500
15	36	5	3	600/1500	2	480/1500
60/240	38/40-42	5	3	600/1500	2	420/1500
240	44-48	5	3	540/1500	2	420/1500
240	50	5	3	480/1500	2	420/1500
60	36	6	3	600/1500	3	600/1500
60/240	38/40	6	3	540/1500	3	540/1500
240	42-46	6	3	480/1500	3	480/1500
240	48-50	6	3	420/1500	3	420/1500
30	36	7	4	600/1500	3	480/1500
60/240	38/40	7	4	600/1500	3	480/1500
240	42-46	7	4	540/1500	3	420/1500
240	48-50	7	4	480/1500	3	420/1500
60	36	8	4	600/1500	4	600/1500
60/240	38/40	8	4	540/1500	4	540/1500
240	42-46	8	4	480/1500	4	480/1500
240	48-50	8	4	420/1500	4	420/1500

Potência nominal do nobreak 500 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)
15	36	2	1	600/1500	1	600/1500
30	38	2	1	600/1500	1	600/1500
240	40-50	2	1	600/1500	1	600/1500
5	38-42	3	2	600/1500	1	480/1500
10	44-46	3	2	600/1500	1	420/1500
15	48-50	3	2	600/1500	1	420/1500
15	36	4	2	600/1500	2	600/1500
30	38	4	2	600/1500	2	600/1500
240	40-50	4	2	600/1500	2	600/1500
5	36-38	5	3	600/1500	2	600/1500
10	40	5	3	600/1500	2	540/1500
15	42-44	5	3	600/1500	2	480/1500
30	46	5	3	600/1500	2	480/1500
240	48-50	5	3	600/1500	2	420/1500
15	36	6	3	600/1500	3	600/1500
30	38	6	3	600/1500	3	600/1500
240	40-50	6	3	600/1500	3	600/1500
5	36	7	4	600/1500	3	600/1500
10	38	7	4	600/1500	3	600/1500
15	40-42	7	4	600/1500	3	540/1500
30	44	7	4	600/1500	3	480/1500
240	46-50	7	4	600/1500	3	480/1500
15	36	8	4	600/1500	4	600/1500
60	38	8	4	600/1500	4	600/1500
240	40-50	8	4	600/1500	4	600/1500

Potência nominal do nobreak 600 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/ Im (A)
5	36-38	2	1	600/1500	1	600/1500
10	40	2	1	600/1500	1	600/1500
15	42-44	2	1	600/1500	1	600/1500
30	46	2	1	600/1500	1	600/1500
240	48-50	2	1	600/1500	1	600/1500
5	46-50	3	2	600/1500	1	480/1500
5	36-38	4	2	600/1500	2	600/1500
10	40	4	2	600/1500	2	600/1500
15	42-44	4	2	600/1500	2	600/1500
30	46	4	2	600/1500	2	600/1500
240	48-50	4	2	600/1500	2	600/1500
5	40-46	5	3	600/1500	2	600/1500
10	48	5	3	600/1500	2	540/1500
15	50	5	3	600/1500	2	480/1500
5	36-38	6	2	600/1500	2	600/1500
10	40	6	3	600/1500	3	600/1500
15	42-44	6	3	600/1500	3	600/1500
30	46	6	3	600/1500	3	600/1500
240	48-50	6	3	600/1500	3	600/1500
5	38-42	7	4	600/1500	3	600/1500
10	44-46	7	4	600/1500	3	600/1500
15	48-50	7	4	600/1500	3	540/1500
5	36-38	8	4	600/1500	4	600/1500
10	40	8	4	600/1500	4	600/1500
15	42-44	8	4	600/1500	4	600/1500
30	46	8	4	600/1500	4	600/1500
240	48-50	8	4	600/1500	4	600/1500

Com três caixas de disjuntor de bateria E3MBBB100K200H

Potência nominal do nobreak 500 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2		Disjuntor da bateria 3	
			Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configuração Ir/Im (A)
60	36-38	3	1	480/1500	1	480/1500	1	480/1500
240	40-50	3	1	480/1500	1	480/1500	1	480/1500
15	36	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
30	38	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
240	40-50	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
60	36-38	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
240	40-50	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	36-38	6	2	480/1500	2	480/1500	2	480/1500
240	40-50	6	2	480/1500	2	480/1500	2	480/1500
60	36-38	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
240	40-50	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
60	36-38	8	3	540/1500	3	540/1500	2	420/1500
240	40-50	8	3	540/1500	3	540/1500	2	420/1500
60	36-38	9	3	480/1500	3	480/1500	3	480/1500
240	40-50	9	3	480/1500	3	480/1500	3	480/1500
60	36-38	10	4	600/1500	3	420/1500	3	420/1500
240	40-50	10	4	600/1500	3	420/1500	3	420/1500
60	36-38	11	4	540/1500	4	540/1500	3	420/1500
240	40-50	11	4	540/1500	4	540/1500	3	420/1500
60	36-38	12	4	480/1500	4	480/1500	4	480/1500
240	40-50	12	4	480/1500	4	480/1500	4	480/1500

Potência nominal do nobreak 600 kVA

Tempo máximo de autonomia da bateria (minutos)	Blocos de bateria	Total de sequências de bateria	Disjuntor da bateria 1		Disjuntor da bateria 2		Disjuntor da bateria Box 3	
			Sequências de bateria	Configura-ção Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configura-ção Ir/Im (A)	Sequências de bateria	Configura-ção Ir/Im (A)
60	36-38	3	1	600/1500	1	600/1500	1	600/1500
240	40-50	3	1	600/1500	1	600/1500	1	600/1500
5	36-38	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
10	40	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
15	42-44	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
30	46	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
240	48-50	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
15	36	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	38	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
240	40-50	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	36-38	6	2	600/1500	2	600/1500	2	600/1500
240	40-50	6	2	600/1500	2	600/1500	2	600/1500
15	36-38	7	3	600/1500	2	480/1500	2	480/1500
30	40	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
240	42-50	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
60	36-38	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
240	40-50	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
60	36-38	9	3	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
240	40-50	9	3	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
15	36	10	4	600/1500	3	540/1500	3	540/1500
60	38	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
240	40-50	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
60	36-38	11	4	600/1500	4	600/1500	3	480/1500
240	40-50	11	4	600/1500	4	600/1500	3	480/1500
60	36-38	12	4	600/1500	4	600/1500	4	600/1500
240	40-50	12	4	600/1500	4	600/1500	4	600/1500

Seções recomendadas dos cabos de 400 V

⚠⚠PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO 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 seções 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
- Método de instalação C

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

Seção dos cabos entre o nobreak e o disjuntor da bateria para Easy UPS 3M

Caixas de disjuntores de bateria	Conexão	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
1xE3MBBB60K80H	CC+, N, CC- (mm²)	50	70	–	–	–	–
	PE (mm²)	25	35	–	–	–	–
2xE3MBBB60K80H	CC+, N, CC- (mm²)	50	50	50	50	70	–
	PE (mm²)	25	25	25	25	35	–
1xE3MBBB100K200H	CC+, N, CC- (mm²)	–	–	2 x 70	2 x 70	2 x 95	2 x 120
	PE (mm²)	–	–	70	70	95	120
2xE3MBBB100K200H	CC+, N, CC- (mm²)	–	–	–	150	150	150
	PE (mm²)	–	–	–	95	95	95

Seção dos cabos entre o disjuntor da bateria e o banco de baterias por sequência para Easy UPS 3M

Nº de strings de bateria	Conexão	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
1 string de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	50	70	2 x 70	2 x 70	2 x 95	2 x 120
	PE (mm²)	25	35	70	70	95	120
2 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	25	35	70	70	95	120
	PE (mm²)	16	16	35	35	50	70
3 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	16	16	50	50	50	70
	PE (mm²)	16	16	25	25	25	35
4 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	16	16	35	35	35	50
	PE (mm²)	16	16	16	16	16	25

Seção dos cabos entre o nobreak e o disjuntor da bateria para Easy UPS 3L

Caixas de disjuntores de bateria	Conexão	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA	600 kVA
1 x E3MBBB100K200H	CC+, CC- (mm²)	2 x 120	2 x 120	2 x 120	–	–
	PE, N (mm²)	120	120	120	–	–
2 x E3MBBB100K200H	CC+, CC- (mm²)	2 x 70	2 x 95	2 x 120	2 x 120	2 x 120
	PE (mm²)	70	95	120	120	120
	N (mm²)	120	120	120	120	120
3 x E3MBBB100K200H	CC+, CC- (mm²)	–	–	–	2 x 120	2 x 120
	PE, N (mm²)	–	–	–	120	120

Seção dos cabos entre o disjuntor da bateria e o banco de baterias por sequência para Easy UPS 3L

Nº de strings de bateria[1]	Conexão	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA	600 kVA
1 string de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	2 x 120	2 x 120	2 x 120	2 x 120	2 x 120
	PE (mm²)	120	120	120	120	120
2 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	120	120	120	120	120
	PE (mm²)	70	70	70	70	70
3 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	70	70	70	70	70
	PE (mm²)	35	35	35	35	35
4 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	50	50	50	50	50
	PE (mm²)	25	25	25	25	25

1. Os tamanhos de cabo são baseados no mesmo número de sequências de bateria para todos os kits de disjuntores de bateria

Seções recomendadas dos cabos de 208 V

⚠⚠PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO 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 seções 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
- Método de instalação C

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

Seção dos cabos entre o nobreak e o disjuntor da bateria para Easy UPS 3M

Caixas de disjuntores de bateria	Conexão	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
1xE3MBBB60K80H	CC+, N, CC- (mm²)	70	70	–	–
	PE (mm²)	35	35	–	–
2xE3MBBB60K80H	CC+, N, CC- (mm²)	50	50	50	70
	PE (mm²)	25	25	25	35
1xE3MBBB100K200H	CC+, N, CC- (mm²)	–	–	2x70	2x70
	PE (mm²)	–	–	70	70

Seção dos cabos entre o disjuntor da bateria e o banco de baterias por sequência para Easy UPS 3M

Nº de strings de bateria	Conexão	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
1 string de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	70	70	2x70	2x70
	PE (mm²)	35	35	70	70
2 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	35	35	70	70
	PE (mm²)	16	16	35	35
3 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	16	16	50	50
	PE (mm²)	16	16	25	25
4 strings de bateria	Bat+, N, Bat- (mm²)	16	16	35	35
	PE (mm²)	16	16	16	16

Especificações de torque

Tamanho de parafuso	Torque
M8	20 Nm
M10	30 Nm

Pesos e dimensões da caixa do disjuntor da bateria

	Peso (kg)	Altura mm	Largura mm	Profundidade mm
Caixa do disjuntor da bateria E3MBBB60K80H	25	650	500	280
Caixa do disjuntor da bateria E3MBBB100K200H	38	800	500	280

Ambiente

	Operação	Armazenamento
Temperatura	0 °C a 40 °C	-25 °C a 55 °C

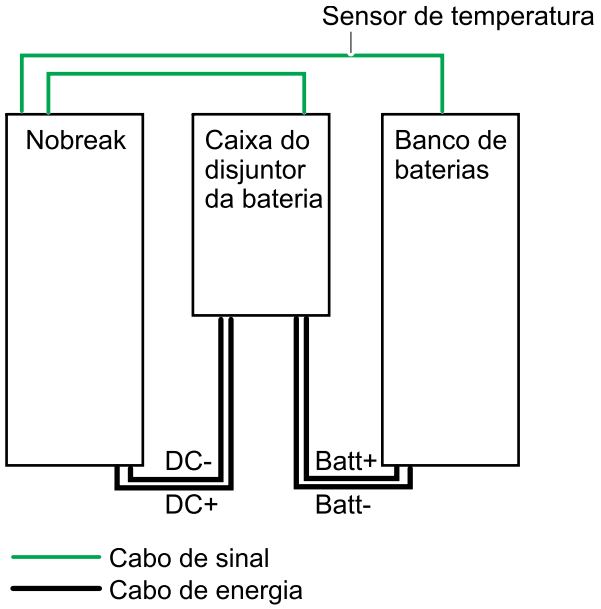
Procedimento de instalação

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Coloque a caixa do disjuntor da bateria o mais perto possível do banco de baterias para limitar a extensão de cabos de bateria sem proteção.

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



1. Instalação da caixa do disjuntor da bateria na parede, página 35.
2. Preparação da caixa do disjuntor da bateria para a passagem de cabos, página 37.
3. Conectar os cabos de sinal, página 39.
4. Conectar os cabos de energia, página 42.
5. Etapas finais da instalação, página 45.

Instalação da caixa do disjuntor da bateria na parede

⚠CUIDADO

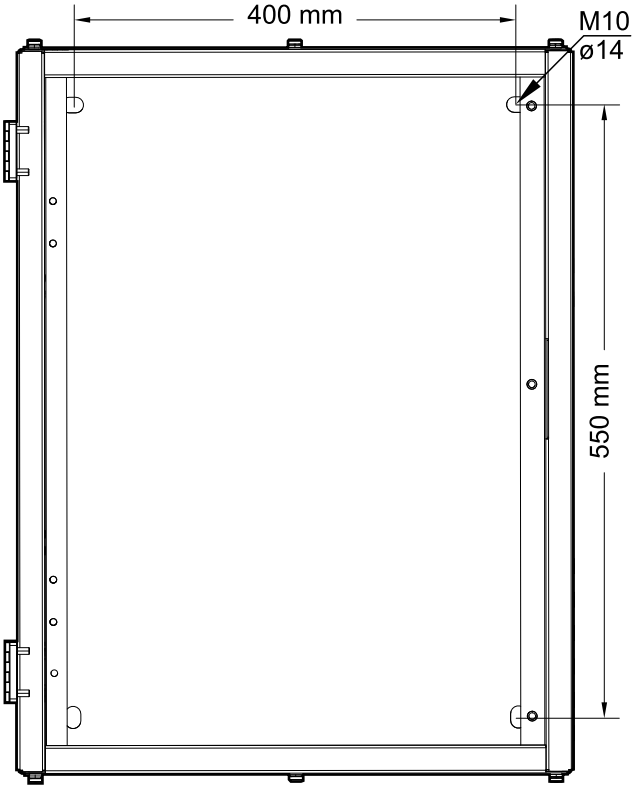
RISCO DE FERIMENTO OU DE DANO AO EQUIPAMENTO

- Instale a caixa do disjuntor da bateria em uma parede ou rack com estrutura estável que seja capaz de suportar o peso da unidade.
- Use o hardware apropriado (não fornecido) para fixar a caixa do disjuntor da bateria na parede.

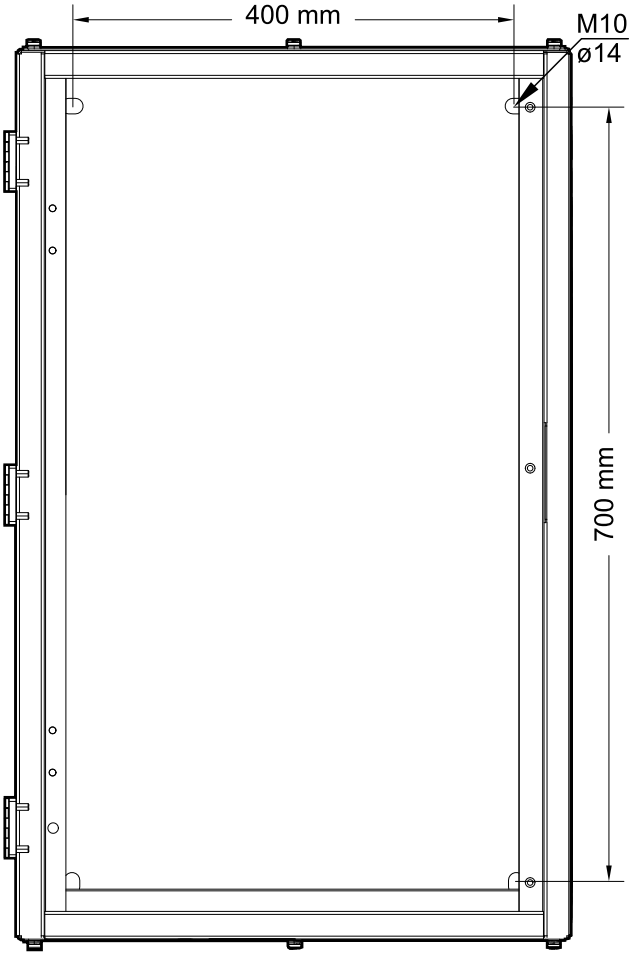
O não cumprimento destas instruções poderá resultar em ferimentos graves ou danos do equipamento.

NOTA: São fornecidos quatro parafusos Torx e porcas M10 x 30 para instalar a caixa do disjuntor da bateria no rack.

E3MBBB60K80H

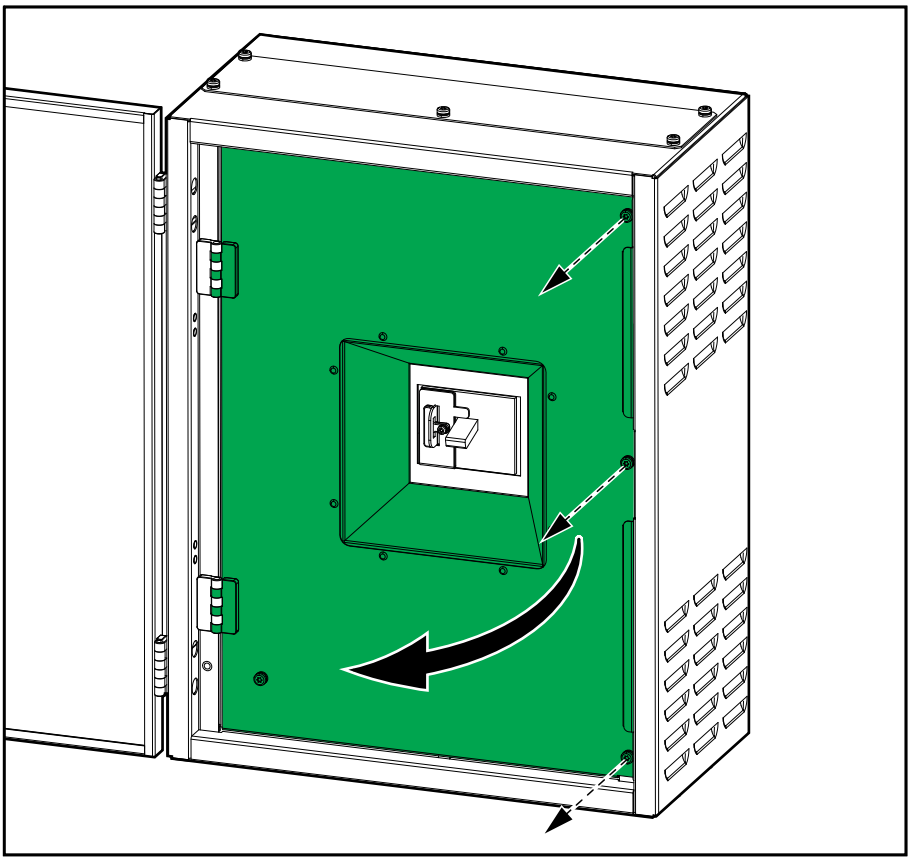


E3MBBB100K200H



1. Meça e marque a localização dos quatro orifícios de montagem na parede.
2. Faça orifícios em cada um dos quatro locais marcados.

3. Solte os três parafusos e abra a porta interna.



4. Instale a caixa do disjuntor da bateria na parede.

Preparação da caixa do disjuntor da bateria para a passagem de cabos

⚠PERIGO

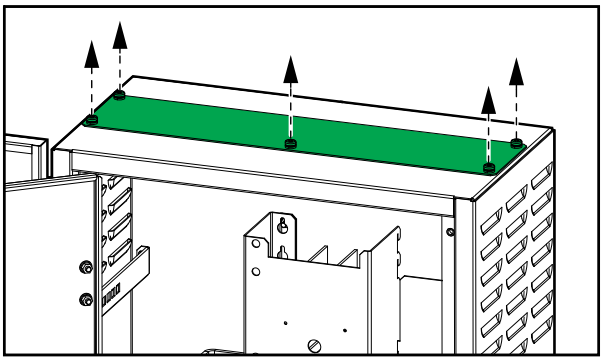
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Não perfure paredes para passar cabos ou conduítes com as placas de cobertura instaladas e não perfure paredes próximas ao nobreak.

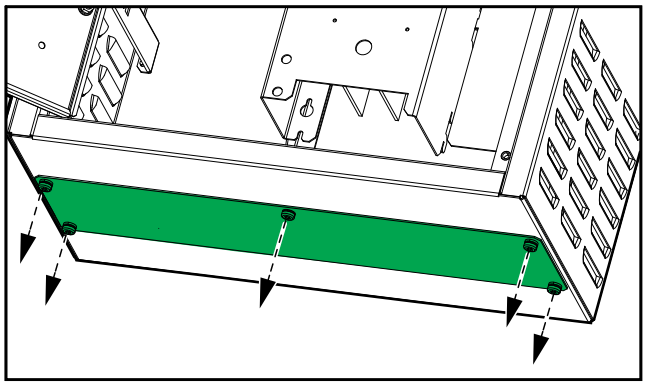
O não cumprimento destas instruções poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

1. Remova as placas de cobertura:
   - **Para entrada inferior de cabos**: Remova o placa de cobertura inferior.
   - **Para entrada superior de cabos — disponível apenas para a caixa do disjuntor da bateria de 60–80 kVA**: Remova a placa de cobertura superior.

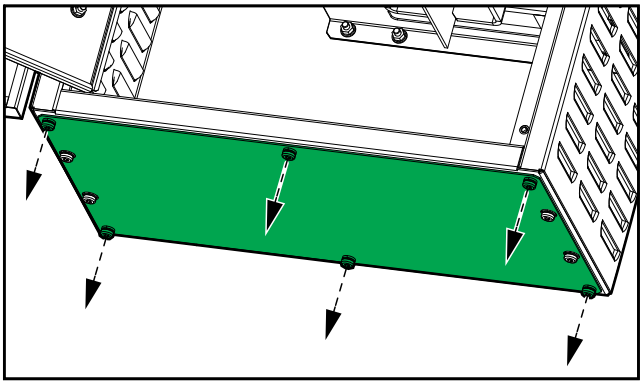
E3MBBB60K80H



E3MBBB60K80H



E3MBBB100K200H



2. Faça furos para passagem dos cabos ou conduítes nas placas de cobertura.

3. Instale os conduítes (se aplicável) e reposicione as placas de cobertura.

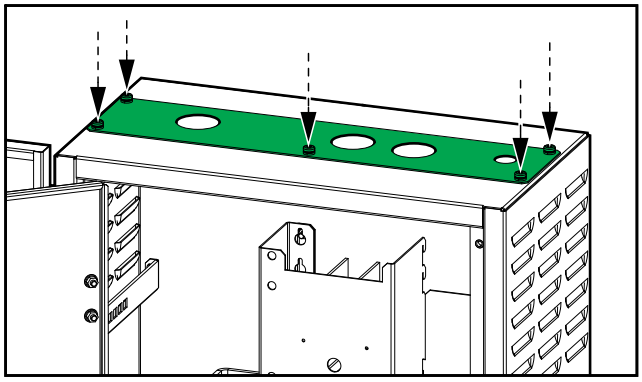
⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

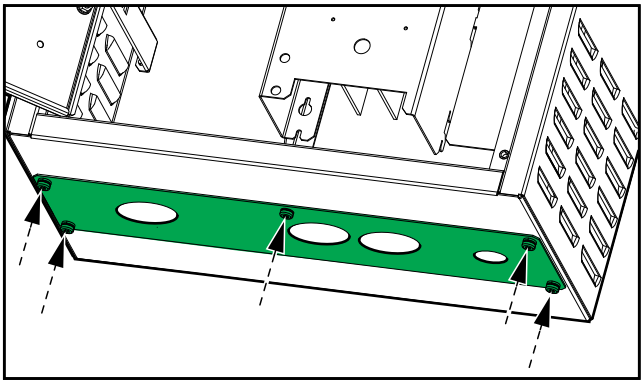
Certifique-se de que não haja arestas afiadas que possam danificar os cabos.

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

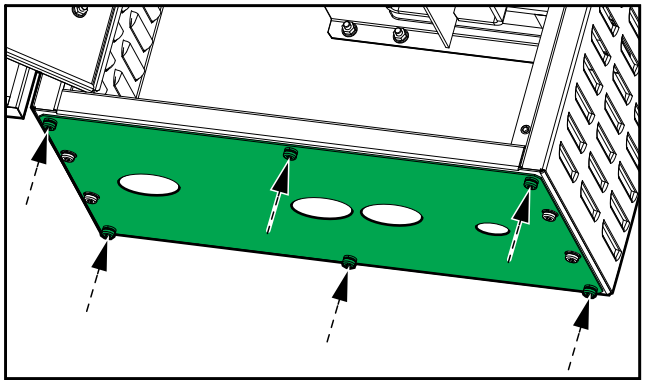
E3MBBB60K80H



E3MBBB60K80H



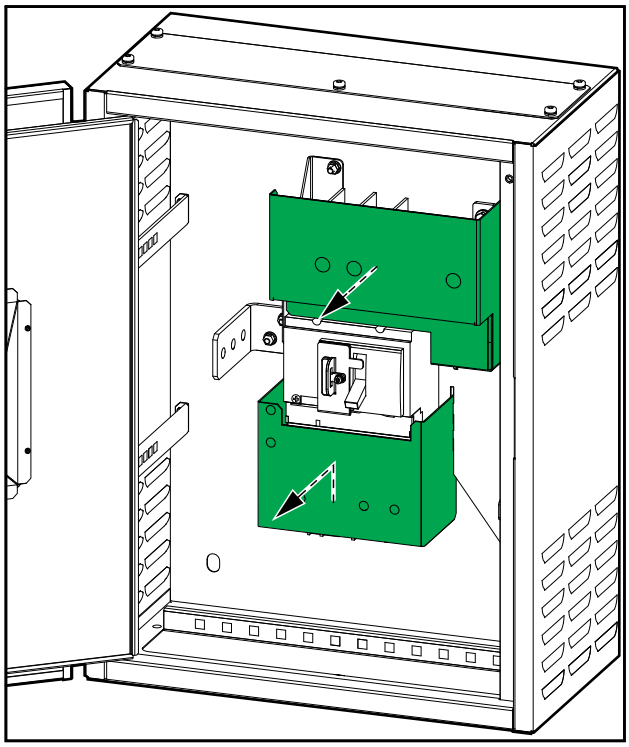
E3MBBB100K200H



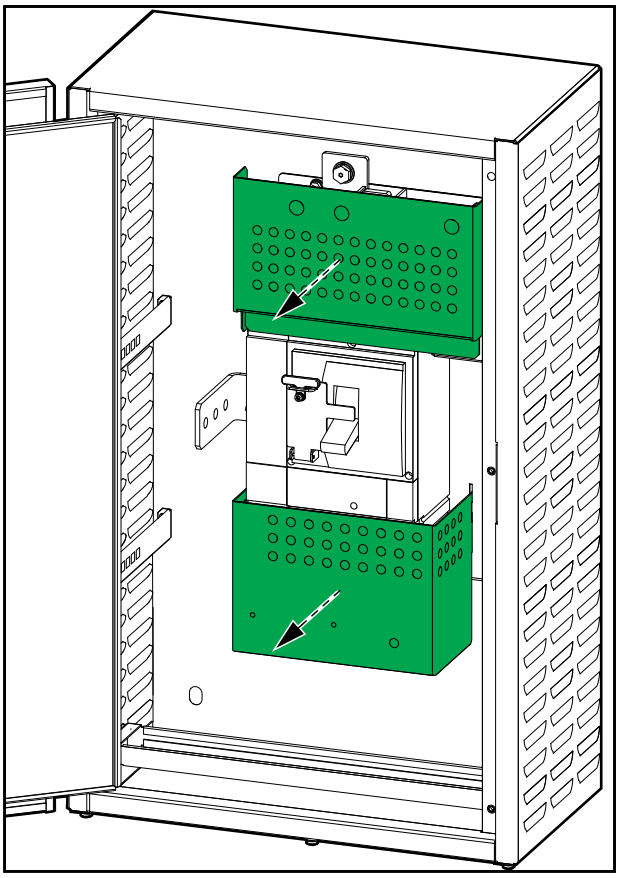
Conectar os cabos de sinal

1. Solte os parafusos das tampas internas e remova as tampas da caixa do disjuntor da bateria.

E3MBBB60K80H

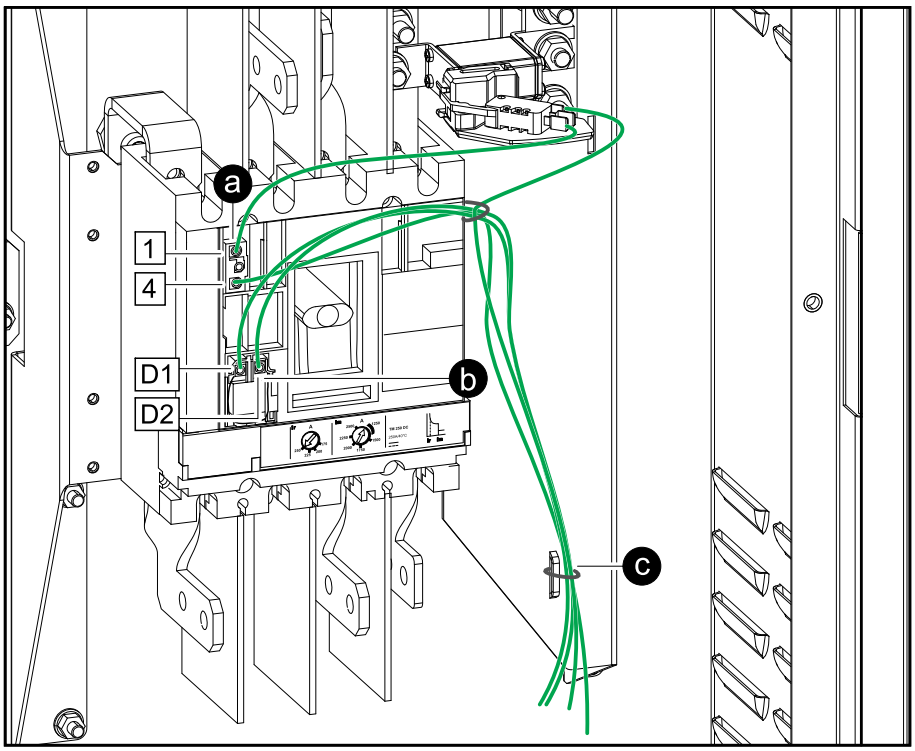


E3MBBB100K200H



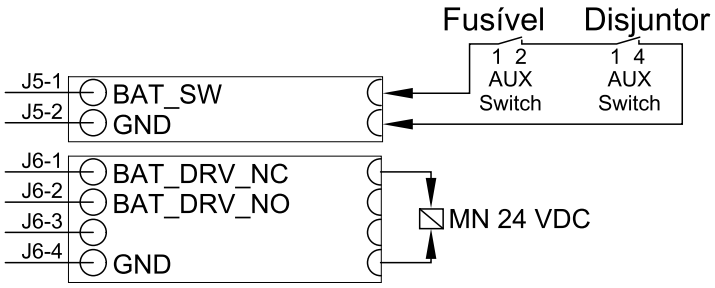
2. Passe os cabos de sinal pela parte inferior da caixa do disjuntor da bateria. No caso do E3MBBB60K80H, você também pode passar os cabos de sinal pela parte superior.

3. Remova a tampa do disjuntor da bateria.

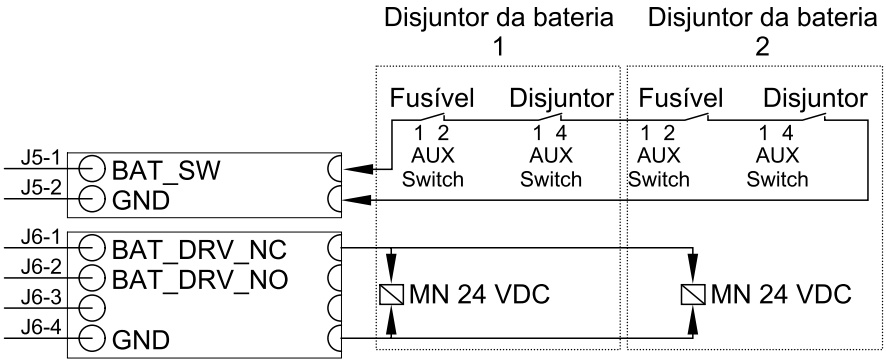


4. Conecte os fios de sinal de acordo com um dos diagramas abaixo para **Easy UPS 3M**:

Cabos de sinal em instalações com uma caixa de disjuntor de bateria



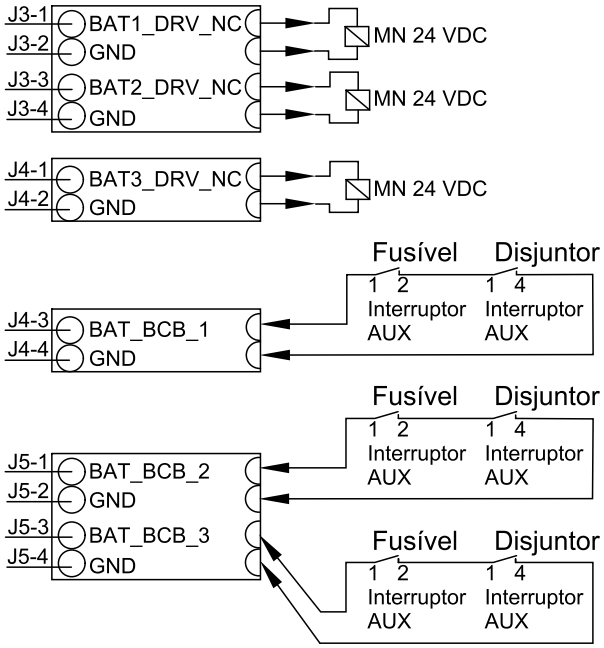
Cabos de sinal em instalações com duas caixas de disjuntor de bateria



a. Conecte os cabos de sinal do comutador auxiliar do(s) disjuntor(es) e fusível(is) da bateria ao J5-1 e J5-2 no nobreak.

b. Conecte os cabos de sinal da bobina de abertura de subtensão dos disjuntores da bateria ao J6-1 e J6-4 no nobreak.

5. Conecte os fios de sinal de acordo com o diagrama abaixo para **Easy UPS 3L**.



   a. Conecte os fios de sinal do comutador auxiliar do(s) disjuntores e fusível (is) da bateria ao J4-3 e J4-4, J5-1 e J5-2, e J5-3 e J5-4 no nobreak.

   b. Conecte os fios de sinal da bobina de desarme de subtensão dos disjuntores da bateria ao J3-1 e J3-2, J3-3 e J3-4, e J4-1 e J4-2 no nobreak.

6. Prenda os cabos de sinal com abraçadeiras para cabos (fornecidas) ao passador.

Conectar os 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 de energia à caixa do disjuntor da bateria.

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

⚠PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Para os sistemas TT e NT, cada gabinete autônomo do sistema deve ser ligado individualmente ao terminal do aterramento de proteção no quadro de distribuição que alimenta o sistema.

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

⚠ATENÇÃO

RISCO DE ARCO VOLTAICO

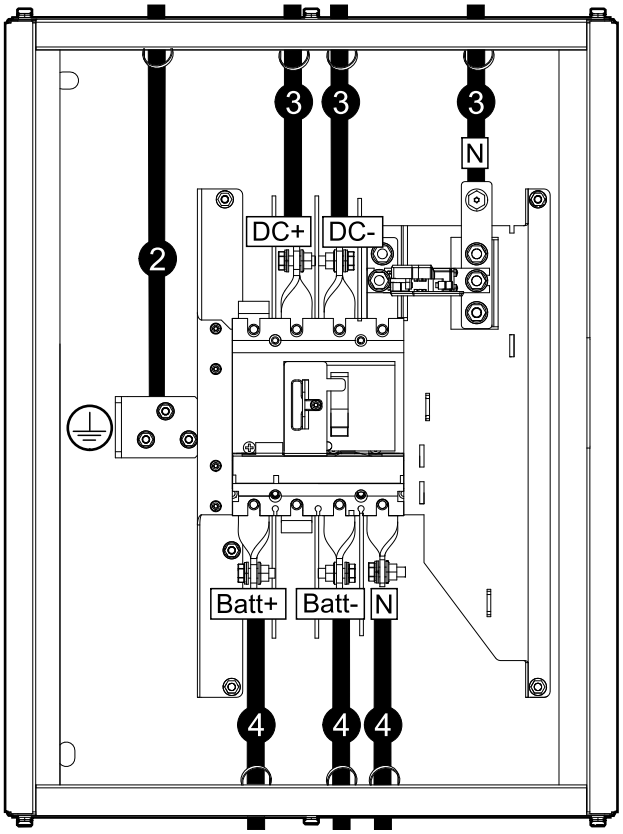
Use os parafusos e as porcas M8/M10 fornecidos para conectar os cabos de energia.

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

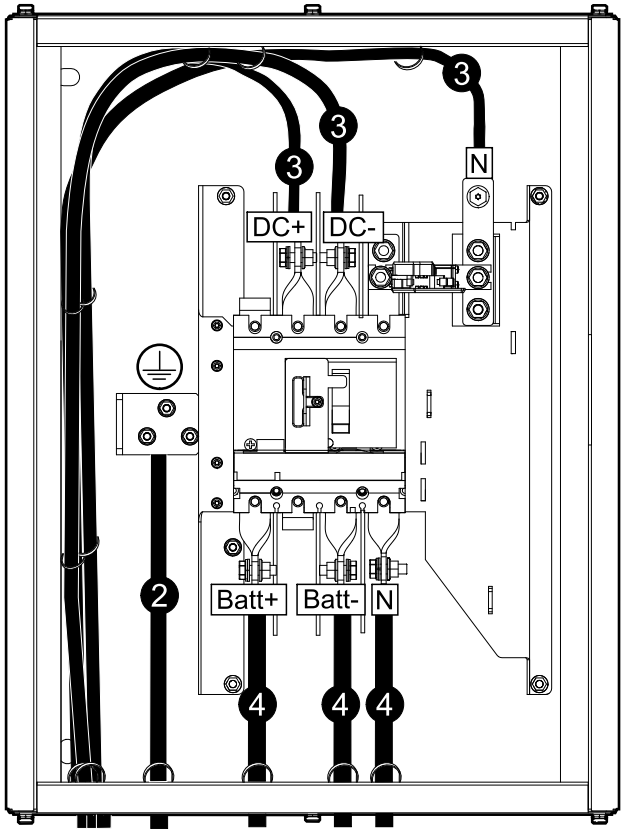
1. Bloqueie/desenergize o disjuntor da bateria.

2. Passe os cabos PE pela parte superior ou inferior da caixa do disjuntor da bateria e faça a conexão.

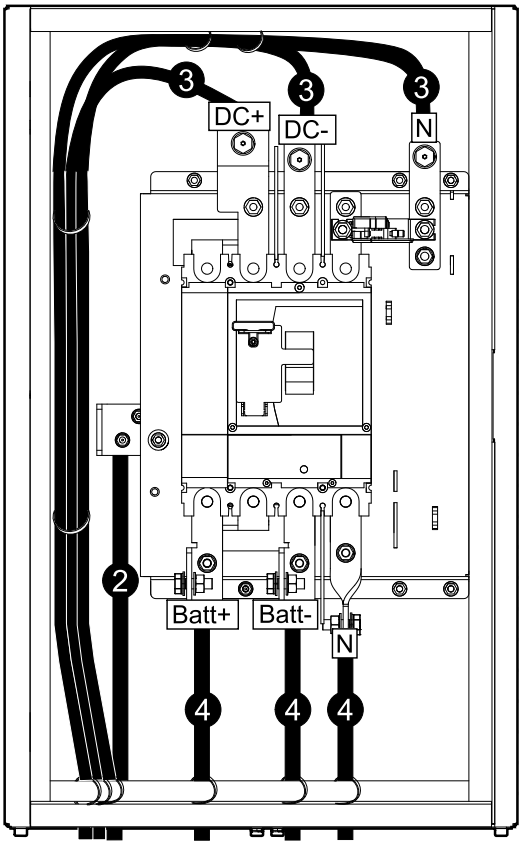
E3MBBB60K80H Entrada superior de cabos



E3MBBB60K80H Entrada inferior de cabos



E3MBBB100K200H



3. Passe os cabos CC do nobreak pela parte superior ou inferior da caixa do disjuntor da bateria e faça a conexão (CC+, N, CC-).

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

Coloque novamente a tampa interna na parte superior da caixa do disjuntor da bateria antes de prosseguir com a instalação.

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

4. Passe os cabos da bateria do banco de baterias através da parte inferior da caixa do disjuntor da bateria e faça a conexão (Bat+, N, Bat-).

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO VOLTAICO

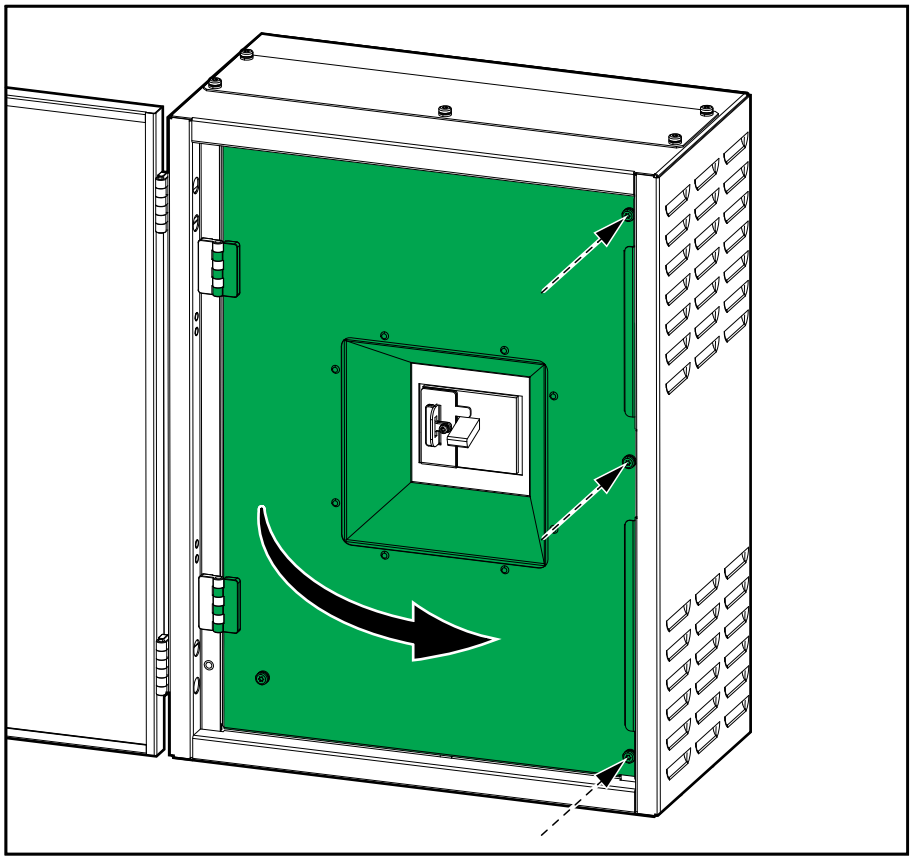
- Coloque novamente a tampa interna na parte inferior da caixa do disjuntor da bateria antes de prosseguir com a instalação.
- Certifique-se de que a polaridade está correta.

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

5. Prenda os cabos aos passadores na parte esquerda, superior e inferior da caixa do disjuntor da bateria.

Etapas finais da instalação

1. Feche a tampa interna e fixe com os três parafusos.



2. Feche a porta dianteira da caixa do disjuntor da bateria.

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

+ 55 (11) 4501-3434

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

© 2019 – 2021 Schneider Electric Brasil. Todos os direitos reservados.

990-5996D-024