

Instalação única e em paralelo

MGE™ Galaxy™ 3500

3:3 10-40 kVA 380/400/415 V

3:1 15-40 kVA 380/400/415 V



APC™

by Schneider Electric

Isenção de responsabilidade legal da American Power Conversion

A American Power Conversion Corporation não garante que as informações apresentadas neste manual sejam definitivas, isentas de erros ou completas. Esta publicação não se destina a substituir um plano de desenvolvimento detalhado de operação e específico do local. Portanto, a American Power Conversion Corporation está isenta de responsabilidade por danos, violações de códigos, instalação inadequada, falhas de sistema ou quaisquer outros problemas que possam ocorrer com base no uso desta Publicação.

As informações contidas nesta Publicação são fornecidas no estado em que se encontram e foram preparadas exclusivamente com o propósito de avaliar o projeto e construção do data center. Esta Publicação foi compilada de boa-fé pela American Power Conversion Corporation. Entretanto, nenhuma declaração é dada ou garantia fornecida, seja expressa ou implícita, em relação à totalidade ou exatidão das informações contidas nesta Publicação.

Em nenhuma circunstância a American Power Conversion Corporation ou QUALQUER CONTROLADORA, COLIGADA OU SUBSIDIÁRIA DA AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION OU SEUS RESPECTIVOS DIRETORES, CONSELHEIROS OU FUNCIONÁRIOS serão responsáveis por quaisquer danos diretos, indiretos, consequentes, punitivos, especiais ou acidentais (incluindo, entre outros; danos por perda de negócios, contratos, receitas, dados, informações ou interrupção de negócios) decorrentes ou relacionados ao uso ou à incapacidade de usar esta Publicação ou conteúdo, mesmo que a American Power Conversion Corporation tenha sido expressamente avisada da possibilidade da ocorrência de tais danos. A American Power Conversion Corporation se reserva o direito de fazer alterações ou atualizações em relação ao conteúdo da Publicação, no próprio conteúdo ou no formato do mesmo a qualquer momento sem aviso prévio.

Os direitos autorais, intelectuais e todos os outros direitos de propriedade do conteúdo (incluindo, entre outros; o software, áudio, vídeo, texto e fotografias) pertencem à American Power Conversion Corporation ou a seus licenciadores. Todos os direitos sobre o conteúdo não concedidos expressamente neste documento ficam reservados. Nenhum direito de qualquer tipo pode ser licenciado, cedido ou transmitido de outra forma a pessoas que acessem estas informações.

É proibida a revenda total ou parcial desta Publicação.

Índice

| | |
|---|----|
| ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA SÃO IMPORTANTES – GUARDE-AS | 1 |
| Especificações | 3 |
| Entrada CA | 3 |
| 3:3 380/400/415 V | 3 |
| 3:1.380/400/415 V | 3 |
| Bypass CA | 4 |
| 3:3 380/400/415 V | 4 |
| 3:1.220/230/240 V | 4 |
| Saída CA | 4 |
| 3:3 380/400/415 V | 4 |
| 3:1.220/230/240 V | 5 |
| Especificações da bateria | 6 |
| Fusíveis e disjuntores | 7 |
| Sistemas com rede elétrica simples | 7 |
| Sistemas com rede elétrica dupla | 7 |
| Sistemas paralelos | 8 |
| Tamanhos de fusíveis e disjuntores em sistema simples | 9 |
| Tamanhos de fusíveis e disjuntores em sistema paralelo | 9 |
| Configurações mínimas do disjuntor | 10 |
| Instalação mecânica | 12 |
| Espaço livre | 12 |
| Nível do gabinete | 12 |
| Remoção do painel frontal | 13 |
| Fixação no piso | 13 |
| Posições dos orifícios para um gabinete de no-break isolado com suportes de fixação em forma de L | 14 |
| Posições dos orifícios para até quatro unidades de no-breaks em paralelo com suportes de fixação em forma de U | 14 |
| Conexão dos suportes de fixação no piso ao no-break e ao gabinete de bateria XR para garantir estabilidade | 15 |
| Instalação do kit de união (opcional) para interconexão de gabinetes e fixação sísmica | 16 |
| Instalação dos gabinetes de bateria XR (Opcional) | 19 |
| Remoção da cobertura do ponto de aterramento de cabo e placas inferiores | 19 |

| | |
|--|----|
| Remoção dos módulos de bateria | 20 |
| Conexão da energia das baterias em instalações com barramentos | 21 |
| Princípio de instalação de isolador | 21 |
| Instalação de barramentos em sistemas de no-break de 523 mm (20,59 pol.) com o no-break posicionado à esquerda (vista frontal) | 22 |
| Instalação de barramentos em sistemas de no-break de 523 mm (20,59 pol.) com o no-break posicionado à direita (vista frontal) | 23 |
| Instalação de barramentos em sistemas de no-break de 352 mm (13,85 pol.) com o no-break posicionado à direita (vista frontal) | 24 |
| Instalação de barramentos em sistemas de no-break de 352 mm (13,85 pol.) com o no-break posicionado à esquerda (vista frontal) | 25 |
| Conexão da energia das baterias em instalações com cabos | 26 |
| Conexão de cabos de alimentação entre o no-break e o gabinete de bateria XR | 26 |
| Conexão de cabos de alimentação entre dois gabinetes de bateria XR | 27 |
| Conexão dos cabos de energia | 29 |
| 3:3 Sistema simples 10–40 kVA 400 V | 29 |
| 3:1 Sistema simples 15–40 kVA 230 V | 30 |
| Sistema paralelo com 3 unidades de no-break 10–40 kVA 400 V | 31 |
| Preparação para os cabos | 32 |
| Entrada inferior de cabos | 32 |
| Conexão dos cabos de saída e entrada CA | 33 |
| Rede elétrica simples 3:3 | 33 |
| Rede elétrica dupla 3:3 | 33 |
| Rede elétrica dupla 3:1 | 34 |
| Conexão dos cabos da bateria DC (se aplicável) | 35 |
| Conexão dos cabos de comunicação | 36 |
| Preparação para os cabos de comunicação | 36 |
| Visão geral da conexão de pinos | 37 |
| J106 | 37 |
| EPO em sistema simples | 38 |
| EPO em sistemas paralelos | 39 |
| Conexão de cabos de comunicação entre o no-break e o gabinete de bateria XR | 40 |
| Opções de conexão de comunicação da APC | 41 |
| Conexão de cabos de comunicação em sistema paralelo | 42 |
| Visão geral dos cabos PBus | 42 |
| Preparação para os cabos | 43 |
| Instalação mecânica final | 48 |

| | |
|--|-----------|
| Conexão dos suportes de fixação das baterias para garantir estabilidade | 48 |
| Reinstalação da cobertura superior do painel frontal | 49 |

ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA SÃO IMPORTANTES – GUARDE-AS



Aviso: TODAS as instruções de segurança da Folha de Segurança (990-2940) devem ser lidas, entendidas e seguidas ao instalar o sistema no-break. O não cumprimento das instruções de segurança poderá resultar em danos no equipamento, lesões graves ou morte.



Aviso: Após completar a fiação elétrica do no-break, ele não deve ser iniciado. A inicialização é responsabilidade do pessoal autorizado da Schneider Electric.



Aviso: Quando a entrada do no-break está conectada através de isoladores externos que, quando abertos, isolam o neutro, ou está conectada a um sistema de distribuição de energia IT, o fornecedor do no-break deve fixar uma etiqueta nos terminais de entrada do no-break, e o usuário deve instalar todos os isoladores de energia principal longe da área dono-break e pontos de acesso externos entre esses isoladores e o no-break, exibindo o seguinte texto (ou equivalente): "Risco de backfeed de voltagem. Antes de trabalhar neste circuito, isole o no-break e verifique a possibilidade de voltagem perigosa entre todos os terminais, incluindo o aterramento protetor".



Cuidado: Toda a fiação elétrica de energia e de controle de potência deve ser instalada por um electricista qualificado, e deve estar de acordo com as normas locais e nacionais para classificação de potência mínima.



Cuidado: Antes de instalar as baterias, aguarde o sistema estar preparado para ser ligado. Caso contrário, poderá resultar numa forte descarga das baterias e causar danos permanentes (o período entre a instalação das baterias e a ativação do no-break não deve ultrapassar 72 horas ou três dias).



Nota: O sistema foi projetado para uma conexão a um sistema de distribuição de energia de TI.



Nota: Os cabos paralelos devem ser colocados por um electricista, mas não devem ser conectados por ele. O engenheiro de serviço de campo da Schneider Electric instalará a caixa de comunicação paralela e conectará os cabos aos no-breaks.



Nota: Até quatro unidades de no-break podem ser colocadas em paralelo.



Nota: Certifique-se de que as unidades de no-break estejam em seus lugares definitivos antes da instalação.



Nota: A bateria e a energia elétrica ou utilitário não devem ser conectados antes de toda a fiação ser concluída.

Especificações



Aviso: A alimentação do no-break deve ser de 380/220 V, 400/230 V ou 415/240 V L1, L2, L3, N, PE, 50 Hz.

Entrada CA

3:3 380/400/415 V

| kVA | 10 | | | 15 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
|---|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| V | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| Tipo de conexão | 3PH + N + PE | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequência de entrada (Hz) | 40-70 | | | | | | | | | | | | | | |
| THDI | < 5% com carga total | | | | | | | | | | | | | | |
| Corrente nominal de entrada (A) | 13.0 | 12.3 | 11.9 | 19.4 | 18.5 | 17.8 | 26.0 | 24.7 | 23.8 | 38.6 | 36.7 | 35.3 | 51.7 | 49.1 | 47.3 |
| Corrente máxima de entrada (A) | 14.3 | 13.5 | 13.1 | 21.4 | 20.3 | 19.6 | 28.6 | 27.2 | 26.2 | 42.5 | 40.3 | 38.9 | 56.8 | 54.0 | 52.1 |
| Limitação de corrente de entrada (A) | 18 | | | 26.7 | | | 35.5 | | | 53 | | | 70.6 | | |
| Correção de fator de potência de entrada | 0.98 na carga > 50% | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistência máxima de curto-circuito (kA) | 30 | | | | | | | | | | | | | | |

3:1.380/400/415 V

| kVA | 15 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
|--------------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| V | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| Tipo de conexão | 3PH + N + PE | | | | | | | | | | | |
| Frequência de entrada (Hz) | 40-70 | | | | | | | | | | | |
| THDI | < 5% com carga total | | | | | | | | | | | |
| Corrente nominal de entrada (A) | 19.4 | 18.5 | 17.8 | 26.0 | 24.7 | 23.8 | 38.6 | 36.7 | 35.3 | 51.7 | 49.1 | 47.3 |
| Corrente máxima de entrada (A) | 21.4 | 20.3 | 19.6 | 28.6 | 27.2 | 26.2 | 42.5 | 40.3 | 38.9 | 56.8 | 54.0 | 52.1 |
| Limitação de corrente de entrada (A) | 26.7 | | | 35.5 | | | 53 | | | 70.6 | | |

| | |
|---|---------------------|
| Correção de fator de potência de entrada | 0.98 na carga > 50% |
| Resistência máxima de curto-circuito (kA) | 30 |

Bypass CA



Nota: O no-break é capaz de funcionar com uma frequência de entrada de bypass de 50 Hz ou 60Hz. A definição da frequência pode ser configurada através da tela do no-break (Instalação > Configurações > Sistema > Frequência).

3:3 380/400/415 V

| kVA | 10 | | | 15 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
|---------------------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| V | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| Tipo de conexão | 3PH + N + PE | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequência de entrada (Hz) | 50 +/- 10 ou 60 +/- 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Corrente nominal de entrada (A) | 15.2 | 14.4 | 13.9 | 22.8 | 21.7 | 20.9 | 30.4 | 28.9 | 27.8 | 45.6 | 43.3 | 41.7 | 60.8 | 57.7 | 55.6 |

3:1.220/230/240 V

| kVA | 15 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
|---------------------------------|------------------------|------|------|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V | 220 | 230 | 240 | 220 | 230 | 240 | 220 | 230 | 240 | 220 | 230 | 240 |
| Tipo de conexão | 1PH + N + PE | | | | | | | | | | | |
| Frequência de entrada (Hz) | 50 +/- 10 ou 60 +/- 10 | | | | | | | | | | | |
| Corrente nominal de entrada (A) | 68.4 | 65.0 | 62.6 | 91.2 | 86.6 | 83.58 | 136 | 130 | 125 | 182 | 174 | 167 |

Saída CA

3:3 380/400/415 V

| kVA | 10 | | | 15 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
|-------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| V | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| Tipo de conexão | 3PH + N + PE | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacidade de saída | 150% para 1 minuto (operação normal) 125% para 10 minutos (operação normal) 150% para 1 minuto (operação com bateria) 110% contínuo (operação de bypass) 800% para 500 ms (operação de bypass) | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolerância de tensão | +/- 20% (304-477 V) na carga completa | | | | | | | | | | | | | | |
| Corrente nominal de saída (A) | 15.2 | 14.4 | 13.9 | 22.8 | 21.7 | 20.9 | 30.4 | 28.9 | 27.8 | 45.6 | 43.3 | 41.7 | 60.8 | 57.7 | 55.6 |

| | |
|---|------------------------------------|
| Frequência de saída (sincronização com rede elétrica) | 47-53 Hz para 50 Hz nominal |
| Taxa de curva (Hz/s) | 0.25-1 |
| THDU | < 1,5% linear < 3,5% não linear |
| Fator de potência de saída | 0.8 |
| Resposta de carga dinâmica | +/- 5% |
| Regulagem da tensão de saída | +/- 1% |

3:1.220/230/240 V

| kVA | 15 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
|---|---|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| V | 220 | 230 | 240 | 220 | 230 | 240 | 220 | 230 | 240 | 220 | 230 | 240 |
| Tipo de conexão | 1PH + N + G | | | | | | | | | | | |
| Capacidade de saída | 150% para 1 minuto (operação normal) 125% para 10 minutos (operação normal) 150% para 1 minuto (operação com bateria) 125% para 10 minutos (operação com bateria) 110% contínua (operação de bypass) 800% para 500 ms (operação de bypass) | | | | | | | | | | | |
| Tolerância de tensão | +/- 20% (304-477 V) na carga completa | | | | | | | | | | | |
| Corrente nominal de saída (A) | 68.4 | 65.0 | 62.6 | 91.2 | 86.6 | 83.5 | 136.7 | 129.9 | 125.2 | 182.3 | 173.2 | 166.9 |
| Frequência de saída (sincronização com rede elétrica) | 47-53 Hz para 50 Hz nominal | | | | | | | | | | | |
| Taxa de curva (Hz/s) | 0.25-1 | | | | | | | | | | | |
| THDU | < 1,5% linear < 3,5% não linear | | | | | | | | | | | |
| Fator de potência de saída | 0.8 | | | | | | | | | | | |
| Resposta de carga dinâmica | +/- 5% | | | | | | | | | | | |
| Regulagem da tensão de saída | +/- 1% | | | | | | | | | | | |

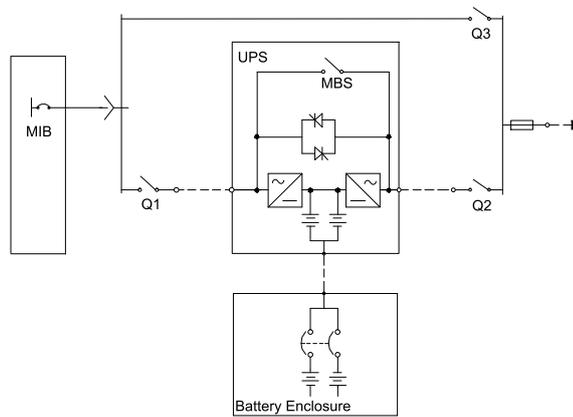
Especificações da bateria

| Tipo | VRLA |
|---------------------------------------|--|
| Tensão nominal (VDC) | +/- 192 |
| Tensão flutuante (VDC) | +/- 219 |
| Tensão de fim de descarga (VDC) | +/- 154 |
| Corrente da bateria (com carga total) | 87,9 A em +/- 192 V |
| Corrente máxima (no fim da descarga) | 110,1 A em + 154 V |
| Alimentação máxima de carga | 10 kVA: 1600 W 15 kVA: 2400 W 20 kVA: 3200 W 30 kVA: 3200 W 40 kVA: 3200 W |
| Corrente máxima de carga | 10 kVA: 4,2 A 15 kVA: 6,3 A 20 kVA: 8,4 A 30 kVA: 8,4 A 40 kVA: 8,4 A |
| Tempo típico de recarga | 5 horas |
| Tensão final | 1,6 - 1,75 V/célula (automática, dependendo da carga) |

Fusíveis e disjuntores

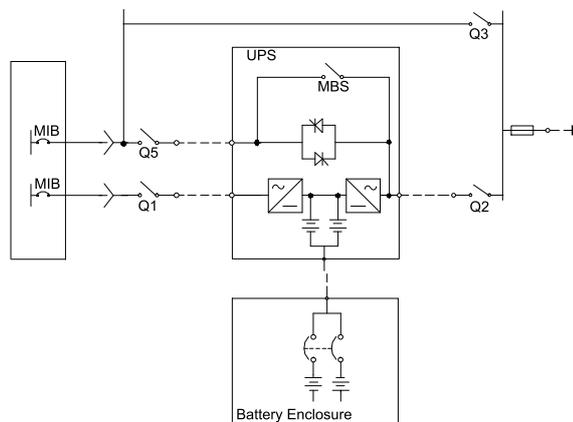
Sistemas com rede elétrica simples

- Q1: Entrada de rede elétrica
- Q2: Saída do no-break
- Q3: Bypass manual
- MBS: Chave de bypass mecânico



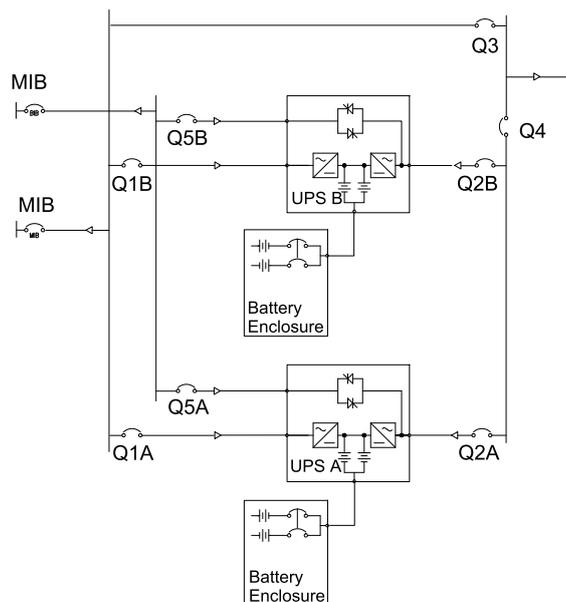
Sistemas com rede elétrica dupla

- Q1: Entrada de rede elétrica
- Q2: Saída do no-break
- Q3: Bypass manual
- Q5: Entrada de bypass estático
- MBS: Chave de bypass mecânico



Sistemas paralelos

- Q1: Entrada de rede elétrica
- Q2: Saída do no-break
- Q3: Bypass manual
- Q4: Saída do sistema
- Q5: Entrada de bypass estático



Tamanhos de fusíveis e disjuntores em sistema simples

3:3 400 V

| | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Entrada da rede elétrica Q1 (A) ¹ | 16 | 25 | 35 | 50 | 63 |
| Entrada de bypass estático Q5 (A) | 16 | 25 | 35 | 50 | 63 |
| Saída do no-break Q2 (A) | 16 | 25 | 35 | 50 | 63 |

¹ Proteção necessária de corrente de entrada: fusível tipo gL

3:1.230 V

| | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Entrada da rede elétrica Q1 (A) ¹ | 25 | 35 | 50 | 63 |
| Entrada do bypass Q5 (A) ¹ | 75 | 100 | 150 | 200 |
| Saída Q2 (A) | 75 | 100 | 150 | 200 |

¹ Proteção necessária de corrente de entrada: fusível tipo gL

Tamanhos de fusíveis e disjuntores em sistema paralelo

3:3 400 V – Q3 e Q4 em sistemas de capacidade paralela

| Unidades em paralelo | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2 (A) | 35 | 50 | 63 | 100 | 125 |
| 3 (A) | 50 | 80 | 100 | 160 | 200 |
| 4 (A) | 63 | 100 | 200 | 200 | 250 |

3:3 – Q3 e Q4 em sistemas de redundância paralela (n+1)

| Unidades em paralelo | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2 (A) | 16 | 25 | 35 | 50 | 63 |
| 3 (A) | 35 | 50 | 63 | 100 | 125 |
| 4 (A) | 50 | 80 | 100 | 160 | 200 |

3:1 – Q3 e Q4 em sistemas de redundância paralela (n+1)

| Unidades em paralelo | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| 2 (A) | 80 | 100 | 160 | 200 |

Configurações mínimas do disjuntor

3:3 380/400/415 V

| | | Operação de bypass com sobrecarga de 800% | Operação normal/de bateria com sobrecarga de 150% | Operação normal/de bateria com sobrecarga de 125% | Continuamente |
|--|----------------------------|---|---|---|---------------|
| | Duração | 500 ms | 60 s | 10 min | |
| 10 kVA | Entrada da rede elétrica | - ¹ | - | - | 18,0 A |
| | Entrada de bypass estático | 121,5 A | - | - | 16,7 A |
| | Saída do no-break | 121,5 A | 22,8 A | 19 A | 16,7 A |
| 15 kVA | Entrada da rede elétrica | - ¹ | - | - | 26,7 A |
| | Entrada de bypass estático | 182 A | - | - | 25,1 A |
| | Saída do no-break | 182 A | 34,2 A | 25,4 A | 25,1 A |
| 20 kVA | Entrada da rede elétrica | - ¹ | - | - | 35,5 A |
| | Entrada de bypass estático | 244 A | - | - | 33,4 A |
| | Saída do no-break | 244 A | 45,6 A | 38 A | 33,4 A |
| 30 kVA | Entrada da rede elétrica | - ¹ | - | - | 53,0 A |
| | Entrada de bypass estático | 364 A | - | - | 50,1 A |
| | Saída do no-break | 364 A | 68,4 A | 57 A | 50,1 A |
| 40 kVA | Entrada da rede elétrica | - ¹ | - | - | 70,6 A |
| | Entrada de bypass estático | 487 A | - | - | 66,9 A |
| | Saída do no-break | 487 A | 91,2 A | 76 A | 66,9 A |
| ¹ Para sistemas de rede elétrica simples, use o maior valor da rede elétrica e de bypass estático | | | | | |

3:1.380/400/415 V

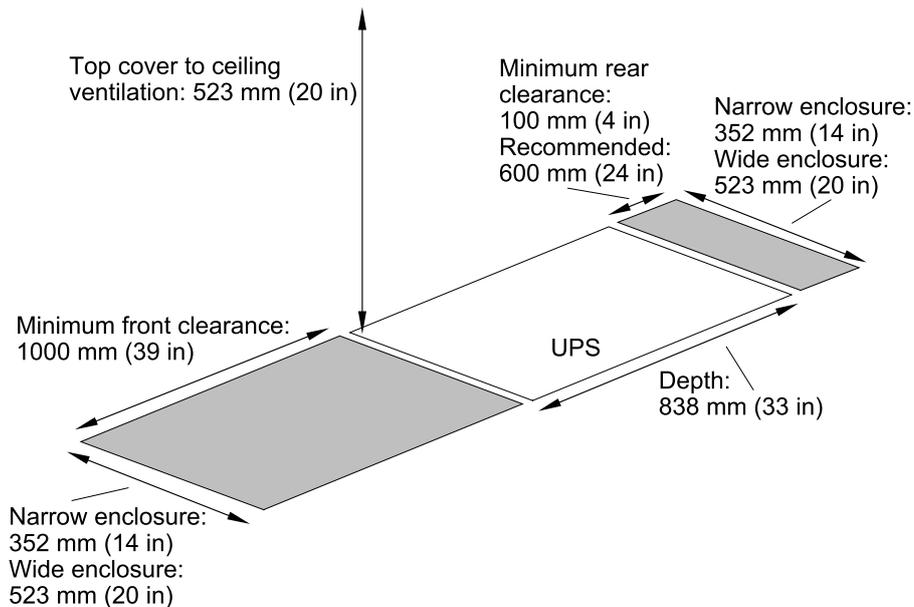
| | | Operação de bypass com sobrecarga de 800% | Operação normal/de bateria com sobrecarga de 150% | Operação normal/de bateria com sobrecarga de 125% | Continuamente |
|---------------|--------------------------|--|--|--|----------------------|
| | Duração | 500 ms | 60 s | 10 min. | |
| 15 kVA | Entrada da rede elétrica | - | - | - | 26,7 A |
| | Entrada de bypass | 547 A | - | - | 75,2 A |
| | Saída | 547 A | 103 A | 86 A | 75,2 A |
| 20 kVA | Entrada da rede elétrica | - | - | - | 35,5 A |
| | Entrada de bypass | 730 A | - | - | 100 A |
| | Saída | 730 A | 137 A | 114 A | 100 A |
| 30 kVA | Entrada da rede elétrica | - | - | - | 53,0 A |
| | Entrada de bypass | 1.094 A | - | - | 151 A |
| | Saída | 1.094 A | 205 A | 171 A | 151 A |
| 40 kVA | Entrada da rede elétrica | - | - | - | 70,6 A |
| | Entrada de bypass | 1.459 A | - | - | 201 |
| | Saída | 1.459 A | 274 A | 228 A | 201 A |

Instalação mecânica

Espaço livre



Nota: As dimensões do espaço livre são publicadas somente para o fluxo de ar e o acesso para serviço. Consulte os códigos e normas de segurança local para requisitos adicionais em sua área local.

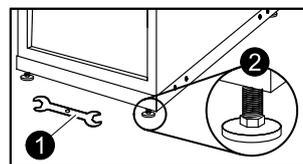


Nível do gabinete

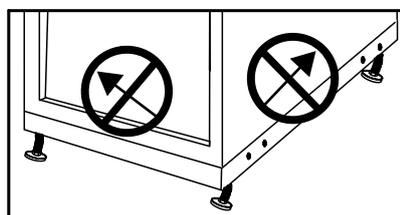


Aviso: O sistema deve ser instalado em um piso nivelado. Os pés de nivelamento estabilizarão o gabinete, mas não irão compensar um piso muito irregular.

1. Pegue a chave inglesa de 13/14 mm anexada ao palete.
2. Ajuste os quatro pés de nivelamento e certifique-se de que o sistema esteja nivelado.

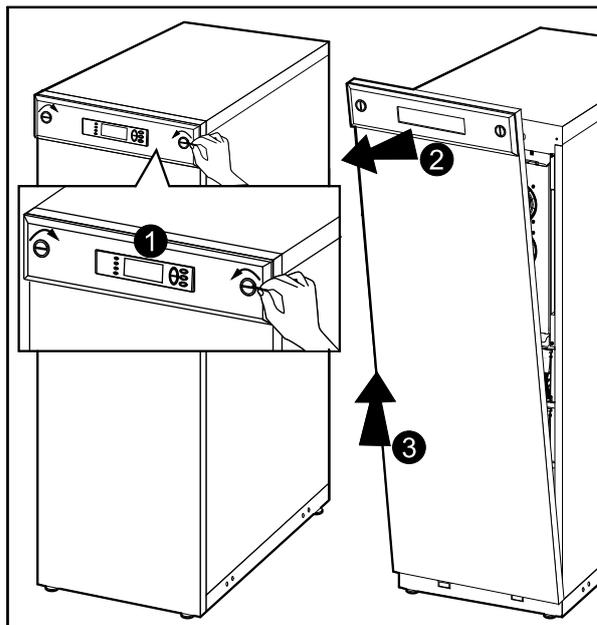


Nota: Não mova o gabinete após abaixar os pés de nivelamento.



Remoção do painel frontal

1. Use uma moeda ou algo similar para girar os dois dispositivos pretos de travamento localizados em ambos os lados do monitor até que estejam na posição vertical.
2. Empurre o painel frontal para cima e puxe-o para fora para desengatar o dispositivo de travamento na parte superior do gabinete.
3. Levante o painel frontal desencaixando-o das duas ranhuras na parte inferior do gabinete.



Fixação no piso

Duas opções de fixação no piso podem ser usadas, dependendo das necessidades na área de instalação:

- Para a estabilidade: Reutilize os suportes em forma de L que prendiam o gabinete ao palete durante o transporte para um no-break autônomo.
- Para fixação sísmica: Use um kit de união que inclui suportes de fixação sísmica em forma de U.



Nota: Reserve uma área de trabalho suficiente atrás do gabinete para que a instalação elétrica seja realizada (por exemplo, se desejar instalar um gabinete de bateria XR posteriormente). A folga traseira mínima é de 100 mm (3,93 pol.) e deve estar em conformidade com os códigos locais e nacionais aplicáveis. Recomenda-se uma folga de 600 mm (23,6 pol.).



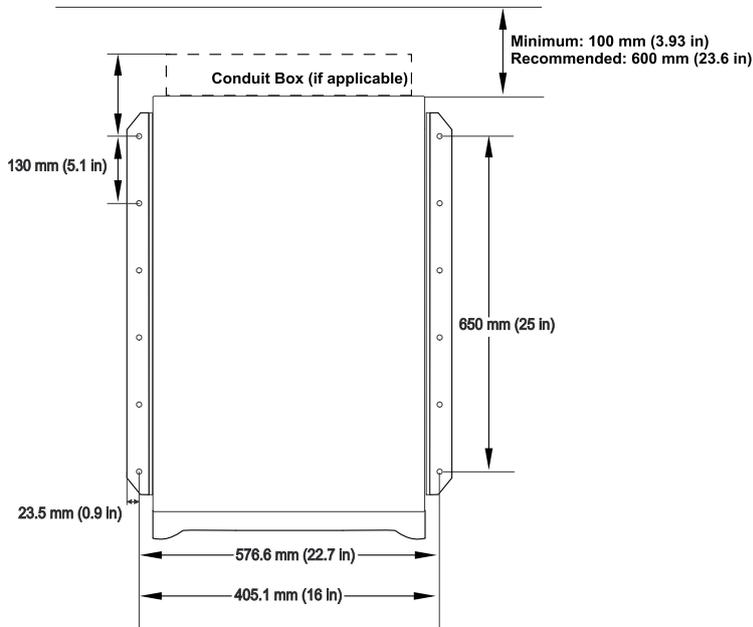
Nota: As posições dos orifícios são fornecidas apenas como guia.

Posições dos orifícios para um gabinete de no-break isolado com suportes de fixação em forma de L



Nota: Recomenda-se o mínimo de quatro parafusos por gabinete para os suportes em forma de L, um para cada canto. Tamanho recomendado para o parafuso de chão: M8.

Largura do modelo: 352 mm (13,85 pol.) e 523 mm (20,59 pol.)

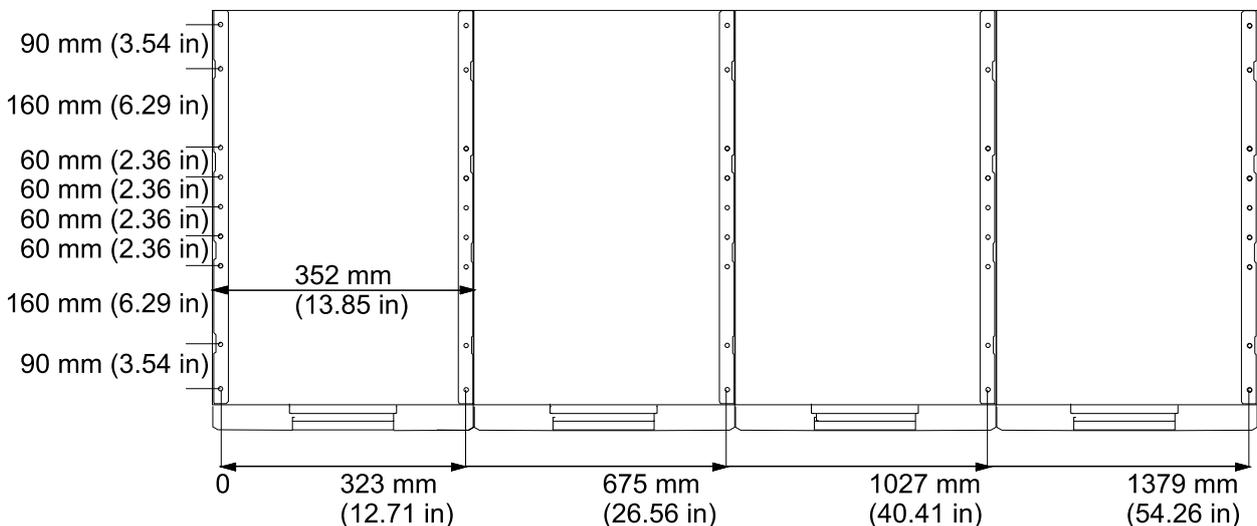


Posições dos orifícios para até quatro unidades de no-breaks em paralelo com suportes de fixação em forma de U

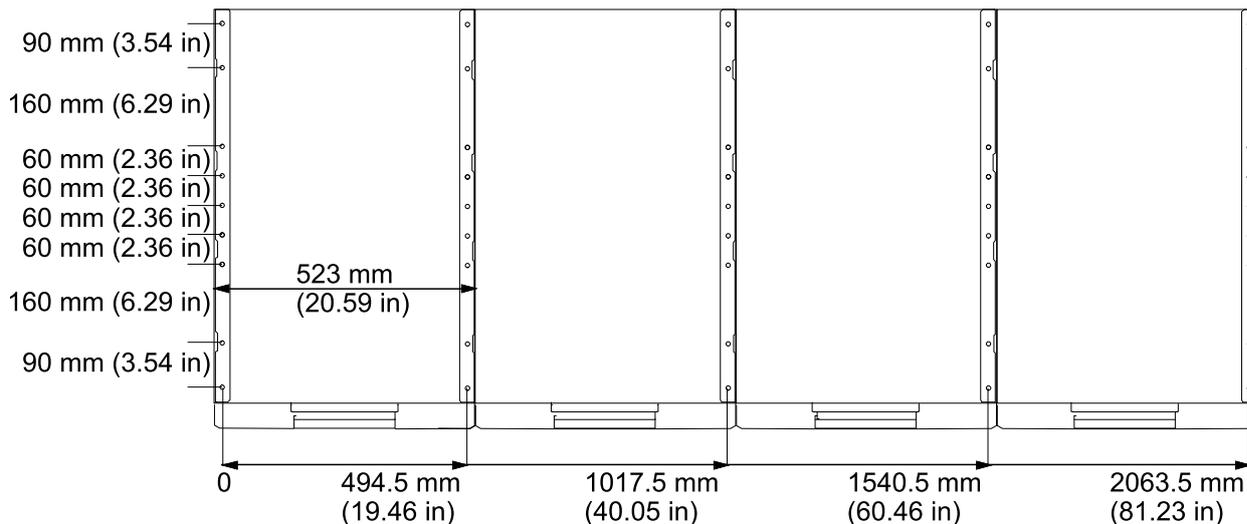


Nota: Recomenda-se um mínimo de dez parafusos de piso para as duas configurações abaixo.

Largura do modelo: 352 mm (13,85 pol.)



Largura do modelo: 523 mm (20,59 pol.)

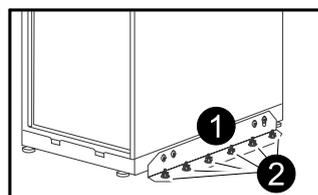


Conexão dos suportes de fixação no piso ao no-break e ao gabinete de bateria XR para garantir estabilidade



Nota: Os parafusos para fixação no piso não são fornecidos com o no-break. Adquirir os parafusos localmente (tamanho mínimo: M8). Siga as especificações fornecidas pelo fabricante do sistema de fixação ao prender o sistema no-break no piso.

1. Instale os suportes de fixação para piso em forma de L (reutilize os dois suportes para transporte) e prenda com os parafusos e as porcas M6 (fornecidos).
2. Faça de dois a seis orifícios no piso para cada suporte e firme os suportes com parafusos.

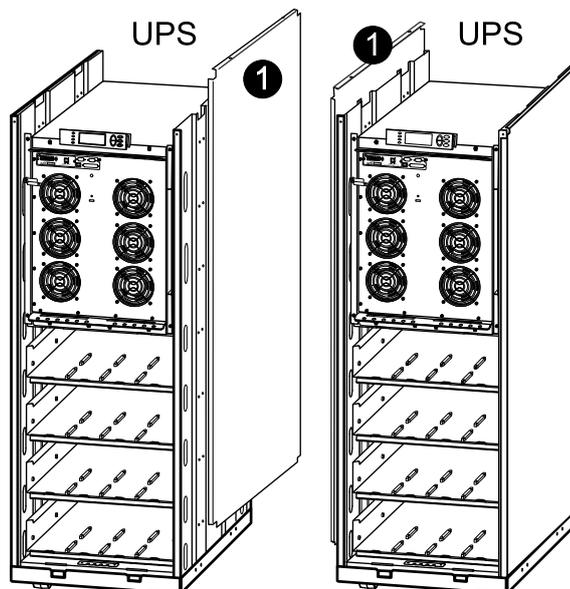


Instalação do kit de união (opcional) para interconexão de gabinetes e fixação sísmica



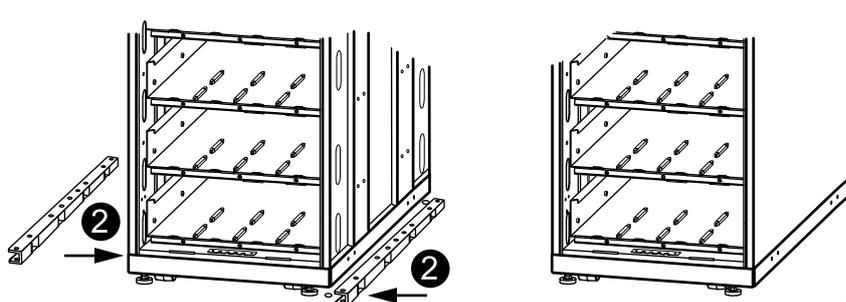
Cuidado: Kits de união são necessários em áreas sísmicas.

1. Remova os painéis laterais do(s) gabinete(s) para acessar os orifícios na estrutura inferior.



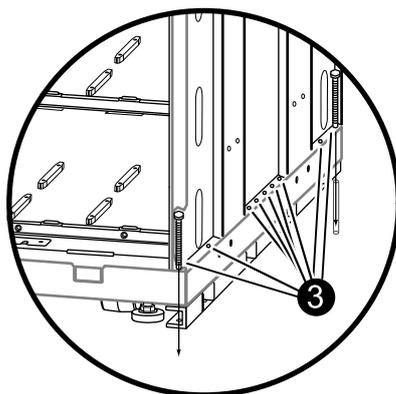
Nota: Certifique-se de que os gabinetes estejam no mesmo nível para poderem ser fixados entre si.

2. Posicione dois suportes de fixação para piso em forma de U debaixo de um gabinete, um em cada lado.

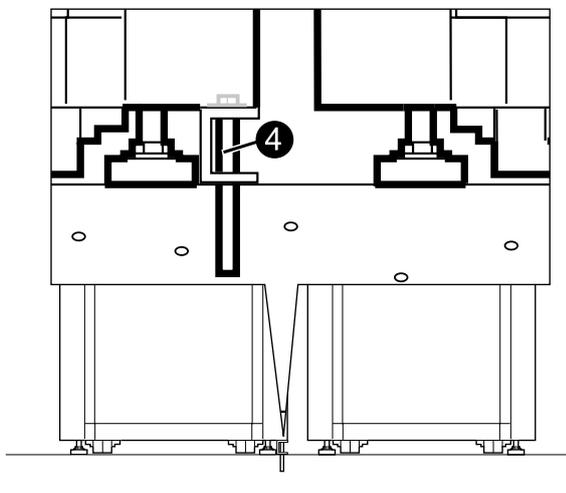


Nota: Os suportes de fixação em forma de U são de 1 a 2 mm mais elevados do que a abertura abaixo do gabinete para inativar as rodinhas. Desta forma, o gabinete deve ser inclinado ao colocar os suportes de fixação em forma de U sob o mesmo.

3. Em cada lado do mesmo gabinete, insira o máximo de nove e o mínimo de dois parafusos M8 (não fornecidos) através dos orifícios da parte inferior do gabinete, depois pelos orifícios dos suportes de fixação para piso em forma de U e, finalmente, nos orifícios do piso.



4. Aperte os parafusos.

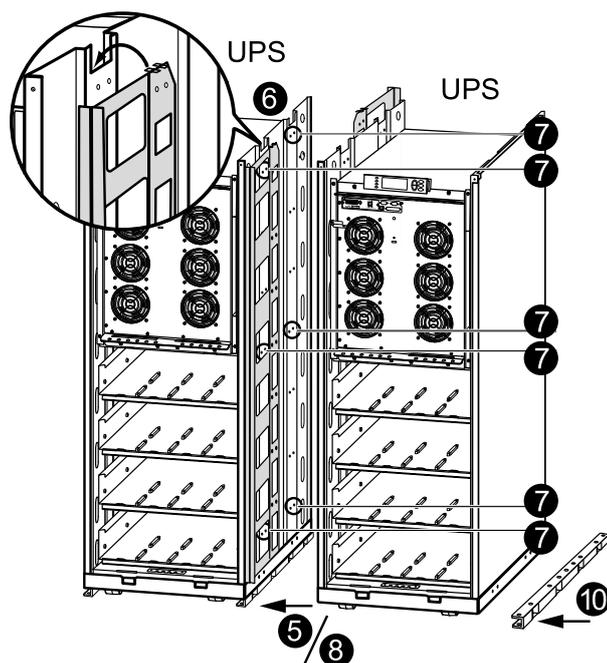


5. Mova o gabinete adjacente em suas rodinhas para perto do gabinete com os suportes de fixação para piso em forma de U.

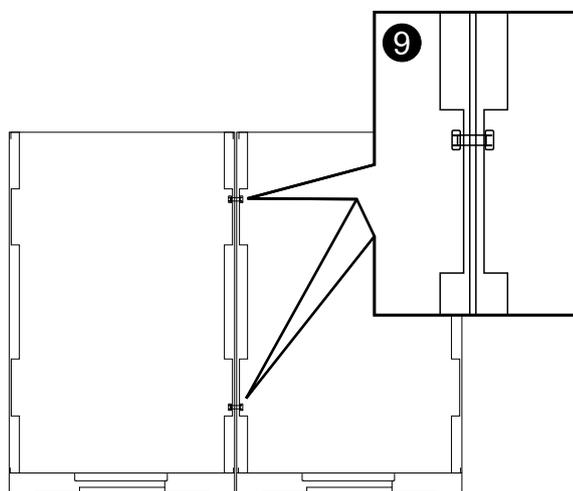


Nota: Se o gabinete adjacente estiver em seus pés de nivelamento, use uma empilhadeira ou palete para movê-lo para sua posição, para evitar danificar os pés de nivelamento.

6. Insira as placas de interconexão entre os dois gabinetes. Uma ficará posicionada mais à frente e a outra mais para trás. Observe como as “asas” das placas de interconexão ficam sobre as ranhuras da parte superior do painel interno.



7. Alinhe os dois gabinetes e nivele as três linhas de orifícios de parafusos marcadas no no-break 1 com os orifícios do no-break 2.
8. Empurre os dois gabinetes juntos com firmeza.
9. Parafuse os dois gabinetes juntos usando os seis parafusos M6x25 mm e as porcas fornecidos no kit. Una um orifício da frente com um orifício de trás dos gabinetes nos três níveis.



10. Posicione o terceiro suporte de fixação para piso em forma de U sob o gabinete adjacente (veja os gráficos anteriores) e insira pelo menos dois parafusos de fixação M8 (não fornecidos) pelos orifícios na parte inferior do gabinete, depois pelos orifícios do suporte de fixação para piso em forma de U e, finalmente, pelos orifícios do piso, apertando-os em seguida.

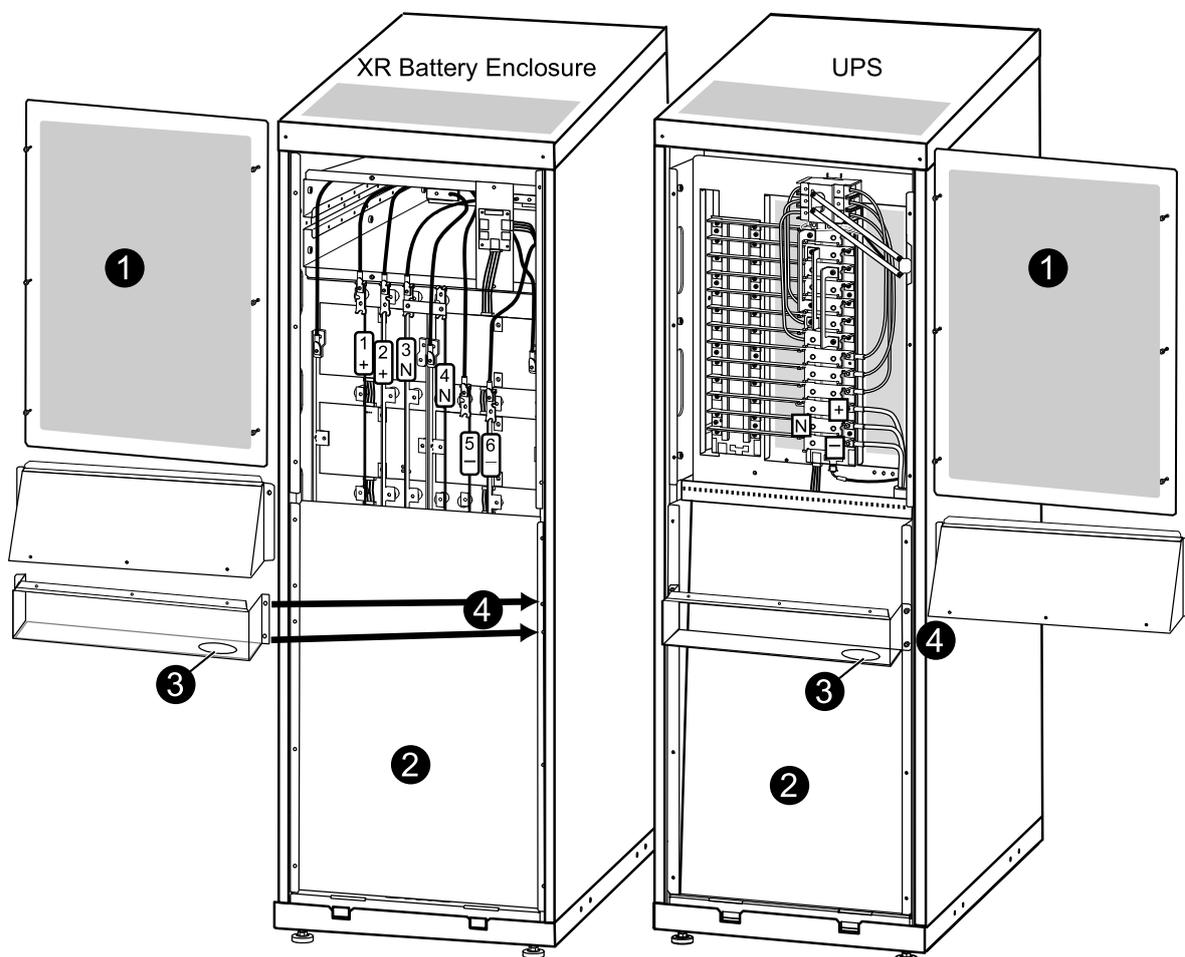
Instalação dos gabinetes de bateria XR (Opcional)

Remoção da cobertura do ponto de aterramento de cabo e placas inferiores



Aviso: Antes de realizar as etapas abaixo, o sistema deve estar totalmente desligado e as baterias devem ser removidas.

Para acessar a área de aterramento de cabo no no-break e os gabinetes de bateria XR, siga este procedimento:



1. Solte os seis parafusos M4 da placa da cobertura do ponto de aterramento de cabo no no-break e nos gabinetes de bateria XR, em seguida remova as placas.
2. Em instalações com conexões de barramento, remova os parafusos da placa inferior no no-break e no gabinete de bateria XR, em seguida remova as placas.
3. Perfure a parte inferior das caixas de conduítes para acomodar o tamanho dos tubos dos conduítes.
4. Prenda a parte inferior das caixas de conduítes à parte traseira do no-break e à parte traseira do gabinete de bateria XR com quatro parafusos em cada um (se aplicável).

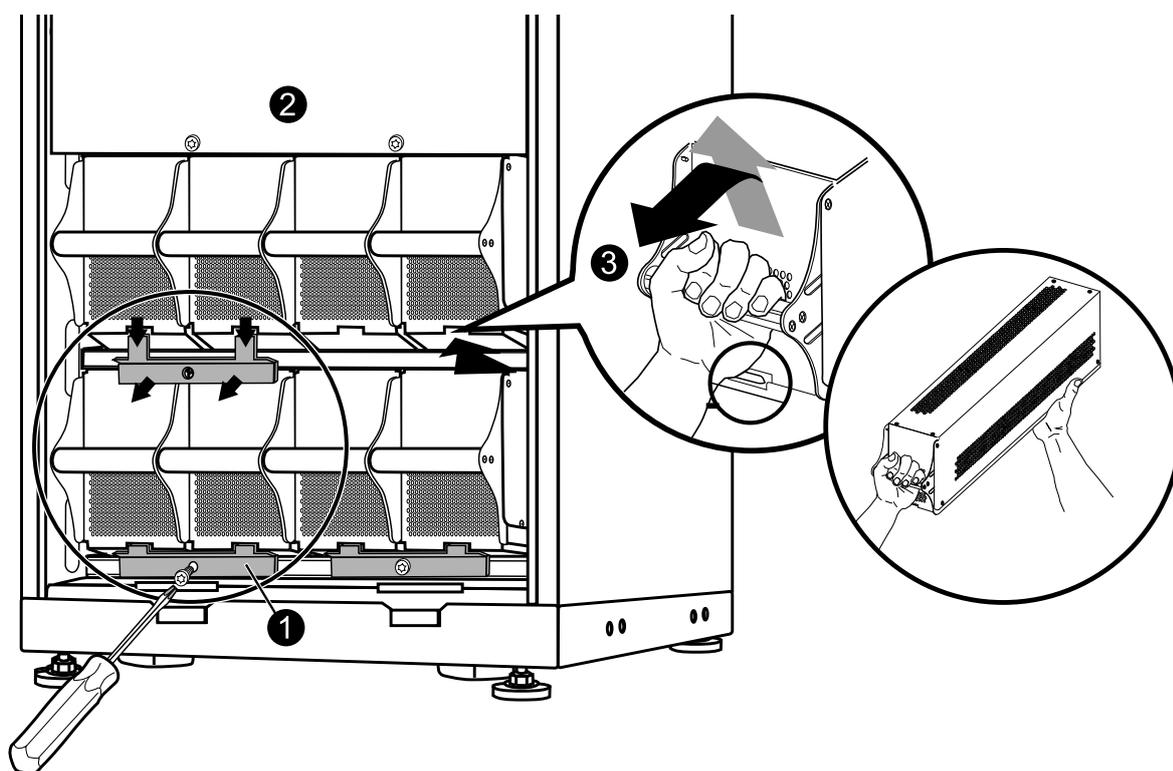
Remoção dos módulos de bateria



Nota: Para levantar os módulos de bateria, são necessárias duas pessoas.



Nota: Quando remover os módulos de bateria, comece pela primeira fileira.



1. Remova todos os suportes de fixação de baterias (usados para proteger as baterias durante o transporte) removendo os parafusos M6 Torx.
2. Remova a placa cega.
3. Para liberar a bateria do mecanismo de travamento, empurre as baterias para cima ligeiramente e em seguida puxe-as enquanto apoia a bateria com a outra mão.

Conexão da energia das baterias em instalações com barramentos

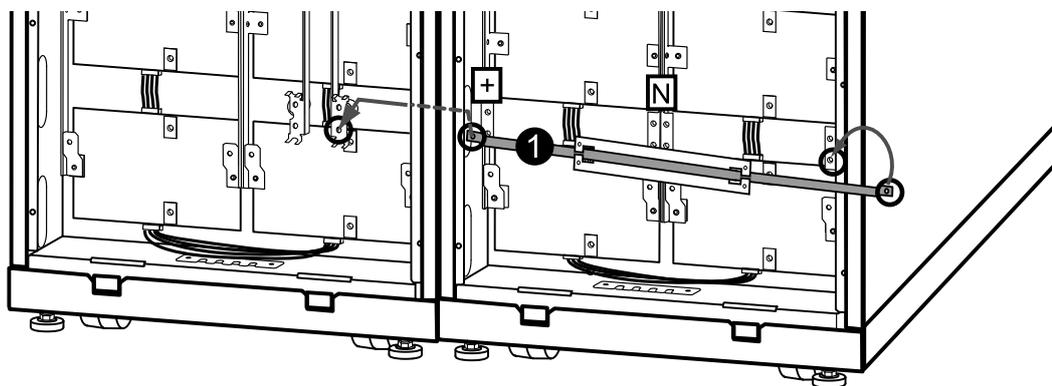


Aviso: Antes de realizar as etapas abaixo, o sistema deve estar totalmente desligado e as baterias devem ser removidas.

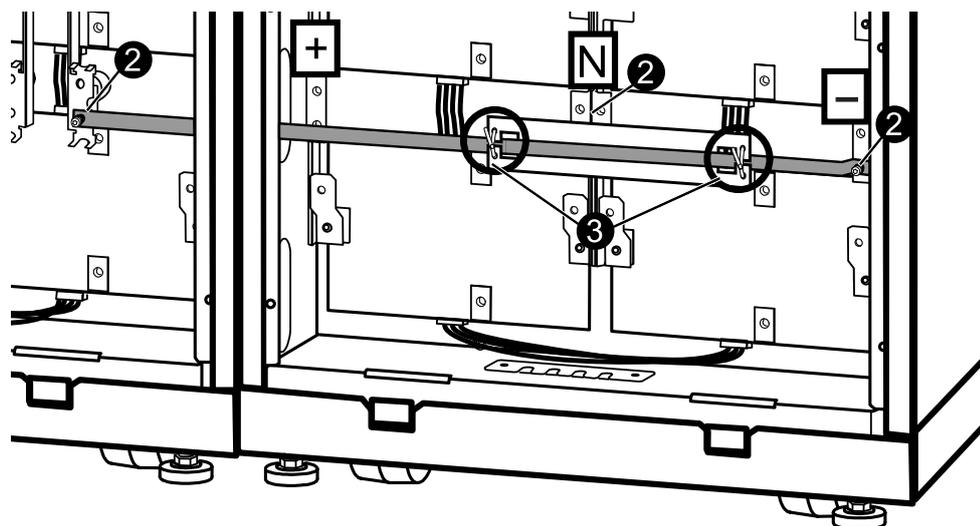
Princípio de instalação de isolador

Os isoladores separam o barramento do kit de união dos seis barramentos verticais em cada gabinete de bateria XR, e os barramentos (+), N e (-) no no-break.

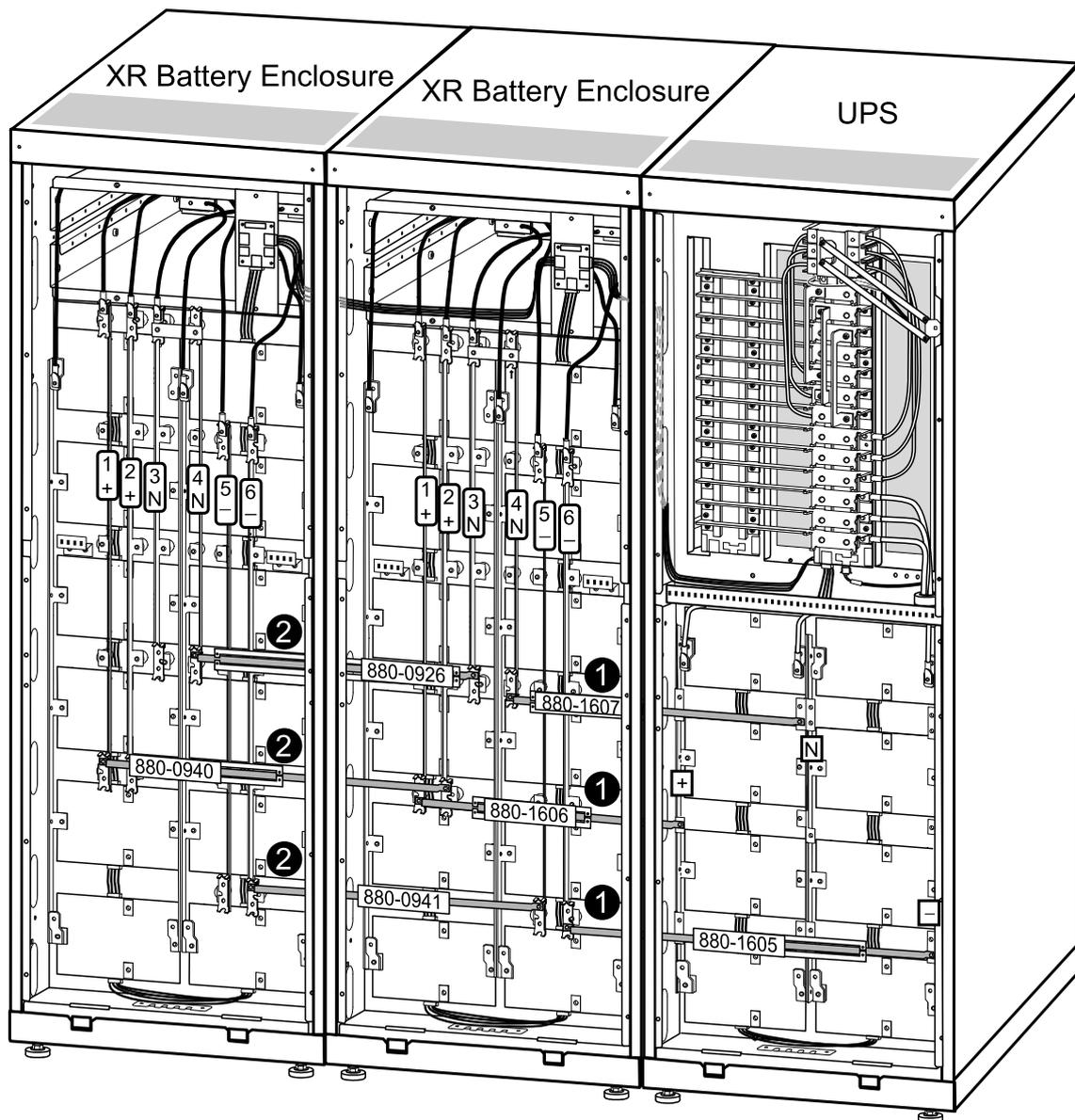
1. Guie o barramento com o isolador através dos painéis laterais adjacentes.



2. Posicione os isoladores transversalmente nos barramentos verticais (neste exemplo, N) e, em seguida, aperte o barramento do isolador usando os parafusos M5 Torx fornecidos.
3. Prenda o isolador ao barramento com prendedores.

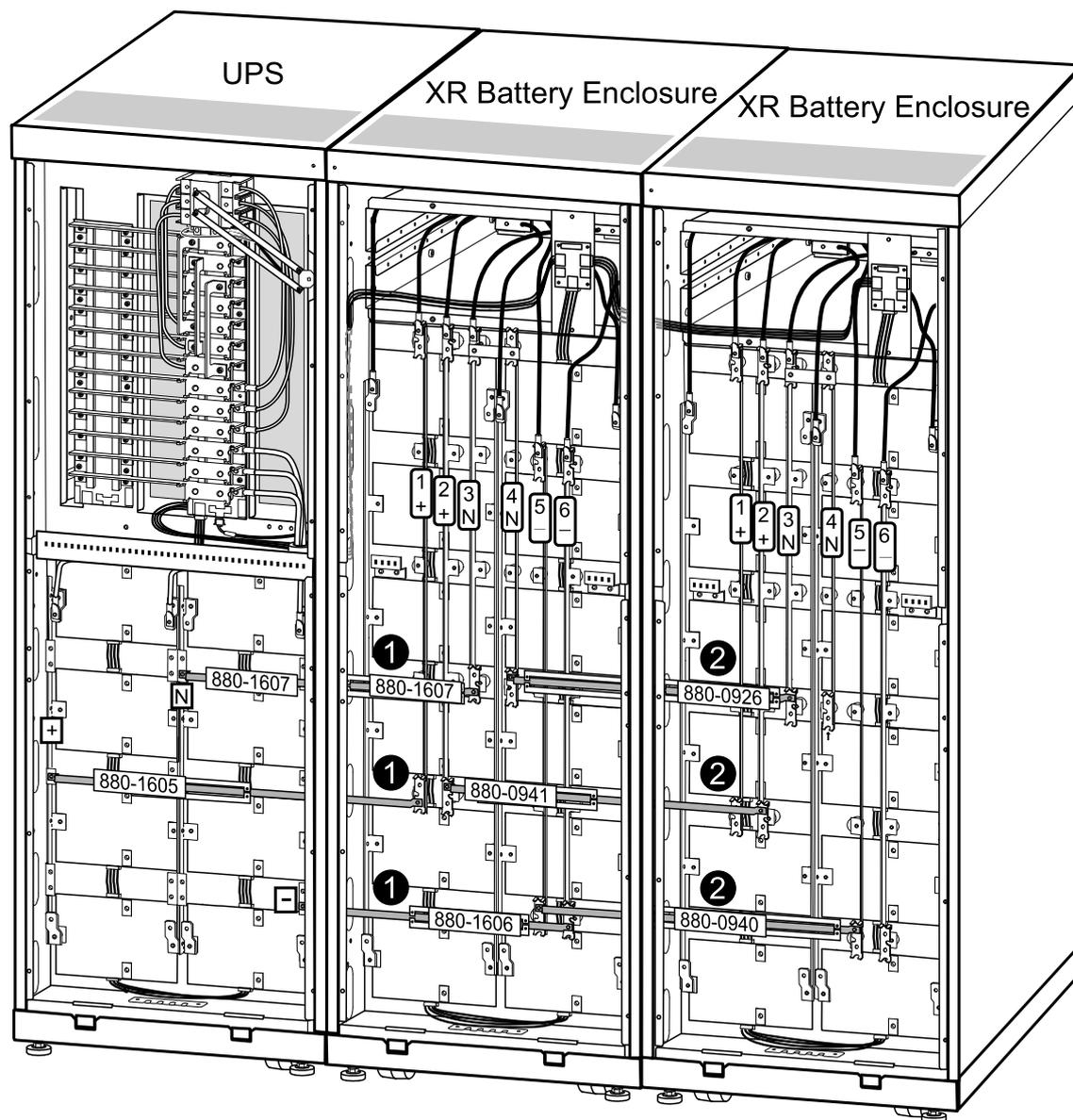


Instalação de barramentos em sistemas de no-break de 523 mm (20,59 pol.) com o no-break posicionado à esquerda (vista frontal)



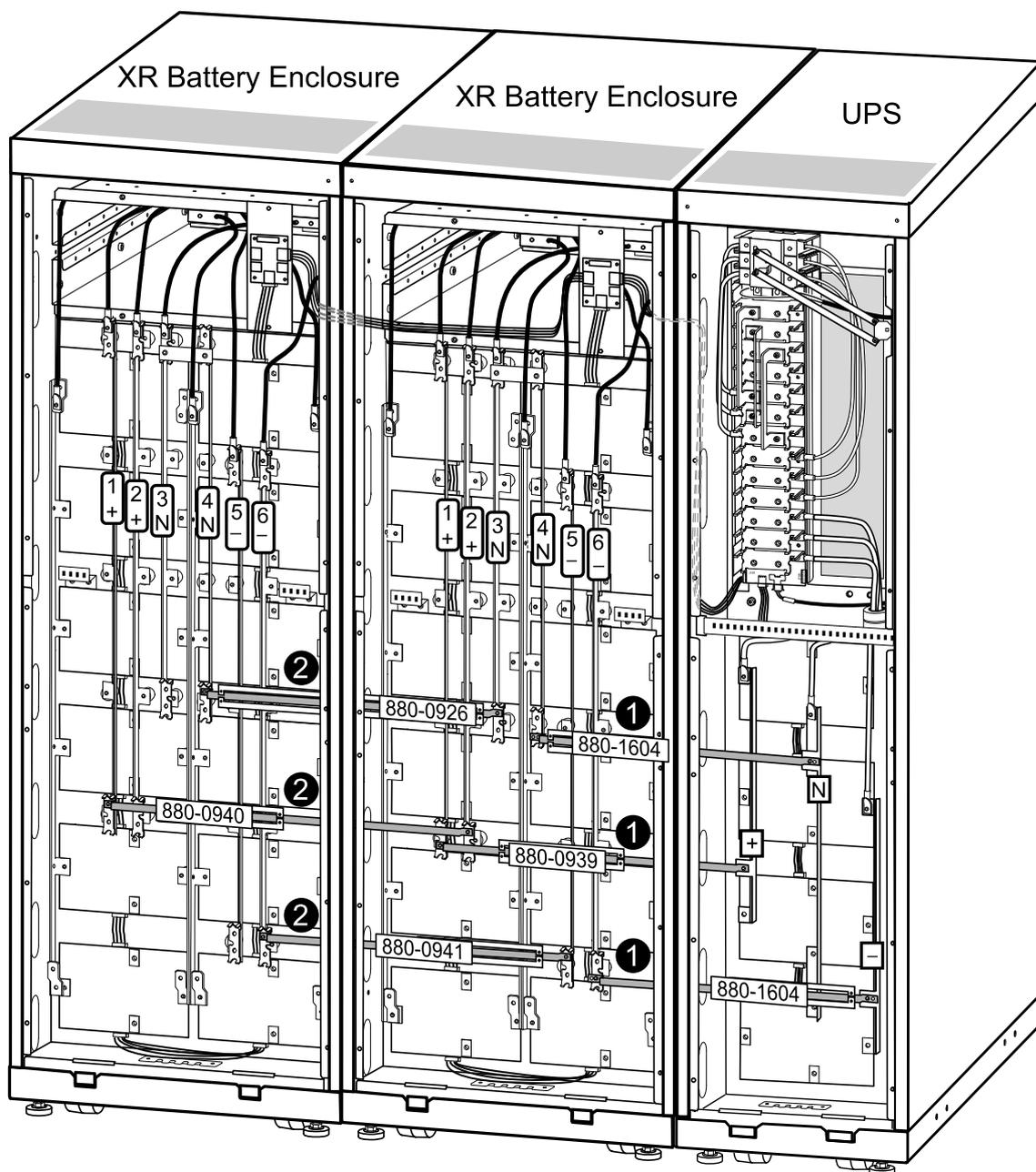
1. Instale os seguintes barramentos do kit de união entre o no-break e o XR1:
 - 880-1607 entre o barramento vertical N no no-break e o barramento 4 no XR1
 - 880-1606 entre o barramento vertical (+) no no-break e o barramento 1 no XR1
 - 880-1605 entre o barramento (-) no no-break e o barramento 6 no XR1
2. Instale os seguintes barramentos do kit de união entre os dois gabinetes de bateria XR:
 - 880-0926 entre o barramento vertical 3 no XR1 e o barramento 4 no XR2
 - 880-0940 entre o barramento vertical 2 no XR1 e o barramento 1 no XR2
 - 880-0941 entre o barramento vertical 5 no XR1 e o barramento 6 no XR2

Instalação de barramentos em sistemas de no-break de 523 mm (20,59 pol.) com o no-break posicionado à direita (vista frontal)



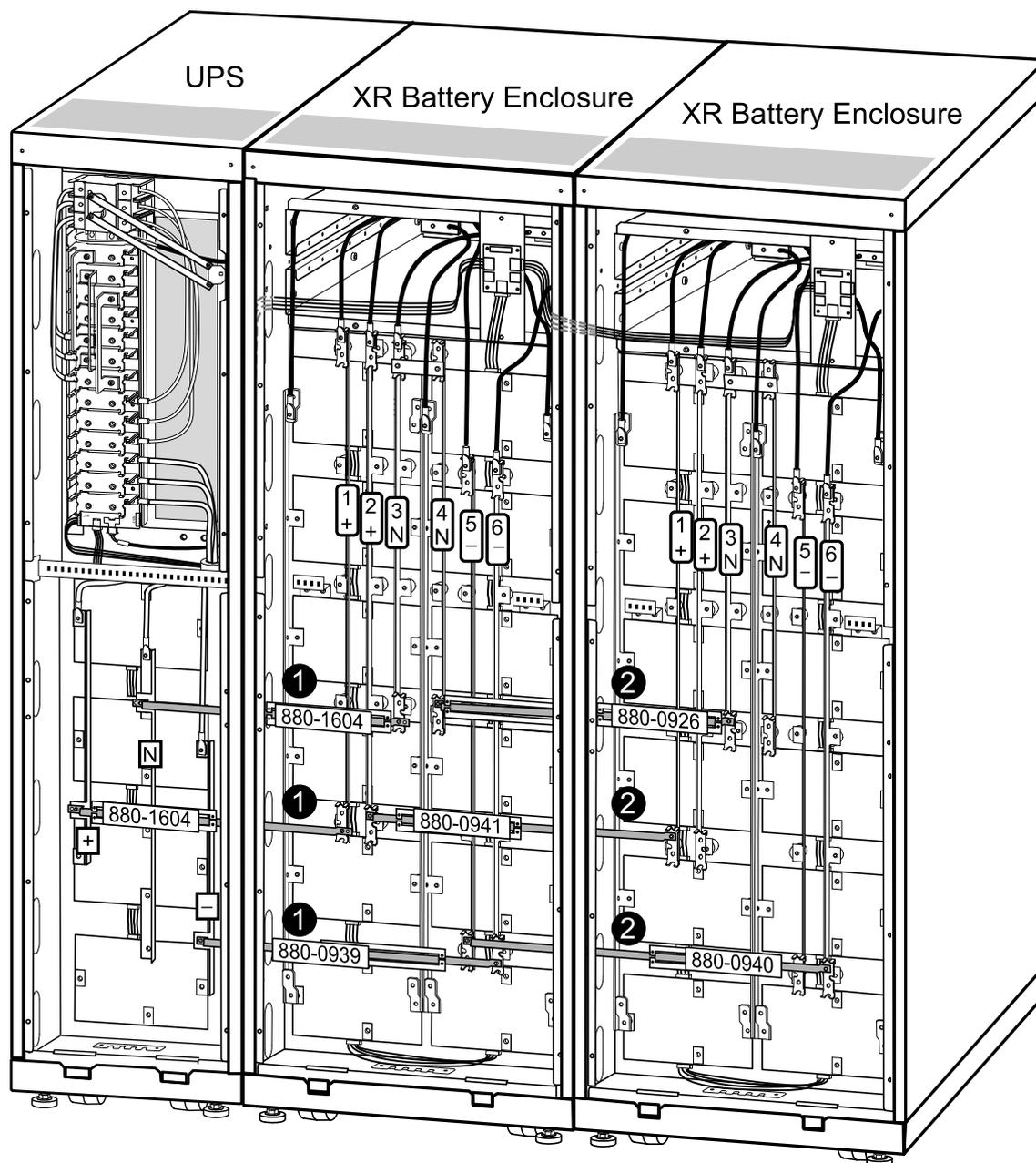
1. Instale os seguintes barramentos do kit de união entre o no-break e o XR1:
 - 880-1607 entre o barramento vertical N no no-break e o barramento 3 no XR1
 - 880-1605 entre o barramento vertical (+) no no-break e o barramento 1 no XR1
 - 880-1606 entre o barramento vertical (-) no no-break e o barramento 6 no XR1
2. Instale os seguintes barramentos do kit de união entre os dois gabinetes de bateria XR:
 - 880-0926 entre o barramento vertical 4 no XR1 e o barramento vertical 3 no XR2
 - 880-0941 entre o barramento vertical 2 no XR1 e o barramento vertical 2 no XR2
 - 880-0940 entre o barramento vertical 5 no XR1 e o barramento vertical 5 no XR2

Instalação de barramentos em sistemas de no-break de 352 mm (13,85 pol.) com o no-break posicionado à direita (vista frontal)



1. Instale os seguintes barramentos do kit de união entre o no-break e o XR1:
 - 880-1604 entre o barramento vertical N no no-break e o barramento 4 no XR1
 - 880-0939 entre o barramento vertical (+) no no-break e o barramento 1 no XR1
 - 880-1604 entre o barramento vertical (-) no no-break e o barramento 6 no XR1
2. Instale os seguintes barramentos do kit de união entre dois gabinetes de bateria XR:
 - 880-0926 entre o barramento vertical 3 no XR1 e o barramento 4 no XR2
 - 880-0940 entre o barramento vertical 2 no XR1 e o barramento 1 no XR2
 - 880-0941 entre o barramento vertical 5 no XR1 e o barramento 6 no XR2

Instalação de barramentos em sistemas de no-break de 352 mm (13,85 pol.) com o no-break posicionado à esquerda (vista frontal)



1. Instale os seguintes barramentos do kit de união entre o no-break e o XR1:
 - 880-1604 entre o barramento vertical N no no-break e o barramento 3 no XR1
 - 880-1604 entre o barramento vertical (+) no no-break e o barramento 1 no XR1
 - 880-0939 entre o barramento vertical (-) no no-break e o barramento 6 no XR1
2. Instale os seguintes barramentos do kit de união entre dois gabinetes de bateria XR:
 - 880-0926 entre o barramento vertical 4 no XR1 e o barramento vertical 3 no XR2
 - 880-0941 entre o barramento vertical 2 no XR1 e o barramento vertical 1 no XR2
 - 880-0940 entre o barramento vertical 5 no XR1 e o barramento vertical 6 no XR2

Conexão da energia das baterias em instalações com cabos

Conexão de cabos de alimentação entre o no-break e o gabinete de bateria XR



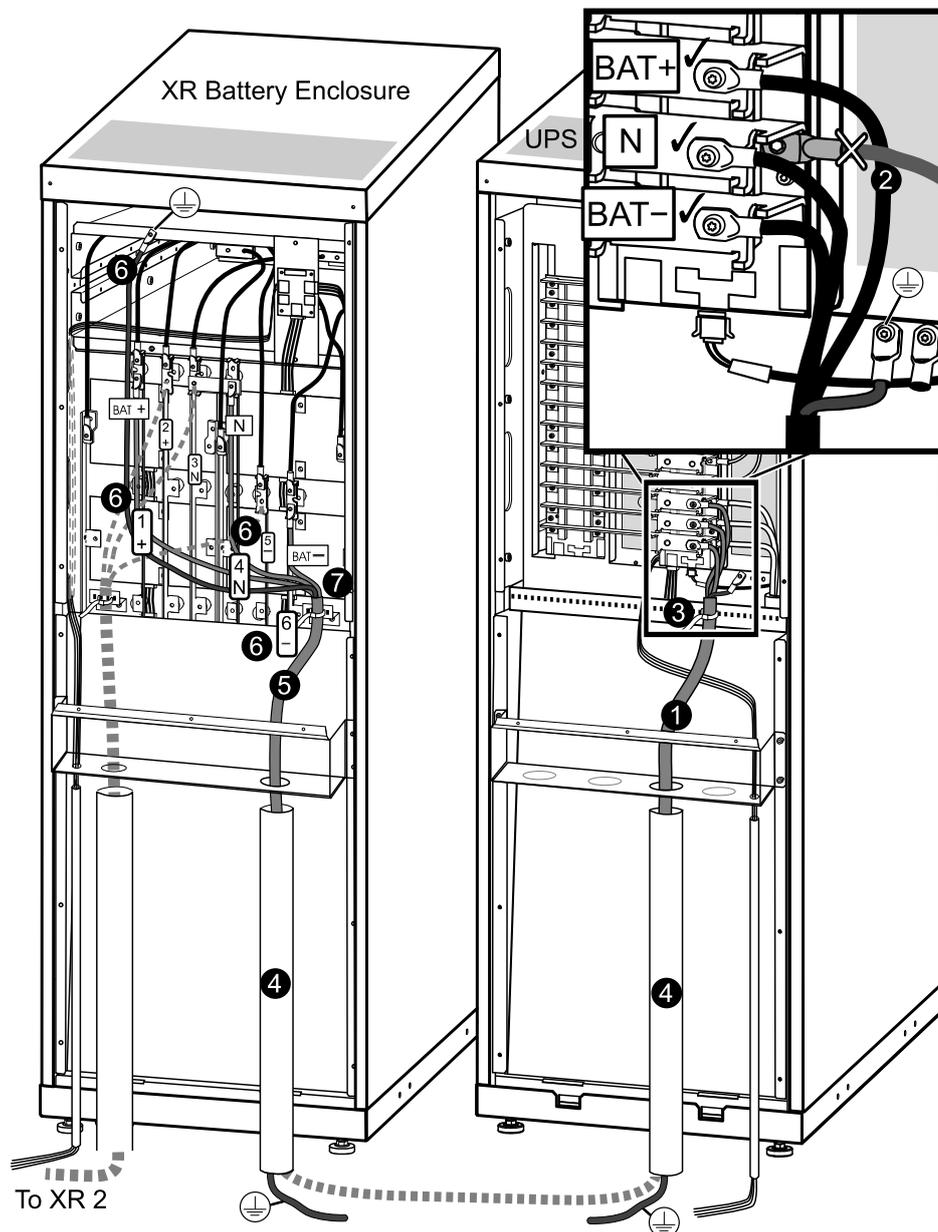
Aviso: Antes de realizar as etapas abaixo, o sistema deve estar totalmente desligado e as baterias devem ser removidas.



Aviso: Cada gabinete autônomo deve ser conectado separadamente ao sistema de interligação equipotencial (ligação à terra de proteção).



Nota: Os terminais são adequados somente para ligação de cabos de cobre (não fornecidos).



1. No no-breaker, alimente o cabo para cima através da caixa de conduítes ou através do suporte de roteamento de cabo transparente (não mostrado).
2. Conecte os cabos BAT+, BAT-, N e terra aos barramentos no no-break.
3. Prenda os cabos no suporte perfurado com tiras prendedoras.
4. Equipe o cabo com conduítes (se aplicável).
5. No gabinete de bateria XR, alimente o cabo para cima através da caixa de conduítes (se aplicável) até a área de aterramento de cabo.
6. Conecte o cabo (+) ao barramento 1 (+), o cabo N ao barramento 4 (N), o cabo (-) ao barramento 6 (-), e o cabo terra ao terminal na parte superior do gabinete. Junte os cabos usando os prendedores fornecidos.
7. Prenda o cabo no suporte perfurado com prendedores.
8. Anexe a parte superior da caixa de conduítes (se aplicável).

Conexão de cabos de alimentação entre dois gabinetes de bateria XR



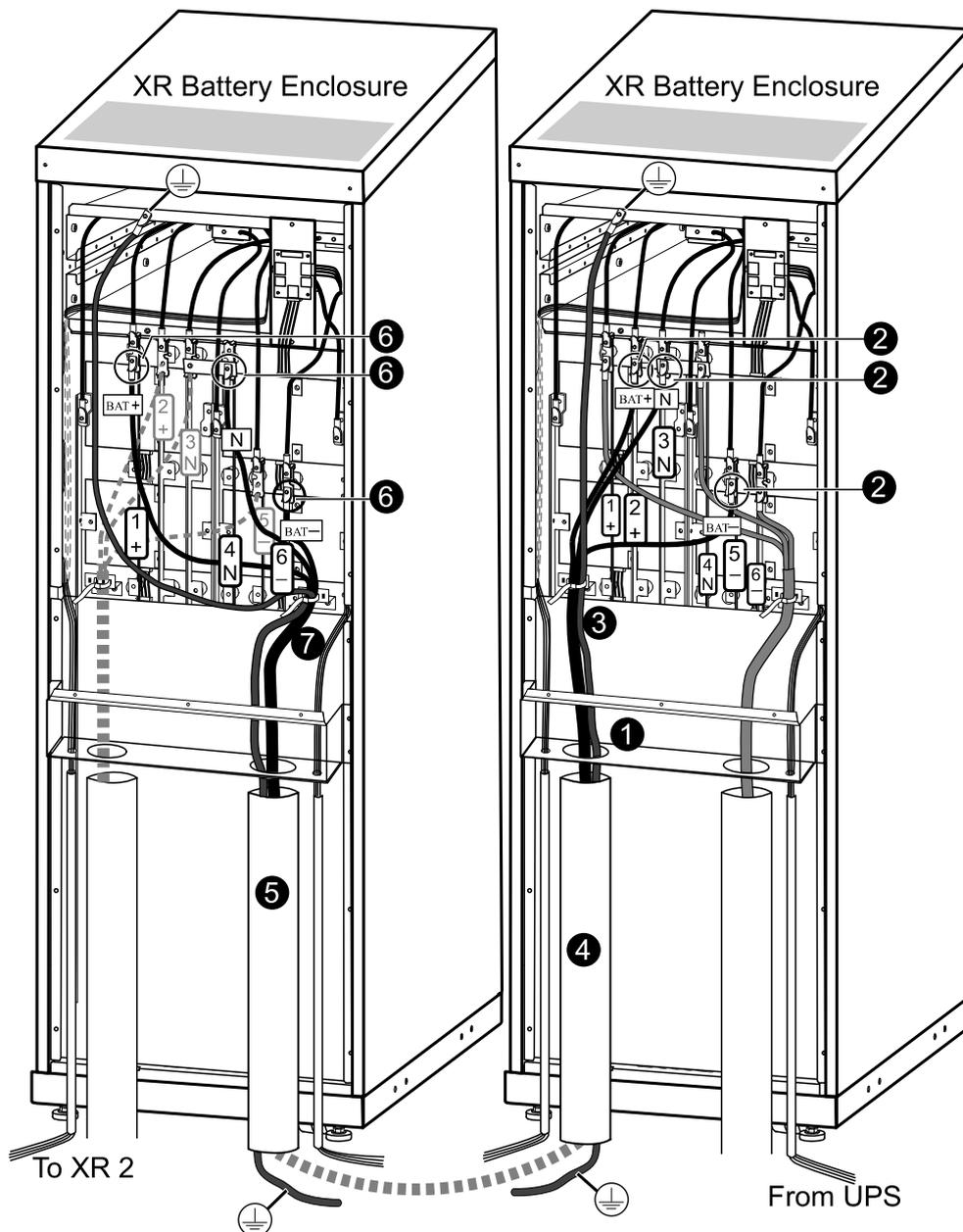
Aviso: Antes de realizar as etapas abaixo, o sistema deve estar totalmente desligado e as baterias devem ser removidas.



Aviso: Cada gabinete autônomo deve ser conectado separadamente ao sistema de interligação equipotencial (ligação à terra de proteção).



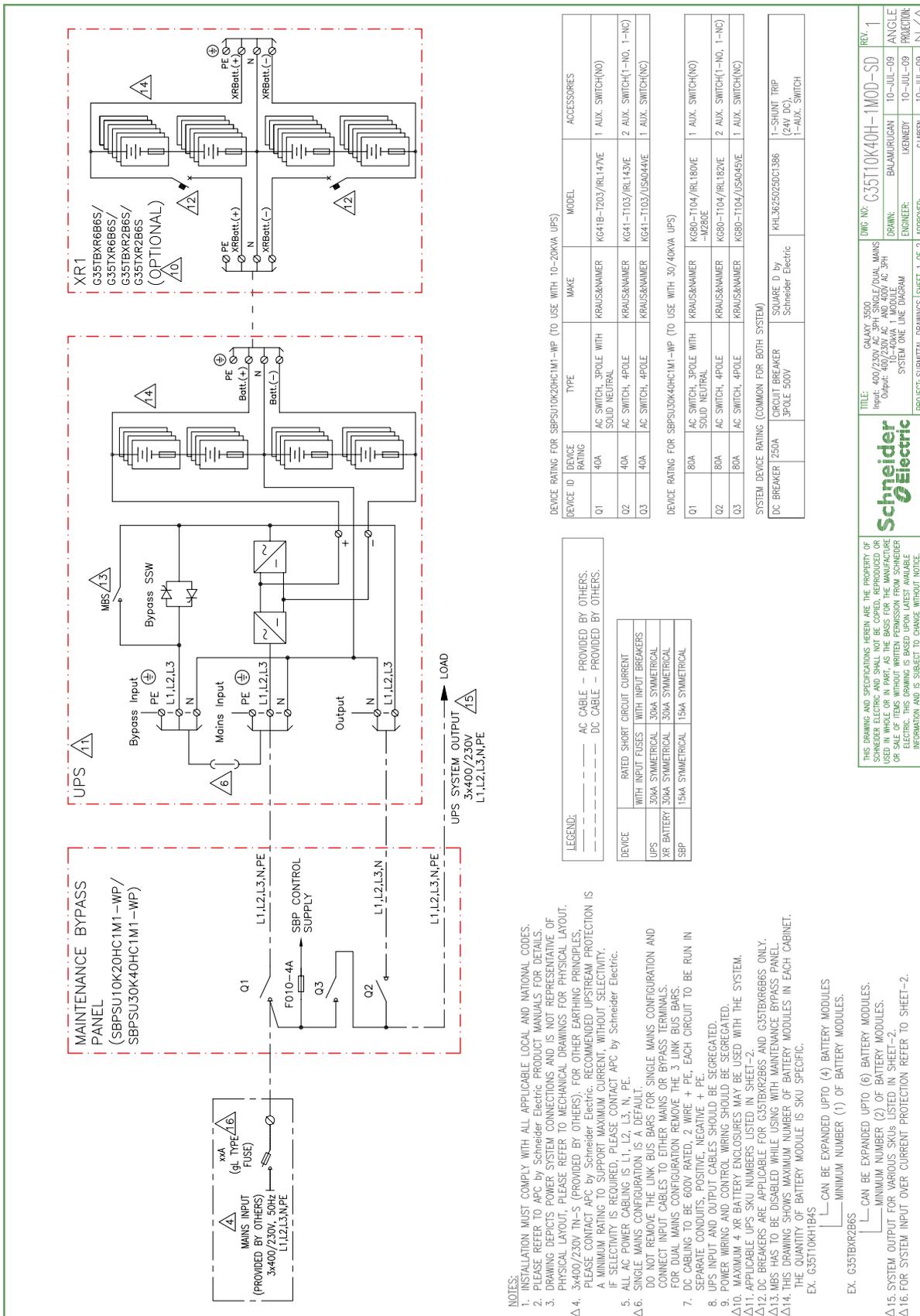
Nota: Os terminais são adequados somente para ligação de cabos de cobre (não fornecidos).



1. Alimente o cabo para cima através da caixa de conduítes no XR1 ou através do suporte de roteamento de cabo transparente (não mostrado) até a área de conexão de cabo.
2. Conecte o cabo (+) ao barramento 5 (+), o cabo N ao barramento 3 (N), o cabo (+) ao barramento 2 (+) no XR1, e o cabo terra ao terminal na parte superior do gabinete.
3. Prenda o cabo no suporte perfurado com prendedores.
4. Equipe o cabo com conduítes (se aplicável).
5. Alimente o cabo para cima através da caixa de conduítes (opcional para as versões 400 V) no XR2.
6. Conecte o cabo (+) ao barramento 6 (+), o cabo N ao barramento 4 (N), o cabo (+) ao barramento 1 (+) no XR2, e o cabo terra ao terminal na parte superior do gabinete. Junte os cabos usando os prendedores fornecidos.
7. Prenda o cabo no suporte perfurado com prendedores.
8. Anexe a parte superior da caixa de conduítes (se aplicável).

Conexão dos cabos de energia

3:3 Sistema simples 10-40 kVA 400 V



3:1 Sistema simples 15–40 kVA 230 V

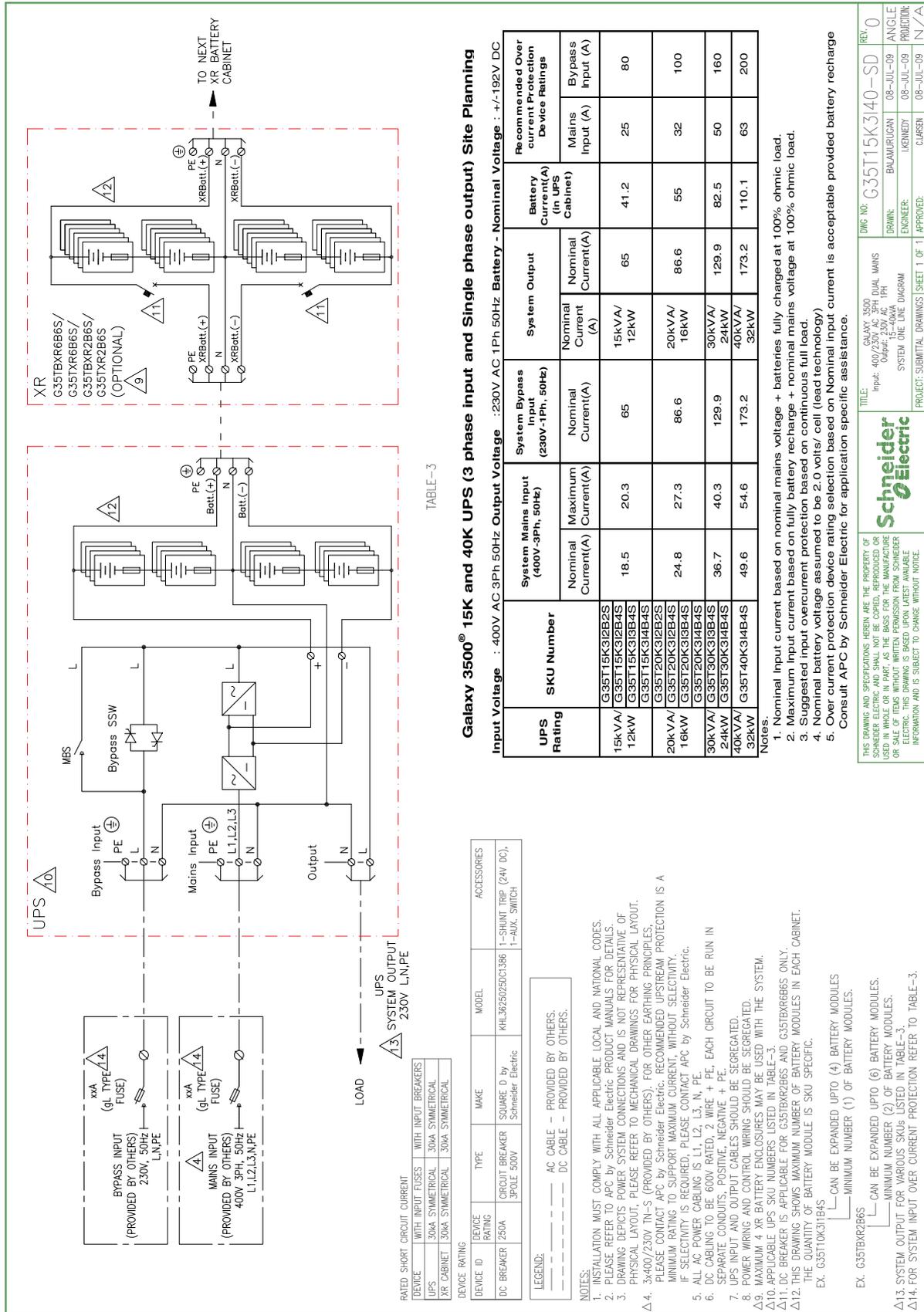


TABLE-3

Galaxy 3500® 15K and 40K UPS (3 phase input and single phase output) Site Planning

Input Voltage : 400V AC 3Ph, 50Hz Output Voltage : 230V AC 1Ph, 50Hz Battery - Nominal Voltage : +/-192V DC

| UPS Rating | SKU Number | System Mains Input (400V-3Ph, 50Hz) | | System Bypass Input (230V-1Ph, 50Hz) | | System Output | | Battery Current (in UPS Cabinet) | | Recommended Over current Protection Device Ratings | |
|------------|---|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|--|--|
| | | Nominal Current (A) | Maximum Current (A) | Nominal Current (A) | Nominal Current (A) | Nominal Current (A) | By-pass Input (A) | Mains Input (A) | By-pass Input (A) | | |
| 15kVA/12kW | G35T15K312B2S G35T15K312B4S G35T15K314B4S | 18.5 | 20.3 | 65 | 65 | 15kVA/12kW | 65 | 41.2 | 25 | 80 | |
| 20kVA/16kW | G35T20K312B2S G35T20K312B4S G35T20K314B4S | 24.8 | 27.3 | 86.6 | 86.6 | 20kVA/16kW | 86.6 | 55 | 32 | 100 | |
| 30kVA/24kW | G35T30K312B2S G35T30K312B4S G35T30K314B4S | 36.7 | 40.3 | 129.9 | 129.9 | 30kVA/24kW | 129.9 | 82.5 | 50 | 160 | |
| 40kVA/32kW | G35T40K312B2S G35T40K312B4S G35T40K314B4S | 49.6 | 54.6 | 173.2 | 173.2 | 40kVA/32kW | 173.2 | 110.1 | 63 | 200 | |

- Notes:
- Nominal input current based on nominal mains voltage + batteries fully charged at 100% ohmic load.
 - Maximum input current based on fully battery recharge + nominal mains voltage at 100% ohmic load.
 - Suggested input overcurrent protection based on continuous full load.
 - Nominal battery voltage assumed to be 2.0 volts/cell (lead technology)
 - Over current protection device rating selection based on Nominal input current is acceptable provided battery recharge
- Consult APC by Schneider Electric for application specific assistance.

THIS DRAWING AND SPECIFICATIONS HEREIN ARE THE PROPERTY OF SCHNEIDER ELECTRIC. NO PART OF THIS DRAWING OR SALE OF THIS DRAWING WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM SCHNEIDER ELECTRIC. THIS DRAWING IS BASED UPON LATEST AVAILABLE INFORMATION AND IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Schneider Electric

TITLE: GALAXY 3500 DUAL MAINS Input: 400/230V AC 3PH Output: 230V AC 1PH 15-40kVA SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

DWG NO: G35T15K3140-SD REV: 0

DRAWN: BALAMURUGAN 08-JUL-09 ANGLE

ENGINEER: IKENNEY 08-JUL-09 PROJECTION

APPROVED: CLARSEN 08-JUL-09 N/A

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 1

RATED SHORT CIRCUIT CURRENT

| DEVICE | WITH INPUT FUSES | WITH INPUT BREAKERS |
|------------|------------------|---------------------|
| UPS | 300A SYMMETRICAL | 300A SYMMETRICAL |
| XR CABINET | 300A SYMMETRICAL | 300A SYMMETRICAL |

DEVICE RATING

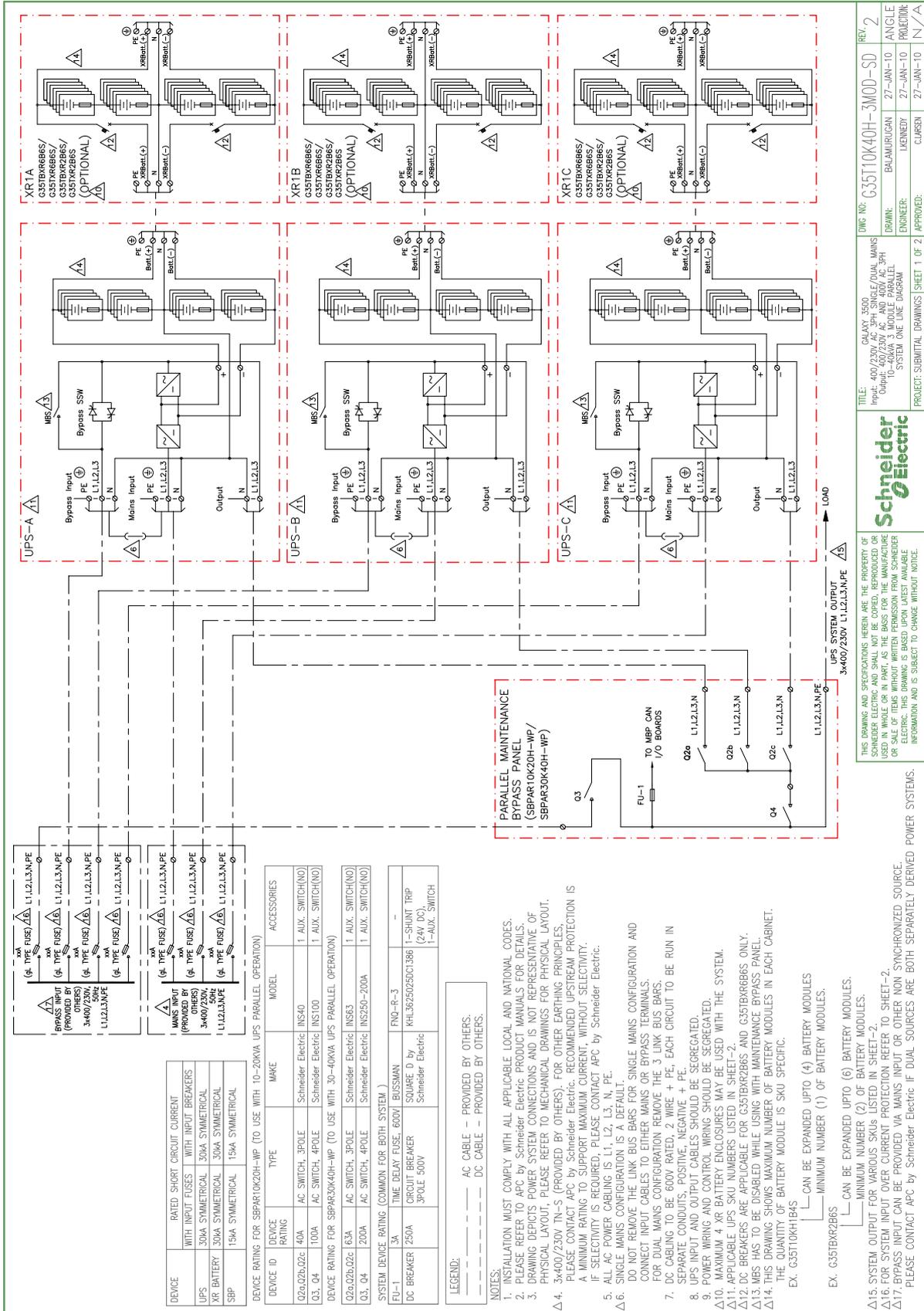
| DEVICE ID | DEVICE RATING | TYPE | MAKE | MODEL | ACCESSORIES |
|------------|---------------|-----------------|----------|----------------|--------------------------------------|
| DC BREAKER | 250A | CIRCUIT BREAKER | SQUARE D | KHL46250D01386 | 1-SHUNT TRIP (24V DC), 1-AUX. SWITCH |

LEGEND:

- AC CABLE - PROVIDED BY OTHERS.
- DC CABLE - PROVIDED BY OTHERS.

- NOTES:
- INSTALLATION MUST COMPLY WITH ALL APPLICABLE LOCAL AND NATIONAL CODES.
 - PLEASE REFER TO APC BY SCHNEIDER ELECTRIC PRODUCT MANUALS FOR DETAILS.
 - DRAWING DEPICTS POWER SYSTEM CONNECTIONS AND IS NOT REPRESENTATIVE OF PHYSICAL LAYOUT, PLEASE REFER TO MECHANICAL DRAWINGS FOR PHYSICAL LAYOUT.
 - 3x400/230V TN-S (PROVIDED BY OTHERS), FOR OTHER EARTHING PRINCIPLES, PLEASE CONTACT APC BY SCHNEIDER ELECTRIC. RECOMMENDED UPSTREAM PROTECTION IS A MINIMUM RATING TO SUPPORT MAXIMUM CURRENT, WITHOUT SELECTIVITY. IF SELECTIVITY IS REQUIRED, PLEASE CONTACT APC BY SCHNEIDER ELECTRIC.
 - ALL AC POWER CABLING IS L1, L2, L3, N, PE.
 - DC CABLING TO BE 600V RATED, 2 WIRE + PE. EACH CIRCUIT TO BE RUN IN SEPARATE CONDUITS, POSITIVE, NEGATIVE + PE.
 - UPS INPUT AND OUTPUT CABLES SHOULD BE SEGREGATED.
 - POWER WIRING AND CONTROL WIRING SHOULD BE SEGREGATED.
 - MAXIMUM 4 XR BATTERY ENCLOSURES MAY BE USED WITH THE SYSTEM.
 - APPLICABLE UPS SKU NUMBERS LISTED IN TABLE-3.
 - DC BREAKER IS APPLICABLE FOR G35T40K312B2S AND G35T40K312B4S.
 - THIS DRAWING SHOWS MAXIMUM NUMBER OF BATTERY MODULES IN EACH CABINET. THE QUANTITY OF BATTERY MODULE IS SKU SPECIFIC.
 - EX. G35T10K31B4S
 - CAN BE EXPANDED UP TO (4) BATTERY MODULES
 - MINIMUM NUMBER (1) OF BATTERY MODULES.
 - EX. G35T40K31B4S
 - CAN BE EXPANDED UP TO (6) BATTERY MODULES.
 - MINIMUM NUMBER (2) OF BATTERY MODULES.
 - Δ1.3. SYSTEM OUTPUT FOR VARIOUS SKUs LISTED IN TABLE-3.
 - Δ1.4. FOR SYSTEM INPUT OVER CURRENT PROTECTION REFER TO TABLE-3.

Sistema paralelo com 3 unidades de no-break 10-40 kVA 400 V



Rev 2

Galaxy 5500
 Input: 400/230V AC 3PH SINGLE/DUAL MAINS
 Output: 3x400/230V AC 3PH SINGLE/DUAL MAINS
 10-GALAXY X MODULE PARALLEL
 SYSTEM ONE LINE DIAGRAM

Schneider Electric

DWG NO: G35T10K40H-3MOD-SD
 DRAWN: BALAJIRAJAN
 ENGINEER: KENNEDY
 APPROVED: CURSEN

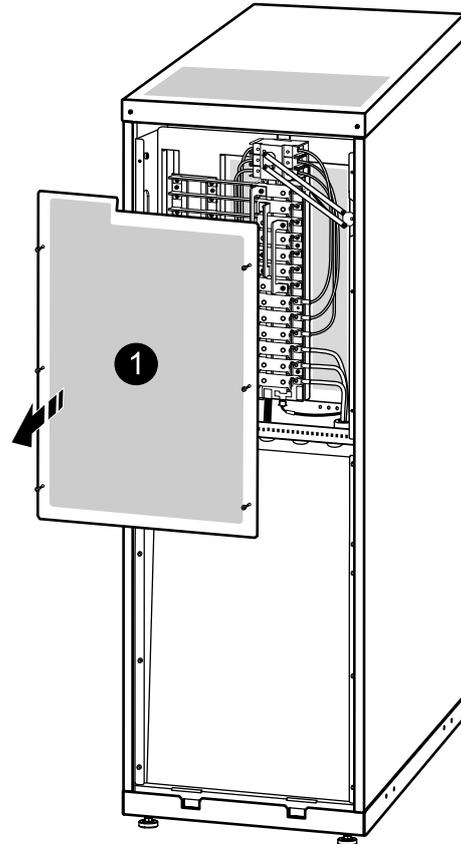
27-JAN-10
 27-JAN-10
 N/A

PROJECT: SUBMITTAL DRAWINGS SHEET 1 OF 2

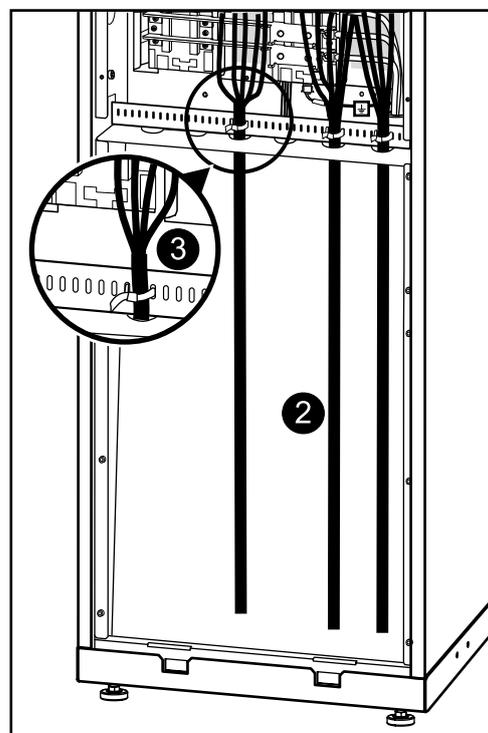
Preparação para os cabos

Entrada inferior de cabos

1. Na parte traseira do no-break, solte os seis parafusos M4 da cobertura superior (a área de aterramento de cabo) na parte posterior e remova-a.



2. Passe os cabos da chapa posterior pelo suporte perfurado e para dentro da área de aterramento de cabo.
3. Aperte os cabos com prendedores.



Nota: Uma caixa de conduítes (número da peça SUVTOPT001 ou SUVTOPT002) está disponível como uma opção.

Conexão dos cabos de saída e entrada CA



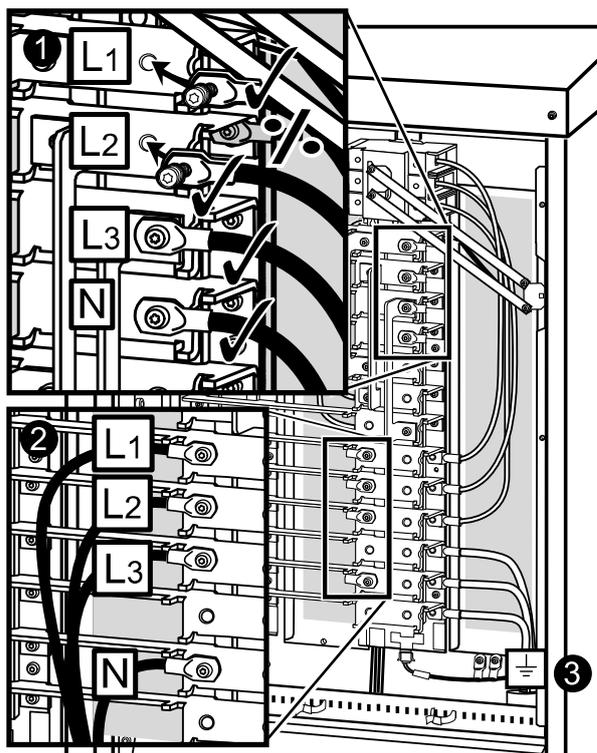
Aviso: Use **SOMENTE** conectores elétricos de compressão. Não solte nem adicione cabos a qualquer cabo pré-instalado de fábrica aos barramentos. Use a parte superior do barramento somente para conexão.



Nota: Os terminais são adequados somente para ligação de cabos de cobre.

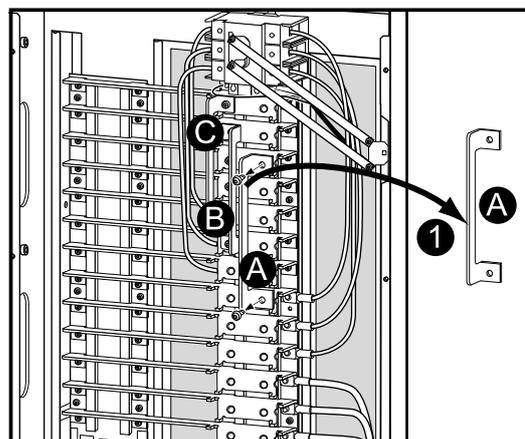
Rede elétrica simples 3:3

1. Conecte os cabos de entrada CA e o neutro aos pontos de aterramento de cabo de entrada.
2. Conecte os cabos de saída CA e o neutro aos pontos de aterramento de cabo de saída.
3. Conecte os cabos de aterramento aos rebites (símbolo de terra abaixo) usando um parafuso.

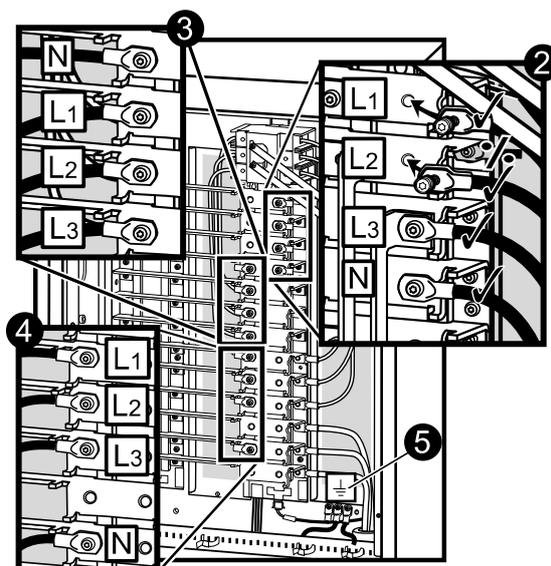


Rede elétrica dupla 3:3

1. Remova os três barramentos A, B e C retirando os dois parafusos M6 de cada barramento.

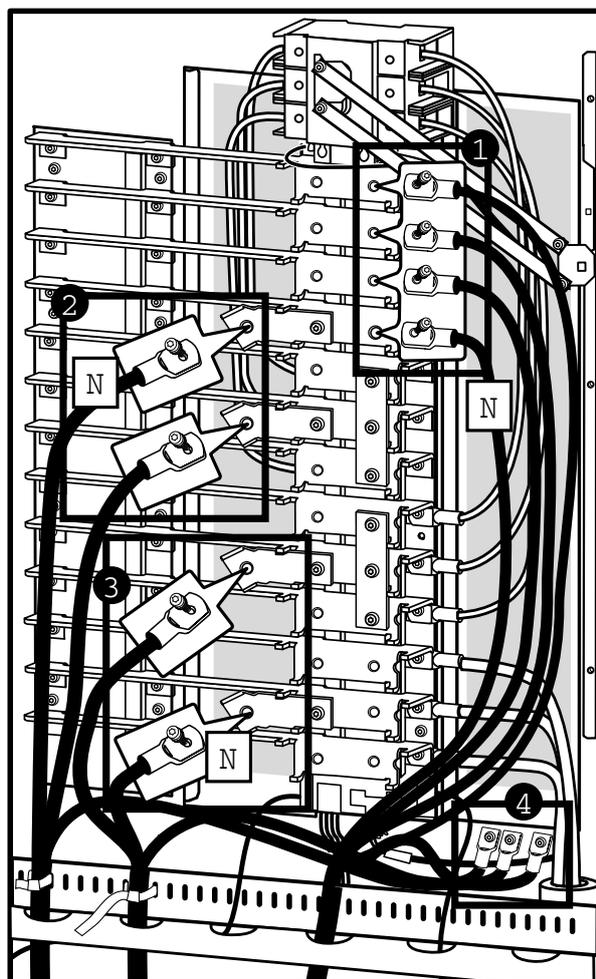


2. Conecte os cabos de entrada CA e o neutro aos pontos de aterramento de cabo de entrada.
3. Conecte os cabos de derivação e o neutro aos pontos de aterragem de cabo de derivação.
4. Conecte os cabos de saída e o neutro aos pontos de aterragem de cabo de saída.
5. Conecte os cabos de aterramento aos rebites (símbolo de terra abaixo) usando um parafuso.



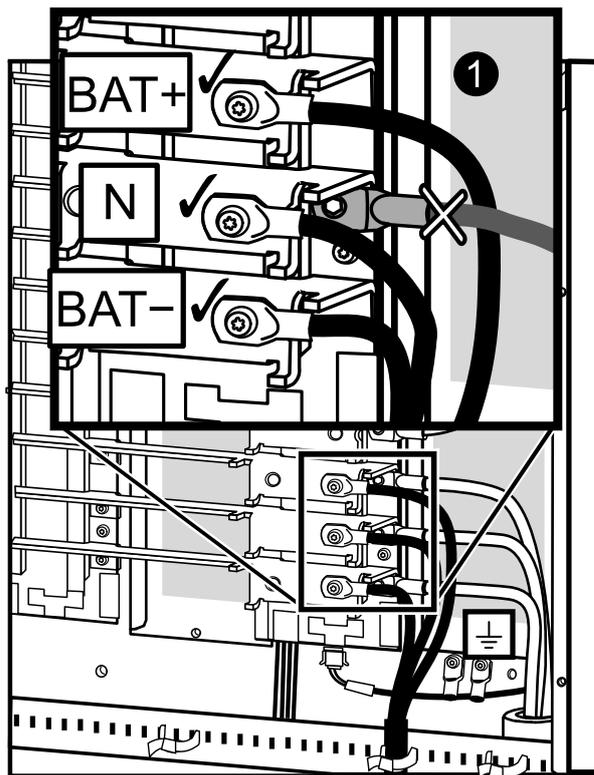
Rede elétrica dupla 3:1

1. Conecte os cabos de entrada CA e o neutro aos pontos de aterramento de cabo de entrada.
2. Conecte os cabos de derivação e o neutro aos pontos de aterragem de cabo de derivação.
3. Conecte os cabos de saída e o neutro aos pontos de aterragem de cabo de saída.
4. Conecte os cabos de aterramento aos rebites (símbolo de terra abaixo) usando um parafuso.



Conexão dos cabos da bateria DC (se aplicável)

1. Conecte os cabos de bateria BAT+, BAT- e N aos pontos de aterramento de cabo da bateria. Junte os cabos usando os prendedores fornecidos.



Conexão dos cabos de comunicação

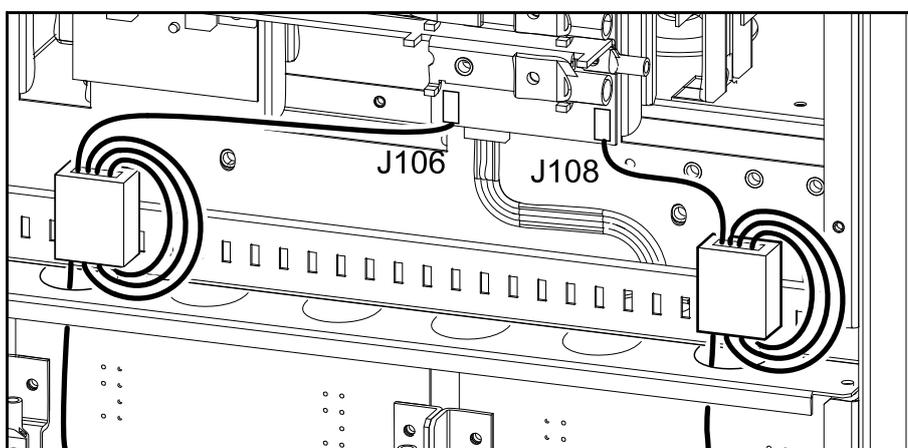
Preparação para os cabos de comunicação



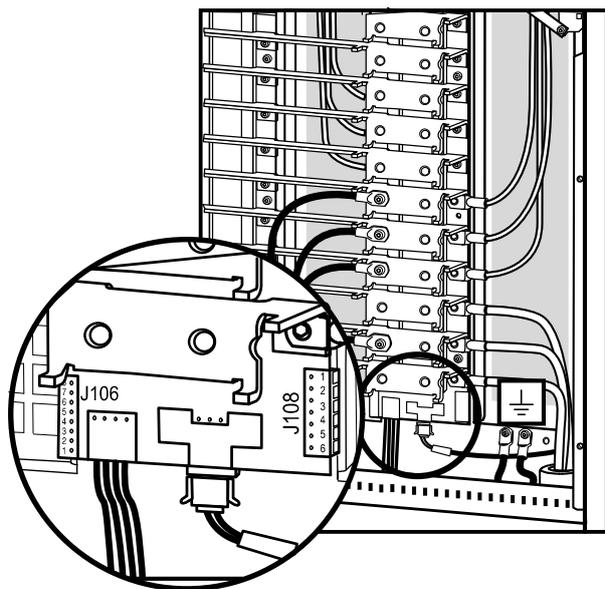
Aviso: Verifique se o no-break está completamente desligado, porque os conectores estão muito próximos dos barramentos de energia.



Aviso: Antes de conectar os cabos de comunicação, coloque as duas ferritas fornecidas sobre os cabos de comunicação. Passe o cabo três vezes pela ferrita para reduzir o ruído.



Visão geral da conexão de pinos



Conexões de pino J108:

- 1: EPO
- 2 normalmente aberto: Retorno de EPO
- 3 normalmente aberto: EPO
- 4 normalmente aberto: Retorno de EPO
- 5 normalmente fechado: Fornecimento de SELV +24 V
- 6: Aterramento SELV

Conexões de pino J106:

- 8: Retorno de controle externo de carregamento
- 7: Controle externo de carregamento
- 6: Retorno do Q3 ativo
- 5: Q3 ativo
- 4: Medição de suprimento da bateria*
- 3: Quantidade de unidade de bateria*
- 2: Temperatura máx. da bateria*
- 1: Retorno de medição de bateria*

* Deve ser usado com gabinetes de bateria XR da APC

J106

Os pinos de 1 a 4 são para medição de bateria (aplicáveis apenas aos gabinetes de bateria XR MGE Galaxy 3500).

Os pinos 5 e 6 são para o bypass de manutenção externo Q3 (interruptor auxiliar do tipo N/C). Quando Q3 estiver fechado, os sinais são realimentados para o controlador do no-break.

Os pinos 7 e 8 são para controle de carregamento externo. Quando 7 e 8 estão fechados, o no-break carrega as baterias com um percentual predefinido (0–25–50–75–100%) da potência de carregamento máxima. Para ser usado em aplicativos de gerador ou se códigos especiais exigirem o controle do carregamento. Quando Q3 estiver fechado, os sinais são realimentados para o controlador do no-break.

EPO em sistema simples

Conecte o cabo EPO (desligamento de emergência) usando uma ou mais das quatro configurações de cabeamento a seguir.



Nota: Use somente fio de cobre de 1-1½ mm² para a conexão do EPO e outro equipamento opcional.



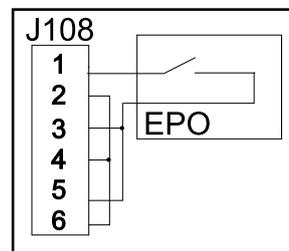
Nota: O no-break deve ser conectado a um contato seco ou a um interruptor EPO de 24 VCC.



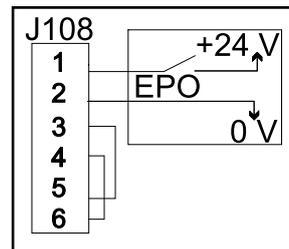
Nota: O EPO externo de +24 VCC, circuito de 1500 mA pode ser adquirido de outros fornecedores.

1. **Contatos secos normalmente abertos:** O

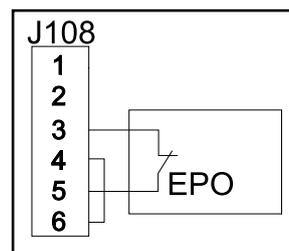
EPO é ativado quando o pino 1 for conectado aos pinos 3 e 5. Conexões: 2-4-6, 3-5 e 1 (normalmente abertos).



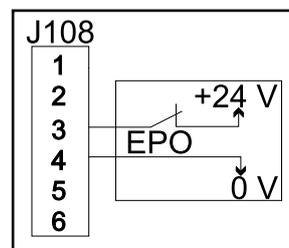
2. **+24 V normalmente aberto:** O EPO é ativado quando uma tensão isolada de 24 VCC do SELV é fornecida para o pino 1 em referência ao pino 2. Conexões: 3-5 e 4-6.



3. **Contatos secos normalmente fechados:** O EPO é ativado quando uma conexão do pino 3 para o pino 5 for aberta. Conexões: 4-6.



4. **+24 V normalmente fechado:** O EPO é ativado quando uma tensão isolada de 24 VCC do SELV é removida do pino 3 em referência ao pino 4.



EPO em sistemas paralelos

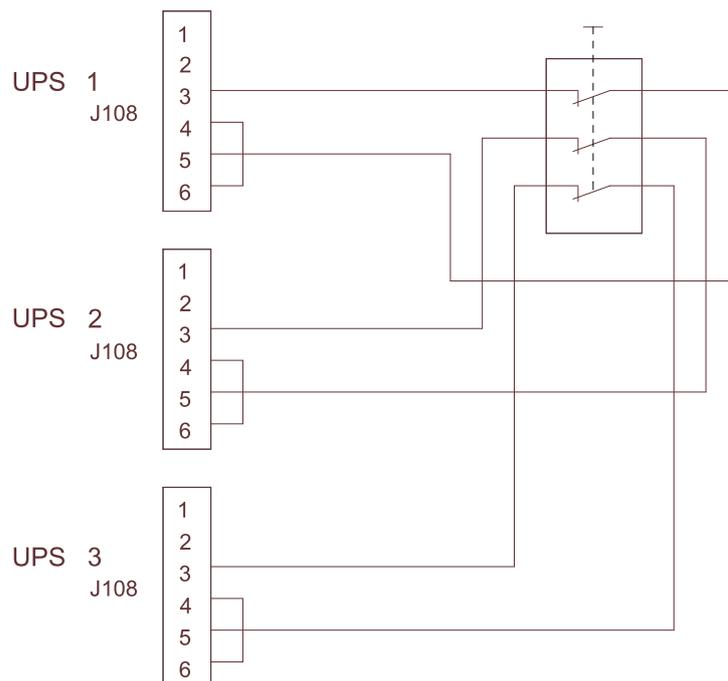
Nos sistemas paralelos, cada unidade de no-break precisa ter seu próprio contato seco (livre de tensão) conectado ao J108. O desenho abaixo mostra uma instalação de “Normalmente fechado” de três unidades de no-breaks em paralelo.



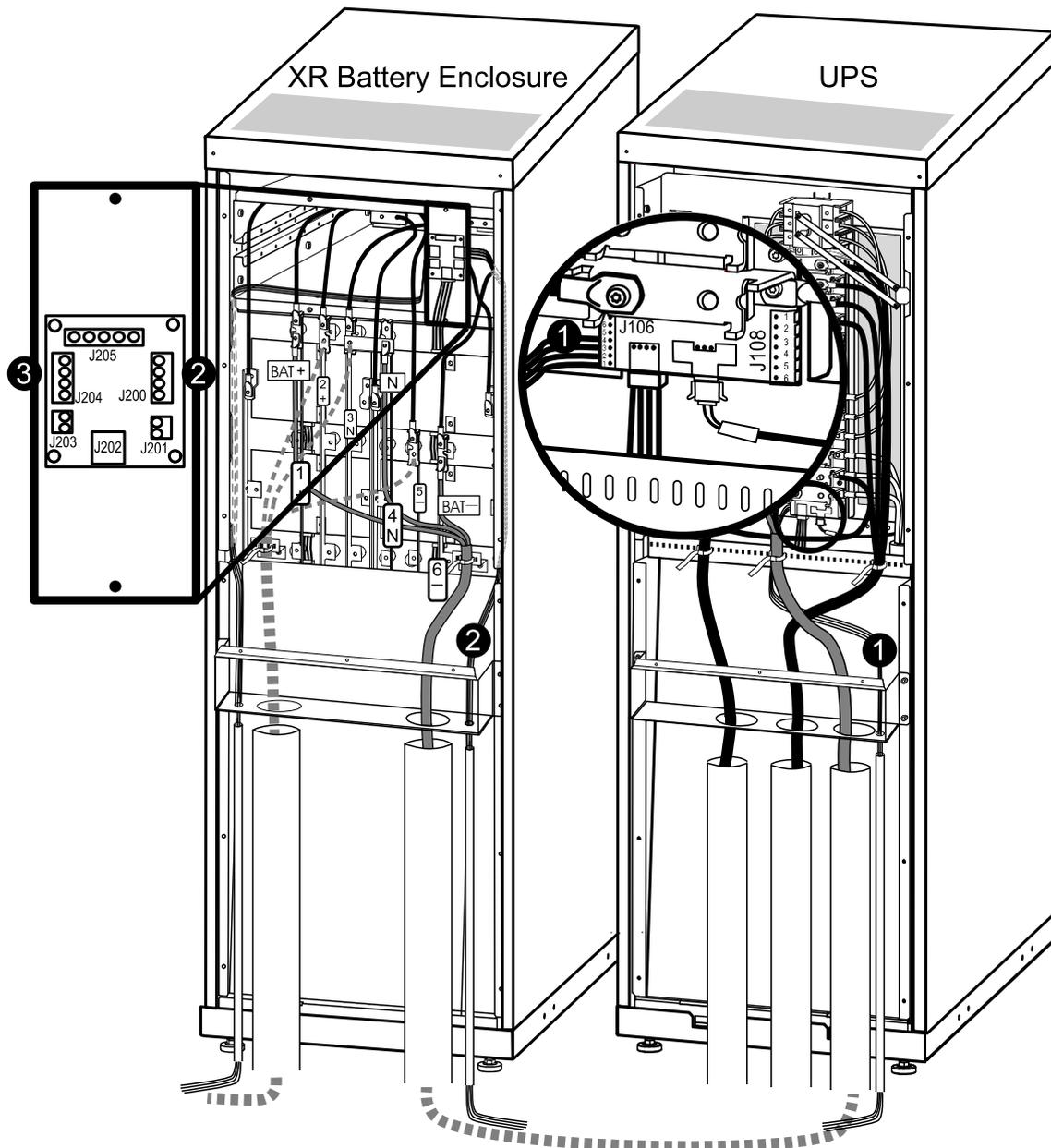
Aviso: Para sistemas separados e paralelos com EPO comum, cada unidade de no-break deve ser conectada a um contato seco separado.



Aviso: A fiação EPO em paralelo entre mais unidades de no-breaks pode resultar em mal funcionamento grave do no-break.



Conexão de cabos de comunicação entre o no-break e o gabinete de bateria XR



1. Passe o cabo a partir da conexão do pino J106 no no-break pelo conduto (se aplicável).
2. Introduza o cabo para cima no conduto XR e conecte-o à conexão do pino J200 no gabinete de bateria XR.
3. Se usar um segundo XR, ligue o cabo da conexão do pino J204 no XR1 à conexão do pino J200 no XR2.

Opções de conexão de comunicação da APC

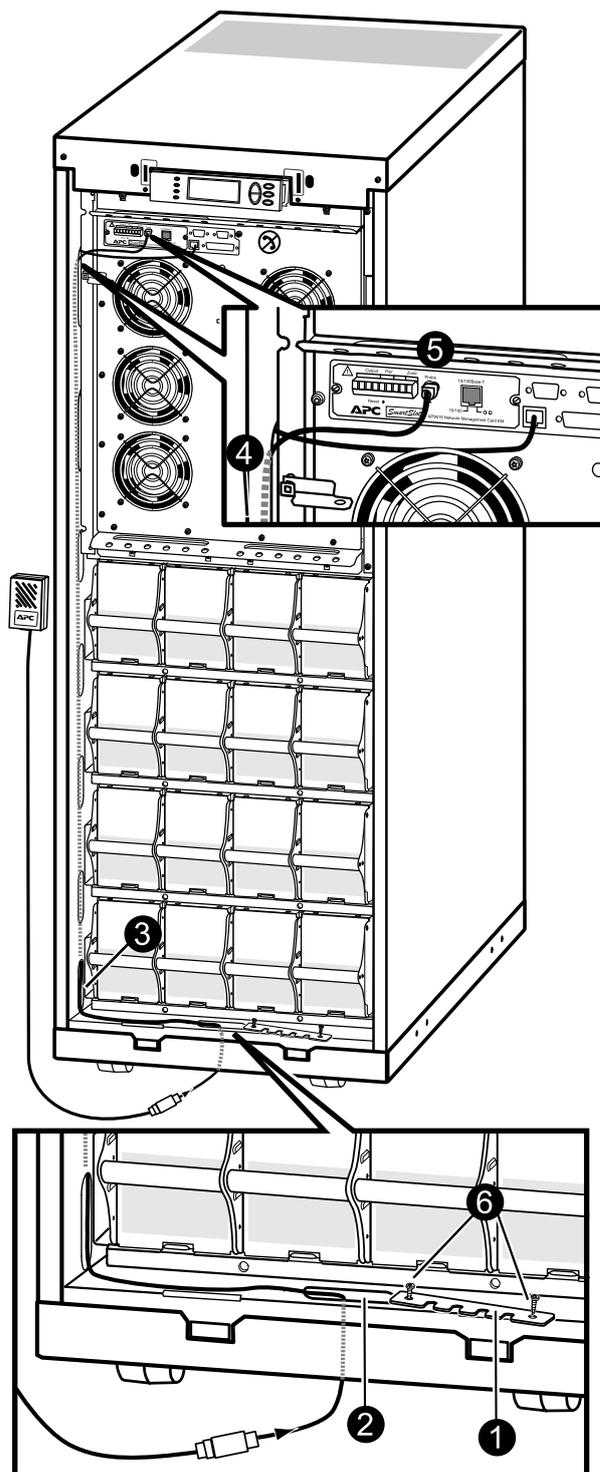


Nota: O roteamento de cabo do software de desligamento de energia e do sensor de temperatura é idêntico.



Nota: O sensor de temperatura é fornecido em uma sacola plástica anexada na parte frontal do no-break, atrás do painel frontal.

1. Remova os dois parafusos de entrada do cabo na parte frontal e também a placa de entrada de cabo.
2. Passe o cabo pelo orifício da placa inferior e direcione-o para cima para passá-lo pela entrada de cabo.
3. Passe o cabo pelo painel lateral e direcione-o para cima dentro do painel.
4. Puxe o cabo para fora do painel lateral por meio do orifício mais próximo da área da placa de gerenciamento de rede.
5. Ligue o cabo ao conector / entrada de desligamento.
6. Reinstale a placa da entrada de cabos.



Conexão de cabos de comunicação em sistema paralelo



Nota: Os cabos devem ser passados por um electricista, mas não devem ser conectados por ele. O engenheiro de serviço de campo da Schneider Electric conectará todos os cabos à(s) unidade(s) do no-break e instalará a caixa de comunicação paralela. O esquema a seguir é apenas uma visão geral.



Nota: Os cabos de PBus passam do no-break 1 para o no-break 2, para o no-break 3 e o no-break 4, se sua configuração for constituída por 4 unidades de no-breaks.



Nota: Os cabos PBus são etiquetados PBus 1 e PBus 2.

Visão geral dos cabos PBus



Nota: Os cabos devem ser passados por um electricista, mas não devem ser conectados por ele. O engenheiro de serviço de campo da Schneider Electric conectará todos os cabos à(s) unidade(s) do no-break e instalará a caixa de comunicação paralela. O esquema a seguir é apenas uma visão geral.



Nota: Os cabos de PBus passam do no-break 1 para o no-break 2, para o no-break 3 e o no-break 4, se sua configuração for constituída por 4 unidades de no-breaks.



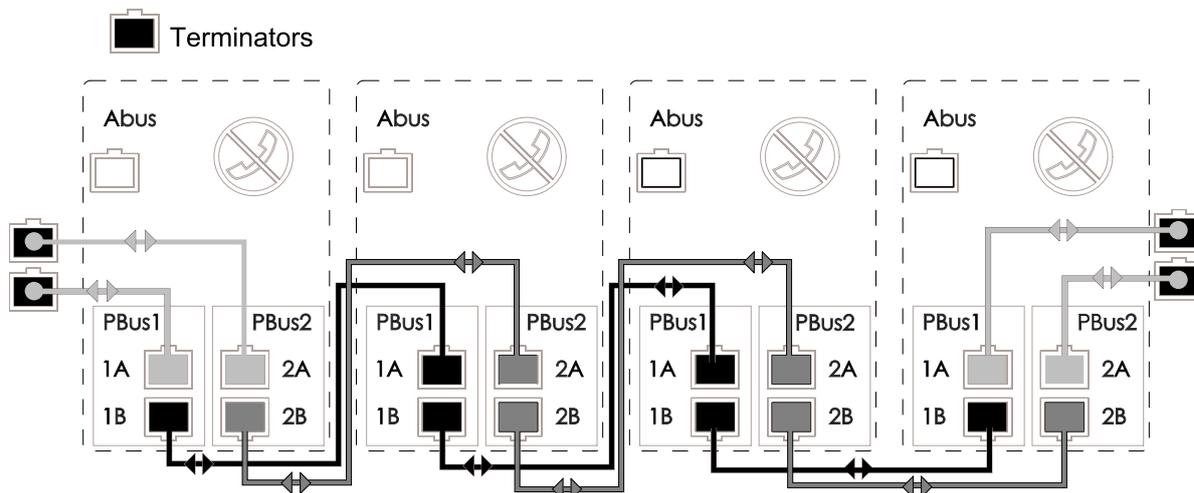
Nota: Os cabos PBus são etiquetados PBus 1 e PBus 2.



Nota: Os cabos PBus 1 devem ser mantidos juntos, bem como os cabos PBus 2. Se, acidentalmente, for passado um cabo entre um terminal PBUS1 e um terminal PBUS2, uma notificação será exibida no monitor.



Nota: Se a configuração consistir apenas de duas unidades de no-breaks, os terminadores devem ser instalados nos no-breaks 1 e 2. Com três unidades de no-breaks, os terminadores devem ser instalados nos no-breaks 1 e 3.



Preparação para os cabos

Remoção das baterias



Nota: Consulte *“Remoção dos módulos de bateria”* para obter informações sobre como remover as baterias.

Passagem de cabos de comunicação

Três maneiras diferentes de passar cabos

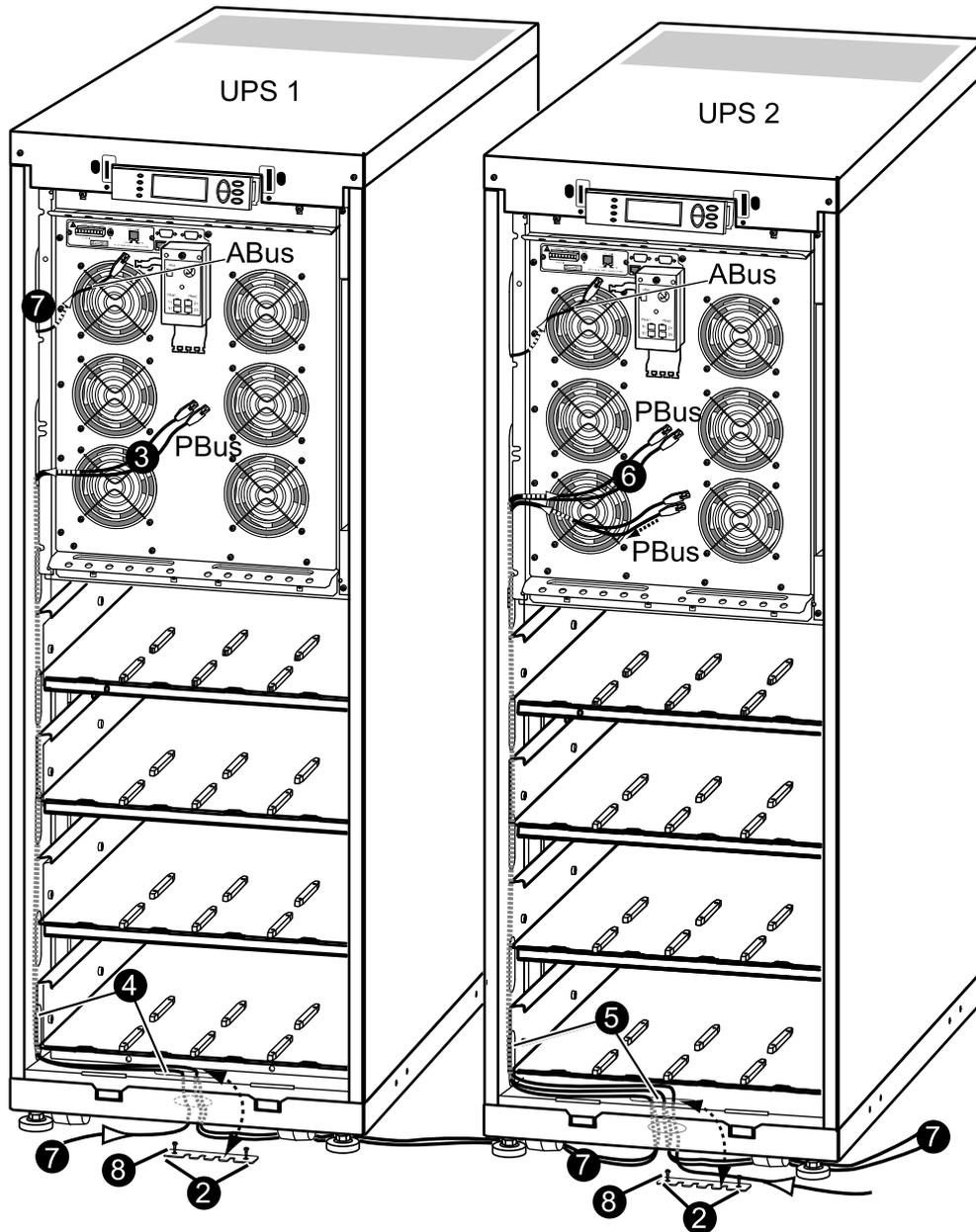


Nota: Os gabinetes em um sistema em paralelo podem ser mantidos afastados ou podem ser montados com placas de interconexão. Se os gabinetes forem mantidos afastados, os cabos de comunicação podem ser passados em conduítes (se aplicável).

A passagem de cabos entre as unidades de no-break pode ser feita de três maneiras diferentes.

- Unidades de no-breaks afastadas (sem conduítes e sem placas de interconexão)
- Unidades de no-breaks juntas (sem conduítes e com placas de interconexão)
- Unidades de no-breaks afastadas ou unidas (com conduítes e placas de interconexão opcionais).

Unidades de no-breaks afastadas, sem conduítes e interconexão

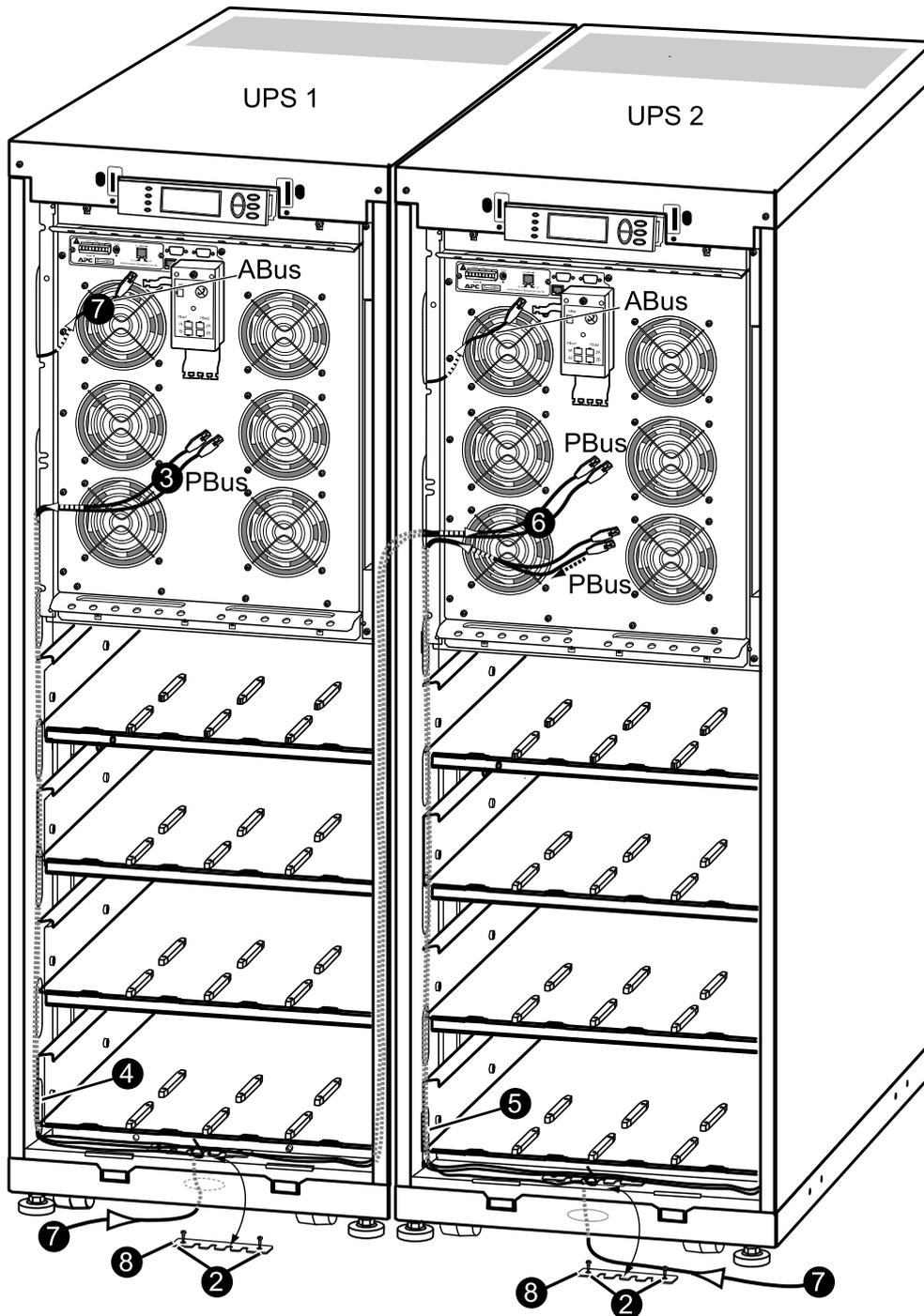


1. Remova o painel frontal (não mostrado).
2. Afrouxe os dois parafusos das coberturas da entrada de cabos na placa inferior dos no-breaks 1 e 2 e remova-as.
3. A partir do no-break 1: Passe os dois cabos PBus pelas ranhuras no lado esquerdo do gabinete e em seguida para dentro do painel.
4. A partir da ranhura mais baixa, tire os cabos do painel lateral e passe-os através da entrada de cabos e do orifício redondo na parte inferior.
5. Passe os cabos PBus pelo no-break 2 e pelas ranhuras no lado esquerdo do gabinete e em seguida para cima, para dentro do painel.
6. Tire os cabos PBus e deixe-os desconectados da caixa paralela.
7. Passe o cabo ABus do painel de bypass de manutenção pelas ranhuras no lado esquerdo do gabinete e para cima, para dentro do painel, da mesma forma feita para os cabos PBus.
8. Reinstale as coberturas da entrada de cabos.
9. Aperte os cabos com prendedores apropriados.



Nota: Continue passando os cabos pelos no-breaks 3 e 4, se aplicável.

Unidades de no-breaks fixadas juntas sem conduítes



1. Remova o painel frontal e a cobertura superior (não mostrados).
2. Afrouxe os dois parafusos das coberturas da entrada de cabos na placa inferior dos no-breaks 1 e 2 e remova-as.
3. A partir do no-break 1: Passe os dois cabos PBus pelas ranhuras no lado esquerdo do gabinete e em seguida para dentro do painel.
4. A partir da ranhura mais baixa, tire os cabos do painel lateral e passe-os através das entradas de cabos dos dois painéis laterais.

5. A partir da parte inferior do no-break 2, passe os dois cabos PBus pelas ranhuras na lateral esquerda do gabinete e para cima, para dentro do painel.
6. Tire os cabos PBus e deixe-os desconectados.
7. Passe o cabo ABus do painel de bypass de manutenção pelas ranhuras no lado esquerdo do gabinete e para cima, para dentro do painel, da mesma forma feita para os cabos PBus.
8. Reinstale as coberturas da entrada de cabos.
9. Aperte os cabos com prendedores.



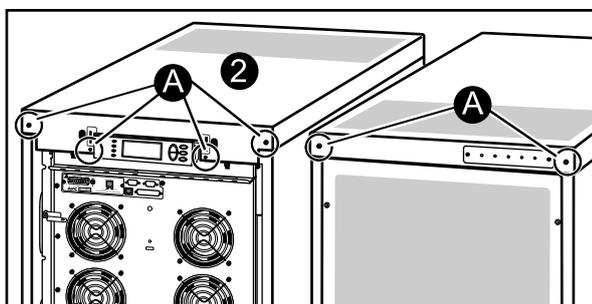
Nota: Continue passando os cabos pelos no-breaks 3 e 4, se aplicável.

Unidades de no-breaks separadas ou fixadas juntas com conduítes

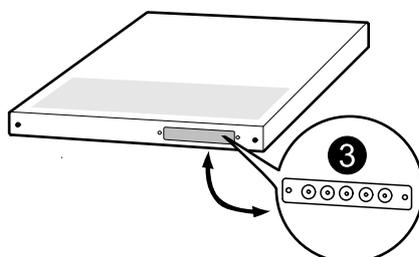


Nota: Quando os gabinetes forem montados com placas de interconexão e parafusados juntos, os cabos PBus podem passar por dentro dos gabinetes e apenas o cabo ABus terá que ser passado por um conduíte (se aplicável).

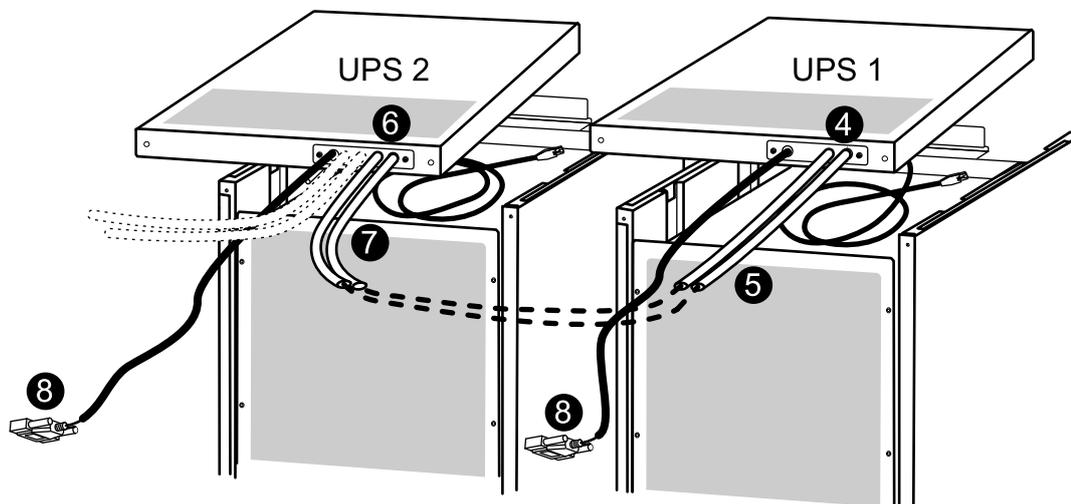
1. Remova o painel frontal (não mostrado).
2. Remova a cobertura superior:
 - A. Afrouxe os seis parafusos da cobertura superior (quatro na parte frontal e dois na parte traseira)
 - B. Levante-a pela parte traseira e puxe-a para soltá-la.
 - C. Deixa a cobertura livre sobre o no-break.



3. Remova a placa do conduíte na cobertura posterior do no-break e fure orifícios centrados nos pequenos orifícios já furados. O tamanho recomendado para conduítes é 2 cm (3/4 pol.).



4. Passe os cabos ABus e PBus pelos orifícios do conduíte para dentro da cobertura superior do no-break 1. Deixe os cabos sobre o no-break.
5. Conecte os conduítes com acessórios de 2 cm (3/4 pol.) (não fornecidos).
6. Passe os conduítes com os cabos PBus para o no-break 2. Puxe os cabos através da placa do conduíte da cobertura superior e deixe os cabos sobre o no-break, como mostrado.
7. Conecte os conduítes ao no-break 2 com acessórios de 2 cm (3/4 pol.) (não fornecidos).
8. Passe os cabos ABus (em conduítes, se aplicável) para o painel de bypass de manutenção.



9. Reinstale a cobertura superior.



Nota: Continue passando os cabos pelos no-breaks 3 e 4, se aplicável.

Instalação mecânica final

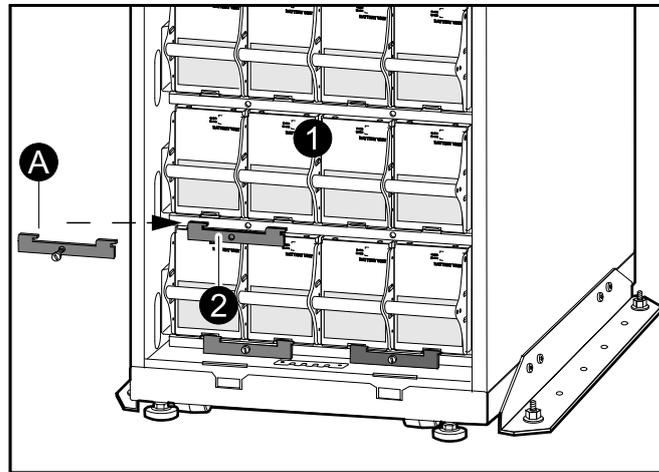
Conexão dos suportes de fixação das baterias para garantir estabilidade



Cuidado: Antes de instalar as baterias, aguarde o sistema estar preparado para ser ligado. Caso contrário, poderá resultar numa forte descarga das baterias e causar danos permanentes (o período entre a instalação das baterias e a ativação do no-break não deve ultrapassar 72 horas ou três dias).



Nota: Os suportes de fixação das baterias são utilizados somente em zonas não sísmicas, e quando travas sísmicas de baterias não fazem parte da instalação.

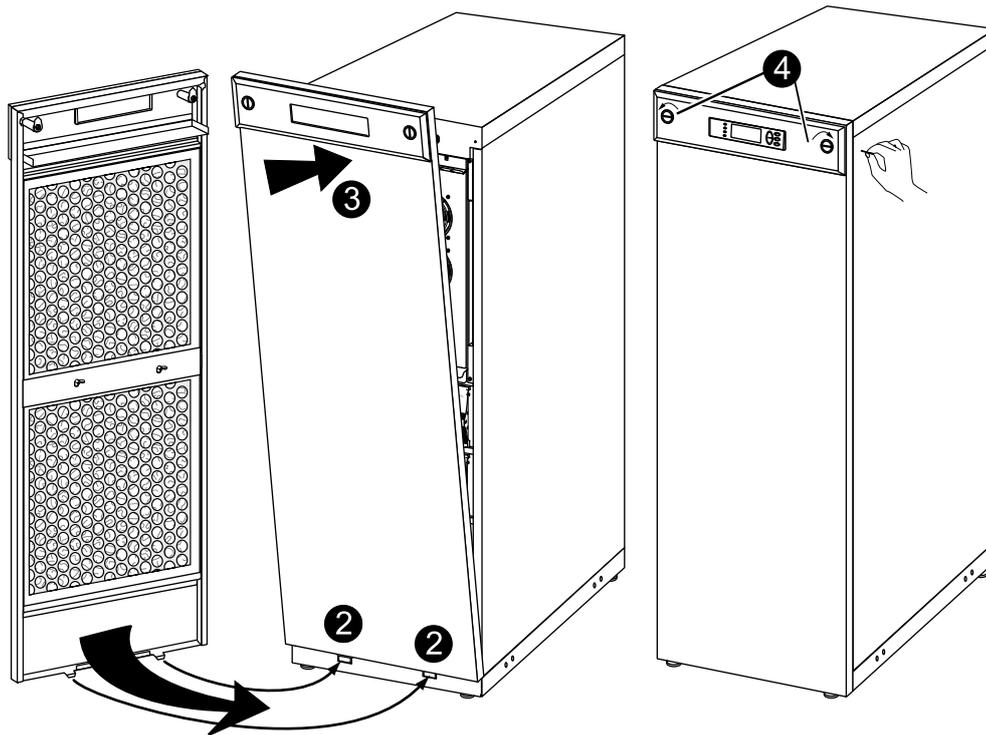


1. Instale as baterias introduzindo-as completamente no gabinete.
2. Se necessário, instale os suportes de fixação das baterias (A) para prender as baterias firmemente em seus lugares. **OBSERVAÇÃO:** Não instale os suportes da mesma maneira que estavam posicionados quando o gabinete foi entregue. Gire os suportes 180° e reinstale.



Nota: Os suportes de fixação das baterias, entregues com o no-break e o gabinete de bateria XR, são instalados na frente das baterias. É possível comprar suportes de fixação de baterias para baterias adicionais. Consulte a opção SUVTOPT003: Kit de fixação de bateria VT do Smart-UPS APC para um módulo de bateria (duas baterias).

Reinstalação da cobertura superior do painel frontal



1. Reinstale a cobertura superior apertando os quatro parafusos da frente e os dois parafusos da parte traseira.
2. Insira as duas abas na parte inferior do painel frontal nas duas ranhuras da parte inferior do gabinete.
3. Empurre o painel frontal para frente até que ele se encaixe nos dispositivos de travamento na parte superior do gabinete.
4. Use uma chave de fenda para ajustar o mecanismo de travamento na posição travada.

Centro de serviços de atendimento ao cliente

O atendimento ao cliente para este ou qualquer outro produto está disponível sem custo:

- Entre em contato com o Centro de serviços de atendimento ao cliente por telefone ou e-mail. Para centros locais, específicos de países: consulte www.apc.com/support/contact, para obter informações de contato.

© APC by Schneider Electric. APC and the APC logo are owned by Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation, or their affiliated companies. All other trademarks are property of their respective owners.