빈 배터리 캐비닛, 너비 1500mm

설치

GVEBC15

2020년 11월

www.se.com

법률 정보

이 가이드에서 언급되는 Schneider Electric 브랜드 및 Schneider Electric SE와 그 자회사의 모든 상표는 Schneider Electric SE 또는 그 자회사의 자산입니다. 기타 모든 브랜드는 해당 소유자의 상표일 수 있습니다. 본 가이드 및 해당 콘텐츠는 해당 저작권법의 보호를 받으며 정보 제공용으로만 제공됩니다. Schneider Electric의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 목적이든 간에 이 가이드의 어떠한 부분도 (전자적, 기계적, 복사, 녹음 등) 어떤 형태로든 또는 어떤 수단을 통해서든 복제하거나 전송할 수 없습니다.

Schneider Electric은 본 가이드 또는 그 콘텐츠를 상업적인 용도로 사용할 수 있는 어떠한 권리나 라이선스도 부여하지 않습니다. 단, 본 가이드를 "있는 그대로" 참고하기 위한 비독점적 및 개인적인 라이선스는 예외로 합니다.

Schneider Electric의 제품 및 장비는 자격을 갖춘 인력에 의해서만 설치, 작동, 수리 및 유지보수 해야 합니다.

표준, 사양 및 설계가 변경될 경우 이에 따라 본 가이드에 포함된 정보도 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

관련 법률이 허용하는 범위 내에서, Schneider Electric과 그 자회사는 본 자료의 정보 내용에서 발견되는 오류나 누락 사항에 대해서 또는 여기에 포함된 정보의 사용으로 인해 발생하는 결과에 대해서 어떠한 책임 또는 배상책임을 지지 않습니다.

목차

중요 안전 지침 — 본 지침을 잘 보관하십시오 5
안전 주의 6
설치 후 추가 안전 주의 7
전기 안전 7
배터리 안전 8
사양 10
배터리 요구 사항 10
빈 배터리 캐비닛 무게 및 크기 10
사용 환경 10
설치 절차 11
빈 배터리 캐비닛 위치 11
케이블용 빈 배터리 캐비닛 준비 - 하단 케이블 인입구 13
케이블용 빈 배터리 캐비닛 준비 - 상단 케이블 인입구 14
빈 배터리 캐비닛에 배터리 설치 16
제품에 번역된 안전 라벨 추가 16
최종 설치 17

중요 안전 지침 — 본 지침을 잘 보관하십시오

장비를 설치, 운영, 수리 또는 정비하기 전에 본 지침을 잘 읽고 장비를 관찰하여 익숙해 지십시오. 위험 가능성을 경고하거나 절차를 명확하게 설명하고 간소화해 주는 정보를 강조하기 위해 본 설명서 또는 장비 곳곳에 다음과 같은 안전 메시지가 표 시되어 있습니다.

"위험" 또는 "경고" 안전 메시지 옆에 이 기호가 있으면 전기 위험이 존재하며 지침 을 따르지 않을 경우 상해가 발생할 수 있다는 것을 의미합니다.

이 기호는 안전 경고 기호입니다. 이 기호는 부상 위험을 경고하는 데 사용됩니다. 부상 또는 사망에 이르지 않도록 이 기호가 표시된 모든 안전 메시지를 준수하십시 오.

⚠ 위험

위험은 주의하지 않으면 반드시 사망 또는 중상을 초래하는 위험한 상황을 나타냅니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠ 경고

경고는 주의하지 않으면 사망 또는 중상을 초래할 가능성이 있는 위험한 상황을 나타냅니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어지거나 장비가 손상될 수 있습니다.

⚠ 주의

주의는 주의하지 않으면 가벼운 부상을 초래할 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 부상으로 이어지거나 장비가 손상될 수 있습니다.

주의 사항

주의 사항은 부상 위험과 상관없는, 작업 방식에 대한 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 이 유형의 안전 메시지에는 안전 경고 기호가 사용되지 않습니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비가 손상될 수 있습니다.

참고

전기 장비는 자격을 갖춘 기술자만 설치, 동작, 서비스 및 유지보수할 수 있습니다. Schneider Electric은 본 자료를 사용하여 발생하는 모든 결과에 대하여 어떠한 책임 도 지지 않습니다.

자격을 갖춘 기술자란 전기 기기의 조립, 설치 및 운영에 대한 기술과 지식을 갖춘 사람으로서 전기 관련 위험을 인식하고 예방할 수 있는 안전 교육을 받은 사람을 의미합니다.

안전 주의

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

이 제품을 설치 또는 사용하기 전에 설치 설명서의 모든 지침을 읽으십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

모든 건축 작업이 완료되고 설치실이 깨끗하게 될 때까지 제품을 설치하지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

제품은 Schneider Electric이 정의한 사양 및 요구사항에 맞게 설치해야 합니다. 특히 외부 및 내부 보호(상위단 차단기, 배터리 차단기, 배선 등) 및 환경 요구사항을 잘 따라야 합니다. 이러한 요구사항이 준수되지 않을 경우 Schneider Electric은 어떤 책임도 지지 않습니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

UPS 시스템은 지역 또는 국가 규정에 따라 설치해야 합니다. 다음 규정을 준수하여 UPS를 설치하십시오.

- IEC 60364(60364–4–41- 감전에 대한 보호, 60364–4–42 - 열 영향에 대한 보호 및 60364–4–43 - 과전류에 대한 보호 포함) 또는
- NEC NFPA 70 또는
- 캐나다 전기 규정(C22.1, 파트 1)

지역 또는 나라에 따라 적용되는 표준이 달라집니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

- 온도가 조절되고 전도성 오염 물질 및 습기가 없는 실내 환경에 제품을 설치하십시오.
- 불연성의 평평하고 단단하며 시스템의 무게를 지지할 수 있는 표면(예: 콘크리트) 위에 제품을 설치하십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

해당 제품은 다음과 같은 비정상적 작동 환경에서 사용하도록 설계되지 않았으므로 이러한 환경에 설치하지 않아야 합니다.

- 유해성 증기
- 폭발성 먼지 또는 가스 혼합물, 부식성 가스 또는 전도성 또는 방사성 열이 발생하는 장소
- 수분, 연마 먼지, 증기가 있거나 습기가 과도한 환경
- 곰팡이, 곤충, 해충이 있는 장소
- 염분 함유 공기 또는 오염된 냉매
- IEC 60664-1에 정해진 2등급을 초과하는 공기 오염 환경
- 비정상 진동, 충격 및 기울어짐에 노출
- 직사광선, 열원 또는 강력한 전자기장에 노출

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

글랜드 플레이트가 설치된 상태에서 케이블 또는 도관 구멍을 만들지 말며 UPS 가까이에 구멍을 만들지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠ 경고

아크 플래시 위험

설치 설명서에 언급된 경우 외에는 제품을 기계적으로 변경(캐비닛 부품 제거 또는 천공 작업 포함)하지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어지거나 장비가 손상될 수 있습니다.

주의 사항

과열 위험

제품 주변의 여유 공간 요구사항을 준수하고 제품이 작동 중일 때 제품의 환기구를 막지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비가 손상될 수 있습니다.

설치 후 추가 안전 주의

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

모든 건축 작업이 완료되고 설치실이 깨끗하게 될 때까지 UPS 시스템을 설치하지 마십시오. 이 제품을 설치한 후 설치실에서 추가 건축 작업이 필요한 경우 제품의 전원을 끄고 제품이 담겨 있었던 보호 포장 백으로 제품을 덮으십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

전기 안전

이 설명서는 UPS 시스템 설치 및 유지보수 과정에서 준수해야 하는 중요한 안전 지침을 제공합니다.

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

- 전기 장비는 자격을 갖춘 기술자가 설치, 작동, 서비스 및 유지 보수해야 합니다.
- 적절한 PPE(개인 보호 장비)를 착용하고 안전한 전기 작업 방식을 따르십시오.
- AC 및 DC용 연결 차단 장치는 외부 업체에 의해 공급되어야 하고, 손쉽게 접근할 수 있어야 하며, 연결 차단 장치의 기능이 표시되어 있어야 합니다.
- UPS 시스템에서 또는 장비 내부에서 작업하려면 시스템 전원 공급을 모두 차단해야 합니다.
- UPS 시스템에서 작업하기 전에 보호 접지를 포함한 모든 단자 간의 위험 전압을 확인하십시오.
- UPS는 내장형 전원을 포함하고 있습니다. 주 전원 공급 장치와 분리되어 있는 상태에서도 위험한 전압이 남아 있을 수 있습니다. UPS 시스템을 설치 또는 정비하기 전에 장치의 전원이 꺼져 있고 주 전원 및 배터리가 분리되어 있는지 확인하십시오. UPS 장치를 열기 전에 5분 동안 기다려서 콘덴서가 방전되도록 하십시오.
- UPS는 적절하게 접지해야 하며, 높은 누설 전류가 발생하므로 접지 컨덕터를 먼저 연결해야 합니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

다음과 같은 경우 아래 라벨을 추가해야 합니다.

1. UPS 입력이 열렸을 때 중성선을 차단하는 외부 절연기를 통해 연결되어 있습니다. 또는
2. UPS 입력이 IT 배전 시스템을 통해 연결되어 있습니다.

라벨은 중성선을 차단하는 모든 상위단 전원 연결 차단 장치 옆에 배치해야 합니다.

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

전압 백피드 위험 이 회로에서 작업하기 전에 다음을 수행하십시오. UPS를 차단하고 보호 접지를 포함한 모든 단자 간의 위험 전압을 확인하십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

배터리 안전

⚠⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

- 배터리 회로 차단기는 Schneider Electric에서 정의한 사양 및 요구 사항에 맞게 설치해야 합니다.
- 배터리 정비는 배터리에 대한 지식과 필수 주의 사항을 숙지한 자격을 갖춘 기술자만 수행하고 감독할 수 있습니다. 비자격자가 배터리에 접근하지 못하도록 하십시오.
- 배터리 단자를 연결 또는 분리하기 전에 충전 전원을 분리하십시오.
- 배터리를 불 속에 버리지 마십시오. 폭발의 위험이 있습니다.
- 고장난 배터리는 접촉 가능한 표면의 연소 임계값을 초과하는 온도에 도달할 수 있습니다.
- 배터리를 개봉, 개조 또는 절단하지 마십시오. 배터리에서 누출된 전해액은 피부와 눈에 유해합니다. 독성 물질일 수 있습니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

배터리는 감전의 위험이 있으며 높은 단락 전류도 발생할 수 있습니다. 배터리 작업 시 다음 예방 조치를 준수해야 합니다.

- 시계, 반지 또는 기타 금속 물체를 제거하십시오.
- 절연된 손잡이가 있는 공구를 사용하십시오.
- 보안경, 장갑 및 장화를 착용하십시오.
- 배터리 위에 공구나 금속 물체를 올려놓지 마십시오.
- 배터리 단자를 연결 또는 분리하기 전에 충전 전원을 분리하십시오.
- 배터리가 실수로 접지되어 있는지 확인하십시오. 만약 실수로 접지된 경우 접지된 전원을 제거하십시오. 접지된 배터리의 일부분과 접촉할 경우 높은 단락 전류로 인해 감전 및 화상을 입을 수 있습니다. 숙련된 기술자가 설치 및 유지보수 과정에서 그러한 접지를 제거하면 이와 같은 감전 가능성을 줄일 수 있습니다(접지된 서플라이 회로가 없는 장비 및 원격 배터리 공급장치에 해당).

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠⚠위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

배터리를 교체할 때는 항상 동일한 유형과 수량의 배터리 또는 배터리 팩으로 교체하십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

⚠주의

장비 손상 위험

- 시스템에 배터리를 설치하기 전에 시스템에 전원을 공급할 준비가 될 때까지 기다립니다. 배터리 설치 후 UPS 시스템을 가동시킬 때까지의 시간이 72시간 또는 3일을 초과해서는 안 됩니다.
- 재충전 요건에 따라 배터리는 6개월 이상 보관하지 않아야 합니다. UPS 시스템의 전원을 장기간 동안 차단 상태로 보관해야 할 경우, 최소 매월 1회씩 24시간 동안 UPS 시스템을 작동할 것을 권장합니다. 이렇게 하면 배터리가 충전되어, 돌이킬 수 없는 손상을 방지할 수 있습니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 부상으로 이어지거나 장비가 손상될 수 있습니다.

사양

주의 사항
장비 손상 위험 UPS 시스템 사양에 대한 자세한 내용은 UPS 설치 설명서를 참조하십시오. 이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비가 손상될 수 있습니다.

배터리 요구 사항

배터리 유형	VRLA
최저 가연성 등급	HB
배터리 선반	배터리 차단기 키트가 설치된 상단 케이블 인입구 또는 하단 케이블 인입구: 선반 4개(크기 1280 x 765mm) 배터리 차단기 키트가 설치되지 않은 상단 케이블 인입구: 선반 5개 (크기 1280 x 765mm)
선반당 최대 무게	650kg
캐비닛당 최대 무게	3250kg
배터리 선반 간 높이	340mm
배터리 단자 포함 최대 배터리 높이	240mm

빈 배터리 캐비닛 무게 및 크기

	무게 **kg**	높이 **mm**	너비 **mm**	깊이 **mm**
빈 배터리 캐비닛	390	1970	1500	854

사용 환경

	운전	보관
온도	0°C ~ 40°C	-25°C ~ 55°C

설치 절차

1. 빈 배터리 캐비닛 위치, 페이지 11.
2. 케이블용 빈 배터리 캐비닛을 준비합니다. 다음 절차 중 하나를 따릅니다.
   – 케이블용 빈 배터리 캐비닛 준비 - 하단 케이블 인입구, 페이지 13 또는
   – 케이블용 빈 배터리 캐비닛 준비 - 상단 케이블 인입구, 페이지 14.
3. 배터리 차단기 키트를 설치합니다. 배터리 차단기 키트와 함께 제공된 설명서를 따릅니다.
4. 빈 배터리 캐비닛에 배터리 설치, 페이지 16.
5. 제품에 번역된 안전 라벨 추가, 페이지 16.
6. 최종 설치, 페이지 17.

빈 배터리 캐비닛 위치

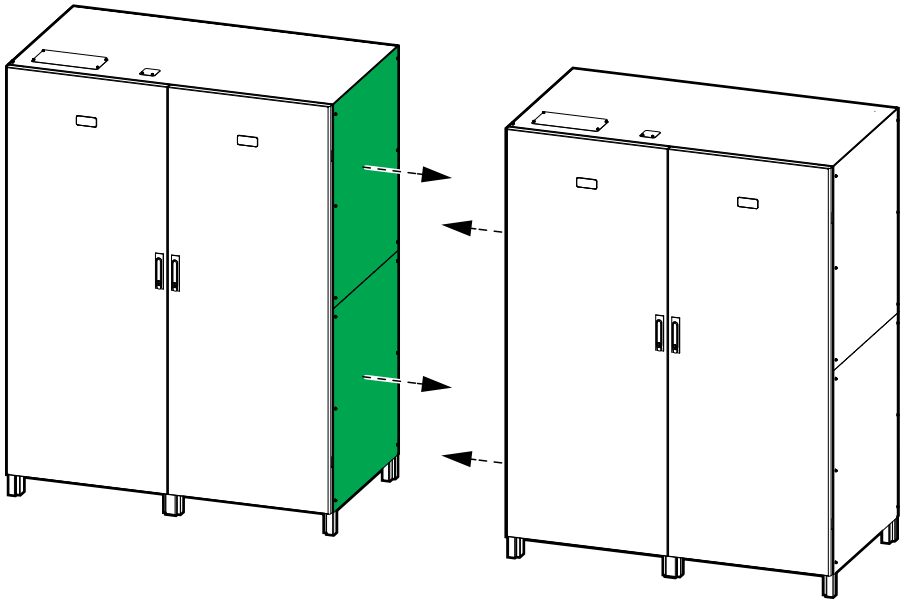
⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

시스템의 전도성 부품을 보호하고 먼지를 방지하기 위해 고정 구멍을 만드는 동안 배터리 캐비닛 커버를 제거하지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

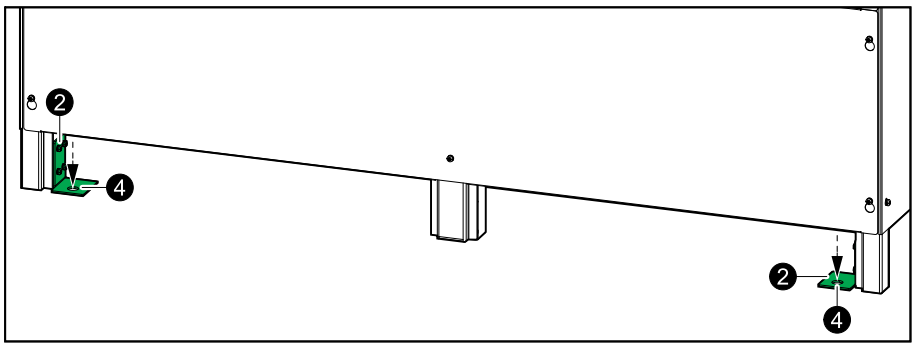
1. **2**개의 빈 배터리 캐비닛 설치에만 해당**:** 인접한 면의 배터리 캐비닛에서 표시된 측면 패널을 제거합니다.



2. 캐비닛 후면의 키트에서 고정 브라켓을 설치합니다.

   참고: 바닥 고정 볼트는 제공되지 않습니다.

   빈 배터리 캐비닛의 후면



3. 최종 설치할 공간에 빈 배터리 캐비닛을 위치합니다.

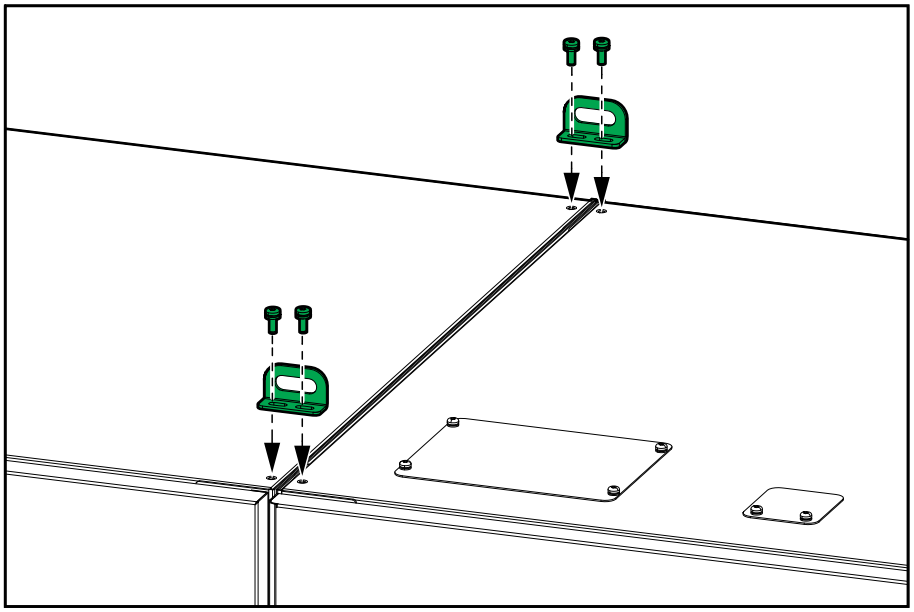
   참고: 공기 순환을 위해 빈 배터리 캐비닛 뒤에 100mm의 공간을 비워두십시오.

4. 후면 고정 브라켓을 바닥에 고정합니다.

   참고: 바닥 고정 볼트는 제공되지 않습니다.

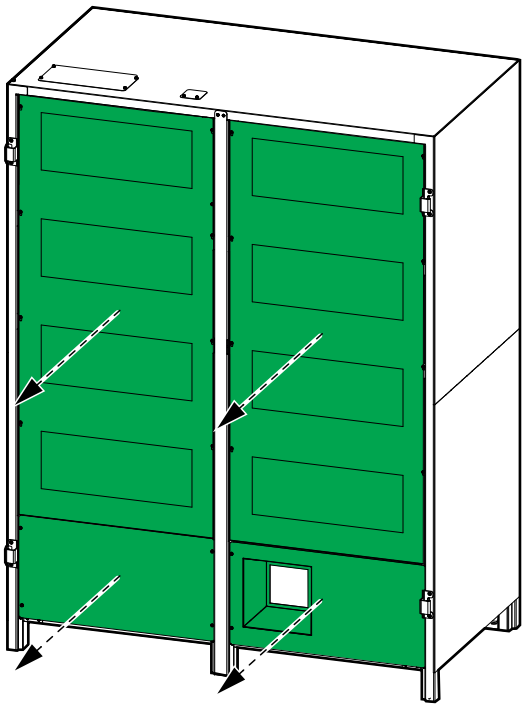
5. **2**개의 빈 배터리 캐비닛 설치에만 해당: 빈 배터리 캐비닛 사이에 상단 베이 브라켓을 설치합니다.

   두 개의 빈 배터리 캐비닛 전면 모습



6. 4개의 표시된 커버를 제거합니다.

   비어 있는 배터리 캐비닛의 전면 모습



케이블용 빈 배터리 캐비닛 준비 - 하단 케이블 인입구

⚠ 위험

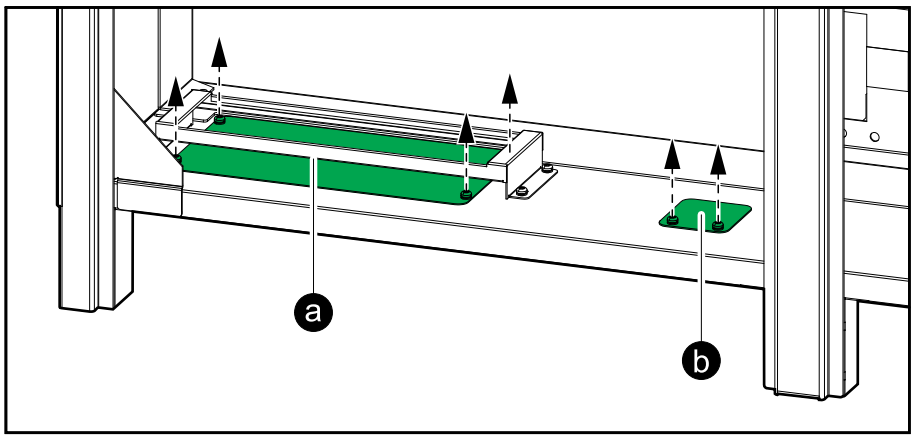
감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

글랜드 플레이트가 설치된 상태에서 홀 가공을 하지 마십시오. 또한 캐비닛 근처에서 홀 가공을 하지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

1. (a) 전원 케이블 및 (b) 신호 선용 글랜드 플레이트를 제거합니다.

   비어 있는 배터리 캐비닛의 전면 모습



2. 글랜드 플레이트에 전원 케이블 및 신호 선을 위한 구멍을 뚫습니다.

3. 글랜드 플레이트를 다시 설치합니다.

⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

케이블이 손상될 수 있는 날카로운 가장자리가 없는지 확인합니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

케이블용 빈 배터리 캐비닛 준비 - 상단 케이블 인입구

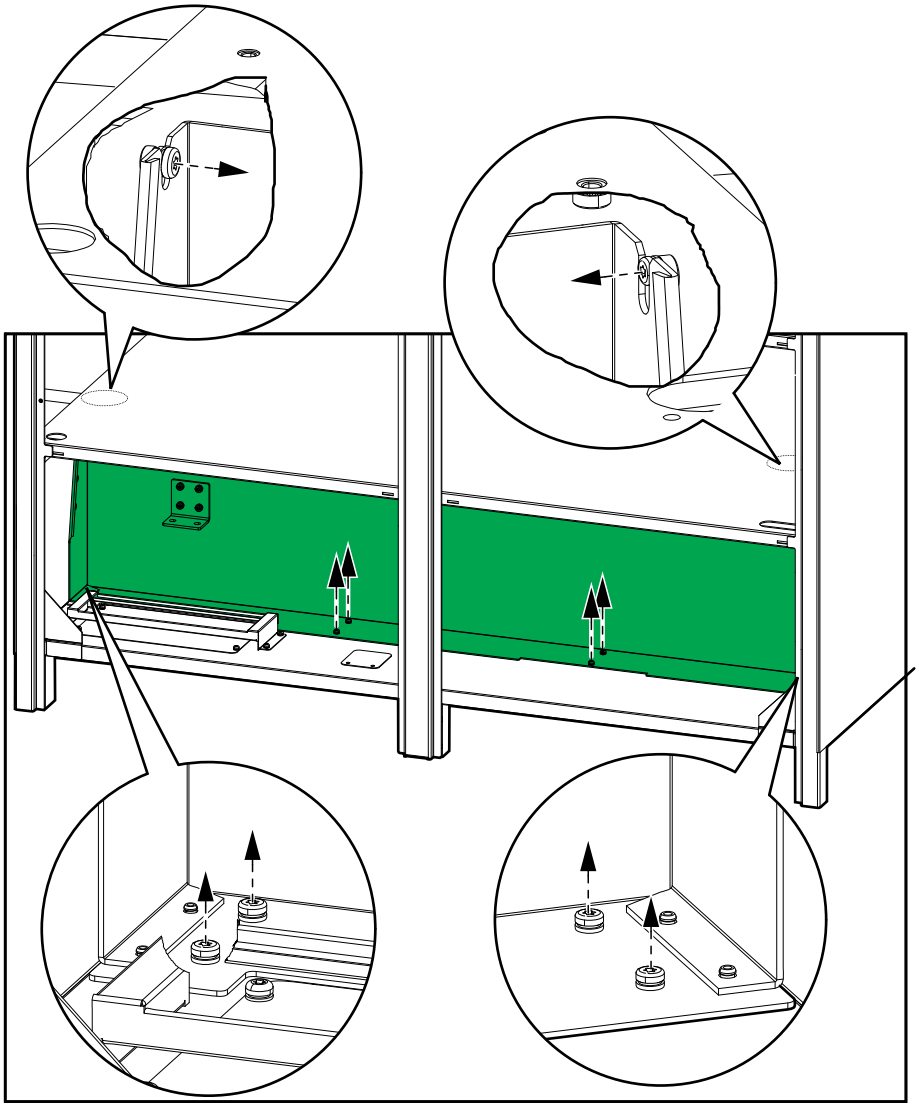
⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

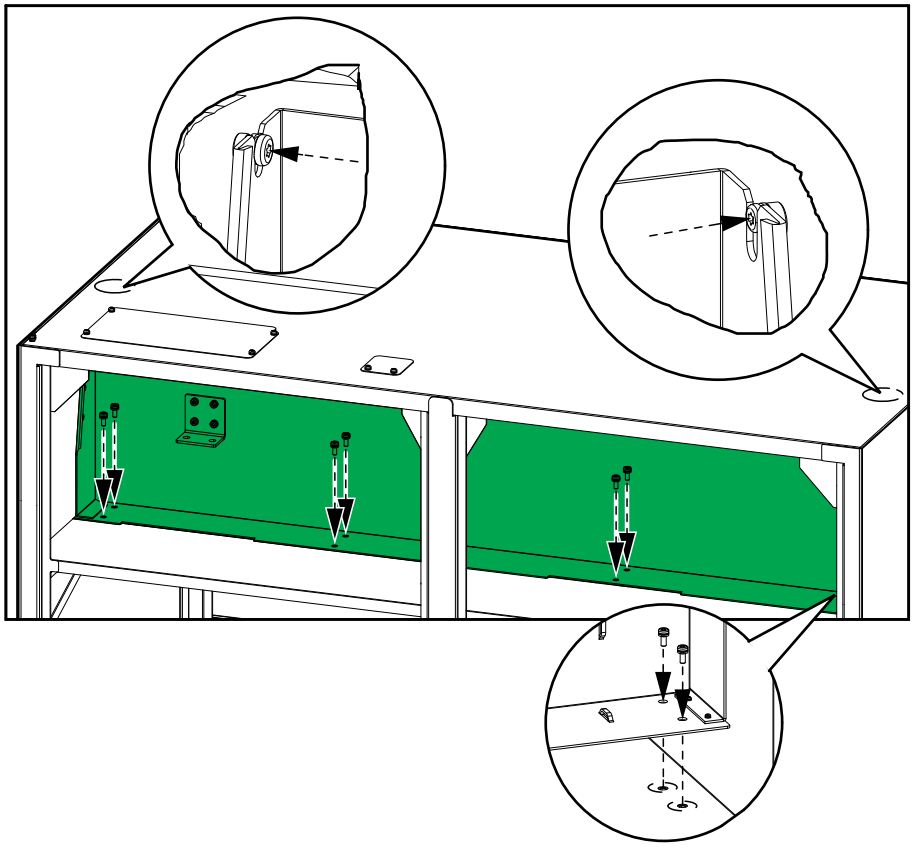
글랜드 플레이트가 설치된 상태에서 홀 가공을 하지 마십시오. 또한 캐비닛 근처에서 홀 가공을 하지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

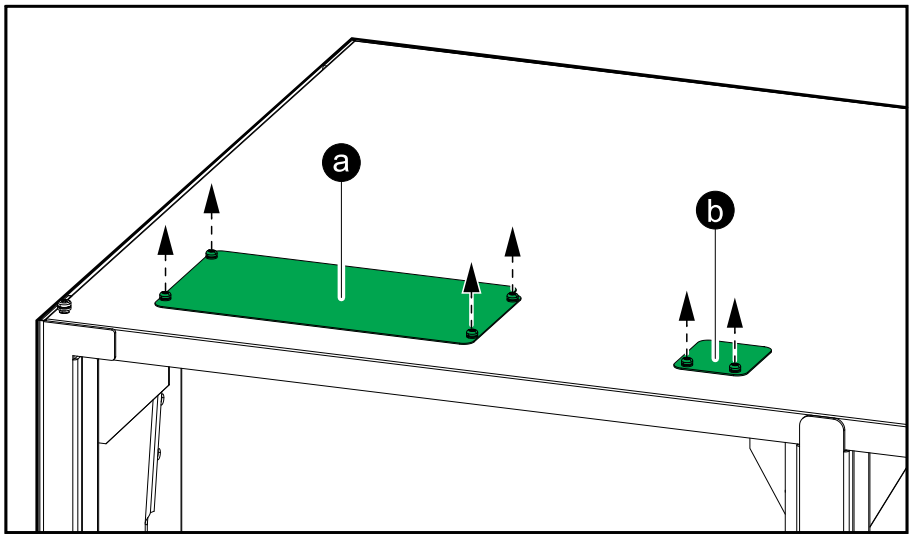
1. 나사 10개를 제거하고 배터리 차단기 플레이트를 제거합니다. 나중에 사용할 수 있도록 나사를 안전한 장소에 보관해 두십시오.



2. 상단 선반에 배터리 차단기 플레이트를 설치하고 나사로 고정합니다.



3. (a) 전원 케이블 및 (b) 신호 선용 글랜드 플레이트를 제거합니다.



4. 글랜드 플레이트에 전원 케이블 및 신호 선을 위한 구멍을 뚫습니다.
5. 글랜드 플레이트를 다시 설치합니다.

⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

케이블이 손상될 수 있는 날카로운 가장자리가 없는지 확인합니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.

빈 배터리 캐비닛에 배터리 설치

⚠ 경고

예기치 못한 장비 취급

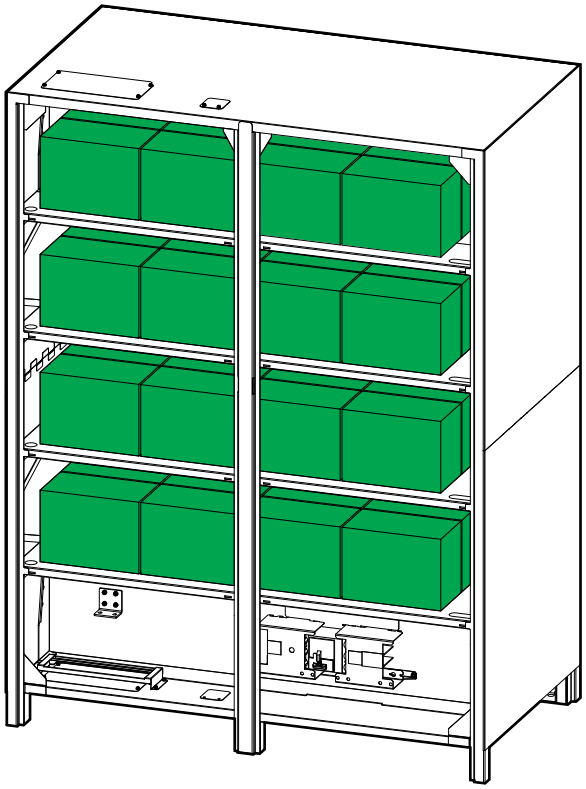
배터리를 설치한 후에는 배터리 캐비닛을 이동하지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어지거나 장비가 손상될 수 있습니다.

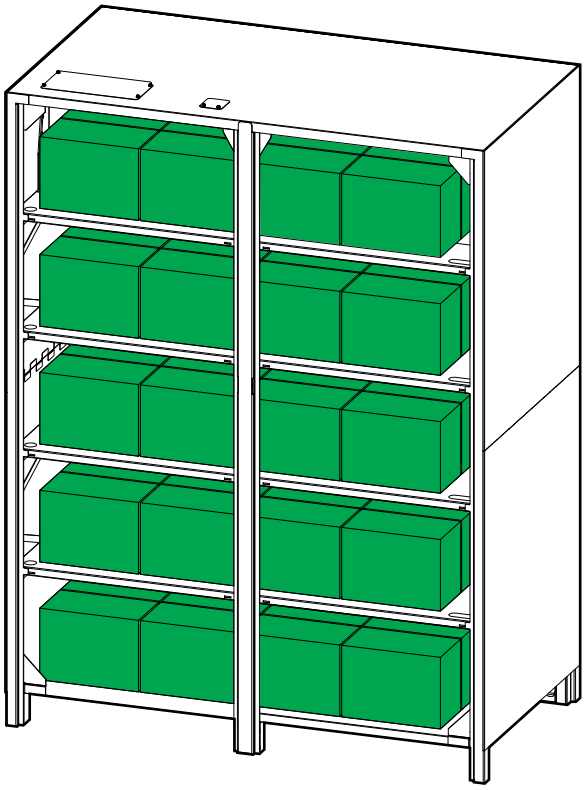
1. 배터리를 빈 캐비닛의 선반에 놓고 배터리를 상호 연결합니다.

   참고: 케이블 배선을 위해 선반 사이에 위치한 선반 모서리의 구멍을 막지 마십시오.

배터리 차단기가 설치된 하단 케이블 인입구 설치



배터리 차단기가 설치되지 않은 상단 케이블 인입구 설치



2. 빈 배터리 캐비닛의 라벨에 배터리 구성을 적어 둡니다.

제품에 번역된 안전 라벨 추가

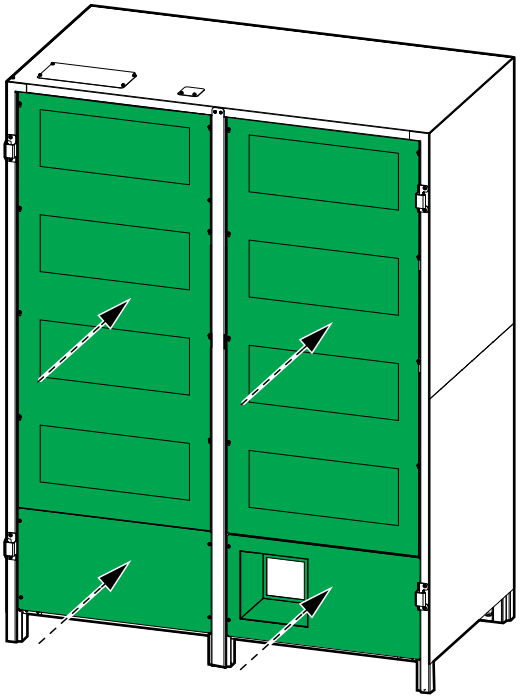
제품의 안전 라벨은 영어와 프랑스어로 표시되어 있습니다. 번역된 안전 라벨 시트가 제품과 함께 제공됩니다.

1. 제품에 함께 제공된 번역된 안전 라벨 시트를 찾아 보십시오.
2. 번역된 안전 라벨 시트에서 885-XXX 번호를 확인하십시오.
3. 제품에서 시트의 번역된 안전 라벨에 일치하는 안전 라벨을 찾아 885-XXX 번호를 찾으십시오.
4. 기존 프랑스어 안전 라벨 위의 제품에 원하는 언어의 대체 안전 라벨을 추가합니다.

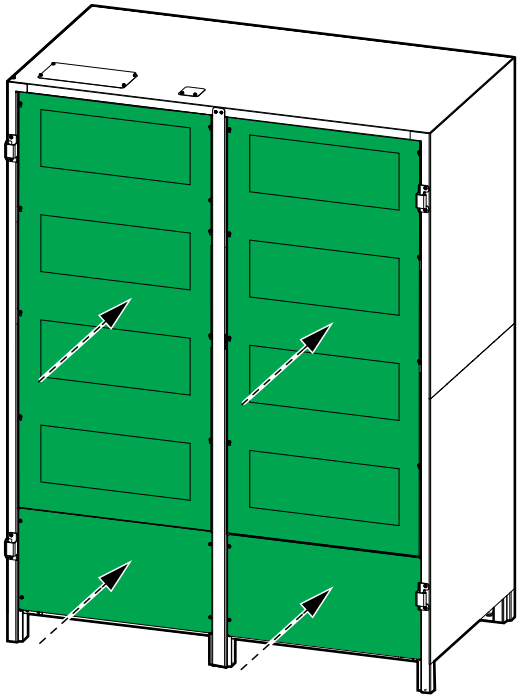
최종 설치

1. 4개의 전면 커버를 다시 설치합니다.

배터리 차단기가 설치된 하단 케이블 인입구 시스템

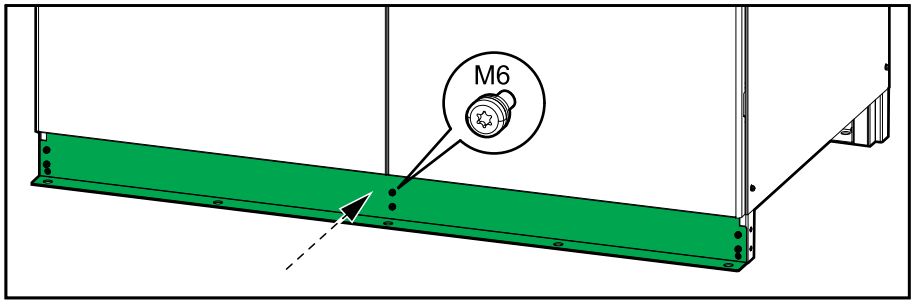


배터리 차단기가 설치된 상단 케이블 인입구



2. 포장 해체 절차에서 보관한 전면 고정 브라켓을 빈 배터리 캐비닛에 고정합니다.

   빈 배터리 캐비닛의 전면



3. 전면 고정 브라켓을 바닥에 장착합니다.

   참고: 바닥 고정 볼트는 제공되지 않습니다.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

990-91386-019

표준, 사양 및 설계는 수시로 변경될 수 있으므로 이 출판물에서 제공하는 정보의 정확성을 확인하려면 당사로 문의하십시오.

© 2020 – 2020 Schneider Electric. 무단 전재 금지

990-91386-019