

하부 엔트리 캐비닛

Galaxy VL 및 Easy UPS 3L용

설치

GVBEC

최신 업데이트는 Schneider Electric 웹 사이트에서 제공됩니다
2024년 5월



법률 정보

이 문서에서 제공하는 정보에는 제품/솔루션과 관련된 일반적인 설명, 기술적 특징 및/또는 권장 사항이 포함되어 있습니다.

이 문서는 상세 연구 또는 운영 관련 및 현장 관련 개발 또는 개략적인 계획을 대체하기 위한 것이 아닙니다. 이 문서는 특정 사용자 애플리케이션에 대한 제품/솔루션의 적합성 또는 신뢰성을 판단하기 위해 사용되지 않아야 합니다. 해당 특정 애플리케이션과 관련하여 제품/솔루션에 대한 적절하고 포괄적인 위험 분석, 평가 및 테스트를 직접 수행하거나 자신이 선택한 전문가(통합자, 지정자 등)를 통해 수행하도록 하는 것은 해당 사용자의 의무입니다.

이 문서에서 언급되는 Schneider Electric 브랜드 및 Schneider Electric SE와 그 자회사의 모든 상표는 Schneider Electric SE 또는 그 자회사의 자산입니다. 기타 모든 브랜드는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

이 문서 및 해당 콘텐츠는 관련 저작권법의 보호를 받으며 정보 제공용으로만 제공됩니다. Schneider Electric의 사전 서면 승인 없이는 그 목적을 불문하고 이 문서의 어떠한 부분도 어떤 형태로든 또는 어떤 수단(전자적, 기계적, 복사, 녹음 등)을 통해서든 복제하거나 전송할 수 없습니다.

Schneider Electric은 본 문서 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 Electric은 언제든지 통지 없이 이 문서의 내용이나 형식을 변경하거나 업데이트할 수 있는 권리를 보유합니다.

관련 법률에서 허용되는 범위 내에서, **Schneider Electric**과 그 자회사는 이 문서의 정보 내용에서 발견되는 오류나 누락 사항 및 해당 내용의 의도되지 않은 사용 및 잘못된 사용에 대해서 어떠한 책임 또는 배상책임을 지지 않습니다.

목차

중요 안전 지침 - 본 지침을 잘 숙지하십시오.....	5
안전 주의.....	6
설치 후 추가 안전 주의.....	7
전기 안전.....	8
사양.....	9
최대 단락 회로 정격.....	9
하부 엔트리 캐비닛 중량 및 크기.....	9
토크 사양.....	9
사용 환경.....	9
하부 엔트리 캐비닛에 Galaxy VL UPS를 설치하는 절차.....	10
하부 엔트리 캐비닛에 Easy UPS 3L을 설치하는 절차.....	11
Galaxy VL UPS에 내진 키트 설치하기(옵션).....	12
45kAIC/kA Icw 이상 시스템에서 Galaxy VL UPS에 하부 엔트리 캐 비닛 설치하기.....	14
최대 45kAIC/kA Icw 시스템에서 Galaxy VL UPS에 하부 엔트리 캐 비닛 설치하기.....	26
Easy UPS 3L에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기.....	34
하부 엔트리 캐비닛을 해체 또는 새 위치로 이동.....	40

중요 안전 지침 - 본 지침을 잘 숙지하십시오.

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 표시되어 있습니다.



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



이 기호는 안전 경고 기호입니다. 이 기호는 부상의 위험성을 경고하는데 사용됩니다. 부상 또는 사망에 이르지 않도록 이 기호가 표시된 모든 안전 메시지를 준수하십시오.

▲ 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 부상 또는 장비 손상이 초래될 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 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

참고:

전기 장비는 자격을 갖춘 기술자만 설치, 작동, 서비스 및 유지보수할 수 있습니다. Schneider Electric은 본 자료를 사용하여 발생하는 모든 결과에 대하여 어떠한 책임도 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.

IEC 62040-1 발췌: '무정전 전원 시스템(UPS) -- 파트 1: 안전 요구 사항'에 따라 배터리 액세스를 비롯하여 이 장비는 숙련된 기술자가 검사, 설치 및 유지보수해야 합니다.

숙련된 기술자란 장비로 인해 발생할 수 있는 위험을 인식하고 이를 예방할 수 있도록 관련 교육을 받고 경험을 갖춘 사람을 의미합니다(IEC 62040-1, 섹션 3.102 참조).

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 UPS 시스템을 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 전선관 구멍을 만들지 말며 UPS 시스템 가까이에서 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 장비 손상이 초래될 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.

사양

주의 사항
<p>장비 손상 위험</p> <p>UPS 시스템 사양에 대한 자세한 내용은 UPS 설치 설명서를 참조하십시오.</p> <p>이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.</p>

최대 단락 회로 정격

하부 엔트리 캐비닛(GVBEC)을 Galaxy VL UPS에 설치 시 정격 전류는 45kAIC/kA I_{cw}입니다.

하부 엔트리 캐비닛(GVBEC)을 Galaxy VL UPS 및 옵션 키트(GVLOPT012)에 설치 시 정격 전류는 65kAIC/kA I_{cw}입니다.

하부 엔트리 캐비닛(GVBEC)을 Easy UPS 3L에 설치 시 정격 전류는 35kA I_{cc}입니다.

하부 엔트리 캐비닛 중량 및 크기

상업 참조	중량 kg(lbs)	높이 mm(in)	너비 mm(in)	깊이 mm(in)
GVBEC	85 (188)	1970 (77.55)	400 (15.74)	850 (33.46)

토크 사양

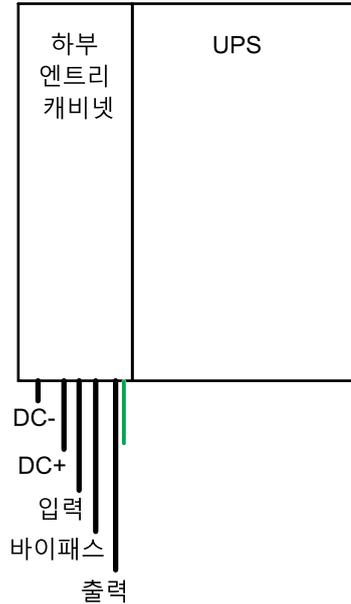
볼트 크기	토크
M6	5Nm(3.69lb-ft/44.3lb-in)
M8	17.5Nm(12.91lb-ft/154.9lb-in)
M10	30Nm(22lb-ft/194.7lb-in)
M12	50Nm(36.87lb-ft/442.5lb-in)

사용 환경

	작동	보관
온도	0°C~50°C(32°F~122°F)	-25°C~55°C(-13°F~131°F)
상대 습도	5~95% 비응결	10~80% 비응결
보호 등급	IP20	
색상	RAL 9003, 밝기 수준 85%	

하부 엔트리 캐비닛에 Galaxy VL UPS를 설치하는 절차

주의: 모든 전원 케이블과 신호 선은 하부 엔트리 캐비닛을 통해 배선하여 UPS에 연결할 수 있습니다.

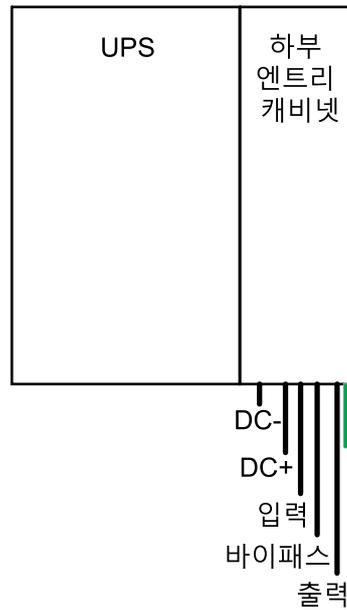


1. Galaxy VL UPS에 내진 키트 설치하기(옵션), 12 페이지.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 45kAIC/kA I_{cw} 이상 시스템에서 Galaxy VL UPS에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기, 14 페이지 또는
 - 최대 45kAIC/kA I_{cw} 시스템에서 Galaxy VL UPS에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기, 26 페이지.
3. UPS 설치 설명서에 따라 전원 케이블과 신호 선을 연결하고 나머지 UPS 설치 절차를 완료합니다.

설치 완료 후 하부 엔트리 캐비닛을 이동하거나 해체하려면 하부 엔트리 캐비닛을 해체 또는 새 위치로 이동, 40 페이지를 참조하십시오.

하부 엔트리 캐비닛에 Easy UPS 3L을 설치하는 절차

주의: 모든 전원 케이블과 신호 선은 하부 엔트리 캐비닛을 통해 배선하여 UPS에 연결할 수 있습니다.



1. Easy UPS 3L에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기, 34 페이지.
2. UPS 설치 설명서에 따라 전원 케이블과 신호 선을 연결하고 나머지 UPS 설치 절차를 완료합니다.

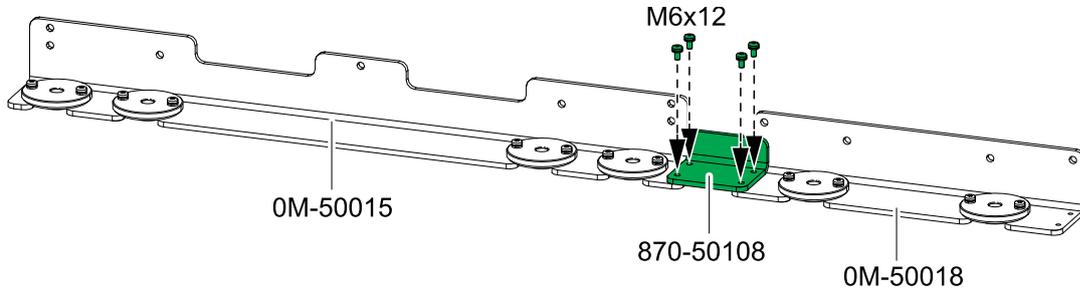
설치 완료 후 하부 엔트리 캐비닛을 이동하거나 해체하려면 하부 엔트리 캐비닛을 해체 또는 새 위치로 이동, 40 페이지를 참조하십시오.

Galaxy VL UPS에 내진 키트 설치하기(옵션)

이 절차에는 내진 키트 GVLOPT002(옵션)를 사용하십시오.

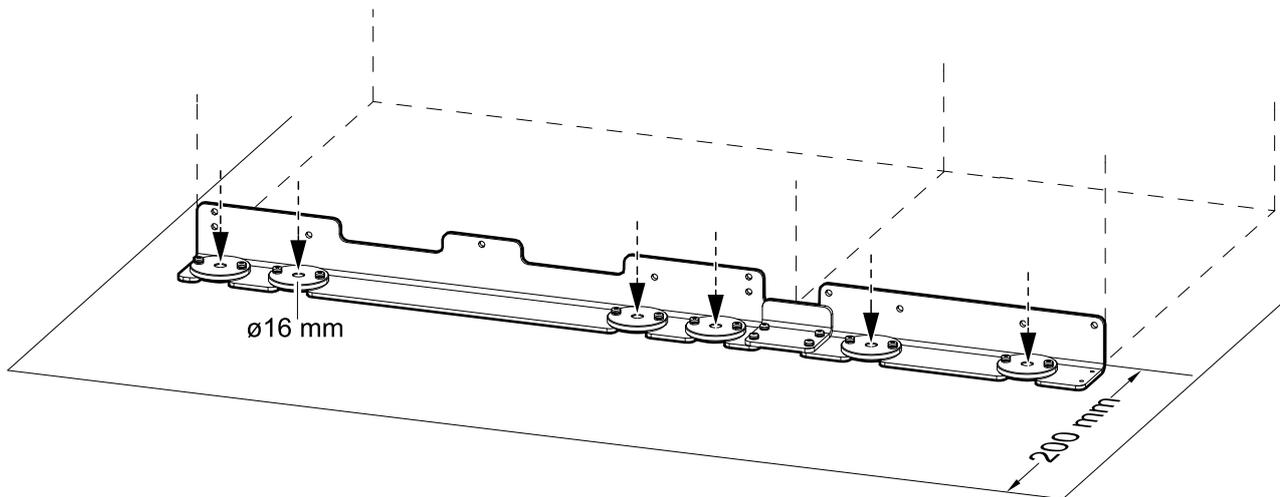
1. UPS 및 하부 엔트리 캐비닛의 후면 고정 어셈블리를 상호 연결 플레이트와 연결하십시오.

후면 모습



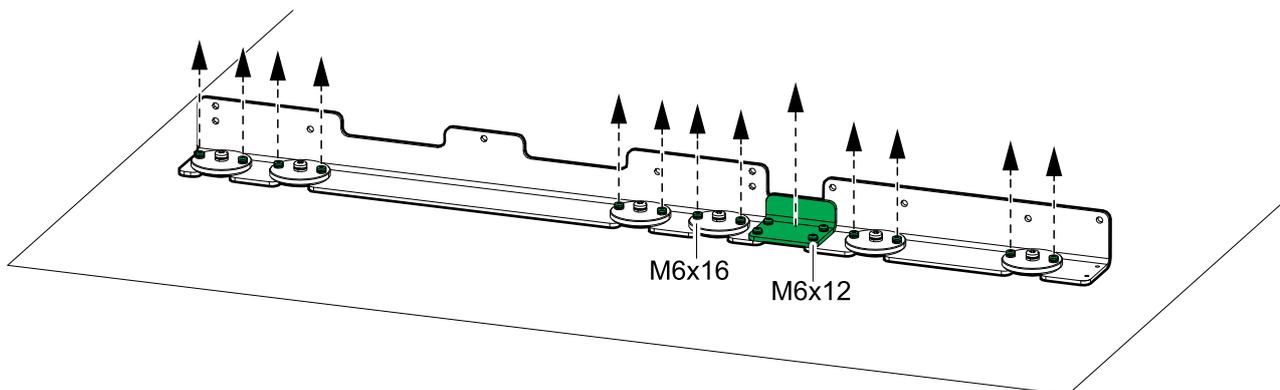
2. 후면 고정 어셈블리를 바닥에 장착합니다. 바닥 유형에 맞는 적절한 하드웨어를 사용하십시오. 후면 고정의 구멍 직경은 $\varnothing 16\text{mm}$ 입니다. 최소 요구 사항은 M12 강도 등급 8.8 하드웨어입니다.

후면 모습



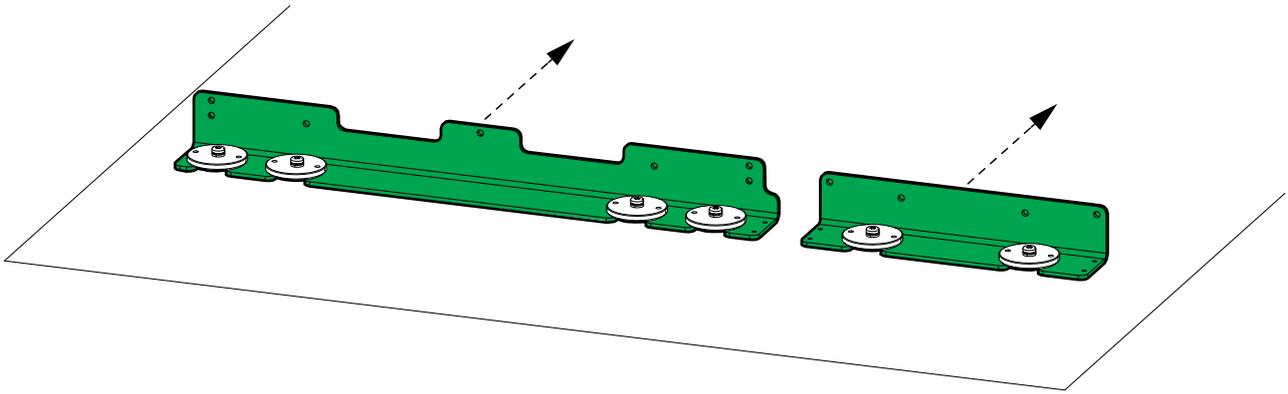
3. 모든 나사와 상호 연결 플레이트를 제거합니다.

후면 모습



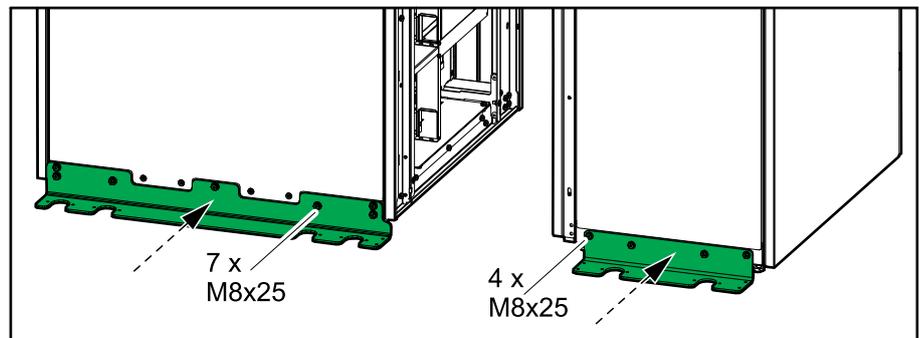
4. 고정 브라켓을 제거합니다.

후면 모습



5. 제공된 M8x25 볼트를 사용하여 UPS 및 하부 엔트리 캐비닛에 후면 고정 브라켓을 설치합니다.

UPS 및 하부 엔트리 캐비닛 후면 모습



45kAIC/kA Icw 이상 시스템에서 Galaxy VL UPS에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기

⚠⚠ 위험

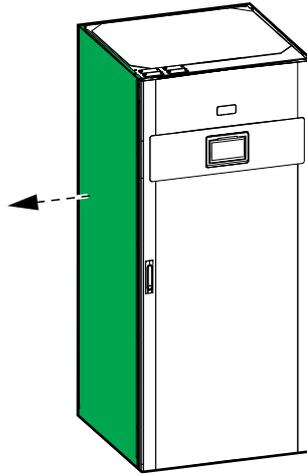
감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

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

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

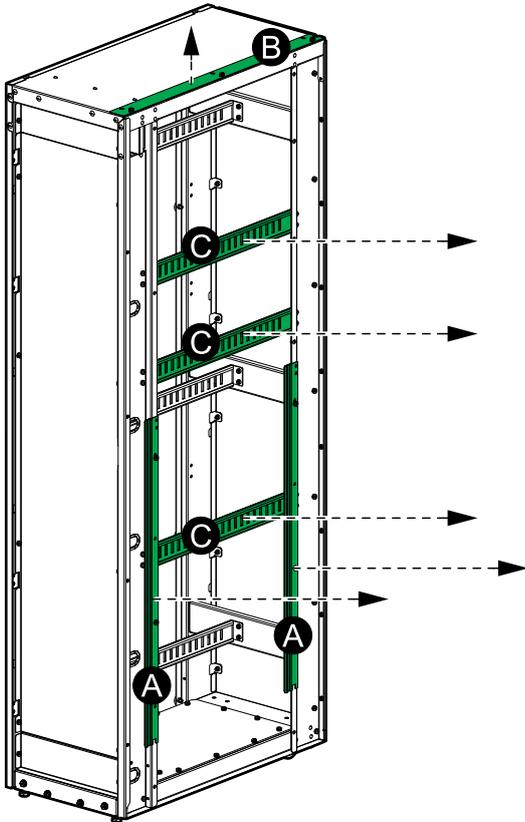
이 절차에는 UPS와 함께 제공된 설치 키트 0H-1818, 0H-1816과 해당되는 경우 별도 판매하는 옵션 키트 GVLOPT012, 옵션 내진 키트 GVLOPT002를 사용합니다.

1. UPS에서 왼쪽 패널을 제거합니다.

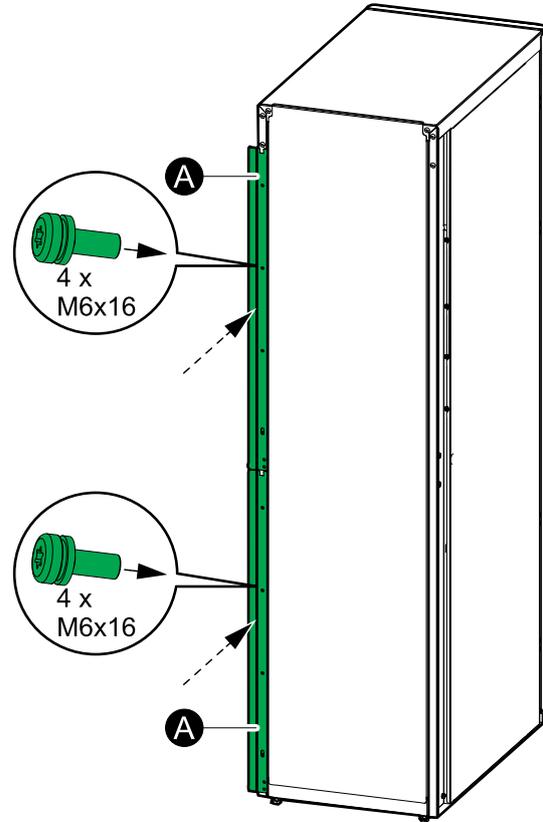


2. 하부 엔트리 캐비닛에서 브라켓 (A), (B), (C)를 분리합니다. 하부 엔트리 캐비닛 후면에 브라켓 (A)를 설치합니다. UPS와의 상부 상호 연결을 위해 브라켓 (B)를 보관합니다. 브라켓 (C)는 폐기하고 나사는 나중에 재사용할 수 있도록 보관합니다.

하부 엔트리 캐비닛 전면 모습

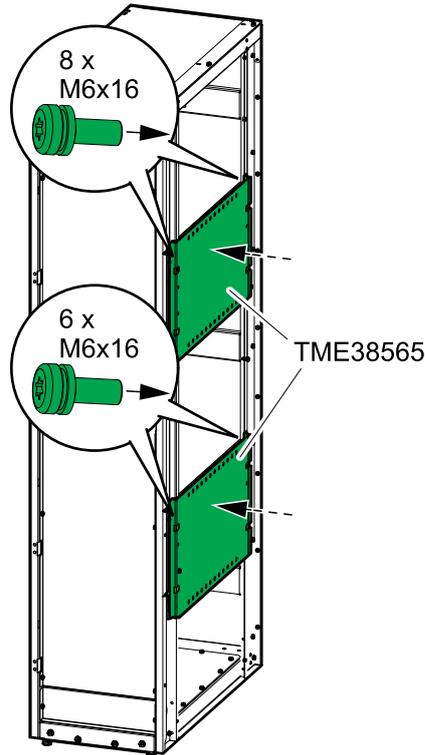


하부 엔트리 캐비닛 후면 모습



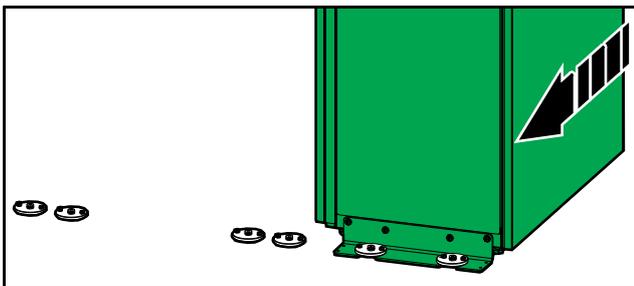
3. 하부 엔트리 캐비닛의 오른쪽에 옵션 키트 GVLOPT012의 측면 플레이트 (TME38565) 2개를 설치합니다.

하부 엔트리 캐비닛 전면 모습

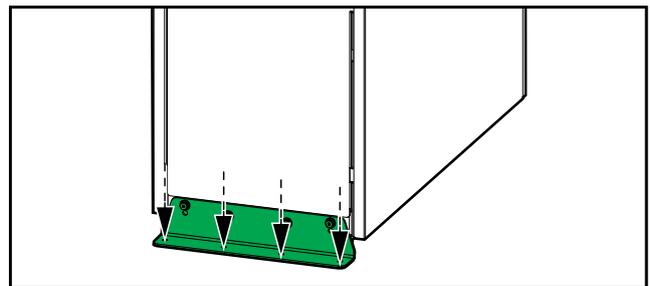


4. 하부 엔트리 캐비닛을 설치 위치로 밀어넣습니다. 내진 고정(있는 경우)을 정렬합니다. 내진 키트가 없는 시스템의 경우 하부 엔트리 캐비닛 후면에 후면 이동 브라켓을 다시 설치하고 바닥에 장착합니다.

내진 고정이 있는 후면 모습



내진 고정이 없는 후면 모습



5. 렌치를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛의 전면 및 후면 수평 조정 다리가 바닥에 닿을 때까지 내립니다. 이동용 바퀴(caster)는 바닥에 닿으면 안 됩니다. 수평계를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛의 수평을 확인합니다.

주의 사항

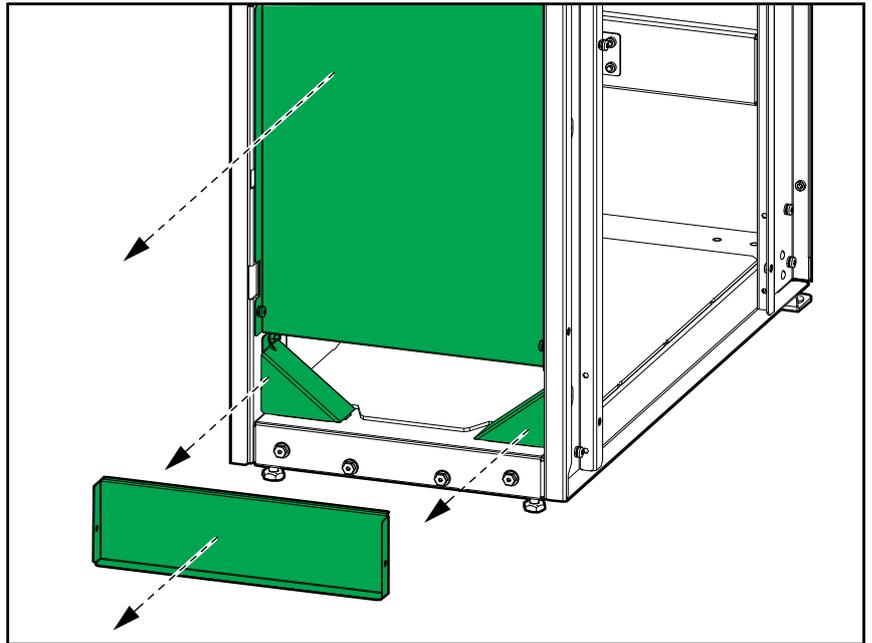
장비 손상 위험

수평 조정 다리를 내린 후 캐비닛을 이동하지 마십시오.

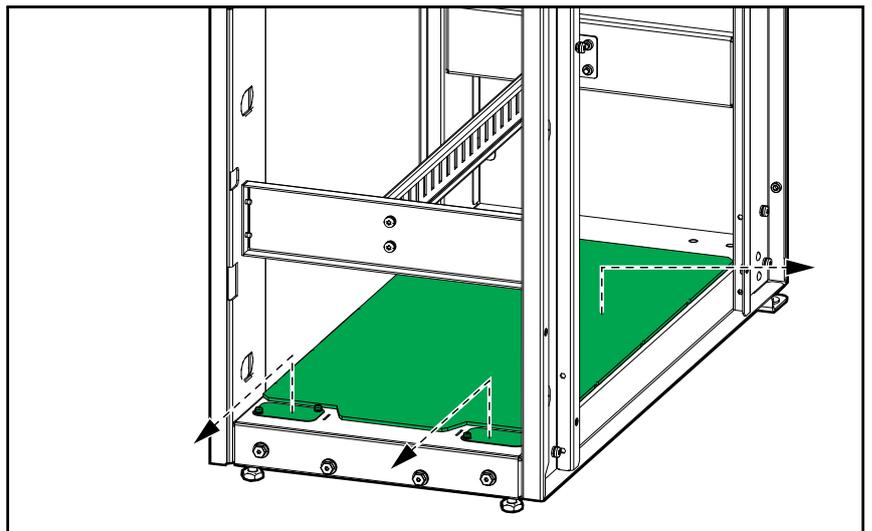
이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

6. 다음과 같이 전원 및 신호 선을 준비합니다.

- a. 하부 엔트리 캐비닛에서 중간 전면 플레이트, 아래쪽 전면 플레이트 및 삼각형 덮개를 분리합니다.



- b. 신호 선 및 전원 케이블용 글랜드 플레이트를 분리합니다.



- c. 전원 케이블용 글랜드 플레이트에서 이동용 바퀴(caster) 2개를 분리합니다.
- d. 글랜드 플레이트에 케이블 또는 전선관을 위한 구멍을 뚫습니다. 해당하는 경우 전선관(제공되지 않음)을 설치합니다.
- e. 글랜드 플레이트를 다시 설치합니다. 최종 설치를 위해 삼각형 덮개, 아래쪽 전면 플레이트 및 중간 전면 플레이트를 보관합니다.

7. UPS를 하부 엔트리 캐비닛 옆의 위치까지 밀어넣습니다. 내진 고정(있는 경우)을 정렬합니다.

8. 렌치를 사용하여 UPS의 전면 및 후면 수평 조정 다리가 바닥에 닿을 때까지 내립니다. 이동용 바퀴(caster)는 바닥에 닿으면 안 됩니다. 수평계를 사용하여 UPS의 수평을 확인합니다.

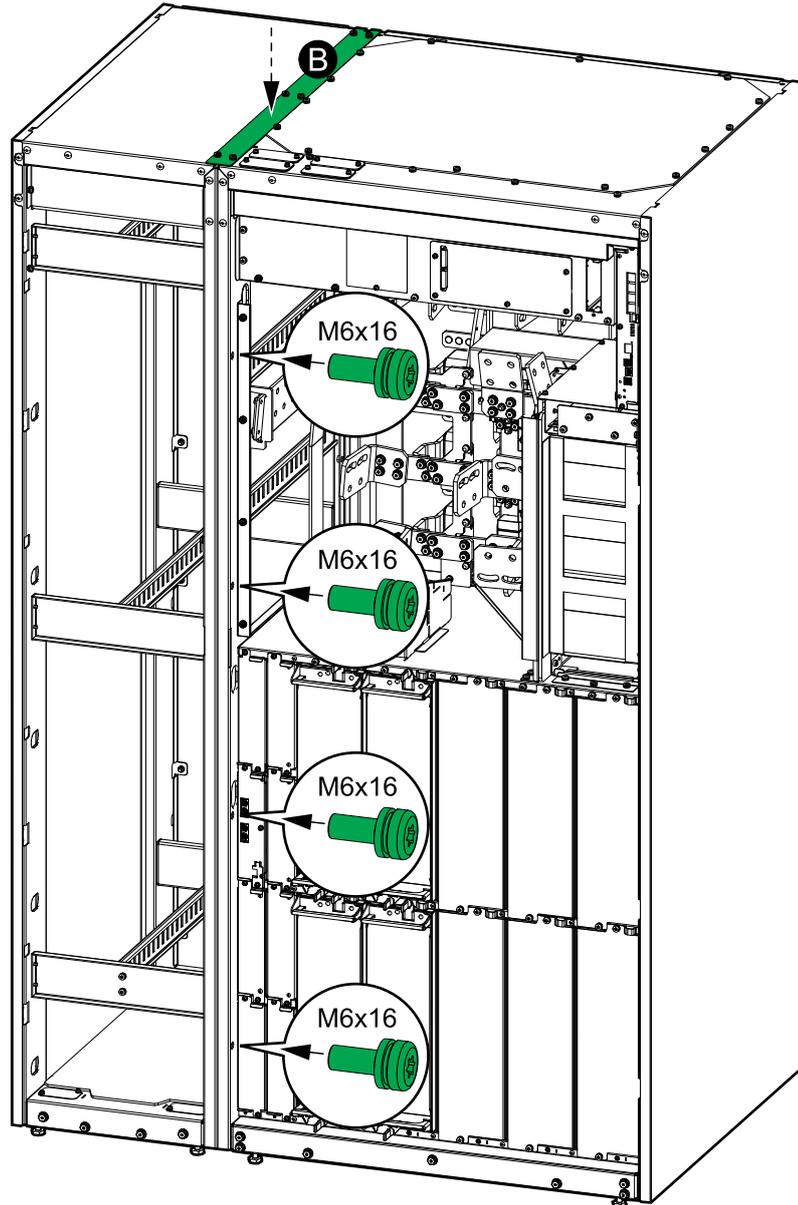
주의 사항

장비 손상 위험

수평 조정 다리를 내린 후 캐비닛을 이동하지 마십시오.

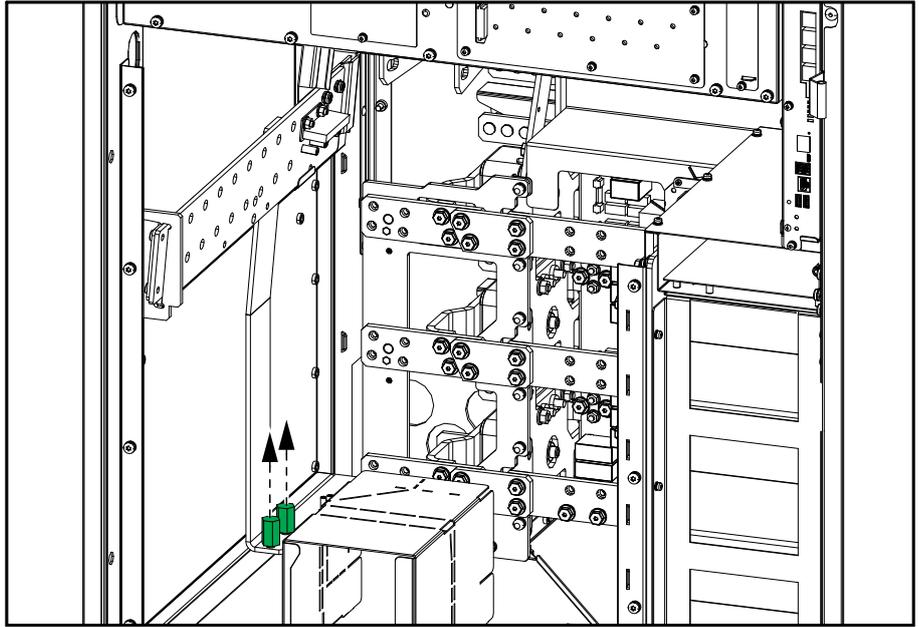
이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

9. 그림과 같이 나사를 사용해 전면의 하부 엔트리 캐비닛과 UPS를 상호 연결하고 상부 브라켓을 설치합니다(그림에서 (B)로 표시). 2단계에서 상단 브라켓을 하부 엔트리 캐비닛 상단에서 분리합니다.

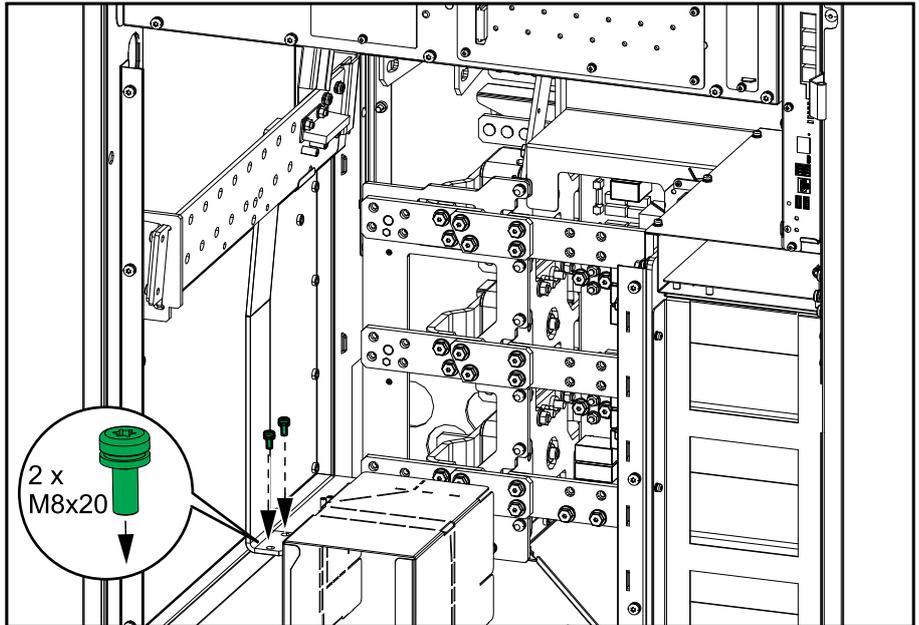


10. UPS의 구리 부스바에서 특수 나사 2개를 분리합니다.

UPS 전면 모습

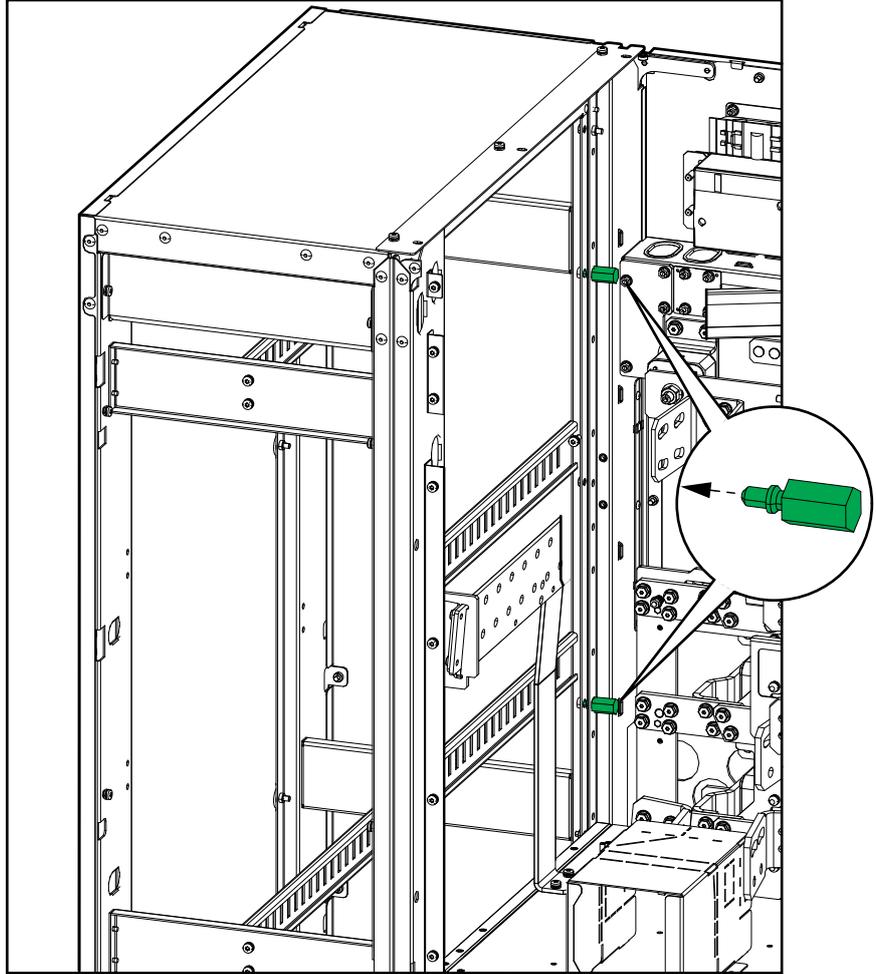


11. 설치 키트 0H-1818의 나사 2개로 구리 부스바를 선반에 다시 고정합니다.

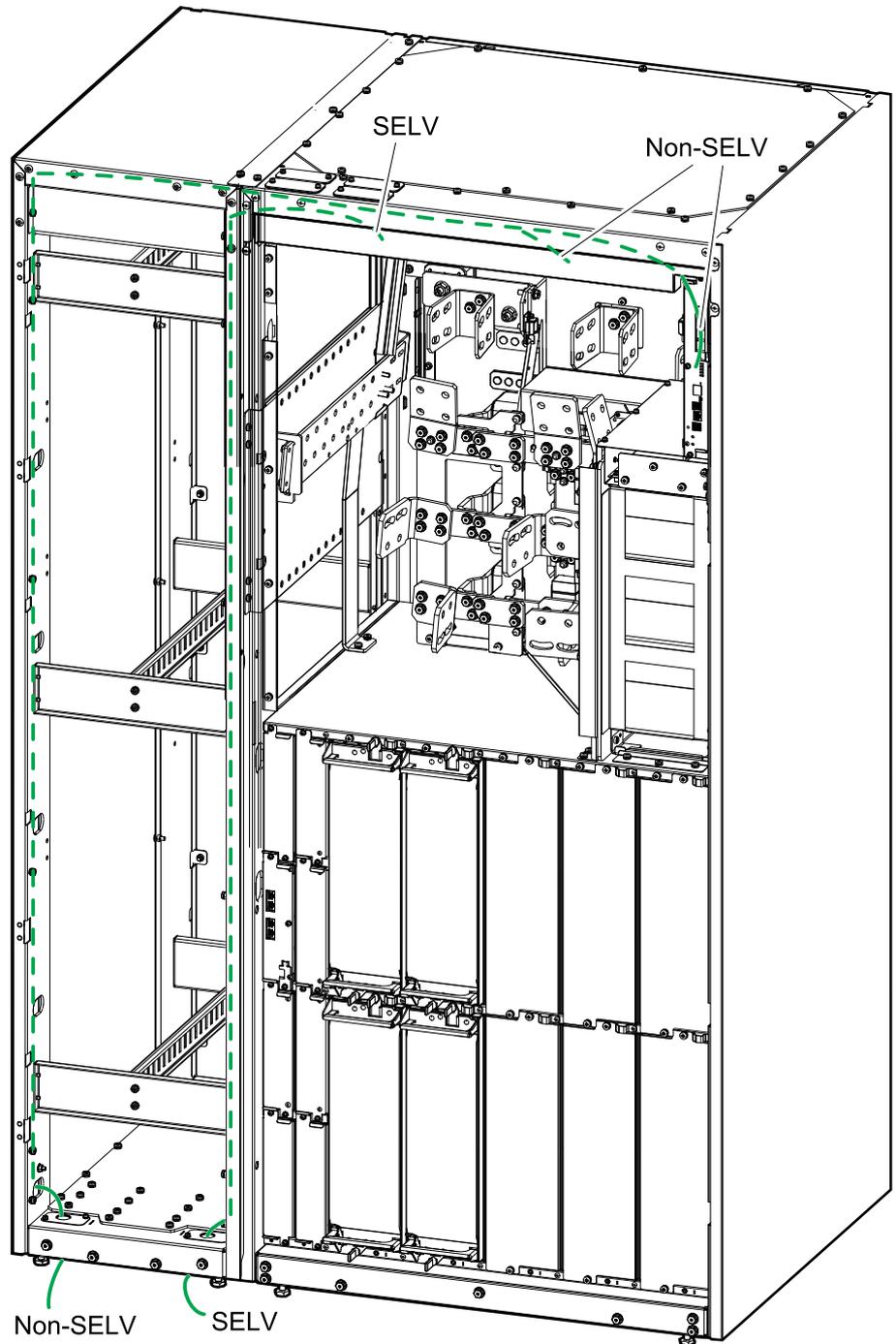


12. 특수 나사 2개를 사용하여 그림과 같이 하부 엔트리 캐비닛과 UPS 간 후면을 상호 연결합니다.

하부 엔트리 캐비닛 및 UPS 전면 모습



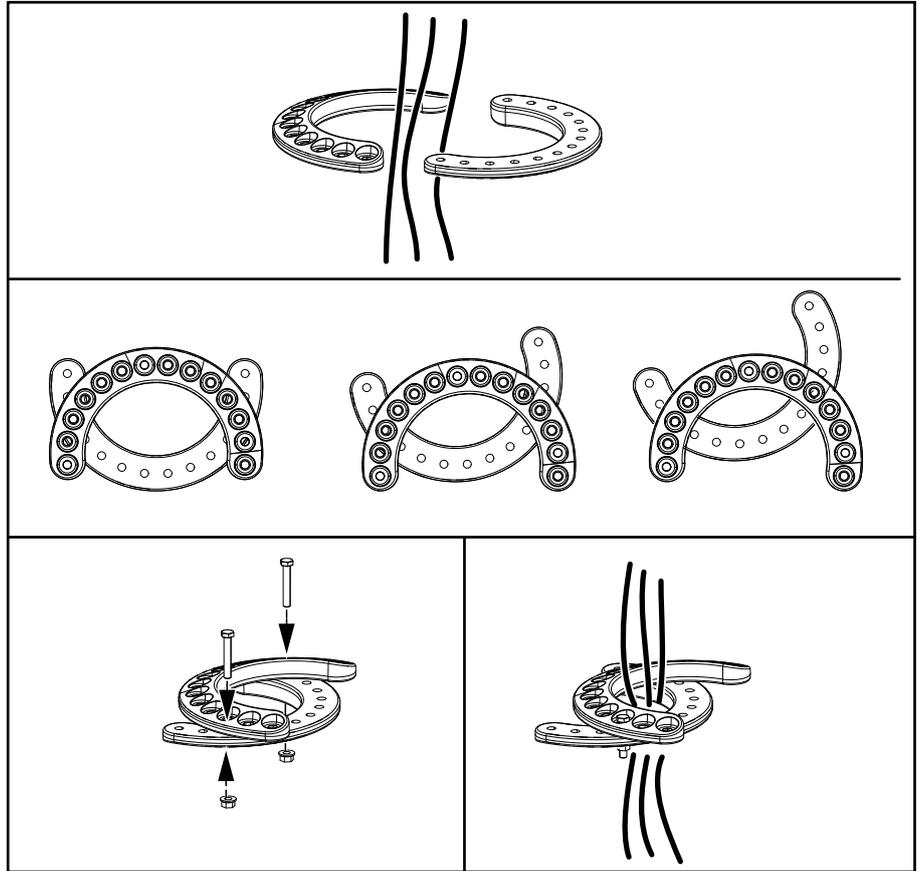
- 신호 선을 하부 엔트리 캐비닛을 통해 UPS로 배선합니다. 그림과 같이 배선하여 non-Class 2/non-SELV 케이블에서 Class 2/SELV 케이블을 분리합니다. UPS 내 케이블 채널 내부의 디바이더가 케이블을 분리합니다. UPS 설치 설명서에 따라 신호 선을 연결합니다.



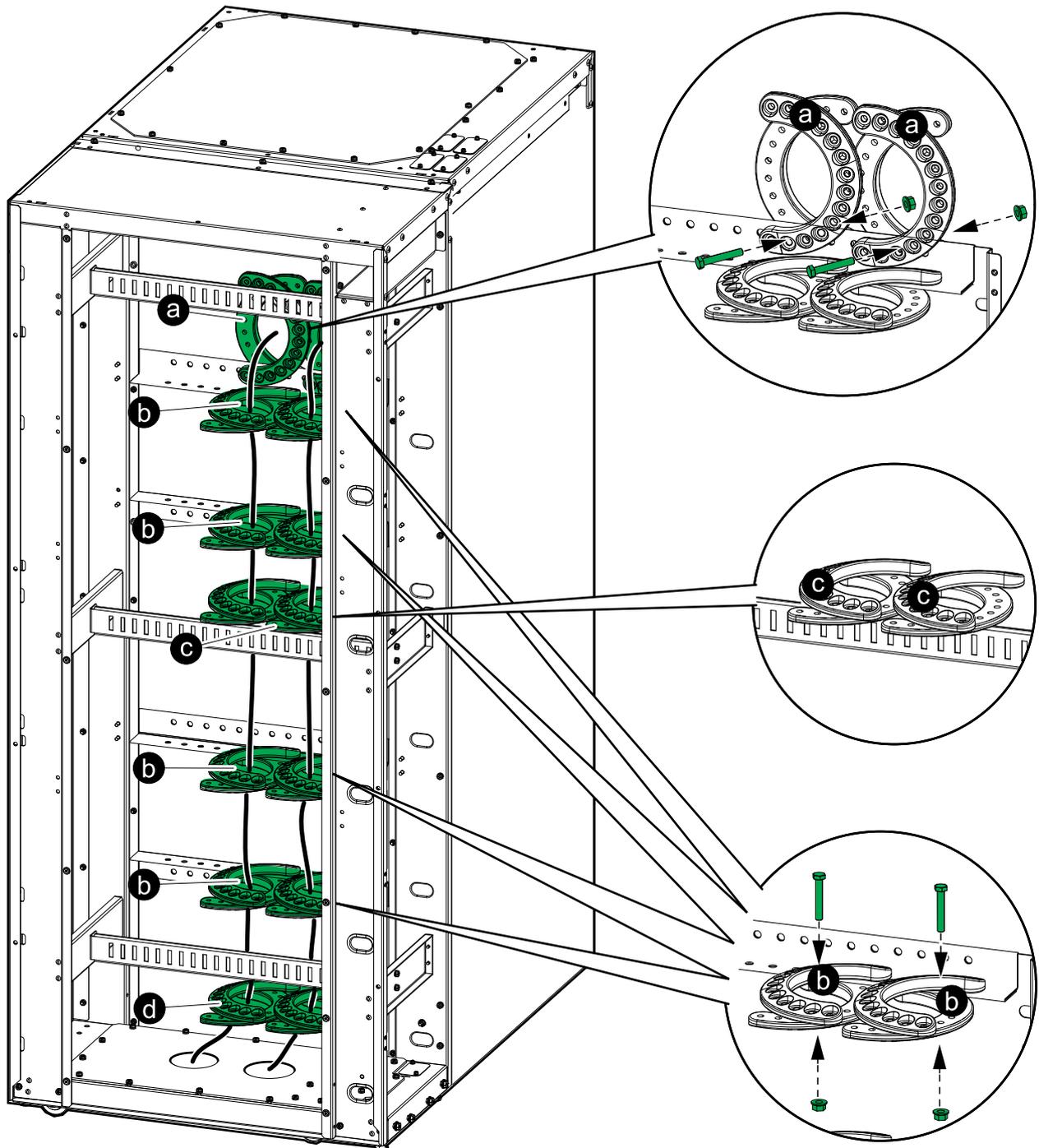
- 배선하여 입력 케이블, 바이패스 케이블 및 PE 케이블/장비 접지 컨덕터(EGC)가 하부 엔트리 캐비닛의 오른쪽 절반을 통해 UPS로 연결되도록 합니다.
- 배선하여 배터리 케이블, 중성선 케이블 및 출력 케이블이 하부 엔트리 캐비닛의 왼쪽 절반을 통해 UPS로 연결되도록 합니다.

16. 설치 키트 0H-1816 및 옵션 키트 GVLOPT012에 제공된 플라스틱 잠금 도구 세트를 사용하여 전원 케이블을 하부 엔트리 캐비닛의 표시된 위치에 고정합니다. 플라스틱 잠금 도구 세트로 전원 케이블을 조정하여 최대한 단단히 고정되도록 합니다. 설명에 따라 각 플라스틱 잠금 도구 세트를 배치합니다.

플라스틱 잠금 도구 세트 조립



하부 엔트리 캐비닛과 45kAIC 이상 시스템 UPS의 왼쪽 측면 모습

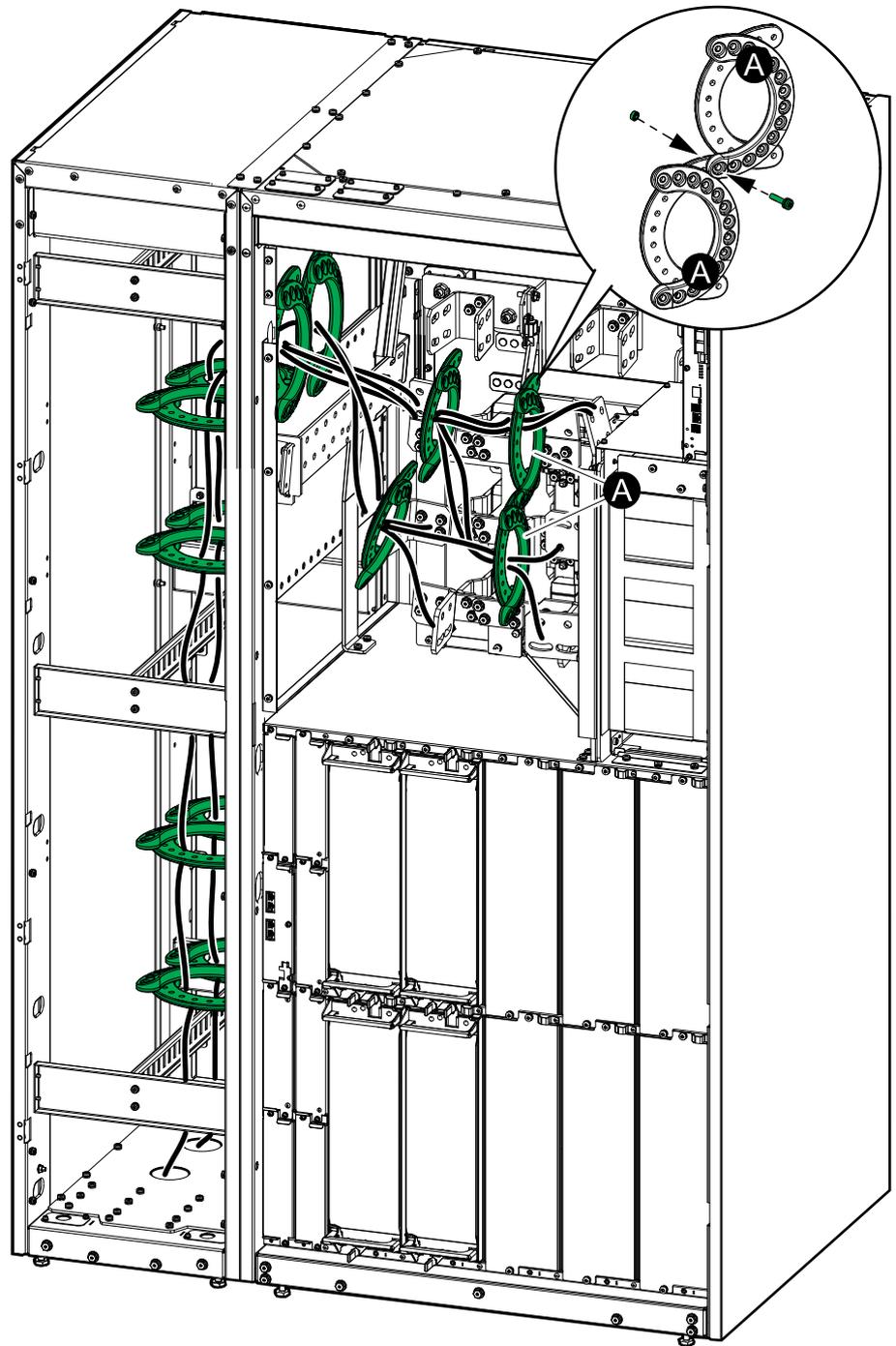


- a. 플라스틱 잠금 도구 세트 2개를 볼트와 너트로 하부 엔트리 캐비닛 측면에 수직으로 고정합니다.
- b. 플라스틱 잠금 도구 세트 8개를 볼트와 너트로 하부 엔트리 캐비닛 측면에 수평으로 고정합니다.
- c. 플라스틱 잠금 도구 세트 2개를 브라켓 위에 놓습니다.
- d. 플라스틱 잠금 도구 세트 2개를 하단과 측면 플레이트의 최하부 사이에 놓습니다.

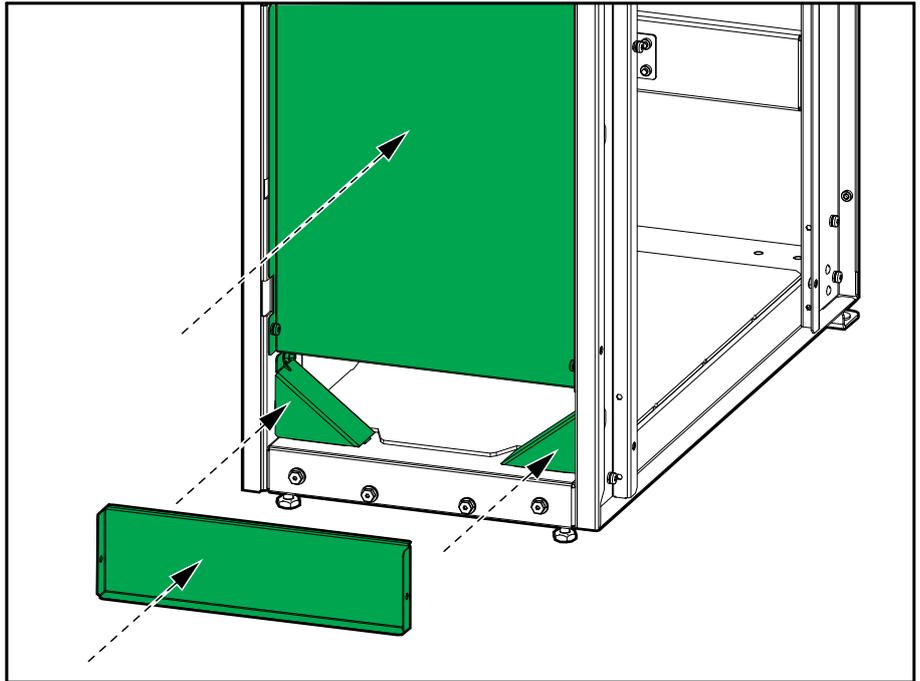
17. UPS 설치 설명서에 따라 UPS의 부스바에 전원 케이블을 연결합니다.

18. 설치 키트 0H-1816 및 옵션 키트 GVLOPT012의 플라스틱 잠금 도구 세트 4개를 사용하여 UPS의 표시된 위치에 전원 케이블을 고정합니다. 플라스틱 잠금 도구 세트로 전원 케이블을 조정하여 최대한 단단히 고정되도록 합니다. (A)로 표시된 2개의 플라스틱 잠금 도구 세트를 볼트와 너트로 연결합니다.

하부 엔트리 캐비넷과 45kAIC 이상 시스템 UPS의 전면 모습

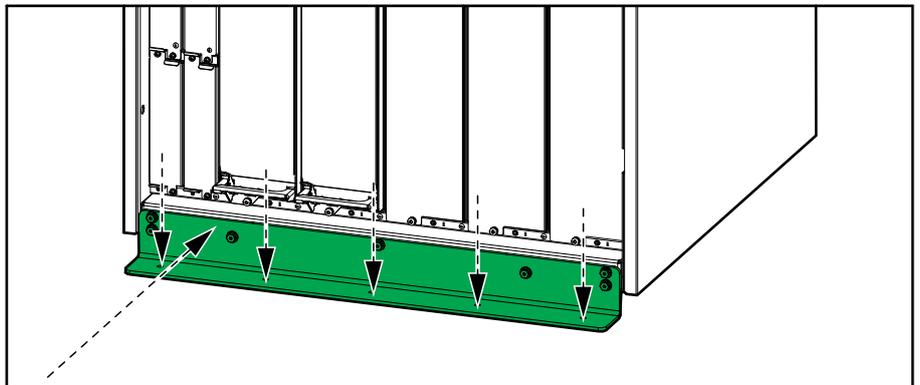


19. 하부 엔트리 캐비닛에 삼각형 덮개, 아래쪽 전면 플레이트 및 중간 전면 플레이트를 재설치합니다.



20. 내진 키트: 옵션 내진 키트 GVLOPT002의 내진 전면 고정 브라켓을 UPS 및 하부 엔트리 캐비닛에 설치하고 내진 전면 고정 브라켓을 바닥에 장착합니다. 바닥 유형에 맞는 적절한 하드웨어를 사용하십시오. 내진 전면 브라켓의 구멍 직경은 $\phi 14\text{mm}$ 입니다. 최소 요구 사양은 M12 강도 등급 8.8 하드웨어입니다.

UPS 전면 모습



최대 45kAIC/kA Icw 시스템에서 Galaxy VL UPS에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기

⚠⚠ 위험

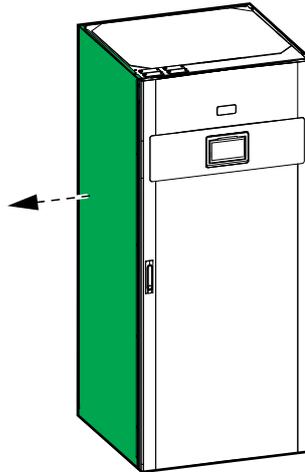
감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

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

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

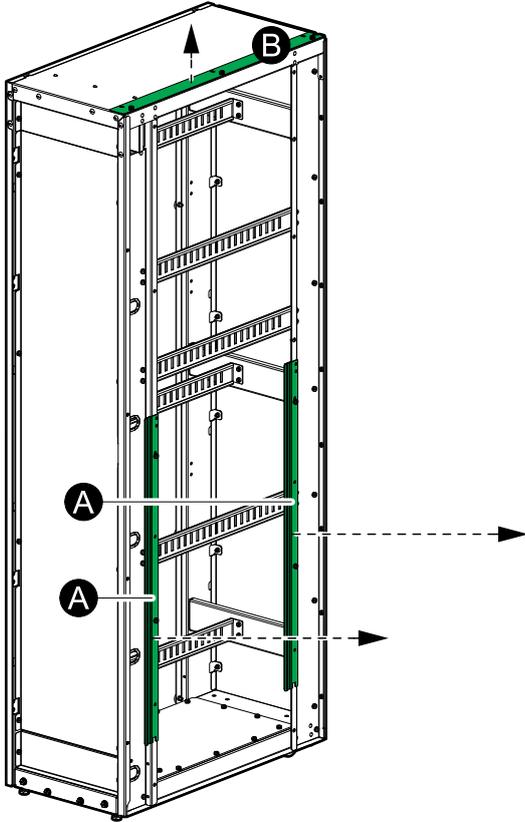
이 절차에는 UPS와 함께 제공된 설치 키트 0H-1818과 해당되는 경우 별도 판매하는 옵션 내진 키트 GVLOPT002를 사용합니다.

1. UPS에서 왼쪽 패널을 제거합니다.

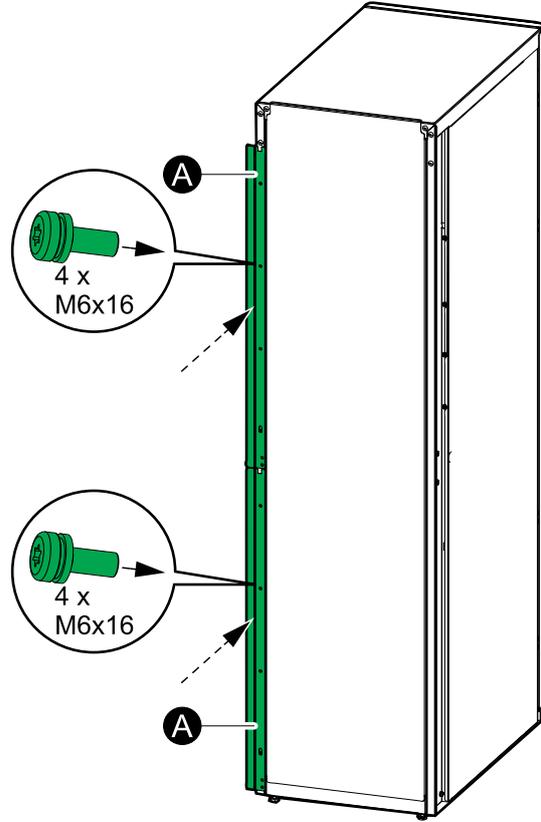


2. 하부 엔트리 캐비닛에서 브라켓 (A) 및 (B)를 분리합니다. 하부 엔트리 캐비닛 후면에 브라켓 (A)를 설치합니다. UPS와의 상부 상호 연결을 위해 브라켓 (B)를 보관합니다.

하부 엔트리 캐비닛 전면 모습

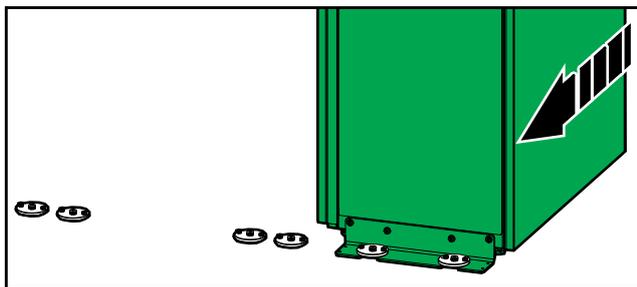


하부 엔트리 캐비닛 후면 모습

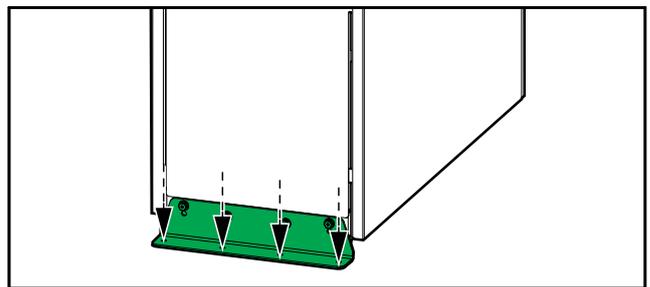


3. 하부 엔트리 캐비닛을 설치 위치로 밀습니다. 내진 고정(있는 경우)을 정렬합니다. 내진 키트가 없는 시스템의 경우 하부 엔트리 캐비닛 후면에 후면 이동 브라켓을 다시 설치하고 바닥에 장착합니다.

내진 고정이 있는 후면 모습



내진 고정이 없는 후면 모습



4. 렌치를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛의 전면 및 후면 수평 조정 다리가 바닥에 닿을 때까지 내립니다. 이동용 바퀴(caster)는 바닥에 닿으면 안 됩니다. 수평계를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛의 수평을 확인합니다.

주의 사항

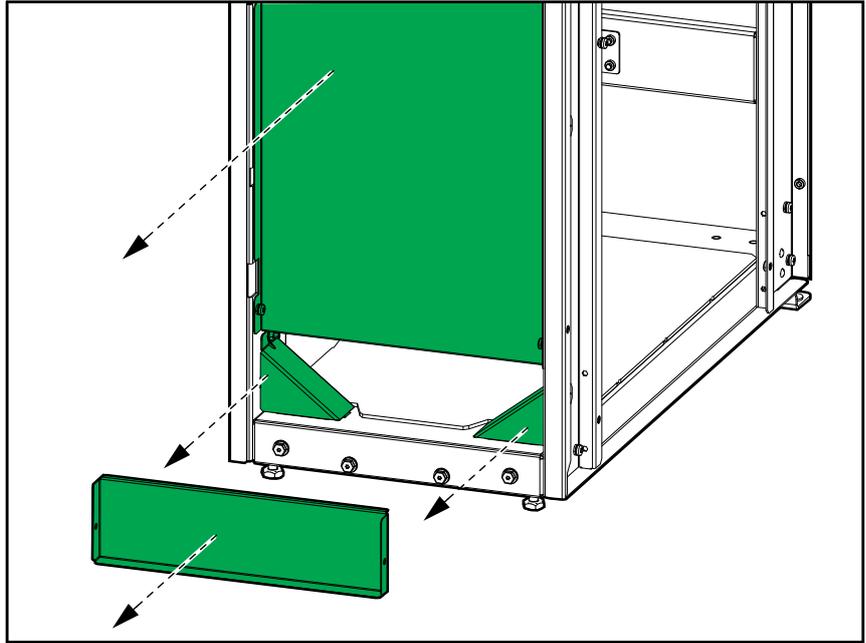
장비 손상 위험

수평 조정 다리를 내린 후 캐비닛을 이동하지 마십시오.

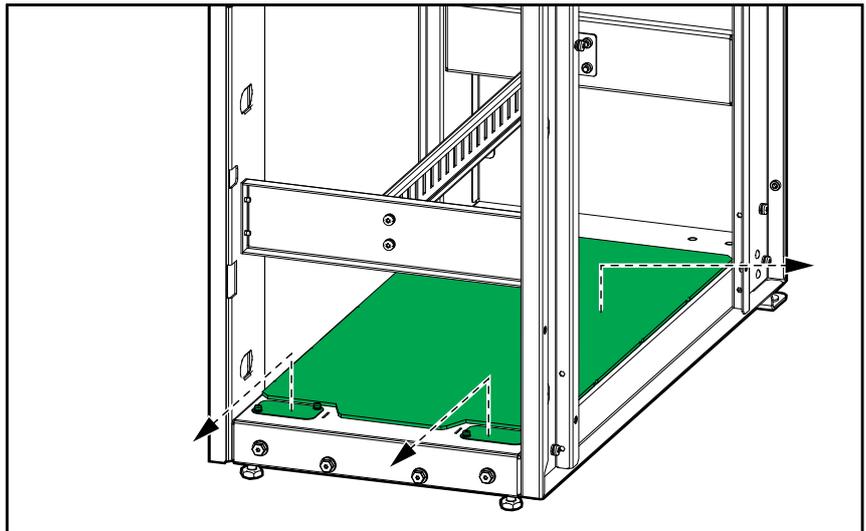
이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

5. 다음과 같이 전원 및 신호 선을 준비합니다.

- a. 하부 엔트리 캐비닛에서 중간 전면 플레이트, 아래쪽 전면 플레이트 및 삼각형 덮개를 분리합니다.



- b. 신호 선 및 전원 케이블용 글랜드 플레이트를 분리합니다.



- c. 전원 케이블용 글랜드 플레이트에서 이동용 바퀴(caster) 2개를 분리합니다.
- d. 글랜드 플레이트에 케이블 또는 전선관을 위한 구멍을 뚫습니다. 해당하는 경우 전선관(제공되지 않음)을 설치합니다.
- e. 글랜드 플레이트를 다시 설치합니다. 최종 설치를 위해 삼각형 덮개, 아래쪽 전면 플레이트 및 중간 전면 플레이트를 보관합니다.
6. UPS를 하부 엔트리 캐비닛 옆의 위치까지 밀습니다. 내진 고정(있는 경우)을 정렬합니다.

7. 렌치를 사용하여 UPS의 전면 및 후면 수평 조정 다리가 바닥에 닿을 때까지 내립니다. 이동용 바퀴(caster)는 바닥에 닿으면 안 됩니다. 수평계를 사용하여 UPS의 수평을 확인합니다.

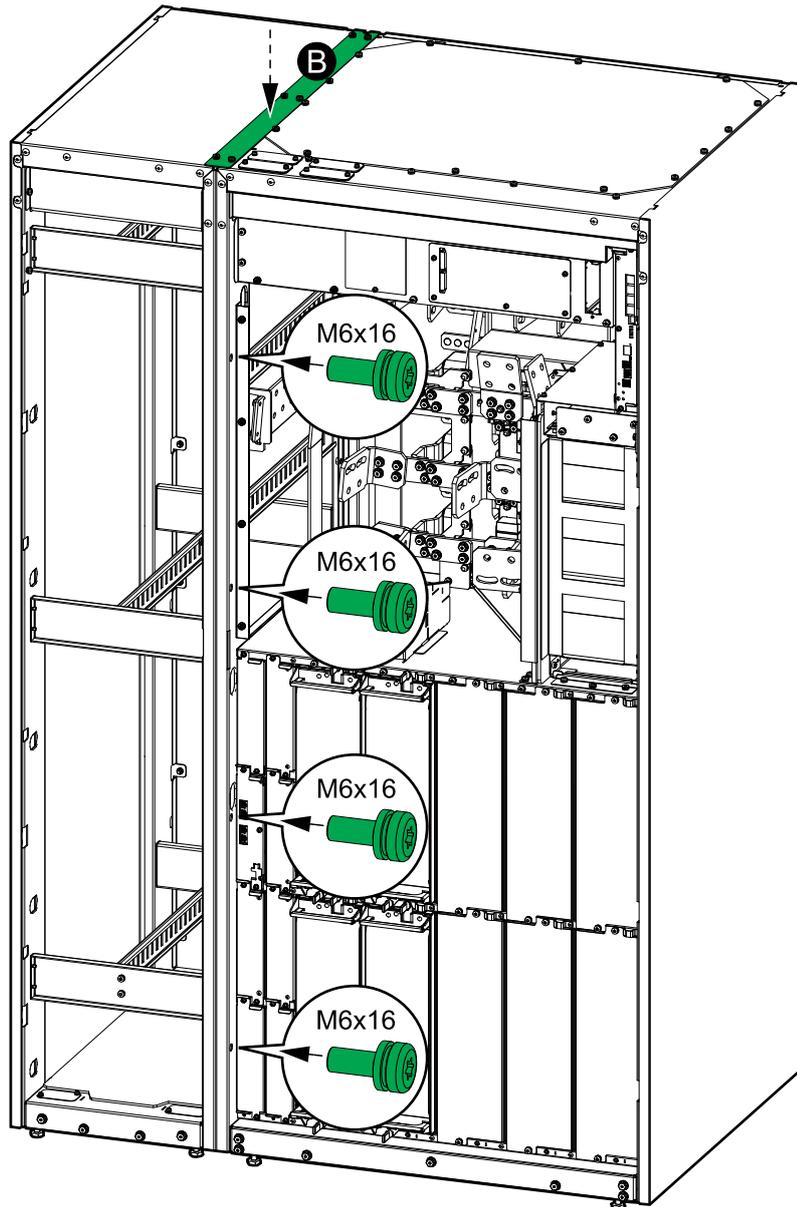
주의 사항

장비 손상 위험

수평 조정 다리를 내린 후 캐비닛을 이동하지 마십시오.

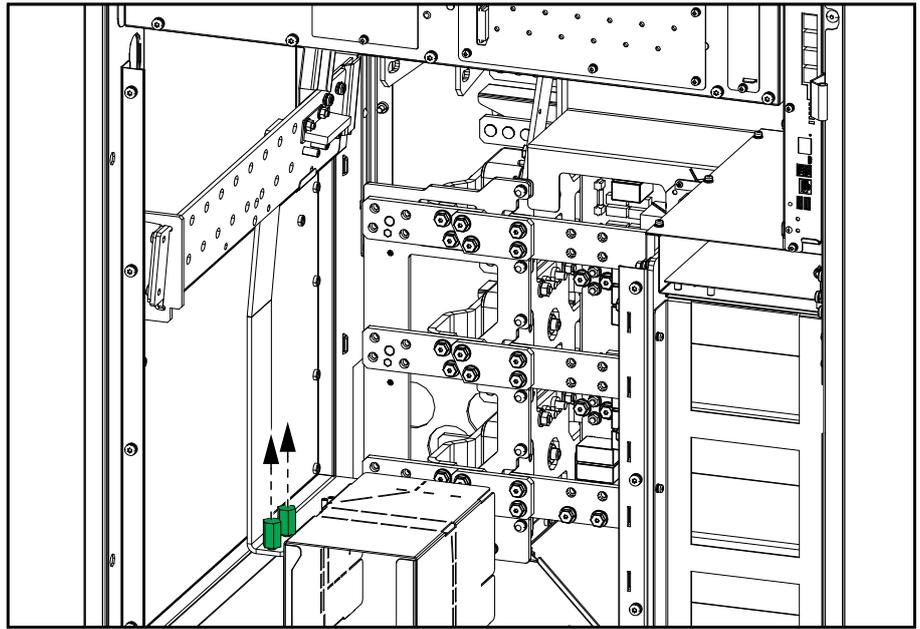
이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

8. 그림과 같이 나사를 사용해 전면의 하부 엔트리 캐비닛과 UPS를 상호 연결하고 상부 브라켓을 설치합니다(그림에서 (B)로 표시). 2단계에서 상단 브라켓을 하부 엔트리 캐비닛 상단에서 분리합니다.

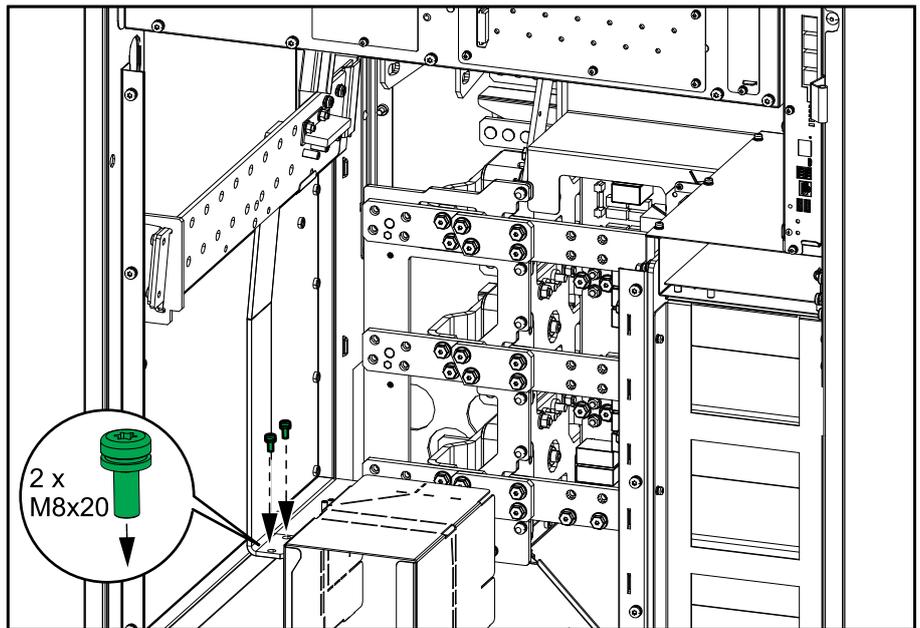


9. UPS의 구리 부스바에서 특수 나사 2개를 분리합니다.

UPS 전면 모습

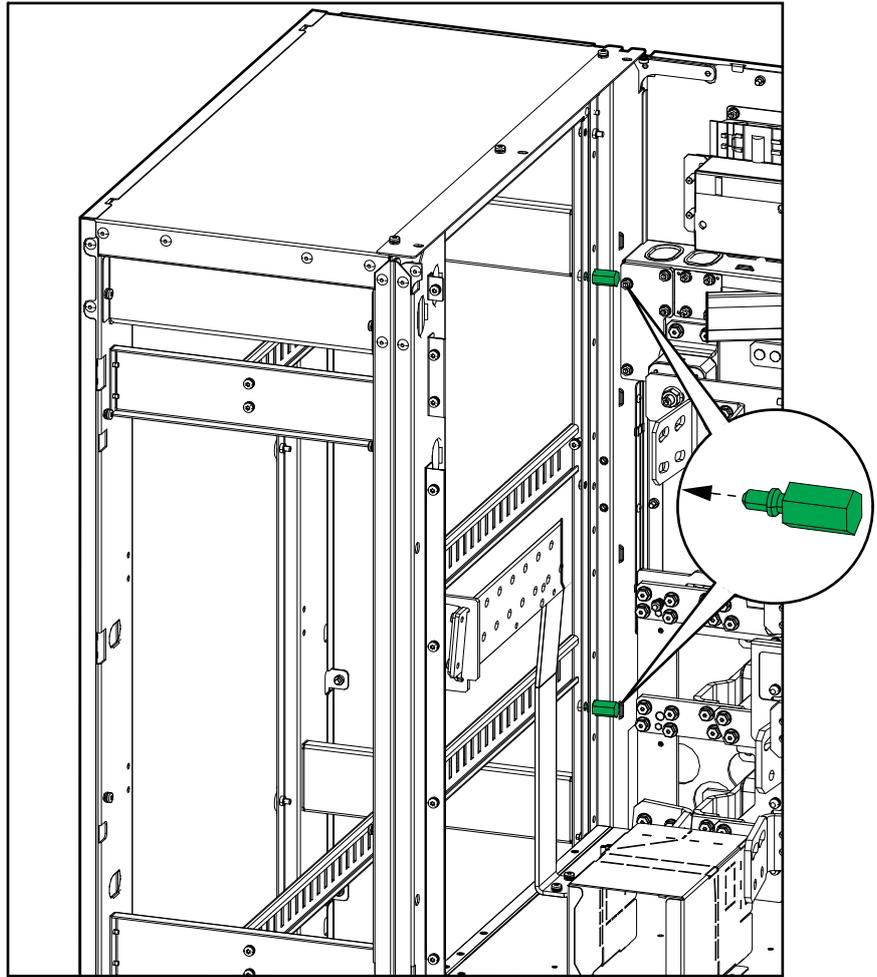


10. 설치 키트 0H-1818의 나사 2개로 구리 부스바를 선반에 다시 고정합니다.

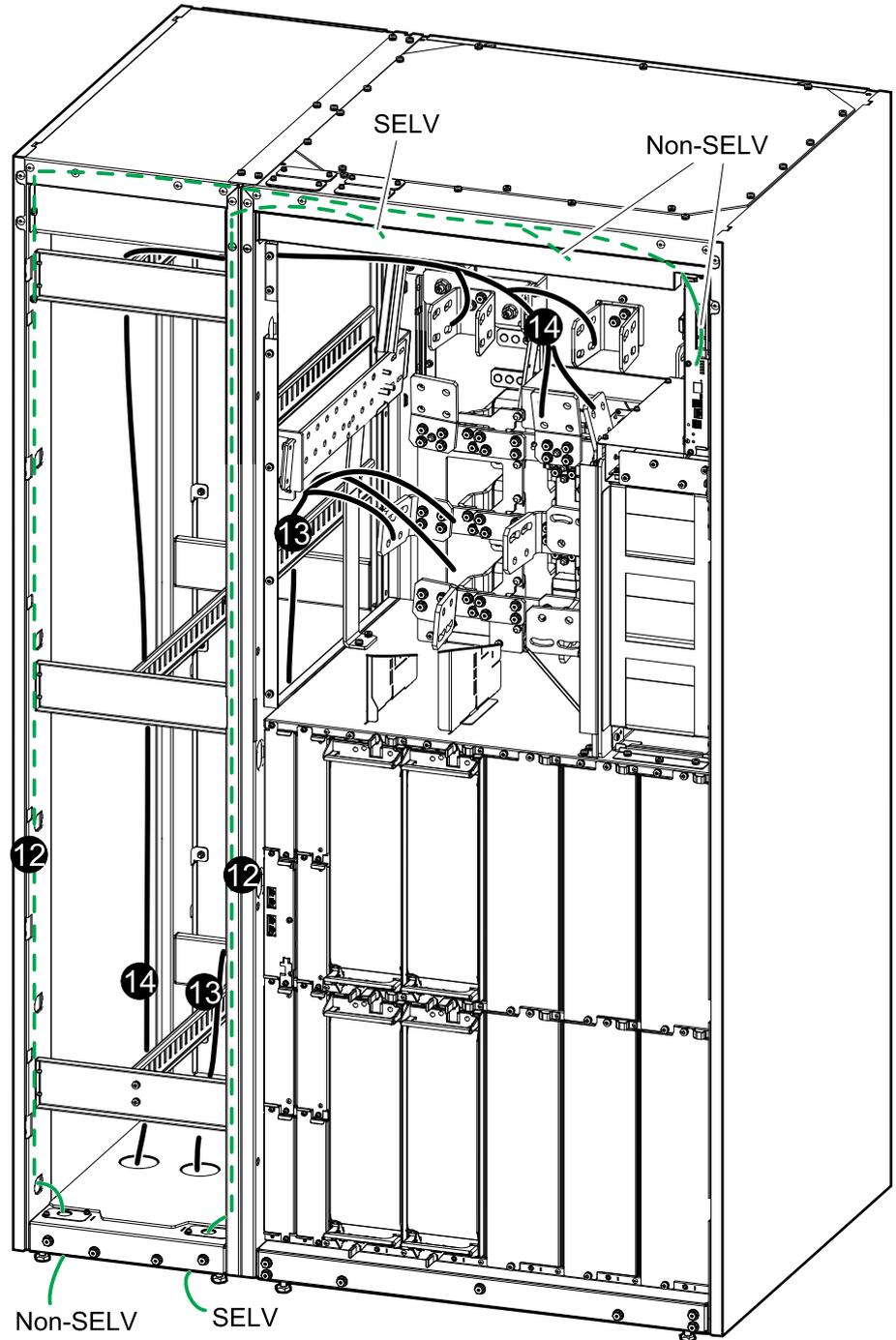


11. 특수 나사 2개를 사용하여 그림과 같이 하부 엔트리 캐비닛과 UPS 간 후면을 상호 연결합니다.

하부 엔트리 캐비닛 및 UPS 전면 모습

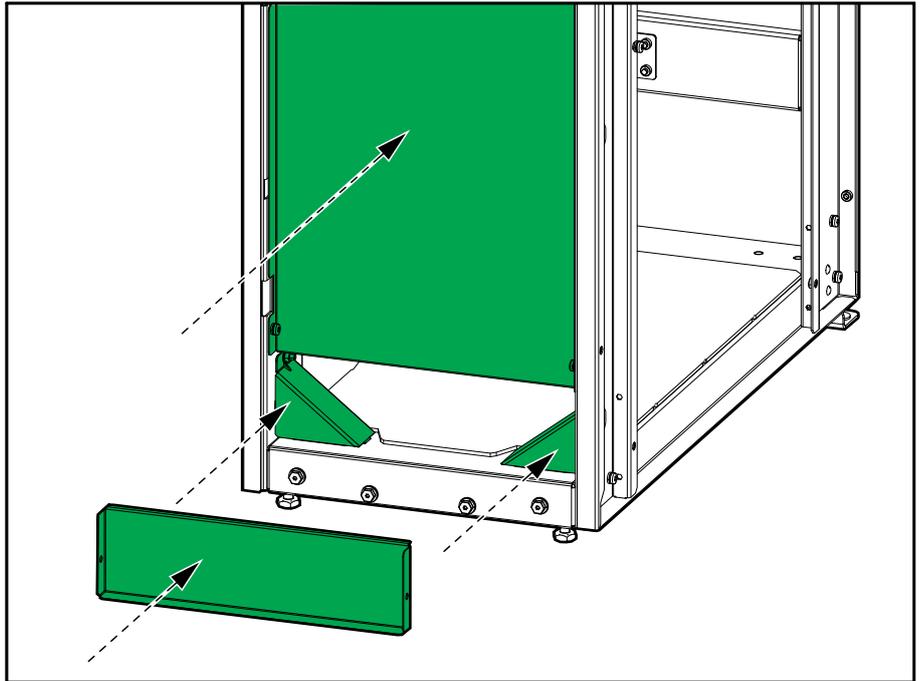


12. 신호 선을 하부 엔트리 캐비닛을 통해 UPS로 배선합니다. 그림과 같이 배선하여 non-Class 2/non-SELV 케이블에서 Class 2/SELV 케이블을 분리합니다. UPS 내 케이블 채널 내부의 디바이더가 케이블을 분리합니다.



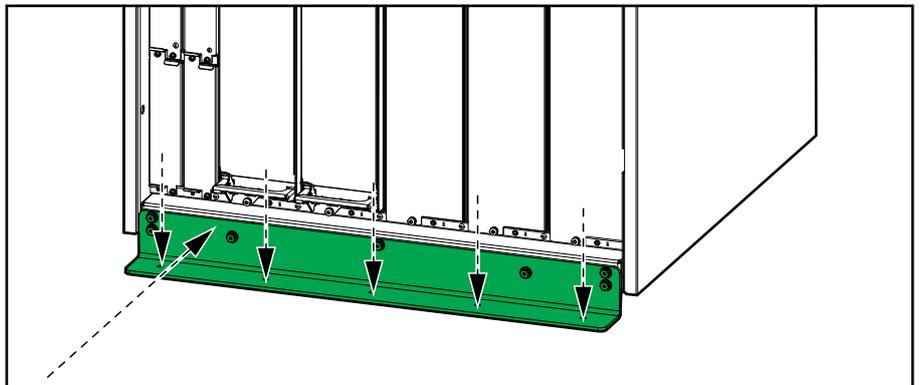
13. 그림과 같이 배선하여 입력 케이블, 바이패스 케이블 및 PE 케이블/장비 접지 컨덕터(EGC)가 하부 엔트리 캐비닛의 오른쪽 절반을 통해 UPS로 연결되도록 합니다.
14. 그림과 같이 배선하여 배터리 케이블, 중성선 케이블 및 출력 케이블이 하부 엔트리 캐비닛의 왼쪽 절반을 통해 UPS로 연결되도록 합니다.

15. 하부 엔트리 캐비닛에 삼각형 덮개, 아래쪽 전면 플레이트 및 중간 전면 플레이트를 재설치합니다.



16. 내진 키트: 옵션 내진 키트 GVLOPT002의 내진 전면 고정 브라켓을 UPS 및 하부 엔트리 캐비닛에 설치하고 내진 전면 고정 브라켓을 바닥에 장착합니다. 바닥 유형에 맞는 적절한 하드웨어를 사용하십시오. 내진 전면 브라켓의 구멍 직경은 $\varnothing 14\text{mm}$ 입니다. 최소 요구 사양은 M12 강도 등급 8.8 하드웨어입니다.

UPS 전면 모습



17. UPS 설치 설명서에 따라 전원 케이블을 연결합니다.

Easy UPS 3L에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기

⚡⚠ 위험

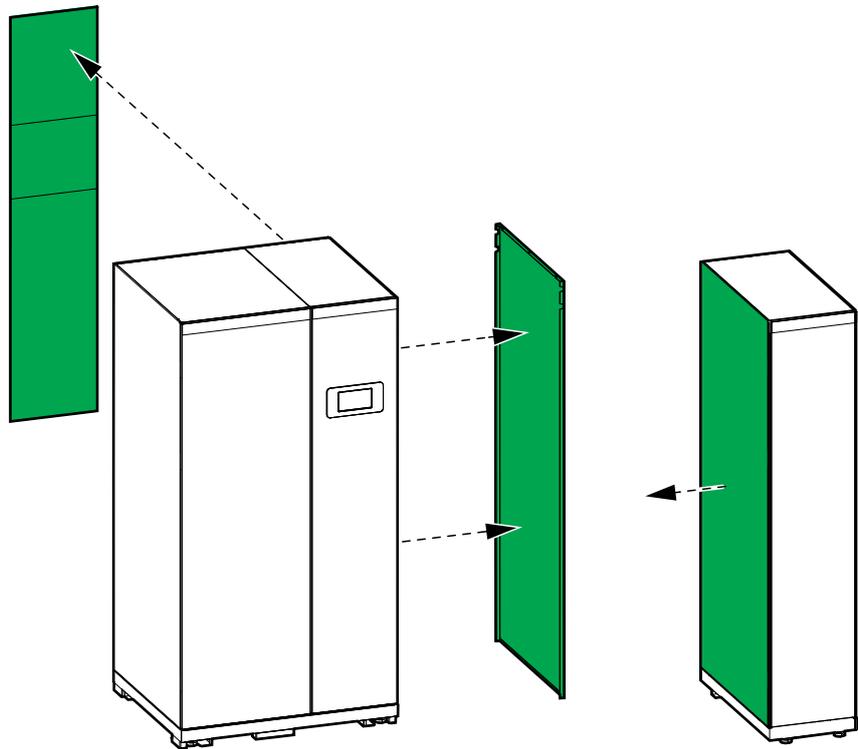
감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

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

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

1. 지게차의 최종 위치에 UPS를 놓습니다.
2. UPS에서 오른쪽 패널과 후면 플레이트 3개를 분리합니다. 하부 엔트리 캐비닛에서 왼쪽 패널을 분리합니다.

UPS 및 하부 엔트리 캐비닛



3. 하부 엔트리 캐비닛을 UPS의 오른쪽의 최종 위치로 밀어 넣습니다.
4. 렌치를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛의 전면 및 후면 수평 조정 다리가 바닥에 닿을 때까지 내립니다. 이동용 바퀴는 바닥에 닿으면 안 됩니다. 수평계를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛의 수평을 확인합니다.

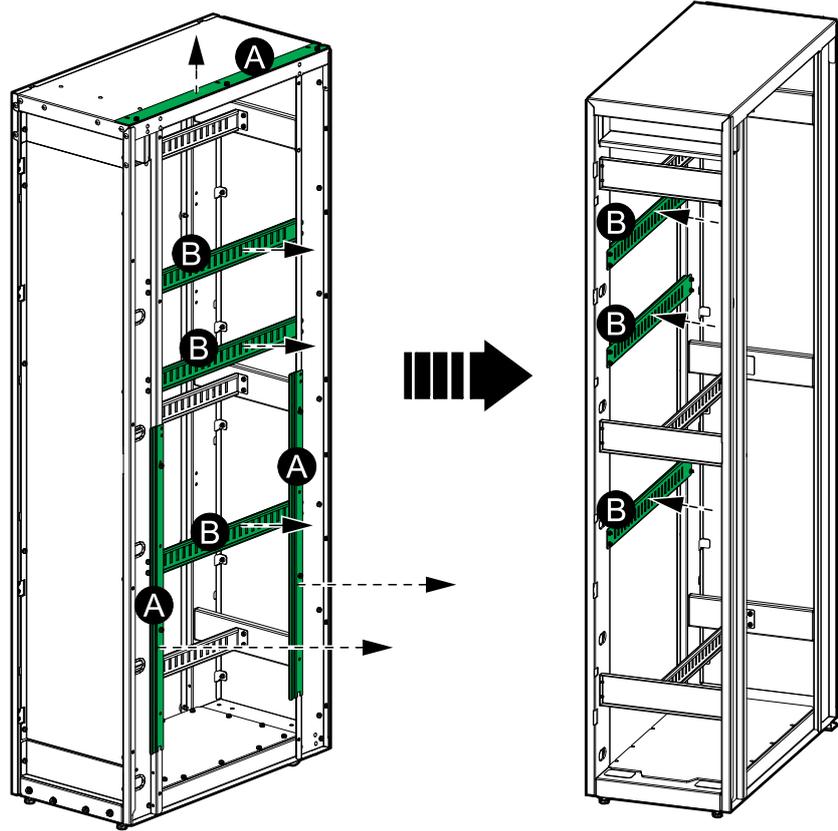
주의 사항

장비 손상 위험

수평 조정 다리를 내린 후 캐비닛을 이동하지 마십시오.

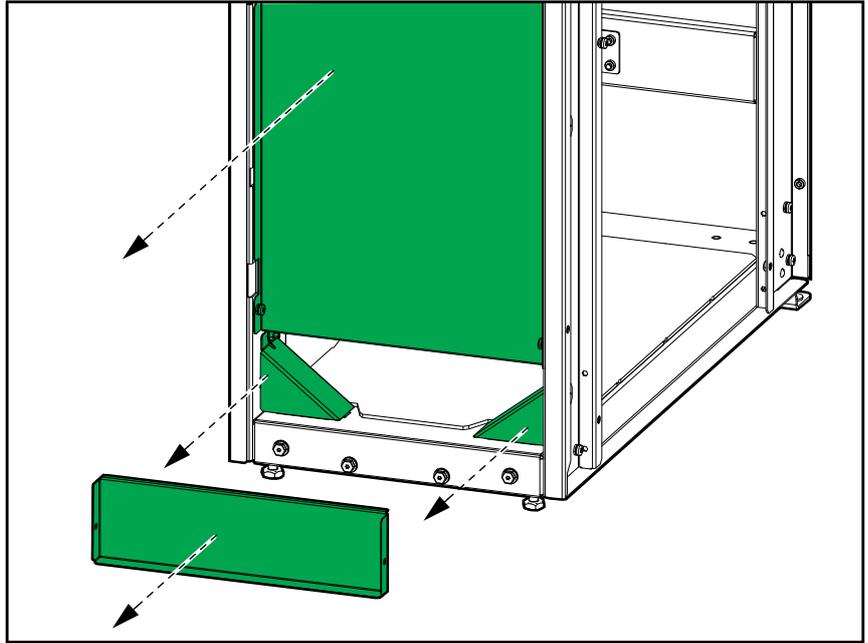
이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

5. 하부 엔트리 캐비닛에서 브라켓 (A)를 분리한 후 브라켓 (A)를 폐기합니다. 케이블 릴리프 (B)를 분리한 후 케이블 릴리프 (B)를 새 위치에 재설치합니다.

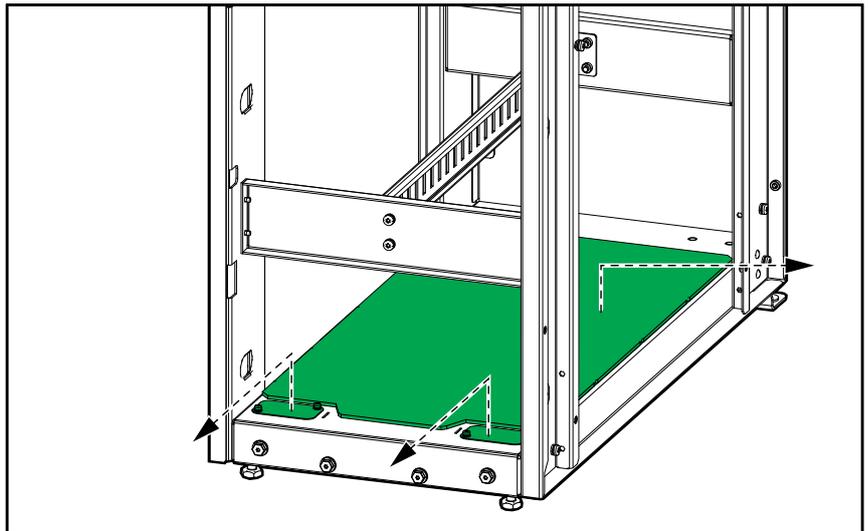


6. 다음과 같이 전원 및 신호 케이블을 준비합니다.

- a. 하부 엔트리 캐비닛에서 중간 전면 플레이트, 아래쪽 전면 플레이트 및 삼각형 덮개를 분리합니다.

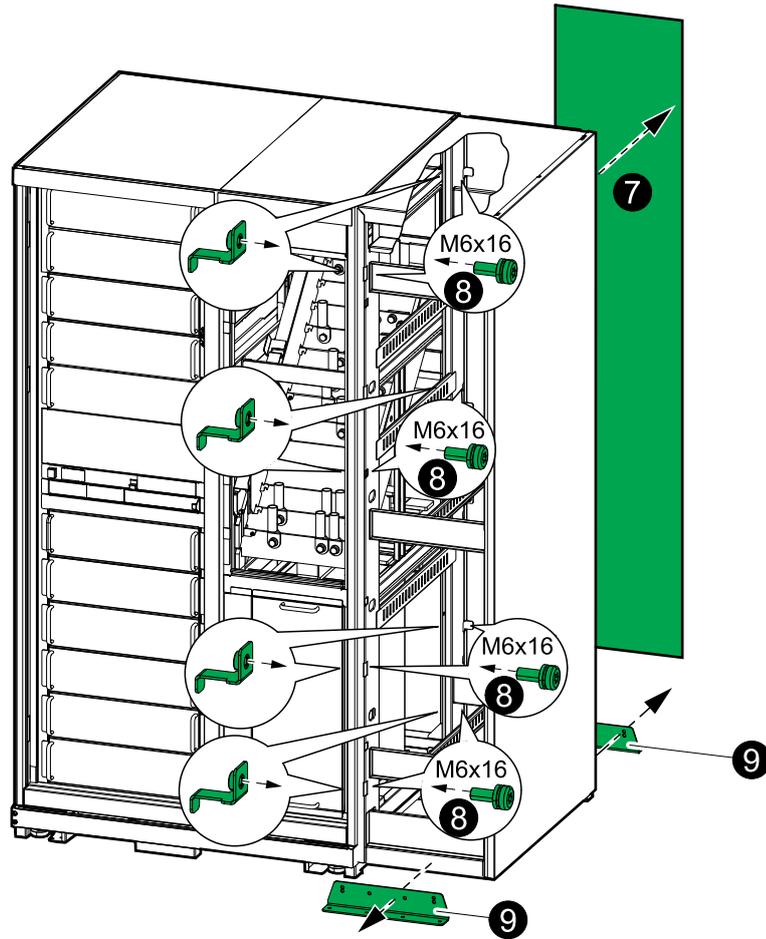


- b. 신호 케이블 및 전원 케이블용 글랜드 플레이트를 분리합니다.



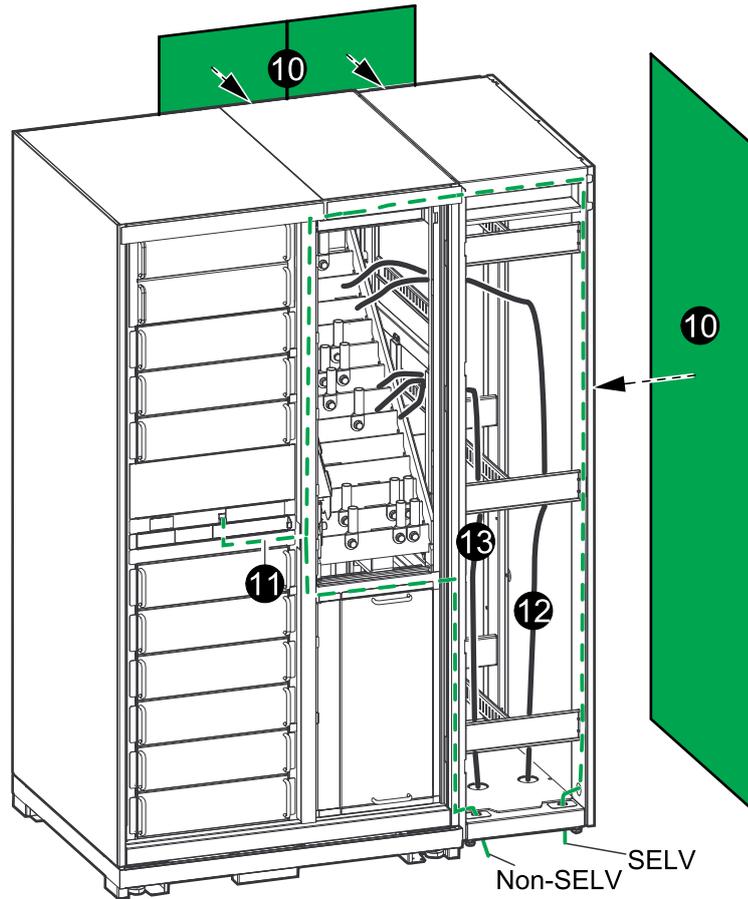
- c. 전원 케이블용 글랜드 플레이트에서 이동용 바퀴 2개를 분리합니다.
- d. 글랜드 플레이트에 케이블 또는 전선관을 위한 구멍을 뚫습니다. 해당하는 경우 전선관(제공되지 않음)을 설치합니다.
- e. 글랜드 플레이트를 다시 설치합니다. 최종 설치를 위해 삼각형 덮개, 아래쪽 전면 플레이트 및 중간 전면 플레이트를 보관합니다.

7. 하부 엔트리 캐비닛에서 후면 플레이트를 분리합니다.



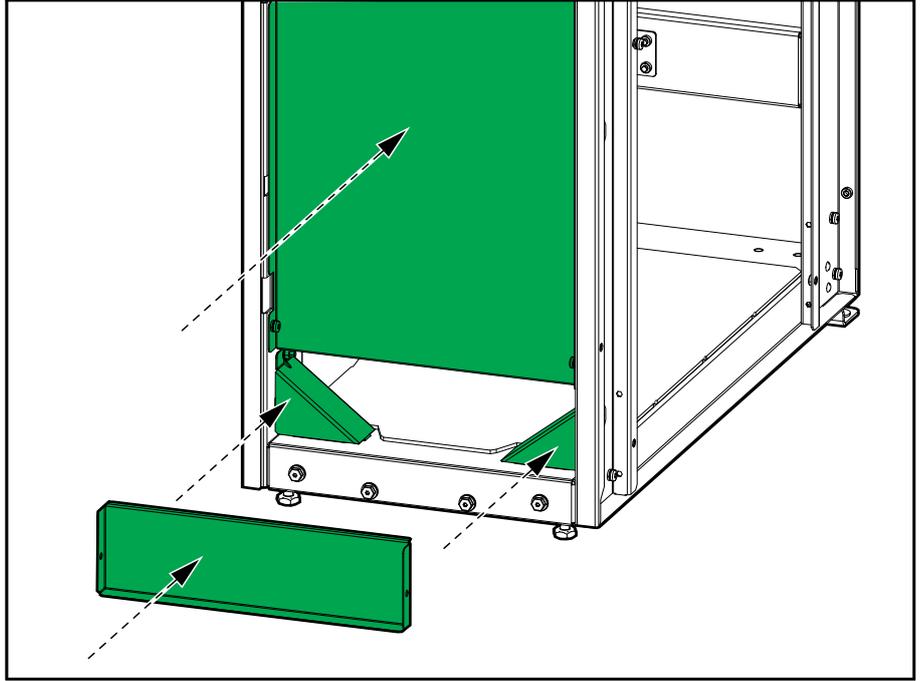
8. 그림과 같이 나사 및 제공된 특수 너트를 사용해 전면 및 후면의 하부 엔트리 캐비닛과 UPS를 상호 연결합니다.
9. 상호 연결이 완료된 후 전면 및 후면 이동 브라켓을 하부 엔트리 캐비닛에서 분리합니다.

10. UPS 및 하부 엔트리 캐비닛에 후면 플레이트를 재설치합니다. 하부 엔트리 캐비닛의 오른쪽에 측면 패널을 설치합니다. 2단계에서 측면 패널은 하부 엔트리 캐비닛의 왼쪽에서 분리되었습니다.



11. 신호 케이블을 하부 엔트리 캐비닛을 통해 UPS로 배선합니다. 그림과 같이 배선하여 Class 2/SELV 케이블에서 non-Class 2/non-SELV 케이블을 분리합니다.
12. 그림과 같이 배선하여 입력 케이블, 배터리 케이블, 중성 케이블 및 PE 케이블이 하부 엔트리 캐비닛의 오른쪽 절반을 통해 UPS로 연결되도록 합니다. 부드러운 구리 전원 케이블을 사용하십시오.
13. 그림과 같이 배선하여 바이패스 케이블 및 출력 케이블이 하부 엔트리 캐비닛의 왼쪽 절반을 통해 UPS로 연결되도록 합니다. 부드러운 구리 전원 케이블을 사용하십시오.

14. 하부 엔트리 캐비닛에 삼각형 덮개, 아래쪽 전면 플레이트 및 중간 전면 플레이트를 재설치합니다.



15. UPS 설치 설명서에 따라 전원 케이블을 연결합니다.

하부 엔트리 캐비닛을 해체 또는 새 위치로 이동

1. UPS를 완전히 종료합니다. UPS 사용 설명서의 지침을 따르십시오.
2. 개폐 장치의 모든 차단기를 OFF(열림) 위치에 두고 잠그거나 태그아웃합니다.
3. 개폐 장치/배터리 솔루션의 모든 배터리 차단기를 OFF(열림) 위치로 잠그거나 태그아웃합니다.
4. UPS에 다음을 수행합니다. 세부 사항은 UPS 설치 설명서를 참조하십시오.
 - a. 계속하기 전에 UPS의 각 입력/바이패스/출력/DC 부스바의 전압 부재를 측정 및 확인합니다.

⚠️ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

계속하기 전에 각 입력/바이패스/출력/DC 부스바의 전압 부재를 측정 및 확인합니다.

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

- b. UPS에서 모든 전원 케이블을 연결 해제합니다.
 - c. UPS에서 신호 선을 연결 해제한 후 제거합니다.
5. 하부 엔트리 캐비닛에 다음을 수행합니다. 세부 사항은 45kAIC/kA Icw 이상 시스템에서 Galaxy VL UPS에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기, 14 페이지, 최대 45kAIC/kA Icw 시스템에서 Galaxy VL UPS에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기, 26 페이지, 또는 Easy UPS 3L에 하부 엔트리 캐비닛 설치하기, 34 페이지를 참조하십시오.
 - a. 하부 엔트리 캐비닛에서 전원 케이블을 제거합니다.
 - b. 하부 엔트리 캐비닛에서 신호 선을 제거합니다.
 - c. UPS와 하부 엔트리 캐비닛의 상호 연결 하드웨어를 제거합니다.
 - d. 내진 전면 고정 브라켓이 있는 경우 제거합니다.
 - e. 이동용 바퀴(caster)가 바닥에 완전히 닿을 때까지 하부 엔트리 캐비닛의 다리를 들어 올립니다.
6. 이제 바퀴를 이용하여 바닥에서 하부 엔트리 캐비닛을 이동시킬 수 있습니다.

⚠️ 경고

전복 위험

- 하부 엔트리 캐비닛의 바퀴는 평평하며 딱딱한 수평 표면에서만 사용해야 합니다.
- 하부 엔트리 캐비닛의 바퀴는 짧은 거리(예: 동일한 건물 내부)의 이동을 목적으로 제작되었습니다.
- 느린 속도로 이동하고 바닥의 상태와 하부 엔트리 캐비닛의 균형을 주의 깊게 살피십시오.

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

7. 내진 고정 브라켓이 있는 경우 하부 엔트리 캐비닛에서 제거하고 바닥에서 내진 앵커를 제거합니다. 나중에 다시 설치할 수 있도록 보관하십시오.

8. 장거리 이동 또는 하부 엔트리 캐비닛의 바퀴에 부적절한 상황에서 이동하는 경우:

⚠ 경고
<p>전복 위험</p> <p>장거리 이동 또는 하부 엔트리 캐비닛의 바퀴에 부적절한 상황에서 이동하는 경우, 다음을 확인하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이동하는 직원이 필요한 기술을 보유하고 있으며 적절한 훈련을 받았는지 • 적절한 도구를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛을 안전하게 들어 올려 이동하는지 • 적절한 보호 장치(예: 포장 또는 포장재)를 사용하여 제품을 손상으로부터 보호하는지 <p>이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어지거나 장비가 손상될 수 있습니다.</p>

운송 요구 사항:

- 적절한 팔레트 중앙의 수평 위치에 최소 800mm x 800mm(31.5in x 31.5in)) 치수 팔레트를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛을 장착합니다. 팔레트는 하부 엔트리 캐비닛의 무게 85kg(188lbs)에 적합해야 합니다.
- 적절한 고정 장치를 사용하여 하부 엔트리 캐비닛을 팔레트에 장착합니다.
- 기존 운송 팔레트가 손상되지 않은 경우, 기존 이동 브라킷과 함께 재사용할 수 있습니다.

⚠ 위험
<p>전복 위험</p> <ul style="list-style-type: none"> • 팔레트에 하부 엔트리 캐비닛을 놓은 직후 바로 적절하게 고정해야 합니다. • 고정 하드웨어는 적재, 이동, 하역 시 진동과 충격을 견딜 수 있을 만큼 튼튼해야 합니다. <p>이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.</p>

⚠ 경고
<p>예기치 못한 장비 작동</p> <p>프레임이 구부러지거나 손상될 수 있으므로 지게차/팔레트 트럭으로 직접 하부 엔트리 캐비닛을 들어 프레임 위에 올리지 마십시오.</p> <p>이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어지거나 장비가 손상될 수 있습니다.</p>

9. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 하부 엔트리 캐비닛 해체
- 하부 엔트리 캐비닛을 새 위치로 이동하여 설치

10. 하부 엔트리 캐비닛을 새 위치에 설치하는 경우에만 해당: 새 위치에 하부 엔트리 캐비닛을 설치할 수 있도록 설치 설명서를 준수하십시오. 설치 개요는 하부 엔트리 캐비닛에 Galaxy VL UPS를 설치하는 절차, 10 페이지 또는 하부 엔트리 캐비닛에 Easy UPS 3L을 설치하는 절차, 11 페이지를 참조하십시오. 시작 과정은 Schneider Electric이 수행해야 합니다.

⚡⚠ 위험
<p>감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험</p> <p>시작 과정은 Schneider Electric이 수행해야 합니다.</p> <p>이러한 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망으로 이어질 수 있습니다.</p>

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2020 – 2024 Schneider Electric. 무단 전재 금지

990-91460C-019