

# 두 개의 UPS용 벽면 장착 병렬 유지보수 바이패스 패널

Galaxy VS, Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M용

설치

GVSBPAR10K30H, GVSBPAR40K50H, GVSBPAR60K120H

최신 업데이트는 Schneider Electric 웹 사이트에서 제공됩니다  
2022년 7월



## 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 - 이 지침을 잘 보관하십시오.....                        | 5  |
| 전자기 호환성.....                                          | 6  |
| 안전 주의.....                                            | 6  |
| Additional Safety Precautions After Installation..... | 8  |
| 전기 안전.....                                            | 8  |
| 사양.....                                               | 9  |
| Galaxy VS에 대한 권장 케이블 크기.....                          | 9  |
| Galaxy VS용 권장 상위단 보호 장치.....                          | 12 |
| Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M용 권장 케이블 크기.....             | 13 |
| Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M용 권장 상위단 보호 장치.....          | 15 |
| 토크 사양.....                                            | 17 |
| 병렬 유지보수 바이패스 패널 무게 및 크기.....                          | 18 |
| 여유 공간.....                                            | 18 |
| 사용 환경.....                                            | 18 |
| 단선 결선도.....                                           | 19 |
| Galaxy VS 설치 절차.....                                  | 22 |
| Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M 설치 절차.....                  | 23 |
| 병렬 유지보수 바이패스 패널을 벽에 장착.....                           | 24 |
| 케이블 준비.....                                           | 27 |
| 중성선 점퍼 제거.....                                        | 28 |
| GVSBPAR10K30H에 전원 케이블 연결.....                         | 30 |
| 3:1 UPS 시스템용 GVSBPAR40K50H에 전원 케이블 연결.....            | 31 |
| 3:3 UPS 시스템용 GVSBPAR40K50H에 전원 케이블 연결.....            | 34 |
| 3:1 UPS 시스템용 GVSBPAR60K120H에 전원 케이블 연결.....           | 35 |
| 3:3 UPS 시스템용 GVSBPAR60K120H에 전원 케이블 연결.....           | 38 |
| Galaxy VS UPS용 신호 선 연결.....                           | 39 |
| Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M 신호 선 연결.....                | 41 |
| 제품에 번역된 안전 라벨 추가.....                                 | 44 |



## 중요 안전 지침 - 이 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 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.

## 전자기 호환성

### 주의 사항

#### 전자파 장애 위험

본 UPS는 카테고리 C2 UPS에 해당하는 제품입니다. 주거 환경에서 이 제품을 사용하면 통신을 간섭할 수 있으며, 이러한 경우 사용자의 추가 조치가 필요할 수 있습니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

## 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 가까이 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.

## Additional Safety Precautions After Installation

### ⚡⚠ 위험

#### HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

Do not install the UPS system until all construction work has been completed and the installation room has been cleaned. If additional construction work is needed in the installation room after this product has been installed, turn off the product and cover the product with the protective packaging bag the product was delivered in.

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 반드시 자격을 갖춘 기술자가 설치, 작동, 서비스 및 점검해야 합니다.
- 적절한 PPE(개인 보호 장비)를 착용하고 안전한 전기 작업 방식을 따르십시오.
- AC 및 DC용 연결 해제 장치는 외부 업체에 의해 공급되어야 하고, 손쉽게 접근할 수 있어야 하며, 연결 해제 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.
- UPS에는 내장형 전원이 포함되어 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 대기하여 콘덴서가 방전되도록 하십시오.
- UPS는 적절하게 접지해야 하며, 높은 누설 전류가 발생하므로 접지선을 먼저 연결해야 합니다.

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

UPS 입력이 열렸을 때 중성선을 차단하는 외부 차단기를 통해 연결되었거나 자동 백피드 차단이 장비 외부에 제공 또는 IT 배전 시스템에 연결되었을 때 UPS 입력 단자, UPS 구역으로부터 원격 설치된 모든 기본 전력 차단기 및 사용자가 이용하는 이러한 차단기와 UPS 사이 외부 접근점에 다음 문구(또는 UPS 설치 국가에서 허용되는 언어의 상응 문구)를 표시하는 라벨을 부착해야 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:** 최대 단락 회로 정격: 10kA RMS 대칭

리던던시에 대한 1+1 병렬 시스템의 경우 병렬 유지보수 바이패스 패널은 중성 전류 (250A)를 초과하지 않는 한 최대 120kW/kVA의 부하를 지원할 수 있습니다.

- 380V에서 최대 중성 전류 용량은 95kVA 비선형 부하에 도달합니다.
- 400V에서 최대 중성 전류 용량은 100kVA 비선형 부하에 도달합니다.

용량에 대한 2+0 병렬 시스템의 경우 병렬 유지보수 바이패스 패널은 중성 전류(500A)를 초과하지 않는 한 최대 240kW/kVA의 부하를 지원할 수 있습니다.

- 380V에서 최대 중성 전류 용량은 190kVA 비선형 부하에 도달합니다.
- 400V에서 최대 중성 전류 용량은 200kVA 비선형 부하에 도달합니다.

## Galaxy VS에 대한 권장 케이블 크기

### ⚠ 위험

**감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험**

모든 배선은 관련 국내 및 전기 법규 모두를 준수해야 합니다.

- GVSBPAR10K30H에서 허용되는 최대 입력 케이블 및 부하 케이블 크기는 35mm<sup>2</sup>이며 최대 UPS 입력/출력 케이블 크기는 16mm<sup>2</sup>입니다.
- GVSBPAR40K50H에서 허용되는 최대 입력 케이블 및 부하 케이블 크기는 70mm<sup>2</sup>이며 최대 UPS 입력/출력 케이블 크기는 25mm<sup>2</sup>입니다.
- GVSBPAR60K120H에서 허용되는 최대 입력 케이블 및 부하 케이블 크기는 185mm<sup>2</sup>이며 최대 UPS 입력/출력 케이블 크기는 50mm<sup>2</sup>입니다.

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

**주의:** 과전류 보호 장치는 외부 업체에 의해 공급됩니다.

이 설명서에서 설명된 케이블 크기는 다음 상황을 가정하고 IEC 60364-5-52의 표 B.52.5를 기준으로 합니다.

- 90°C 도전체
- 실내 온도 30°C
- 구리 또는 알루미늄 컨덕터 사용
- 설치 방법 C

PE 크기는 IEC 60364-4-54의 표 54.2를 기준으로 합니다.

실내 온도가 30°C보다 높은 경우 IEC 보정계수에 따라 더 큰 컨덕터를 선택해야 합니다. 실내 온도가 30°C보다 높은 경우 알루미늄 케이블을 사용하지 않는 것이 좋습니다.

**주의:** 중성선 컨덕터의 크기는 비선형 부하의 고조파 함유량의 경우 위상 전류의 1.73배를 처리할 수 있도록 조정됩니다. 고조파 전류가 없거나 낮을 것으로 예상되면 중성선 컨덕터의 크기를 위상 컨덕터로 조정할 수 있습니다.

### 구리

| 상업 참조                    | GVSBPAR10K30H |       |        |           |       |       | GVSBPAR40K50H |        |           |       |
|--------------------------|---------------|-------|--------|-----------|-------|-------|---------------|--------|-----------|-------|
| 병렬 시스템 유형                | 용량(2+0)       |       |        | 리던던시(1+1) |       |       | 용량(2+0)       |        | 리던던시(1+1) |       |
| 병렬 시스템 정격                | 20 kW         | 40 kW | 60 kW  | 10 kW     | 20 kW | 30 kW | 80 kW         | 100 kW | 40 kW     | 50 kW |
| 입력 위상(mm <sup>2</sup> )  | 6             | 16    | 35     | 6         | 6     | 10    | 50            | 70     | 16        | 25    |
| 입력 PE(mm <sup>2</sup> )  | 6             | 16    | 16     | 6         | 6     | 10    | 25            | 35     | 16        | 16    |
| 입력 N(mm <sup>2</sup> )   | 10            | 35    | 2 x 16 | 6         | 10    | 16    | 2 x 50        | 2 x 70 | 35        | 50    |
| UPS 입력(mm <sup>2</sup> ) | 6             | 6     | 10     | 6         | 6     | 10    | 16            | 25     | 16        | 25    |

## 구리 (계속되는)

| 상업 참조                    | GVSBPAR10K30H |       |        |           |       |       | GVSBPAR40K50H |        |           |        |
|--------------------------|---------------|-------|--------|-----------|-------|-------|---------------|--------|-----------|--------|
| 병렬 시스템 유형                | 용량(2+0)       |       |        | 리턴던시(1+1) |       |       | 용량(2+0)       |        | 리턴던시(1+1) |        |
| 병렬 시스템 정격                | 20 kW         | 40 kW | 60 kW  | 10 kW     | 20 kW | 30 kW | 80 kW         | 100 kW | 40 kW     | 50 kW  |
| UPS 출력(mm <sup>2</sup> ) | 6             | 6     | 10     | 6         | 6     | 10    | 16            | 16     | 16        | 16     |
| UPS PE(mm <sup>2</sup> ) | 6             | 6     | 10     | 6         | 6     | 10    | 16            | 16     | 16        | 16     |
| UPS N(mm <sup>2</sup> )  | 6             | 10    | 16     | 6         | 10    | 16    | 2 x 16        | 2 x 16 | 2 x 16    | 2 x 16 |
| 부하(mm <sup>2</sup> )     | 6             | 16    | 25     | 6         | 6     | 10    | 50            | 70     | 16        | 16     |
| 부하 PE(mm <sup>2</sup> )  | 6             | 16    | 16     | 6         | 6     | 10    | 25            | 35     | 16        | 16     |
| 부하 N(mm <sup>2</sup> )   | 10            | 35    | 2 x 16 | 6         | 10    | 16    | 2x50          | 2x70   | 35        | 50     |

## 구리

| 상업 참조                    | GVSBPAR60K120H |         |         |         |           |        |        |        |
|--------------------------|----------------|---------|---------|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 병렬 시스템 유형                | 용량(2+0)        |         |         |         | 리턴던시(1+1) |        |        |        |
| 병렬 시스템 정격                | 120 kW         | 160 kW  | 200 kW  | 240kW   | 60 kW     | 80 kW  | 100 kW | 120 kW |
| 입력 위상(mm <sup>2</sup> )  | 95             | 120     | 185     | 2 x 120 | 35        | 50     | 70     | 95     |
| 입력 PE(mm <sup>2</sup> )  | 50             | 70      | 95      | 120     | 25        | 25     | 35     | 50     |
| 입력 N(mm <sup>2</sup> )   | 120            | 2 x 120 | 2 x 150 | 3 x 150 | 50        | 95     | 120    | 120    |
| UPS 입력(mm <sup>2</sup> ) | 35             | 50      | 2 x 25  | 2 x 50  | 35        | 50     | 2 x 25 | 2 x 50 |
| UPS 출력(mm <sup>2</sup> ) | 25             | 50      | 2 x 25  | 2 x 35  | 25        | 50     | 2 x 25 | 2 x 35 |
| UPS PE(mm <sup>2</sup> ) | 25             | 25      | 35      | 50      | 25        | 25     | 35     | 50     |
| UPS N(mm <sup>2</sup> )  | 50             | 95      | 3 x 35  | 3 x 35  | 50        | 2 x 50 | 3 x 35 | 3 x 35 |
| 부하(mm <sup>2</sup> )     | 95             | 120     | 185     | 2 x 95  | 25        | 50     | 70     | 95     |
| 부하 PE(mm <sup>2</sup> )  | 50             | 70      | 95      | 95      | 16        | 25     | 35     | 50     |
| 부하 N(mm <sup>2</sup> )   | 120            | 2 x 120 | 2 x 150 | 3 x 150 | 50        | 95     | 120    | 120    |

## 알루미늄

| 상업 참조                    | GVSBPAR10K30H |        |       |           |        |       | GVSBPAR40K50H |        |           |       |
|--------------------------|---------------|--------|-------|-----------|--------|-------|---------------|--------|-----------|-------|
| 병렬 시스템 유형                | 용량(2+0)       |        |       | 리턴던시(1+1) |        |       | 용량(2+0)       |        | 리턴던시(1+1) |       |
| 병렬 시스템 정격                | 20 kW         | 40 kW  | 60 kW | 10 kW     | 20 kW  | 30 kW | 80 kW         | 100 kW | 40 kW     | 50 kW |
| 입력 위상(mm <sup>2</sup> )  | 6             | 25     | NA    | 6         | 6      | NA    | 70            | NA     | 25        | NA    |
| 입력 PE(mm <sup>2</sup> )  | 6             | 16     | NA    | 6         | 6      | NA    | 35            | NA     | 16        | NA    |
| 입력 N(mm <sup>2</sup> )   | 2 x 16        | 2 x 16 | NA    | 6         | 16     | NA    | 2 x 70        | NA     | 50        | NA    |
| UPS 입력(mm <sup>2</sup> ) | 6             | 6      | NA    | 6         | 6      | NA    | 25            | NA     | 25        | NA    |
| UPS 출력(mm <sup>2</sup> ) | 6             | 6      | NA    | 6         | 6      | NA    | 16            | NA     | 16        | NA    |
| UPS PE(mm <sup>2</sup> ) | 6             | 6      | NA    | 6         | 6      | NA    | 16            | NA     | 16        | NA    |
| UPS N(mm <sup>2</sup> )  | 6             | 16     | NA    | 6         | 16     | NA    | 2 x 16        | NA     | 2 x 16    | NA    |
| 부하(mm <sup>2</sup> )     | 6             | 16     | NA    | 6         | 6      | NA    | 70            | NA     | 16        | NA    |
| 부하 PE(mm <sup>2</sup> )  | 6             | 16     | NA    | 6         | 6      | NA    | 35            | NA     | 16        | NA    |
| 부하 N(mm <sup>2</sup> )   | 16            | 2 x 16 | NA    | 6         | 2 x 16 | NA    | 2 x 70        | NA     | 50        | NA    |

## 알루미늄

| 상업 참조       | GVSBPAR60K120H |         |         |       |           |        |        |        |
|-------------|----------------|---------|---------|-------|-----------|--------|--------|--------|
| 병렬 시스템 유형   | 용량(2+0)        |         |         |       | 리턴던시(1+1) |        |        |        |
| 병렬 시스템 정격   | 120 kW         | 160 kW  | 200 kW  | 240kW | 60 kW     | 80 kW  | 100 kW | 120 kW |
| 입력 위상(mm²)  | 150            | 185     | 2 x 120 | NA    | 50        | 70     | 95     | NA     |
| 입력 PE(mm²)  | 95             | 95      | 150     | NA    | 25        | 70     | 50     | NA     |
| 입력 N(mm²)   | 185            | 2 x 120 | 3 x 150 | NA    | 70        | 150    | 185    | NA     |
| UPS 입력(mm²) | 50             | 2 x 35  | 2 x 50  | NA    | 50        | 2 x 35 | 2 x 50 | NA     |
| UPS 출력(mm²) | 50             | 2 x 35  | 2 x 35  | NA    | 50        | 2 x 35 | 2 x 35 | NA     |
| UPS PE(mm²) | 25             | 35      | 50      | NA    | 25        | 35     | 50     | NA     |
| UPS N(mm²)  | 2 x 35         | 3 x 35  | 3 x 50  | NA    | 2 x 35    | 3 x 35 | 3 x 50 | NA     |
| 부하(mm²)     | 120            | 185     | 2 x 120 | NA    | 50        | 70     | 95     | NA     |
| 부하 PE(mm²)  | 70             | 95      | 120     | NA    | 25        | 35     | 50     | NA     |
| 부하 N(mm²)   | 185            | 2 x 120 | 4 x 95  | NA    | 70        | 150    | 185    | NA     |

## Galaxy VS용 권장 상위단 보호 장치

**주의:** 4극 회로 차단기가 필요한 로컬 지침의 경우: 중성 컨덕터가 라인 중성선, 비선형 부하로 인해 고전류가 흐를 것으로 예상되는 경우 예상되는 중성 전류에 따라 회로 차단기의 정격을 맞춰야 합니다.

### 입력

| 상업 참조     | GVSBPAR10K30H |          |          |           |          |          |
|-----------|---------------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| 병렬 시스템 유형 | 용량(2+0)       |          |          | 리던던시(1+1) |          |          |
| 병렬 시스템 정격 | 20 kW         | 40 kW    | 60 kW    | 10 kW     | 20 kW    | 30 kW    |
| 차단기 유형    | LV429674      | LV429671 | LV430671 | LV429676  | LV429674 | LV429672 |
| In(A)     | 40            | 80       | 125      | 25        | 40       | 63       |
| Ir(A)     | 40            | 80       | 125      | 20        | 40       | 63       |
| Im(A)     | 500(고정)       | 640(고정)  | 1250(고정) | 300(고정)   | 500(고정)  |          |

### 입력

| 상업 참조     | GVSBPAR40K50H |           |           |          |
|-----------|---------------|-----------|-----------|----------|
| 병렬 시스템 유형 | 용량(2+0)       |           | 리던던시(1+1) |          |
| 병렬 시스템 정격 | 80 kW         | 100 kW    | 40 kW     | 50 kW    |
| 차단기 유형    | LV430670      | LV431671  | LV429671  | LV429670 |
| In(A)     | 160           | 200       | 80        | 100      |
| Ir(A)     | 160           | 200       | 80        | 100      |
| Im(A)     | 1250(고정)      | 5-10 x In | 640(고정)   | 800(고정)  |

### 입력

|              |                |          |          |          |           |          |           |          |
|--------------|----------------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 상업 참조        | GVSBPAR60K120H |          |          |          |           |          |           |          |
| 병렬 시스템 유형    | 용량(2+0)        |          |          |          | 리던던시(1+1) |          |           |          |
| 병렬 시스템 정격    | 120 kW         | 160 kW   | 200 kW   | 240kW    | 60 kW     | 80 kW    | 100 kW    | 120 kW   |
| 차단기 유형       | LV431670       | LV432695 | LV432695 | LV432895 | LV430671  | LV430670 | LV431671  | LV431670 |
| In(A)        | 250            | 320      | 400      | 500      | 125       | 160      | 200       | 250      |
| Ir(A)        | 250            | 1        | 0.94     |          | 125       | 160      | 200       | 250      |
| Im(A)/Isd(A) | 5-10 x In      | 1.5-10   |          |          | 1250(고정)  |          | 5-10 x In |          |

## Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M용 권장 케이블 크기

### ⚠ 위험

#### 감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

모든 배선은 관련 국내 및 전기 법규 모두를 준수해야 합니다.

- GVSBPAR40K50H에서 허용되는 최대 UPS 입력/바이패스 케이블 및 부하 케이블 크기는 70mm<sup>2</sup>이며 최대 UPS 입력/출력/바이패스 케이블 크기는 25mm<sup>2</sup>입니다.
- GVSBPAR60K120H에서 허용되는 최대 UPS 입력/바이패스 케이블 및 부하 케이블 크기는 185mm<sup>2</sup>이며 최대 UPS 입력/출력/바이패스 케이블 크기는 50mm<sup>2</sup>입니다.

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

**주의:** 과전류 보호 장치는 외부 업체에 의해 공급됩니다.

이 설명서에서 설명된 케이블 크기는 다음 상황을 가정하고 IEC 60364-5-52의 표 B.52.5를 기준으로 합니다.

- 90°C 도전체
- 실내 온도 30°C
- 구리 또는 알루미늄 컨덕터 사용
- 설치 방법 C

PE 크기는 IEC 60364-4-54의 표 54.2를 기준으로 합니다.

실내 온도가 30°C보다 높은 경우 IEC 보정계수에 따라 더 큰 컨덕터를 선택해야 합니다. 실내 온도가 30°C보다 높은 경우 알루미늄 케이블을 사용하지 않는 것이 좋습니다.

**주의:** 중성선 컨덕터의 크기는 비선형 부하의 고조파 함유량의 경우 위상 전류의 1.73배를 처리할 수 있도록 조정됩니다. 고조파 전류가 없거나 낮을 것으로 예상되면 중성선 컨덕터의 크기를 위상 컨덕터로 조정할 수 있습니다.

## Easy UPS 3S - 3:1 UPS 시스템

| 상업 참조                                                 |                           | GVSBPAR40K50H |        |           |        | GVSBPAR60K120H |        |        |        |           |        |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|--------|-----------|--------|----------------|--------|--------|--------|-----------|--------|
| 병렬 시스템 유형                                             |                           | 용량(2+0)       |        | 리턴던시(1+1) |        | 용량(2+0)        |        |        |        | 리턴던시(1+1) |        |
| 병렬 시스템 정격                                             |                           | 20 kVA        | 30 kVA | 10 kVA    | 15 kVA | 20 kVA         | 30 kVA | 40 kVA | 60 kVA | 20 kVA    | 30 kVA |
| 단일 주 전원 시스템                                           | 입력 위상(mm <sup>2</sup> )   | 35            | 50     | 16        | 25     | 35             | 50     | 2 x 35 | 2 x 70 | 35        | 50     |
|                                                       | 입력 N(mm <sup>2</sup> )    | 35            | 50     | 16        | 25     | 35             | 50     | 2 x 35 | 2 x 70 | 35        | 50     |
|                                                       | 입력 PE(mm <sup>2</sup> )   | 16            | 25     | 16        | 16     | 16             | 25     | 35     | 70     | 16        | 25     |
| 이중 주 전원 시스템                                           | 바이패스 위상(mm <sup>2</sup> ) | 35            | 50     | 16        | 25     | 35             | 50     | 2 x 35 | 2 x 70 | 35        | 50     |
|                                                       | 바이패스 N(mm <sup>2</sup> )  | 35            | 50     | 16        | 25     | 35             | 50     | 2 x 35 | 2 x 70 | 35        | 50     |
|                                                       | 바이패스 PE(mm <sup>2</sup> ) | 16            | 25     | 16        | 16     | 16             | 25     | 35     | 70     | 16        | 25     |
| 부하(mm <sup>2</sup> )                                  |                           | 35            | 50     | 16        | 25     | 35             | 50     | 2 x 35 | 2 x 70 | 35        | 50     |
| 부하 N(mm <sup>2</sup> )                                |                           | 35            | 50     | 16        | 25     | 35             | 50     | 2 x 35 | 2 x 70 | 35        | 50     |
| 부하 PE(mm <sup>2</sup> )                               |                           | 16            | 25     | 16        | 16     | 16             | 25     | 35     | 70     | 16        | 25     |
| UPS 입력(mm <sup>2</sup> ) / UPS 바이패스(mm <sup>2</sup> ) |                           | 16            | 25     | 16        | 25     | 16             | 25     | 35     | 50     | 35        | 50     |
| UPS 출력(mm <sup>2</sup> )                              |                           | 16            | 25     | 16        | 25     | 16             | 25     | 35     | 50     | 35        | 50     |
| UPS N(mm <sup>2</sup> )                               |                           | 16            | 25     | 16        | 25     | 16             | 25     | 35     | 50     | 35        | 50     |
| UPS PE(mm <sup>2</sup> )                              |                           | 16            | 16     | 16        | 16     | 16             | 16     | 16     | 25     | 16        | 25     |

## Easy UPS 3S - 3:3 UPS 시스템

| 상업 참조                         |              | GVSBPAR40K50H |        |        |        |        |           |        |        |        |        |
|-------------------------------|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 병렬 시스템 유형                     |              | 용량(2+0)       |        |        |        |        | 리턴던시(1+1) |        |        |        |        |
| 병렬 시스템 정격                     |              | 20 kVA        | 30 kVA | 40 kVA | 60 kVA | 80 kVA | 10 kVA    | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
| 단일 주 전원 시스템                   | 입력 위상(mm²)   | 10            | 16     | 25     | 35     | 50     | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
|                               | 입력 N(mm²)    | 2 x 10        | 2 x 16 | 2 x 25 | 2 x 25 | 2 x 50 | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
|                               | 입력 PE(mm²)   | 10            | 16     | 16     | 16     | 25     | 6         | 6      | 10     | 16     | 16     |
| 이중 주 전원 시스템                   | 바이패스 위상(mm²) | 10            | 16     | 25     | 25     | 50     | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
|                               | 바이패스 N(mm²)  | 2 x 10        | 2 x 16 | 2 x 25 | 2 x 25 | 2 x 50 | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
|                               | 바이패스 PE(mm²) | 10            | 16     | 16     | 16     | 25     | 6         | 6      | 10     | 16     | 16     |
| 부하(mm²)                       |              | 10            | 16     | 25     | 25     | 50     | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
| 부하 N(mm²)                     |              | 2 x 10        | 2 x 16 | 2 x 25 | 2 x 25 | 2 x 50 | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
| 부하 PE(mm²)                    |              | 10            | 16     | 16     | 16     | 25     | 6         | 6      | 10     | 16     | 16     |
| UPS 입력(mm²)<br>/UPS 바이패스(mm²) |              | 6             | 6      | 10     | 16     | 25     | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
| UPS 출력(mm²)                   |              | 6             | 6      | 10     | 16     | 25     | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
| UPS N(mm²)                    |              | 6             | 6      | 10     | 16     | 25     | 6         | 6      | 10     | 16     | 25     |
| UPS PE(mm²)                   |              | 6             | 6      | 10     | 16     | 16     | 6         | 6      | 10     | 16     | 16     |

## Easy UPS 3M - 3:3 UPS 시스템

| 상업 참조                         |              | GVSBPAR60K120H |         |           |        |
|-------------------------------|--------------|----------------|---------|-----------|--------|
| 병렬 시스템 유형                     |              | 용량(2+0)        |         | 리턴던시(1+1) |        |
| 병렬 시스템 정격                     |              | 120 kVA        | 160 kVA | 60 kVA    | 80 kVA |
| 단일 주 전원 시스템                   | 입력 위상(mm²)   | 95             | 120     | 35        | 50     |
|                               | 입력 N(mm²)    | 2 x 95         | 2 x 120 | 2 x 25    | 2 x 50 |
|                               | 입력 PE(mm²)   | 50             | 70      | 16        | 25     |
| 이중 주 전원 시스템                   | 바이패스 위상(mm²) | 95             | 120     | 35        | 50     |
|                               | 바이패스 N(mm²)  | 2 x 95         | 2 x 120 | 2 x 25    | 2 x 50 |
|                               | 바이패스 PE(mm²) | 50             | 70      | 16        | 25     |
| 부하(mm²)                       |              | 95             | 120     | 25        | 50     |
| 부하 N(mm²)                     |              | 2 x 95         | 2 x 120 | 2 x 25    | 2 x 50 |
| 부하 PE(mm²)                    |              | 50             | 70      | 16        | 25     |
| UPS 입력(mm²)<br>/UPS 바이패스(mm²) |              | 35             | 50      | 35        | 50     |
| UPS 출력(mm²)                   |              | 25             | 50      | 25        | 50     |
| UPS N(mm²)                    |              | 2 x 25         | 2 x 50  | 2 x 25    | 2 x 50 |
| UPS PE(mm²)                   |              | 16             | 25      | 16        | 25     |

# Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M용 권장 상위단 보호 장치

## Easy UPS 3S - 3:1 UPS 시스템

입력/바이패스(이중 주 전원 시스템만 해당)

| 상업 참조     | GVSBPAR40K50H                                       |                                               |                        |                                                    | GVSBPAR60K120H                                      |                                               |                                       |                              |                                                     |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 병렬 시스템 유형 | 용량(2+0)                                             |                                               | 리던던시(1+1)              |                                                    | 용량(2+0)                                             |                                               |                                       |                              | 리던던시(1+1)                                           |                                               |
| 병렬 시스템 정격 | 20 kVA                                              | 30 kVA                                        | 10 kVA                 | 15 kVA                                             | 20 kVA                                              | 30 kVA                                        | 40 kVA                                | 60 kVA                       | 20 kVA                                              | 30 kVA                                        |
| 차단기 유형    | C120H-C-100A/NS-X100F 100A<br>TM100D<br>C10F3T-M100 | CompactNS-X160F 160A<br>TM160D<br>C16F3T-M160 | IC65H-C-50A/C60H-C-50A | C120H-C-80A / NS-X100F 80A<br>TM80D<br>C10F3T-M080 | C120H-C-100A/NS-X100F 100A<br>TM100D<br>C10F3T-M100 | CompactNS-X160F 160A<br>TM160D<br>C16F3T-M160 | CompactNS-X250F TM200D<br>C25F3T-M200 | NS-X400N mic2.3 (40N32-D400) | C120H-C-100A/NS-X100F 100A<br>TM100D<br>C10F3T-M100 | CompactNS-X160F 160A<br>TM160D<br>C16F3T-M160 |
| In(A)     | 고정                                                  | 160                                           | 고정                     | 고정                                                 | 고정                                                  | 160                                           | 250                                   | 400                          | 고정/100                                              | 160                                           |
| Ir(A)     | 고정/100                                              | 144                                           | 고정                     | 고정/80                                              | 고정/100                                              | 144                                           | 200                                   | 280                          | 고정/100                                              | 144                                           |
| Im(A)     | 고정                                                  | 고정                                            | 고정                     | 고정                                                 | 고정                                                  | 고정                                            | 5~10*In                               | Io= 1.5~10                   | 고정                                                  | 고정                                            |

## Easy UPS 3S - 3:3 UPS 시스템

### 입력

| 상업 참조     | GVSBPAR40K50H            |                                       |                                              |                                       |                                       |                          |                          |                          |                                       |                                              |
|-----------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| 병렬 시스템 유형 | 용량(2+0)                  |                                       |                                              |                                       |                                       | 리턴던시(1+1)                |                          |                          |                                       |                                              |
| 병렬 시스템 정격 | 20 kVA                   | 30 kVA                                | 40 kVA                                       | 60 kVA                                | 80 kVA                                | 10 kVA                   | 15 kVA                   | 20 kVA                   | 30 kVA                                | 40 kVA                                       |
| 차단기 유형    | iC65H-C-40A / C60H-C-40A | iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A | C120H-C-80A / NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080 | Compact NS-X160F TM125D (C16F3-TM125) | Compact NS-X160F TM160D (C16F3-TM160) | iC65H-C-20A / C60H-C-20A | iC65H-C-32A / C60H-C-32A | iC65H-C-40A / C60H-C-40A | iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A | C120H-C-80A / NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080 |
| In(A)     | 고정                       | 고정                                    | 고정/80                                        | 125                                   | 160                                   | 고정                       | 고정                       | 고정                       | 고정                                    | 고정/80                                        |
| Ir(A)     | 고정                       | 고정                                    | 고정/80                                        | 125                                   | 160                                   | 고정                       | 고정                       | 고정                       | 고정                                    | 고정/80                                        |
| Im(A)     | 고정                       | 고정                                    | 고정                                           | 고정                                    | 고정                                    | 고정                       | 고정                       | 고정                       | 고정                                    | 고정                                           |

### 바이패스(이중 주 전원 시스템만 해당)

| 상업 참조     | GVSBPAR40K50H            |                                       |                                              |                                       |                                       |                          |                          |                          |                                       |                                              |
|-----------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| 병렬 시스템 유형 | 용량(2+0)                  |                                       |                                              |                                       |                                       | 리턴던시(1+1)                |                          |                          |                                       |                                              |
| 병렬 시스템 정격 | 20 kVA                   | 30 kVA                                | 40 kVA                                       | 60 kVA                                | 80 kVA                                | 10 kVA                   | 15 kVA                   | 20 kVA                   | 30 kVA                                | 40 kVA                                       |
| 차단기 유형    | iC65H-C-40A / C60H-C-40A | iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A | C120H-C-80A / NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080 | Compact NS-X100F TM100D (C10F3-TM100) | Compact NS-X160F TM160D (C16F3-TM160) | iC65H-C-20A / C60H-C-20A | iC65H-C-32A / C60H-C-32A | iC65H-C-40A / C60H-C-40A | iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A | C120H-C-80A / NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080 |
| In(A)     | 고정                       | 고정                                    | 고정/80                                        | 100                                   | 160                                   | 고정                       | 고정                       | 고정                       | 고정                                    | 고정/80                                        |
| Ir(A)     | 고정                       | 고정                                    | 고정/80                                        | 100                                   | 144                                   | 고정                       | 고정                       | 고정                       | 고정                                    | 고정/80                                        |
| Im(A)     | 고정                       | 고정                                    | 고정                                           | 고정                                    | 고정                                    | 고정                       | 고정                       | 고정                       | 고정                                    | 고정                                           |

## Easy UPS 3M - 3:3 UPS 시스템

### 입력/바이패스(이중 주 전원 시스템만 해당)

| 상업 참조     | GVSBPAR60K120H              |  |                             |                                    |
|-----------|-----------------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|
| 병렬 시스템 유형 | 용량(2+0)                     |  | 리턴던시(1+1)                   |                                    |
| 병렬 시스템 정격 | 120 kVA                     |  | 160 kVA                     | 80 kVA                             |
| 차단기 유형    | NSX250N mic2.2 (C25N32D250) |  | NSX400N mic2.3 (C40N32D400) | Compact NSX160F TM125D(C16F3TM125) |
| Io(A)     | 250                         |  | 400                         | 125                                |
| Ir(A)     | 200                         |  | 280                         | 125                                |
| Isd(A)    | 1.5-10                      |  | 1.5-10                      | 800(고정)                            |



## 토크 사양

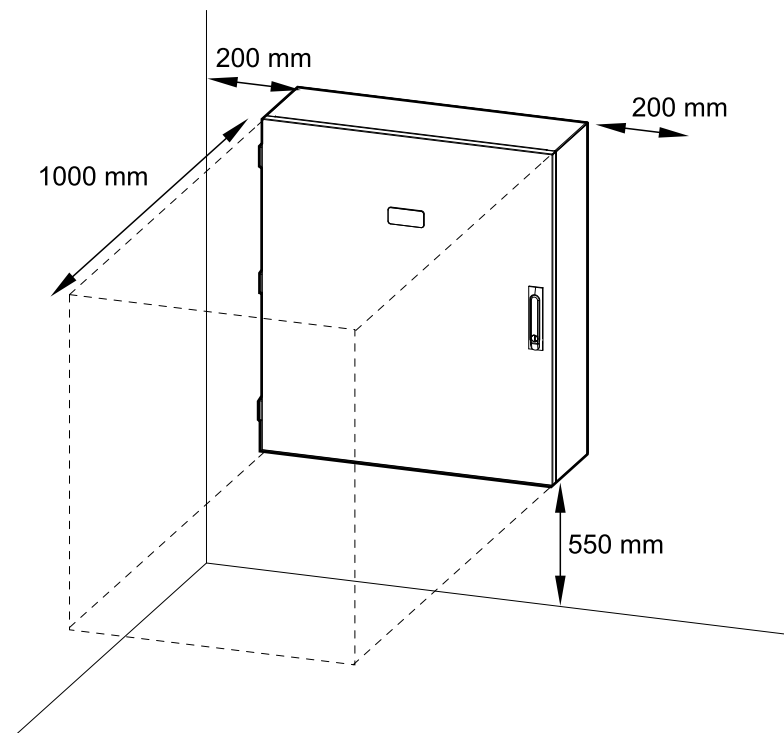
| 볼트 크기 | 토크     |
|-------|--------|
| M4    | 1.7Nm  |
| M5    | 2.2Nm  |
| M6    | 5Nm    |
| M8    | 17.5Nm |
| M10   | 30 Nm  |
| M12   | 50 Nm  |

## 병렬 유지보수 바이패스 패널 무게 및 크기

| 상업 참조          | 중량(kg) | 높이(mm) | 너비(mm) | 깊이(mm) |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| GVSBPAR10K30H  | 35     | 700    | 650    | 210    |
| GVSBPAR40K50H  | 50     | 850    | 750    | 250    |
| GVSBPAR60K120H | 83     | 1000   | 900    | 280    |

## 여유 공간

**주의:** 여유 공간은 통풍과 사후 유지보수를 위한 것입니다. 해당 지역의 추가 요구 사항에 대해서는 현지 안전 코드와 표준을 참고하십시오.



## 사용 환경

|       | 작동 시                | 보관           |
|-------|---------------------|--------------|
| 온도    | 0°C ~ 40°C          | -25°C ~ 55°C |
| 상대 습도 | 0-95% 비응결           | 0-95% 비응결    |
| 고도    | 0~3000m             |              |
| 보호 등급 | IP20                |              |
| 색상    | RAL 9003, 밝기 수준 85% |              |

# 단선 결선도

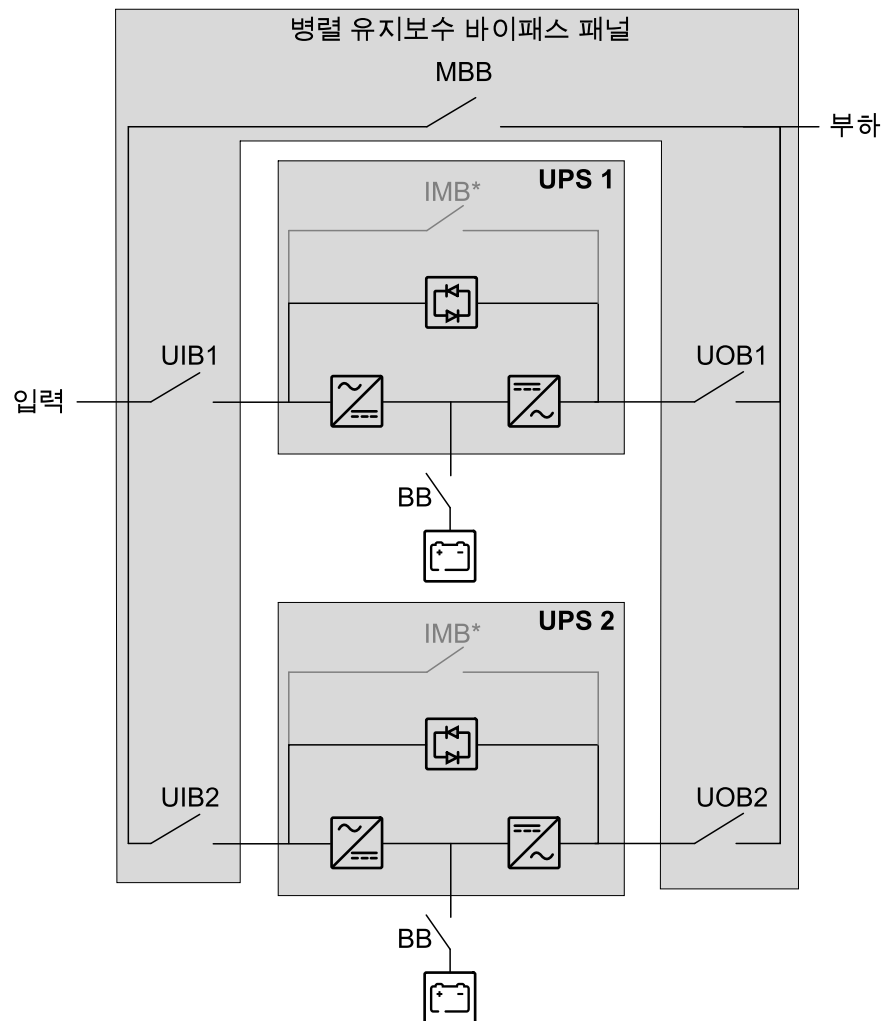
## Galaxy VS 단선 결선도

|      |                  |
|------|------------------|
| UIB1 | UPS 1용 장치 입력 차단기 |
| UIB2 | UPS 2용 장치 입력 차단기 |
| MBB  | 유지보수 바이패스 차단기    |
| IMB  | 내부 유지보수 차단기      |
| UOB1 | UPS 1용 장치 출력 차단기 |
| UOB2 | UPS 2용 장치 출력 차단기 |
| BB   | 배터리 차단기          |

병렬 유지보수 바이패스 패널은 단일 주 전원 시스템에서 두 개의 UPS를 용량 또는 리던던시에 대해 병렬화하기 위해 사용됩니다.

**주의:** UPS 내부의 IMB(내부 유지보수 차단기)\*는 병렬 유지보수 바이패스 패널이 장착된 시스템에서는 사용할 수 없으며 반드시 열린 위치에서 자물쇠를 사용해야 합니다.

### Galaxy VS - 병렬 시스템 - 단일 주 전원

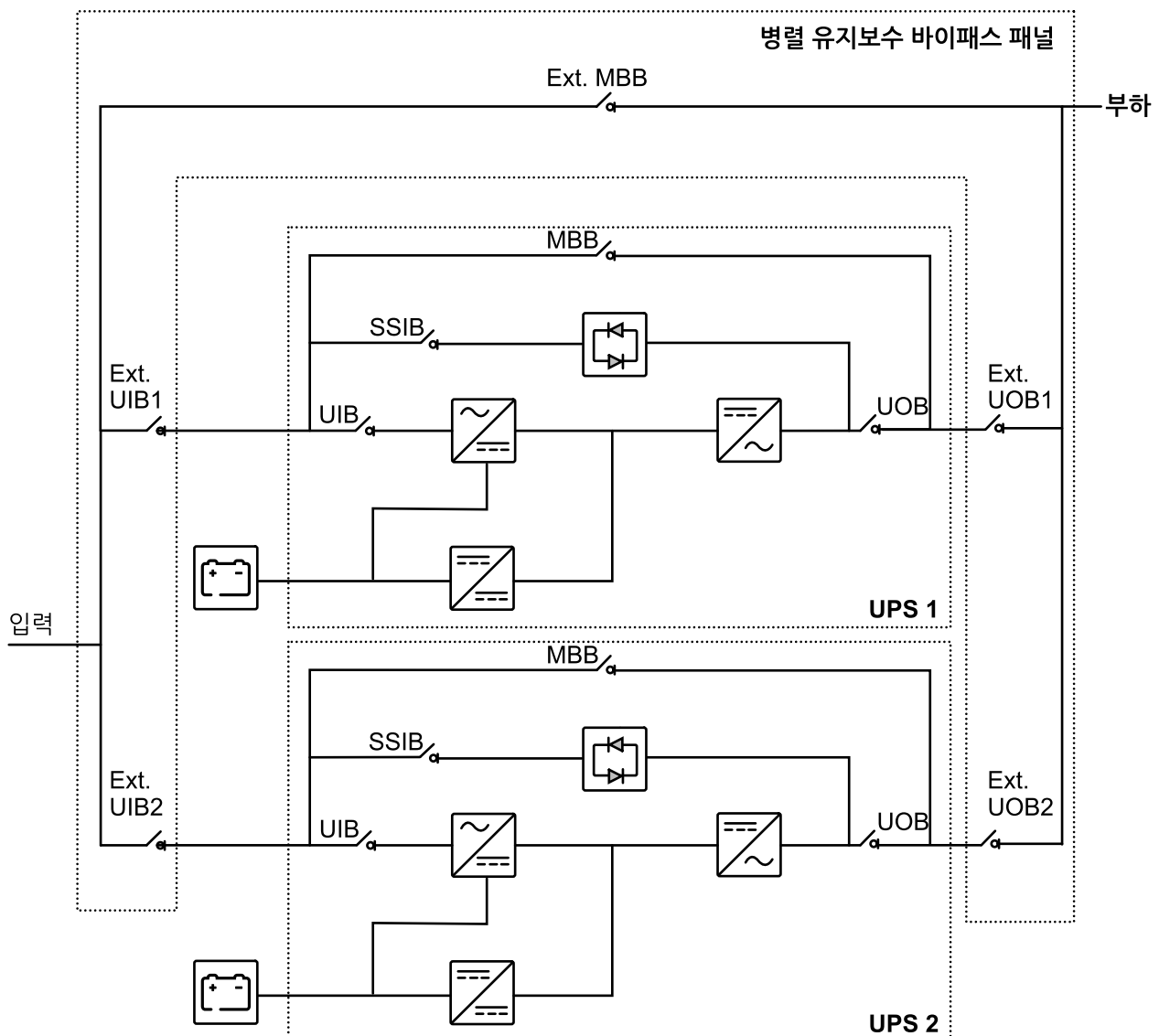


## Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M 단선 결선도

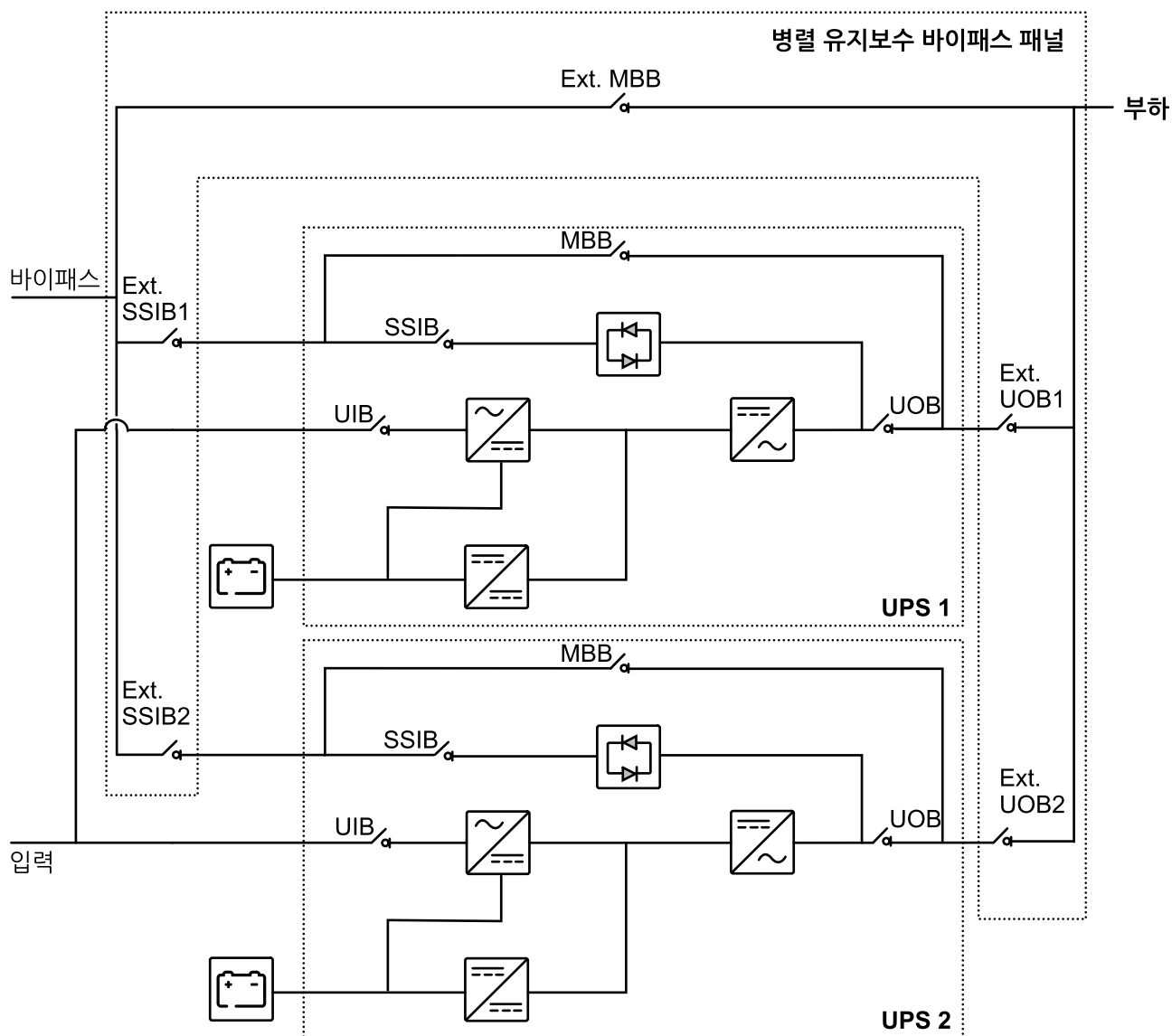
주의: Easy UPS 3S/3M 내부의 MBB는 병렬 유지보수 바이패스 패널이 장착된 시스템에서는 사용할 수 없으며 반드시 열린 위치에서 시건 장치를 사용해야 합니다. 유지보수 바이패스 작동에는 병렬 유지보수 바이패스 패널의 외부 MBB만 사용하십시오.

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| UIB              | 장치 입력 차단기                          |
| SSIB             | 스태틱 스위치 입력 차단기                     |
| MBB              | 내부 유지보수 바이패스 차단기                   |
| UOB              | 장치 출력 차단기                          |
| 외부 UIB1/외부 SSIB1 | 외부 장치 입력 차단기/UPS 1용 스태틱 스위치 입력 차단기 |
| 외부 UIB2/외부 SSIB2 | 외부 장치 입력 차단기/UPS 2용 스태틱 스위치 입력 차단기 |
| 외부 MBB           | 외부 유지보수 바이패스 차단기                   |
| 외부 UOB1          | UPS 1용 외부 장치 출력 차단기                |
| 외부 UOB2          | UPS 2용 외부 장치 출력 차단기                |
| BB               | 배터리 차단기                            |

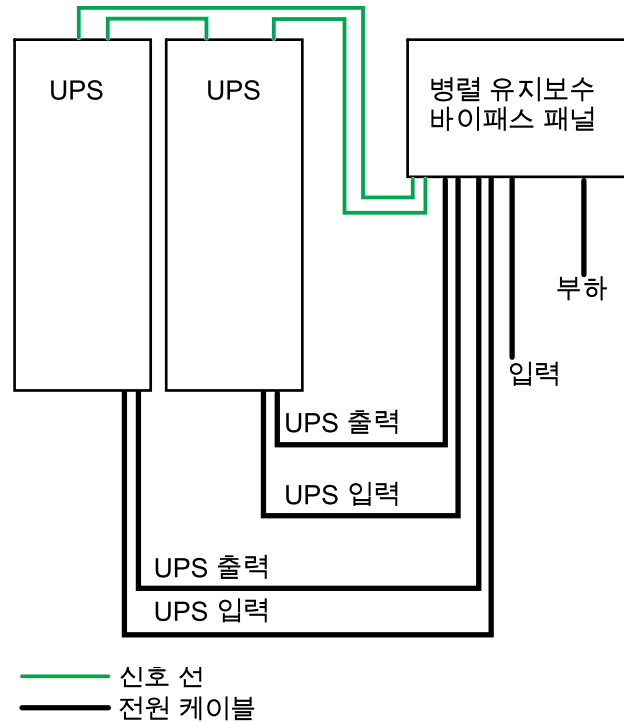
### Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M- 병렬 시스템 - 단일 주 전원



### Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M- 병렬 시스템 - 이중 주 전원

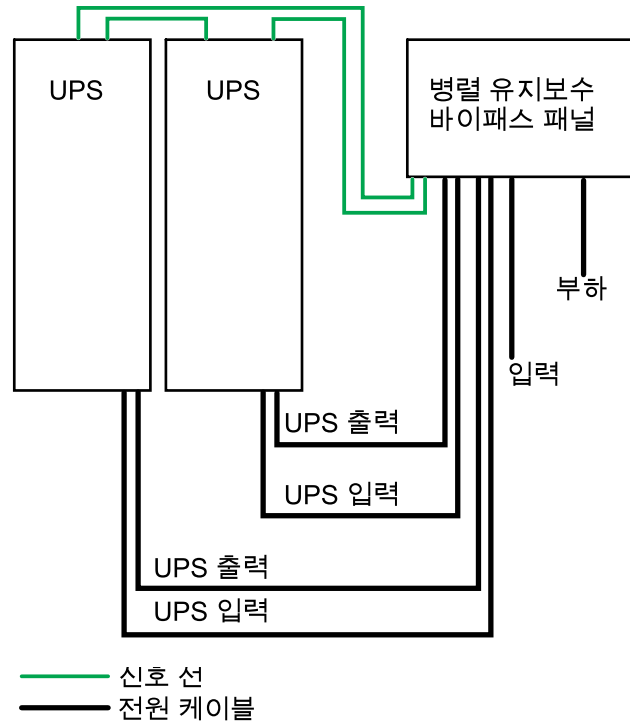


# Galaxy VS 설치 절차



1. 병렬 유지보수 바이패스 패널을 벽에 장착, 24 페이지.
2. 케이블 준비, 27 페이지.
3. 일부 국가에 적용: 중성선 점퍼 제거, 28 페이지.
4. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - GVSBP10K30H에 전원 케이블 연결, 30 페이지 또는
  - 3:3 UPS 시스템용 GVSBP40K50H에 전원 케이블 연결, 34 페이지 또는
  - 3:3 UPS 시스템용 GVSBP60K120H에 전원 케이블 연결, 38 페이지.
5. Galaxy VS UPS용 신호 선 연결, 39 페이지.
6. 제품에 번역된 안전 라벨 추가, 44 페이지.

# Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M 설치 절차



1. 병렬 유지보수 바이패스 패널을 벽에 장착, 24 페이지.
2. 케이블 준비, 27 페이지.
3. 중성선 점퍼 제거, 28 페이지.
4. 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 3:1 UPS 시스템용 GVSBPAR40K50H에 전원 케이블 연결, 31 페이지 또는
  - 3:3 UPS 시스템용 GVSBPAR40K50H에 전원 케이블 연결, 34 페이지 또는
  - 3:1 UPS 시스템용 GVSBPAR60K120H에 전원 케이블 연결, 35 페이지 또는
  - 3:3 UPS 시스템용 GVSBPAR60K120H에 전원 케이블 연결, 38 페이지.
5. Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M 신호 선 연결, 41 페이지.
6. 제품에 번역된 안전 라벨 추가, 44 페이지.

## 병렬 유지보수 바이패스 패널을 벽에 장착

### ▲ 주의

#### 부상 또는 장비 손상 위험

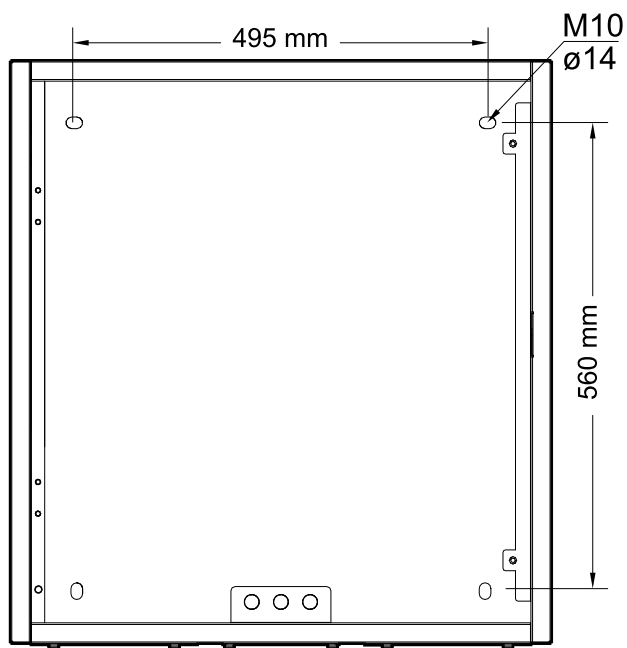
- 구조가 안정되어 있고 장치의 중량을 지탱할 수 있는 벽 또는 랙에 병렬 유지보수 바이패스 패널을 장착하십시오.
- 벽/랙 유형에 적절한 하드웨어를 사용하십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 부상 또는 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

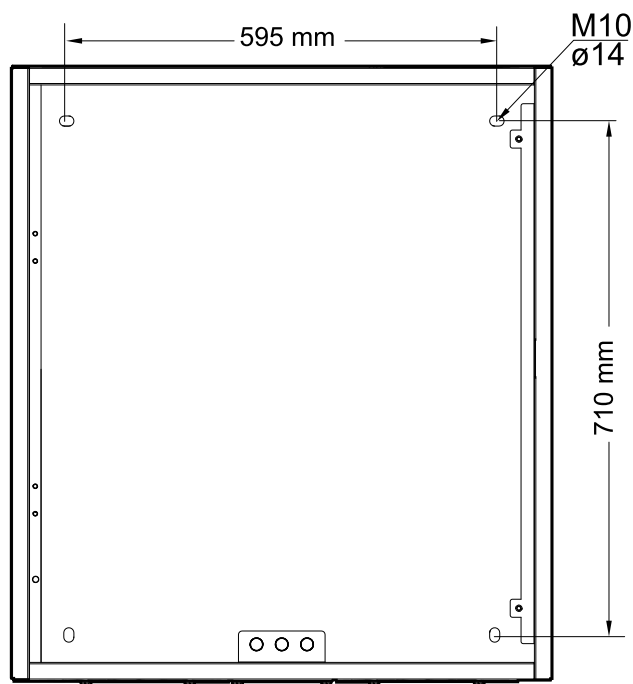


1. 장착할 구멍 4개의 위치를 측정하고 벽에 표시합니다.

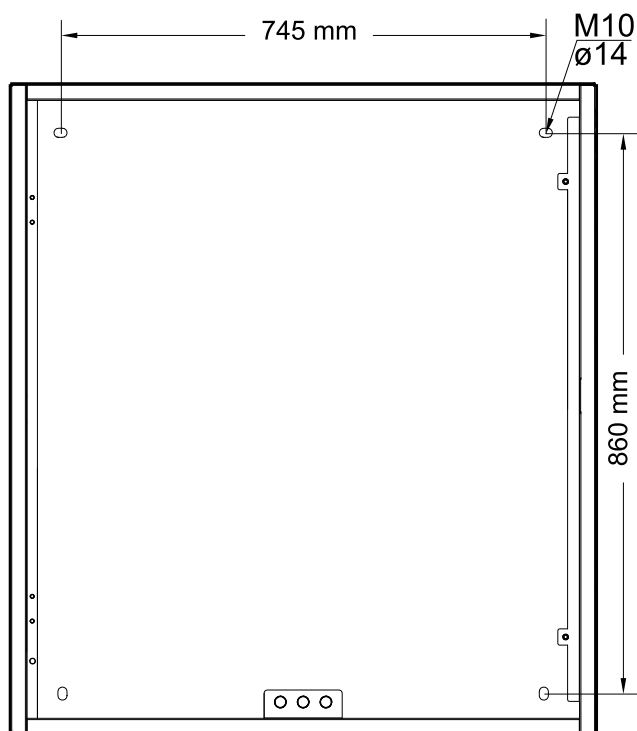
**GVSBPAR10K30H**



**GVSBPAR40K50H**

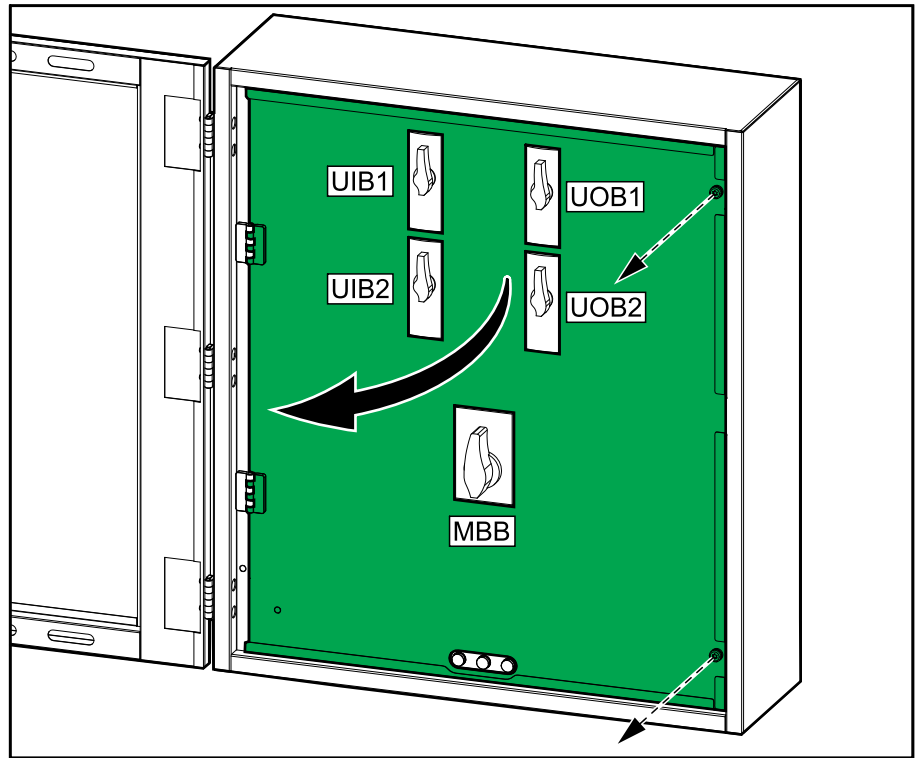


**GVSBPAR60K120H**



2. 4곳의 표시 위치에 구멍을 뚫고 고정 볼트를 장착합니다.

3. 나사를 제거하고 병렬 유지보수 바이패스 패널의 내부 도어를 엽니다.



4. 병렬 유지보수 바이패스 패널을 벽에 장착합니다.

## 케이블 준비

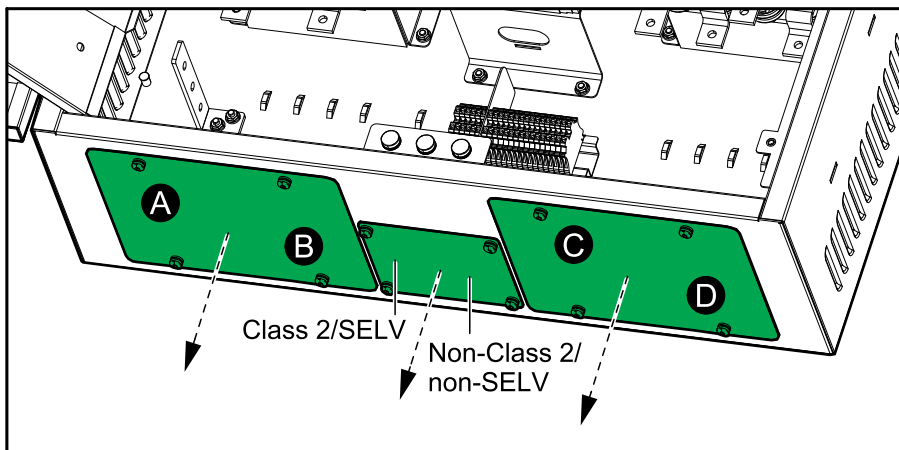
### ⚠ 위험

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. 하단 글랜드 플레이트를 제거합니다.



2. 글랜드 플레이트에 전원 케이블 및 신호 선 또는 전선관을 위한 구멍을 뚫습니다.  
UPS 입력 (A), 입력 (B), 부하 (C), UPS 출력 (D)
3. 해당하는 경우 전선관을 설치한 뒤 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.

## 중성선 점퍼 제거

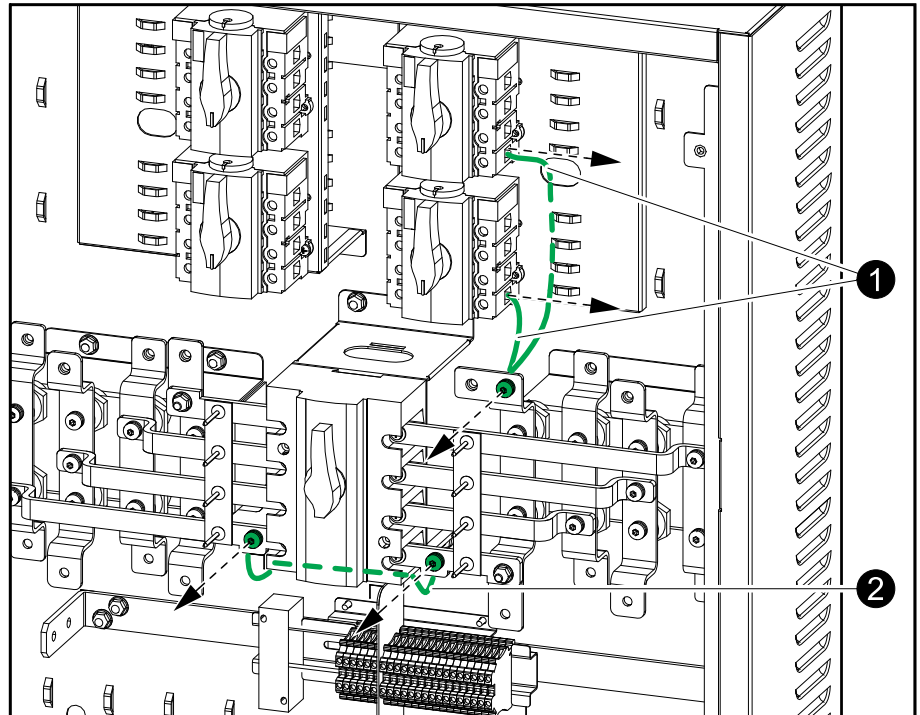
**주의:** 중성선 점퍼는 중성선을 볼트로 연결하여 4극 차단기 개방 시 중성선이 분리되지 않도록 합니다.

**주의:** Galaxy VS 설치 시 로컬 요구 사항인 경우에만 중성선 점퍼를 제거하십시오. 중성선 점퍼 제거는 Galaxy VS 설치를 위한 **옵션**입니다.

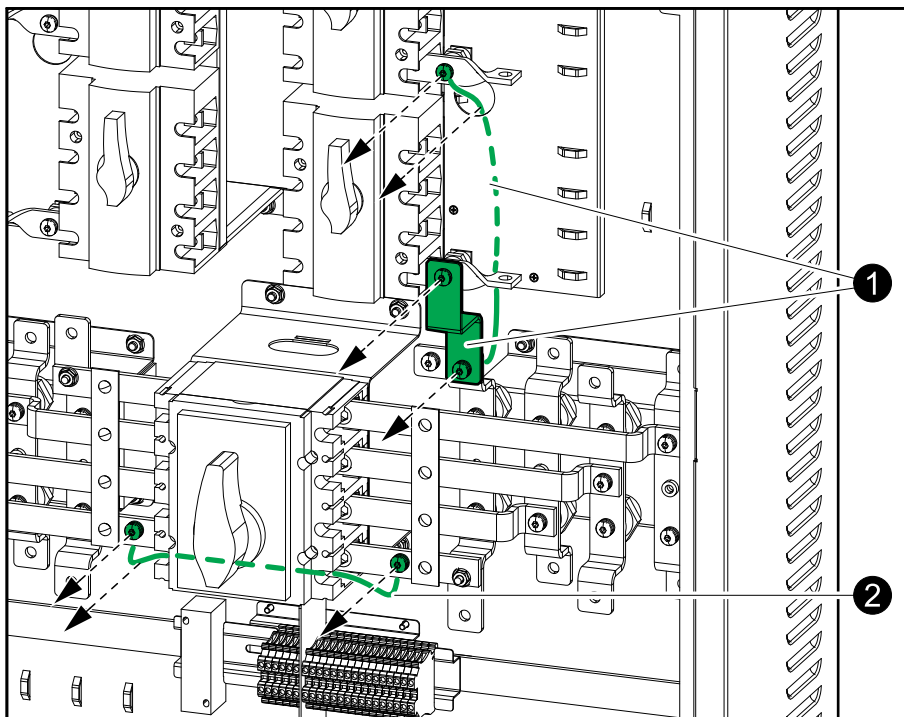
**주의:** Easy UPS 3S 설치 및 Easy UPS 3M 설치 시 항상 중성선 점퍼를 제거하십시오. 중성선 점퍼 제거 Easy UPS 3S 설치 및 Easy UPS 3M 설치를 위한 **필수** 사항입니다.

1. UOB1과 UOB2 사이의 중성선 점퍼(케이블 및/또는 부스바)를 제거합니다. 같은 위치에 나사를 다시 설치합니다.
2. MBB(케이블 또는 부스바)에서 중성선 점퍼를 제거합니다.

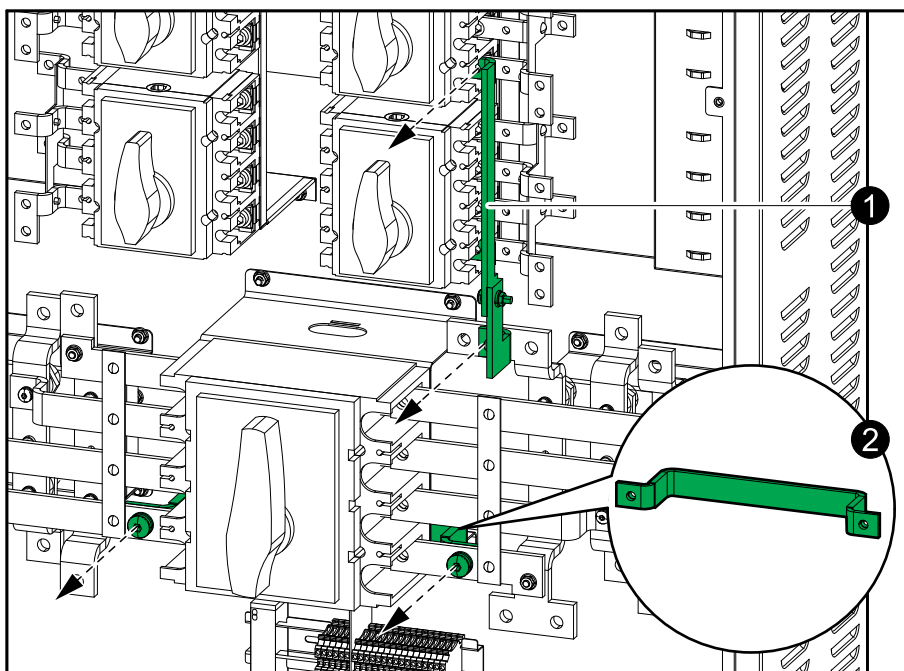
### GVSBPAR10K30H



### GVSBP40K50H

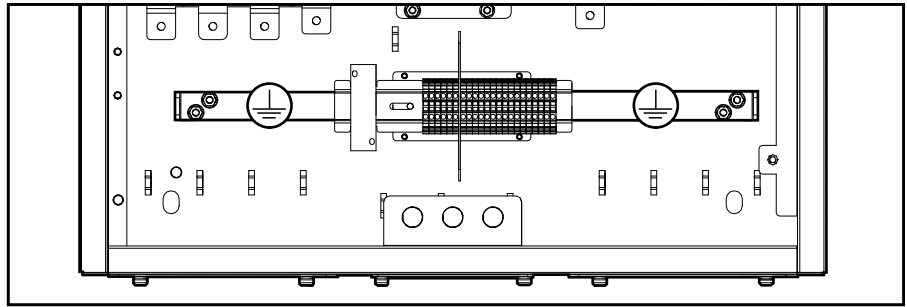


### GVSBP60K120H

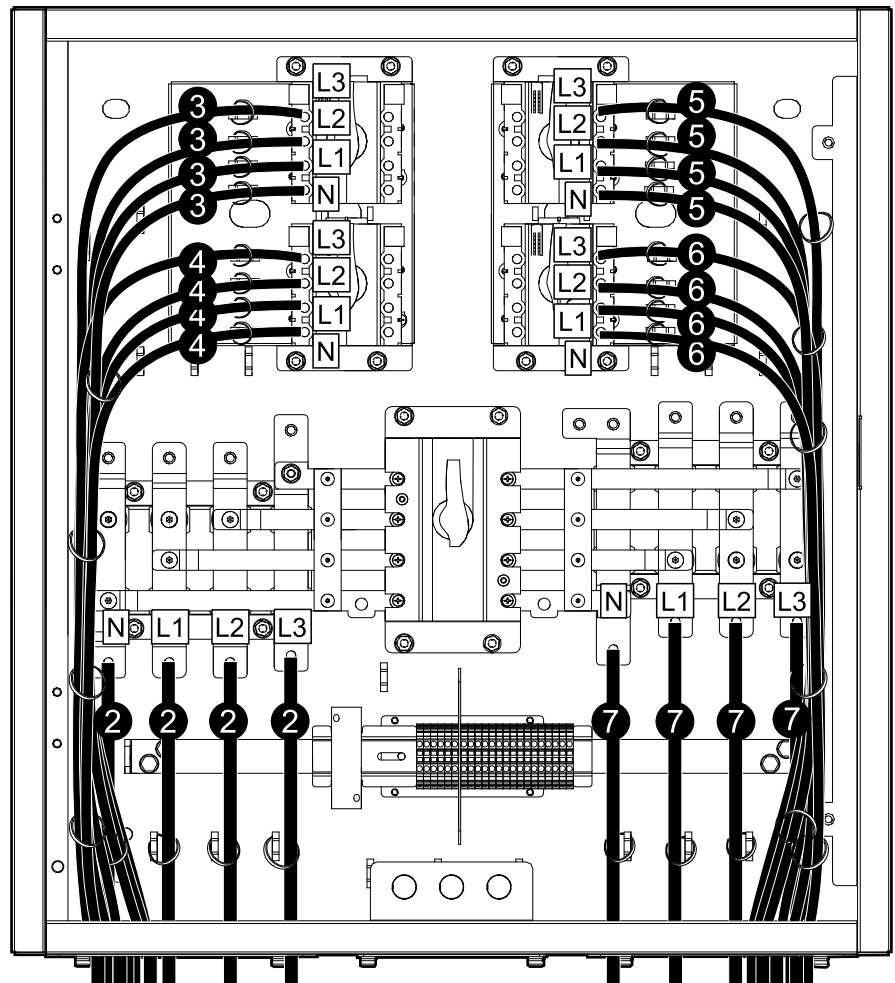


## GVSBPAR10K30H에 전원 케이블 연결

1. PE 케이블을 PE 부스바에 연결하십시오.



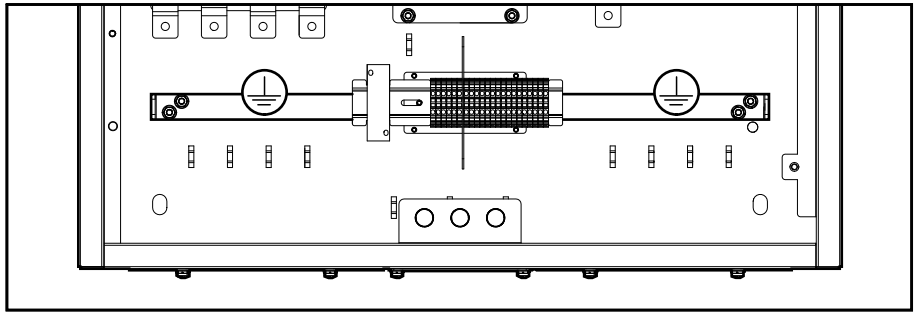
2. 유틸리티/주 전원의 입력 케이블을 연결합니다.



3. UPS 1의 UPS 입력 케이블을 연결합니다.
4. UPS 2의 UPS 입력 케이블을 연결합니다.
5. UPS 1의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
6. UPS 2의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
7. 부하용 케이블을 연결합니다.
8. 제공된 케이블 타이로 케이블을 그림과 같이 케이블 릴리프에 고정합니다.

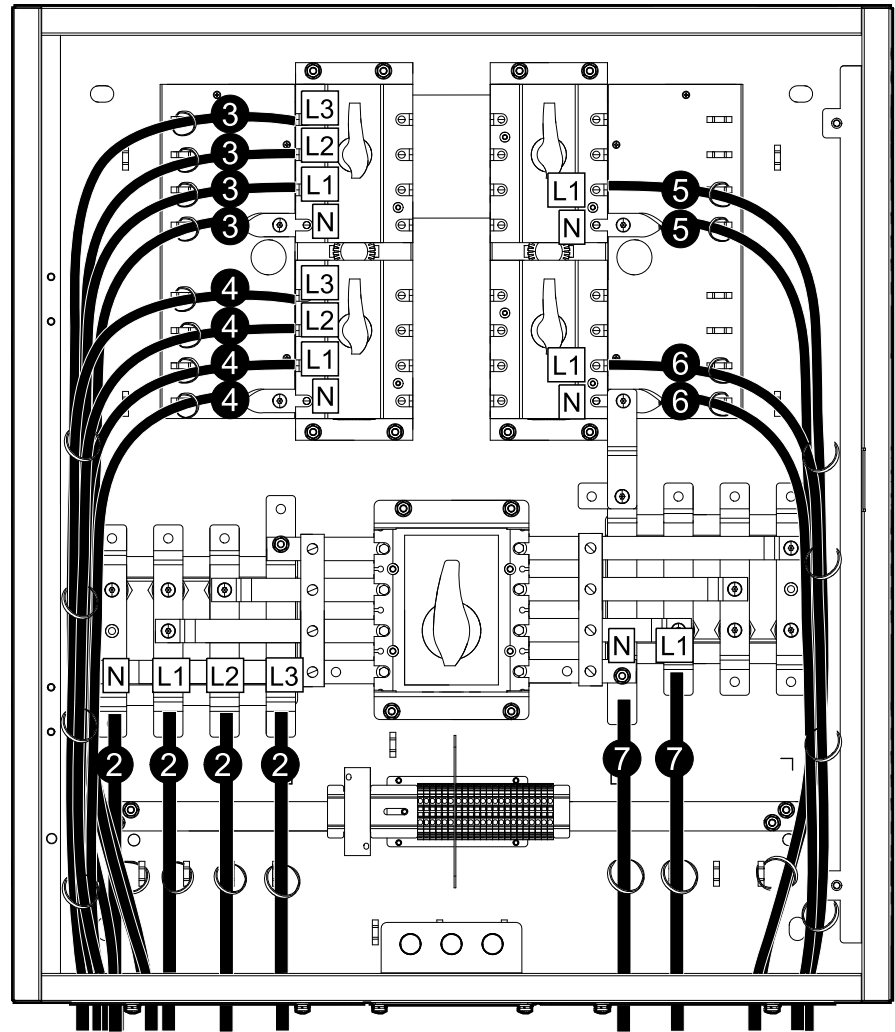
## 3:1 UPS 시스템용 GVSBPAR40K50H에 전원 케이블 연결

1. PE 케이블을 PE 부스바에 연결합니다.



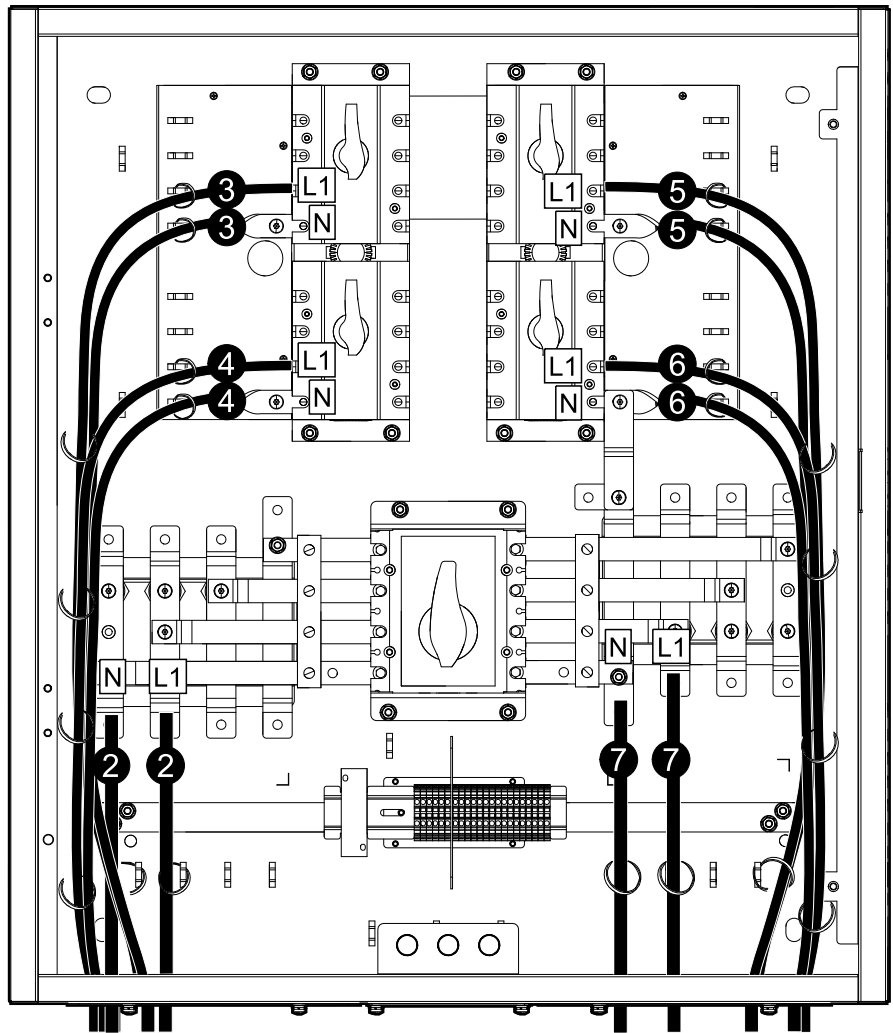
## 2. 유틸리티/주 전원의 입력 케이블/바이패스 케이블을 연결합니다.

## 단일 주 전원





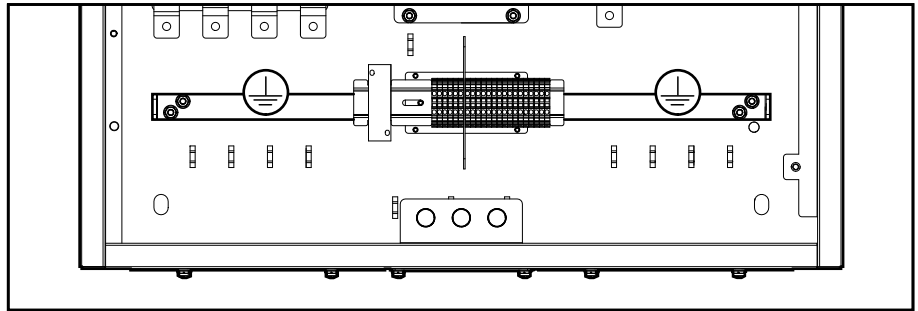
## 이중 주 전원



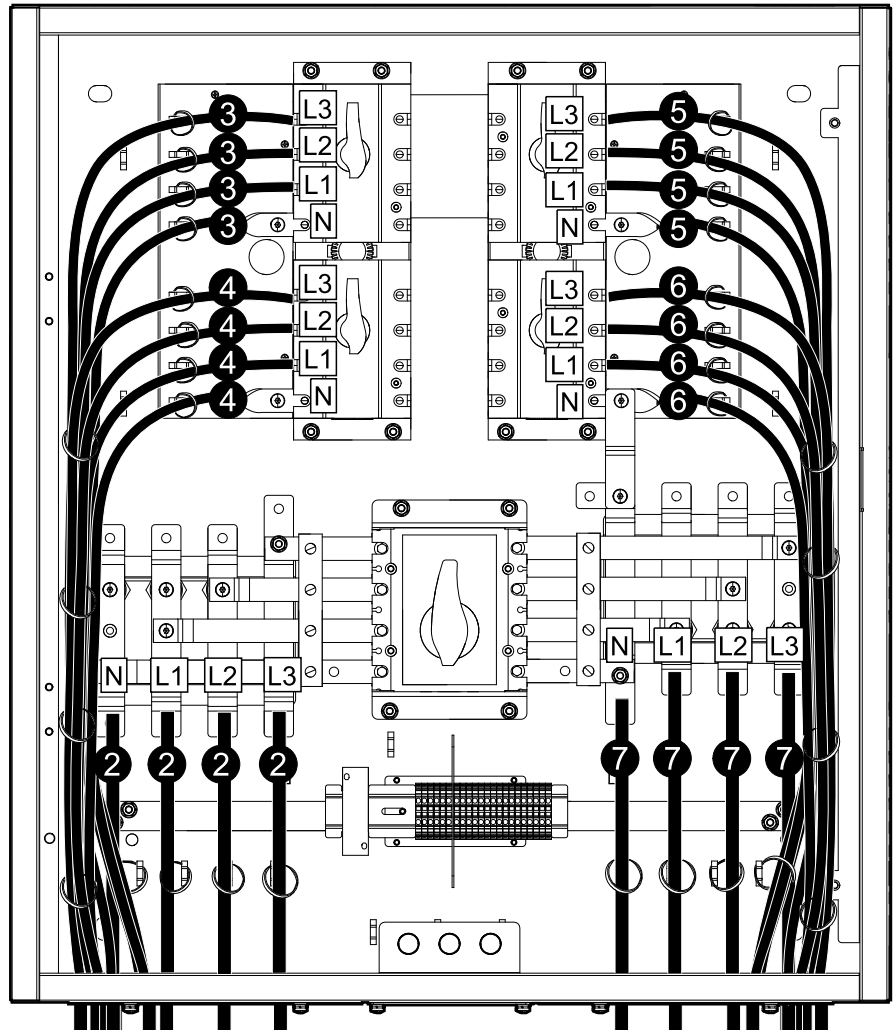
3. UPS 1의 UPS 입력 케이블/UPS 바이패스 케이블을 연결합니다.
4. UPS 2의 UPS 입력 케이블/UPS 바이패스 케이블을 연결합니다.
5. UPS 1의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
6. UPS 2의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
7. 부하용 케이블을 연결합니다.
8. 제공된 케이블 타이로 케이블을 그림과 같이 케이블 릴리프에 고정합니다.

## 3:3 UPS 시스템용 GVSBPAR40K50H에 전원 케이블 연결

1. PE 케이블을 PE 부스바에 연결합니다.



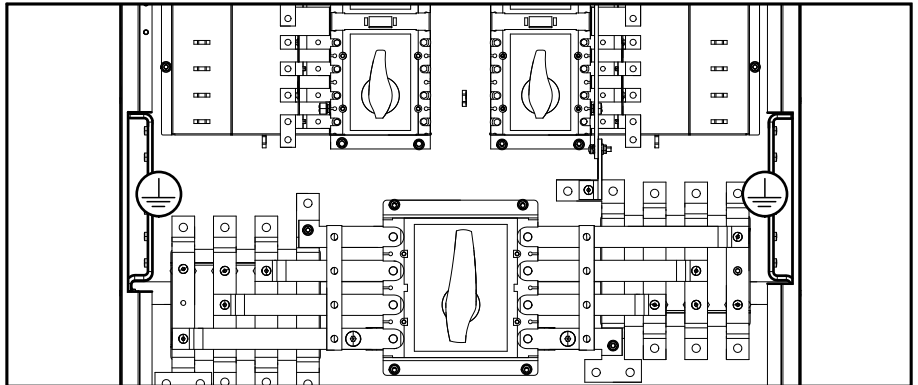
2. 유틸리티/주 전원의 입력 케이블/바이패스 케이블을 연결합니다.



3. UPS 1의 UPS 입력 케이블/UPS 바이패스 케이블을 연결합니다.
4. UPS 2의 UPS 입력 케이블/UPS 바이패스 케이블을 연결합니다.
5. UPS 1의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
6. UPS 2의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
7. 부하용 케이블을 연결합니다.
8. 제공된 케이블 타이로 케이블을 그림과 같이 케이블 릴리프에 고정합니다.

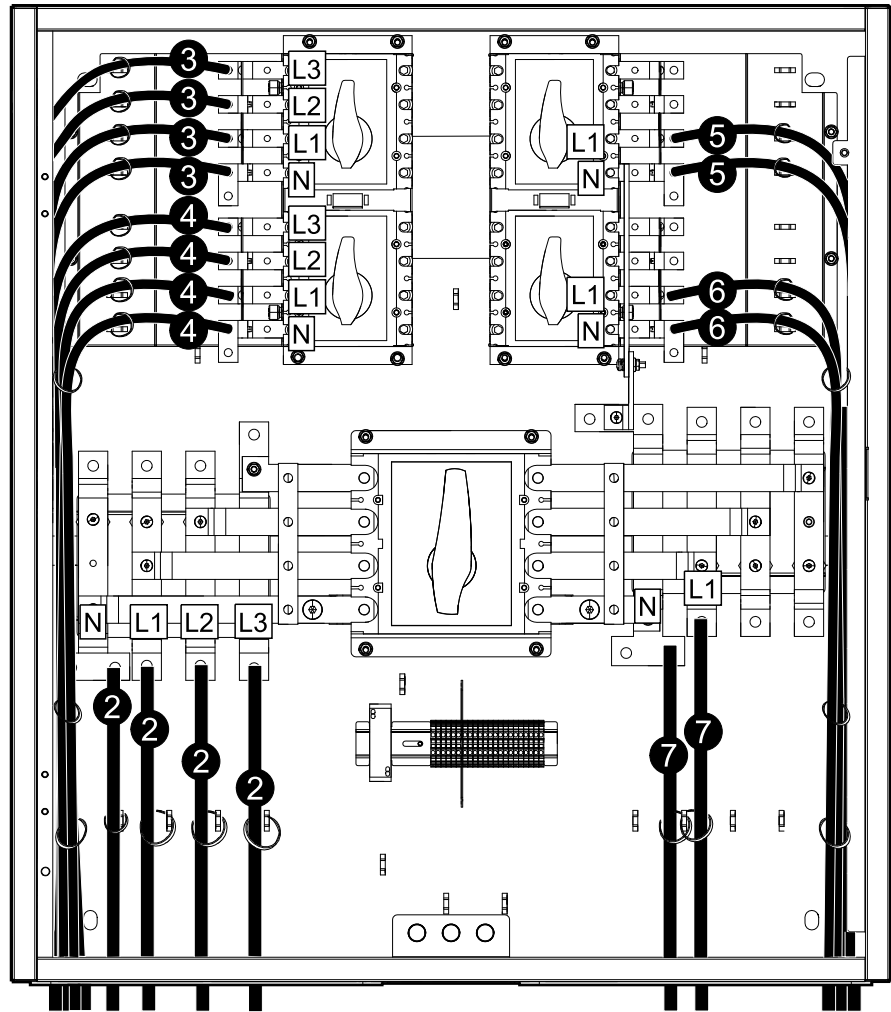
## 3:1 UPS 시스템용 GVSBPAR60K120H에 전원 케이블 연결

1. PE 케이블을 PE 부스바에 연결합니다.

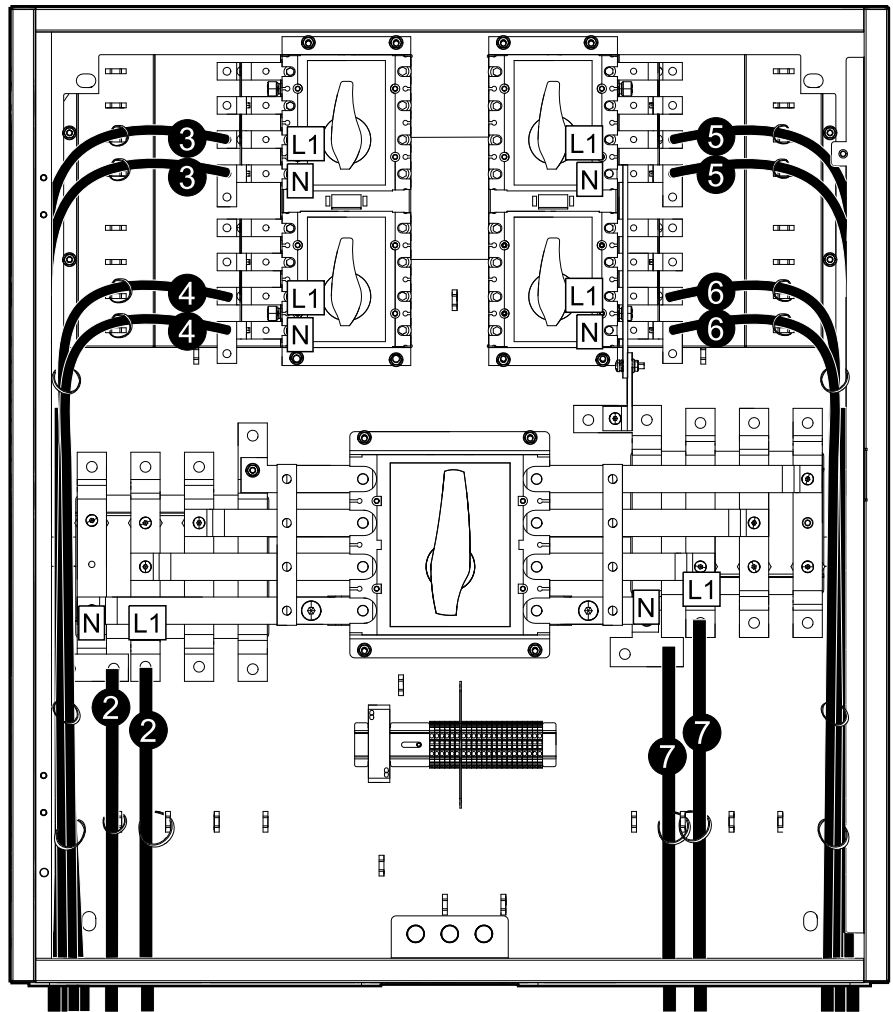


## 2. 유틸리티/주 전원의 입력 케이블/바이패스 케이블을 연결합니다.

## 단일 주 전원



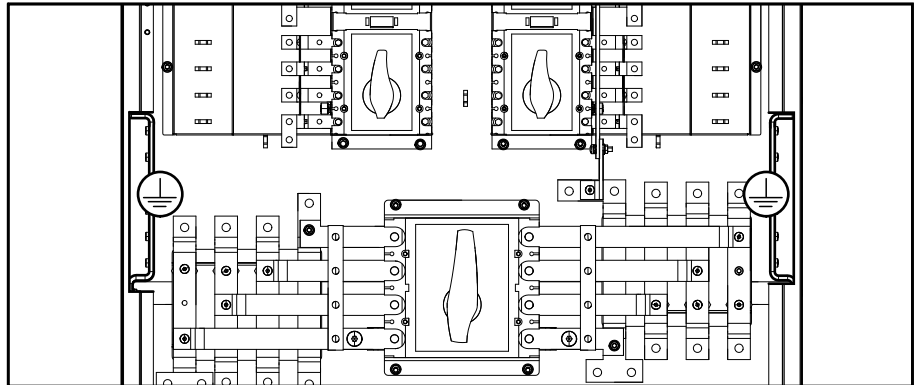
## 이중 주 전원



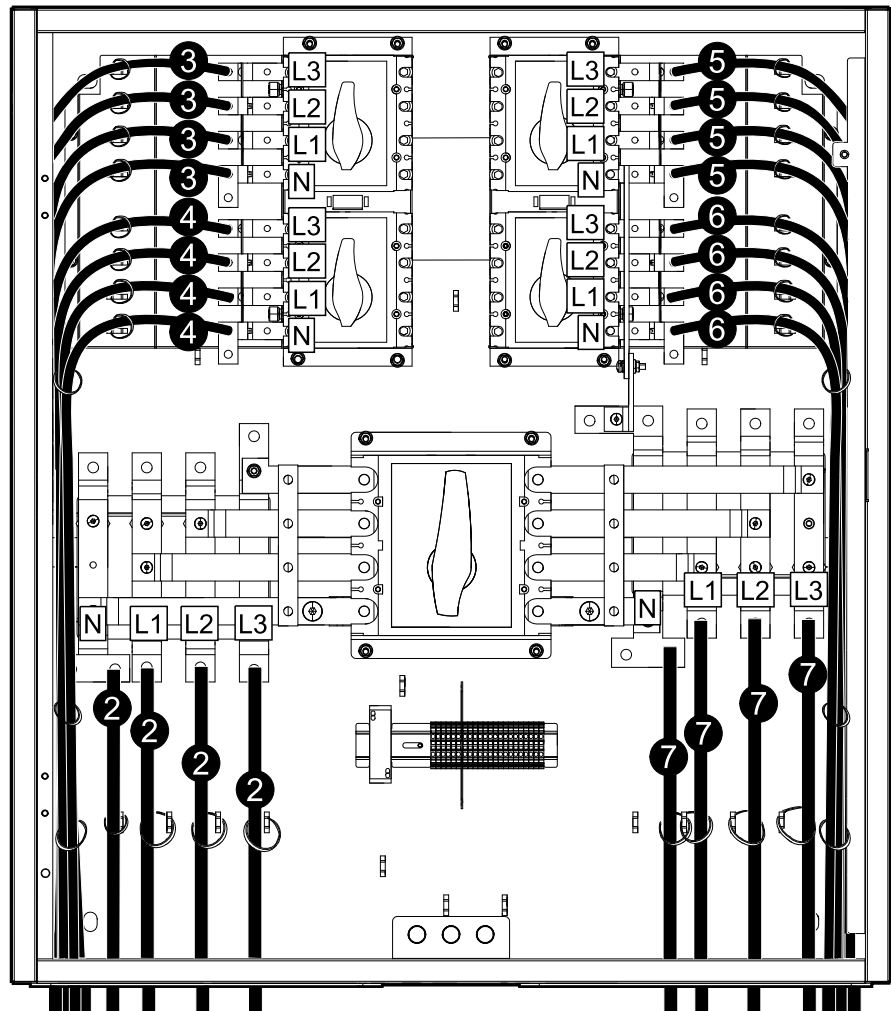
3. UPS 1의 UPS 입력 케이블/UPS 바이패스 케이블을 연결합니다.
4. UPS 2의 UPS 입력 케이블/UPS 바이패스 케이블을 연결합니다.
5. UPS 1의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
6. UPS 2의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
7. 부하용 케이블을 연결합니다.
8. 제공된 케이블 타이로 케이블을 그림과 같이 케이블 릴리프에 고정합니다.

# 3:3 UPS 시스템용 GVSBPAR60K120H에 전원 케이블 연결

1. PE 케이블을 PE 부스바에 연결합니다.



2. 유틸리티/주 전원의 입력 케이블/바이패스 케이블을 연결합니다.



3. UPS 1의 UPS 입력 케이블/UPS 바이패스 케이블을 연결합니다.
4. UPS 2의 UPS 입력 케이블/UPS 바이패스 케이블을 연결합니다.
5. UPS 1의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
6. UPS 2의 UPS 출력 케이블을 연결합니다.
7. 부하용 케이블을 연결합니다.
8. 제공된 케이블 타이로 케이블을 그림과 같이 케이블 릴리프에 고정합니다.

## Galaxy VS UPS용 신호 선 연결

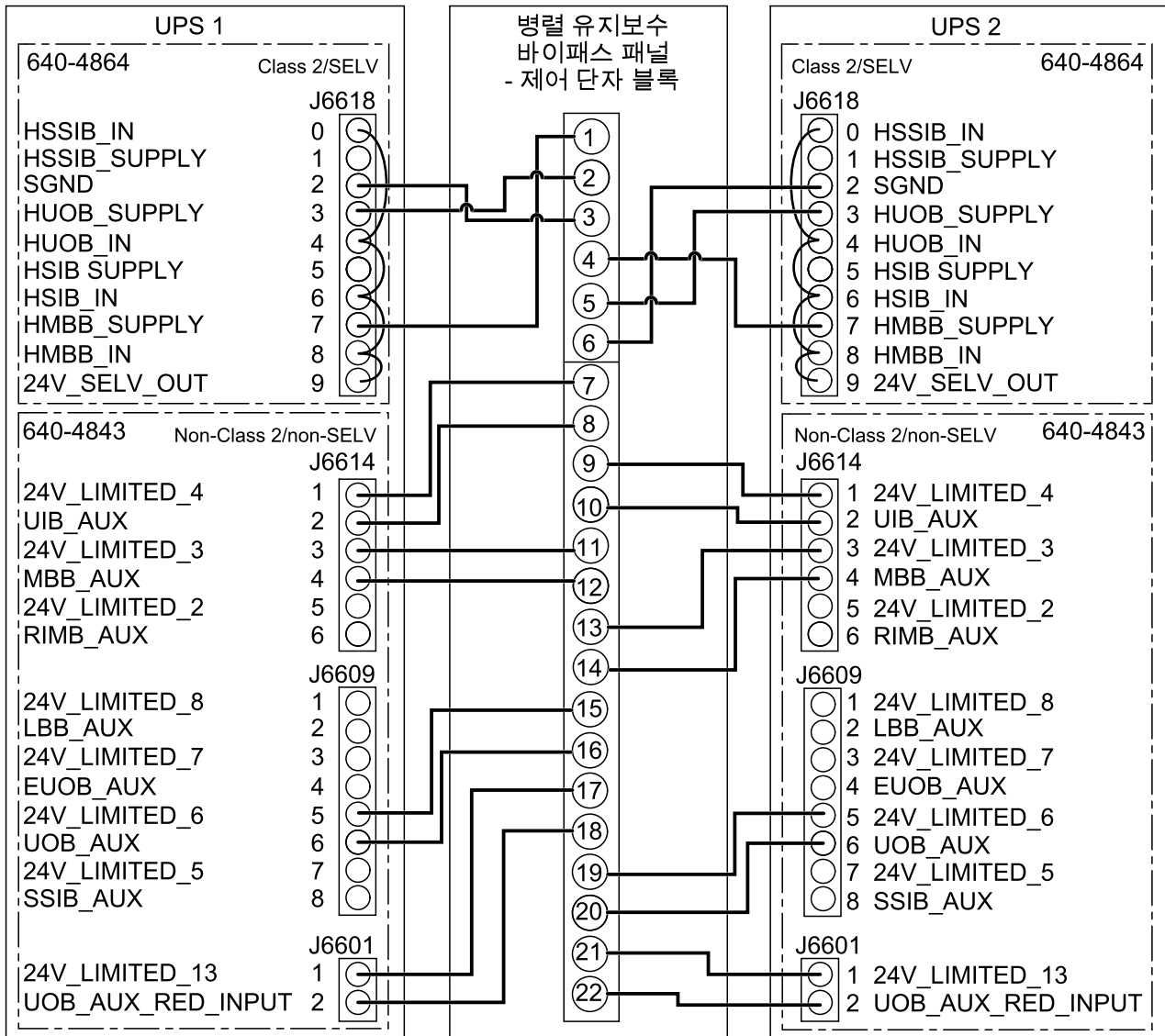
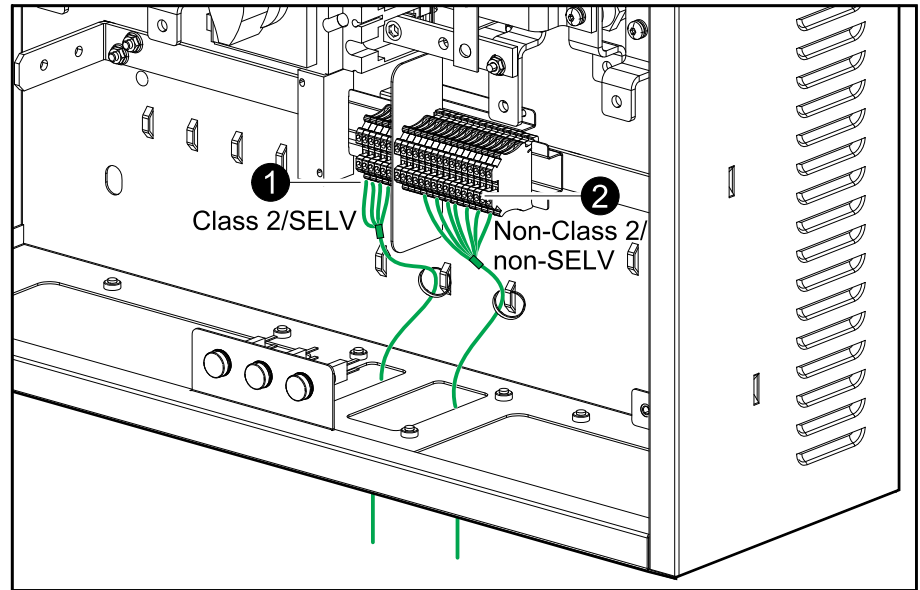
**주의:** 전원 케이블에서 신호 선을 분리하여 배선하고 non-Class 2/non-SELV 케이블에서 Class 2/SELV 케이블을 분리하여 배선합니다.

1. 병렬 유지보수 바이패스 패널의 제어 단자 블록에 있는 차단기 표시등의 Class 2/SELV 신호 선을 UPS 1 및 UPS 2에 연결합니다.

**주의:** 차단기 표시등 회로는 Class 2/SELV로 간주됩니다. Class 2/SELV 회로는 주 전기 회로망에서 차단되어야 합니다. 회로가 Class 2/SELV로 확인되지 않은 경우 차단기 표시등 단자에 회로를 연결하지 마십시오.

2. 병렬 유지보수 바이패스 패널의 제어 단자 블록에 있는 non-Class 2/non-SELV 신호 선을 UPS 1 및 UPS 2에 연결합니다.

## 3. 신호 선의 여유 부분을 당겨 신호 선을 케이블 릴리프에 고정합니다.

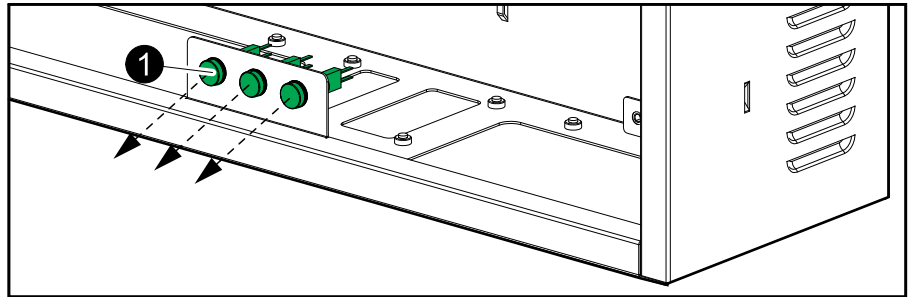




## Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M 신호 선 연결

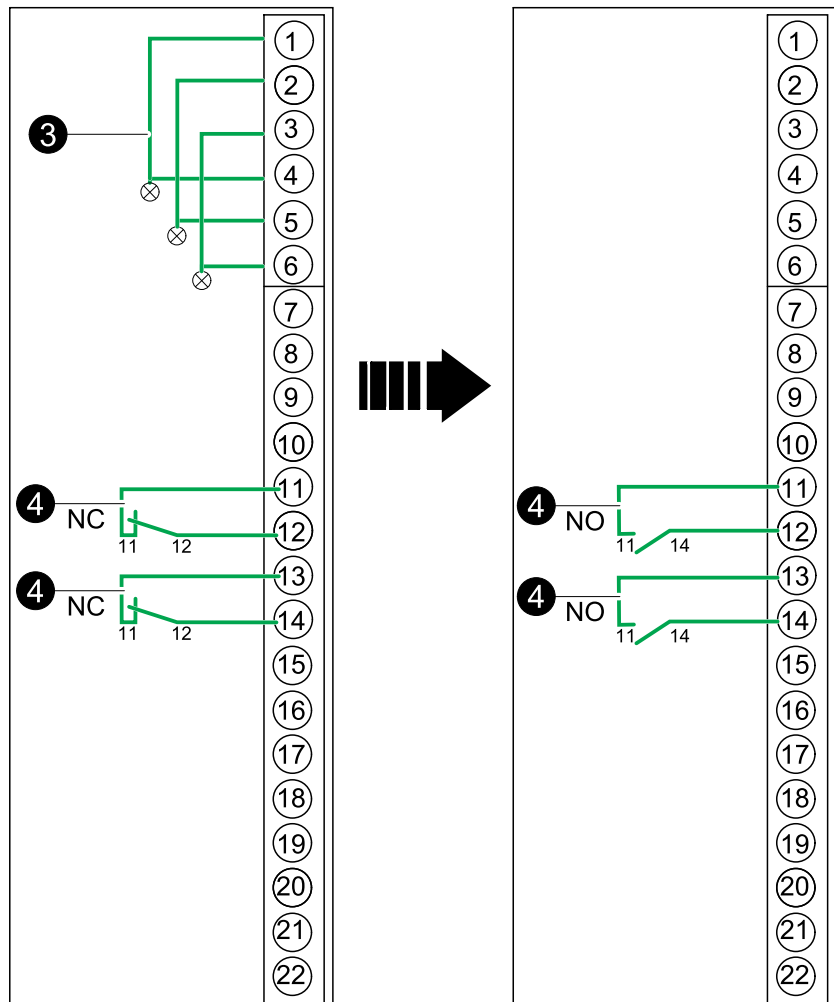
주의: 전원 케이블에서 신호 선을 분리하여 배선하고 non-Class 2/non-SELV 케이블에서 Class 2/SELV 케이블을 분리하여 배선합니다.

1. 유지보수 바이패스 패널에서 3개의 차단기 표시등과 차단기 표시등 라벨을 제거합니다. 차단기 표시등은 Easy UPS 3S 및 Easy UPS 3M에서 지원되지 않습니다.



2. 내부 도어의 구멍에 3개의 원형 블랭킹 플러그를 설치합니다.
3. 제어 단자 블록에서 차단기 표시등에 대한 내부 연결을 제거합니다(핀 1-6).

병렬 유지보수 바이패스 패널  
- 제어 단자 블록

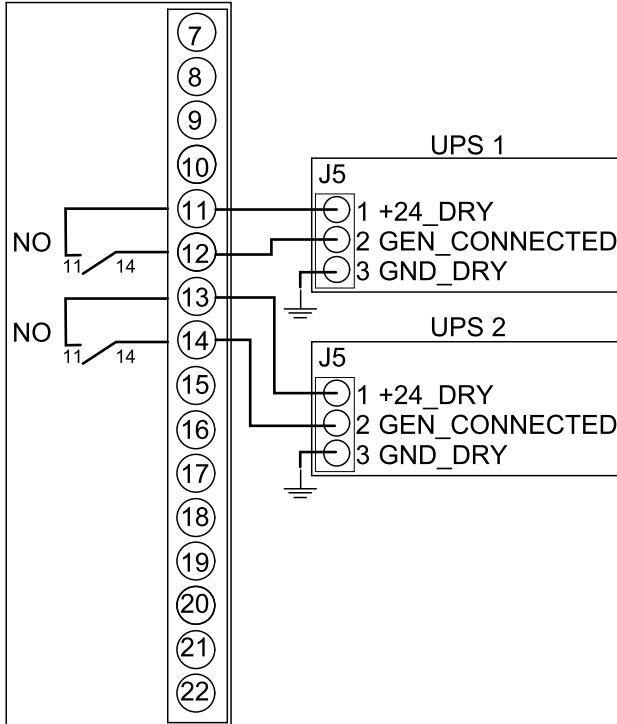


4. 제어 단자 블록에서 MBB AUX 스위치(핀 11-14)에 대한 내부 연결을 NC(정상 닫힘)에서 NO(정상 열림)로 수정합니다.

5. 병렬 유지보수 바이패스 패널의 제어 단자 블록에 있는 non-Class 2/non-SELV 신호 선을 UPS 1 및 UPS 2에 연결합니다. 아래 옵션 중 하나를 따릅니다.
- **Easy UPS 3S:** UPS의 J5 또는 UPS의 J6 및 J7에 연결합니다.
  - **Easy UPS 3M:** UPS의 J8에 연결합니다.

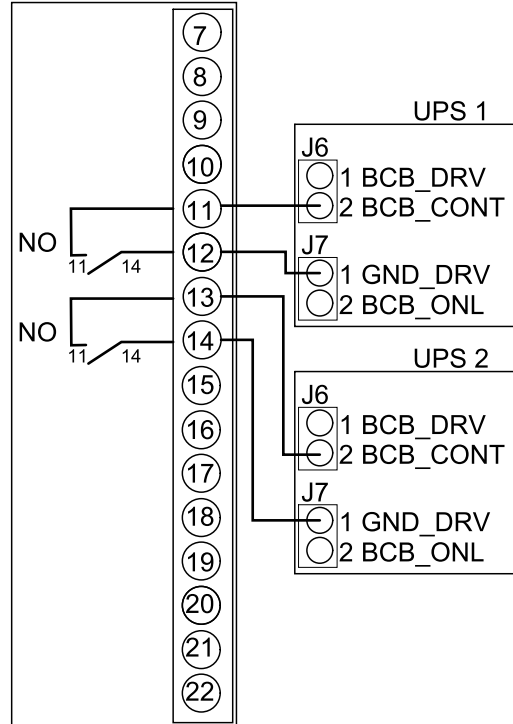
### Easy UPS 3S

병렬 유지보수 바이패스 패널 - 제어 단자 블록



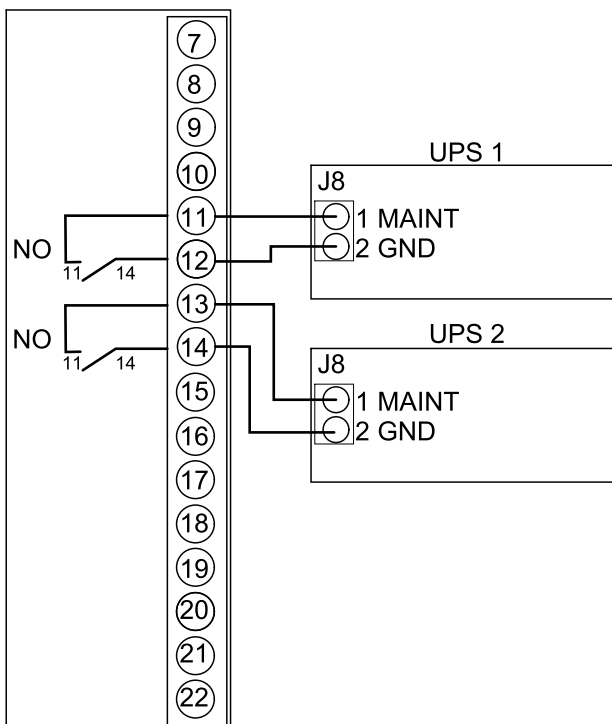
### Easy UPS 3S

병렬 유지보수 바이패스 패널 - 제어 단자 블록

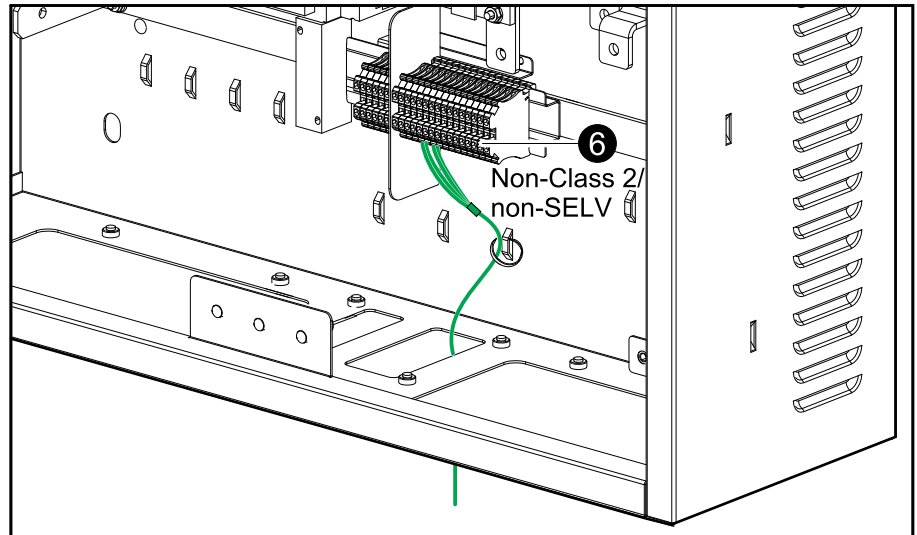


### Easy UPS 3M

병렬 유지보수 바이패스 패널 - 제어 단자 블록



6. 신호 선의 여유 부분을 당겨 신호 선을 케이블 릴리프에 고정합니다.



## 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.



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 당사로 문의하십시오.

© 2019 – 2022 Schneider Electric. 무단 전재 금지

990-91216B-019