

Galaxy VS

외부 배터리용 UPS

기술 사양

20-150 kW 380/400/415/440 V

최신 업데이트는 Schneider Electric 웹 사이트에서 제공됩니다
12/2024



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.

온라인 제품 설명서 액세스

여기에서 특정 UPS에 대한 UPS 설명서, 제출 도면 및 기타 문서를 찾아보십시오.

웹 브라우저에서 <https://www.go2se.com/ref=> 및 해당 제품의 상업 참조를 입력합니다.

예: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KHS>

여기에서 UPS 설명서, 관련 보조 제품 설명서 및 옵션 설명서를 찾아보십시오.

코드를 스캔하여 Galaxy VS 온라인 매뉴얼 포털로 이동합니다.

IEC(380/400/415/440V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_iec/

여기에서 UPS 설치 설명서, UPS 사용 설명서 및 UPS 기술 사양을 확인할 수 있으며, 보조 제품 및 옵션에 대한 설치 설명서도 찾을 수 있습니다.

이 온라인 매뉴얼 포털은 모든 장치에서 사용할 수 있으며 디지털 페이지, 포털의 다양한 문서에 대한 검색 기능 및 오프라인 사용을 위한 PDF 다운로드 기능을 제공합니다.

여기에서 Galaxy VS에 대해 자세히 알아보십시오.

이 제품에 대한 자세한 내용은 <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772>에서 확인할 수 있습니다.

목차

중요 안전 지침 - 본 지침을 잘 숙지하십시오.....	7
전자기 호환성.....	8
안전 주의.....	8
모델 목록.....	10
단독 시스템 개요.....	12
병렬 시스템 개요.....	13
입력 전압 허용 범위.....	16
인버터 단락 회로 허용 범위(바이패스는 해당사항 없음).....	17
효율.....	20
부하 역률에 의한 용량 감소.....	23
누설 전류.....	24
배터리.....	25
방전 중지 전압.....	25
표준 VRLA 전압 수준.....	25
규정 준수.....	27
지역 내진 규정 준수.....	27
통신 및 관리.....	28
EPO.....	28
구성 가능한 입력 접점 및 출력 릴레이.....	29
타사 배터리 솔루션 요구 사항.....	30
타사 배터리 차단기 요구 사항.....	30
배터리 케이블 구성 안내.....	31
400V 시스템 사양.....	32
입력 사양 400V.....	32
바이패스 사양 400V.....	33
출력 사양 400V.....	34
배터리 사양 400V.....	35
서지 보호 장치(SPD).....	36
권장 케이블 크기 400V.....	37
권장 상위단 보호 장치 400V.....	39
440V Marine 시스템 사양.....	41
입력 사양 440V Marine 시스템.....	41
바이패스 사양 440V Marine 시스템.....	42
출력 사양 440V Marine 시스템.....	43
배터리 사양 440V Marine 시스템.....	44
서지 보호 장치(SPD).....	45
권장 케이블 크기 440V Marine 시스템.....	46
권장 상위단 보호 장치 440V Marine 시스템.....	48
IEC용 권장 볼트 및 러그 크기.....	50
토크 사양.....	51
물리적.....	52
UPS 운송 중량 및 크기.....	52
UPS 중량 및 크기.....	52
여유 공간.....	53

환경	54
열 방출(BTU/hr에서 400V의 경우)	54
도면	58
20~50kW 400V UPS	59
60~100kW 400V UPS	60
120~150kW 400V UPS	61
옵션	62
구성 옵션	62
하드웨어 옵션	62
옵션의 무게 및 크기	65
유지보수 바이패스 패널 운송 중량 및 크기	65
유지보수 바이패스 패널 무게 및 크기	65
병렬 유지보수 바이패스 패널 무게 및 치수	65
병렬 유지보수 바이패스 패널 운송 중량 및 크기	65
배터리 차단기 박스 운송 중량 및 크기	65
배터리 차단기 박스 무게 및 크기	66
일반 배터리 캐비닛 운송 무게 및 크기	66
일반형 배터리 캐비닛 중량 및 크기	66
비어 있는 배터리 캐비닛 운송 무게 및 크기	66
빈 배터리 캐비닛 무게 및 크기	66
모듈형 배터리 캐비닛 운송 중량 및 크기	67
모듈형 배터리 캐비닛 중량 및 크기	67
원격 경보 패널 운송 무게 및 크기	67
원격 경보 패널 무게 및 치수	67
제한적 보증	68

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).

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

- 제품은 Schneider Electric이 정의한 사양 및 요구사항에 맞게 설치해야 합니다. 특히 외부 및 내부 보호(상류 회로 차단기, 배터리 회로 차단기, 배선 등) 및 환경 요구사항을 잘 따라야 합니다. 이러한 요구사항이 준수되지 않을 경우 Schneider Electric은 어떤 책임도 지지 않습니다.
- UPS 시스템을 전기 결선한 후 시스템을 시작하지 마십시오. 시작 과정은 Schneider Electric이 수행해야 합니다.

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

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 공간에 UPS 시스템을 설치하십시오.
- 불연성의 평평하고 단단하며 시스템의 무게를 지지할 수 있는 표면(예: 콘크리트) 위에 UPS 시스템을 설치하십시오.

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

⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

UPS는 다음과 같은 비정상적 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.

주의 사항

과열 위험

UPS 시스템 주변의 여유 공간 요구사항을 준수하고 UPS 시스템이 작동 중일 때 제품의 환기구를 막지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

주의 사항

장비 손상 위험

태양발전 시스템 또는 동력 발전기를 비롯한 부하 재생 시스템에 UPS 출력을 연결하지 마십시오.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

모델 목록



외부 배터리용 UPS 모델

- Galaxy VS UPS 20kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS20KHS)
- Galaxy VS UPS 30kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS30KHS)
- Galaxy VS UPS 40kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS40KHS)
- Galaxy VS UPS 50kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS50KHS)
- Galaxy VS UPS 60kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS60KHS)
- Galaxy VS UPS 80kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS80KHS)
- Galaxy VS UPS 100kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS100KHS)
- Galaxy VS UPS 120kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS120KHS)
- Galaxy VS UPS 150kW 400V, 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8 (GVSUPS150KHS)

외부 배터리용 UPS 모델(N+1 전원 모듈 포함)

- Galaxy VS UPS 20kW 400V(N+1 전원 모듈 포함), 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS20KRHS)
- Galaxy VS UPS 30kW 400V(N+1 전원 모듈 포함), 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS30KRHS)
- Galaxy VS UPS 40kW 400V(N+1 전원 모듈 포함), 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS40KRHS)
- Galaxy VS UPS 50kW 400V(N+1 전원 모듈 포함), 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS50KRHS)
- Galaxy VS UPS 60kW 400V(N+1 전원 모듈 포함), 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS60KRHS)
- Galaxy VS UPS 80kW 400V(N+1 전원 모듈 포함), 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS80KRHS)
- Galaxy VS UPS 100kW 400V(N+1 전원 모듈 포함), 외부 배터리용, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS100KRHS)

외부 배터리용 확장 가능 UPS 모델

- Galaxy VS UPS 50kW 400V, 150kW까지 확장 가능한 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS50K150HS)

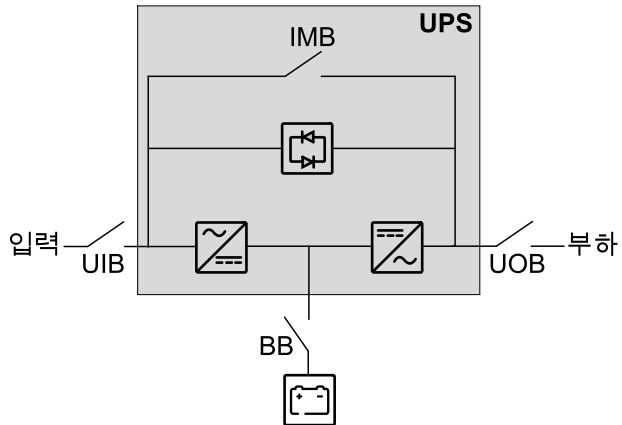
외부 배터리용 해양 인증 UPS 모델

- Galaxy VS UPS 20kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS20KMHS)
- Galaxy VS UPS 30kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS30KMHS)
- Galaxy VS UPS 40kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS40KMHS)
- Galaxy VS UPS 50kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS50KMHS)
- Galaxy VS UPS 60kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS60KMHS)
- Galaxy VS UPS 80kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS80KMHS)
- Galaxy VS UPS 100kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS100KMHS)
- Galaxy VS UPS 120kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS120KMHS)
- Galaxy VS UPS 150kW 400V, 외부 배터리용, 할로겐 프리 케이블, 해양 인증, 시운전 서비스 5x8(GVSUPS150KMHS)

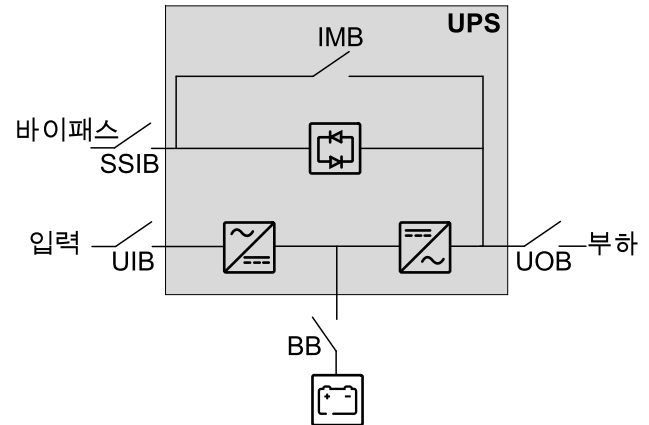
단독 시스템 개요

UIB	장치 입력 차단기
SSIB	스태틱 스위치 입력 차단기
IMB	내부 유지보수 차단기
UOB	장치 출력 차단기
BB	배터리 차단기

단독 시스템 - 단독 주 전원



단독 시스템 - 이중 주 전원



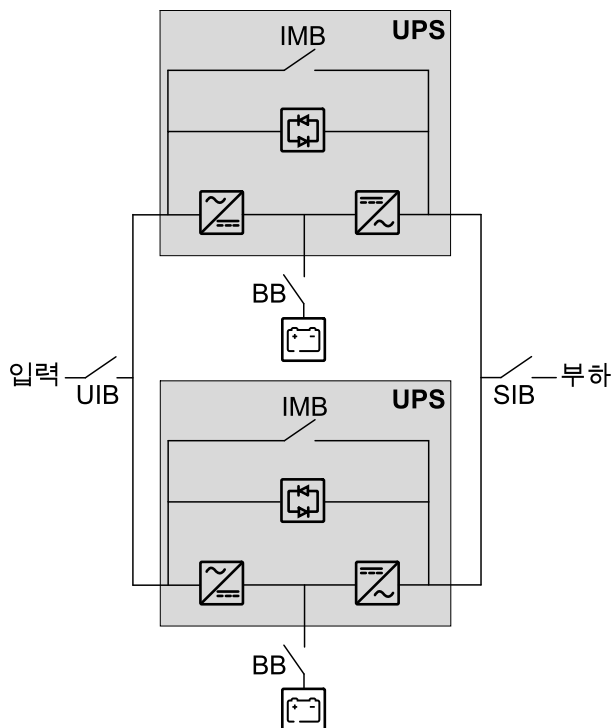
병렬 시스템 개요

UIB	장치 입력 차단기
SSIB	스태틱 스위치 입력 차단기
IMB	내부 유지보수 차단기
UOB	장치 출력 차단기
SIB	시스템 격리 차단기
BB	배터리 차단기
MBB	외부 유지보수 바이패스 차단기

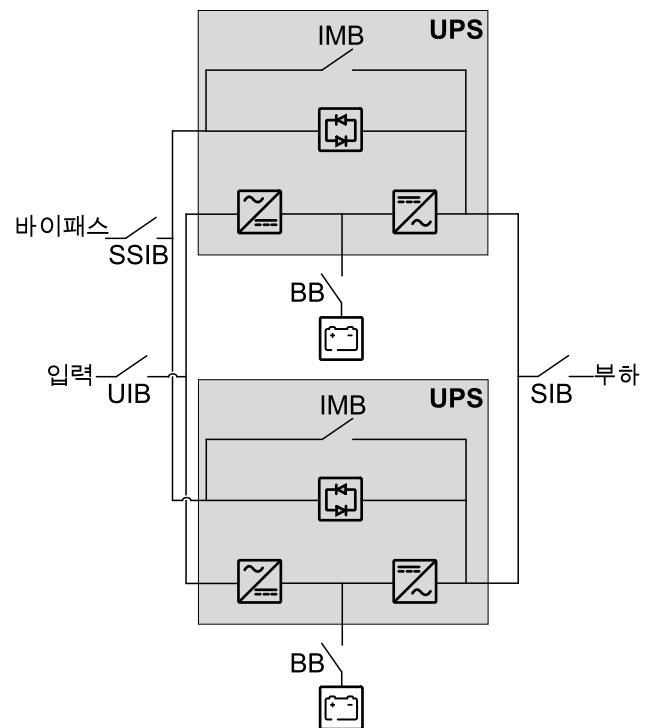
단순화된 1+1 병렬 시스템

Galaxy VS는 공유 장치 입력 차단기 UIB 및 스태틱 스위치 입력 차단기 SSIB를 이용한 리던던시를 위해 단순화된 1+1 병렬 시스템에 2개의 UPS를 지원합니다.

단순화된 1+1 병렬 시스템 - 단독 주 전원



단순화된 1+1 병렬 시스템 - 이중 주 전원

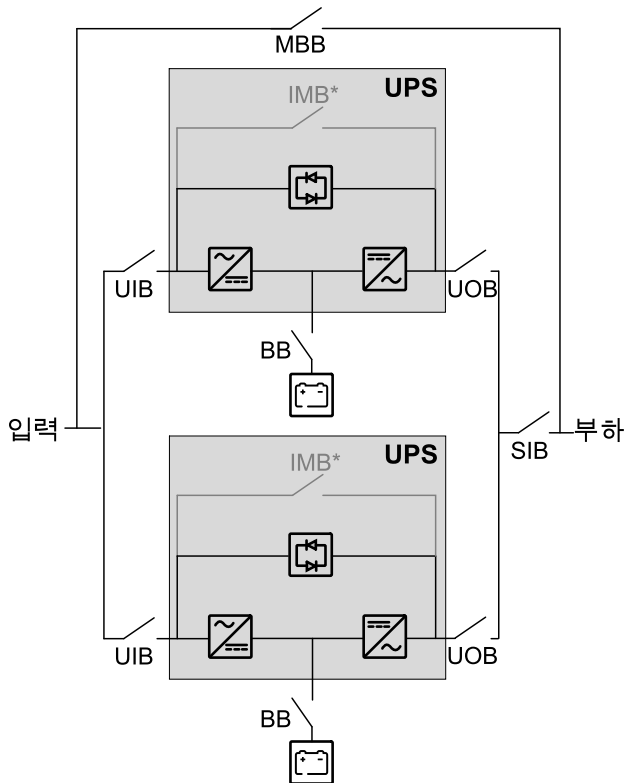


개별 장치 입력 차단기 UIB 및 스택틱 스위치 입력 차단기 SSIB가 포함된 병렬 시스템

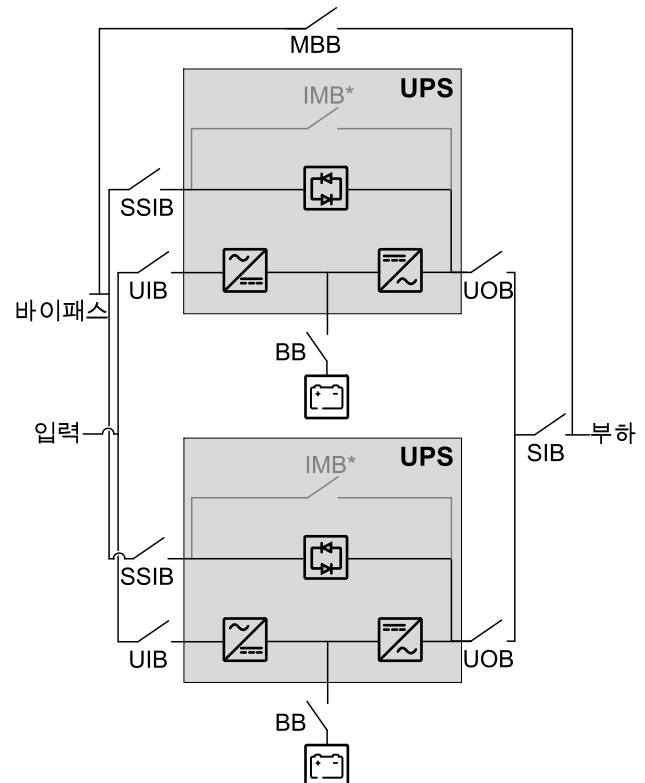
Galaxy VS는 용량 구성으로 최대 4대까지 병렬 구성 가능하며, 리던던시 병렬 구성으로 최대 3+1개 지원할 수 있으며, 입력 구성에 따라 개별 장치 입력 차단기 UIB 및 스택틱 스위치 입력 차단기 SSIB를 포함합니다.

주의: 내부 유지보수 차단기 IMB는 단순화된 1+1 병렬 시스템에서만 사용할 수 있습니다. 다른 병렬 시스템에서는 외부 유지보수 바이패스 차단기 MBB가 반드시 제공되어야 하며, 내부 유지보수 바이패스 차단기 IMB*에는 반드시 열린 위치에서 시건 장치가 구성되어야 합니다.

병렬 시스템 - 단독 주 전원



병렬 시스템 - 이중 주 전원

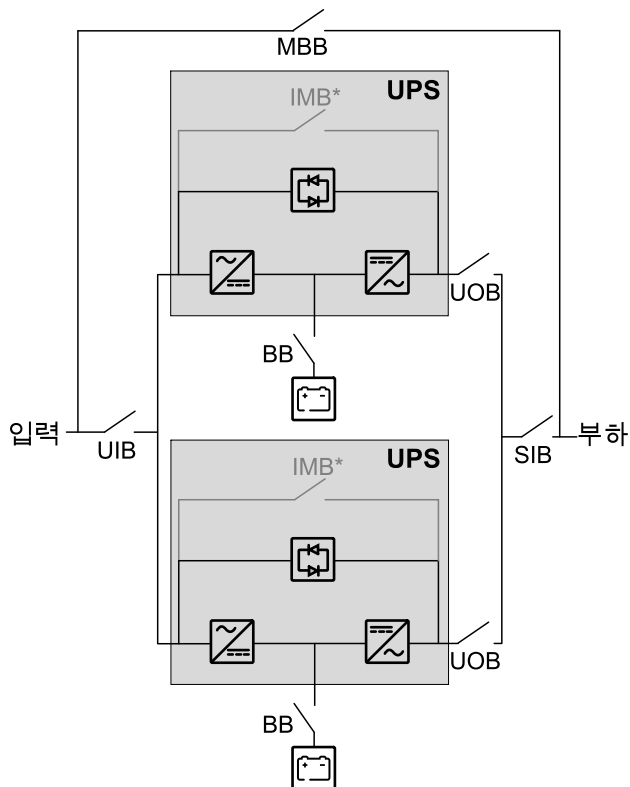


공유 장치 입력 차단기 UIB 및 스택 스위치 입력 차단기 SSIB가 포함된 병렬 시스템

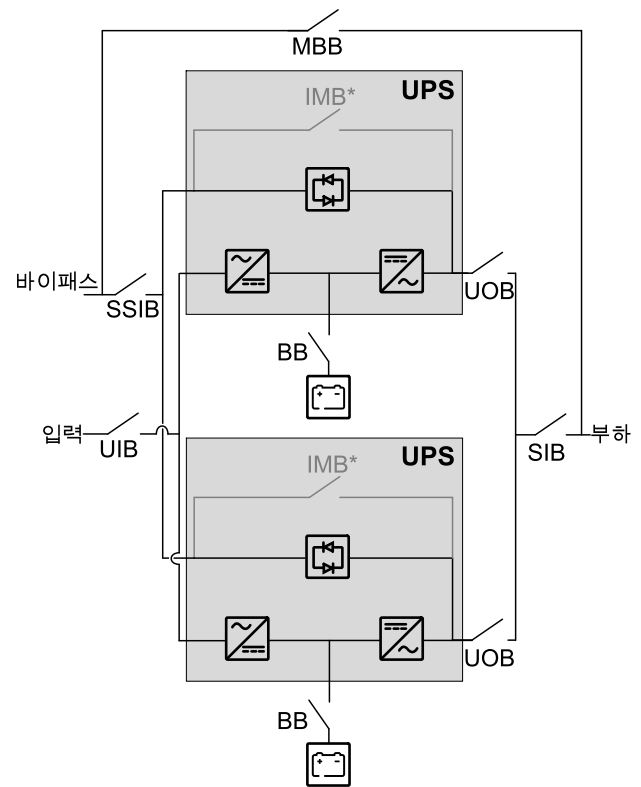
Galaxy VS는 용량 구성으로 최대 4대까지 병렬 구성 가능하며, 리던던시 병렬 구성으로 최대 3+1개 지원할 수 있으며, 입력 구성에 따라 공유 장치 입력 차단기 UIB 및 스택 스위치 입력 차단기 SSIB를 포함합니다.

주의: 내부 유지보수 차단기 IMB는 단순화된 1+1 병렬 시스템에서만 사용할 수 있습니다. 다른 병렬 시스템에서는 외부 유지보수 바이패스 차단기 MBB가 반드시 제공되어야 하며, 내부 유지보수 바이패스 차단기 IMB*에는 반드시 열린 위치에서 시건 장치가 구성되어야 합니다.

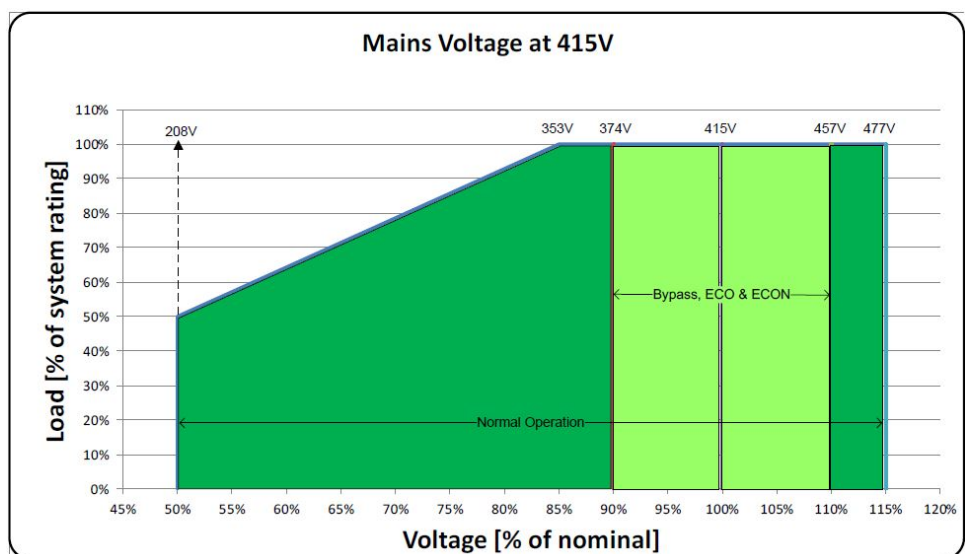
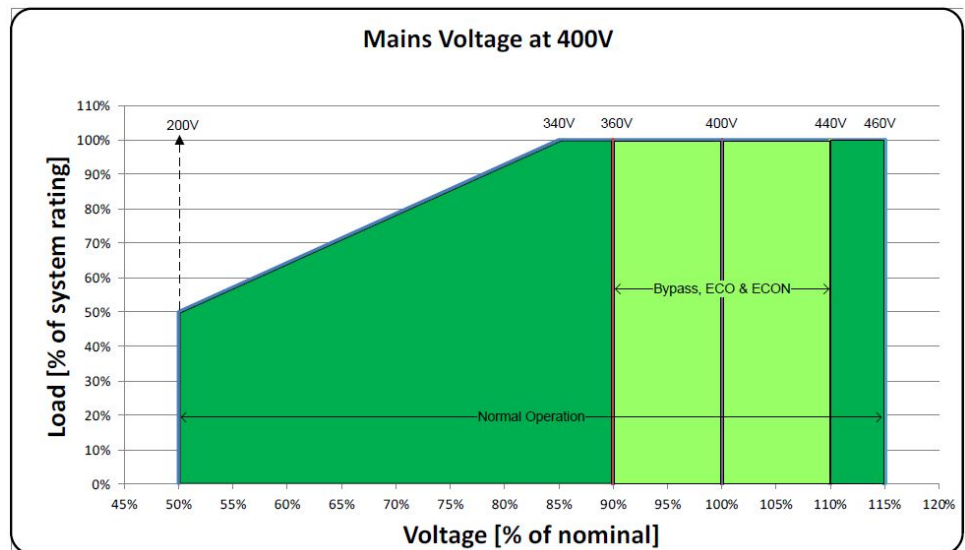
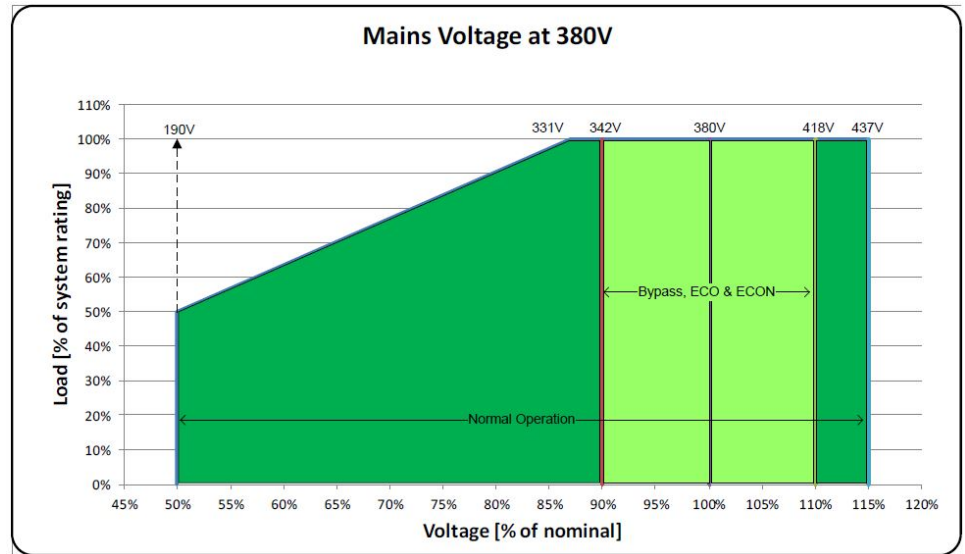
병렬 시스템 - 단독 주 전원



병렬 시스템 - 이중 주 전원

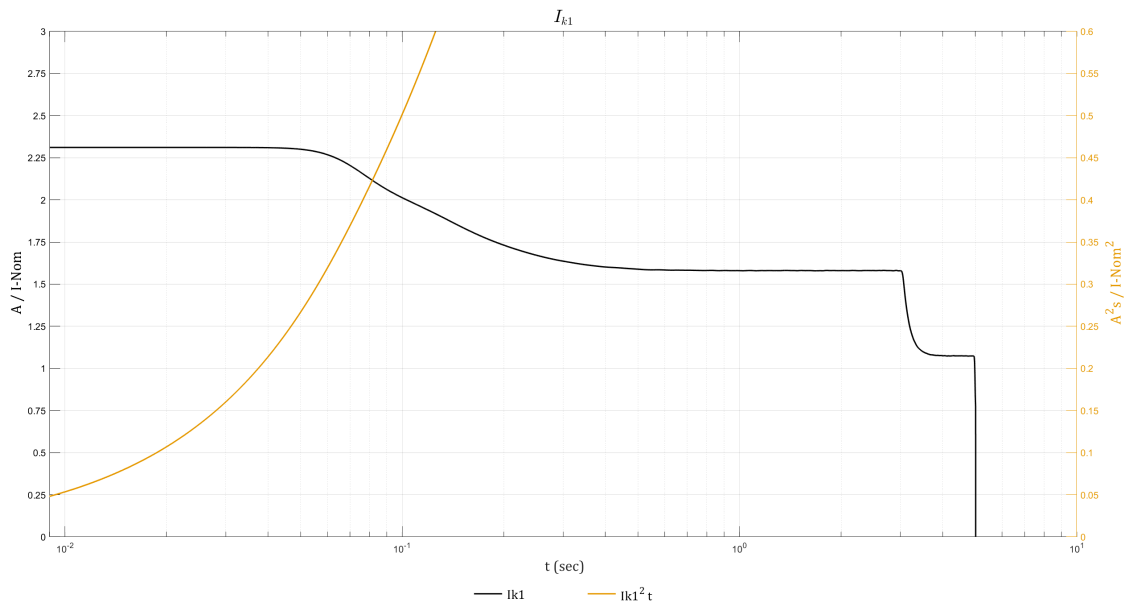


입력 전압 허용 범위



인버터 단락 회로 허용 범위(바이패스는 해당사항 없음)

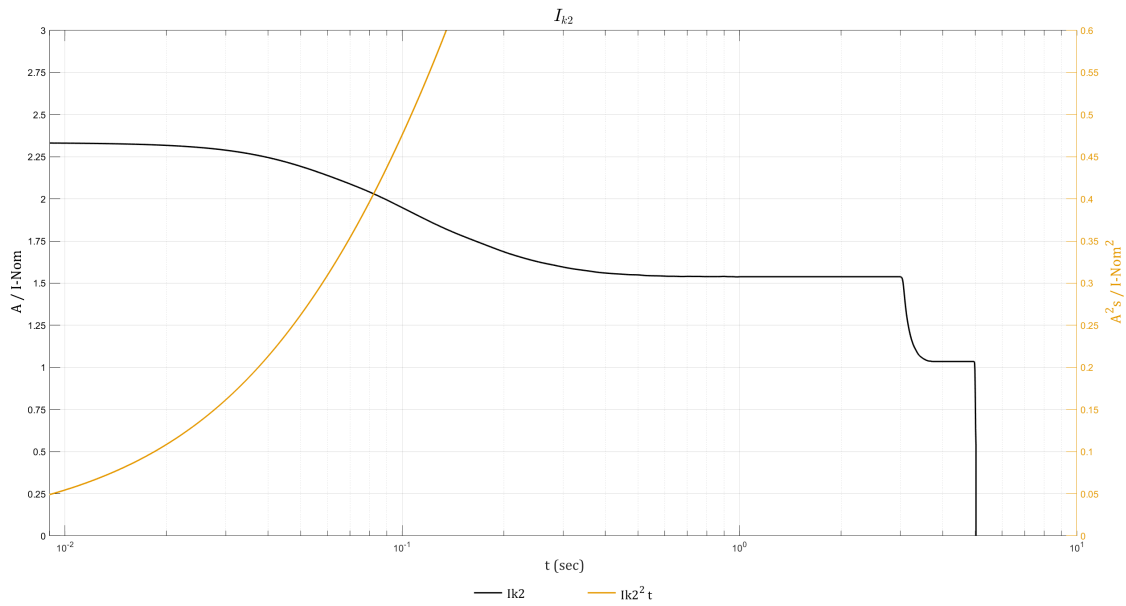
IK1 - 상간(P-N) 사이의 단락 회로



IK1 400V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
60	200 / 400	200 / 800	200 / 1200	174 / 3760	137 / 21700
80	267 / 710	267 / 1420	267 / 2140	232 / 6690	182 / 38580
100	334 / 1110	334 / 2230	334 / 3340	291 / 10450	228 / 60270
120	400 / 1600	400 / 3210	400 / 4810	349 / 15050	274 / 86800
150	500 / 2500	500 / 5010	500 / 7510	436 / 23510	342 / 135620

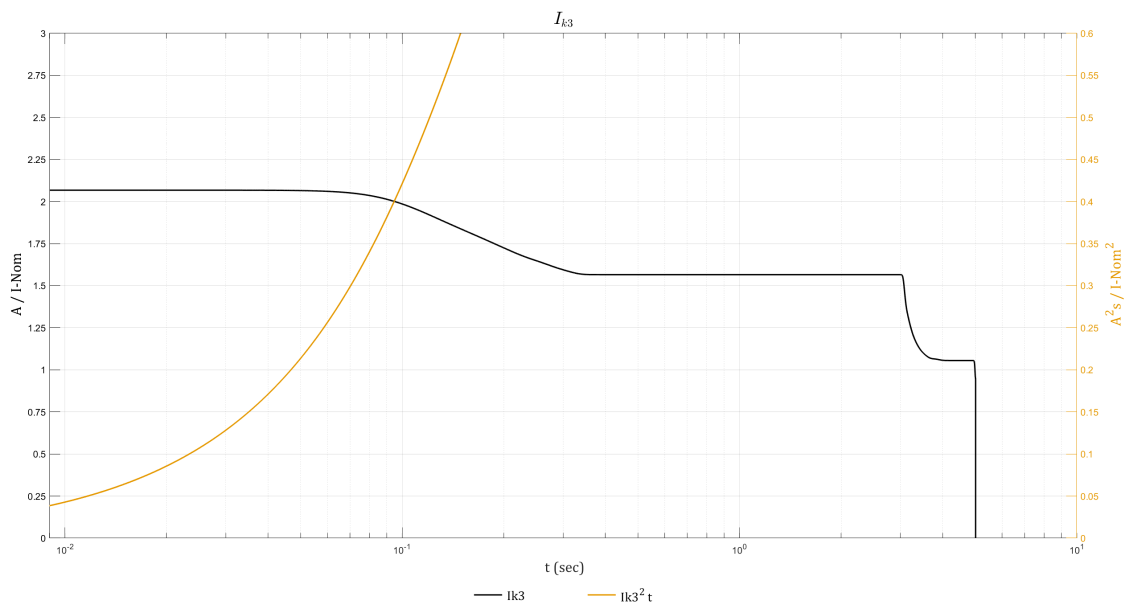
IK2 - 선간 단락 회로



IK2 400V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
60	202 / 410	201 / 810	201 / 1210	169 / 3570	133 / 20560
80	269 / 730	268 / 1450	268 / 2150	225 / 6350	178 / 36550
100	336 / 1130	335 / 2260	335 / 3370	281 / 9920	222 / 57110
120	404 / 1630	401 / 3250	401 / 4850	337 / 14280	266 / 82230
150	505 / 2550	502 / 5090	502 / 7580	422 / 22320	333 / 128490

IK3 - 3개의 위상간 단락 회로



IK3 400V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
60	179 / 320	179 / 640	179 / 960	172 / 3160	136 / 20650
80	239 / 570	239 / 1140	239 / 1710	229 / 5620	181 / 36710
100	298 / 890	298 / 1780	298 / 2670	287 / 8780	226 / 57350
120	358 / 1280	358 / 2570	358 / 3850	344 / 12640	271 / 82590
150	448 / 2000	448 / 4010	448 / 6010	430 / 19760	339 / 129040



주의: 배터리 작동 시 60kW에 대한 값은 예비 값입니다.

20 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	94.0%	94.4%	94.1%	96.9%	96.7%	96.7%
50% 부하 상태	95.7%	96.1%	95.9%	98.1%	98.2%	98.2%
75% 부하 상태	96.4%	96.6%	96.6%	98.6%	98.7%	98.7%
100% 부하 상태	96.7%	96.9%	96.9%	98.8%	98.9%	98.9%

20 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	95.6%	95.4%	95.3%	93.6%	93.6%	93.6%
50% 부하 상태	97.7%	97.6%	97.6%	95.7%	95.7%	95.7%
75% 부하 상태	98.4%	98.3%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%
100% 부하 상태	98.7%	98.7%	98.7%	96.6%	96.6%	96.6%

30 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	95.0%	95.5%	95.3%	97.7%	97.7%	97.7%
50% 부하 상태	96.4%	96.6%	96.6%	98.6%	98.7%	98.7%
75% 부하 상태	96.7%	97.0%	96.9%	98.9%	98.9%	99.0%
100% 부하 상태	96.8%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%

30 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	97.0%	96.9%	96.8%	95.0%	95.0%	95.0%
50% 부하 상태	98.4%	98.3%	98.3%	96.3%	96.3%	96.3%
75% 부하 상태	98.8%	98.8%	98.8%	96.6%	96.6%	96.6%
100% 부하 상태	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%

40 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	95.7%	96.1%	95.9%	98.1%	98.2%	98.2%
50% 부하 상태	96.7%	96.9%	96.9%	98.8%	98.9%	98.9%
75% 부하 상태	96.8%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%
100% 부하 상태	96.7%	96.9%	96.9%	99.2%	99.2%	99.2%

40 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	97.7%	97.6%	97.6%	95.7%	95.7%	95.7%
50% 부하 상태	98.7%	98.7%	98.7%	96.6%	96.6%	96.6%
75% 부하 상태	99.0%	99.0%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
100% 부하 상태	99.2%	99.2%	99.2%	96.6%	96.6%	96.6%

50 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	96.2%	96.4%	96.3%	98.4%	98.5%	98.4%
50% 부하 상태	96.8%	97.0%	97.0%	99.0%	99.0%	99.0%
75% 부하 상태	96.7%	97.0%	97.0%	99.2%	99.2%	99.2%
100% 부하 상태	96.4%	96.7%	96.8%	99.2%	99.3%	99.3%

50 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	98.1%	98.0%	98.0%	96.1%	96.1%	96.1%
50% 부하 상태	98.9%	98.9%	98.9%	96.7%	96.7%	96.7%
75% 부하 상태	99.2%	99.1%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100% 부하 상태	99.3%	99.3%	99.3%	96.5%	96.5%	96.5%

60 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	96.0%	96.0%	96.0%	98.3%	98.3%	98.3%
50% 부하 상태	96.8%	96.9%	96.9%	98.9%	98.9%	98.9%
75% 부하 상태	96.9%	97.0%	97.0%	99.1%	99.1%	99.1%
100% 부하 상태	96.7%	96.9%	97.0%	99.2%	99.2%	99.2%

60 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	98.1%	98.0%	97.9%	95.2%	95.2%	95.2%
50% 부하 상태	98.8%	98.8%	98.7%	96.4%	96.4%	96.4%
75% 부하 상태	99.1%	99.0%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100% 부하 상태	99.1%	99.1%	99.2%	96.7%	96.7%	96.7%

80 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	96.2%	96.3%	96.3%	98.6%	98.6%	98.6%
50% 부하 상태	96.9%	97.1%	97.0%	99.0%	99.1%	99.1%
75% 부하 상태	96.9%	97.1%	97.1%	99.2%	99.2%	99.2%
100% 부하 상태	96.8%	97.0%	97.1%	99.3%	99.3%	99.3%

80 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	98.1%	98.0%	98.0%	95.8%	95.8%	95.8%
50% 부하 상태	98.9%	98.9%	98.9%	96.6%	96.6%	96.6%
75% 부하 상태	99.1%	99.1%	99.1%	96.7%	96.7%	96.7%
100% 부하 상태	99.3%	99.3%	99.3%	96.6%	96.6%	96.6%

100 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	96.5%	96.6%	96.6%	98.8%	98.8%	98.8%
50% 부하 상태	96.9%	97.1%	97.1%	99.1%	99.1%	99.2%
75% 부하 상태	96.9%	97.1%	97.2%	99.3%	99.3%	99.3%
100% 부하 상태	96.6%	96.8%	96.9%	99.3%	99.3%	99.4%

100 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	98.4%	98.4%	98.4%	96.2%	96.2%	96.2%
50% 부하 상태	99.1%	99.1%	99.0%	96.7%	96.7%	96.7%
75% 부하 상태	99.2%	99.3%	99.3%	96.7%	96.7%	96.7%
100% 부하 상태	99.3%	99.3%	99.3%	96.5%	96.5%	96.5%

120 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	96.5%	96.5%	96.5%	98.7%	98.7%	98.7%
50% 부하 상태	97.0%	97.0%	97.1%	99.1%	99.1%	99.1%
75% 부하 상태	96.9%	97.0%	97.1%	99.2%	99.2%	99.2%
100% 부하 상태	96.6%	96.7%	96.9%	99.2%	99.3%	99.3%

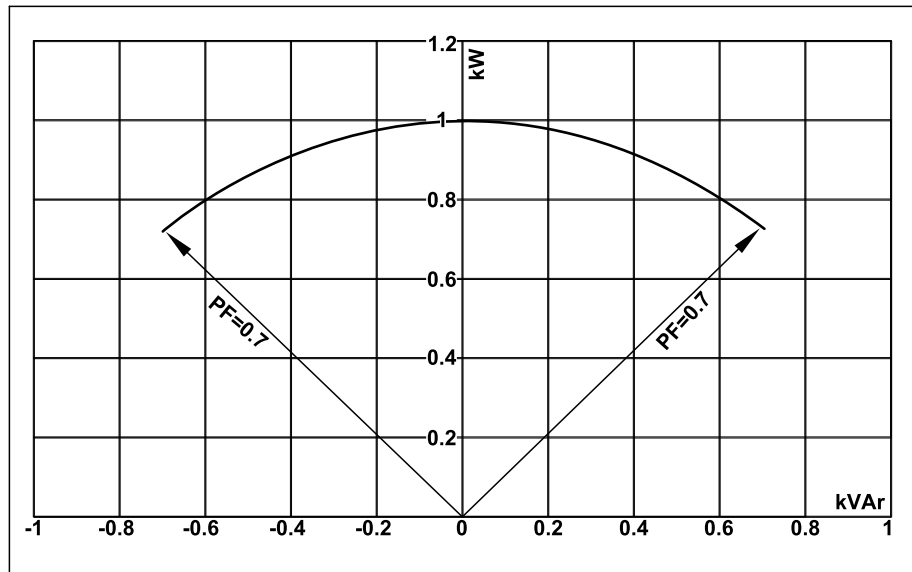
120 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	98.4%	98.4%	98.4%	NA	NA	NA
50% 부하 상태	99.0%	99.0%	99.0%	NA	NA	NA
75% 부하 상태	99.2%	99.2%	99.2%	NA	NA	NA
100% 부하 상태	99.3%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

150 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	96.5%	96.5%	96.5%	98.8%	98.9%	98.9%
50% 부하 상태	97.0%	97.1%	97.1%	99.1%	99.2%	99.2%
75% 부하 상태	96.9%	97.0%	97.1%	99.2%	99.2%	99.3%
100% 부하 상태	96.5%	96.8%	96.9%	99.2%	99.3%	99.3%

150 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	98.6%	98.6%	98.5%	NA	NA	NA
50% 부하 상태	99.1%	99.1%	99.1%	NA	NA	NA
75% 부하 상태	99.2%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA
100% 부하 상태	99.2%	99.3%	99.3%	NA	NA	NA

부하 역률에 의한 용량 감소

진상 0.7~지상 0.7에서 정격용량 감소 없음



UPS 정격	UPS 출력					
	지상			진상		
PF=1	PF=0.7	PF=0.8	PF=0.9	PF=0.9	PF=0.8	PF=0.7
20kVA/kW	20kVA/14kW	20kVA/16kW	20kVA/18kW	20kVA/18kW	20kVA/16kW	20kVA/14kW
30kVA/kW	30kVA/21kW	30kVA/24kW	30kVA/27kW	30kVA/27kW	30kVA/24kW	30kVA/21kW
40kVA/kW	40kVA/28kW	40kVA/32kW	40kVA/36kW	40kVA/36kW	40kVA/32kW	40kVA/28kW
50kVA/kW	50kVA/35kW	50kVA/40kW	50kVA/45kW	50kVA/45kW	50kVA/40kW	50kVA/35kW
60kVA/kW	60kVA/42kW	60kVA/48kW	60kVA/54kW	60kVA/54kW	60kVA/48kW	60kVA/42kW
80kVA/kW	80kVA/56kW	80kVA/64kW	80kVA/72kW	80kVA/72kW	80kVA/64kW	80kVA/56kW
100kVA/kW	100kVA/70kW	100kVA/80kW	100kVA/90kW	100kVA/90kW	100kVA/80kW	100kVA/70kW
120kVA/kW	120kVA/84kW	120kVA/96kW	120kVA/108kW	120kVA/108kW	120kVA/96kW	120kVA/84kW
150kVA/kW	150kVA/105kW	150kVA/120kW	150kVA/135kW	150kVA/135kW	150kVA/120kW	150kVA/105kW

누설 전류

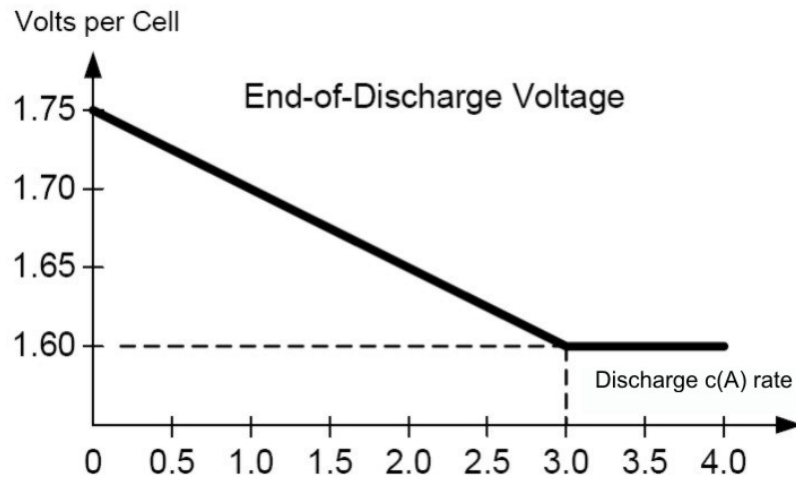
100% 부하 상태에서 380/400/415V UPS 시스템 4선 설치

UPS 정격	누설 전류
20~50kW	62mA
60~100kW	67mA
120~150kW	91mA

배터리

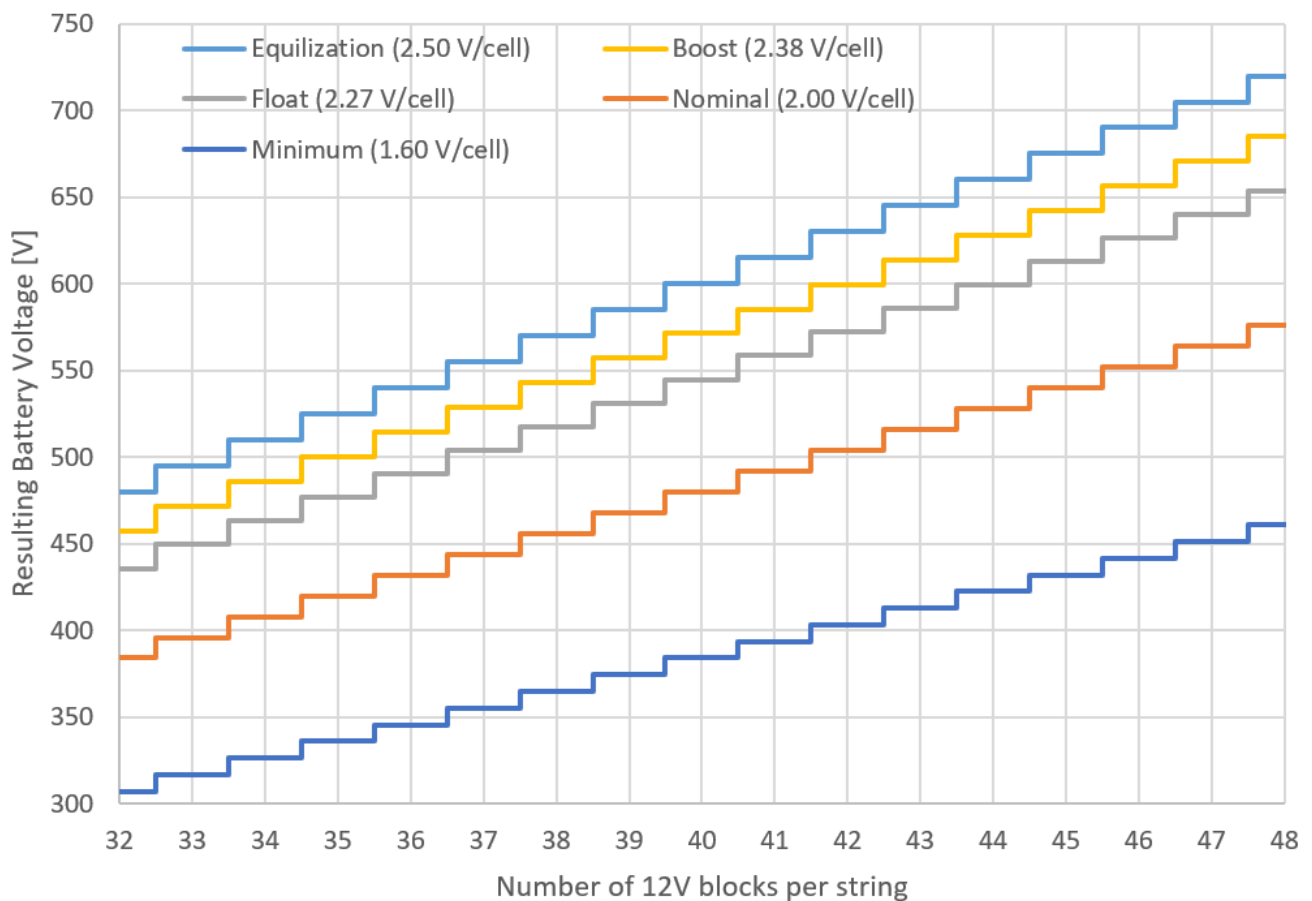
방전 중지 전압

방전 중지 전압은 방전율에 따라 셀당 1.6 ~ 1.75입니다.



표준 VRLA 전압 수준

Standard VRLA Voltage Levels
(at nominal temperature)



주의: 특정 구성은 위에 표시된 일반 제약 조건과 다를 수 있습니다.

규정 준수

안전	IEC 62040-1: 2017년, 2.0판, 무정전 전원 시스템(UPS) – 파트 1: 안전 요구 사항 UL 1778 5판
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016년, 3판, 무정전 전원 시스템(UPS) – 파트 2: 전자기 호환성(EMC) 요구 사항 C2 FCC Part 15 Subpart B, Class A IEEE C62.41-1991 위치 범주 B1, IEEE 저전압 AC 전원 회로 내 서지 전압에 대한 권장 지침
운송	IEC 60721-4-2 Level 2M2
내진	ICC-ES AC 156 (2015); OSHPD 사전 승인; $z/h=1$ 의 경우 $S_{ds}=1.45g$ 및 $z/h=0$ 의 경우 $S_{ds}=2.00g$; $I_p=1.5$
접지 시스템	TN-C, TN-S, TT, IT
과전압 범주	본 UPS는 OVCII를 준수합니다. 단 OVC 등급이 II보다 높은 환경에 UPS를 설치하는 경우, 과전압 범주를 OVCII로 낮추기 위해 UPS의 상위단에 SPD(서지 보호 장치)를 설치해야 합니다.
보호 등급	I
오염도	2
해양 ¹	형식 승인 인증서는 DNV GL 분류 규칙(선박, 해양 구조물, 고속 및 경량 선박)을 준수하는 것으로 확인되었습니다(등급 가이드라인: DNVGL-CG-0339). 인증서 번호: TAE00004A2 형식 승인 인증서는 강선 분류에 대한 Bureau Veritas 규칙을 준수하는 것으로 확인되었습니다(테스트 사양: E10). 인증서 번호: 64254/A0 BV

성능

성능은 다음과 같은 표준을 준수: IEC 62040-3: 2021, 3판 UPS (무정전 전원 시스템) - 파트 3: 성능 및 테스트 요구 사항을 지정하는 방법

출력 성능 분류(IEC 62040-3, 5.3.4항 기준) VFI-SS-11

지역 내진 규정 준수

요청 시 사용 가능한 인증서

국가/지역	코드 ID	위험 수준 접지	위험 수준 루프
아르헨티나	INPRES-CIRSOC103	구역 4	구역 4
호주	AS 1170.4-2007	$Z = 0.22$	$Z = 0.22$
캐나다 ²	2020 NBCC	$S_a = 2.0$	$S_a = 1.46$
칠레	NCh 433.Of1996	구역 3	구역 2
중국	GB 50011-2010(2016)	$\alpha_{Max} = 1.4$	$\alpha_{Max} = 1.2$
유럽	Eurocode 8 EN1998-1	$\alpha_{gR} = 0.45$	$\alpha_{gR} = 0.3$
인도	IS 1893(파트 1): 2016	$Z = 0.36$	$Z = 0.36$
일본	건축 기준법	구역 A	구역 A
뉴질랜드	NZS 1170.5:2004+A1	$Z = 0.6$	$Z = 0.42$
페루	N.T.E. - E.030	구역 4	구역 4
러시아	SNIP II-7-81(SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
대만	CPA 2011 내진 설계 코드	$S_{sD} = 0.8$	$S_{sD} = 0.8$
미국 ²	ASCE 7-16 / IBC 2018	$S_{DS} = 2.0$	$S_{DS} = 1.47$

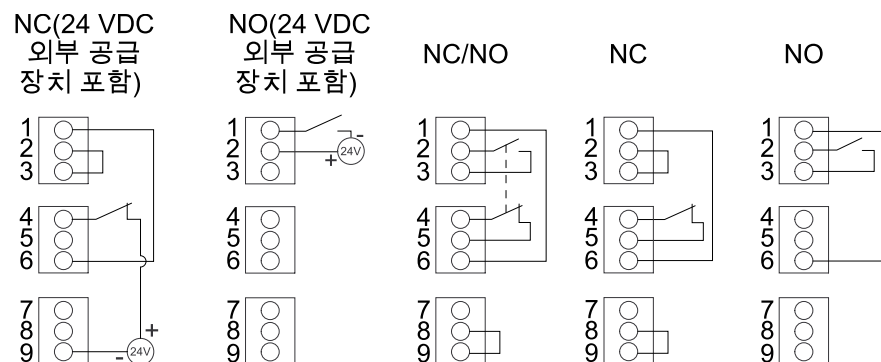
1. 해양 UPS 모델에만 해당됩니다.
2. AC156 테스트 프로토콜에 따라 OSHPD 사전 승인

통신 및 관리

LAN	1Gbps – 기본 포트 1개
Modbus	Modbus(SCADA)
출력 릴레이	4 x SELV(구성 가능)
입력 접점	4 x SELV(구성 가능)
표준 제어판	4.3인치 터치스크린 디스플레이
경보음	예
비상 전원 차단(EPO)	옵션: - 정상 열림(NO) - 정상 닫힘(NC) - 외부 24VDC SELV
외장 개폐기	UIB UOB SSIB MBB SIB
외부 동기화	아니요
배터리 모니터링	모듈형 배터리 캐비닛 및 타사 배터리 사용 가능

EPO

EPO 구성(640–4864 단자 J6600, 1–9)



EPO 입력은 24 VDC를 지원합니다.

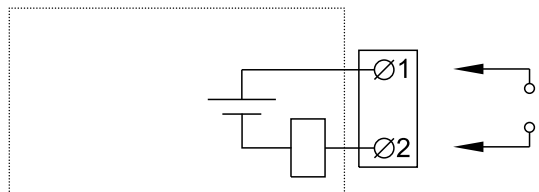
주의: EPO 활성화를 위한 기본 설정은 인버터를 기동 정지하기 위한 것입니다.

EPO 활성화를 통해 UPS를 강제 스테틱 바이패스 모드로 전환하려면 Schneider Electric에 문의하십시오.

구성 가능한 입력 접점 및 출력 릴레이

입력 접점

4개의 입력 접점을 사용할 수 있고 발생한 이벤트를 디스플레이를 통해 나타내도록 구성할 수 있습니다. 입력 접점은 24 VDC 10mA를 지원합니다.

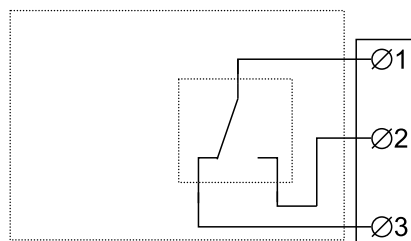


이름	설명	위치
IN _1(입력 접점 1)	구성 가능한 입력 접점	640-4864 단자 J6616, 1-2
IN _2(입력 접점 2)	구성 가능한 입력 접점	640-4864 단자 J6616, 3-4
IN _3(입력 접점 3)	구성 가능한 입력 접점	640-4864 단자 J6616, 5-6
IN _4(입력 접점 4)	구성 가능한 입력 접점	640-4864 단자 J6616, 7-8

출력 릴레이

4개의 출력 릴레이를 사용할 수 있고 디스플레이를 통해 1개 또는 4개의 이벤트를 작동하도록 구성할 수 있습니다.

출력 릴레이는 24 VAC/VDC 1A를 지원합니다. 모든 외부 전기 회로망은 최대 1A 고속 동작 퓨즈로 연결되어야 합니다.



이름	설명	위치
OUT _1(출력 릴레이 1)	구성 가능한 출력 릴레이	640-4864 단자 J6617, 1-3
OUT _2(출력 릴레이 2)	구성 가능한 출력 릴레이	640-4864 단자 J6617, 4-6
OUT _3(출력 릴레이 3)	구성 가능한 출력 릴레이	640-4864 단자 J6617, 7-9
OUT _4(출력 릴레이 4)	구성 가능한 출력 릴레이	640-4864 단자 J6617, 10-12

전원 공급 확인 모드: 이 모드가 활성화되면 출력 릴레이와 관련된 이벤트가 없을 때 출력 릴레이가 활성화된다는 것을 의미합니다(정상적인 활성화). **전원 공급 확인 모드**는 각 출력 릴레이에 대해 개별적으로 설정되며, 모든 출력 릴레이가 비활성화되고 해당 출력 릴레이에 연결된 이벤트가 존재하는 것으로 표시됨으로써 출력 릴레이에 대한 전원 공급의 유실 여부를 감지할 수 있도록 해 줍니다.

타사 배터리 솔루션 요구 사항

배터리 인터페이스의 경우 Schneider Electric의 배터리 차단기 박스를 사용하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 Schneider Electric에 문의하십시오.

타사 배터리 차단기 요구 사항

⚠️ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

선택한 모든 배터리 차단기에는 저전압 릴리스 코일 또는 전압 트립 릴리스 코일이 포함된 순간 트립 기능이 장착되어 있어야 합니다.

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

주의: 배터리 차단기는 아래에 나열된 요구 사항보다 많은 요소를 고려하여 선택해야 합니다. 자세한 정보는 Schneider Electric에 문의하십시오.

배터리 차단기에 대한 설계 요구 사항

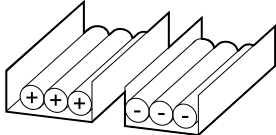
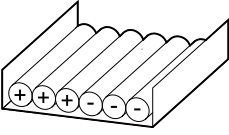
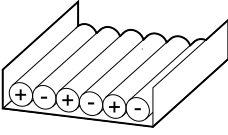
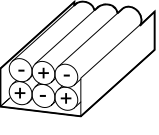
배터리 차단기 정격 DC 전압 > 공칭 배터리 전압	배터리 구성의 정상 전압은 가장 높은 정격 발생 배터리 전압으로 정의됩니다. 이는 배터리 블록 수 x 셀 수 x 셀 부동 전압 으로 정의될 수 있는 부동 전압과 동일 할 수 있습니다.
배터리 차단기 정격 DC 전류 > 정격 방전 배터리 전류	이 전류는 UPS에 의해 제어되며 최대 방전 전류를 포함해야 합니다. 이는 일반적으로 방전 종료 시 전류입니다(최소 작동 DC 전압 또는 과부하 상태 또는 조합).
DC 랜딩	DC 케이블에는 2개의 DC 랜딩이 필요합니다.
모니터링을 위한 AUX 스위치	각 배터리 차단기에 하나의 AUX 스위치를 설치하고 UPS에 연결해야 합니다. UPS는 최대 2개의 배터리 차단기를 모니터링할 수 있습니다.
단락 차단 용량	단락 차단 용량은 (최대) 배터리 구성의 단락 DC 전류보다 높아야 합니다.
최소 트립 전류	배터리 차단기를 트립하는 데 필요한 최소 단락 전류는 (최소) 배터리 구성과 일치해야만 수명이 다할 때까지 단락 발생 시 차단기가 트립됩니다.

배터리 케이블 구성 안내

주의: 타사 배터리의 경우 UPS 응용 프로그램용 고속 배터리만 사용하십시오.

주의: 배터리 뱅크가 원격으로 배치된 경우 전압 강하를 및 인덕턴스를 줄이는 데 케이블 구성이 중요합니다. 배터리 뱅크와 UPS 사이의 거리가 200m(656ft)를 초과해서는 안 됩니다. 더 긴 거리에 대한 설치에 Schneider Electric에 문의하십시오.

주의: 전자파 방출 위험을 최소화하려면 아래 안내를 따르고 접지된 금속 트레이 지지대를 사용할 것을 적극 권장합니다.

케이블 길이				
30m 미만	권장되지 않음	허용	권장	권장
31–75m	권장되지 않음	권장되지 않음	허용	권장
76–150m	권장되지 않음	권장되지 않음	허용	권장
151–200m	권장되지 않음	권장되지 않음	권장되지 않음	권장

400V 시스템 사양

입력 사양 400V

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
전압(V)	380/400/415								
연결	단일 주 전원 시스템의 입력 연결: 4선(L1, L2, L3, N, PE) WYE 이중 주 전원 시스템의 입력 연결: 3선(L1, L2, L3, PE) WYE ^{3 4}								
입력 전압 범위(V)	380V: 331~437 400V: 340~460 415V: 353~477								
주파수 범위(Hz)	40~70								
공칭 입력 전류(A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72	95/90/87	126/120/116	158/150/144	189/180/173	237/225/217
최대 입력 전류(A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	93/92/91	116/110/106	154/146/141	185/183/176	231/220/212	281/278/274
입력 전류 제한(A)	40/38/37	60/57/55	79/75/73	93/93/91	119/113/109	158/148/145	185/184/180	238/226/218	278/278/274
입력 역률	50%보다 큰 부하의 경우 0.99 25%보다 큰 부하의 경우 0.95								
전 고조파 왜곡률 (THDI)	100% 이하 시 <5%	100% 부하 시 <3%							
최소 단락 회로 정격	상위단 보호 장치에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 사항은 '권장 상위단 보호 장치 400V' 섹션을 참조하십시오.								
최대 단락 회로 정격	65kA RMS								
보호	내장 백피드 보호 장치 및 퓨즈								
램프인	프로그램 가능 및 어댑티브 1~40초								

주의: N+1 전원 모듈이 있는 UPS의 경우, 100% 부하에서 입력 역률이 0.99이고 100% 선형 부하(대칭)에서 THDI(총 고조파 왜곡률)가 <6%입니다.

3. TN, TT 및 IT 분전반 시스템이 지원됩니다. 자세한 내용은 Schneider Electric에 문의하십시오.

4. 상위단 4극 차단기가 장착된 이중 주 전원 시스템에만 해당: 입력 케이블(L1, L2, L3, N, PE)에 N 연결부를 장착하십시오. TN-S 이중 주 전원 4극 회로 차단기의 접지 방식을 참조하십시오.

바이패스 사양 400V

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
전압(V)	380/400/415								
연결	4선(L1, L2, L3, N, PE) WYE								
바이패스 전압 범위(V)	380V: 342~418 400V: 360~440 415V: 374~457								
주파수 범위(Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (사용자 선택 가능)								
공칭 바이패스 전류(A)	32/30/29	47/45/43	62/59/57	78/74/71	94/88/85	125/119/114	156/148/143	187/178/172	234/223/215
정격 중성 전류(A) ⁵	53/50/48	79/75/72	105/100/96	131/125/120	158/150/144	210/200/193	271/250/241	263/250/241	263/250/241
최소 단락 회로 정격	상위단 보호 장치에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 사항은 '권장 상위단 보호 장치 400V' 섹션을 참조하십시오.								
최대 단락 회로 정격	65kA RMS								
보호	내장 백피드 보호 장치 및 퓨즈 내부 퓨즈 사양: 정격 400A, 단락 허용 용량 33kA ² s							내장 백피드 보호 장치 및 퓨즈 내부 퓨즈 사양: 정격 550A, 단락 허용 용량 52kA ² s	

5. 중성선의 고조파 전류는 100kW까지 공칭 최대 1.73배인 것으로 간주됩니다. 100kW 이상에서는 저항 부하만 고려됩니다.

출력 사양 400V

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
전압(V)	380/400/415								
연결	4선(L1, L2, L3, N, PE)								
출력 전압 조정	대칭 부하 $\pm 1\%$ 비대칭 부하 $\pm 3\%$								
과부하 용량	150%에서 1분(정상 작동) 125%에서 10분(정상 작동) 125%에서 1분(배터리 작동) 110% 연속 동작(바이패스 작동) 1000%에서 100ms(바이패스 작동)								
동적 부하 응답	2ms 후 $\pm 5\%$ 50ms 후 $\pm 1\%$								
출력 역률	1								
공칭 출력 전류(A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70	91/87/83	122/115/ 111	152/144/ 139	182/173/ 167	228/217/ 209
최소 단락 회로 정격 ⁶	상위단 보호 장치에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 사항은 '권장 상위단 보호 장치 400V' 섹션을 참조하십시오.								
최대 단락 회로 정격 ⁷	65kA RMS								
인버터 출력 단락 허용 범위	시간에 따라 다를 수 있습니다. 인버터 단락 회로 허용 범위(바이패스는 해당사항 없음), 17 페이지의 그림과 표를 참조하십시오.								
주파수 조정(Hz)	50/60Hz 바이패스 동기화됨 - 50/60Hz $\pm 0.1\%$ 자유 실행								
동기화된 슬루레이트 (Hz/초)	0.25, 0.5, 1, 2, 4, 6 단위로 설정 가능								
출력 성능 분류(IEC 62040-3:2021 표준 기준)	VFI-SS-11								
전고조파 왜곡률 (THDU)	선형 부하의 경우 $<1\%$ 비선형 부하의 경우 $<5\%$								
부하 파괴율	2.5								
부하 역률	출력 감소 없이 0.7 진상~0.7 지상								

6. 출력의 최소 단락 정격은 병렬 UPS의 바이패스를 통한 백피드 에너지를 고려합니다.

7. 출력의 최대 단락 정격은 병렬 UPS의 바이패스를 통한 백피드 에너지를 고려합니다.

배터리 사양 400V

⚡⚡ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

- 에너지 저장 장치의 보호: 과전류 보호 장치는 에너지 저장 장치 가까이에 위치해야 합니다.
- 모든 배터리 차단기에서 트립 지연을 0으로 설정해야 합니다.

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

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
0~40% 부하에서 충전 전력(출력 전력의 %) ⁸	80%								
100% 부하에서 충전 전력(출력 전력의 %)	20% ⁹								
0~40% 부하에서 최대 충전 전력(kW) ⁸	16	24	32	40	48	64	80	96	120
100% 부하에서 최대 충전 전력(kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
배터리 공칭 전압 (VDC)	블록 32~48개: 384~576			블록 40~48개: 480~576	블록 35~48개: 420~576	블록 32~48개: 384~576	블록 40~48개: 480~576		
부동 충전 전압(VDC)	블록 32~48개: 436~654			블록 40~48개: 545~654	블록 35~48개: 477~654	블록 32~48개: 436~654	블록 40~48개: 545~654		
최대 부스트 전압 (VDC)	블록 48개: 720								
온도 보상(셀당)	T ≥ 25°C에서 -3.3mV/°C, T < 25°C에서 - 0mV/°C								
100% 부하에서 방전 중지 전압(VDC)	블록 32개: 307			블록 40개: 384	블록 35개: 336	블록 32개: 307	블록 40개: 384		
100% 부하 및 공칭 배터리 전압에서 배터리 전류(A) ¹⁰	54	81	109	109	130	174	218	261	326
100% 부하 및 최소 배터리 전압에서 배터리 전류(A) ¹⁰	68	102	136	136	163	217	271	326	407
리플 전류	< 5% C20(5분 런타임)								
배터리 테스트	수동/자동(선택 가능)								
최대 단락 회로 정격	10kA								

주의: 60kW UPS (N+1 전원 모듈 포함)의 경우 지원되는 배터리 블록 수량은 32~48개입니다.

8. 블록 48개를 기준으로 한 값

9. 380V에서 50kW, 100kW 및 150kW의 경우 15%만

10. 20~40kW를 기준으로 한 값: 블록 32개; 50~150kW: 블록 40개

서지 보호 장치(SPD)

⚡⚡ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

본 UPS는 OVCII(과전압 범주 등급 II)를 준수합니다. 본 UPS는 OVA 등급이 II 이상인 환경에서만 설치해야 합니다.

- OVA 등급이 II 이상인 환경에 UPS가 설치된 경우, 과전압 범주를 OVCII로 낮출 수 있도록 UPS 상위단에 서지 보호 장치(SPD)를 설치해야 합니다.
- SPD에는 설계에 따라 SPD가 작동 중이거나 더 이상 작동하지 않는지 그 여부를 사용자에게 표시하는 상태 표시등이 포함되어야 합니다. IEC 62040-1에 따라 상태 표시등은 시각 또는 청각 신호일 수 있으며 원격 신호 또는 출력 접점 기능이 있을 수 있습니다.

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

서지 보호 장치 요구 사항

다음 요구 사항을 준수하는 서지 보호 장치를 선택하십시오.

등급	유형 2
정격 전압(Ur)	230/400V, 277/480V
전압 보호 수준(Up)	< 2.5kV
단락 회로 정격(Iscrr) ¹¹	설치 예상 단락 회로 수준에 따름
접지 시스템 ¹²	TN-S, TT, IT, TN-C
극	접지 구성에 따라 3P/4P
표준	IEC 61643-11/UL 1449
모니터링	예

11. 퓨즈 보호 기능을 사용하면 단락 회로 정격을 낮출 수 있습니다.

12. 모서리 접지는 허용되지 않습니다.

권장 케이블 크기 400V

⚡⚡ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

모든 배선은 관련 국내 및 전기 법규 모두를 준수해야 합니다. 허용 가능한 최대 케이블 크기는 150mm²입니다.

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

부스바당 허용 가능한 최대 케이블 연결 수: 입력/출력/바이패스 부스바의 경우 2, DC +/-DC- 부스바의 경우 4, N/PE 부스바의 경우 6개

주의: 과전류 보호 장치는 외부 업체에 의해 공급됩니다.

이 설명서에 명기된 케이블 크기는 다음 상황을 가정하고 IEC 60364-5-52의 표 B.52.3 및 표 B.52.5를 기준으로 합니다.

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

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

실내 온도가 30°C보다 높은 경우 IEC 보정계수에 따라 더 큰 컨덕터를 선택해야 합니다.

주의: 확장 가능한 UPS (GVSUPS50K150HS)의 경우 항상 150kW의 UPS 등급으로 케이블의 크기를 조정하십시오.

주의: 권장 케이블 크기 및 허용 가능한 최대 케이블 크기는 보조 제품에 따라 다를 수 있습니다. 일부 보조 제품은 알루미늄 케이블을 지원하지 않을 수 있습니다. 보조 제품과 함께 제공되는 설치 설명서를 참조하십시오.

주의: 본 문서에 명시된 DC 케이블의 크기는 권장 사항입니다. DC 케이블 크기와 DC PE 케이블 크기에 대해서는 항상 배터리 솔루션 설명서에 지정된 지침을 따르고 DC 케이블 크기가 배터리 차단기 정격과 일치하는지 확인하십시오.

주의: 중성선 컨덕터의 크기는 비선형 부하의 고조파 함유량의 경우 위상 전류의 1.73배를 처리할 수 있도록 조정됩니다. 고조파가 없거나 적은 전류가 예상되는 경우, 중성선 컨덕터는 그에 상응하지만 위상 컨덕터의 크기보다 작을 수 있습니다.

주의: 20~40kW: DC 케이블은 32 배터리 블록에 따라 크기가 조정됩니다.
50~100kW: DC 케이블은 40 배터리 블록에 따라 크기가 조정됩니다.

구리

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
입력 위상(mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
입력 PE(mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
바이패스/출력 위상 (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
바이패스 PE/출력 PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
중성선(mm ²)	10	16	25	35	50	70	95	95	95
DC+/DC- (mm ²)	10	25	35	35	50	70	95	95	2 x 70
DC PE(mm ²)	10	16	16	16	25	35	50	50	70

알루미늄

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
입력 위상(mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
입력 PE(mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
바이패스/출력 위상 (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
바이패스 PE/출력 PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
중성선(mm ²)	10	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 70
DC+/DC- (mm ²)	16	35	50	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 95
DC PE(mm ²)	16	16	25	25	35	50	70	70	95

권장 상위단 보호 장치 400V

⚡⚡ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

- 병렬 시스템의 경우, 순간 오버라이드(II) 값을 1250A보다 높게 설정하면 안 됩니다. 위험에 대해 알리는 라벨 885-92556을 상위단 회로 차단기 근처에 부착합니다.
- UPS 정격 20~120kW의 경우: 3개 이상의 UPS가 있는 병렬 시스템에서, 각 UPS의 출력에 회로 차단기가 설치되어 있어야 합니다. UOB(장치 출력 차단기) 순간 오버라이드(II) 값을 1250A보다 높게 설정하면 안 됩니다.
- UPS 정격 150kW의 경우: 2개 이상의 UPS가 있는 병렬 시스템에서, 각 UPS의 출력에 회로 차단기가 설치되어 있어야 합니다. UOB(장치 출력 차단기) 순간 오버라이드(II) 값을 1250A보다 높게 설정하면 안 됩니다.

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

주의: 아래 표에는 3극 회로 차단기만 나열됩니다. 로컬 지침에 따라 모든 위치에 4극 차단기가 필요한 국가의 경우 차단기 주문을 위해 나열된 차단기 참조 사항을 수정해야 합니다.

주의: 4극 차단기가 바이패스 상태에 있고 중성 컨덕터가 라인 중성선, 비선형 부하로 인해 고전류가 흐를 것으로 예상되는 경우 예상되는 중성 전류에 따라 회로 차단기의 정격을 맞춰야 합니다.

주의: 확장 가능한 UPS (GVSUPS50K150HS)의 경우 항상 150kW의 UPS 등급으로 상위단 보호 장치의 크기를 조정하십시오.

주의 사항

의도치 않은 장치 작동 위험

잔류 전류 작동 보호 장치(RCD-B)를 접지 오류 보호로 상위단에 사용하는 경우, RCD-B는 최대 91mA까지 허용되는 본 제품의 누설 전류에 트립되지 않도록 크기를 조정해야 합니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

UPS 입력/바이패스 단자에서 IEC 및 최소 예상 위상 대 접지 단락을 위한 상위단 보호

⚡ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

상위단 과전류 보호 장치(및 해당 설정)는 입력/바이패스 위상과 UPS 인클로저 사이에 단락이 발생한 경우 0.2초 이내에 연결 해제 시간을 보장하도록 크기를 조정해야 합니다.

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

아래 표의 권장 차단기(및 해당 설정)를 사용하면 규정을 준수할 수 있습니다.

권장 상위단 보호 장치 400V IEC

I_{kPh-PE} 는 UPS의 입력/바이패스 단자에서 요구되는 최소 예상 위상 대 접지 단락 전류입니다. 표의 I_{kPh-PE} 는 권장 보호 장치를 기준으로 합니다.

UPS 정격	20 kW		30 kW		40 kW	
	입력	바이패스	입력	바이패스	입력	바이패스
$I_{kPh-PE}(kA)$	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6
차단기 유형	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)
I_n	40	32	63	50	80	63
I_r	40	32	63	50	80	63
I_m	500(고정)	400(고정)	500(고정)	500(고정)	640(고정)	500(고정)

UPS 정격	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	입력	바이패스	입력	바이패스	입력	바이패스	입력	바이패스
$I_{kPh-PE}(kA)$	0.8	0.7	1.5	0.8	1.6	1.5	2	1.6
차단기 유형	NSX100H TM100D (C10H3T- M100)	NSX100H TM80D (C10H3T- M080)	NSX160H TM125D (C16H3T- M125)	NSX100H TM100D (C10H3T- M100)	NSX160H TM160D (C16H3T- M160)	NSX160H TM125D (C16H3T- M125)	NSX250H TM200D (C25H3T- M200)	NSX160H TM160D (C16H3T- M160)
I_n	100	80	125	100	160	125	200	160
I_r	100	80	125	100	160	125	200	160
I_m	800(고정)	640(고정)	1250(고정)	800(고정)	1250(고정)	1250(고정)	$\leq 6 \times I_n$	1250(고정)

UPS 정격	120 kW		150 kW	
	입력	바이패스	입력	바이패스
$I_{kPh-PE}(kA)$	2.5	2	3	2.5
차단기 유형	NSX250H TM250D (C25H3TM250)	NSX250H TM200 (C25H3TM200)	NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400)	NSX250H TM250 (C25H3TM250)
I_n/I_o	250	200	280	250
I_r	250	200	280	250
t_r	—	—	—	—
I_m/I_{sd}	$\leq 5 \times I_n$	$\leq 6 \times I_n$	10	$\leq 5 \times I_n$
t_{sd}	—	—	—	—
I_i	—	—	—	—

UPS 정격	20~60kW	80 kW	100~150kW
	배터리		
차단기 유형	ComPacT NSX250S(C25S3TM250D)		ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175	225	420
I_m	1250	1250	1500

440V Marine 시스템 사양

주의: 440V는 Marine UPS 모델에만 적용됩니다.

입력 사양 440V Marine 시스템

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
연결	단일 주 전원 시스템의 입력 연결: 3선(L1, L2, L3, PE) WYE 또는 4선(L1, L2, L3, N, PE) WYE 이중 주 전원 시스템의 입력 연결: 3선(L1, L2, L3, PE) WYE								
입력 전압 범위(V)	374~506								
주파수 범위(Hz)	40~70								
공칭 입력 전류(A)	28	41	55	69	82	109	137	165	204
최대 입력 전류(A)	34	51	66	82	99	131	166	199	248
입력 전류 제한(A)	35	53	68	84	103	136	168	205	252
입력 역률	50%보다 큰 부하의 경우 0.99 25%보다 큰 부하의 경우 0.95								
전 고조파 왜곡률 (THDI)	100% 부하 시 <5%			100% 부하 시 <3%	100% 부하 시 <5%		100% 부하 시 <3%	100% 부하 시 <5%	100% 부하 시 <3%
최소 단락 회로 정격	상위단 보호 장치에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 사항은 '권장 상위단 보호 장치 440V Marine 시스템' 섹션을 참조하십시오.								
최대 단락 회로 정격	65kA RMS								
보호	내장 백피드 보호 장치 및 퓨즈								
램프인	프로그램 가능 및 어댑티브 1~40초								

주의: N+1 전원 모듈이 있는 UPS의 경우, 100% 부하에서 입력 역률이 0.99이고 100% 선형 부하(대칭)에서 THDI(총 고조파 왜곡률)가 <6%입니다.

바이패스 사양 440V Marine 시스템

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
연결	3선(L1, L2, L3, PE) WYE 또는 4선(L1, L2, L3, N, PE) WYE								
바이패스 전압 범위(V)	396~484								
주파수 범위(Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (사용자 선택 가능)								
공칭 바이패스 전류(A)	27	40	54	68	81	108	134	162	202
정격 중성 전류(A) ¹³	45	67	92	116	138	183	228	228	228
최소 단락 회로 정격	상위단 보호 장치에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 사항은 '권장 상위단 보호 장치 440V Marine 시스템' 섹션을 참조하십시오.								
최대 단락 회로 정격	65kA RMS								
보호	내장 백피드 보호 장치 및 퓨즈 내부 퓨즈 사양: 정격 400A, 단락 허용 용량 33kA²s						내장 백피드 보호 장치 및 퓨즈 내부 퓨즈 사양: 정격 550A, 단락 허용 용량 52kA²s		

13. 중성선의 고조파 전류는 100kW까지 공칭 최대 1.73배인 것으로 간주됩니다. 100kW 이상에서는 저항 부하만 고려됩니다.

출력 사양 440V Marine 시스템

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
연결	3선(L1, L2, L3, PE) 또는 4선(L1, L2, L3, N, PE)								
출력 전압 조정	대칭 부하 $\pm 1\%$ 비대칭 부하 $\pm 3\%$								
과부하 용량	150%에서 1분(정상 작동) 125%에서 10분(정상 작동) 125%에서 1분(배터리 작동) 125% 연속 동작(바이패스 작동) 1000%에서 100ms(바이패스 작동)								
동적 부하 응답	2ms 후 $\pm 5\%$ 50ms 후 $\pm 1\%$								
출력 역률	1								
공칭 출력 전류(A)	26	39	52	66	79	105	131	157	197
최소 단락 회로 정격 ¹⁴	상위단 보호 장치에 따라 다를 수 있습니다. 자세한 사항은 '권장 상위단 보호 장치 440V Marine 시스템' 섹션을 참조하십시오.								
최대 단락 회로 정격 ¹⁵	65kA RMS								
인버터 출력 단락 허용 범위	시간에 따라 다를 수 있습니다. 인버터 단락 회로 허용 범위(바이패스는 해당사항 없음), 17 페이지의 그림과 표를 참조하십시오.								
주파수 조정(Hz)	50/60Hz 바이패스 동기화됨 - 50/60Hz $\pm 0.1\%$ 자유 실행								
동기화된 슬루레이트 (Hz/초)	0.25, 0.5, 1, 2, 4, 6 단위로 설정 가능								
전고조파 왜곡률 (THDU)	선형 부하의 경우 $<1\%$ 비선형 부하의 경우 $<5\%$								
부하 파괴율	2.5								
부하 역률	출력 감소 없이 0.7 진상~0.7 지상								

14. 출력의 최소 단락 정격은 병렬 UPS의 바이패스를 통한 백피드 에너지를 고려합니다.

15. 출력의 최대 단락 정격은 병렬 UPS의 바이패스를 통한 백피드 에너지를 고려합니다.

배터리 사양 440V Marine 시스템

⚡⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

- 에너지 저장 장치의 보호: 과전류 보호 장치는 에너지 저장 장치 가까이에 위치해야 합니다.
- 모든 배터리 차단기에서 트립 지연을 0으로 설정해야 합니다.

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

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
0~40% 부하에서 충전 전력(출력 전력의 %) ¹⁶	80%								
100% 부하에서 충전 전력(출력 전력의 %)	20%								
0~40% 부하에서 최대 충전 전력(kW) ¹⁶	16	24	32	40	48	64	80	96	120
100% 부하에서 최대 충전 전력(kW)	4	6	8	10	12	16	20	24	30
배터리 공칭 전압 (VDC)	블록 32~48개: 384~576			블록 40~48개: 480~576	블록 35~48개: 420~576	블록 32~48개: 384~576	블록 40~48개: 480~576		
부동 충전 전압(VDC)	블록 32~48개: 436~654			블록 40~48개: 545~654	블록 35~48개: 477~654	블록 32~48개: 436~654	블록 40~48개: 545~654		
최대 부스트 전압 (VDC)	블록 48개: 720								
온도 보상(셀당)	T ≥ 25°C에서 -3.3mV/°C, T < 25°C에서 – 0mV/°C								
100% 부하에서 방전 중지 전압(VDC)	블록 32개: 307			블록 40개: 384	블록 35개: 336	블록 32개: 307	블록 40개: 384		
100% 부하 및 공칭 배터리 전압에서 배터리 전류(A) ¹⁷	54	81	108	108	130	173	218	261	326
100% 부하 및 최소 배터리 전압에서 배터리 전류(A) ¹⁸	68	101	135	135	162	216	270	325	406
리플 전류	< 5% C20(5분 런타임)								
배터리 테스트	수동/자동(선택 가능)								
최대 단락 회로 정격	10kA								

16. 블록 48개를 기준으로 한 값

17. 20~40kW를 기준으로 한 값: 블록 32개; 50~150kW: 블록 40개

18. 20~40kW를 기준으로 한 값: 블록 32개; 50~150kW: 블록 40개

서지 보호 장치(SPD)

⚡⚡ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

본 UPS는 OVCII(과전압 범주 등급 II)를 준수합니다. 본 UPS는 OVA 등급이 II 이상인 환경에서만 설치해야 합니다.

- OVA 등급이 II 이상인 환경에 UPS가 설치된 경우, 과전압 범주를 OVCII로 낮출 수 있도록 UPS 상위단에 서지 보호 장치(SPD)를 설치해야 합니다.
- SPD에는 설계에 따라 SPD가 작동 중이거나 더 이상 작동하지 않는지 그 여부를 사용자에게 표시하는 상태 표시등이 포함되어야 합니다. IEC 62040-1에 따라 상태 표시등은 시각 또는 청각 신호일 수 있으며 원격 신호 또는 출력 접점 기능이 있을 수 있습니다.

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

서지 보호 장치 요구 사항

다음 요구 사항을 준수하는 서지 보호 장치를 선택하십시오.

등급	유형 2
정격 전압(Ur)	230/400V, 277/480V
전압 보호 수준(U _p)	< 2.5kV
단락 회로 정격(I _{scor}) ¹⁹	설치 예상 단락 회로 수준에 따름
접지 시스템 ²⁰	TN-S, TT, IT, TN-C
극	접지 구성에 따라 3P/4P
표준	IEC 61643-11/UL 1449
모니터링	예

19. 퓨즈 보호 기능을 사용하면 단락 회로 정격을 낮출 수 있습니다.

20. 모서리 접지는 허용되지 않습니다.

권장 케이블 크기 440V Marine 시스템

⚡⚡ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

모든 배선은 관련 국내 및 전기 법규 모두를 준수해야 합니다. 허용 가능한 최대 케이블 크기는 150mm²입니다.

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

부스바당 허용 가능한 최대 케이블 연결 수: 입력/출력/바이패스 부스바의 경우 2, DC +/-DC- 부스바의 경우 4, N/PE 부스바의 경우 6개

주의: 과전류 보호 장치는 외부 업체에 의해 공급됩니다.

이 설명서에 명기된 케이블 크기는 다음 상황을 가정하고 IEC 60364-5-52의 표 B.52.3 및 표 B.52.5를 기준으로 합니다.

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

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

실내 온도가 30°C보다 높은 경우 IEC 보정계수에 따라 더 큰 컨덕터를 선택해야 합니다.

주의: 권장 케이블 크기 및 허용 가능한 최대 케이블 크기는 보조 제품에 따라 다를 수 있습니다. 일부 보조 제품은 알루미늄 케이블을 지원하지 않을 수 있습니다. 보조 제품과 함께 제공되는 설치 설명서를 참조하십시오.

주의: 본 문서에 명시된 DC 케이블의 크기는 권장 사항입니다. DC 케이블 크기와 DC PE 케이블 크기에 대해서는 항상 배터리 솔루션 설명서에 지정된 지침을 따르고 DC 케이블 크기가 배터리 차단기 정격과 일치하는지 확인하십시오.

주의: 중성선 컨덕터의 크기는 비선형 부하의 고조파 함유량의 경우 위상 전류의 1.73배를 처리할 수 있도록 조정됩니다. 고조파가 없거나 적은 전류가 예상되는 경우, 중성선 컨덕터는 그에 상응하지만 위상 컨덕터의 크기보다 작을 수 있습니다.

주의: 20~40kW: DC 케이블은 32 배터리 블록에 따라 크기가 조정됩니다.

50~100kW: DC 케이블은 40 배터리 블록에 따라 크기가 조정됩니다.

구리

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
입력 위상(mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120
입력 PE(mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	70
바이패스/출력 위상(mm ²)	6	6	10	16	25	35	50	70	95
바이패스 PE/출력 PE(mm ²)	6	6	10	16	16	16	25	35	50
중성선(mm ²)	10	16	25	35	50	70	95	95	95
DC+/DC- (mm ²)	10	25	35	35	50	70	95	95	2 x 70
DC PE(mm ²)	10	16	16	16	25	35	50	50	70

알루미늄

UPS 정격	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	150 kW
입력 위상(mm ²)	6	16	25	35	50	70	95	120	150
입력 PE(mm ²)	6	16	16	16	25	35	50	70	95
바이패스/출력 위상 (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70	95	150
바이패스 PE/출력 PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35	50	95
중성선(mm ²)	10	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 70
DC+/DC- (mm ²)	16	35	50	50	70	95	2 x 70	2 x 70	2 x 95
DC PE(mm ²)	16	16	25	25	35	50	70	70	95

권장 상위단 보호 장치 440V Marine 시스템

⚡⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

- 병렬 시스템의 경우, 순간 오버라이드(Ii) 값을 1250A보다 높게 설정하면 안 됩니다. 위험에 대해 알리는 라벨 885-92556을 상위단 회로 차단기 근처에 부착합니다.
- UPS 정격 20~120kW의 경우: 3개 이상의 UPS가 있는 병렬 시스템에서, 각 UPS의 출력에 회로 차단기가 설치되어 있어야 합니다. UOB(장치 출력 차단기) 순간 오버라이드(Ii) 값을 1250A보다 높게 설정하면 안 됩니다.
- UPS 정격 150kW의 경우: 2개 이상의 UPS가 있는 병렬 시스템에서, 각 UPS의 출력에 회로 차단기가 설치되어 있어야 합니다. UOB(장치 출력 차단기) 순간 오버라이드(Ii) 값을 1250A보다 높게 설정하면 안 됩니다.

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

주의: 지역 규정에 따라 4폴 차단기가 요구되는 경우: 중성 컨덕터가 라인 중성선, 비선형 부하로 인해 고전류가 흐를 것으로 예상되는 경우 예상되는 중성 전류에 따라 회로 차단기의 정격을 맞춰야 합니다.

주의 사항

의도치 않은 장치 작동 위험

잔류 전류 작동 보호 장치(RCD-B)를 접지 오류 보호로 상위단에 사용하는 경우, RCD-B는 최대 91mA까지 허용되는 본 제품의 누설 전류에 트립되지 않도록 크기를 조정해야 합니다.

이러한 지침을 따르지 않을 경우 장비 손상이 초래될 수 있습니다.

UPS 입력/바이패스 단자에서 IEC 및 최소 예상 위상 대 접지 단락을 위한 상위단 보호

⚠ 위험

감전, 폭발 또는 아크 플래시 위험

상위단 과전류 보호 장치(및 해당 설정)는 입력/바이패스 위상과 UPS 인클로저 사이에 단락이 발생한 경우 0.2초 이내에 연결 해제 시간을 보장하도록 크기를 조정해야 합니다.

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

아래 표의 권장 차단기(및 해당 설정)를 사용하면 규정을 준수할 수 있습니다.

권장 상위단 보호 장치 440V IEC Marine 시스템

I_{kPh-PE} 는 UPS의 입력/바이패스 단자에서 요구되는 최소 예상 위상 대 접지 단락 전류입니다. 표의 I_{kPh-PE} 는 권장 보호 장치를 기준으로 합니다.

UPS 정격	20 kW		30 kW		40 kW	
	입력	바이패스	입력	바이패스	입력	바이패스
$I_{kPh-PE}(kA)$	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6
차단기 유형	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)
I_n	40	32	63	50	80	63
I_r	40	32	63	50	80	63
I_m	500(고정)	400(고정)	500(고정)	500(고정)	640(고정)	500(고정)

UPS 정격	50 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
	입력	바이패스	입력	바이패스	입력	바이패스	입력	바이패스
$I_{kPh-PE}(kA)$	0.8	0.7	1.5	0.8	1.6	1.5	2	1.6
차단기 유형	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)	NSX160H TM125D (C16H3T-M125)	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX160H TM160D (C16H3T-M160)	NSX160H TM125D (C16H3T-M125)	NSX250H TM200D (C25H3T-M200)	NSX160H TM160D (C16H3T-M160)
I_n	100	80	125	100	160	125	200	160
I_r	100	80	125	100	160	125	200	160
I_m	800(고정)	640(고정)	1250(고정)	800(고정)	1250(고정)	1250(고정)	$\leq 6 \times I_n$	1250(고정)

UPS 정격	120 kW		150 kW	
	입력	바이패스	입력	바이패스
$I_{kPh-PE}(kA)$	2.5	2	3	2.5
차단기 유형	NSX250H TM250D (C25H3TM250)	NSX250H TM200 (C25H3TM200)	NSX400H Mic.L 2.3 (C40H32D400)	NSX250H TM250 (C25H3TM250)
I_n/I_o	250	200	280	250
I_r	250	200	280	250
t_r	—	—	—	—
I_m/I_{sd}	$\leq 5 \times I_n$	$\leq 6 \times I_n$	10	$\leq 5 \times I_n$
t_{sd}	—	—	—	—
I_i	—	—	—	—

UPS 정격	20~60kW		80 kW	100~150kW
	배터리			
차단기 유형	ComPacT NSX250S(C25S3TM250D)			ComPacT NSX630S DC (C63S3TM600D)
I_r	175		225	420
I_m	1250		1250	1500

IEC용 권장 볼트 및 러그 크기

케이블 길이(2mm)	볼트 크기	케이블 러그 유형
6	M8 x 25mm	TLK6-8
10	M8 x 25mm	TLK10-8
16	M8 x 25mm	TLK16-8
25	M8 x 25mm	TLK25-8
35	M8 x 25mm	TLK35-8
50	M8 x 25mm	TLK50-8
70	M8 x 25mm	TLK70-8
95	M8 x 25mm	TLK95-8
120	M8 x 25mm	TLK120-8
150	M8 x 25mm	TLK150-8

토크 사양

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

물리적

UPS 운송 중량 및 크기

	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
20~50kW UPS 400V	235	1680	640	990
20~50kW UPS 400V(N +1 전원 모듈 포함)	250	1680	640	990
60kW UPS 400V	263	1680	640	990
60~100kW UPS 400V(N +1 전원 모듈 포함)*	250	1680	640	990
80~100kW UPS 400V	275	1680	640	990
120kW UPS 400V*	250	1680	640	990
150kW UPS 400V*	250	1680	640	990

주의: 위 표에서 *로 표시된 UPS 모델은 하나의 전원 모듈이 UPS에 미리 설치되어 있으며, 두 개의 전원 모듈이 별도로 배송됩니다.

전원 모듈 운송 무게 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

UPS 중량 및 크기

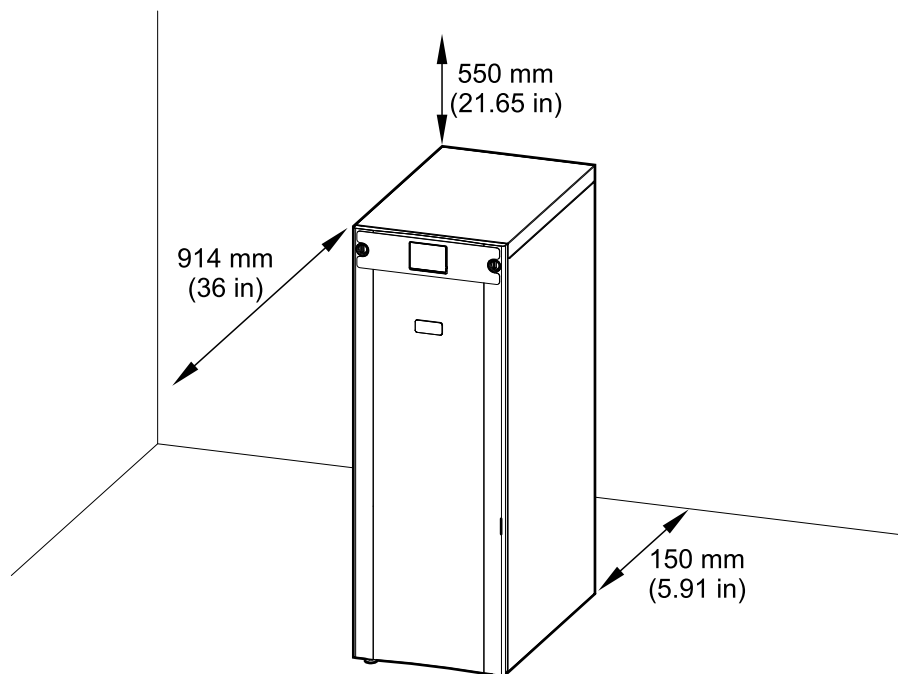
	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
20~50kW UPS 400V	206	1485	521	847
20~50kW UPS 400V(N +1 전원 모듈 포함)	250	1485	521	847
60kW UPS 400V	238	1485	521	847
60~100kW UPS 400V(N +1 전원 모듈 포함)	290	1485	521	847
80~100kW UPS 400V	250	1485	521	847
120kW UPS 400V	278	1485	521	847
150kW UPS 400V	290	1485	521	847

여유 공간

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

주의: 필수 최소 후면 여유 공간은 150mm(5.91in)입니다.

UPS 전면 모습



환경

	작동	보관
온도	0°C~50°C, 40°C 이상에서 부하 경감 있음. ²¹	배터리 포함 시스템의 경우 -15°C~40°C 배터리 미포함 시스템의 경우 -25°C~55°C
상대 습도	5~95% 비응결	10~80% 비응결
고도	0~3000m 고도에서 작동하도록 설계되었습니다. 1000~3000m에서 요구되는 경감: 최대 1000m: 1.000 최대 1500m: 0.975 최대 2000m: 0.950 최대 2500m: 0.925 최대 3000m: 0.900	
장치로부터 1m 가청 소음	400V: 70% 부하에서 60dB, 100% 부하에서 68dB	
보호 등급	IP21	
색상	RAL 9003, 밝기 수준 85%	

열 방출(BTU/hr에서 400V의 경우)

20 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	1138	1030	1063	551	565	573
50% 부하 상태	1498	1406	1446	641	629	641
75% 부하 상태	1925	1757	1813	730	697	706
100% 부하 상태	2321	2170	2208	791	779	776

20 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	777	900	835	1092	1092	1092
50% 부하 상태	819	872	851	1467	1467	1467
75% 부하 상태	847	897	887	1894	1894	1894
100% 부하 상태	899	926	928	2320	2320	2320

30 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	1315	1211	1257	608	591	600
50% 부하 상태	1925	1757	1813	730	697	706
75% 부하 상태	2529	2385	2419	826	809	809
100% 부하 상태	3357	3122	3192	952	925	939

30 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	791	868	835	1280	1280	1280
50% 부하 상태	847	897	887	1894	1894	1894

21. 40°C~50°C 경우 부하 전력 정격을 °C당 2.5% 낮추십시오.

30 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
75% 부하 상태	926	939	945	2610	2610	2610
100% 부하 상태	1006	1038	1026	3378	3378	3378

40 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	1498	1406	1446	641	629	641
50% 부하 상태	2321	2170	2208	791	779	776
75% 부하 상태	3357	3122	3192	952	925	939
100% 부하 상태	4577	4333	4285	1120	1094	1086

40 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	819	872	852	1467	1467	1467
50% 부하 상태	899	1268	928	2320	2320	2320
75% 부하 상태	1006	1038	1026	3378	3378	3378
100% 부하 상태	1123	1185	1144	4641	4641	4641

50 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	1726	1576	1619	689	669	668
50% 부하 상태	2888	2624	2718	889	843	845
75% 부하 상태	4294	3985	4026	1079	1059	1053
100% 부하 상태	6268	5804	5673	1288	1247	1234

50 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	834	846	867	1663	1663	1663
50% 부하 상태	952	965	970	2815	2815	2815
75% 부하 상태	1088	1109	1113	4223	4223	4223
100% 부하 상태	1261	1253	1256	5971	5971	5971

60 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	2131	2131	2131	885	885	885
50% 부하 상태	3382	3273	3273	1138	1138	1138
75% 부하 상태	4909	4746	4746	1394	1394	1394
100% 부하 상태	6982	6546	6328	1650	1650	1650

60 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	991	1044	1097	2579	2579	2579
50% 부하 상태	1243	1243	1347	3820	3820	3820

60 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
75% 부하 상태	1394	1550	1394	5237	5237	5237
100% 부하 상태	1858	1858	1650	6982	6982	6982

80 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	2711	2622	2626	997	992	972
50% 부하 상태	4378	4177	4187	1331	1303	1279
75% 부하 상태	6545	6150	6045	1702	1630	1605
100% 부하 상태	8964	8394	8104	1928	1860	1802

80 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	1328	1369	1382	2866	2866	2866
50% 부하 상태	1497	1509	1537	4641	4641	4641
75% 부하 상태	1768	1783	1763	6756	6756	6756
100% 부하 상태	1962	1952	1931	9281	9281	9281

100 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	3129	2959	2988	1074	1064	1046
50% 부하 상태	5438	5115	5090	1517	1497	1436
75% 부하 상태	8179	7626	7466	1812	1761	1750
100% 부하 상태	12004	11373	10752	1344	2269	2211

100 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	1370	1402	1424	3242	3242	3242
50% 부하 상태	1635	1624	1669	5630	5630	5630
75% 부하 상태	1938	1921	1884	8445	8445	8445
100% 부하 상태	2392	2266	2272	11942	11942	11942

120 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	3710	3710	3710	1347	1347	1347
50% 부하 상태	6328	6328	6111	1858	1858	1858
75% 부하 상태	9818	9492	9166	2475	2475	2475
100% 부하 상태	14402	13964	13091	3300	2885	2885

120 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	1663	1663	1663	NA	NA	NA
50% 부하 상태	2067	2067	2067	NA	NA	NA

120 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
75% 부하 상태	2475	2475	2475	NA	NA	NA
100% 부하 상태	2885	2885	2885	NA	NA	NA

150 kW	정상 작동			ECO 모드		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	4638	4638	4638	1553	1422	1422
50% 부하 상태	7910	7638	7638	2323	2063	2063
75% 부하 상태	12273	11865	11457	3094	3094	2704
100% 부하 상태	18552	16909	16364	4125	3606	3606

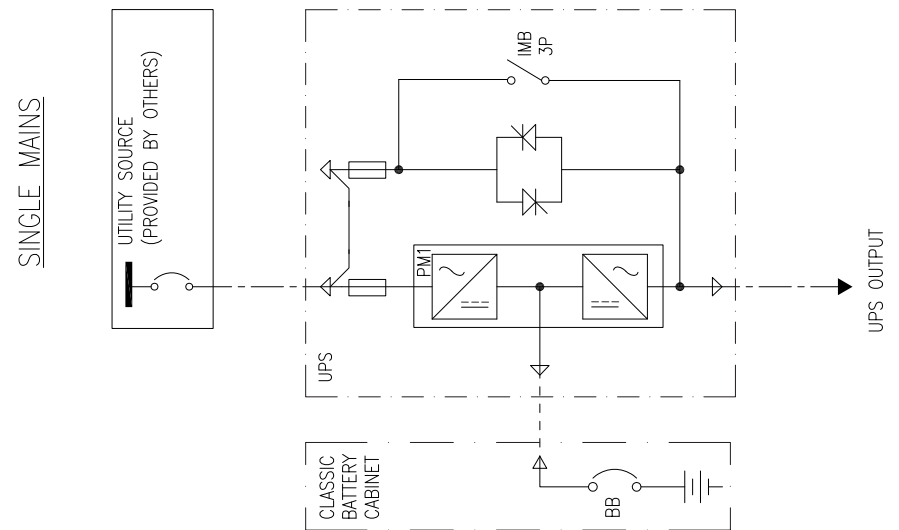
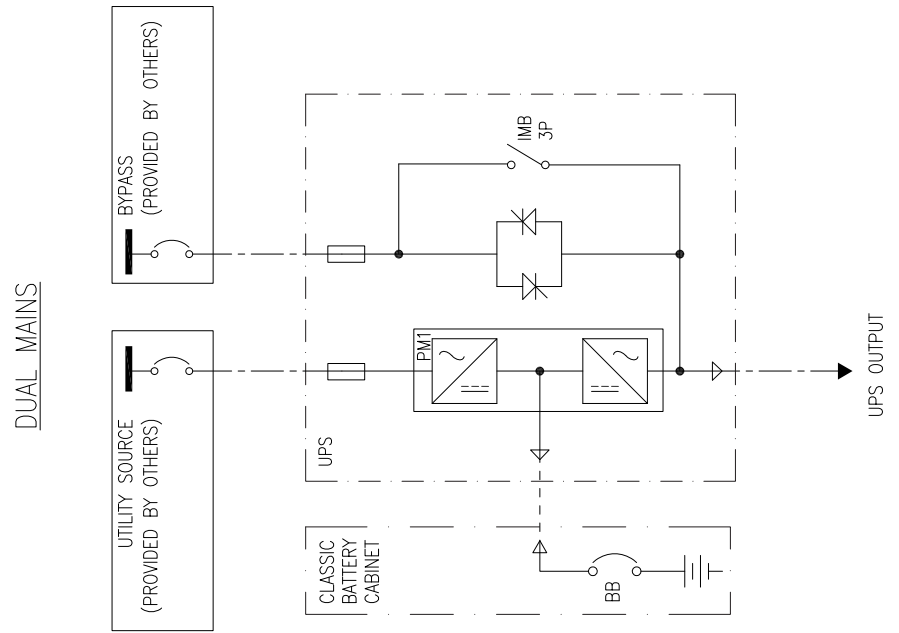
150 kW	eConversion			배터리 작동		
전압(V)	380	400	415	380	400	415
25% 부하 상태	1816	1816	1947	NA	NA	NA
50% 부하 상태	2323	2323	2323	NA	NA	NA
75% 부하 상태	3094	2704	2704	NA	NA	NA
100% 부하 상태	4125	3606	3606	NA	NA	NA

도면

주의: www.se.com에서 종합 도면 세트를 이용할 수 있습니다.

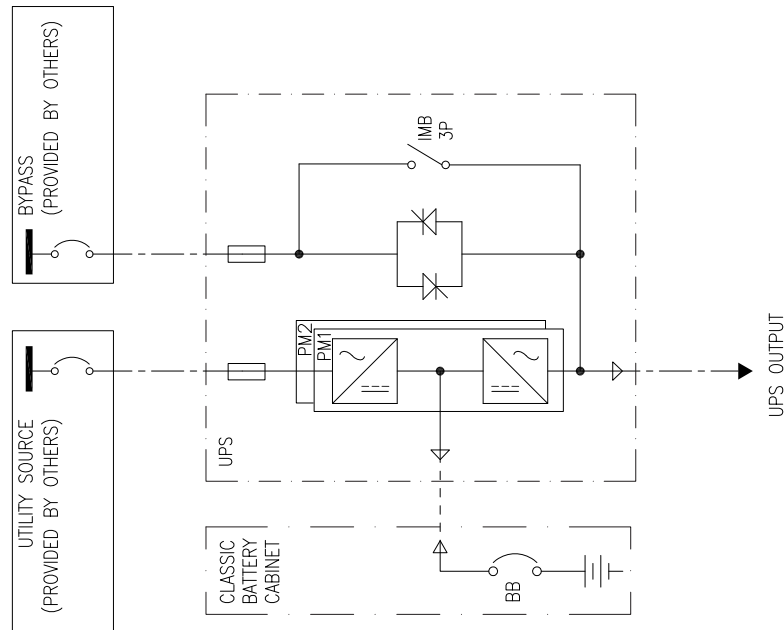
주의: 이러한 도면은 참조용으로만 사용되며 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

20~50kW 400V UPS

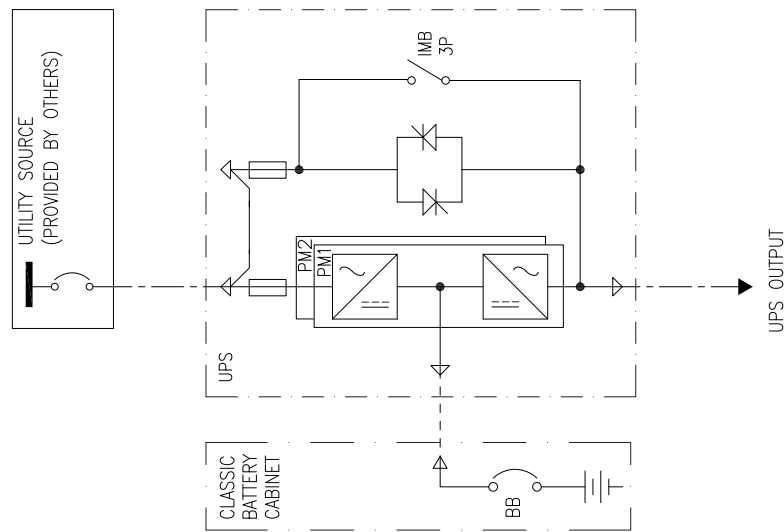


60~100kW 400V UPS

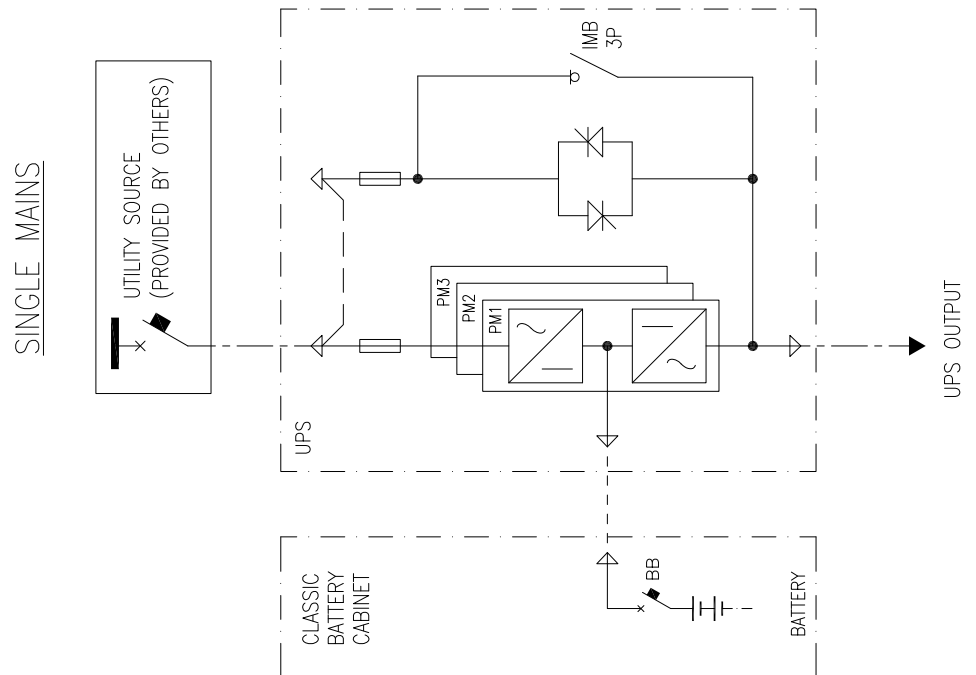
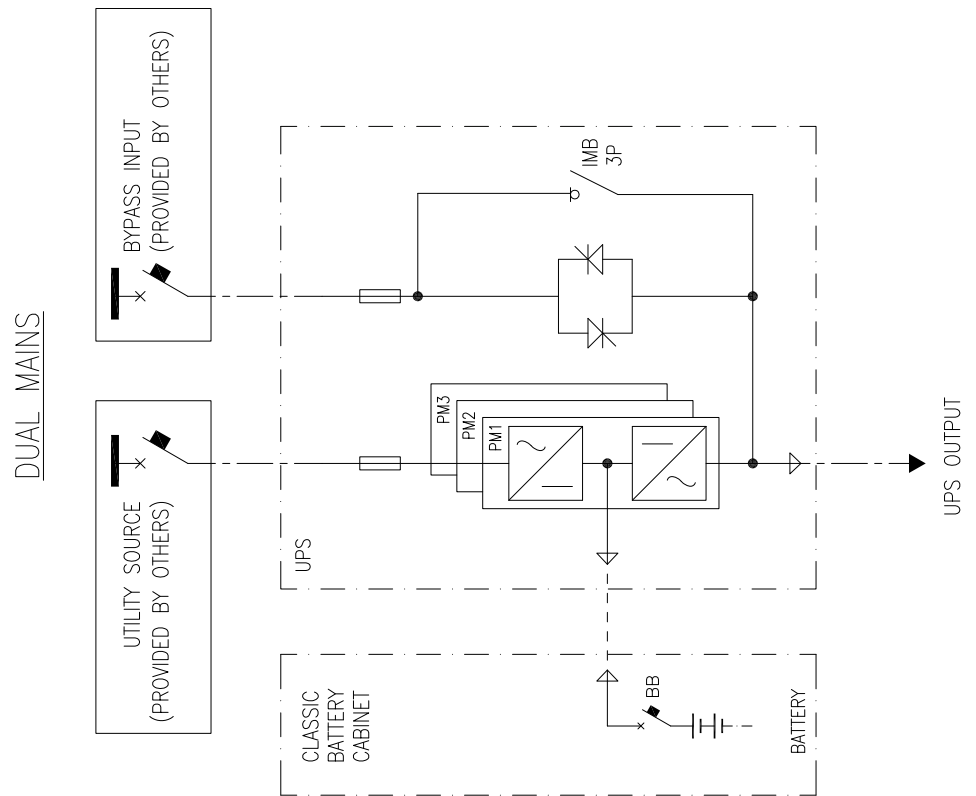
DUAL MAINS



SINGLE MAINS



120~150kW 400V UPS



옵션

구성 옵션

- 컴팩트한 디자인, 고밀도 기술, 모듈형 아키텍처
- 단일 또는 이중 주 전원 연결
- 용량에 대해 병렬로 연결된 최대 4+0개의 UPS
- 리던던시에 대해 병렬로 연결된 최대 3+1개의 UPS
- 기본 후면 또는 하단 케이블 인입구
- ECO 모드
- eConversion 모드
- EcoStruxure IT 호환
- 비상 발전기 호환성
- 터치스크린 LCD
- 모든 작동 모드에서 전원 모듈 교체(Live Swap)²²
- 해양 인증 및 확장 가능한 UPS 모델용 할로겐 프리 케이블.
- 지원되는 배터리 유형: VRLA, Lithium-ion, NiCd.

하드웨어 옵션

주의: 여기에 나열된 일부 하드웨어 옵션은 지역에 따라 사용 가능하지 않을 수 있습니다.

전원 모듈

- 50kW 400V 전원 모듈(GVPM50KD)
- 20kW 400V 전원 모듈(GVPM20KD)

Galaxy 리튬 이온 배터리 캐비닛

리튬 이온 배터리 및 배터리 차단기가 포함된 배터리 캐비닛입니다.

- 13개의 배터리 모듈이 장착된 Galaxy 리튬 이온 배터리 캐비닛 (LIBSESMG13IEC)
- 16개의 배터리 모듈이 장착된 Galaxy 리튬 이온 배터리 캐비닛 (LIBSESMG16IEC)

모듈형 배터리 캐비닛

배터리 차단기가 포함된 모듈형 배터리 캐비닛.

- 최대 6개의 스마트 모듈형 배터리 스트링을 위한 모듈형 배터리 캐비닛 (GVSMODBC6). 옵션 설치 키트 GVSOPT030을 사용하여 UPS와 인접한 위치에 설치할 수 있습니다.
- 최대 9개의 스마트 모듈형 배터리 스트링을 위한 모듈형 배터리 캐비닛 (GVSMODBC9). UPS에 원격으로만 설치할 수 있습니다.

22. Live Swap용으로 구성된 모든 시스템에서

배터리 모듈

GVSMODBC6 및 GVSMODBC9에서 사용 가능한 9Ah 스마트 고용량 배터리 모듈:

- Galaxy VS 9Ah 스마트 고용량 배터리 모듈(GVSBTHU)
- Galaxy VS 9Ah 스마트 모듈형 고용량 배터리 스트링(GVSBTH4)

GVSMODBC6 및 GVSMODBC9에서 사용 가능한 장 수명 9Ah 스마트 고용량 배터리 모듈:

- 장 수명 Galaxy VS 9Ah 스마트 고용량 배터리 모듈(GVSBTHULL)
- 장 수명 Galaxy VS 9Ah 스마트 모듈형 고용량 배터리 스트링(GVSBTH4LL)

주의: UPS 시스템에서 항상 같은 배터리 모듈 유형을 사용하십시오. 다른 배터리 모듈 유형을 혼합하지 마십시오.

일반형 배터리 캐비닛

배터리 및 배터리 차단기가 포함된 일반형 배터리 캐비닛입니다.

- 710mm 너비, 일반형 배터리 캐비닛(GVSCBC7C, GVSCBC7D, GVSCBC7E)
- 1010mm 너비, 일반형 배터리 캐비닛(GVSCBC10A2, GVSCBC10B2)

비어 있는 배터리 캐비닛

타사 배터리와 함께 사용 가능한 빈 배터리 캐비닛입니다. 배터리 차단기 키트가 필요합니다(별도 판매).

- 700mm 너비, 비어 있는 일반형 배터리 캐비닛(GVEBC7)
- 1100mm 너비, 비어 있는 일반형 배터리 캐비닛(GVEBC11)

배터리 차단기 박스

타사 배터리 솔루션과 함께 사용 가능한 벽 장착형 배터리 차단기 박스입니다.

- 20~80kW 배터리 차단기 박스(GVSBBC20K80H)
- 100~200kW 배터리 차단기 박스(GVSBBC100K200H)

배터리 차단기 키트

빈 배터리 캐비닛 또는 타사 배터리 솔루션과 함께 사용 가능한 배터리 차단기 키트입니다.

- 20~80kW 배터리 차단기 키트(GVSBBC20K80H)
- 100~200kW 배터리 차단기 키트(GVSBBC100K200H)

유지보수 바이패스 패널

유지보수 바이패스 패널로 서비스 작업 도중 UPS를 완전히 격리시키기 위해 사용됩니다. 단일 UPS 또는 리던던시에 대한 1+1 병렬 시스템의 경우에만 적용 가능합니다.

- 10~20kW 유지보수 바이패스 패널(GVSBPSU10K20H)
- 20~60kW 유지보수 바이패스 패널(GVSBPSU20K60H)
- 80~120kW 유지보수 바이패스 패널(GVSBPSU80K120H)
- 150kW 유지보수 바이패스 패널(GVSBPSU150KH)

두 개의 UPS용 병렬 유지보수 바이패스 패널

유지보수 바이패스 패널로 병렬 시스템의 두 UPS를 완전히 격리시키기 위해 사용합니다. 리던던시에 대해 1+1 병렬 시스템에서 10~120kW, 용량에 대해 2+0 병렬 시스템에서 20~240kW입니다.

- 10~30kW 유지보수 바이패스 패널(GVSBPAR10K30H)
- 40~50kW 유지보수 바이패스 패널(GVSBPAR40K50H)
- 60~120kW 유지보수 바이패스 패널(GVSBPAR60K120H)

보조 캐비닛

- 빈 보조 캐비닛(GVEAC7)

원격 경보 패널

- 원격 경보 패널(GVSOPT036)

설치 키트(옵션)

- UPS용 내진 키트(GVSOPT002)
- UPS용 병렬 키트(GVSOPT006)
- UPS용 IP22 키트(GVSOPT026)
- 해양 또는 산업 설치를 위한 UPS 또는 GVSMODBC6용 장착 스키드 키트(GVSOPT027)
- UPS와 인접한 위치에 설치된 GVSMODBC6용 케이블 키트(GVSOPT030)
- UPS용 IP52 키트(GVSOPT033)
- GVSMODBC6용 IP52 키트(GVSOPT034)
- UPS용 Live Swap 키트(GVSOPT038)

네트워크 관리 카드(옵션)

- Modbus, 이더넷 및 AUX 센서가 포함된 네트워크 관리 카드 LCES2(AP9644)

먼지 필터

- 먼지 필터 키트(GVSOPT001)

온도 센서

- 2차 일반형 배터리뱅크용 추가 온도 센서(0J-0M-1160). 모듈형 배터리 캐비닛 솔루션에서는 사용할 수 없습니다.
- 네트워크 관리 카드용 온도 센서(AP9335T)
- 네트워크 관리 카드용 온도/습도 센서(AP9335TH)

옵션의 무게 및 크기

주의: 여기에 나열된 옵션은 UPS 모델에 따라 적용하지 못할 수 있습니다. 관련된 UPS 모델에 대한 하드웨어 옵션 목록을 참조하십시오.

유지보수 바이패스 패널 운송 중량 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm ²³	너비 mm	깊이 mm ²³
GVSbpsU10K20H	20	260	530	590
GVSbpsU20K60H	40	440	730	810
GVSbpsU80K120H	55	490	840	1220
GVSbpsU150KH	60	490	840	1220

유지보수 바이패스 패널 무게 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVSbpsU10K20H	12	450	400	150
GVSbpsU20K60H	25	600	550	220
GVSbpsU80K120H	40	800	600	280
GVSbpsU150KH	48	800	600	280

병렬 유지보수 바이패스 패널 무게 및 치수

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVSbPAR10K30H	35	700	650	210
GVSbPAR40K50H	86	850	750	250
GVSbPAR60K120H	110	1000	900	280

병렬 유지보수 바이패스 패널 운송 중량 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm ²³	너비 mm	깊이 mm ²³
GVSbPAR10K30H	56	500	800	1200
GVSbPAR40K50H	96	580	800	1200
GVSbPAR60K120H	120	500	1000	1200

배터리 차단기 박스 운송 중량 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm ²³	너비 mm	깊이 mm
GVSBBB20K80H	45	480	840	1220
GVSBBB100K200H	55	480	840	1220

23. 제품은 수평 상태로 포장되었으므로 배송 시의 높이와 깊이가 제품과 다릅니다.

배터리 차단기 박스 무게 및 크기

상업 참조	중량(kg)	높이(mm)	너비(mm)	깊이(mm)
GVSB20K80H	25	650	500	280
GVSB100K200H	35	800	500	280

일반 배터리 캐비닛 운송 무게 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVSCBC7C	920	1980	815	970
GVSCBC7D	589	1980	815	970
GVSCBC7E	810	1980	815	970
GVSCBC10A2	1300	1980	1130	970
GVSCBC10B2	1532	1980	1130	970

일반형 배터리 캐비닛 중량 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVSCBC7C	900	1900	710	845
GVSCBC7D	569	1900	710	845
GVSCBC7E	790	1900	710	845
GVSCBC10A2	1102	1900	1010	845
GVSCBC10B2	1368	1900	1010	845

비어 있는 배터리 캐비닛 운송 무게 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVEBC7	205	2100	930	970
GVEBC11	250	2100	1330	970
GVEBC15	405	2120	1700	1000

빈 배터리 캐비닛 무게 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVEBC7	190	1970	700	850
GVEBC11	230	1970	1100	850
GVEBC15	390	1970	1500	854

모듈형 배터리 캐비닛 운송 중량 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

주의: 모듈형 배터리 캐비닛은 배터리 스트링이 설치되지 않은 상태로 배송됩니다.

모듈형 배터리 캐비닛 중량 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVSMODBC6 - 비어 있음 - 배터리 스트링 6개	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 - 비어 있음 - 배터리 스트링 9개	186 1338	1970	550	847

주의: 배터리 모듈 1개의 무게는 약 32kg입니다.

원격 경보 패널 운송 무게 및 크기

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVSOPT036	19	581	468	366

원격 경보 패널 무게 및 치수

상업 참조	중량 kg	높이 mm	너비 mm	깊이 mm
GVSOPT036	14	400	300	178

제한적 보증

1년 보증

본 제한적 보증서에서 Schneider Electric이 제공하는 제한적 보증은 일반적인 비즈니스 과정에서 상업용 또는 산업용으로 구매한 제품에만 적용됩니다.

보증 조건

Schneider Electric은 Schneider Electric 공인 서비스 직원이 시동을 수행한 경우에는 제품 시동 날짜로부터 1년 동안, 또는 Schneider Electric에서 배송한 날로부터 18개월 이내 중 먼저 도래하는 기간 동안 제품에 물리적 결함이나 제조상의 문제로 인한 결함이 없음을 보증합니다. 이 보증은 현장 작업 및 출장 작업을 포함하여 결함이 있는 부품의 수리 또는 교체에 적용됩니다. 제품이 상기 보증 기준을 충족하지 못한 경우 배송일로부터 1년 동안 Schneider Electric의 재량으로 결함이 있는 부품의 수리 또는 교체에 보증을 적용합니다.

보증 양도 불가

본 보증은 본 문서에 명시된 Schneider Electric 제품을 최초로 구매한 개인, 회사, 단체 또는 법인(이하 "귀사"로 통칭)에게 적용됩니다. 본 보증은 Schneider Electric의 사전 서면 승인 없이 양도할 수 없습니다.

보증 양도

Schneider Electric은 Schneider Electric 제품의 구성 부품 제조업체 및 공급업체에서 작성한 양도 가능한 보증을 귀하에게 양도합니다. 해당 보증 내용은 "있는 그대로" 양도되고, Schneider Electric은 해당 보증의 효과 또는 범위에 대해 어떠한 주장도 하지 않으며, 해당 제조업체 또는 공급업체가 제공하는 모든 보증 문제에 대한 책임이 없고 해당 구성 부품에는 이 보증서의 항목이 적용되지 않습니다.

그림, 설명

Schneider Electric은 앞에 언급된 내용("사양")에 따라 해당되는 경우 Schneider Electric과의 계약에 의해 동의하고 인증한 그림 또는 Schneider Electric 공식 게시 사양에 포함된 설명을 준수하는 Schneider Electric 제품에 대해 여기에 규정된 보증의 용어와 보증 기간을 보장합니다. 사양은 성능 보증 및 특정 목적에의 부합성에 대한 보증을 의미하지 않습니다.

예외 조항

Schneider Electric은 자체 테스트 및 검사 결과에서 제품에 결함이 없거나 최종 사용자 또는 제3자의 오용, 부주의, 부적절한 설치 또는 테스트에 의해 발생한 결함에 대해서는 이 보증 하에 책임을 지지 않습니다. 또한 Schneider Electric은 무단 수리 또는 변경 시도, 또는 잘못되었거나 부적절한 전기 전압 수정, 잘못된 현장의 작동 조건, 외부 날씨 영향, Schneider Electric 공인 서비스 담당자가 아닌 사람에 의한 수리, 설치, 비 Schneider Electric 지정 담당자에 의한 시동, 위치나 작동 방법에 대한 변경, 노출, 불가항력적인 사고, 화재, 도난 또는 Schneider Electric 권장 사항이나 사양을 따르지 않은

설치, 또는 Schneider Electric 일련 번호를 변경, 손상 또는 제거한 경우나 사용 용도를 벗어난 경우 발생한 결함에 대해서는 이 보증 하의 책임을 지지 않습니다.

본 계약 하에 또는 이와 연계하여 판매, 수리 또는 제공된 제품에 대해서는 법령 시행 또는 다른 조치에 의해 명시적 또는 묵시적으로 보증이 적용되지 않습니다. Schneider Electric은 상업성과 특정 목적에의 부합성을 비롯하여 암묵적인 어떠한 보증도 하지 않습니다. Schneider Electric의 명시적 보증은 제품과 관련하여 Schneider Electric이 제공하는 기술적 또는 기타 조언 또는 서비스에 의해 확대 또는 소멸하거나 영향을 받지 않으며, 이로 인해 어떠한 의무나 책임도 발생하지 않습니다. 상기 보증 및 구제책은 배타적이며 다른 모든 보증 및 구제책을 대신합니다. 위에 명시된 보증 내용은 Schneider Electric의 독자적인 책임과 해당 보증의 위반에 따른 구매자의 독자적인 구제책으로 구성됩니다. 보증 내용은 구매자에 한해 적용되며 기타 제3자에게 적용되지 않습니다.

계약 또는 불법 행위, 고장의 무시, 부주의 또는 엄격한 책임 등 발생한 손상의 원인에 관계없이 또는 Schneider Electric이 그러한 손상의 가능성을 사전에 인지했는지 여부에 관계없이 제품의 사용, 서비스 또는 설치로 인해 발생하는 어떠한 형태의 간접적이거나 특별한 또는 필연적이거나 인과응보적인 손상에 대해 Schneider Electric과 소속 경영진, 이사, 제휴업체 또는 직원은 어떠한 경우에도 책임을 지지 않습니다. Schneider Electric은 특히 이익 또는 매출 손실, 장비 유실, 장비 사용 불가능, 소프트웨어 유실, 데이터 유실로 인한 비용, 대체 비용, 제3자의 청구 등을 포함하여 어떠한 비용에도 책임을 지지 않습니다.

Schneider Electric의 영업 담당자, 직원 또는 에이전트는 이러한 보증 조항을 추가하거나 변경할 수 있는 권한이 없습니다. 보증 조항은 Schneider Electric 경영진 및 법률 부서에서 서면으로 서명한 경우에만 수정될 수 있습니다.

보증 이의 제기

보증과 관련하여 이의가 있는 고객은 Schneider Electric 웹 사이트 <http://www.schneider-electric.com>을 통해 Schneider Electric 전 세계 고객 지원 네트워크에 액세스할 수 있습니다. 국가 선택 풀다운 메뉴에서 해당 국가를 선택하십시오. 웹 페이지 상단의 지원 탭을 열어 해당 지역의 고객 지원 연락처 정보를 확인하십시오.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

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

© 2019 – 2024 Schneider Electric. 무단 전재 금지.

990-91141K-019