

개요

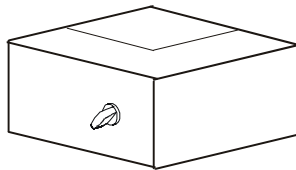
APC® by Schneider Electric 서비스 바이패스 패널(SBP)은 연결된 장비에 UPS 유지보수 중에 상용 전원을 공급합니다.

재고

UPS를 설치하기 전에 안전 지침서를 읽으십시오.

인수 시 SBP를 검사하십시오. 손상된 곳이 있으면 제품 배송업체나 대리점에 알려십시오.

패키지는 재활용이 가능하므로 재사용을 위해 보관해 두거나 적절한 방법으로 폐기하십시오.



- 문헌 키트:**
- 제품 설명서
 - 안전 지침서
 - 보증 카드
 - 알렌 렌치



(1)

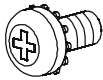


레일 키트



설치 키트

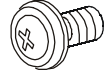
설치 키트 내용물



(8)



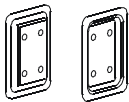
(8)



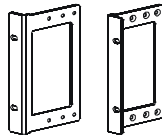
(8)



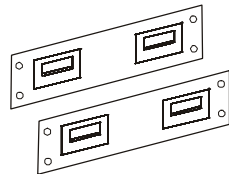
(2)



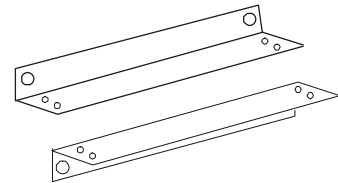
(1 페어)



(1 페어)



(1 페어)



(1 페어)

사양

전기적 사양

SBP 모델	정격 입력 전압	정격 출력 전압	입력 전류 최대	출력 전원 Watts/VA 최대
SBP20KP	200/208/240 VAC 50/60 Hz, 2P+PE	200/208/240 VAC 50/60 Hz, 2P+PE	125 A 각 상	30,000
	220/230/240 VAC 50/60 Hz 1P+N+PE	220/230/240 VAC 50/60 Hz, 1P+N+PE	125 A 각 상	30,000
	380/400/415 VAC 50/60 Hz, 3P+N+PE	220/230/240 VAC 50/60 Hz, 1P+N+PE	125 A 각 상	30,000
SBP20KRMT4U	200/208/240 VAC 50/60 Hz, 2P+PE	200/208/240 VAC 50/60 Hz, 2P+PE	125 A 각 상	30,000
SBP20KRMI4U	220/230/240 VAC 50/60 Hz, 1P+N+PE	220/230/240 VAC 50/60 Hz, 1P+N+PE	125 A 각 상	30,000
	380/400/415 VAC 50/60 Hz, 3P+N+PE	220/230/240 VAC 50/60 Hz, 1P+N+PE	125 A 각 상	30,000



참고: 위 표의 자료는 UPS가 아닌 SBP의 전기 정격값입니다.

UPS 와이어 사양은 다를 수 있습니다. SBP에 필요한 최소 와이어 크기는 25mm²이고 최대 와이어 크기는 50mm²입니다. UPS 와이어 사양에 대해서는 UPS 사용자 설명서를 참조하십시오.

SBP 정격값은 SBP가 연결된 UPS의 정격값 이상이어야 합니다.

입력 회로 차단기가 UPS에 권장되는 정격값을 초과해서는 안 됩니다.

시스템 부하가 UPS의 전기 정격값을 초과해서는 안 됩니다. 예를 들어 3840 VA SBP를 3000 VA UPS에 사용하는 경우 시스템이 지원하는 최대 부하는 3000 VA입니다.

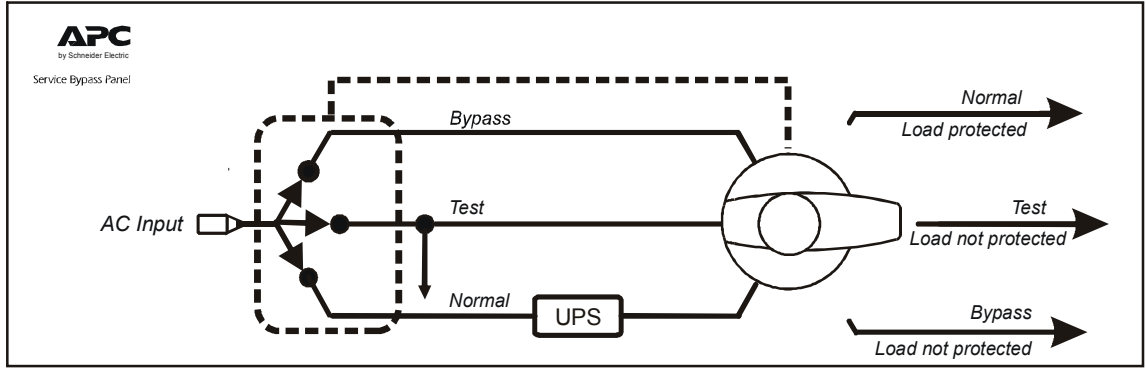
환경 세부사항

온도	작동	0 ° ~ 40 ° C (32 ° ~ 104 ° F)	이 장치는 실내 전용입니다. 분진이 많거나 온도와 습도가 특정한 한도를 벗어나는 장소에서는 서비스 바이패스 패널을 작동하지 마십시오.
	보관	-15 ° ~ 45 ° C (-40 ° ~ 114 ° F)	
최대 고도	작동	3,000 m (10,000 ft)	SBP의 통풍구가 막히지 않도록 주의하십시오. 적절한 환기가 가능하도록 충분한 공간을 확보하십시오.
	보관	15,000 m (50,000 ft)	
습도	0 - 95% 상대 습도, 비응축 조건		



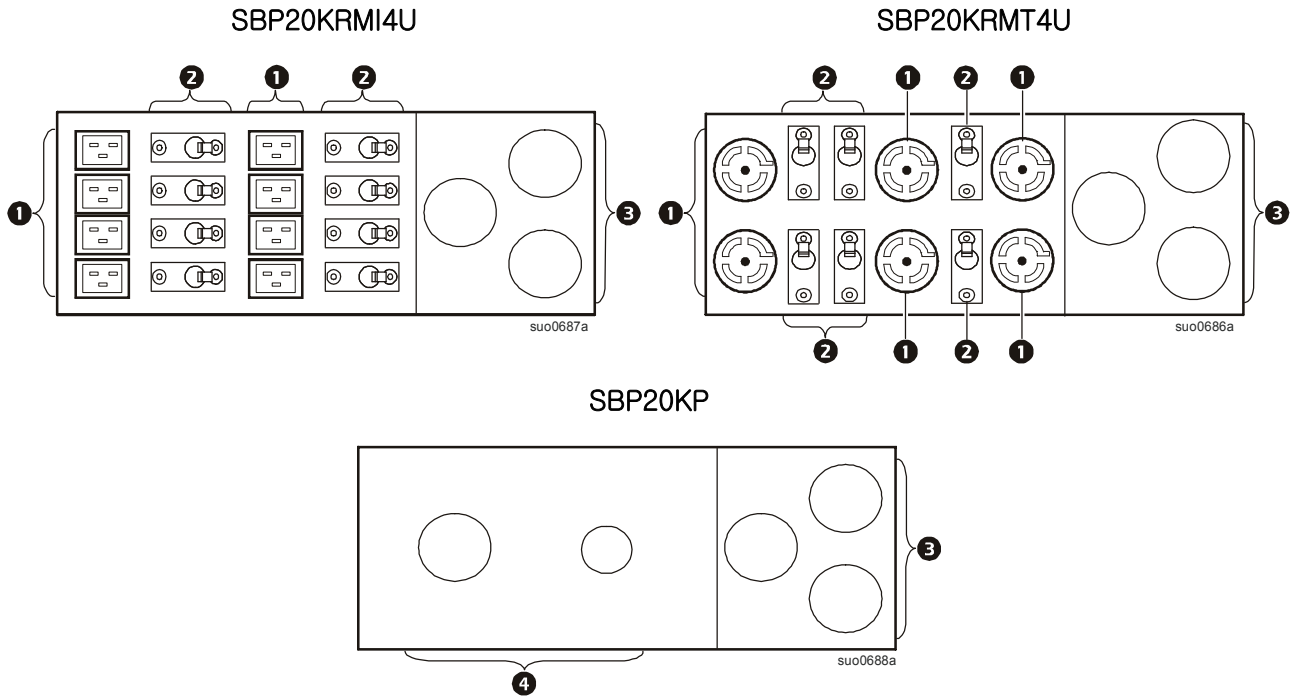
APC가 명시적으로 승인하지 않은 상태에서 본 제품을 변경하거나 개조할 경우 제품 보증이 무효화됩니다.

전면 패널



후면 패널

번호	설명
①	장비 콘센트
②	장비 콘센트 회로 차단기
③	상용 전기 입력 전원 배선 액세스
④	출력 전원 배선 액세스

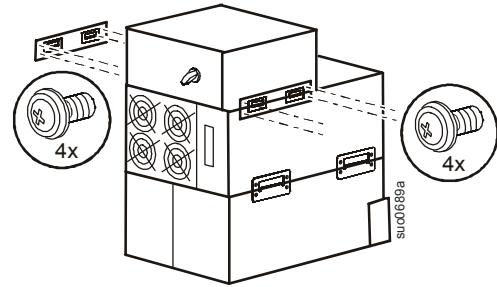


설치

스택형 구성

항상 외장 배터리 팩과 UPS 위에 SBP를 배치하십시오.

제공된 장식용 나사 4개를 사용해서 장치에 각 타이 브래킷을 고정시킵니다(그림 참조).



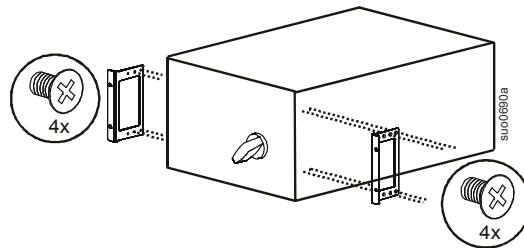
랙 장착형 구성

랙에 레일 설치

레일 설치에 대한 자세한 내용은 레일 키트에 포함된 지침서를 참조하십시오.

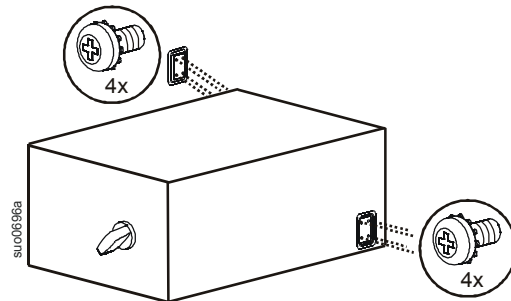
랙 장착형 브래킷 설치

제공된 납작 머리 나사 8개를 사용하여 브래킷을 장치에 고정합니다.



클리트 설치

제공된 납작 머리 나사 8개를 사용하여 클리트를 장치에 고정합니다.

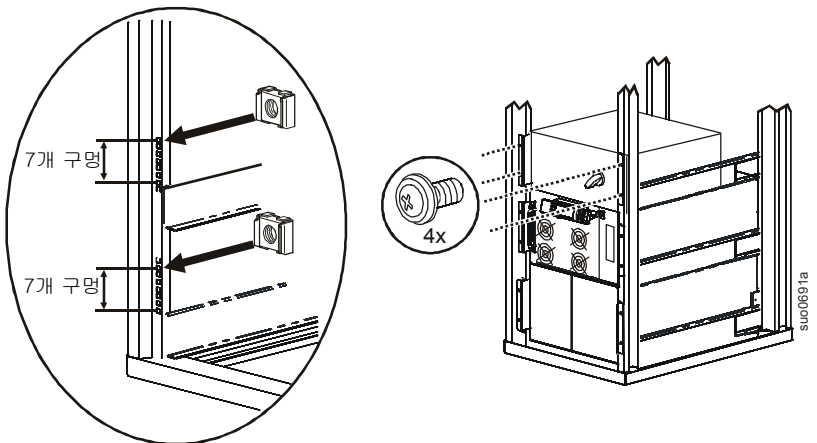


랙에 설치

항상 외장 배터리 팩과 UPS 위에 SBP를 배치하십시오.

랙에 장치를 고정할 때 제공된 케이지 너트와 장식용 나사는 각 랙 장착형 브래킷의 맨 위 구멍에 사용해야 합니다.

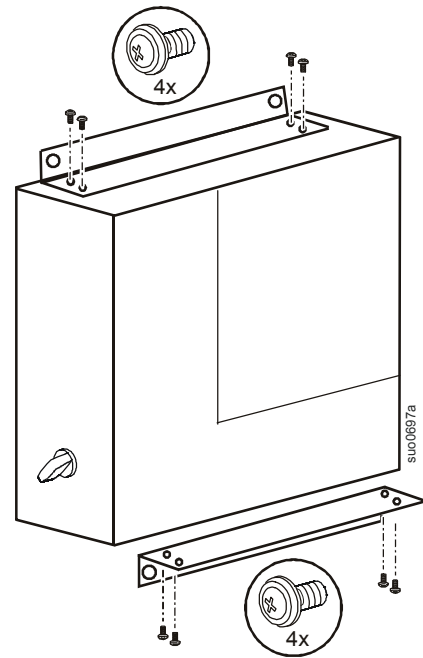
각 랙 장착형 브래킷의 맨 아래 구멍은 제공된 장식용 나사를 사용하여 나사산 구멍에 고정해야 합니다.



벽 장착형 구성

브래킷당 4개씩 제공된 장식용 나사 8개를 사용하여 벽 장착형 브래킷을 장치에 고정합니다.

SBP를 벽에 고정합니다. 장치의 무게와 장착 표면재에 적합한 나사(제공 안 됨)를 선택합니다.



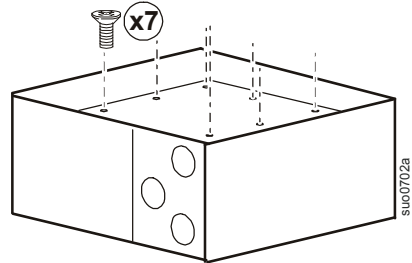
SBP 배선

배선은 공인 전기 기술자가 해야 합니다.

모든 국가 및 지역 전기 규정을 준수하십시오.

상용 전기 회로 차단기를 끕니다.

장치 상단에 있는 단자 블록 액세스 패널을 분리합니다.

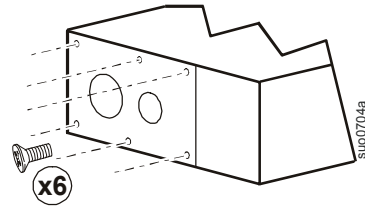
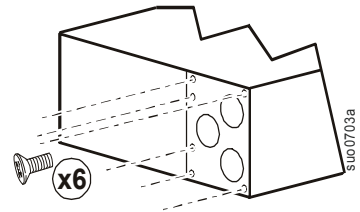


모든 모델에서 녹아웃 세 편으로 구성된 액세스 패널을 분리합니다.

패널에서 녹아웃 세 편을 모두 제거합니다.

SBP20KP 모델에는 액세스 패널이 2개 있습니다. 액세스 패널 두 개를 모두 분리합니다.

작은 패널에서 녹아웃 세 편을 모두 제거합니다. 큰 패널에서는 녹아웃 세 편 중 하나를 제거합니다.



케이블 끝의 절연 피복을 24 mm(1 in) 정도 벗깁니다.



액세스 패널의 구멍을 통해 케이블을 끼웁니다. 먼저 접지 단자를 연결합니다.

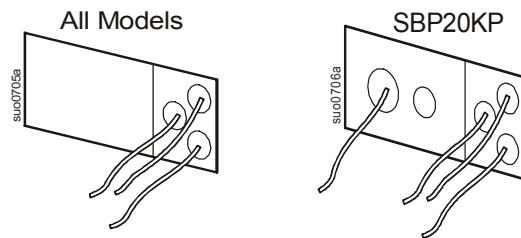
각 케이블에 적합한 스트레인 릴리프(제공 안 됨)를 설치합니다.

단자 블록에 케이블을 고정합니다. 다음 페이지의 단자 블록 구성을 참조하십시오.

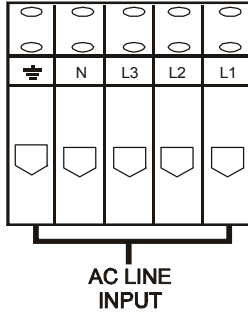
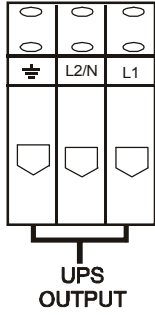
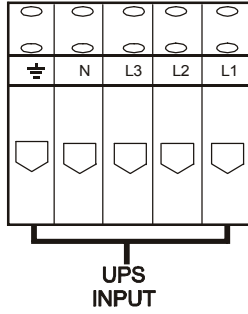
제공된 알렌 렌치를 사용하여 단자 블록 나사를 조입니다.

단자를 최소 6 Nm(53 in-lb), 최대 8 Nm(71 in-lb) 토크로 조입니다.

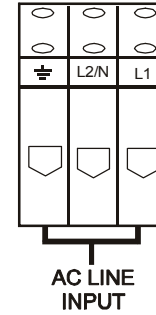
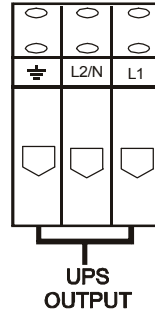
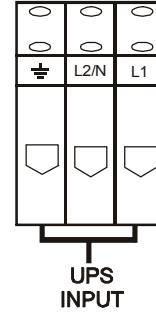
앞 단계에서 제거한 나사를 모두 사용하여 액세스 패널을 다시 장착합니다. 그렇지 않으면 부상을 당하거나 장비가 손상될 수 있습니다.



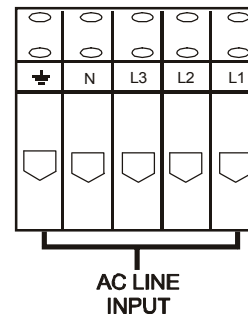
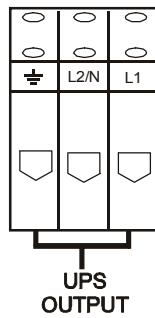
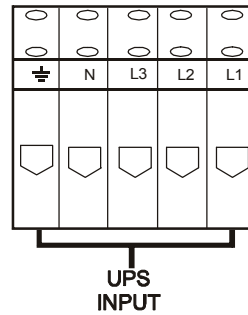
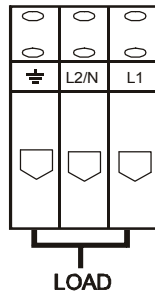
SBP20KRM14U



SBP20KRMT4U



SBP20KP



UPS 배선 연결

자세한 지침은 UPS 사용자 설명서를 참조하십시오.

작동

정상 모드

정상 모드에서 SBP를 작동하는 동안에는 전원은 전원 변동과 장애를 보호하는 UPS부터 연결된 장비로 공급됩니다.

테스트 모드

1. UPS를 **바이패스** 모드로 전환합니다. UPS 장애 조건이 없는지 확인합니다. 장애 조건이 있는 경우 UPS 및 SBP 사용자 설명서를 참조하십시오.
2. SBP를 테스트 모드로 전환합니다.



참고: SBP가 **테스트** 모드에 있을 때는 연결된 장비에 상용 전원이 바로 공급되므로 UPS로부터 보호받지 못합니다. UPS에는 상용 입력 전원이 계속 공급됩니다. SBP가 **테스트** 모드로 작동하는 동안에는 장비 보호 정책이 유효하지 않습니다.

바이패스 모드

바이패스 모드에서는 UPS 유지보수 작업을 수행하는 동안 연결된 장비를 상용 전원으로 작동할 수 있습니다.

SBP가 **바이패스** 모드에 있는 동안에는 상용 입력 전원이 UPS로 공급되지 않습니다. SBP가 **바이패스** 모드에 있는 동안에는 배터리 전원이 UPS로 공급되지 않습니다. 섣다운 절차에 대해서는 UPS 사용자 설명서를 참조하십시오.



참고: SBP가 **바이패스** 모드에 있는 동안 연결된 장비는 UPS로부터 보호받지 못합니다. SBP가 **바이패스** 모드로 작동하는 동안에는 장비 보호 정책이 유효하지 않습니다.

SBP를 UPS에 재연결

바이패스 모드

1. SBP를 **바이패스** 모드로 전환합니다.
2. UPS의 입력, 출력 및 배터리 연결을 올바르게 구성합니다. 지금은 UPS를 켜지 마십시오.

테스트 모드

1. SBP를 **테스트** 모드로 전환합니다.
 - a. 연결된 장비로 상용 입력 전원이 바로 공급됩니다.
 - b. UPS로 상용 입력 전원이 공급됩니다.
2. UPS 장애 조건이 없는지 확인합니다. 장애 조건이 있는 경우 UPS 및 SBP 사용자 설명서를 참조하십시오.
3. UPS 출력 전원을 켭니다.

정상 모드

1. UPS를 **바이패스** 모드로 전환합니다. UPS 장애 조건이 없는지 확인합니다. 장애 조건이 있는 경우 UPS 및 SBP 사용자 설명서를 참조하십시오.
2. SBP를 **정상** 모드로 전환합니다.
3. UPS를 **온라인** 모드로 전환합니다. UPS 장애 조건이 없는지 확인합니다. 장애 조건이 있는 경우 UPS 및 SBP 사용자 설명서를 참조하십시오.

SBP는 전원 변동과 장애를 보호하는 UPS로부터 연결된 장비로 전원을 공급하지 않습니다.

문제해결

사소한 설치 및 작동 문제를 해결하는 데는 다음 표를 활용하십시오.
복잡한 문제에 대한 지원을 받으려면 www.apc.com APC 웹사이트를 참조하십시오

문제 및/또는 가능한 원인	해결 방법
UP의 전원이 들어오지 않는 경우	
SBP가 바이패스 모드에 있습니다.	SBP 스위치를 TEST 로 돌리십시오.
UPS 입력에 전원이 공급되지 않습니다.	SBP로부터 상용 전원 사이와 SBP로부터 UPS 입력 사이의 전원 케이블이 올바르게 연결되었는지 확인하십시오.
UPS에 결함이 있거나 손상되었습니다.	SBP 스위치를 Test 로 돌리십시오. 연결된 장비에 전원이 들어온 경우 UPS 결함일 수 있습니다. 자세한 내용은 UPS 사용자 설명서의 문제해결 단원을 참조하십시오.
상용 전원 콘센트에 전원이 공급되지 않습니다.	SBP 스위치를 Test 로 돌리십시오. 연결된 장비에 전원이 들어오지 않는 경우 상용 전원 콘센트 결함일 수 있습니다. 상용 전원 공급 장치를 확인하십시오. 공인 전기 기술자에게 건물 전원을 점검 받으십시오.
UPS가 온라인 상태이지만 연결된 장비로 전원이 공급되지 않는 경우	
SBP 출력 회로 차단기가 작동했습니다.	불필요한 모든 장비를 SBP에서 분리한 다음 SBP 회로 차단기를 리셋하십시오.
SBP 출력 전원이 공급되지 않습니다.	SBP로부터 UPS 출력 사이의 전원 케이블이 안전하게 연결되었는지 확인하십시오.

연락 정보

본 제품 및 기타 APC 제품에 대한 고객 지원은 다음 방법을 통해 무료로 이용할 수 있습니다. APC 웹 사이트를 방문하여 APC 기술 자료를 확인하거나 고객 지원 요청서를 제출합니다.

- www.apc.com(본사)
현지 고객 지원 정보를 제공하는 국가별 APC 웹 사이트를 참조하십시오.
- www.apc.com/support/
APC 기술 자료의 검색 또는 인터넷- 상담을 통한 글로벌 서비스를 제공합니다.
- 전화((888) 272 2782) 또는 이메일을 통해 APC 고객 지원 센터로 문의하십시오.
지역, 국가별 지원 센터: www.apc.com/support/contact에서 자세한 연락처 정보를 제공합니다. APC 제품을 구입한 대리점이나 유통업체에 현지 고객 지원 정보를 문의하십시오.

서비스

서비스가 필요할 때 판매자에게 보내지 말고 다음 절차를 따르십시오.

1. 일반적인 문제를 해결하려면 설명서의 **문제해결** 단원을 확인하십시오.
2. 문제가 지속되면 APC 웹사이트 **www.apc.com**을 통해 고객 지원 센터에 연락하십시오.
 - a. 모델 번호, 일련번호 및 구입 날짜를 적어두십시오. 모델 번호와 일련번호는 장비 후면 패널에 있으며, 모델 선택 시 LCD 디스플레이를 통해 확인할 수 있습니다.
 - b. APC 고객 지원 센터로 전화하시면 기술 담당자가 전화 상으로 문제 해결 방법을 안내해 드릴 것입니다. 전화 상으로 문제 해결이 불가능하면 반품 승인 번호(RMA#)를 발행합니다.
 - c. 보증기간 이내이면 무상으로 수리를 받을 수 있습니다.
 - d. 수리 절차와 반품은 국가마다 다를 수 있습니다. 국가별 지침은 APC 웹 사이트를 참조하십시오
3. 제품의 원래 포장재를 사용하여 포장하십시오. 원래 포장재를 사용할 수 없을 때는 **www.apc.com**을 참조하여 새 포장 용구를 얻으십시오.
 - a. 운반 중 손상을 피하기 위해 장비를 적절히 포장하십시오. 구슬형 발포재를 포장재로 사용해서는 안됩니다. 운송 도중 발생하는 파손은 보증 범위에 포함되지 않습니다.
 - b. UPS의 경우, 미 교통부(DOT)와 IATA 규정에 따라 장비를 선적하기 전에 반드시 UPS 배터리 연결을 차단하십시오. 장치에 장착된 배터리를 분리할 필요는 없습니다.
 - c. 내장 배터리는 선적 중에 XLBP에 연결되어 있을 수도 있습니다(XLBP가 없는 장비도 있으므로 해당되는 경우에 한 함).
4. 포장재 겉면에 고객 지원 센터에서 발행한 RMA#를 기재하십시오.
5. 보험 가입된, 그리고 사전 지불된 운송업체를 통해 장비를 고객 지원 센터에서 제공한 주소로 보내십시오.

장비 운송

1. 연결된 모든 장비의 전원을 끄고 분리하십시오.
2. 장비의 상용 전원 연결을 차단하십시오.
3. 모든 내장 및 외장 배터리를 분리하십시오(해당될 경우).
4. 이 설명서의 **서비스** 단원에 설명되어 있는 운송 지침을 따르십시오.

2년 보증

이 보증은 설명서에 따라 사용할 용도로 구매하는 제품에 한하여 적용됩니다.

보증 조건

APC는 구매일로부터 2년 동안 제품에 물리적 결함이나 제조상의 문제로 인한 결함이 없음을 보증합니다. APC에서는 이 보증이 적용되는 결함 제품을 수리 또는 교체합니다. 사고, 부주의 또는 잘못된 사용으로 인해 파손되었거나 어떠한 방법으로든 변경 또는 개조한 장비에는 이 보증이 적용되지 않습니다. 결함 제품 또는 부품이 수리 또는 교체되더라도 원래 보증 기간이 연장되지는 않습니다. 이 보증 하에 제공되는 모든 부품은 신품 또는 제조사의 - 재생산 제품일 수 있습니다.

보증 양도 불가

올바른 절차에 따라 제품을 등록해야 하는 최초 구매자에게만 이 보증이 적용됩니다. 구입한 제품은 APC 웹 사이트 **www.apc.com**에서 등록할 수 있습니다.

예외 조항

APC는 자체 테스트 및 검사에 의해 고객이 주장한 제품의 결함이 존재하지 않거나, 귀사 또는 기타 제3자의 제품 오용, 태만, 부적절한 설치 또는 테스트에 의해 발생한 결함에 대해서는 이 보증 하의 책임을 지지 않습니다. 또한 APC는 무단 수리 또는 개조 시도, 잘못되었거나 부적절한 전기 전압 또는 연결, 부적합한 현장 작동 조건, 부식성 대기 조건, 천재지변에 노출, 불가항력적인 사고 및 도난 사고 또는 APC 권장 사항이나 사양을 따르지 않는 설치, 또는 APC 일련 번호를 변경, 훼손 또는 제거한 경우, 그 밖에 제품의 용도 범위를 벗어난 사유에 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. APC는 상업성과 특정 목적에의 부합성을 비롯하여 암묵적인 어떠한 보증도 하지 않습니다. APC의 명시적 보증은 제품과 관련하여 APC가 제공하는 기술적 또는 기타 조연 또는 서비스에 의해 확대 또는 소멸되거나 영향을 받지 않으며, 이로 인해 어떠한 의무나 책임도 발생하지 않습니다. 상기 보증 및 구제책은 배타적이며 다른 모든 보증 및 구제책에 갈음합니다. 위에 명시된 보증 내용은 APC의 독자적인 책임과 해당 보증의 위반에 따른 귀사의 독자적인 구제책으로 구성됩니다. APC 보증 내용은 귀사에 한해 적용되며 기타 제3자에게 적용되지 않습니다.

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

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

보증 이의 제기

보증과 관련하여 이의가 있는 고객은 APC 웹 사이트의 지원 페이지(www.apc.com/support)를 통해 APC 고객 지원 센터로 문의하실 수 있습니다. 웹 페이지 상단에 있는 국가 선택 풀다운 메뉴에서 해당 국가를 선택하십시오. 지원 탭을 선택하여 해당 지역의 고객 지원 센터에 대한 정보를 찾으십시오.

© 2010 APC by Schneider Electric. APC, APC 로고 및 Smart-UPS은 Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation 또는 제휴 회사의 자산입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유권자의 재산입니다.



990-3509

2/2010