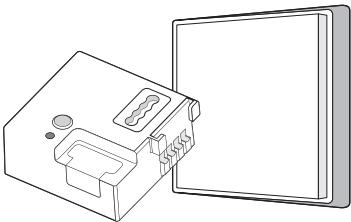




자가발전 무선 스위치 시스템 AC수신기(MRAC-500)

설치 설명서



• 안전한 사용을 위해 반드시 제품을 사용하기 전, 해당 내용을 참고하시기 바랍니다. •

① 안전을 위한 주의사항

1. 제품을 사용전에 “안전을 위한 주의사항”을 읽고, 올바르게 사용해 주시기 바랍니다.
2. 여기에 제시된 주의사항은 제품을 올바르게 안전하게 사용하고, 사용하는 분이냐 다른 사람들에게 대한 위험 및 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다.
3. 안전을 위한 주의사항은 위험이나 손해의 크기와 정도를 명시하기 위해, 잘못된 취급을 했을 경우 발생 될 수 있는 상황을 고려하여, 내용을 ‘경고’와 ‘주의’로 구분하였습니다.

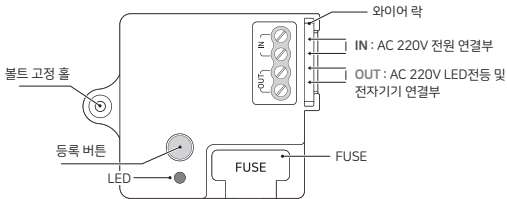
▲ 경고 - 준수하지 않았을 경우 심각한 손해나 사망에 이를 가능성이 있는 경우를 나타냅니다.

- 제품을 닦거나 손질하기 전에 전원 연결선을 뽑아주세요. (감전의 우려가 있습니다.)
- 전원 연결선을 손상시키거나 파손하거나, 무리하게 구부리거나, 잡아당기거나, 비틀거나, 묶거나, 가공하거나 하지 마세요. (감전이나 쇼트가 되어 발화될 수 있습니다.)
- 연기가 나거나 이상한 냄새나 소리가 날 때는 사용하는 것을 멈추고 전원 연결선을 뽑아 주세요. (화재나 감전의 우려가 있습니다.)
- 내부에 물이나 이물질이 들어갔을 때나 외장 케이스가 파손되었을 때는 사용하는 것을 멈추고 전원 연결선을 뽑아 주세요. (화재나 감전의 우려가 있습니다.)
- 젖은 손으로 전원 연결선을 만지지 마세요. (감전의 원인이 됩니다.)
- 직사광선이 내리 쏘는 곳에 두지 마세요. 온도가 섭씨 50도 이상, -10도 이하의 환경에서는 사용하지 마세요. (내부의 온도가 오르고, 화재의 우려가 있습니다.)
- 습도 93% 이상의 환경에서는 사용하지 마세요. (화재나 감전의 우려가 있습니다.)
- 물이나 그 밖의 액체를 뿌리거나 벤진, 신나 등으로 닦지 마세요. (화재나 감전의 우려가 있습니다.)

 주의 - 준수하지 않았을 경우 경미한 상해나 제품 손상의 가능성이 있는 경우를 나타냅니다.

- 전원 연결선을 분리할 때는 전원 차단기를 내린 뒤, 일자(—) 드라이버로 고정 나사를 풀러 안전하게 분리하시기 바랍니다.
- 전원 연결선이 흔들리거나 빠지지 않도록 전선 탈피 부분을 안쪽까지 밀어 넣고, 일자(—) 드라이버로 고정나사를 돌려주세요. (전기 접촉이 불안전해져 데이터 소거 등의 요인이 될 수 있습니다.)
- 화기나 난로 등의 열기구 근처에 두지 마세요. (변형이나 화재, 감전, 고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 기울어진 장소 등 불안정한 곳에 두지 마세요. (낙하하면 변형, 고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 강한 충격을 주거나 던지지 마세요.
- 버튼이나 디스플레이 등을 뽕족한 것(펜이나 손톱)으로 찍지 마세요. (고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 자기를 띤 것에 가까이 하지 마세요. (화재나 고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 가능한 제품이 물에 젖지 않도록 주의하시기 바랍니다. 만일, 물에 젖은 경우에는 전원 차단기를 내린 후 전원 연결선을 분리한 다음 마른 천으로 신속히 닦아내고, 완전히 건조한 후에 전원 연결선을 연결하고 전원 차단기를 올리시기 바랍니다. (그래도 정상적으로 작동하지 않는 경우에는 판매점에 문의해 주세요.)
- 제품 사용 중 발생될 수 있는 전파간섭으로 인하여 원활한 송수신기의 동작이 이루어지지 않을 수 있으니, 이러한 경우 전파 간섭을 일으키는 대상을 제거한 후 다시 사용해 주시기 바랍니다.
- 알루미늄이나 금속, 철근 콘크리트 등 전파가 통과하기 어려운 물건, 또는 반사되는 물건이 본 제품 간 사이나 근처에 있으면 전파의 도달거리가 짧아질 수 있습니다.

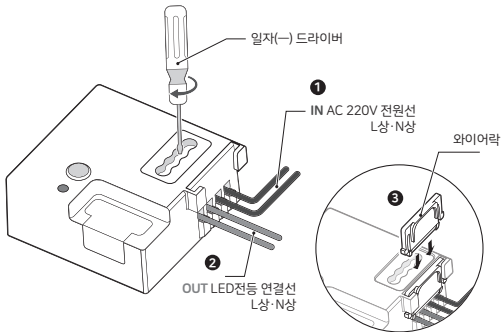
2 AC수신기 명칭 및 기능



기능	설명
주요기능	무선 스위치의 신호를 받아 LED전등 및 전자기기의 On/Off 제어
안정성	과전압 및 감전 위험 제거를 위해 FUSE 사용
동작표시	무선 스위치 ID 등록과 On/Off 확인을 위해 표시 LED 사용
결선확인	결선 완료 후 등록 버튼을 눌러 불이 들어오는지 확인
중계모드	5초 간 등록 버튼을 눌러 중계모드 진입 및 해지 (중계모드 사용 시, 수신기에 등록된 스위치만 중계 가능)
확장성	AC수신기 한 대로 최대 10대의 스위치 등록 가능 여러 대의 AC 수신기를 1대의 스위치로 제어 가능

③ AC수신기 전원 연결

1. AC 220V 전원선 2개의 피복을 5mm 벗겨내 → 'IN' 단자 아래 두 곳에 삽입 후 일자(-) 드라이버로 IN 단자 두 곳의 나사를 오른쪽으로 끝까지 돌려 고정시킨다.
2. LED전등 연결선 전원선 2개의 피복을 5mm 벗겨내 → 'OUT' 단자 아래 두 곳에 삽입 후 일자(-) 드라이버로 OUT 단자 두 곳의 나사를 오른쪽으로 끝까지 돌려 고정시킨다.
3. 최종적으로 와이어 락을 가이드 홈에 꽂아 → 'IN/OUT' 연결선 4개를 한 번 더 고정 시킨다.

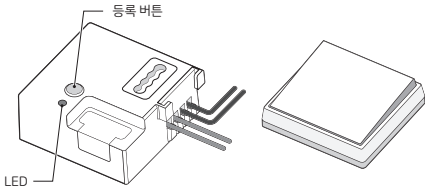


4 무선 스위치 등록

1. 3초 간 수신기의 등록 버튼을 누르면 LED에 불이 들어오며 등록대기 상태가 된다.
2. 등록대기 상태에서 무선 스위치를 누르면 LED가 깜빡거리며 등록이 완료됐음을 표시한다.
등록 완료 후, 깜빡임이 멈추고 다시 등록대기 상태로 돌아간다.
3. 2번 과정을 반복하여 추가로 무선 스위치를 등록할 수 있다.
4. 등록대기 상태에서 등록 버튼을 짧게 누르면 LED의 불이 꺼지며 등록모드를 종료한다.

알아두기

- * 덮어쓰기 기능 : 무선 스위치 신규 등록 시, 기존 등록된 스위치는 모두 삭제되며 갱신된다.
(여러 대의 무선 스위치 등록은 한 번의 모드 진입으로 2번 과정을 반복하여 진행하여야 한다.)
- * 무선 스위치는 최대 10대까지 등록할 수 있다.
- * 등록모드 진행 중 10초 간 버튼 입력이 없으면 자동으로 종료된다.



5 중계모드

☑ 중계모드 상태 진입

1. **5초 간** 수신기의 등록 버튼을 누르면 LED가 빠르게 깜빡이고 이때 등록 버튼에 손을 떼다.
 2. LED가 빠르게 깜빡이는 상태에서 등록 버튼을 짧게 누르면 LED의 불이 꺼지며 중계모드 상태가 된다.
- + (중계모드 상태 확인) 스위치를 누르면 LED에 불이 들어온 후 2회 깜빡거린다.

☑ 중계모드 해제

1. **5초 간** 수신기의 등록 버튼을 누르면 LED가 느리게 깜빡이고 이때 등록 버튼에 손을 떼다.
 2. LED가 느리게 깜빡이는 상태에서 등록 버튼을 짧게 누르면 LED의 불이 꺼지며 중계모드 해제가 완료된다.
- + (중계모드 해제 확인) 스위치를 누르면 LED에 불이 1회 들어온 후 꺼진다.

알아두기

* 모드 진행 중 10초 간 버튼 입력이 없으면 자동으로 종료된다.

6 스위치 설치

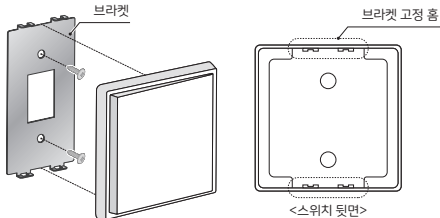
A. 양면 접착 테이프를 이용한 접착

1. 접착 전 설치 표면에 기름기/물기 등을 없도록 닦는다.
2. 양면 접착 테이프를 스위치 뒷면에 붙인 후 표면에 설치한다.

B. 브라켓 및 볼트를 이용한 고정

1. 고정 위치는 돌출 부위가 없는 평평한 면으로 선정한다.
2. 먼저 고정할 위치에 볼트로 브라켓을 고정한다.
3. 스위치의 뒷면 브라켓 고정 홈을 유의하여 딱 소리가 날 때까지 밀어 고정시킨다.

* 금속 표면에서는 통신거리가 현저히 감소할 수 있음



· 품질보증서

☑ 품질보증기간

- 본 제품은 제품을 구매한 날로부터 1년 간 무상 품질보증기간입니다. 이 품질보증서는 무상 수리 요청 시 필요하므로, 제품 구매 후 품질보증서의 기재사항을 작성하고 보관하시기 바랍니다.
- 품질보증기간이 경과한 경우, 품질보증서를 분실하였거나 보증서의 기재사항이 누락된 경우, 고객의 과실로 발생하는 품질문제의 경우 수리 요청 시에는 유상 수리됨을 알립니다.

품 명	AC수신기	무상 수리 보증기간
구입일	년 월 일	구입한 날로부터 1년
고 객	성 함/연락처	
	주 소	
판매자	성 함/연락처	
	주 소	
제 조 사	엠티아(주) / 대한민국	

7 AC수신기 설치

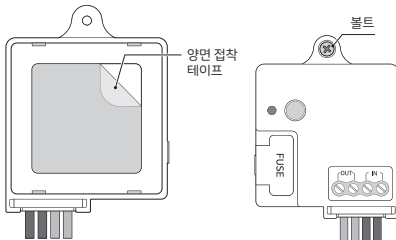
A. 양면 접착 테이프를 이용한 접착

1. 접착 전 설치 표면에 기름기/물기 등을 없도록 닦는다.
2. 양면 접착 테이프를 수신기 뒷면 홈에 붙인 후 표면에 설치한다.

B. 볼트를 이용한 고정

1. 고정 위치는 돌출 부위가 없는 평평한 면으로 선정한다.
2. 고정할 표면에 수신기를 올려놓고 마운팅 자리에 볼트로 고정한다.

* 금속 표면에서는 통신거리가 현저히 감소할 수 있음



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

자가발전 무선 스위치

전원	자가발전	무게	35g
주파수	920.700MHz(FSK)	안테나	내장안테나
수신거리	약 100m (Open Field)	방진·방수	IP57
사이즈	W84 * D84 * H15 (mm)		

AC수신기

전원	AC 110V ~ 240V	출력	권장 600W (Max. 1000W)
주파수	920.700MHz(FSK)	안테나	Chip안테나
수신거리	약 100m (Open Field)	스위치 등록	최대 10개
사이즈	W59 * D54.5 * H25 (mm)	무게	25g

제조원 엠피아(주) / MPIA Co., Ltd.

주소 경기도 부천시 송내대로 388 부천테크노파크 2단지 203동 701호

전화번호 032 - 666 - 8191 / (팩스) 032 - 666 - 8192

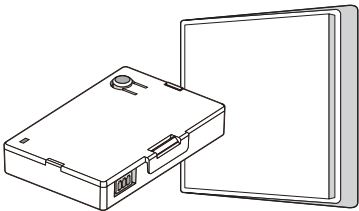
이메일 mpia@mpiatek.com

홈페이지 <http://www.mpiatek.com>



자가발전 무선 스위치 시스템 DC수신기(MWSRD-500)

설치 설명서



• 안전한 사용을 위해 반드시 제품을 사용하기 전, 해당 내용을 참고하시기 바랍니다. •

① 안전을 위한 주의사항

1. 제품을 사용전에 “안전을 위한 주의사항”을 읽고, 올바르게 사용해 주시기 바랍니다.
2. 여기에 제시된 주의사항은 제품을 올바르게 안전하게 사용하고, 사용하는 분이나 다른 사람들에게 대한 위험 및 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다.
3. 안전을 위한 주의사항은 위험이나 손해의 크기와 정도를 명시하기 위해, 잘못된 취급을 했을 경우 발생 될 수 있는 상황을 고려하여, 내용을 ‘경고’와 ‘주의’로 구분하였습니다.

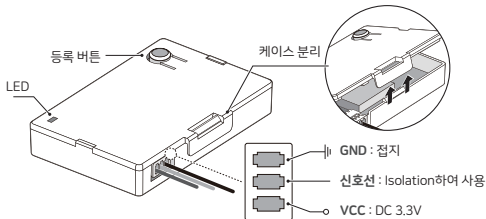
⚠ 경고 - 준수하지 않았을 경우 심각한 손해나 사망에 이를 가능성이 있는 경우를 나타냅니다.

- 제품을 닦거나 손질하기 전에 전원 연결선을 뽑아주세요. (감전의 우려가 있습니다.)
- 연결선을 손상시키거나 파손하거나, 무리하게 구부리거나, 잡아당기거나, 비틀거나, 묶거나, 가공하거나 하지 마세요. (감전이나 쇼트가 되어 발화될 수 있습니다.)
- 연기가 나거나 이상한 냄새나 소리가 날 때는 사용하는 것을 멈추고 연결선을 뽑아 주세요. (화재나 감전의 우려가 있습니다.)
- 내부에 물이나 이물질이 들어갔을 때나 외장 케이스가 파손되었을 때는 사용하는 것을 멈추고 연결선을 뽑아 주세요. (화재나 감전의 우려가 있습니다.)
- 젖은 손으로 연결선을 만지지 마세요. (감전의 원인이 됩니다.)
- 직사광선이 내리 쏘는 곳에 두지 마세요. 온도가 섭씨 50도 이상, -10도 이하의 환경에서는 사용하지 마세요. (내부의 온도가 오르고, 화재의 우려가 있습니다.)
- 습도 93% 이상의 환경에서는 사용하지 마세요. (화재나 감전의 우려가 있습니다.)
- 물이나 그 밖의 액체를 뿌리거나 벤진, 신나 등으로 닦지 마세요. (화재나 감전의 우려가 있습니다.)

 주의 - 준수하지 않았을 경우 경미한 상해나 제품 손상의 가능성이 있는 경우를 나타냅니다.

- 화기나 난로 등의 열기구 근처에 두지 마세요. (변형이나 화재, 감전, 고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 기울어진 장소 등 불안정한 곳에 두지 마세요. (낙하하면 변형, 고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 강한 충격을 주거나 던지지 마세요.
- 버튼이나 디스플레이 등을 뽕족한 것(펜이나 손톱)으로 찍지 마세요. (고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 자기를 떼는 것에 가까이 하지 마세요. (화재나 고장의 원인이 될 수 있습니다.)
- 가능한 제품이 물에 젖지 않도록 주의하시기 바랍니다. 만일, 물에 젖은 경우에는 전원 차단기를 내린 후 연결선을 분리한 다음 마른 천으로 신속히 닦아내고, 완전히 건조한 후에 연결선을 연결하고 전원 차단기를 올리시기 바랍니다. (그래도 정상적으로 작동하지 않는 경우에는 판매점에 문의해 주세요.)
- 제품 사용 중 발생될 수 있는 전파간섭으로 인하여 원활한 송수신기의 동작이 이루어지지 않을 수 있으니, 이러한 경우 전파 간섭을 일으키는 대상을 제거한 후 다시 사용해 주시기 바랍니다.
- 알루미늄이나 금속, 철근 콘크리트 등 전파가 통과하기 어려운 물건, 또는 반사되는 물건이 본 제품 간 사이나 근처에 있으면 전파의 도달거리가 짧아질 수 있습니다.

2 DC수신기 명칭 및 기능



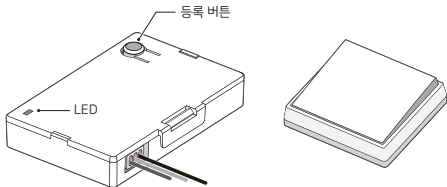
기능	설명
주요기능	무선 스위치의 신호를 받아 LED전등 및 전자기기의 On/Off 제어
PWM	PWM DUTY 설정으로 전등의 밝기, 선풍기의 세기 등 조절 제어
동작표시	무선 스위치 ID 등록과 On/Off 확인을 위해 표시 LED 사용
결선확인	결선 완료 후 등록 버튼을 눌러 불이 들어오는지 확인
중계모드	5초 간 등록 버튼을 눌러 중계모드 진입 및 해제 (중계모드 사용 시, 수신기에 등록된 스위치만 중계 가능)
확장성	DC수신기 한 대로 최대 10대의 스위치 등록 가능 여러 대의 DC수신기를 1대의 스위치로 제어 가능

③ 무선 스위치 등록

1. 3초 간 수신기의 등록 버튼을 누르면 LED에 불이 들어오며 등록대기 상태가 된다.
2. 등록대기 상태에서 무선 스위치를 누르면 LED가 깜빡거리며 등록이 완료됐음을 표시한다.
등록 완료 후, 깜빡임이 멈추고 다시 등록대기 상태로 돌아간다.
3. 2번 과정을 반복하여 추가로 무선 스위치를 등록할 수 있다.
4. 등록대기 상태에서 등록 버튼을 짧게 누르면 LED의 불이 꺼지며 등록모드를 종료한다.

알아두기

- * 덮어쓰기 기능 : 무선 스위치 신규 등록 시, 기존 등록된 스위치는 모두 삭제되며 갱신된다.
(여러 대의 무선 스위치 등록은 한 번의 모드 진입으로 2번 과정을 반복하여 진행하여야 한다.)
- * 무선 스위치는 최대 10대까지 등록할 수 있다.
- * 등록모드 진행 중 10초 간 버튼 입력이 없으면 자동으로 종료된다.



☑ 중계모드 상태 진입

1. **5초 간** 수신기의 등록 버튼을 누르면 LED가 빠르게 깜빡이고 이때 등록 버튼에 손을 떼다.
2. LED가 빠르게 깜빡이는 상태에서 등록 버튼을 짧게 누르면 LED의 불이 꺼지며 중계모드 상태가 된다.
3. (중계모드 상태 확인) 스위치를 누르면 LED에 불이 들어온 후 2회 깜빡거린다.

☑ 중계모드 해지

1. **5초 간** 수신기의 등록 버튼을 누르면 LED가 느리게 깜빡이고 이때 등록 버튼에 손을 떼다.
2. LED가 느리게 깜빡이는 상태에서 등록 버튼을 짧게 누르면 LED의 불이 꺼지며 중계모드 해지가 완료된다.
3. (중계모드 해지 확인) 스위치를 누르면 LED에 불이 1회 들어온 후 꺼진다.

알아두기

* 모드 진행 중 10초 간 버튼 입력이 없으면 자동으로 종료된다.

5 PWM (조절 제어)

1. **3초 간** 수신기의 등록 버튼을 누르고 손을 떼 후, **다시 3초 간** 수신기의 등록 버튼을 누른다.
LED의 불이 2번 깜빡인 후, 불이 켜진 상태로 유지되며 밝기 조절 등록모드에 진입한다.
2. 등록할 스위치를 누르면 LED가 1회 깜빡이며 조절 제어 스위치 등록이 완료된다.
3. 등록 버튼을 짧게 누르면 LED의 불이 꺼지며 등록모드를 종료한다.

알아두기

* 모드 진행 중 10초 간 버튼 입력이 없으면 자동으로 종료된다.

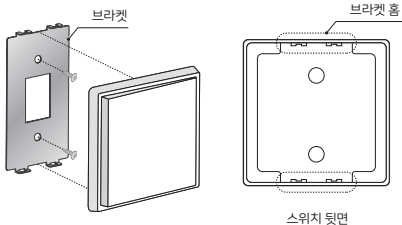
6 스위치 설치

양면 접착 테이프를 이용한 접착

1. 접착 환경 : 유리·대리석·세라믹 타일 등 보드러운 표면
2. 접착 전 설치 표면에 기름기/물기 등을 없도록 닦는다.
3. 양면 접착 테이프를 수신키 뒷면 홈에 붙인 후 표면에 설치한다.

브라켓을 이용한 고정

1. 접착 환경 : 철판·나무벽(MDF) 등 볼트 고정이 가능한 표면
2. 고정 위치는 돌출 부위가 없는 평평한 면으로 선정한다.
3. 먼저 고정할 위치에 볼트로 브라켓을 고정한다.
4. 스위치 뒷면 브라켓 홈을 유의하여 브라켓과 결합한다.



· 품질보증서

☑ 품질보증기간

- 본 제품은 제품을 구매한 날로부터 1년 간 무상 품질보증기간입니다. 이 품질보증서는 무상 수리 요청 시 필요하므로, 제품 구매 후 품질보증서의 기재사항을 작성하고 보관하시기 바랍니다.
- 품질보증기간이 경과한 경우, 품질보증서를 분실하였거나 보증서의 기재사항이 누락된 경우, 고객의 과실로 발생하는 품질문제의 경우 수리 요청 시에는 유상 수리됨을 알립니다.

품 명	DC수신기	무상 수리 보증기간
구입일	년 월 일	구입한 날로부터 1년
고 객	성 함/연락처	
	주 소	
판매자	성 함/연락처	
	주 소	
제 조 사	엠티아(주) / 대한민국	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

자가발전 무선 스위치

전원	자가발전	무게	35g
주파수	920.700MHz(FSK)	안테나	내장안테나
수신거리	약 100m (Open Field)	방진·방수	IP57
사이즈	W84 * D84 * H15 (mm)		

DC수신기

전원	DC 3.3V ~ 6V	출력	약 DC 3.3V ~ 5.5V
주파수	920.700MHz(FSK)	무게	5g
수신거리	약 100m (Open Field)	안테나	Chip안테나
사이즈	W25 * D4.6 * H40 (mm)	스위치 등록	최대 10개

제조원 엠피아(주) / MPIA Co., Ltd.
주소 경기도 부천시 송내대로 388 부천테크노파크 203동 701호
전화번호 032 - 666 - 8191 / (팩스) 032 - 666 - 8192
이메일 mpia@mpiatek.com
홈페이지 <http://www.mpiatek.com>