

# 광전스위치 사용설명서

## AMS-1000 / AMS-1500



회의실



주차장



강의실



화장실



복도



계단

## 에너지 절약 광전스위치 특징

1. 무선방식 이용 : 기존 적외선센서 방식과 전혀다름 (넓은 범위감지)
2. 조명등이 있는 공간 약 50평 정도의 공간에서 사람의 유무를 감지하여 전원을 자동으로 ON/OFF합니다.
3. 조도 설정에 따라 사람이 있어도 설정조도에 따라 전원을 ON/OFF시킬수 있습니다.
4. 감지면적 확대 및 사각지대 감지를 위한 자기형 센서를 추가 설치하여 문제점을 해결 할 수 있습니다.
5. 용도 : 화장실, 복도, 강의실, 사무실, 창고, 공장 물류창고, 기타 인체감지를 이용한 전력설비 제어를 요하는곳
6. 효과
  - 1) 에너지 절감
  - 2) 편리성 (자동으로 ON/OFF)
  - 3) 안전성 (무방비 전력소비로 등기구 전력선가열 예방)

### ※ 주의사항

본 문서의 내용은 제품에 올바른 사용과 사용자에게 재산상의 손해를 예방하며 안전을 위해서 작성되었습니다. 제품을 설치하기 전에 반드시 숙지하고 사용하시기 바랍니다.

- 제품에 설치하는 전기설비 기술자 또는 동등에 자격이 인정되는 사람에 의해서 설치되어야 합니다.
- 당 제품은 실내용으로 제작 되었습니다.
- 의료장비나 무선기기 주변등 전파(RF)를 사용하는 장소에서는 기기에 오작동이 발생할 수 있으니 설치를 삼가해 주시기 바랍니다.
- 제품에 충격이나 무리한 힘을 가하면 제품 성능과 기능에 문제가 발생하는 원인이 됩니다.
- 감전에 우려가 있으니 절대로 물기가 있는 손으로 마지하지 마십시오.
- 고정위치는 감지 공간에 따라서 차이가 있지만 코너 모서리 상단에서 전체적으로 조망이 잘 되는곳이 적합 합니다.
- 감지범위 안에 대형 장애물이나 RF 무선신호에 영향을 주는 신호원이 있을 경우 오동작할 수 있습니다.
- 사람이 없는 상황에서도 지속적으로 움직이는 사물이 있을 경우에는 움직임이 없는 곳으로 이동 설치하거나 움직이는 물체를 제거하여야 합니다.
- 제품에 문제가 있거나 문의사항이 있으면 가까운 대리점이나 제조사로 문의하시기 바랍니다.

# 시작

## 1 중요:사용자 부주의로 인한 고장이 발생하므로, 순서대로 단계를 따르십시오.

설치중에 문제가 발생하면 마지막 단원의 **문제 해결**을 참조하십시오.

## 2 설치전 검토사항

### a 설치장소 선정

당 시스템을 적용할 경우 절전 효과가 가장 극대화할 수 있는 곳을 선정합니다.  
일반적으로 조명등이 있는 공간에 설치시 효과가 큼니다.

### b 센서위치 선정

감지범위를 참조하여 가장 효과적으로 활용될 수 있는 위치를 선정합니다.  
(위치설정에 어려움이 있을시 당사에 도면을 보내주시면 위치를 선정해드립니다.)

### c 부하용량 선정

정격부하 (AC220V / AMS-1000 200W, AMS-1500 1,500W)이내에서 동작될 형광등 및 기타 전력 제품을 선정합니다. 정격부하를 초과하여 사용하고자 할 경우에는 외부에 반도체 소자인 SSR을 옵션으로 추가 장착하면 5KW까지 확장할 수 있습니다. (제조사 문의 바랍니다.)

### d 점등시간 선정

점등 장소에 특성을 잘 파악하여 시간을 설정합니다.  
불필요한 점소등을 방지하기 위해서 점등시간은 최소 5분으로 합니다. (권장사항)  
주의:시간을 너무 짧게 설정할 경우 불필요한 점,소등 발생으로 형광등 수명에 영향을 줍니다.  
사용하다가 점등 시간 변경이 필요한 경우에는 시간설정을 다시 하면 됩니다.

### e 결선 방법

결선도 방법(4번)을 참조하여 결선을 합니다.

※ 기타설치 사례는 홈페이지 [greensaver.kr](http://greensaver.kr) 참조하십시오

### ## 전원 연결시 주의 사항

- 흰색선과 흑색선은 제품을 동작시키는 전원으로 사용됩니다.
- 노란색 두선은 스위칭선으로 인체감지시 ON되고, 설정시간이 지나면 OFF됩니다.

**주의:노란색 선에 전원을 연결하면, 합선이 되어 휴즈가 절단되며, 회로가 고장납니다.  
(배선결선 잘못으로 고장시 무료서비스 불가능합니다.)**

**\*기본결선도(4번)를 확인후 설치하시기 바랍니다.**

### 3 포장 제거



사용설명서



접속케이블



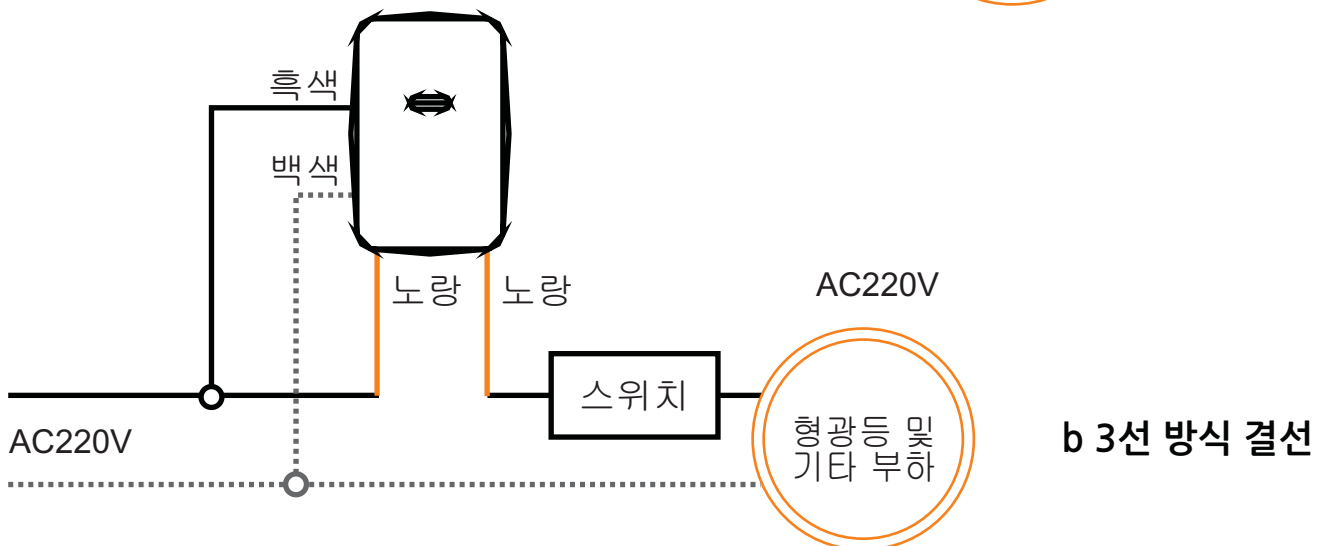
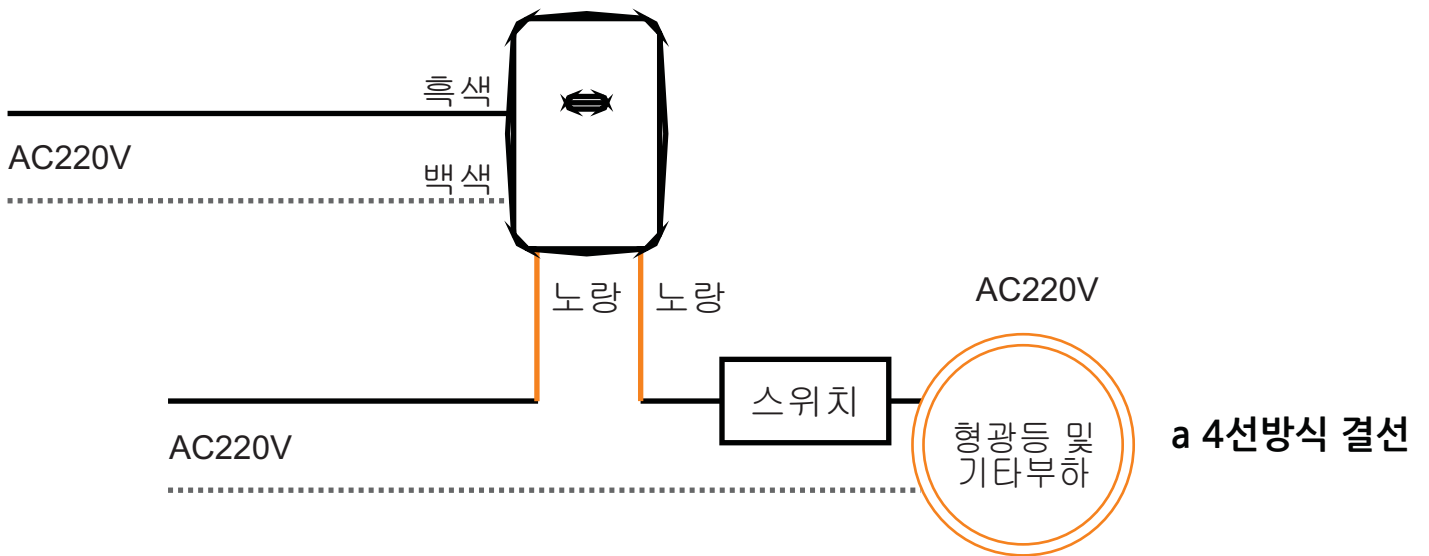
고정용 나사



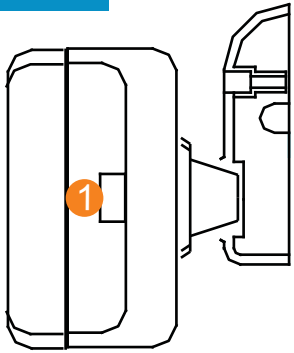
천정고정 브라켓

\* 별매.  
상자의 내용물이 다를 수 있습니다.  
사용하시는 모델이 보여지는 이미지와  
다를 수 있습니다.

### 4 기본 결선방식

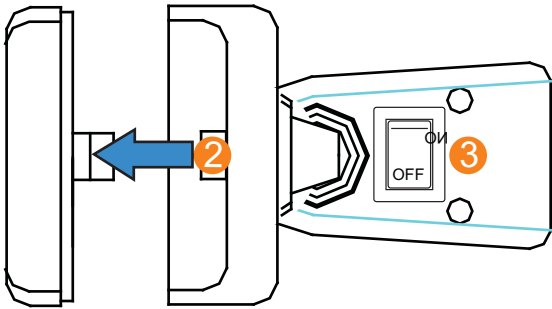


## 5 덮개 열기



1 설치장소를 선정하고 제품하단의 나사(1번)를 돌려서 빼냅니다.

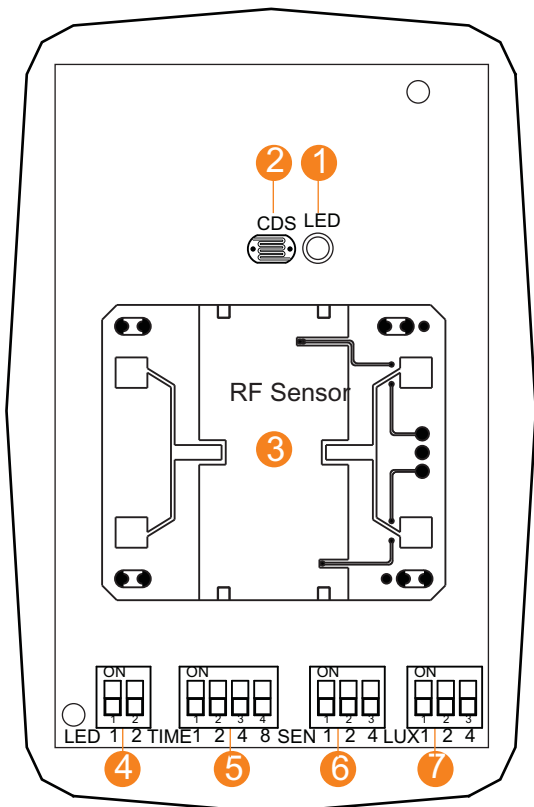
2 덮개 버튼(2번)을 눌러서 센서덮개를 엽니다.



3 제품사용시 스위치(3번) OFF

\*제품고장시 스위치(3번)를 ON하여 바이패스합니다. (AMS-1500제품)

## 6 센서의 내부구조



1 검출LED  
유동체의 움직임이 감지될 경우 실시간 점등합니다.  
(감지영역 확인시 사용합니다.)

2 조도센서

3 센서모듈  
Microwavemotionsensor

4 LED 사용유무 스위치 (LED)  
LED사용유무, 시간 1분/10분 선택

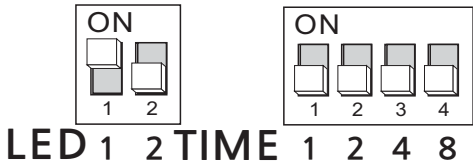
5 시간설정 스위치 (TIME)

6 인체감지 범위 조정 스위치 (SEN)  
최대 20M 까지 감지범위를 조정합니다.

7 조도(주변밝기) 설정 스위치 (LUX)

# 7

## 시간 설정



- \*공장출하 초기 셋팅값
- LED 활성화
- 5초간 점등된 후 소등

### a LED스위치(공장출하 초기 셋팅값 ON)

1번 검출 LED 활성화 스위치  
 유동체의 움직임이 감지될 경우 실시간 점등합니다.  
 (감지영역 확인시 사용합니다.)

OFF: LED 사용안함  
 ON: LED 활성화

2번 TIME스위치에 적용되는 시간의 기본단위를  
 설정하는 스위치 (공장출하 초기 셋팅값 OFF)

OFF: TIME스위치에 적용되는 기본 시간단위 1분  
 (TIME스위치가 2이면, 2분이 설정됩니다.)  
 ON: TIME스위치에 적용되는 기본 시간단위 10분  
 (TIME스위치가 2이면, 20분이 설정됩니다.)

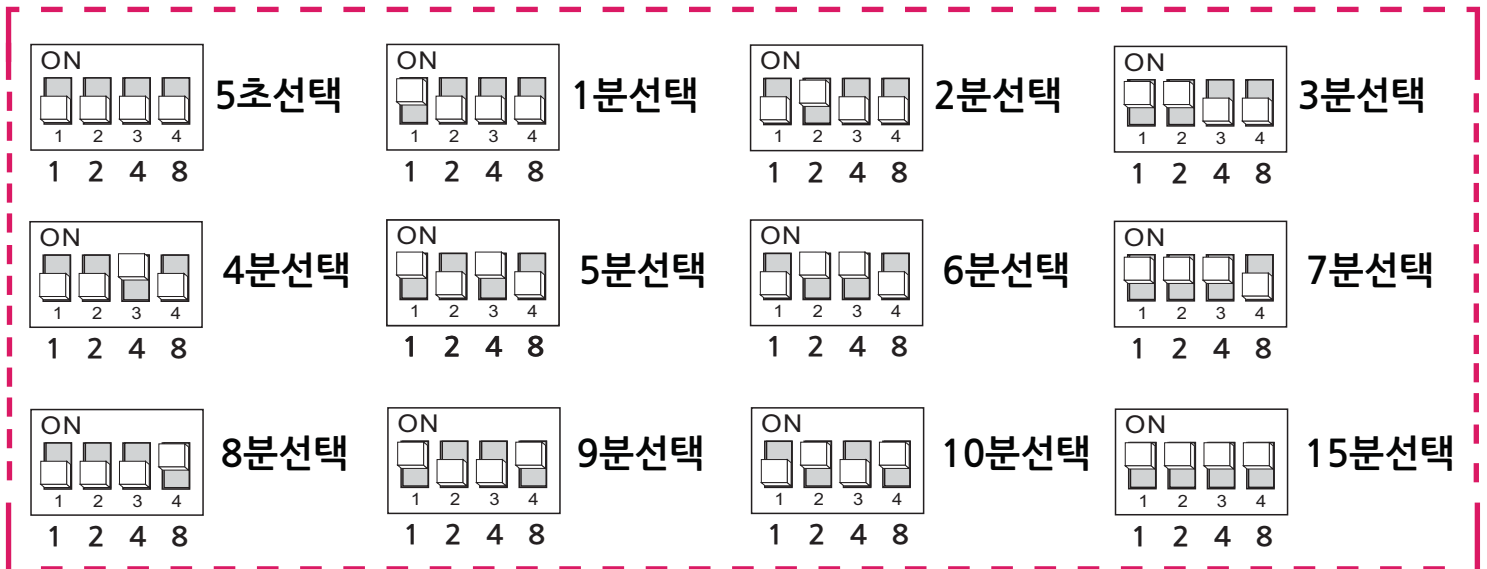
### b SEN 스위치 (점등시간 설정용 스위치)

시간설정용 스위치는 개별로 동작되며,  
 3분을 설정하려면 LED 2번 스위치를 OFF로 맞추고,  
 SEN 스위치 1번, 2번(1+2=3)스위치를  
 ON으로 설정합니다.

[1,2,4,8 순의 16진수 개념으로 시간설정이 됩니다.]

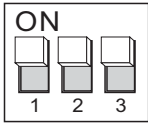
\*테스트모드: LED 스위치 2번이 OFF상태이고,  
 TIME 스위치가 0에 설정되면,  
 시험모드로 5초간 점등된 후 소등됩니다.  
 LED 스위치 2번이 ON일 경우에는 10초간 실행됩니다.

### c DIP스위치 사용방법



# 8

## 감지거리 설정



SEN 1 2 4

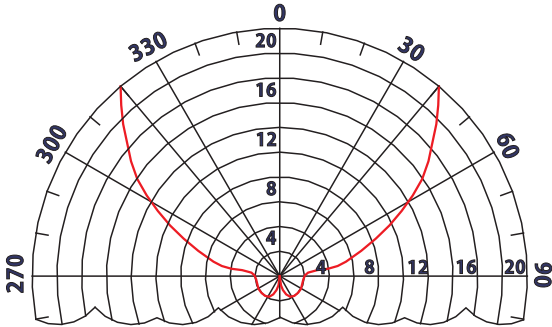
\*공장출하 초기 셋팅값

a SEN 스위치 (인체 감지거리 조정)  
(공장출하 초기 셋팅값 15M)

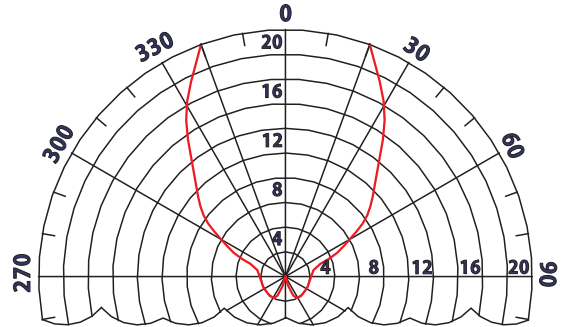
감지거리설정용 스위치는 개별로 동작되며,  
0번 선택시 최소 감지거리 (3M),  
7번 선택시 최대감지거리(15M)가 되며  
원하는 감지거리만큼 SEN 스위치로 거리를  
조정할 수 있습니다.

\*감지거리는 공간에 따라 차이가 생길 수 있습니다.

b 감지 범위는 공기중에서 수평각 135도 수직각 40도 이며  
최대거리 15M (3M~15M 조절 가능합니다.)  
실내 공간에서는 사각지영없이 모두 감지 할 수 있습니다.  
밀폐된 공간에서는 감지 범위와 민감도가 증가 됩니다.  
예) 화장실, 좁고 긴 복도 등..



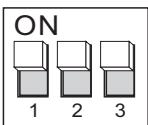
[수평감지범위]



[수직감지범위]

# 9

## 조도 설정



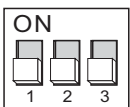
LUX 1 2 4

\*공장출하 초기 셋팅값  
-600LUX이상

a LUX 스위치 (조도 설정 스위치)  
(공장출하 초기 셋팅값 왼쪽선택 OFF)

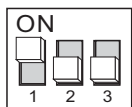
조도설정용 스위치는 개별로 동작되며,  
0번 선택시 최소 조도 (10LUX이하)  
1번 (100LUX), 2번 (200LUX), 3번 (300LUX),  
4번 (400LUX), 5번 (500LUX), 6번 (600LUX),  
7번 선택시 최대 조도 (600LUX 이상)가 되며  
유동체감지에 따라 작동됩니다.

b DIP스위치 사용방법



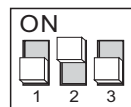
0번선택

1 2 4



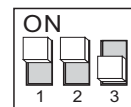
1번선택

1 2 4



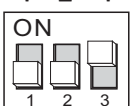
2번선택

1 2 4



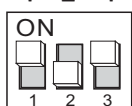
3번선택

1 2 4



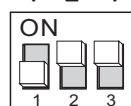
4번선택

1 2 4



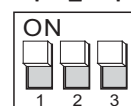
5번선택

1 2 4



6번선택

1 2 4



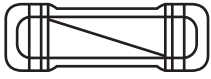
7번선택

1 2 4

# 문제 해결

\*AMS-1000\*

\*AMS-1500\*



**문제:** 센서에 전원을 ON하여도 아무런 반응이 없습니다.

**해결:** 원인1: 공급 전원의 차단 또는 저전압 공급  
전원공급장치 및 전원 연결 케이블 또는 공급되는 전원을 확인하시기 바랍니다.

원인2: 센서 동작 FUSE 단선  
입력전원에 문제 또는 센서 시스템 내부에 불량 발생 (제조사 문의 및 수리의뢰 바랍니다.)

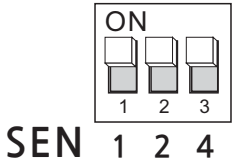
**문제:** 활동하고있는 동안 형광등이 소등 됩니다.

**해결:** 원인1: 감지범위가 좁음  
SEN 스위치를 조정하여 감지범위를 확대합니다.

원인2: 센서감지 방향과 불일치  
센서에 방향을 조정합니다.

원인3: 활동에 폭이 작고 횟수가 적음  
점등시간을 증가시킵니다.

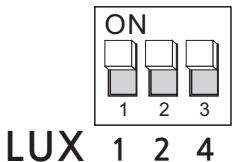
원인4: 감지범위보다 넓은공간  
센서에 위치를 이동하거나 추가로 자기센서 설치가 필요합니다.



**문제:** 형광등 점등이 안됩니다.

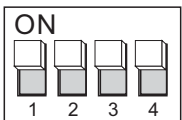
**해결:** 원인1: 센서 주변에 밝기가 설정된 조도보다 높음  
LUX스위치를 조정합니다.

원인2: 출력부하 FUSE 단선  
정격부하 1500W 초과에 의한 단선으로 부하용량 조정  
부하측 장애에 의한 FUSE 단선 장애요소 해결 후  
FUSE 교체



**문제:** 형광등 소등이 안됩니다.

**해결:** 원인1: 감지범위 안에서 지속적이며 반복적인 움직임이 있음  
(예)선풍기 회전, 바람에 흔들리는 커튼, 애완동물 등  
센서위치를 조정하거나 장애요소를 제거합니다.  
SEN 스위치를 조정하여 감지범위를 조정합니다.  
민감도를 둔감하게 설정합니다.



TIME 1 2 4 8



신영전자통신(주)

서울시 서초구 내곡동 1-1132

SHINYOUNG Tech Vision CO.,LTD

TEL : 02-445-7722

자세한 내용은 greensaver.kr을 방문하여 도움을 을 수 있습니다.



# 광전스위치 AMS-1000 / AMS-1500 시리즈

## 환경사양 및 기술사양

AMS-1000



AMS-1500



작동 온/습도	-5 ~ 55℃ / 10 ~ 90%RH	
동작 온/습도	-10 ~ 70℃ / 5 ~ 95% RH	
정격입력전압	220VAC	
입력전압범위	AC 85V ~ 265V (Free Voltage)	
전원 주파수	50 / 60Hz	
소비전력	1W 이하	
부하용량	AMS-1000 / 200W	AMS-1500 / 1,500W
감지각도	수평각도 약 130~150° / 수직각도 약 40°	
감지범위	정격 15M (복도형태공간은 20M이상도 가능)	
크기(가로X세로X높이)	73 X 100 X 74 mm	
동작시간	5초, 10초, 1분~90분	
내용물	AMS-1000, 사용설명서, 접속케이블, 고정용 나사, 천정고정 브라켓	AMS-1500, 사용설명서, 접속케이블, 고정용 나사, 천정고정 브라켓

제품 인증     산자부 품질경쟁력인증, 중기청 성능인증, ENC인증

수상 내역     특허기술상, 기술혁신대전 장려상, 특허기술대전 은상, 엔지니어링상

보증     1년제한하드웨어보증



© Copyright 2009 SHINYOUNG TECH VISION CO., LTD.  
 이 문서의 모든 내용은 통보 없이 변경될 수 있습니다. 제품 및 서비스에 대한 보증은 해당 제품 및 서비스에 포함된  
 간이 보증서에 기재된 내용에 한합니다. 이 문서에 설명된 내용중 어느 것도 추가적인 보증을 제공하는 것으로 해석할  
 수 없습니다. 이 문서의 기술적 또는 편집상 오류와 누락에 대해 책임지지 않습니다.