

OMRON

모델 EE-SA801A/R

앰프 내장 포토·마이크로 센서

사용설명서

본 제품을 구입해 주셔서 대단히 감사합니다. 사용 시에는 다음 내용을 지켜 주시기 바랍니다.

- 전기에 관한 지식이 있는 전문가가 취급하여 주십시오.
- 본 사용설명서를 잘 읽으시고 충분히 이해하신 후, 바르게 사용하여 주십시오.
- 본 사용설명서는 항상 참조할 수 있도록 잘 보관하여 주십시오.



OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2005 All Rights Reserved.

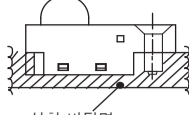
사용상의 주의

1. 설치 방법

본체 설치의 설치 면의 홈의 유무에 따라 설치 방법이 다르므로 아래의 설명에 따라 설치해 주십시오.

1) 배장 설치 타입

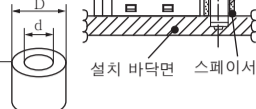
설치 나사는 M3 겹시머리나사를 체결토크 0.59N·m 이하로 체결하여 주십시오.



설치 바닥면

2) 플랫면 설치 타입

본체 취부 구멍과 설치 면 사이에 스페이서를 오른쪽 그림과 같이 삽입하고 M3 겹시머리나사를 체결토크 0.59N·m 이하로 체결하여 주십시오.



설치 바닥면 스페이서

※ 스페이서 추천 치수

d=3.2mm
D=6mm
L=4mm±0.1mm

2. 전원 에 대하여

시판되는 스위칭 레귤레이터를 사용하실 때는 스위칭 노이즈에 따른 오동작이 발생하는 경우가 있습니다. 프레임 그라운드 단자 및 그라운드 단자를 접지시켜 사용하여 주십시오.

3. 투광 정지 단자에 대하여

아래 그림에서와 같이 센서 외부에 트랜지스터를 추가하는 것으로 LED의 투광 정지 및 LED의 발광량을 80% 상태로 하여, 광량 다운으로 인한 동작 불량을 사전에 확인할 수 있습니다. 또한, 전자·후자의 양 기능을 보유한 접속 회로로 하는 것도 가능합니다. 주: 사용하실 트랜지스터는 50mA/10V를 개폐 가능한 것을 사용해 주십시오. 또한, 저항은 1/8W 이상의 것을 사용해 주십시오. 파열되거나 소손될 우려가 있습니다.

	EE-SA801A NPN 오픈 컬렉터 출력 타입	EE-SA801R PNP 오픈 컬렉터 출력 타입
① LED 투광 정지 회로		
② 안전 동작 확인 회로 (광량 80% 상태)		
①·② 양방의 기능을 보유한 회로		

4. 사용 환경 에 대하여

- 방수 구조가 아닙니다. 물, 기름, 약품 등이 직접 비산하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 실외에서는 사용하지 마십시오.
- 케이스 등의 재질은 폴리카보네이트, 폴리아세탈 수지를 사용하고 있습니다.
- 유기용제·산·알칼리 수용액에는 용해되므로, 이러한 약품이 부착되지 않도록 주의 하십시오.
- 육안으로 확인할 수 있는 티끌이나 먼지가 있는 곳에서는 사용하지 마십시오.

5. 기타

- 전원 투입 후, 동작이 안정될 때까지 100ms 정도가 필요합니다. 부하와 센서가 별도의 전원에 접속되어 있는 경우에는 반드시 센서의 전원을 먼저 투입하여 주십시오.
- 고압선, 동력선과 포토·마이크로 센서의 배선이 동일 배선 또는 덕트로 배선되면 유도를 받아 오동작 또는 파손의 원인이 될 수 있으므로, 별도의 배선 또는 단독 배관으로 사용하는 것을 원칙으로 해 주십시오.
- 코드를 연장할 경우에는 도체 단면적이 0.14mm² (AWG26) 이상의 선을 사용하여 5m 이내로 하십시오.
- 코드에 무리한 힘을 가한 상태에서 사용하지 마십시오. 또한, 인장 방향으로 30N 이상의 힘을 가하지 마십시오.

■ 정격·성능

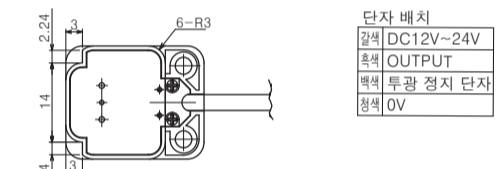
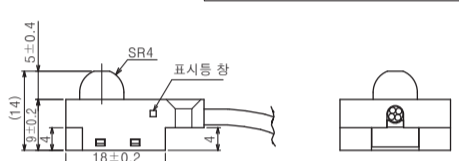
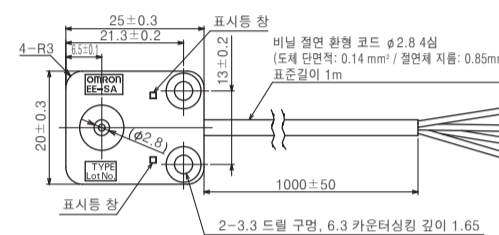
항목	형식	EE-SA801A	EE-SA801R
전원 전압		DC12~24V(±10%)	리플(p-p)10%이하
소비 전류		35mA이하	
동작 사양	접지 위치	5.0±0.4mm	
	동작 위치	3.5mm~4.5mm	
동작 한도 위치		0mm MAX	
동작 하중		3N 이하(TYP:0.5N)	
제어 출력		DC5~24V 잔류 전압:0.4V 이하 (부하 전류: 50mA) OFF전류 0.5mA 이하	
출력 형태	※1	ON	
	※2	OFF	
표시등	※1	소등	
	※2	점등	
외부 전단 입력	입력	투광 OFF 0V에 단락 또는 0.5V 이하 (유출 전류 30mA 이하) 투광 ON 개방(누설 전류 0.4mA 이하)	투광 OFF +DC(전원 플러스 측)에 단락 또는 +DC-0.5V 이하 (흡인 전류 30mA 이하) 투광 ON 개방(누설 전류 0.4mA 이하)
	응답 시간	1ms이하	
진동(내구)		진동 주파수: 10~500Hz 편진폭: 1.0 mm 또는 가속도: 150 m/s ² X, Y Z방향 각 3 스윙프 (11분/스윙프)	
충격(내구)		가속도: 500 m/s ² ±X ±Y ±Z방향 각 3회	
접속 방식		코드 인출 방식	
투광 소재		GaAs 적외 발광 다이오드	
수광 소재		Si 포토IC	
재질	케이스	폴리카보네이트	
	액추에이터	폴리아세탈	
보호구조		IEC 규격 IP40	
사용 주위 온도		형광등 1000lx 이하, 백열등·태양광 3000lx 이하	
사용 주위 습도		-25℃~+55℃ (보관 시: -30℃~+60℃) 단, 소정의 조건 인에서도 결빙, 결로되지 않을 것	
		5~85%RH (보관 시: 5~95%RH)	

※1: 액추에이터에 외력을 가하지 않을 때의 출력단 트랜지스터

※2: 액추에이터가 눌러 내려갔을 때의 출력단 트랜지스터

■ 외형 치수도

[단위: mm]



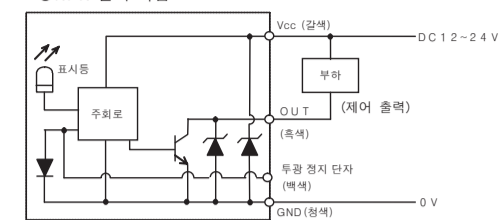
단자 배치
감색 DC12V~24V
흑색 OUTPUT
백색 투광 정지 단자
청색 0V

■ 동작 모드와 타임 차트

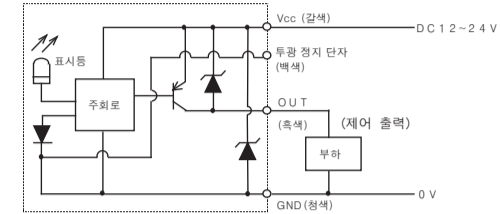
형식	EE/SA801A/R	
출력 트랜지스터의 동작 상태	액추에이터 하강 시 OFF	
타임 차트	검출 물체 유무	
	동작 표시등 점등	
	출력 트랜지스터 ON/OFF	

■ 출력단 회로도

● NPN 출력 타입



● PNP 출력 타입



사용 시의 확인사항

- ① 안전을 확보할 목적으로 직접적 또는 간접적으로 인체를 검출하는 용도로 본 제품을 사용하지 마십시오. 그러한 용도에는 당사 센서 카탈로그에 게재되어 있는 안전 센서를 사용하여 주십시오.
- ② 아래와 같은 용도로 사용될 경우, 당사의 영업 담당자와 상담하신 후, 사양서 등을 확인하십시오 동시에 정격·성능에 대해 여유를 가지고 사용하시거나 고장이 발생할 경우 위험을 최소화 하는 안전회로 등의 안전대책을 마련하여 주십시오.
 - a) 설의 용도, 잠재적인 화학적 오염 또는 전기적 방해를 받는 용도 또는 카탈로그, 사용설명서 등에 기재되지 않은 조건이나 환경에서의 사용
 - b) 원자력 제어설비, 소각설비, 철도·항공·차량설비, 의료기계, 오락기계, 안전장치 및 행정기관이나 개별업체의 규제를 받는 설비
 - c) 인명이나 재산에 위험을 미칠 수 있는 시스템·기계·장치
 - d) 가스, 수도, 전기의 공급 시스템이나 24시간 연속 운전 시스템 등의 높은 신뢰성이 필요한 설비
 - e) 기타 상기 a) ~ d)에 준하는 고도의 안전성을 필요로 하는 용도

*상기는 적합한 용도의 조건을 나타내는 일부입니다. 최신판 카탈로그, 매뉴얼에 기재된 보증·면책사항의 내용을 잘 읽고 사용하여 주십시오.

한국오므론제어기기주식회사

전화: 82-2-519-3977
팩스: 82-2-519-3976