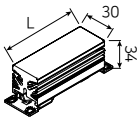


# KSR & KSC 시리즈

## 악세서리

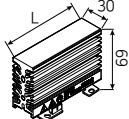
### Heatsink

KHS 015 - □



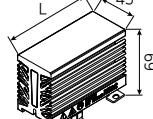
□ : 080 / 100 / 120

KHS 030 - □



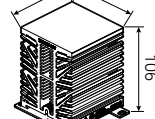
□ : 080 / 100 / 120

KHS 045 - □



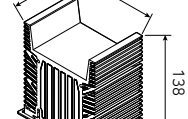
□ : 080 / 100 / 120

KHS 080 - □



□ : 080 / 100 / 120

KHS 120 - □



□ : 080 / 100 / 120 / 130

- 방열 표면적 극대화 혁신설계
- 방열전용 고급 Si 합금재료
- 고효율용 특수 열처리

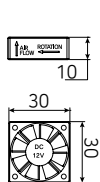
- 내부식성 Anodizing 표면처리
- AIR BLOW FAN 간단 탈·부착 구조

- 다기준 확장형 제공
- 최적의 방열기 선택 가능
- 다양한 사용환경 대응

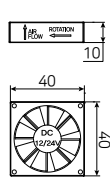
- 자체생산
- 품질 / 공급안정
- 특수품 신속대응

### Fan

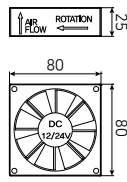
단위 : mm



12 VDC



12 / 24 VDC

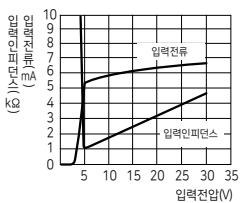


12 / 24VDC (PA6)  
100 / 220VAC 50 ~ 60Hz (AL합금)

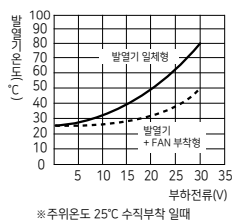
- 간단 탈·부착 구조
- 고성능 블러어링 타입
- 저소음
- 장기수명
- 기기수명 배가연장

### 기술 자료

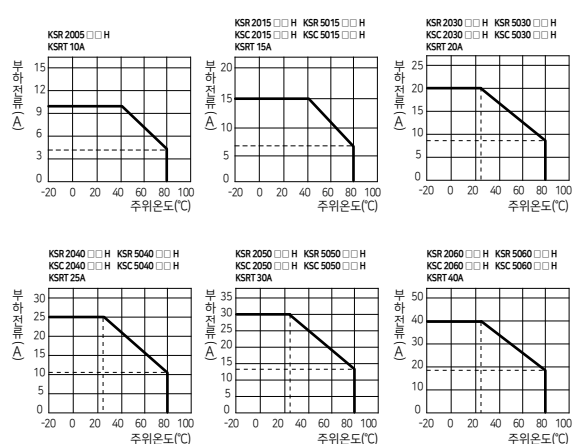
입력 전류 특성 & 입력 임피던스 특성



방열기 일체형 VS 방열기 + FAN 부착형



주위온도 - 부하전류



#### ▶ 유의사항

- 방열기 FAN 장착 시 방열기 온도 최대 35 ~ 40%정도 하강합니다. (주위온도 25°C / 수직부착)
- 주위 온도 상승에 따라 부하전류 특성이 감소하므로 설계 시 참조하십시오.
- 고전압형 사용 시 정격의 80% 이하에서 설계 하십시오.
- 온도 하강 시 기기의 수명이 배가연장 됩니다.

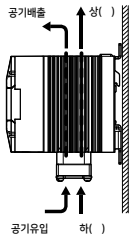
# KSR & KSC 시리즈

## 악세서리

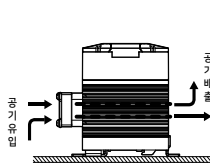
### 장착 방법

#### Heatsink 일체형

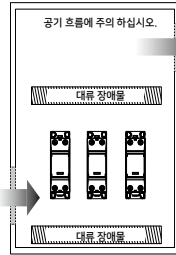
수직 장착



수평 장착

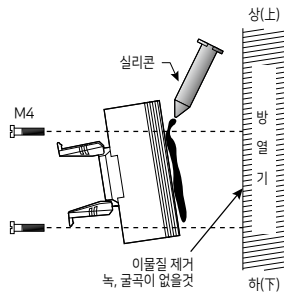


제어반 내의 장착



- 수직장착시 FAN은 반드시 아래방향 / 수평장착시 FAN은 공기유입구 방향으로 하십시오.
- FAN 일체형이 아닌 경우 수평장착시 정격 전류의 50% 이하에서 사용하십시오.
- 기기 발열에 의한 주위 온도 상승에 주의 하십시오. 특히 판넬 내에 설치할 경우에는 바람 공기와의 환기가 충분히 이루어질 수 있도록 FAN을 설치 하십시오.
- 흡기구나 배기구의 안과 밖 주변에는 공기 흐름에 장애가 되지 않도록 하십시오.

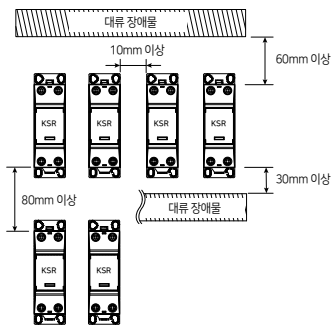
#### 일반형



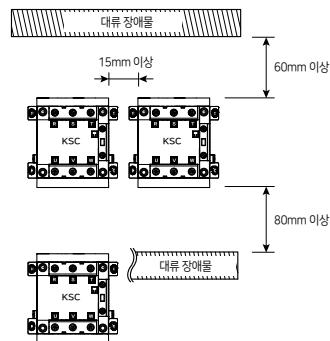
※ 방열전용 실리콘그리스 기본제공

- 일반형 KSR / KSC는 반드시 방열 성능이 우수한 방열판에 부착 하십시오.  
 - 유리, 나무, 플라스틱등 열전도율이 낮은 소재에 절대 부착하지 마십시오.  
 - 기기소손 및 화재의 원인이 됩니다.
- 방열기 및 방열판의 부착면에 굴곡이나 이물질을 제거한 후 방열용 실리콘 그리스를 설치면에 도포하십시오.
- 부착상태와 실리콘 그리스 도포 상태에 따라 방열효과의 차이가 크므로 방열에 의한 기기 소손의 원인이 될 수 있습니다.
- 기기와 방열기는 공기순환이 양호한 곳에 수직으로 부착하는 것이 방열효과가 좋습니다.
- 기기를 방열기에 부착시 규정 토크로 조여 밀착시켜 주십시오.  
 KSR, KSC 고정볼트 M4 - 조임토크 1.2 N·m

#### KSR 설치 간격



#### KSC 설치 간격

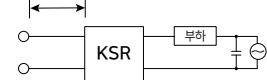


- 밀착 설치시 방열효과가 감소하므로 부하전류를 정격 이하로 사용하십시오.
- 설치공간 내에 타 발열체가 있는 경우 가능한 멀리 설치하십시오.
- 설치공간 가능시 기기간 거리를 최대로 확보하십시오.

#### EMC 지침

##### KSR Type

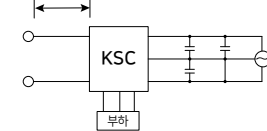
3m 미만



- 필름 콘덴서를 부하 전원 출력 양끝에 접속합니다.
- 입력 전선의 길이를 3m 미만으로 합니다.

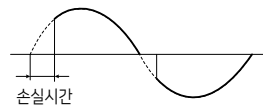
##### KSC Type

3m 미만



#### 손실시간

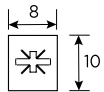
- 부하측의 전압, 전류가 낮을 경우 손실 시간이 증가하므로 문제 유·무를 확인 후 사용하십시오.



## 배선

- 압착 단자 사용시 다음 그림의 단자부 공간과 적용터미널 규격을 참고 하십시오.

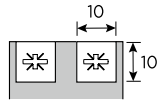
KSR 입력 단자



M3.5

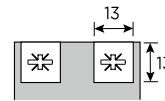
KSR 출력 단자

5 / 15 / 30A Type



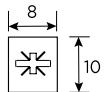
M4

40 / 50 / 60 / 80A Type



M6

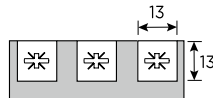
KSC 입력 단자



M3.5

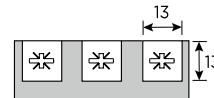
KSC 출력 단자

5 / 15 / 30A Type



M4

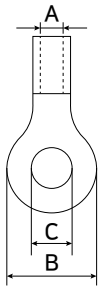
40 / 50 / 60 / 80A Type



M6

## 단자부 적용 터미널 규격

단위 : mm



형명	나사 규격	A (mm)	B (mm)	C (mm)	터미널 규격	Wire Ø	Torque Max N·m	
Load	KSR 5 / 15 / 30A	M4.0	3.0	8.3	4.3	3.5-4.0	2.0	1.2
	KSR 40 / 50 / 60A	M6.0	5.8	12.0	6.4	4.0-6.0	4.2	2.5
	KSR 80A	M6.0	5.8	12.0	6.4	4.0-6.0	5.3	2.5
	KSC 15 / 30A	M4.0	3.0	8.3	4.3	3.5-4.0	2.0	1.2
	KSC 40 / 50 / 60A	M6.0	5.8	12.0	6.4	4.0-6.0	4.2	2.5
	KSC 80A	M6.0	5.8	12.0	6.4	4.0-6.0	5.3	2.5
Input	전기종	M3.5	2.3	6.6	3.7	2.0-3.5	2.0	0.8

☞ 입력단자 Color : ⊕ 적색, ⊖ 흑색

- 배선작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 실시하십시오.
- 전선의 굵기는 전류값에 맞는 것을 사용하십시오.
- 기기의 각종 나사는 규정 토크로 단단히 조여 주십시오.
- 과도한 TORQUE시 나사 헛돌기가 발생할수 있습니다. 특히, 전동 드라이버 사용시 유의하십시오.
- 출력단자의 나사가 느슨한 상태에서 사용하지 마십시오. 단자부 및 내부의 이상 발열로 인해 발화의 원인이 됩니다.
- 배선 완료 후 감전 및 단락사고 예방을 위하여 반드시 단자 안전 커버를 잠금위치로 닫아 주십시오.

# SSR EOCR

K-EOCR 50

## KSR Current Monitoring Detector

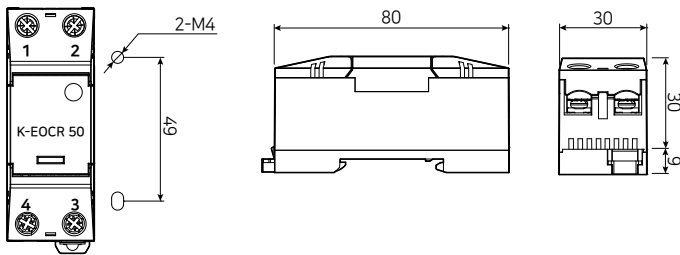
- SSR 부하 과전류 및 단선 경보
- 과전류 레벨 조절 기능
- NPN TR 외부 신호 출력
- 상태 표시 LED
- Din-rail 장착
- 단상, 삼상 SSR에 적용

### 성능 및 사양

입력 (주위온도 25°C)	정격전압	12 ~ 24VDC	절연저항	100MΩ min.(at 500VDC)	
	사용전압범위	9.6 ~ 30VDC		내전압	2,500VAC, 50/60Hz
출력	입력전류	15mA	일반사양	내진동	10 ~ 55 ~ 10Hz 편진폭 0.35mm (복진폭 0.7mm)
	정격전압	100 ~ 240VAC (50/60Hz)		내충격	294m/s <sup>2</sup>
	최대 통전전류	50A		보관 온도	-30 ~ 70°C (결빙 및 결로현상이 없을 것)
경보 출력부	최소 통전전류	3A	사용 주위 온도	-20 ~ 60°C (결빙 및 결로현상이 없을 것)	
	OFF시 컬렉터 내압	30VDC 이하	사용 주위 습도	45 ~ 85%RH (결로현상이 없을 것)	
	최대 통전전류	0.1A			
	출력형태	NPN 오픈 컬렉터			

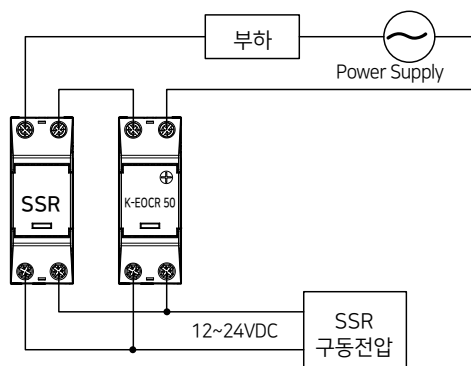
### 외형치수도

단위 : mm



	Load	Input
터미널	3.5 - 4.0	2.0 - 3.5
나사	M4.0	M3.5
Torque Max / N·m	1.2	0.8

### 기본배선



#### ▶ 유의 사항

- SSR과 K-EOCR 50의 입력전원 (INPUT) 은 동일 전원을 사용하십시오.  
다른 전원 사용시 부하단선 감시가 동작하지 않습니다.
- 입력전압 (INPUT) 은 정격내에서 사용하며, 변동율이 없어야 합니다.
- 사용자가 Setting한 감시레벨 (부하전류값)이 변경되어 오동작의 원인이 됩니다.
- 경보출력은 TR NPN 출력이므로 0.1A / 30VDC 이하에서 사용하십시오.

CE



1 Part

릴레이 & 소켓

단상용 MC

릴레이 터미널

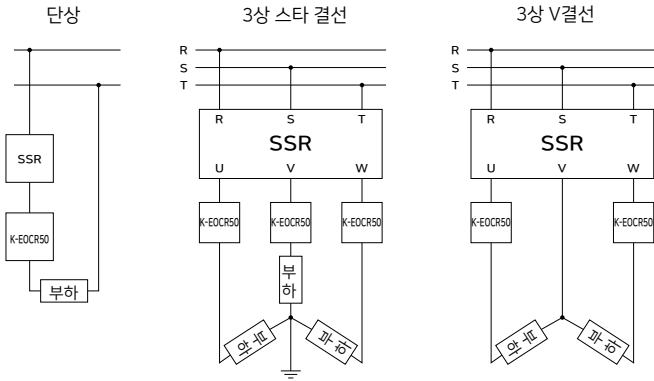
아날로그 타이머

SSR

온도 조절기

터치 스크린

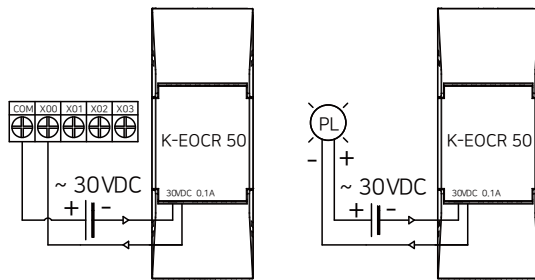
## 회로 구성 다이어그램



## 외부 신호 활용 예시

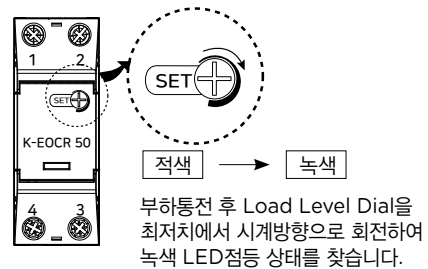
PLC 입력 배선의 예

표시등 배선의 예



## 과전류 레벨 설정 요령

1. SSR, K-EOCR 50, 부하를 포함한 실제 회로를 구성 합니다.
2. 정격부하 상태에서 과전류 레벨 다이얼을 반 시계 방향으로 조정하여 표시등이 적색으로 표시되는 것을 확인 합니다.
3. 이때 다이얼을 다시 시계 방향으로 조정하여 표시등이 녹색으로 바뀌는 시점에 정지하여 설정을 완료 합니다.
4. 이 설정 상태에서 부하 운용 중 과전류가 발생하면 표시등이 적색으로 전환 되고 외부 출력이 발생 합니다.



## 동작 및 표시

