슬립타입 무접점릴레이

# HSR-SL

**취급설명서**

**(주)한영넉스의 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다.**
**본 제품을 사용하시기 전에 취급설명서를 잘 읽은 후에 올바르게 사용해 주십시오.**
**또한, 취급설명서는 언제라도 볼 수 있는 곳에 반드시 보관해 주십시오.**


HANYOUNG NUX
국가교정기관 KSA
**(주)한영넉스**
인천광역시 미추홀구 길파로71번길 28
**고객지원센터 1577-1047**
http://www.hanyoungnux.co.kr


MC1301KE230302

## 안전상 주의사항

사용전에 안전에 관한 주의사항을 잘 읽어 주시고 올바르게 사용하여 주십시요.
설명서에 표시된 주의사항은 중요도에 따라 **위험, 경고, 주의** 심벌로 구분하고 있습니다.

| | |
|---|---|
| ⚠ **위 험** | 지키지 않을 경우, 사망 또는 중상에 이르는 결과를 낳는 절박한 위험 상황을 표시하고 있습니다. |
| ⚠ **경 고** | 지키지 않을 경우, 사망 또는 중상이 발생할 가능성이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다. |
| ⚠ **주 의** | 지키지 않을 경우, 경미한 상해나 재산상의 손해가 발생할 가능성이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다. |

### ⚠ 위 험

입·출력 단자는 감전의 위험이 있으니 신체 및 통전물이 절대로 접촉 되지 않도록 하십시오.

### ⚠ 경 고

- 사용전에 안전에 관한 주의사항을 잘 읽어주시고 올바르게 사용하여 주십시오.
- 본 기기의 고장이나 이상이 중대한 사고에 대한 우려가 있는 경우에는 외부에 적절한 보호 회로를 설치하고, 사고방지를 도모하여 주십시오.
- 본기기의 파손방지 및 고장방지를 위하여 정격에 맞는 정격전압을 공급하여 주십시오.
- 감전방지 및 기기고장방지를 위하여 모든 배선 작업이 종료될때까지 전원을 투입하지 마십시오.
- 본 기기의 탈착은 전원을 OFF한 후 조치하여 주십시오.
- 제조자가 지정한 방법 이외로 사용시에는 상해를 입거나 재산상의 손실이 발생할 수 있으니 주의 하십시오.
- 감전될 위험이 있으므로 통전중 본 기기를 패널에 설치된 상태로 사용하여 주십시오.

### ⚠ 주 의

- 주문하신 사양과 일치하는지 확인하십시오.
- 부식성 가스(특히 유해가스, 암모니아 등), 가연성 가스가 발생하지 않는 장소에서 사용하십시오.
- 물, 기름, 약품, 증기, 염분, 철분등이 없는 장소(오염등급 1 or 2) 에서 사용하십시오.
- 유도장애가 크고 정전기, 자기 노이즈가 발생하는 장소는 피하여 주십시오.
- 직사일광 및 복사열 등에 의한 열축적이 발생하는 장소는 피하여 주십시오.
- 물이 들어갔을 때에는 누전, 화재의 위험성이 있으므로 필히 점검을 하여 주십시오.
- 사용하지 않는 단자에는 아무것도 결선하지 마십시오.
- 입력 사용 전압이 DC인 경우에는 단자의 극성을 확인후 배선을 정확하게 연결 바랍니다.
- 제품을 폐기시에는 산업 폐기물로 처리하여 주십시오.
- 방열판의 모서리 부분은 날카로울수 있으므로 주의하여 주십시오.
- 전기가 흐를 때 본체 및 방열판의 온도가 매우 높을 수 있으므로 화상의 우려가 있습니다.
- 제품 고장 시에는 본체만 분리하여 교환하여 주십시오.
- HSR은 통전시 계속 발열하므로 병열판온도 및 주위온도가 낮을수록 수명이 향상됩니다.
- 4 - 32 V d.c. 모델 신호 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class2, SELV 전원 장치로 공급하십시오.
- 쇼트회로 정격 전류는 3kA 입니다.
- 주의1) 별도의 방열판 사용시에는 열저항표에 준한 방열판을 사용해야 합니다.

## 형명구성

### ■ CE, UL 표준품

| 형 명 | 코 드 | | | | | | 내 용 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSR-SL | □ | □ | □ | □ | □ | □ | 슬림타입 단상 무접점릴레이 |
| 제어입력전압 | D | | | | | | 4 - 32 V d.c. |
| | A | | | | | | 90 - 240 V a.c. |
| 정격부하전류 | | 15 | | | | | 15 A |
| | | 25 | | | | | 25 A |
| | | 40 | | | | | 40 A |
| 사용부하전압 | | | L | | | | 24 - 240 V a.c. (저압용) |
| | | | H | | | | 24 - 480 V a.c. (고압용) |
| 동작 방법 | | | | Z | | | 제로크로스 스위칭 (표준품) |
| | | | | R | | | 랜덤 스위칭 |
| 방열판 및 옵션 | | | | | S | | 방열판 일체형 (표준품) |
| | | | | | T | | 방열판 + 바이메탈 장착 |
| | | | | | N | | 방열판 없음<br>**※ 주의1) 별도의 방열판 사용시에는 열저항표에 준한 방열판을 사용해야 합니다.** |
| 접점 | | | | | | 1C | 1접점 |
| | | | | | | 2C | 2접점 **※주의2) 15 A 만 주문가능** |

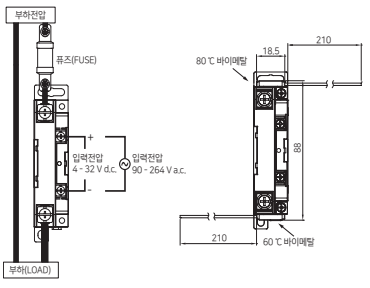
**※주의2)** 2접점 타입은 15 A 제품의 저압/고압 타입만 판매 됩니다. **(HSR-SL□15LZS2C, HSR-SL□15HZS2C)**

### ■ S마크 안전인증용

| 형 명 | 코 드 | | | | | | 내 용 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSR-SL | □ | □ | □ | □ | □ | -S | 슬림타입 단상 무접점릴레이 |
| 제어입력전압 | D | | | | | | 4 - 32 V d.c. |
| 정격부하전류 | | 15 | | | | | 15 A |
| | | 25 | | | | | 25 A |
| | | 40 | | | | | 40 A |
| 사용 부하 전압 | | | L | | | | 24 - 240 V a.c. (저압용) |
| | | | H | | | | 24 - 480 V a.c. (고압용) |
| 동작 방법 | | | | Z | | | 제로크로스 스위칭 (표준품) |
| 방열판 및 옵션 | | | | | S | | 방열판 일체형 (표준품) |
| | | | | | T | | 방열판 + 바이메탈 장착 |
| | | | | | N | | 방열판 없음<br>**※ 주의1) 별도의 방열판 사용시에는 열저항표에 준한 방열판을 사용해야 합니다.** |

## 접속도

### ■ 부하 및 입력전압 결선도




### ■ BI (60℃, 80℃ 바이메탈 장착) 옵션 사양 결선도



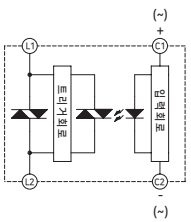




※ Bimetal 사양
- 동작온도 : 60℃ / 80℃
- 온도오차 : 표시온도 ±5℃
- 정격 (저항부하) :
  3 A 이하 / 48 V d.c., 1A 이하 / 277 V a.c.

※ 본 제품은 내부에 퓨즈가 장착되어 있지 않습니다.
외부에 별도로 그림과 같이 속단퓨즈를 사용하시기를 권장합니다.

## 등가회로




## 사 양

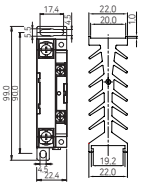
| 형명 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 저압용 | HSR-SLD15LR□□ | HSR-SLD25LR□□ | HSR-SLD40LR□□ | HSR-SLA15LR□□ | HSR-SLA25LR□□ | HSR-SLA40LR□□ |
| | | | HSR-SLD15LZ□□ | HSR-SLD25LZ□□ | HSR-SLD40LZ□□ | HSR-SLA15LZ□□ | HSR-SLA25LZ□□ | HSR-SLA40LZ□□ |
| | | 고압용 | HSR-SLD15HR□□ | HSR-SLD25HR□□ | HSR-SLD40HR□□ | HSR-SLA15HR□□ | HSR-SLA25HR□□ | HSR-SLA40HR□□ |
| | | | HSR-SLD15HZ□□ | HSR-SLD25HZ□□ | HSR-SLD40HZ□□ | HSR-SLA15HZ□□ | HSR-SLA25HZ□□ | HSR-SLA40HZ□□ |
| | | S저압용 | HSR-SLD15LZ□-S | HSR-SLD25LZ□-S | HSR-SLD40LZ□-S | | | |
| | | S고압용 | HSR-SLD15HZ□-S | HSR-SLD25HZ□-S | HSR-SLD40HZ□-S | | | |
| 부하 | 사용부하전압 | 저압용 | 24 - 240 V a.c. 50/60 Hz | | | | | |
| | | 고압용 | 24 - 480 V a.c. 50/60 Hz | | | | | |
| | 피크전압 (비반복) | 저압용 | 1200 V | | | | | |
| | | 고압용 | | | | | | |
| | 정격부하전류 | | 15 A | 25 A | 40 A | 15 A | 25 A | 40 A |
| | 투입전류 60Hz (8.3ms 비반복) | 저압용 | 170 A | 260 A | 420 A | 170 A | 260 A | 420 A |
| | | 고압용 | 170 A | 250 A | 370 A | 170 A | 250 A | 370 A |
| | 투입전류 50Hz (10ms 비반복) | 저압용 | 160 A | 250 A | 400 A | 160 A | 250 A | 400 A |
| | | 고압용 | 160 A | 230 A | 350 A | 160 A | 230 A | 350 A |
| | 누설전류 | | 20 mA 이하 | | | | | |
| | 출력ON 전압강하 | | 1.6 V (R.M.S)이하 | | | | | |
| 입력 | 정격전압 | | 5 - 24 V d.c. | | | 100 - 240 V a.c. 50/60 Hz | | |
| | 사용전압범위 (ON 전압) | | 4 - 32 V d.c. | | | 90 - 264 V a.c. 50/60 Hz | | |
| | 복귀전압 (OFF 전압) | | 3 V 이하 | | | 50 V 이하 | | |
| | 임피던스 | | 4 kΩ 이하 | | | 40 kΩ 이하 | | |
| | 소비전류 | | 정전류 방식 : 14 mA 이하 | | | 14 mA 이하 | | |
| 응답속도 | | | 1/2 Cycle + 1 ms max. ("R"타입 1 ms 이하) | | | | | |
| 절연저항 | | | 500 V d.c., 100 MΩ (입력과 출력 및 케이스 사이) | | | | | |
| 내전압 | | | 2,500 V a.c. (60 Hz에서 1분간) | | | | | |
| 정격 임펄스 내전압 (Uimp) | | | 2,500 V | | | | | |
| 내진동 | | | 10 - 55 Hz, 복진폭 : 1.5 mm, X·Y·Z 각축방향 2시간 | | | | | |
| 내충격 | | | 1,000 m/s², X·Y·Z 각축방향 3회 | | | | | |
| 보관온도 | | | -30 ~ 90 °C | | | | | |
| 사용주위온도 | | | -30 ~ 80 °C (단, 결로되지 않을것) | | | | | |
| 사용주위습도 | | | 45 ~ 85 % RH | | | | | |
| 오염도 등급 | | | 2등급 | | | | | |
| 볼트 체결 토크 | | | 입력단자: 0.05 Nm / 출력단자: 0.25 Nm | | | | | |
| 사용용도 | | | 저항성 부하 | | | | | |
| 적용규격 | | | CE (EN 60947-4-3) cULus RoHS2 | | | | | |
| 중량 방열판 일체형 (박스포함) | | | 약 226 g | 약 266 g | | 약 226 g | | 약 266 g |
| 중량 방열판 분리형(박스포함) | | | 약 94 g | | | | | |

## 외형치수

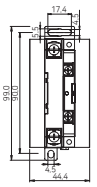
[단위 : mm]

### ■ CE, UL 기준 적용 치수

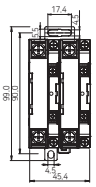
● 15A, 25A



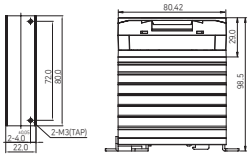

● 40A




● 2C (2접점)

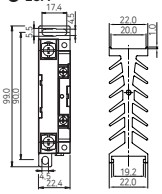



● N (방열판 제거형)

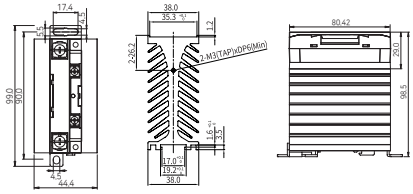



### ■ S-MARK 기준 적용 치수

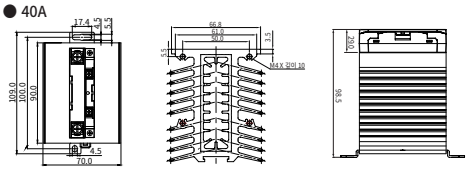
● 15A




● 25A



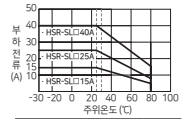

● 40A




## 부하/투입 전류 특성

### ■ 부하 전류 특성

● 방열판 부착

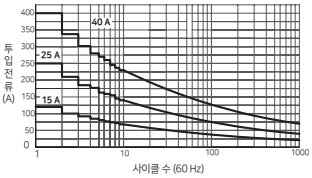



※ 주의 1

| 부하 용량 | 방열판 열저항 |
|---|---|
| 15A | 0.92 °C/W |
| 25A | 0.71 °C/W |
| 40A | 0.25 °C/W |

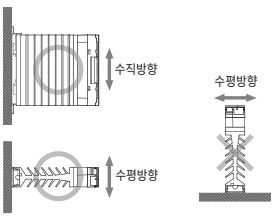
| | | | |
|---|---|---|---|
| 25 °C | 15A | 25A | 40A |
| 80 °C | 6A | 8A | 15A |

### ■ 투입 전류 특성

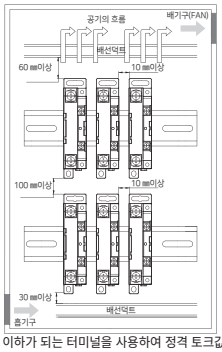



## 설치방법

- HSR을 설치할 때는 반드시 수직방향으로 설치하여 주십시오.
- 부득이하게 수평으로 설치할 경우에는 제품의 성능이 50 %이하로 떨어지게 됩니다.
- DIN레일 설치시 제품 무게가 무겁기때문에 견고하게 설치하여 주십시오.




## 설치간격




- 그림과 같이 설치간격을 해당부분 치수 이상으로 거리를 떨어뜨려 주십시오.
- 배선덕트는 공기의 흐름을 막지 않도록 방열판 높이의 절반 이하가 되도록 설치하여 주십시오.
- 당사 HSR은 주위온도 25 °C이하의 조건에서 만족하므로 주위온도를 항상 규격온도보다 낮은 조건에서 사용하여 주십시오.

## 주의사항

- 부하측 출력단자의 넓이는 10.6 ㎜, 입력단자는 6.8 ㎜이므로 그 이하가 되는 터미널을 사용하여 정격 토크값으로 체결하여 주십시오.
- 제품 고장 시에는 본체만 분리하여 교환하여 주십시오.
- 실제 부하전류가 35 ~ 40 A 일 경우에는 주위온도를 25 °C 이하의 조건에서 사용하여 주십시오.
- 40A 최대 부하 사용 시 10SQ 배선을 사용하여 주시고 체결 시 클램핑 유닛이나 러그를 사용하여 주십시오.
- 입력단자배선
  1 X 0.5 mm² (1 X AWG20) 이상
  1 X 1.5 mm² (1 X AWG16) 또는 2 X 1.5 mm² (2 X AWG16) 이하
- 출력단자배선
  1 X 1.5mm² (1 X AWG16) 이상
  1 X 16 mm² (1 X AWG6) 또는 2 X 6 mm² (2 X AWG10) 이하
  ※ 부하전류 용량에 적합한 배선을 출력단자에 연결하십시오.

Slim-type single-phase Solid State Relay

# HSR-SL

INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing Hanyoung Nux products. Please read the instruction manual carefully before using this product, and use the product correctly.
Also, please keep this instruction manual where you can view it any time.

MC1301KE230302

HANYOUNGNUX CO.,LTD
28, Gilpa-ro 71beon-gil,
Michuhol-gu, Incheon, Korea
TEL : +82-32-876-4697
http://www.hanyoungnux.com

## Safety information

Before using the product, please read the safety information thoroughly and use it properly.
Alerts declared in the manual are classified to **Danger**, **Warning** and **Caution** by their criticality.

| | |
|---|---|
| ⚠ **DANGER** | Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury |
| ⚠ **WARNING** | Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury |
| ⚠ **CAUTION** | Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor injury or property damage |

### ⚠ DANGER

- The input/output terminals are subject to electric shock risk. Never let the input/output terminals come in contact with your body or conductive substances.

### ⚠ WARNING

- Please read the safety information carefully before the use, and use the product correctly.
- If there is a possibility that a malfunction or abnormality of this product may lead to a serious accident, install an appropriate protection circuit on the outside and plan to prevent accidents.
- Please supply the rated power voltage, in order to prevent product breakdowns or malfunctions.
- To prevent electric shocks and malfunctions, do not supply power until the wiring is completed.
- Please disassemble the product after turning OFF the power.
- Any use of the product other than those specified by the manufacturer may result in personal injury or property damage.
- Please use this product after installing it to a panel, because there is a risk of electric shock.
- 4 - 32 V d.c model signal inputs must be supplied with an isolated and limited voltage/current or Class2, SELV power supply.
- Short circuit rated current is 3kA.

### ⚠ CAUTION

- Please make sure that the product specifications are the same as you ordered.
- Please use the product in places where corrosive gases (especially harmful gases, ammonia, etc.) and flammable gases are not generated.
- Please use the product in places without liquids, oils, chemicals, steam, dust, salt, iron, etc. (pollution degree 1 or 2).
- Please avoid places where large inductive interference, static electricity,magnetic noise are generated.
- Please avoid places with heat accumulation caused by direct sunlight, radiant heat, etc.
- When water enters, short circuit or fire may occur, so please inspect the product carefully.
- Do not connect anything to the unused terminals.
- For DC types, please wire correctly, after checking the polarity of the terminals.
- When disposing of the product, treat it as industrial waste.
- Pay attention to the edge of the heat sink, which may be sharp.
- The temperature of the main body and the heat sink may become extremely high when electric power is applied, which may cause burns.
- In case of product malfunction, remove only the main body.
- Because the SSR heats up when power is on, the lower the heat sink and ambient temperatures, the longer the life.
- Note 1) If using a separate heat sink, use one that meets the thermal resistance table.

## Suffix code

■ CE, UL certified products

| Model | Code | Content |
|---|---|---|
| HSR-SL | □ □ □ □ □ □ | Slim-type single-phase Solid State Relay |
| Control input voltage | D | 4 - 32 V d.c. |
| | A | 90 - 240 V a.c. |
| Rated load current | 15 | 15 A |
| | 25 | 25 A |
| | 40 | 40 A |
| Operating load voltage | L | 24 - 240 V a.c. (Low voltage) |
| | H | 24 - 480 V a.c. (High voltage) |
| Method of operation | Z | Zero-cross switching (standard product) |
| | R | Random switching |
| Heat sink & Option | S | Integrated heat sink (standard product) |
| | T | Heat sink + Bimetal mounted |
| | N | No heat sink ※**CAUTION 1) When using a separate heat sink, you must use a heat sink that meets the thermal resistance table.** |
| point of contact | 1C | 1 Point of contact (Unmarked) |
| | 2C | 2 Point of contact (Unmarked) ※**CAUTION 2**) Only for 15 A |

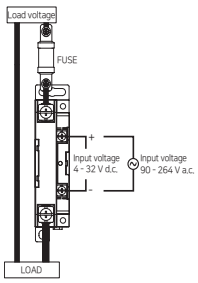
※**CAUTION 2**) 2 contact : Only available for 15 A items (**HSR-SL□15LZS2C, HSR-SL□15HZS2C** )

■ S-MARK certified products

| Model | Code | Content |
|---|---|---|
| HSR-SL | □ □ □ □ □ □ -S | Slim-type single-phase Solid State Relay |
| Control input voltage | D | 4 - 32 V d.c. |
| Rated load current | 15 | 15 A |
| | 25 | 25 A |
| | 40 | 40 A |
| Operating load voltage | L | 24 - 240 V a.c. (Low voltage) |
| | H | 24 - 480 V a.c. (High voltage) |
| Method of operation | Z | Zero-cross switching (standard product) |
| Heat sink & Option | S | Integrated heat sink (standard product) |
| | T | Heat sink + Bimetal mounted |
| | N | No heat sink ※**CAUTION 1) When using a separate heat sink, you must use a heat sink that meets the thermal resistance table.** |

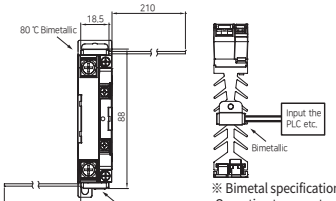
## Connection diagram

■ Load and input voltage wiring diagram



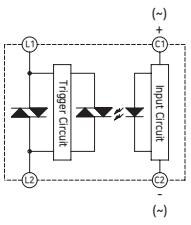

※ This model does not have a fuse internally.
So we suggest using fast-acting fuse separately on the outside as following pictures.

■ BI Option spec diagram (60℃, 80℃ bimetal mounted)




※ Bimetal specification
-Operating temperature: 60°C / 80°C
-Temperature tolerance: Display temperature ±5°C
-Rating (resistive load): 3 A or less / 48 V d.c.
1 A or less / 277 V a.c.

## Equivalent Circuit




## Specifications

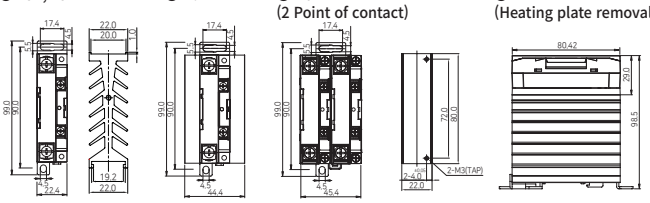
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Model | | Low | HSR-SLD15LR□□ | HSR-SLD25LR□□ | HSR-SLD40LR□□ | HSR-SLA15LR□□ | HSR-SLA25LR□□ | HSR-SLA40LR□□ |
| | | | HSR-SLD15LZ□□ | HSR-SLD25LZ□□ | HSR-SLD40LZ□□ | HSR-SLA15LZ□□ | HSR-SLA25LZ□□ | HSR-SLA40LZ□□ |
| | | High | HSR-SLD15HR□□ | HSR-SLD25HR□□ | HSR-SLD40HR□□ | HSR-SLA15HR□□ | HSR-SLA25HR□□ | HSR-SLA40HR□□ |
| | | | HSR-SLD15HZ□□ | HSR-SLD25HZ□□ | HSR-SLD40HZ□□ | HSR-SLA15HZ□□ | HSR-SLA25HZ□□ | HSR-SLA40HZ□□ |
| | | SLow | HSR-SLD15LZ□-S | HSR-SLD25LZ□-S | HSR-SLD40LZ□-S | | | |
| | | SHigh | HSR-SLD15HZ□-S | HSR-SLD25HZ□-S | HSR-SLD40HZ□-S | | | |
| LOAD | Rated Load Voltage | Low | 24 - 240 V a.c. 50/60 Hz | | | | | |
| | | High | 24 - 480 V a.c. 50/60 Hz | | | | | |
| | Peak Voltage (Non-repetition) | Low | 1,200 V | | | | | |
| | | High | | | | | | |
| | Rated load current | | 15 A | 25 A | 40 A | 15 A | 25 A | 40 A |
| | Surge current 60 Hz (8.3 ms No repetition) | Low | 170 A | 260 A | 420 A | 170 A | 260 A | 420 A |
| | | High | 170 A | 250 A | 370 A | 170 A | 250 A | 370 A |
| | Surge current 50 Hz (10 ms No repetition) | Low | 160 A | 250 A | 400 A | 160 A | 250 A | 400 A |
| | | High | 160 A | 230 A | 350 A | 160 A | 230 A | 350 A |
| | Leakage current | | Less than 20 mA | | | | | |
| | Output ON voltage dropping | | Less than 1.6 V (R.M.S) | | | | | |
| INPUT | Rated Voltage | | 5 - 24 V d.c. | | | 100 - 240 V a.c. 50/60 Hz | | |
| | Operating Voltage Range (ON Voltage) | | 4 - 32 V d.c. | | | 90 - 264 V a.c. 50/60 Hz | | |
| | return voltage (OFF Voltage) | | Less than 3 V | | | Less than 50 V | | |
| | Impedance | | Less than 4 kΩ | | | Less than 40 kΩ | | |
| | Current consumption | | Constant current method : Less than 14 mA | | | Less than 14 mA | | |
| Response Time | | | 1/2 Cycle + 1 ms max. ("R" type below 1 ms) | | | | | |
| Insulating Resistance | | | 500 V d.c., 100 MΩ (Between the input / output and case) | | | | | |
| Dielectric strength | | | 2,500 V a.c. (For 1min at 60 Hz) | | | | | |
| Rated impulse withstand voltage (Uimp) | | | 2,500 V | | | | | |
| Vibration resistance | | | 10 - 55 Hz, Constant current method : 1.5 mm,X·Y·Z each axis direction for 2 hour | | | | | |
| Shock resistance | | | 1,000 m/s², X·Y·Z each axis 3 times | | | | | |
| Storage Temperature | | | -30 ~ 90 °C | | | | | |
| Ambient Temperature | | | -30 ~ 80 °C (no condensation) | | | | | |
| Ambient Humidity | | | 45 ~ 85 % RH | | | | | |
| Pollution level grade | | | 2 Level | | | | | |
| bolt tightening torque | | | Input terminal: 0.05 Nm / Output terminal: 0.25 Nm | | | | | |
| Usage | | | Resistive load | | | | | |
| certification | | | CE (EN 60947-4-3) cULus RoHS2 | | | | | |
| Weight Integrated heat sink (with box) | | | Approx. 226 g | Approx. 266 g | | Approx. 226 g | | Approx. 266 g |
| Weight Heating plate removal (with box) | | | Approx. 94 g | | | | | |

## Dimensions

[Unit : mm]

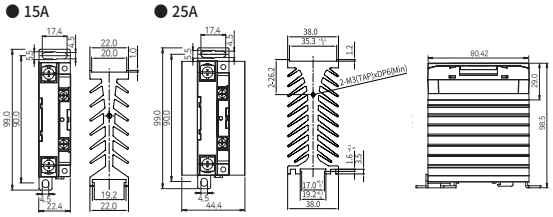
■ CE, UL certified products

● 15A, 25A ● 40A ● 2C (2 Point of contact) ● N (Heating plate removal )

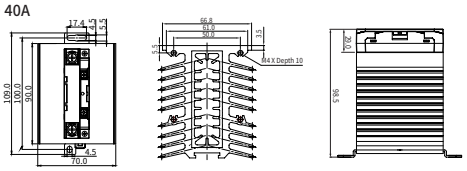



■ S-MARK certified products

● 15A ● 25A



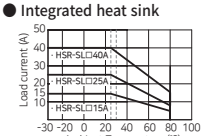

● 40A




## Load/Surge current Characteristics

■ Load current Characteristics

● Integrated heat sink

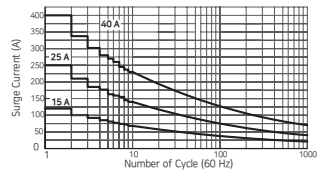



| 25 ℃ | 15A | 25A | 40A |
|---|---|---|---|
| 80 ℃ | 6A | 8A | 15A |

※ CAUTION 1

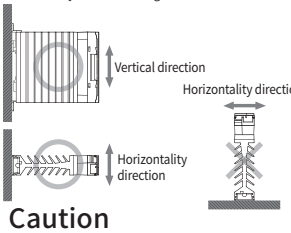
| load capacity | Heatsink thermal resistance |
|---|---|
| 15A | 0.92 °C/W |
| 25A | 0.71 °C/W |
| 40A | 0.25 °C/W |

■ Surge current Characteristics

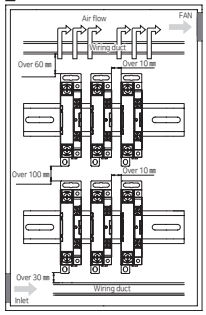



## How to install

- Please install HSR in the vertical direction.
- Otherwise, production performance may be reduced to less than 50 %.
- Since the weight of the product is heavy, install it stably when installing DIN rail




## Installation intervals




- Please make intervals more than following picture.
- Please install wiring duct less than half the height of the heat sink to prevent obstruction the flow of air.
- The optimal performance of our HSR is in the ambient temperature by 25 ℃ so please use it lower than 25 ℃

## Caution

- Since the width of the load output terminal is 10.6mm and the input terminal is 6.8mm, use a smaller terminal than the standard and tighten it with the rated torque.
- When the product is defective, separate main body and exchange it.
- Use it under temperature 25 ℃ when a real load current is 35 ~ 40 A.
- When 40 A maximum load is used, use 10 SQ wiring. Use clamping unit or lug when tightening it.
- Input terminal wiring
  1 X 0.5 mm² (1 X AWG20) or larger
  1 X 1.5 mm² (1 X AWG16) or less than 2 X 1.5 mm² (2 X AWG16)
- Output terminal wiring
  1 X 1.5mm² (1 X AWG16) or larger
  1 X 16 mm² (1 X AWG6) or less than 2 X 6 mm² (2 X AWG10)
  ※ Connect the wiring suitable for the load current capacity to the output terminal.