

3-Rò Le bán dẫn ba pha

HSR-3D/3A

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

PT. HANYOUNG ELECTRONIC INDONESIA
 Jl. Jangari RT.003/002 Hegarmanah Sukaluyu Cianjur Jawa Barat Indonesia 43284
 TEL : +62-21-5060-7210

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Cảm ơn bạn đã mua sản phẩm của HANYOUNG NUX. Bạn hãy đọc hướng dẫn một cách cẩn thận trước khi sử dụng, và sử dụng sản phẩm đúng cách. Giữ tài liệu này ở nơi mà bạn có thể xem bất cứ lúc nào.

MC1001KE181116

Safety information

- Vui lòng đọc thông tin an toàn trước khi sử dụng sản phẩm này, và sử dụng sản phẩm đúng cách. Các cảnh báo được công bố trong tài liệu này được phân loại là NGUY HIỂM, CẢNH BÁO và thận trọng tùy theo mức độ quan trọng.
- Nguy hiểm** Chỉ tình huống nguy hiểm tức thì, nếu không tránh sẽ dẫn đến chết người hoặc bị thương nặng
 - Cảnh báo** Chỉ tình huống nguy hiểm tiềm năng, nếu không tránh có thể dẫn đến chết người hoặc bị thương nặng
 - Thận trọng** Chỉ tình huống nguy hiểm tiềm năng, nếu không tránh có thể dẫn bị thương hoặc thiệt hại nhẹ

DANGER

Không để cơ thể của bạn hoặc các vật dẫn điện tiếp xúc với các cực đầu ngõ vào/ngõ ra vì chúng có thể gây giật điện.

CẢNH BÁO

- Hãy chú ý rằng những thông số sản phẩm là giống như sản phẩm mà bạn đặt hàng.
- Vui lòng tránh sử dụng sản phẩm ở những nơi khi ăn mòn đặc biệt là khí độc hại, amoniac, v.v.) và khí dễ cháy.
- Vui lòng sử dụng sản phẩm ở nơi không có chất lỏng, dầu, hóa chất, hơi nước, bụi, muối, sắt... (cấp độ ô nhiễm 1 hoặc 2).
- Vui lòng tránh sử dụng sản phẩm ở những nơi nhiều cảm ứng lớn, tĩnh điện, nhiễu điện từ.
- Vui lòng tránh sử dụng sản phẩm ở những nơi có sự tích tụ ánh sáng mặt trời trực tiếp, bức xạ nhiệt lớn.
- Khi sản phẩm bị thấm nước sự cố ngắn mạch hoặc cháy có thể xảy ra, nên hãy kiểm tra sản phẩm một cách cẩn thận
- Không kết nối bất kỳ
- Với những sản phẩm loại DC, vui lòng kiểm tra kỹ sự tích tụ trong quá trình đầu dây.
- Khi sử dụng SSR hãy sử dụng với đế tản nhiệt được chỉ định để tránh hư hỏng tải sản.
- Hãy xem sản phẩm là rác thải công nghiệp khi bạn xử lý.

CHÚ Ý

- Hãy chắc chắn rằng những thông số sản phẩm là giống như sản phẩm mà bạn đặt hàng.
- Vui lòng tránh sử dụng sản phẩm ở những nơi khi ăn mòn đặc biệt là khí độc hại, amoniac, v.v.) và khí dễ cháy.
- Vui lòng sử dụng sản phẩm ở nơi không có chất lỏng, dầu, hóa chất, hơi nước, bụi, muối, sắt... (cấp độ ô nhiễm 1 hoặc 2).
- Vui lòng tránh sử dụng sản phẩm ở những nơi nhiều cảm ứng lớn, tĩnh điện, nhiễu điện từ.
- Vui lòng tránh sử dụng sản phẩm ở những nơi có sự tích tụ ánh sáng mặt trời trực tiếp, bức xạ nhiệt lớn.
- Khi sản phẩm bị thấm nước sự cố ngắn mạch hoặc cháy có thể xảy ra, nên hãy kiểm tra sản phẩm một cách cẩn thận
- Không kết nối bất kỳ
- Với những sản phẩm loại DC, vui lòng kiểm tra kỹ sự tích tụ trong quá trình đầu dây.
- Khi sử dụng SSR hãy sử dụng với đế tản nhiệt được chỉ định để tránh hư hỏng tải sản.
- Hãy xem sản phẩm là rác thải công nghiệp khi bạn xử lý.

Hướng Dẫn chọn mã

Model	Code	Content
HSR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3-Rò le bán dẫn 3pha
Pha điều khiển	3	3-pha
Ngõ vào Điện áp điều khiển	D	4 - 32 VDC
	A	90 - 264 VAC
Dòng tải định mức	10	10 A
	20	20 A
	30	30 A
	40	40 A
	50	50 A
	70	70 A
Điện áp định mức	2	90 - 264 VAC
	4	90 - 480 VAC
Chế độ vận hành	Z	Bắt điểm không khi chuyển trạng thái
	R	Chuyển trạng thái ngẫu nhiên
Tản nhiệt	-	Không gồm tản nhiệt
	-T	Tản nhiệt đi kèm (chỉ cho dòng 50A, 70A)

Thông số kỹ thuật

Loại ngõ vào DC (Điện áp thấp)

Phân loại	HSR-3D102Z	HSR-3D202Z	HSR-3D302Z	HSR-3D402Z	HSR-3D502Z	HSR-3D702Z
	HSR-3D102R	HSR-3D202R	HSR-3D302R	HSR-3D402R	HSR-3D502R	HSR-3D702R
Input	Điện áp nguồn					
	5 - 24 VDC					
	Dải điện áp Hoạt động					
	4 - 32 VDC					
	Trở kháng					
	lớn hơn 4 kΩ					
Output	Điện áp hoạt động					
	Nhỏ nhất 3 VDC (lớn hơn 3V)					
	Điện áp ngắt					
	Lớn nhất 1.4 VDC					
	Dòng ngõ vào					
	Dòng điện dẫn liên tục: 14 mA (±3)					
Ngõ ra	Điện áp tải					
	100 - 240 VAC					
	Điện áp định mức					
	90 - 264 VAC					
	Điện áp cực đại (Không liên tục)					
	600 V	600 V	600 V	600 V	800 V	800 V
	Dòng điện định mức					
	10 A	20 A	30 A	40 A	50 A	70 A
	Tần số					
	50/60 Hz					
Dòng đột biến						
125 A	260 A	315 A	315 A	580 A	580 A	
Dòng rò						
15 mA	15 mA	15 mA	15 mA	Max. 20 mA	Max. 20 mA	
Điện áp rơi trên tải						
1.5 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	
Dòng vận hành nhỏ nhất						
1 A	1 A	1 A	1 A	0.5 A	0.5 A	
Tốc độ chuyển	Bắt điểm không					
Trạng thái	Ngẫu nhiên					
Trở kháng vật liệu cách điện						
500 VDC, 100 MΩ						
Độ bền điện						
2500 VAC (60 Hz trong 1 phút)						
Chống rung						
10 - 55 Hz, Biên độ: 1.5 mm, mỗi trục X-Y-Z trong 2 giờ						
Chống sốc						
1000 m/s ² (Khoảng 100 G), mỗi trục X-Y-Z trong 3 lần						
Nhiệt độ chịu đựng						
-30 ~ 90 °C						
Nhiệt độ và độ ẩm môi trường						
-20 ~ 80 °C, 45 ~ 85 % R.H.						
Chứng nhận						
CE						
Trong lượng (g)						
400						

※ Trọng lượng khi đã đóng gói

Loại ngõ vào điện áp DC (Điện áp cao)

Phân loại	HSR-3D104Z	HSR-3D204Z	HSR-3D304Z	HSR-3D404Z	HSR-3D504Z	HSR-3D704Z
	HSR-3D104R	HSR-3D204R	HSR-3D304R	HSR-3D404R	HSR-3D504R	HSR-3D704R
Input	Điện áp nguồn					
	5 - 24 VDC					
	Dải điện áp Hoạt động					
	4 - 32 VDC					
	Trở kháng					
	lớn nhất 4 kΩ					
Output	Điện áp hoạt động					
	Nhỏ nhất 3 VDC					
	Điện áp ngắt					
	Lớn nhất 1.4 VDC					
	Dòng ngõ vào					
	Dòng điện dẫn liên tục: 10 mA (±3)					
Tốc độ chuyển	Điện áp tải định mức					
	100 - 440 VAC					
	Dây điện áp tải					
	90 - 480 VAC					
	Điện áp cực đại (Không liên tục)					
	800 V	1200 V	1200 V	1200 V	1200 V	1200 V
	Dòng định mức					
	10 A	20 A	30 A	40 A	50 A	70 A
	Tần số					
	50/60 Hz					
Dòng đột biến						
170 A	250 A	315 A	315 A	580 A	580 A	
Dòng rò						
Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	
Điện áp rơi trên tải						
1.95 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	
đòng vận hành nhỏ nhất						
1 A	1 A	1 A	1 A	0.5 A	0.5 A	
Bắt điểm không						
1/2 chu kỳ + 1 ms lớn nhất						
Trạng thái						
Ngẫu nhiên						
Trở kháng vật liệu cách điện						
500 VDC, 100 MΩ						
Độ bền điện						
2500 VAC (60 Hz trong 1 phút)						
Chống rung						
10 - 55 Hz, Biên độ: 1.5 mm, mỗi trục X-Y-Z trong 2 giờ						
Chống sốc						
1000 m/s ² (Khoảng 100 G), mỗi trục X-Y-Z trong 3 lần						
Nhiệt độ chịu đựng						
-30 ~ 90 °C						
Nhiệt độ và độ ẩm môi trường						
-20 ~ 80 °C, 45 ~ 85 % R.H.						
Chứng nhận						
CE						
Trong lượng (g)						
400						

※ Trọng lượng khi đã đóng gói

Loại ngõ vào điện áp AC (Điện áp thấp)

Phân loại	HSR-3A102Z	HSR-3A202Z	HSR-3A302Z	HSR-3A402Z	HSR-3A502Z	HSR-3A702Z
	HSR-3A102R	HSR-3A202R	HSR-3A302R	HSR-3A402R	HSR-3A502R	HSR-3A702R
Input	Điện áp nguồn					
	100 - 240 VAC					
	Dải điện áp hoạt động					
	90 - 264 VAC					
	Trở kháng					
	Lớn nhất 40 kΩ					
Output	Điện áp hoạt động					
	Nhỏ nhất 75 VAC					
	Điện áp ngắt					
	lớn nhất 50 VAC					
	Dòng ngõ vào					
	240 VAC / 9 mA(±4)					
Tốc độ chuyển	Điện áp tải định mức					
	100 - 240 VAC					
	Dây điện áp tải					
	90 - 264 VAC					
	Điện áp cực đại (Không liên tục)					
	600 V	600 V	600 V	600 V	800 V	800 V
	Dòng định mức					
	10 A	20 A	30 A	40 A	50 A	70 A
	Tần số					
	50/60 Hz					
Dòng đột biến						
125 A	260 A	315 A	315 A	580 A	580 A	
Dòng rò						
15 mA	15 mA	15 mA	15 mA	Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	
Điện áp rơi trên tải						
1.5 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	
Dòng vận hành nhỏ nhất						
1 A	1 A	1 A	1 A	0.5 A	0.5 A	
Bắt điểm không						
1/2 chu kỳ + 1 ms lớn nhất						
Trạng thái						
Ngẫu nhiên						
Trở kháng vật liệu cách điện						
500 VDC, 100 MΩ						
Độ bền điện						
2500 VAC (60 Hz trong 1 phút)						
Chống rung						
10 - 55 Hz, Biên độ: 1.5 mm, mỗi trục X-Y-Z trong 2 giờ						
Chống sốc						
1000 m/s ² (Khoảng 100 G), mỗi trục X-Y-Z trong 3 lần						
Nhiệt độ chịu đựng						
-30 ~ 90 °C						
Nhiệt độ và độ ẩm môi trường						
-20 ~ 80 °C, 45 ~ 85 % R.H.						
Chứng nhận						
CE						
Trong lượng (g)						
400						

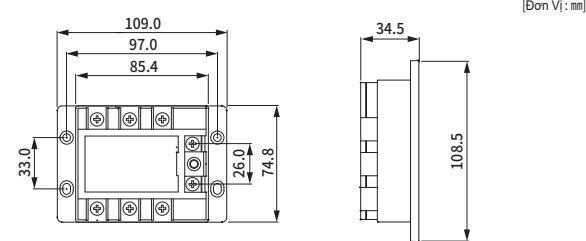
※ Trọng lượng khi đã đóng gói

Loại ngõ vào AC (Điện áp cao)

Phân loại	HSR-3A104Z	HSR-3A204Z	HSR-3A304Z	HSR-3A404Z	HSR-3A504Z	HSR-3A704Z
	HSR-3A104R	HSR-3A204R	HSR-3A304R	HSR-3A404R	HSR-3A504R	HSR-3A704R
Input	Điện áp nguồn					
	100 - 240 VAC					
	Dải điện áp hoạt động					
	90 - 264 VAC					
	Trở kháng					
	Max. 72 kΩ	Max. 72 kΩ	Max. 72 kΩ	Max. 72 kΩ	Max. 40 kΩ	Max. 40 kΩ
Output	Điện áp hoạt động					
	nhỏ. 75 VAC					
	Điện áp ngắt					
	Lớn. 40 VAC					
	Dòng ngõ vào					
	240 VAC / 9 mA(±4)					
Tốc độ chuyển	Điện áp tải định mức					
	100 - 440 VAC					
	Điện áp định mức					
	90 - 480 VAC					
	Điện áp đột biến (Không liên tục)					
	800 V	1200 V	1200 V	1200 V	1200 V	1200 V
	Dòng điện định mức					
	10 A	20 A	30 A	40 A	50 A	70 A
	Tần số					
	50/60 Hz					
dòng đột biến						
170 A	250 A	315 A	315 A	580 A	580 A	
Dòng rò						
Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	Lớn. 20 mA	
Điện áp rơi						
1.95 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	
Dòng vận hành nhỏ nhất						
1 A	1 A	1 A	1 A	0.5 A	0.5 A	
Bắt điểm không						
1/2 chu kỳ + 1 ms (lớn nhất)						
Trạng thái						
Ngẫu nhiên						
Trở kháng cách điện						
500 VDC, 100 MΩ						
Độ bền điện						
2500 VAC (60 Hz trong 1 phút)						
Chống rung						
10 - 55 Hz, Biên độ: 1.5 mm, mỗi trục X-Y-Z trong 2 giờ						
Chống sốc						
1000 m/s ² (Khoảng 100 G), mỗi trục X-Y-Z trong 3 lần						
Nhiệt độ chịu đựng						
-30 ~ 90 °C						
Nhiệt độ và độ ẩm môi trường						
-20 ~ 80 °C, 45 ~ 85 % R.H.						
Chứng nhận						
CE						
Trong lượng(g)						
400						

※ Trọng lượng khi đã đóng gói

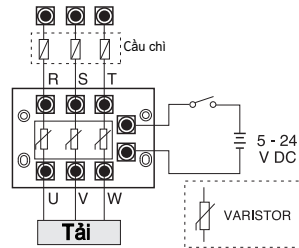
Kích thước



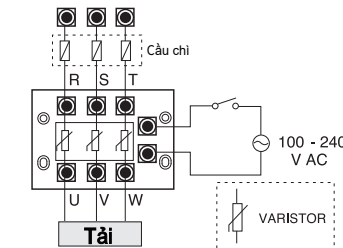
Sơ Đồ mạch điện ứng dụng

Cầu đấu ngõ vào: **R S T**
 Cầu đấu ngõ ra: U, V, W

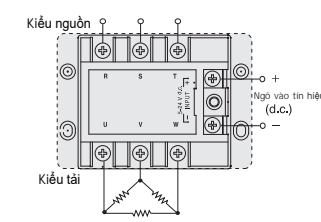
Loại ngõ vào DC (10 A ~ 40 A)



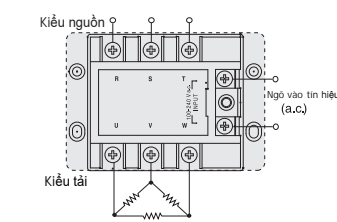
Loại ngõ vào AC (10 A ~ 40 A)



Loại ngõ vào DC (50 A ~ 70 A)

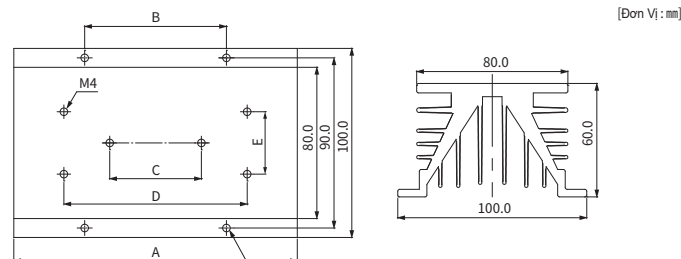


Loại Ngõ vào AC (50 A ~ 70 A)



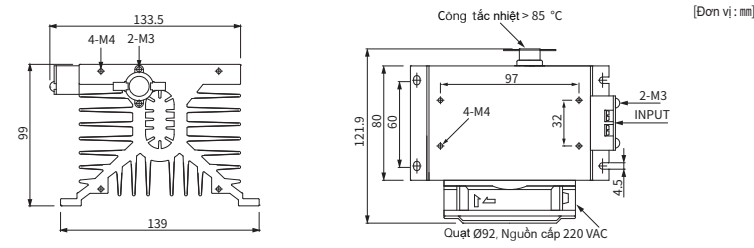
Đế tản nhiệt

Tên dòng sản phẩm :HSM

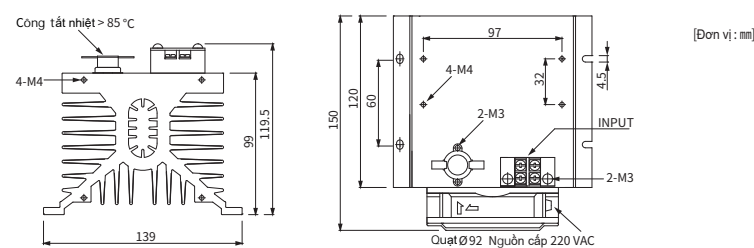


Dòng	Loại áp dụng	Công suất(A)	A	B	C	D	E	Tr.Lượng
HSM-150	HSR-3□10□□	10 A	150.0	75.0	48.5	97.0	32.0	768 g
HSM-200	HSR-3□20□□	20 A	200.0	100.0	-	97.0	32.0	1,030 g
	HSR-3□30□□	30 A						
HSM-250	HSR-3□40□□	40 A	250.0	125.0	-	97.0	32.0	1,284 g

Tên dòng sản phẩm : HSN80-F



Tên dòng sản phẩm: HSN120-F

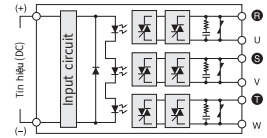


Model	Loại áp dụng	Công suất(A)	Tr.Lượng
HSN80-F	HSR-2□50□□	50 A	1,474 g
HSN120-F	HSR-2□70□□	70 A	2,052 g

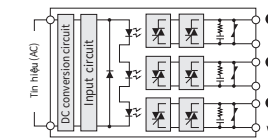
※ Các nội dung trên có thể thay đổi mà không cần báo trước nhằm cải thiện chất lượng thiết bị.

Sơ đồ mạch tương đương

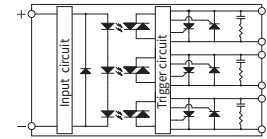
Loại ngõ vào DC (10 A ~ 40 A)



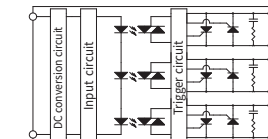
Loại ngõ vào AC (10 A ~ 40 A)



Loại ngõ vào DC (50 A ~ 70 A)

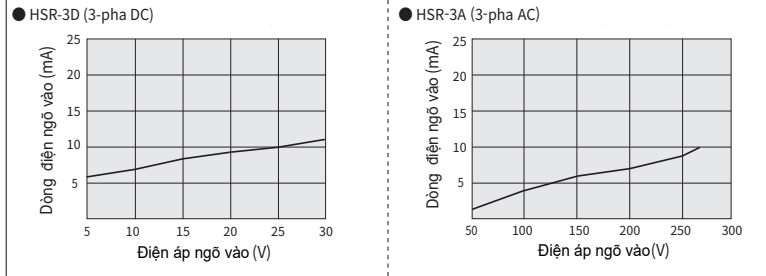


Loại ngõ vào AC (50 A ~ 70 A)

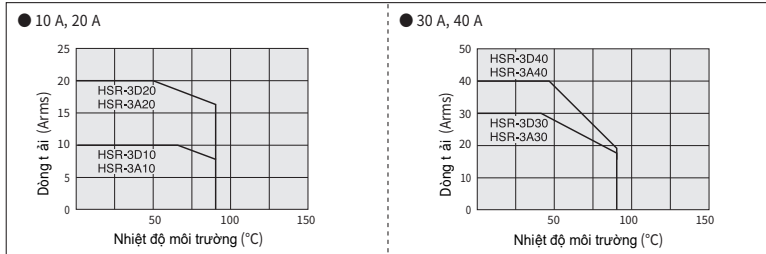


Đồ thị dòng điện của tải

Ngõ vào điện áp / Đồ thị dòng điện của tải



Đồ thị dòng điện của tải



5

삼상 무접점 릴레이

HSR-3D/3A

취급설명서

(주)한영닉스
 인천광역시 미추홀구 길파로 71번길 28
 고객지원센터 1577-1047 http://www.hynux.com
 PT. HANYOUNG ELECTRONIC INDONESIA
 Jl. Jangari RT.003/002 Hegarmanah Sukaluyu
 Cianjur Jawa Barat Indonesia 43284
 TEL : +62-21-5060-7210

MC1001KE181116

안전상 주의사항

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

	위험	지키지 않을 경우, 사망 또는 중상에 이르는 결과를 낳는 절박한 위험 상황을 표시하고 있습니다.
	경고	지키지 않을 경우, 사망 또는 중상이 발생할 가능성이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다.
	주의	지키지 않을 경우, 경미한 상해나 재산상의 손해가 발생할 가능성이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다.

위험

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

경고

- 인명에 대한 손상이나 재산상의 손해가 큰 기기(예: 의료기기, 원자력 제어장치, 선박, 항공기, 차량, 철도, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등)에 사용 될 경우, 2중으로 안전장치를 설치하고 사고방지를 도모하여 주십시오. 화재, 인사사고, 재산상의 원인이 됩니다.
- 사용전에 안전에 관한 주의사항을 잘 읽어 주시고 올바르게 사용하여 주십시오.
- 본 기기의 고장이나 이상이 중대한 사고에 대한 우려가 있는 경우에는 외부에 적절한 보호회로를 설치하고, 사고방지를 도모하여 주십시오.
- 본 기기의 파손방지 및 고장방지를 위하여 정격에 맞는 정격전압을 공급하여 주십시오.
- 감전방지 및 기기고장방지를 위하여 모든 배선 작업이 종료될때까지 전원을 투입하지 마십시오.
- 본 기기의 탈락은 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 판넬에 설치된 상태로 사용하여 주십시오.

주의

- 주변하진 사망과 일치하는지 확인하십시오.
- 부식성 가스(특히 염화수소, 암모니아 등), 가연성 가스가 발생하지 않는 장소에서 사용 하십시오.
- 물, 기름, 약품, 증기, 염분, 알분등이 없는 장소(오염등급 1 or2) 에서 사용하십시오.
- 유도장폐가 크고 정전기, 자기 노이즈가 발생하는 장소는 피하여 주십시오.
- 적사열광 및 복사열 등에 의한 열축적이 발생하는 장소는 피하여 주십시오.
- 물이 들어있을 때에는 누전, 화재의 위험성이 있으므로 필히 점검을 하여 주십시오.
- 사용하지 않는 단자에는 아무것도 결선하지 마십시오.
- DC TYPE의 경우 단자의 극성을 확인후 배선을 정확하게 연결 바랍니다.
- SSR제품 사용시 규정 방열판을 사용하지 않을 경우 제품이 파괴될 우려가 있으니, 규정 방열판을 필히 사용하여 주십시오.
- 제품을 폐기 시에는 산업 폐기물로 처리하여 주십시오.
- FAN이 작동하지 않으면 SSR이 파괴될 수 있으니 반드시 확인하여 주시기 바랍니다.

형명구성

형 명	코 드	내 용
HSR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	삼상 무접점 릴레이
제어상수	3	삼상
입력 제어 전압	D	4 - 32 VDC
	A	90 - 264 VAC
정격 부하 전류	10	10 A
	20	20 A
	30	30 A
	40	40 A
	50	50 A
	70	70 A
정격 부하 전압	Z	90 - 264 VAC
	4	90 - 480 VAC
동작방법 (Switching Mode)	Z	제로크로스 스위칭
	R	랜덤 스위칭
방열판 유무	-	방열판 분리형
	-T	방열판 일체형 (50A, 70A에 한함)

사양

직류 입력형 (저압용)

구 분	HSR-3D102Z	HSR-3D202Z	HSR-3D302Z	HSR-3D402Z	HSR-3D502Z	HSR-3D702Z	
	HSR-3D102R	HSR-3D202R	HSR-3D302R	HSR-3D402R	HSR-3D502R	HSR-3D702R	
입 력	전원전압	5 - 24 VDC					
	사용전압범위	4 - 32 VDC					
	임피던스	4 kΩ 이하					
	동작전압	3 VDC 이상					
	복귀전압	1.4 VDC 이하					
	입력전류	정전류 방식: 14 mA (±3)					
	정격부하전압	100 - 240 VAC					
출 력	부하전압범위	90 - 264 VAC					
	피크전압(비반복)	600 V	600 V	600 V	600 V	800 V	800 V
	정격부하전류	10 A	20 A	30 A	40 A	50 A	70 A
	주파수	50/60 Hz					
	투입전류	125 A	260 A	315 A	315 A	580 A	580 A
	누설전류	15 mA	15 mA	15 mA	15 mA	20 mA 이하	20 mA 이하
	출력ON 전압강하	1.5 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V
응답 속도	최소동작전류	1 A	1 A	1 A	1 A	0.5 A	0.5 A
	제로크로스 스위칭	1/2 cycle + 1 ms max.					
	랜덤 스위칭	1 ms 이하					
	절 연 저 항	500 VDC, 100 mA (입·출력 및 CASE사이)					
	내 전 압	2500 VAC (60 Hz에서 1분간)					
	내 진 동	10 - 55 Hz, 복진폭: 1.5 mm, X-Y-Z 각축방향 2시간					
	내 충 격	1000 ms (약 100 G), X-Y-Z 각축방향 3회					
보 관 온 도	-30 ~ 90 °C						
사용주위 온도 습도	-20 ~ 80 °C, 45 ~ 85 % R.H.						
인중							
중량(g)	400						

※ 중량은 박스포장 상태임.

직류 입력형 (고압용)

구 분	HSR-3D104Z	HSR-3D204Z	HSR-3D304Z	HSR-3D404Z	HSR-3D504Z	HSR-3D704Z	
	HSR-3D104R	HSR-3D204R	HSR-3D304R	HSR-3D404R	HSR-3D504R	HSR-3D704R	
입 력	전원전압	5 - 24 VDC					
	사용전압범위	4 - 32 VDC					
	임피던스	4 kΩ 이하					
	동작전압	3 VDC 이상					
	복귀전압	1.4 VDC 이하					
	입력전류	정전류 방식: 14 mA (±3)					
	정격부하전압	100 - 440 VAC					
출 력	부하전압범위	90 - 480 VAC					
	피크전압(비반복)	800 V	1200 V	1200 V	1200 V	1200 V	1200 V
	정격부하전류	10 A	20 A	30 A	40 A	50 A	70 A
	주파수	50/60 Hz					
	투입전류	170 A	250 A	315 A	315 A	580 A	580 A
	누설전류	20 mA 이하	20 mA 이하	20 mA 이하	20 mA 이하	20 mA 이하	20 mA 이하
	출력ON 전압강하	1.95 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V
응답 속도	최소동작전류	1 A	1 A	1 A	1 A	0.5 A	0.5 A
	제로크로스 스위칭	1/2 cycle + 1 ms max.					
	랜덤 스위칭	1 ms 이하					
	절 연 저 항	500 VDC, 100 mA (입·출력 및 CASE사이)					
	내 전 압	2500 VAC (60 Hz에서 1분간)					
	내 진 동	10 - 55 Hz, 복진폭: 1.5 mm, X-Y-Z 각축방향 2시간					
	내 충 격	1000 ms (약 100 G), X-Y-Z 각축방향 3회					
보 관 온 도	-30 ~ 90 °C						
사용주위 온도 습도	-20 ~ 80 °C, 45 ~ 85 % R.H.						
인중							
중량(g)	400						

※ 중량은 박스포장 상태임.

교류 입력형 (저압용)

구 분	HSR-3A102Z	HSR-3A202Z	HSR-3A302Z	HSR-3A402Z	HSR-3A502Z	HSR-3A702Z	
	HSR-3A102R	HSR-3A202R	HSR-3A302R	HSR-3A402R	HSR-3A502R	HSR-3A702R	
입 력	전원전압	100 - 240 VAC					
	사용전압범위	90 - 264 VAC					
	임피던스	40 kΩ 이하					
	동작전압	75 VAC 이상					
	복귀전압	50 VAC 이하					
	입력전류	240 VAC / 9 mA(±4)					
	정격부하전압	100 - 240 VAC					
출 력	부하전압범위	90 - 264 VAC					
	피크전압(비반복)	600 V	600 V	600 V	600 V	800 V	800 V
	정격부하전류	10 A	20 A	30 A	40 A	50 A	70 A
	주파수	50/60 Hz					
	투입전류	125 A	260 A	315 A	315 A	580 A	580 A
	누설전류	15 mA	15 mA	15 mA	15 mA	20 mA 이하	20 mA 이하
	출력ON 전압강하	1.5 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V
응답 속도	최소동작전류	1 A	1 A	1 A	1 A	0.5 A	0.5 A
	제로크로스 스위칭	1/2 cycle + 1 ms max.					
	랜덤 스위칭	1 ms 이하					
	절 연 저 항	500 VDC, 100 mA (입·출력 및 CASE사이)					
	내 전 압	2500 VAC (60 Hz에서 1분간)					
	내 진 동	10 - 55 Hz, 복진폭: 1.5 mm, X-Y-Z 각축방향 2시간					
	내 충 격	1000 ms (약 100 G), X-Y-Z 각축방향 3회					
보 관 온 도	-30 ~ 90 °C						
사용주위 온도 습도	-20 ~ 80 °C, 45 ~ 85 % R.H.						
인중							
중량(g)	400						

※ 중량은 박스포장 상태임.

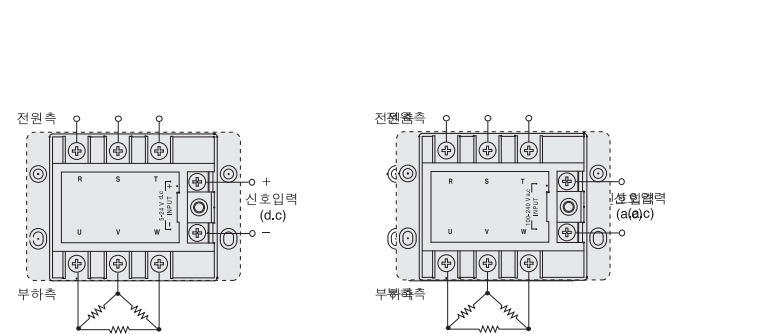
교류 입력형 (고압용)

구 분	HSR-3A104Z	HSR-3A204Z	HSR-3A304Z	HSR-3A404Z	HSR-3A504Z	HSR-3A704Z	
	HSR-3A104R	HSR-3A204R	HSR-3A304R	HSR-3A404R	HSR-3A504R	HSR-3A704R	
입 력	전원전압	100 - 240 VAC					
	사용전압범위	90 - 264 VAC					
	임피던스	72 kΩ 이하	72 kΩ 이하	72 kΩ 이하	72 kΩ 이하	40 kΩ 이하	40 kΩ 이하
	동작전압	75 VAC 이상					
	복귀전압	40 VAC 이하					
	입력전류	240 VAC / 9 mA(±4)					
	정격부하전압	100 - 440 VAC					
출 력	부하전압범위	90 - 480 VAC					
	피크전압(비반복)	800 V	1200 V	1200 V	1200 V	1200 V	1200 V
	정격부하전류	10 A	20 A	30 A	40 A	50 A	70 A
	주파수	50/60 Hz					
	투입전류	170 A	250 A	315 A	315 A	580 A	580 A
	누설전류	20 mA 이하	20 mA 이하	20 mA 이하	20 mA 이하	20 mA 이하	20 mA 이하
	출력ON 전압강하	1.95 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V	1.8 V
응답 속도	최소동작전류	1 A	1 A	1 A	1 A	0.5 A	0.5 A
	제로크로스 스위칭	1/2 cycle + 1 ms max.					
	랜덤 스위칭	1 ms 이하					
	절 연 저 항	500 VDC, 100 mA (입·출력 및 CASE사이)					
	내 전 압	2500 VAC (60 Hz에서 1분간)					
	내 진 동	10 - 55 Hz, 복진폭: 1.5 mm, X-Y-Z 각축방향 2시간					
	내 충 격	1000 ms (약 100 G), X-Y-Z 각축방향 3회					
보 관 온 도	-30 ~ 90 °C						
사용주위 온도 습도	-20 ~ 80 °C, 45 ~ 85 % R.H.						
인중							
중량(g)	400						

※ 중량은 박스포장 상태임.

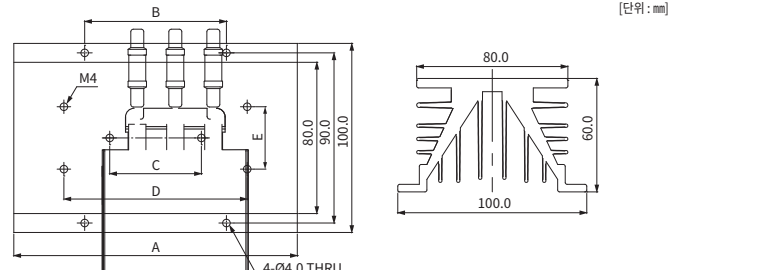


전원측, 부하측, 전선종측, 부하종측



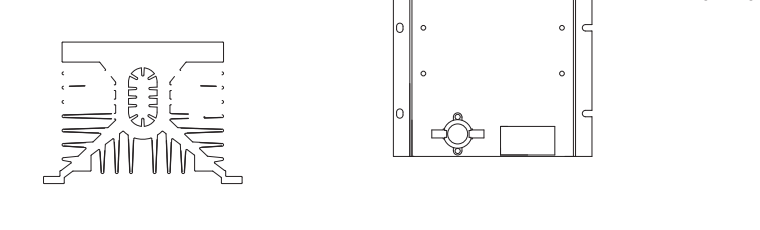
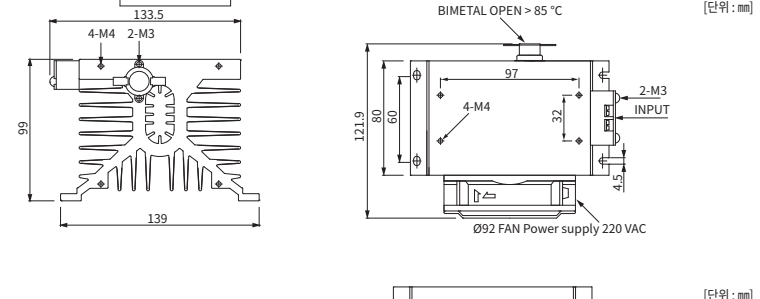
방열판 (HEAT SINK)

형명 : HSM series



형 명	적용모델	용 량(A)	A	B	C	D	E	중량
HSM-150	HSR-3□110□□	10A	150.0	75.0	48.5	97.0	32.0	768 g
HSM-200	HSR-3□120□□	20A	200.0	100.0	-	97.0	32.0	1,030 g
HSM-250	HSR-3□140□□	30A	250.0	125.0	-	97.0	32.0	1,284 g

형명 : HSN80-F series

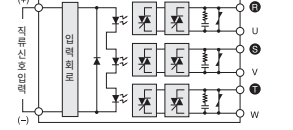


형 명	적용모델	용 량(A)	중량
HSN80-F	HSR-2□50□□	50 A	1,474 g
HSN120-F	HSR-2□70□□	70 A	2,052 g

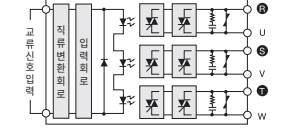
※ 위 내용은 성능 향상을 위해서 예고 없이 변경될 수 있습니다.

등가회로

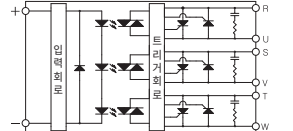
직류 입력형 (10 A ~ 40 A)



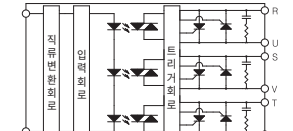
교류 입력형 (10 A ~ 40 A)



직류 입력형 (50 A ~ 70 A)

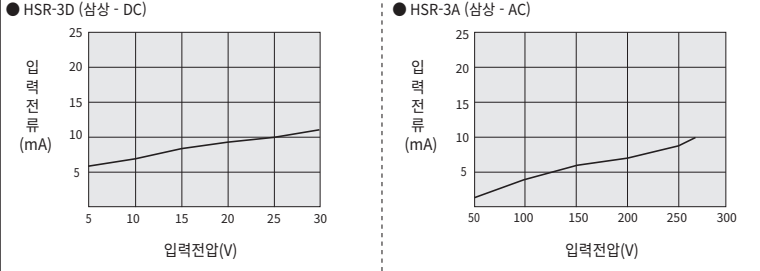


교류 입력형 (50 A ~ 70 A)

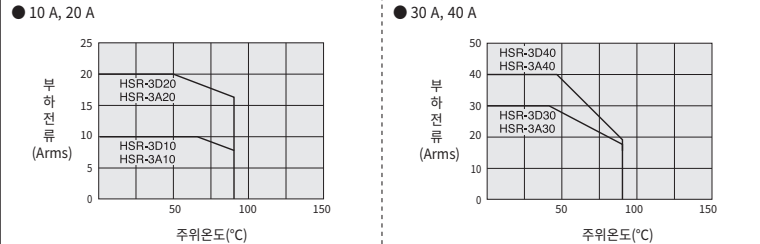


부하 전류 특성

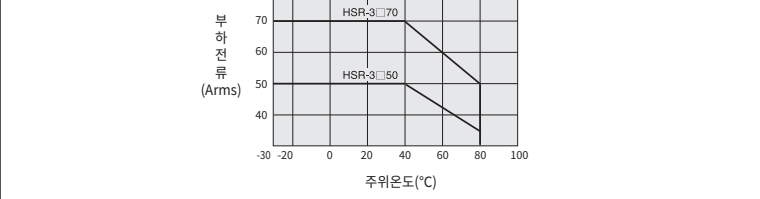
입력전압-전류특성



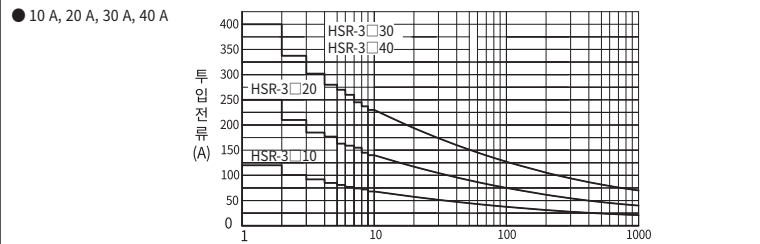
부하전류 특성



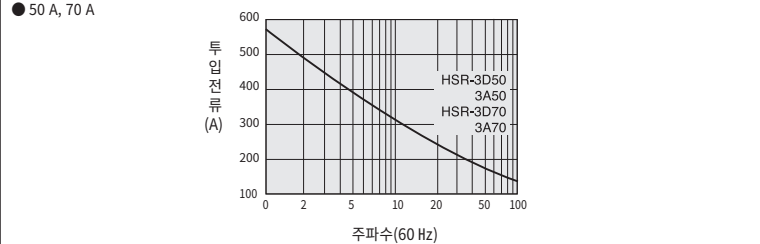
50 A, 70 A



투입전류 특성 (Surge Current)



50 A, 70 A



HEAT SINK 사용시 주의사항

- 본 제품은 표준방열판과 방열 구리스를 필히 사용하십시오.
- 표준 방열판을 사용하여도 주위온도가 상승하거나 통풍이 되지 않으면 HSR 파손을 가져올 수 있으므로 주의 바랍니다. (주위온도: 40 °C 이상)
- 보통 HSR 소자의 최대온도는 125 °C 이상일때 파손되며 방열판의 온도가 85 °C 이상일때 소자의 온도는 125 °C에 가까운 온도가 되므로 운전중 반드시 방열판 온도를 측정하여 주시기 바랍니다.
- 표준 방열판에 HSR을 취부할때는 열접착제나 원천히 이루어지도록 열전도성 구리스등을 사용하여 주시기 바랍니다.
- 진동에 물리지 않도록 볼트로 완전히 고정하여 주십시오.
- 인열성 판재 (목판, 플라스틱, 고무)는 사용하지 말고 반드시 표준 방열판을 이용하여 접촉면에 상기 그림과 같이 방열 구리스를 도포한 후 부착하여 주십시오.

※ 상세한 설명은 당사 홈페이지(www.hynux.com) 자료실에 있는 사용설명서를 참고하여 주시기 바랍니다.