

# HSR-SL

## 简易说明书

非常感谢您购买韩荣乐嗣电子(上海)有限公司产品。  
使用本产品前,请认真阅读产品说明书,并按按照说明使用。  
另外,请将说明书保管与随时方便查看的位置。

韩荣乐嗣电子(上海)有限公司  
上海市嘉定工业区金娄路168号  
咨询热线 021-59547598  
http://www.hanyoungnux.cn

MC1301CE230302

## 安全注意事项

为正确使用本产品,请务必在使用前认真阅读安全注意事项。  
安全注意事项区分为危险,警告,注意。

	<b>危险</b>	表示不遵守时,存在紧急危险情况,导致死亡或重伤。
	<b>警告</b>	表示不遵守时,可能会导致死亡或重伤。
	<b>注意</b>	表示不遵守时,可能轻伤或财产损失。

### 危险

· 输入/输出端子可能有触电的危险,请勿接触身体或通电物体。

### 警告

- 使用前请仔细阅读安全注意事项,正确使用。
- 本产品的故障或系统异常,可能会导致重大事故,请在外部安装适当的保护电路。
- 为防止本机损坏及故障,请提供符合额定值的额定电压。
- 为防止触电和故障,请勿在所有接线完成之前打开电源。
- 本机拆卸请在电源OFF后进行。否则会引起触电、故障。
- 使用制造商指定以外的方法,可能导致人身伤害或财产损失。
- 防止触电请在安装了面板的情况下使用本机。

### 注意

- 请确认产品是否与订购的规格一致。
- 切勿在有腐蚀性气体(特别是含有毒气体、氨等)、易燃性气体的场所使用。
- 请在无水、油、药品、蒸汽、粉尘、铁等的场所(污染等级1或2)使用。
- 请避开磁场干扰大,发生静电、磁场干扰的场所。
- 请避开因直射日光及辐射热等而产生热堆积的场所。
- 进水时有漏电、发生火灾的危险,请务必检查后使用。
- 请不要与不使用的端子连接任何线。
- 输入使用电压为DC时,请确认端子的极性后正确连接电线。
- 报废产品时,请将其作为工业废弃物处理。
- 小心散热器尖锐的边角,以免划伤。
- 通电状态时注意产品和散热片温度过高,可能导致灼伤。
- 产品发生故障时,请仅拆下主机并更换。
- 由于HSR通电时保持热量,热板温度和环境温度越低,寿命越长。
- 4-32V d.c. 模型信号输入必须由隔离的、限制电压/电流或Class2、SELV 电源提供。
- 短路额定电流是3kA。
- 注意1) 如果使用单独的散热器,请使用符合热阻表的散热器。

## 产品型号

### CE, UL 标准品

型号	代码	内容
HSR-SL	□ □ □ □ □ □	薄型单相无触点继电器
控制输入电压	D	4-32 V d.c.
	A	90-240 V a.c.
额定负载电流	15	15 A
	25	25 A
	40	40 A
使用负载电压	L	24-380 V a.c. (低压用)
	H	24-480 V a.c. (高压用)
动作方式	Z	过零触发(标准品)
	R	随机触发
散热器及选项	S	散热器一体型(标准品)
	T	散热器配有温度保护开关
	N	无散热器 ※ 注意1) 使用单独的散热器时,请使用符合热阻表的散热器
触点	1C	1触点
	2C	2触点 ※ 注意2) 15A 只限于15A

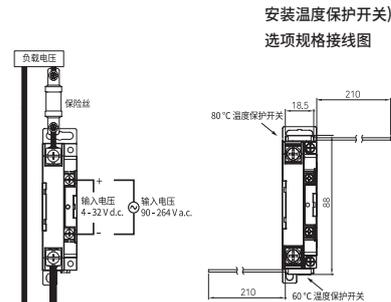
※ 注意2) 2触点类型仅销售15A产品的低压/高压类型。(HSR-SL□15L2S2C, HSR-SL□15H2S2C)

### S标志为安全认证用

型号	代码	内容
HSR-SL	□ □ □ □ □ □ -S	薄型单相无触点继电器
控制输入电压	D	4-32 V d.c.
额定负载电流	15	15 A
	25	25 A
	40	40 A
使用负载电压	L	24-380 V a.c. (低压用)
	H	24-480 V a.c. (高压用)
动作方式	Z	过零触发(标准品)
散热器及选项	S	散热器一体型(标准品)
	T	散热器配有温度保护开关
	N	无散热器 ※ 注意1) 使用单独的散热器时,请使用符合热阻表的散热器

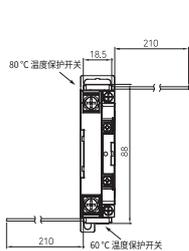
## 连接图

### 负载及输入电压接线图



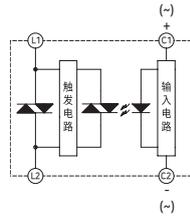
※ 本产品未配备保险丝,建议外部使用(如下图)单独的熔断保险丝。

### BI (60°C, 80°C 安装温度保护开关) 选项规格接线图



※ 温度保护开关规格  
- 动作温度: 60°C / 80°C  
- 温度偏差: 表示温度 ±5°C  
- 额定(阻抗负载): 3A以下 / 48V d.c., 1A以下 / 277V a.c.

## 等效电路



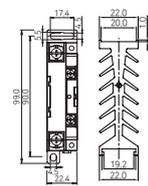
## 规格

型号	低电压							
	HSR-SLD15LR	HSR-SLD25LR	HSR-SLD40LR	HSR-SLA15LR	HSR-SLA25LR	HSR-SLA40LR		
使用负载电压	24-380 V a.c. 50/60 Hz							
	24-480 V a.c. 50/60 Hz							
峰值电压(非反复)	1200 V							
负载	额定负载电流	15 A	25 A	40 A	15 A	25 A	40 A	
	输入电流 60Hz (8.3ms 非反复)	低压用	170 A	260 A	420 A	170 A	260 A	420 A
		高压用	170 A	250 A	370 A	170 A	250 A	370 A
	输入电流 50Hz (10ms 非反复)	低压用	160 A	250 A	400 A	160 A	250 A	400 A
		高压用	160 A	230 A	350 A	160 A	230 A	350 A
	泄漏电流	20 mA 以下						
输入	输出ON 电压下降	1.6 V (R.M.S)以下						
	额定电压	5-24 V d.c.			100-240 V a.c. 50/60 Hz (通用)			
	使用电压范围(ON)	4-32 V d.c.			90-264 V a.c. 50/60 Hz (通用)			
	复位电压(OFF)	3 V 以下			50 V 以下			
	阻抗	4 kΩ 以下			40 kΩ 以下			
	输入电流	恒流方式: 14 mA 以下			14 mA 以下			
响应速度	1/2 Cycle + 1 ms max. ("R"型 1 ms以下)							
绝缘阻抗	500 V d.c., 100 MΩ (输入、输出及外壳之间)							
耐压	2,500 V a.c. (在60 Hz中1分)							
额定冲击耐受电压(Uimp)	2,500 V							
耐振动	10-55 Hz, 双幅: 1.5 mm, X-Y-Z 方向 2小时							
耐冲击	1,000 ms, X-Y-Z 方向 3次							
保管温度	-30 ~ 90 °C							
使用周围环境温度	-30 ~ 80 °C (但不结露)							
使用周围环境湿度	45 ~ 85 % RH							
污染源等级	2级							
螺栓连接扭矩	输入端子: 0.05 Nm / 输出端子: 0.25 Nm							
使用用途	阻抗性/感性负载							
认证	CE (EN 60947-4-3) C us RoHS2							
重量	散热器一体型(含纸盒)	约 226 g	约 266 g	约 226 g	约 226 g	约 266 g	约 266 g	
	散热器分离型(含纸盒)	约 94 g						

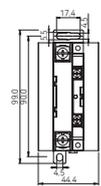
## 外形尺寸

### CE, UL 基准适用尺寸

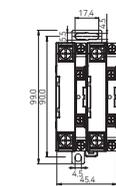
#### ● 15A, 25A



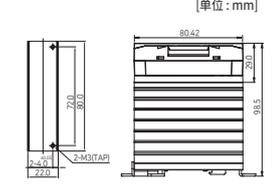
#### ● 40A



#### ● 2C (2触点)



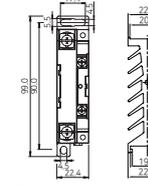
#### ● N (无散热器)



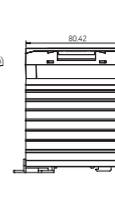
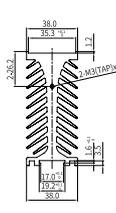
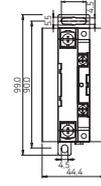
[单位: mm]

### S-MARK 基准适用尺寸

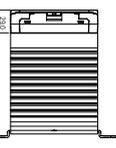
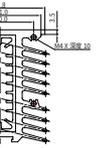
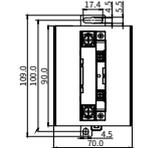
#### ● 15A



#### ● 25A



#### ● 40A

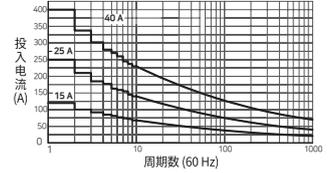


## 负载/输入电流特性

### 负载电流特性

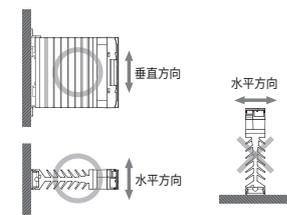


### 输入电流特性

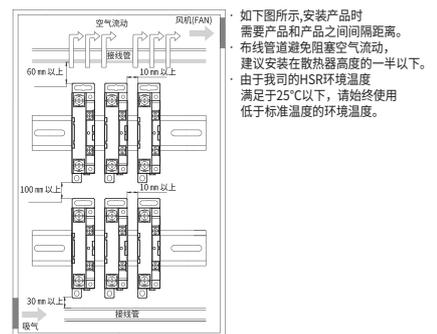


## 安装方法

- 安装HSR时务必垂直安装散热器。
- 不可避免水平安装,产品性能将下降到50%。
- 安装DIN轨道时,由于产品重量较重,请牢固安装。



## 安装间隔



如下图所示,安装产品时需要产品和产品之间间隔距离。布线管道避免阻塞空气流动,建议安装在散热器高度的一半以下。由于我司的HSR环境温度满足于25°C以下,请始终使用低于标准温度的环境温度。

## 注意事项

- 负载侧输出端子宽度为10.6毫米,输入端子为6.8毫米,请使用低于该值的终端进行强力连接布线。
- 产品故障时,请只拆下主机进行更换。
- 如果实际负载电流为35至40A,请在低于25°C的条件下使用周围温度。
- 在使用40A最大负载时,请使用10SQ布线,拧紧时请使用尖嘴钳或插销。
- 购买散热器分离型使用时,建议散热器的尺寸应比标准品相同或大。(散热器高度为32.5mm时,建议散热器的宽度为44mm以上。)
- 输入端子接线
  - I.) 15A, 25A (H:70mm XD:22.5mm XL:80.5mm以上)
  - II.) 40A + 2C (H:70mm XD:45.5mm XL:80.5mm以上)
- 输出端子接线
  - 1 X 1.5mm<sup>2</sup> (1 X AWG16) 或更大
  - 小于 1 X 1.5mm<sup>2</sup> (1 X AWG16) 或 2 X 1.5mm<sup>2</sup> (2 X AWG16)
- 符合负载电流容量的接线连接到输出端子。

