

ELESTA 强制导向触点继电器

邮箱: ADMIN@ELESTA-GMBH.COM
全球: WWW.ELESTA-GMBH.COM

地址: HEUTEILSTRASSE 18, CH-7310 BAD RAGAZ
电话+41 81 303 54 00

继电器、继电器附件和继电器模块





产品目录 - 强制导向触点继电器
版03/2022

出版者:
ELESTA 公司 · 瑞士拉格斯

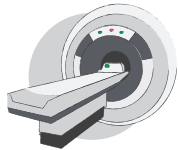
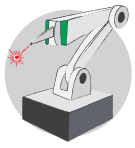
保留所有权利。本文及其各部分内容均受版权保护
在法律许可以外的情况下，需要事先得到出版者的书面同意。

内容

关于我们	2
型号系列	3
应用注释	11
强制导向触点继电器	13
SISF 系列	13
SIS 系列	15
SIF 系列	23
SID4 系列	26
SGR282 ZK 系列	27
SIM 系列	28
SLR4 系列	31
SIR 系列	32
SIP6 系列	39
继电器模块	40
SMD 系列	40
SMF 系列	41
继电器配件	44
安装导轨插座	44
PCB插座	49



关于我们

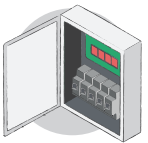


直到20世纪80年代，ELESTA（伊莱斯塔）一直是瑞士在电机和电子领域的创新代表。1997年3月，新的ELESTA relays GmbH沿袭旧的ELESTA Elektronik AG成立，公司从此开始专注于生产强制导向触点继电器。随后，业务领域扩展至定制开发和生产服务以及传感器技术。

事实证明，该技术领域具有创新潜力，其中新的双衔铁继电器SID具有两个独立的强制引导接触组，符合IEC 61810-3 A型。新的发展在所有技术和生态领域实现了巨大的节约潜力，同时提高了整个控制架构的可靠性。

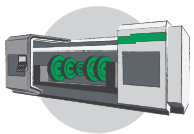
自1997年起，十几名员工在若干继电器生产领域创造了成功故事。世界上最具创新的继电器制造商之一在中欧地区成功诞生。

您也可以在网站 (www.elesta-gmbh.com) 下载所有数据表。



25年后，ELESTA relays GmbH更名为ELESTA GmbH，服务范围现在不仅包括25个基础系列强制导向触点继电器，还包括继电器模块，以及客户特定功能安全型传感器的开发和生产。

在任何存在事故风险的地方，无论是在轨道交叉路口、电梯、机器人、医用激光、X光设备或建筑起重机等应用领域，ELESTA继电器始终是功能性安全应用的核心。此类继电器的特点是强制引导。该继电器的设计特点在于触点的互连方式，即如果焊接一个触点，所有其他反向功能触点就不能再闭合。这使得监控负载和反馈电路非常容易和安全。



型号系列

SIS2, SIS3, SIS4, SIS6

- 小尺寸：
最大高度16.5 mm
- 宽泛的励磁电压范围
- 最低额定功率
- 切口冠触点具有非常高的触点可靠性
- 线圈可根据EN 50155专为铁路应用而设计
- 高抗冲击和振动性
- 切换电流范围3 mA, ..., 6 A
- 保护等级：RT III

应用领域：

- 机器人
- 升降技术
- 加工工业
- 适合高达85° C的环境温度

起始页 15

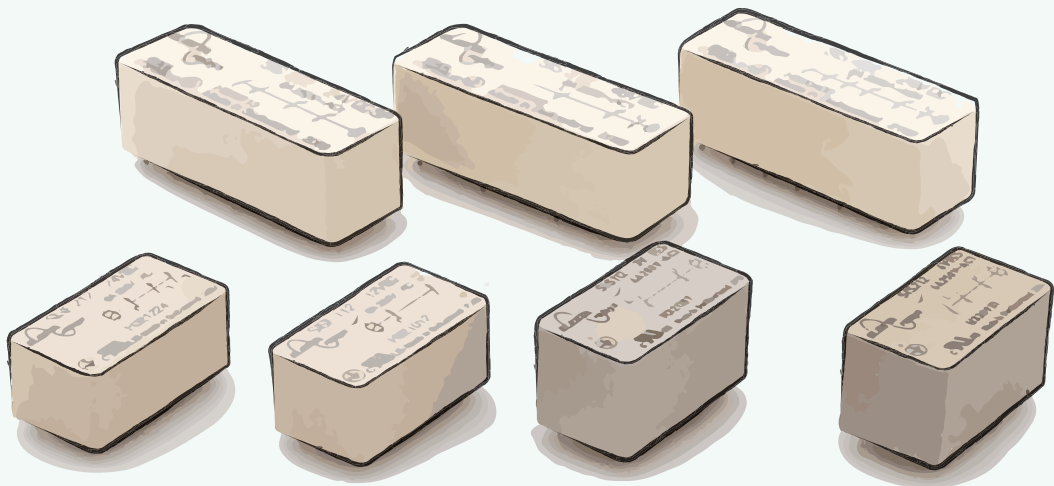
SISF2, SISF3

- 扁平化设计：
最大构造厚度13 mm
- 切口冠触点具有非常高的触点可靠性
- 高抗冲击和振动性
- 切换电流范围3 mA, ..., 6 A
- 保护等级：RT II

应用领域：

- 运输技术
- 医学技术
- 传感器
- 适合高达85° C的环境温度

起始页 13



SIF3, SIF4, SIF6

- 超扁平化设计：
最大总体厚度10.9 mm
- 贴片组件可以贴装在继电器下方
- 切口冠触点具有非常高的触点可靠性
- 线圈可根据EN 50155专为铁路应用而设计
- 切换电流范围3 mA, ..., 10 A
- 保护等级：RT II

应用领域：

- 访问控制
- 接口界面
- 机器人

起始页 23

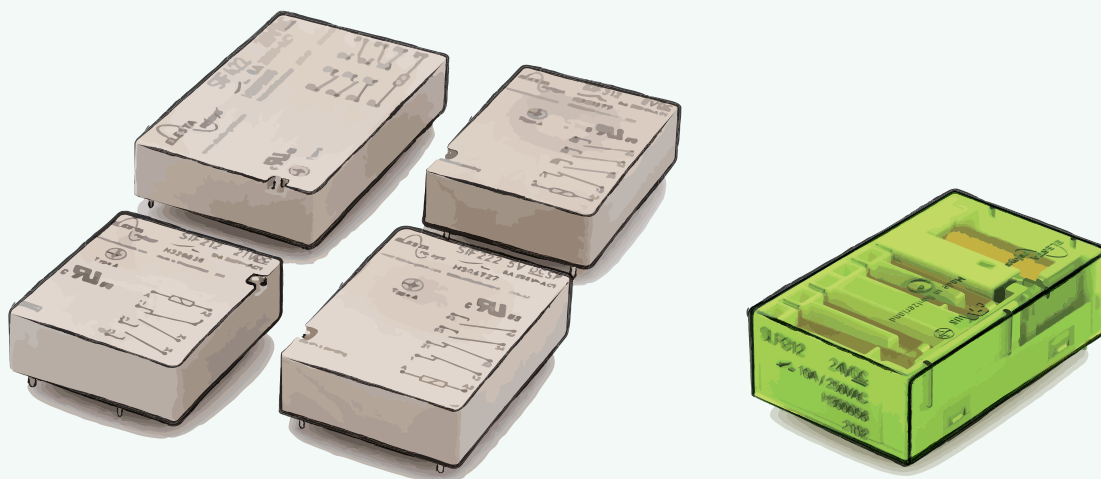
SLR4

- 扁平化设计
最大总体厚度16.5 mm
- 高触点可靠性
- 高效能
- 切换电流范围10 mA, ..., 10 A
- 保护等级：RT II

应用领域：

- 机械及设备工程
- 铁路技术
- 机械工具

页 31



平整和强大

型号系列

SGR282 ZK

- 线圈和触点之间的测试电压电阻高达 5000 V_{rms}
- 超模压线圈设计
- 可应用于ATEX领域
- 切口冠触点具有非常高的触点可靠性
- 可变触点
- 切换电流范围4 mA, ..., 8 A
- 保护等级: RT II

应用领域:

- 运输技术
- 加工工业
- 采矿

页 27

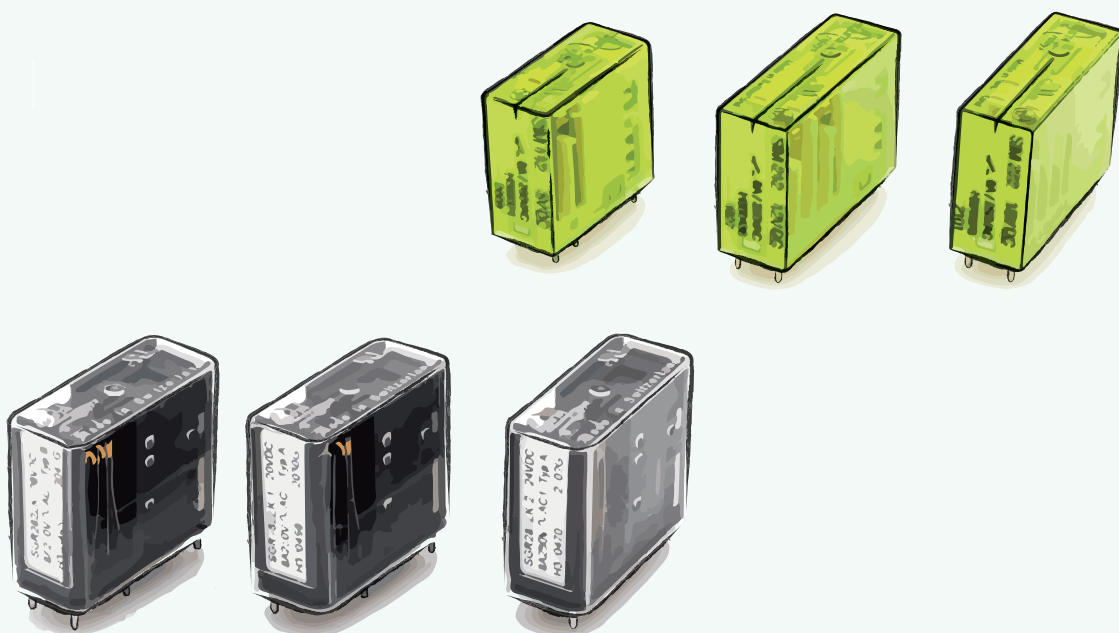
SIM2, SIM3, SIM4

- 线圈和触点之间的测试电压电阻高达 5000 V_{rms}
- 超模压线圈设计
- 可应用于ATEX领域
- 极高的间隙和漏电距离
- 切换电流范围10 mA, ..., 8 A
- 保护等级: RT II

应用领域:

- 加工工业
- 升降技术
- 接口界面
- 遥控

起始页 28



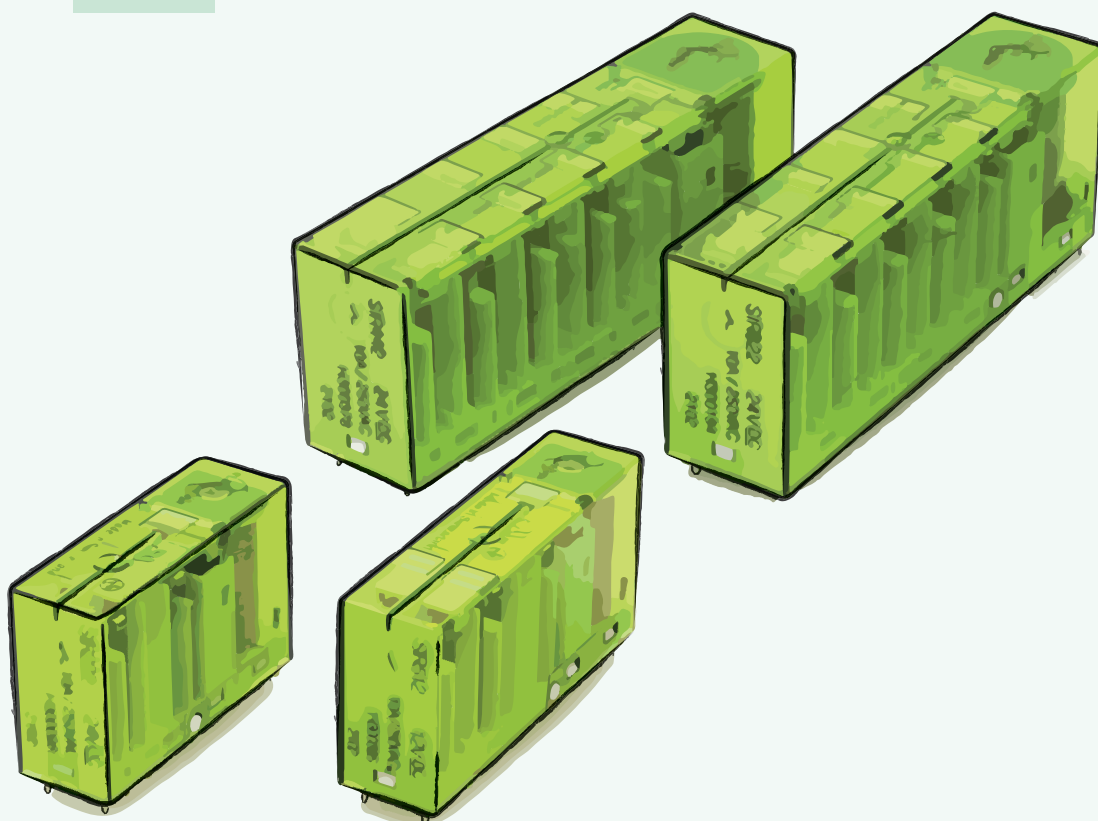
SIR4, SIR6, SIR8, SIR10

- 高效能
- 高触点可靠性
- 自由配置的触点分配
- 低线圈功率损失
- 带有灵敏线圈的大线圈工作范围
- 线圈可根据EN 50155专为铁路应用而设计
- 切换电流范围10 mA, ..., 10 A
- 保护等级: RT II

应用领域：

- 升降技术
- 加工工业
- 机械工具
- 车辆构造

起始页 32



可变和通用

型号系列

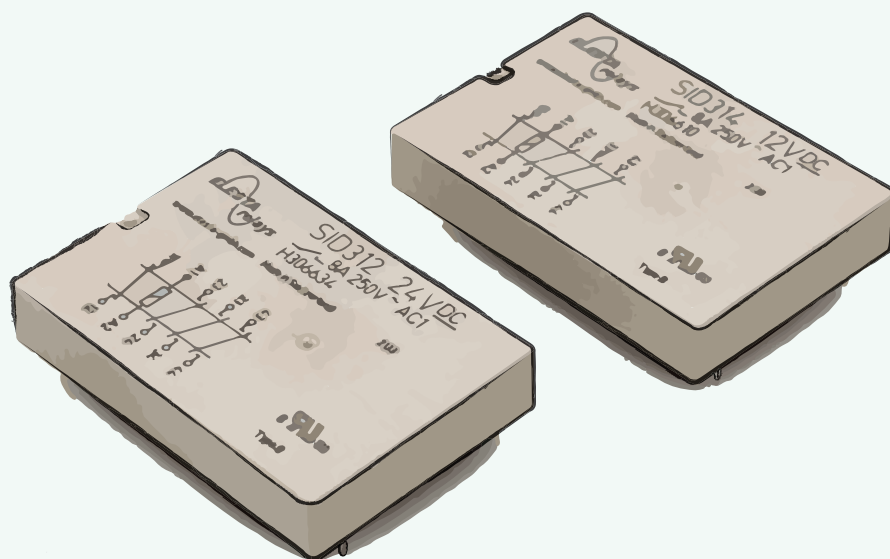
SID4

- 超扁平化设计：
最大总体厚度10.9 mm
- 每个通路串联2个触点的双衔铁继电器
- 仅可能有一个继电器的双通道性能
- 贴片组件可以贴装在继电器下方
- 切口冠触点具有非常高的触点可靠性
- 切换电流范围3 mA, ..., 8 A
- 保护等级：RT II

应用领域：

- 访问控制
- 接口界面
- 机器人
- 适合高达85° C的环境温度

页 26



SIR4P

- 高效能
- 高触点可靠性
- 适用于高峰值电流的负载
- 线圈可根据EN 50155专为铁路应用而设计
- 切换电流范围5 mA, ..., 12 A
- 保护等级: RT II

应用领域 :

- 门控制
- 运动控制
- 运输技术
- 农业机械

页 34

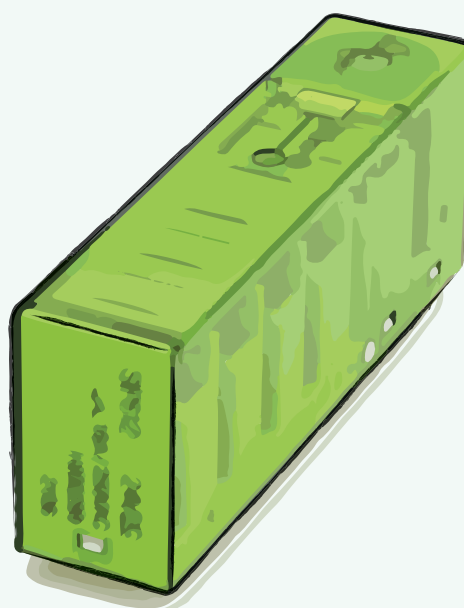
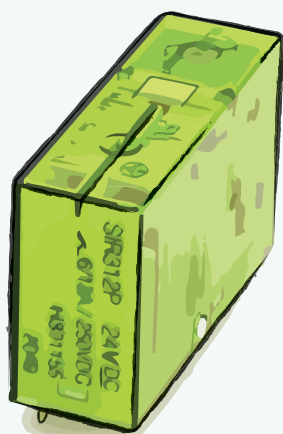
SIP6

- 高效能
- 极高触点可靠性
- 适用于三相应用和直流负载的最高负载
- 切换电流范围5 mA, ..., 16 A
- 保护等级: RT II

应用领域 :

- 液压控制
- 建筑机械
- 升降技术
- 离岸设备
- 农业机械

页 39



强大

型号系列

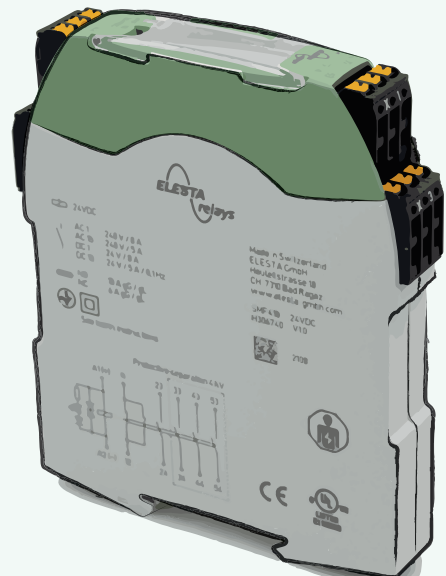
SMD4

- 切口冠触点具有非常高的触点可靠性
- 可能集成于符合IEC/EN 62061, ISO/EN 13849标准的安全应用
- 可能具有双通道性能
- 继电器线圈保护电路
- 固定于安装轨上的坚固外壳
- 采用螺丝和推入式技术的可插拔端子
- 切换电流范围3 mA, ..., 8 A
- 保护等级: IP 20

应用领域:

- 访问控制
- 接口界面
- 升降机及自动梯
- 轨交应用

页 40



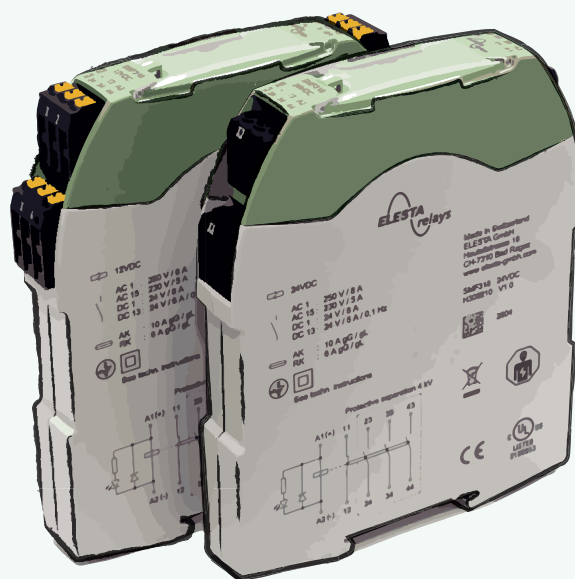
SMF3, SMF4, SMF5

- 切口冠触点具有非常高的触点可靠性
- 可能集成于符合IEC/EN 62061, ISO/EN 13849标准的安全应用
- 继电器线圈保护电路
- 固定于安装轨上的坚固外壳
- 采用螺丝和推入式技术的可插拔端子
- 切换电流范围3 mA, ..., 10 A
- 保护等级: IP 20

应用领域:

- 访问控制
- 接口界面
- 升降机及自动梯
- 轨交应用

起始页 41

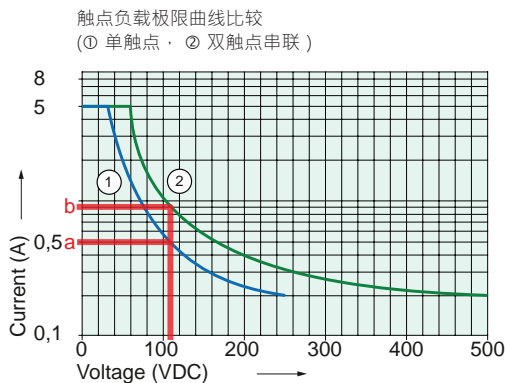
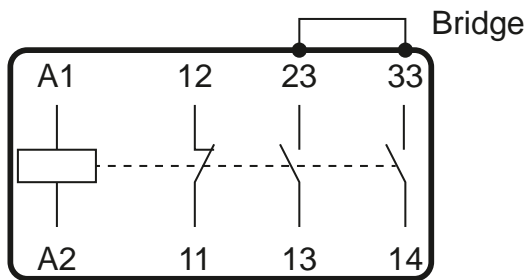


穩健

应用注释

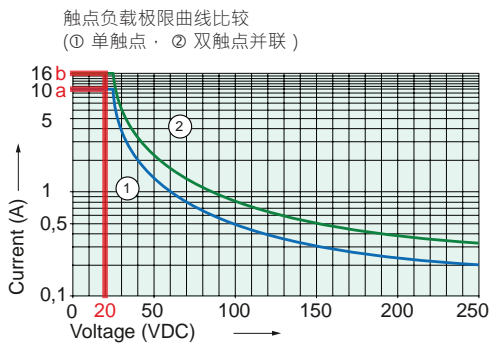
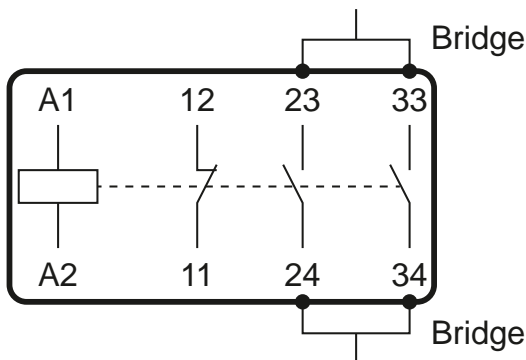
串联触点

通过串联连接两个触点，在强电弧的高开关负载下，触点寿命可增加高达50%。此外，常开触点的空气间隙比单触点增加一倍。这显著增加了最大断开容量，对于更高的直流负载具有特别意义。例如，对于110 VDC应用，最大允许电流可以从0.5 A (a) 增加至0.9 A (b)。



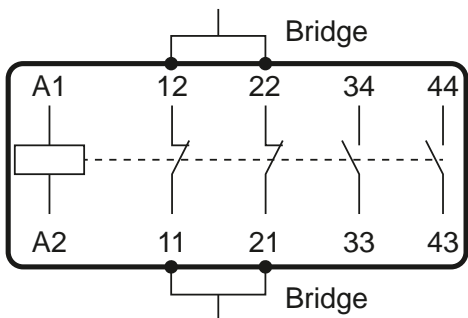
并联2个触点以分担负载

通过把两个触点并联连接，可以分担负载电流。但是，允许的电流只能增加到最大允许电流的60%，以避免触点过载。这是由于触点上的负载分布不对称造成的。这意味着，例如，当单触点上20 VDC (a) 的最大允许负载电流为10 A时，通过双触点并联，可能的总负载可以增加至16 A (b)。



双触点并联增加了触点可靠性

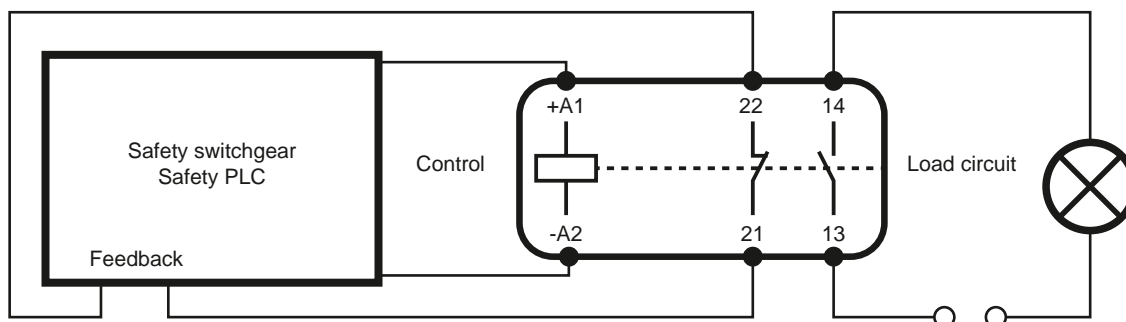
通过并联两个继电器触点，可以在非常低的开关负载或低开关周期（低需求）下提高触点可靠性。结合实现了极高触点可用性的切口冠触点，可进一步提升可靠性。对于反馈型触点（如NC触点），该方法通过了实践验证。



切口冠触点

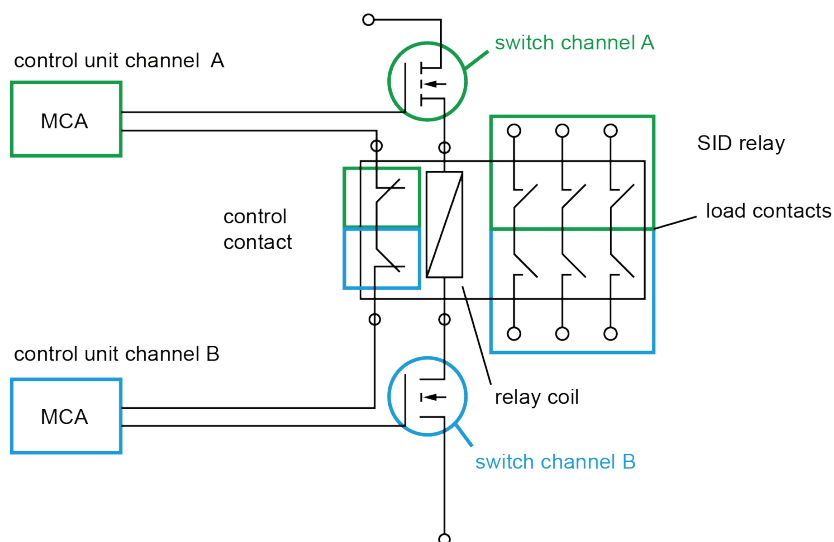
连接至安全PLC或安全开关装置的触点扩展

通过将强制导向继电器的反馈触点集成到PLC或安全开关装置的启用通路中，可以防止进程在错误断开后重新启动。通过串联两个继电器的触点，即使其中一个继电器焊接，也能保证安全断开。集成的反馈触点也采用串联连接，以可靠地防止新进程启动或装置重启。



双衔铁继电器的双通道控制

为实现SIL3 (IEC 61061) 或 PL "e" (ISO 13849) 范围的应用，继电器线圈必须采用双通道控制。通过控制示例图中的线圈，双通道（分别称为MCA和MCB）能够单独中断线圈电流。两个内部串联的NC触点构成继电器的反馈电路，也必须采用双通道监控，以防止其在故障发生时重启。额外测试各个通道的关闭性能，以及通过PWM降低功率，可以集成到通道中。



通过喷漆和布线实现操作安全性

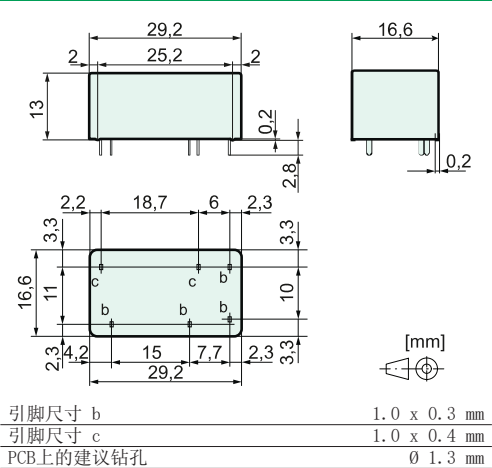
螺丝和插入点可以在组装后用螺丝锁定漆料固定。因此，可以追踪随后任何未授权的螺丝或插入连接的开孔。接线时，务必确保线缆正确走线。通过明确分配继电器触点及其连接点，可以防止连接线缆混淆。



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 厚度仅13 mm
- 触点组件
SISF112: 1 NO + 1 NC

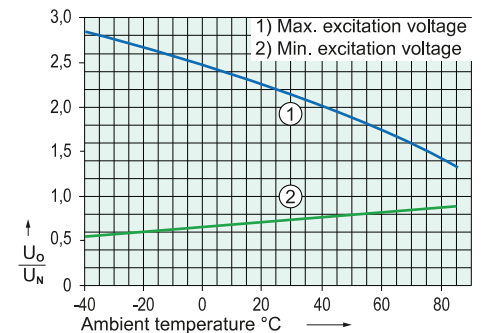
尺寸



20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.45 W
保持功率（典型值）	0.18 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ohm)
5.0	3.5	0.5	90	56 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	38	320 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	25	720 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	19	1280 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	9	5160 (1 ± 13 %)
60.0	42.0	6.0	8	8000 (1 ± 15 %)



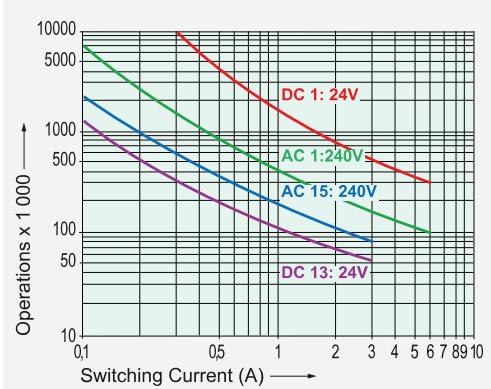
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

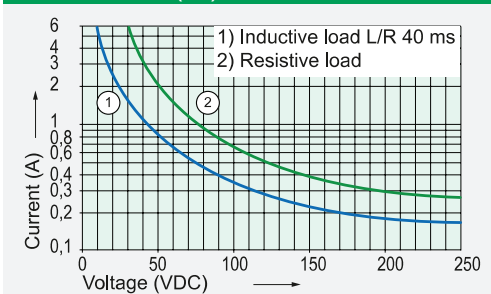
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

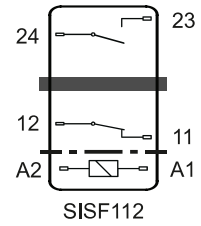


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 3 A / 0.1 Hz MAX
	L/R = 40 ms
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
单触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V / 1 min
触点开启: 打开触点	微断开
漏电电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	10 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	3 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 17g / NC: 10g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 7g / NC: 3g
重量	约16 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	45 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E503456 Sec. I

选配·附件

其他引脚	可能的
其他线圈设计	可能的

产品密钥

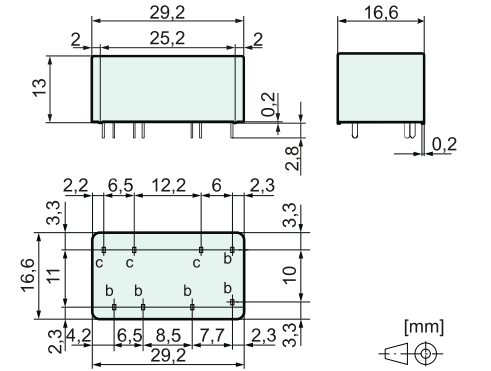
SISF	1	1	2	24VDC	XX
SISF	型式认定				
1	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术				
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器, 带强制导向触点, 符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离 (参见“绝缘数据”)
- 适用于印刷安装
- 厚度仅13 mm
- 触点组件
SISF212: 2 NO + 1 NC

尺寸

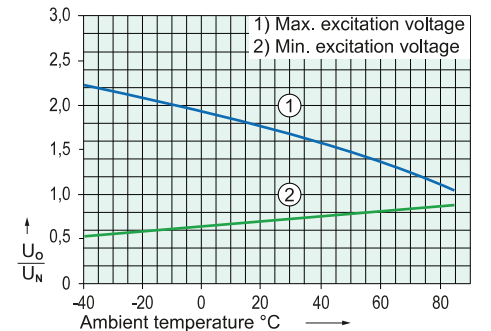


引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.8 W
保持功率 (典型值)	0.25 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	160	31 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	67	180 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	44	405 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	33	720 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	17	2880 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	13	4500 (1 ± 13 %)



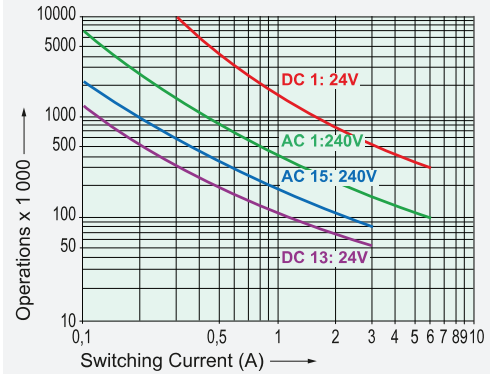
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

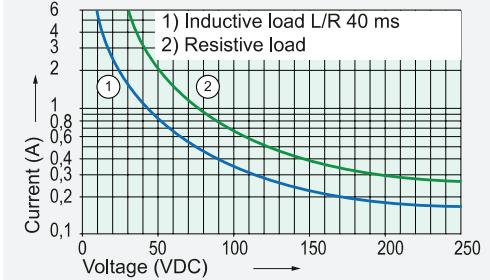
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

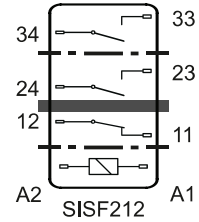


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 3 A / 0.1 Hz MAX
	L/R = 40 ms
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流: 1或2个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V / 1 min
触点开启: 打开触点	微断开
漏电电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC
* 初始值	

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	10 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	3 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 3 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 17g / NC: 10g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 7g / NC: 3g
重量	约16 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm
* 无线圈接线	

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	45 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E503456 Sec. I

选配·附件

其他引脚	可能
其他线圈设计	可能

产品密码

SISF	2	1	2	24VDC	XX
SISF	型式认定				
2	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术			2 = 焊接终端	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				

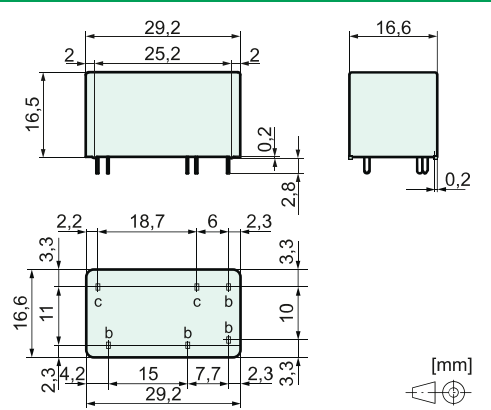


特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 小尺寸设计
- 触点组件

SIS112: 1 NO + 1 NC

尺寸



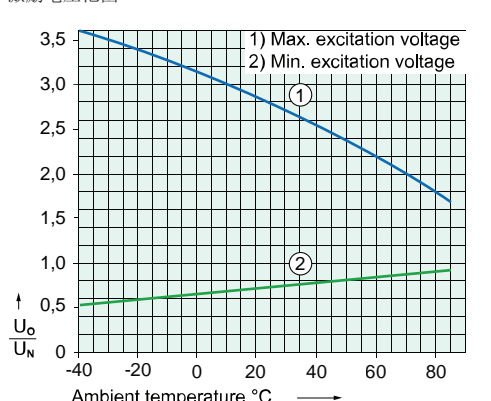
引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.27 W
保持功率（典型值）	0.08 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	55	91 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	23	520 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	15	1180 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	11	2100 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	6	8350 (1 ± 13 %)
60.0	42.0	6.0	5	13100 (1 ± 15 %)

激励电压范围



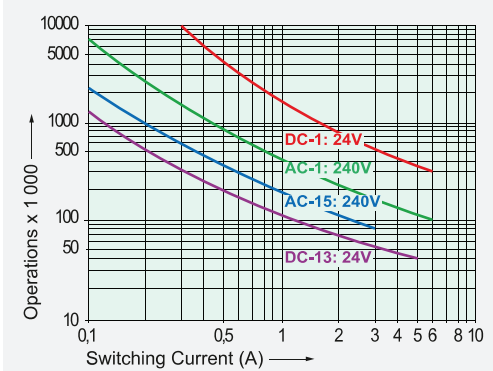
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

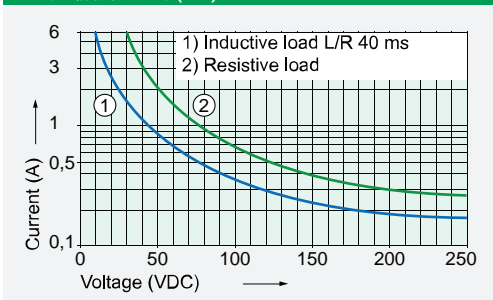
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

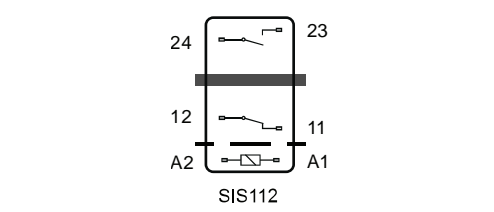


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
单触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	10 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	3 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 17g / NC: 7g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 7g / NC: 2g
重量	约18 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	1 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT III
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 5

选配·附件

安装导轨插座	SRD SIS3
用于安装导轨插座的引脚长度	3.8 mm
其他引脚	可能
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

SIS	1	1	2	24VDC	XX
SIS	型式认定				
1	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术			2 = 焊接终端	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				

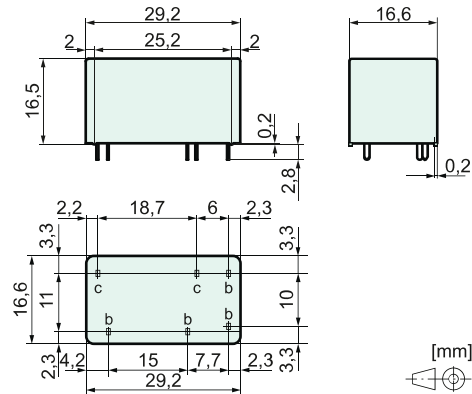


特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 小尺寸设计
- 低标称和保持功率
- 触点组件

SIS112SEN: 1 NO + 1 NC

尺寸



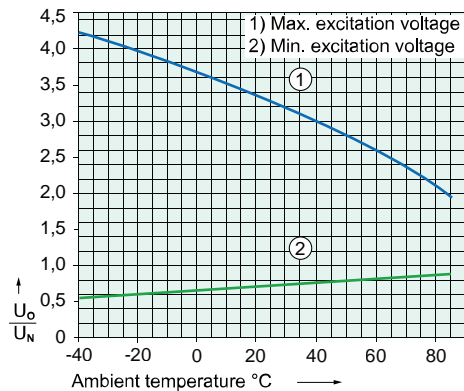
引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.2 W
保持功率（典型值）	0.04 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
3.0	2.3	0.3	67	45 (1 ± 10 %)
5.0	3.8	0.5	40	125 (1 ± 10 %)
12.0	9.0	1.2	17	720 (1 ± 10 %)
18.0	13.5	1.8	11	1620 (1 ± 10 %)
24.0	18.0	2.4	8	2880 (1 ± 10 %)
48.0	36.0	4.8	4	11520 (1 ± 13 %)
60.0	45.0	6.0	3	18000 (1 ± 15 %)

激励电压范围



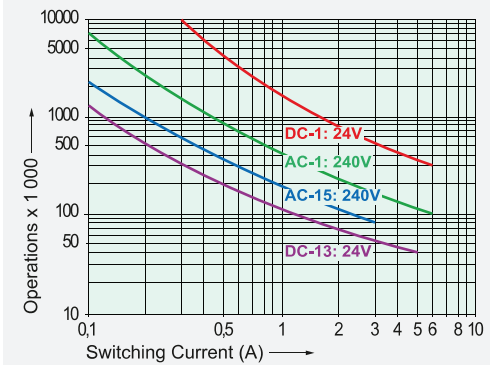
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

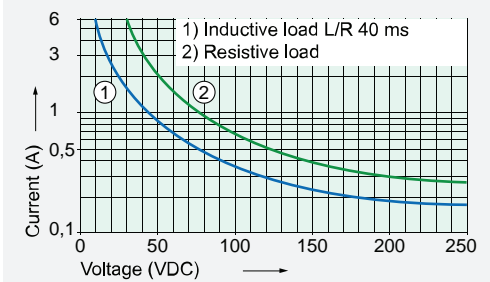
* 参考值 ** 潜在短期电路

电气寿命 (NO触点)

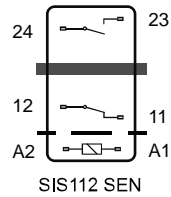


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
单触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC
* 初始值	

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	12 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	15 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 17g / NC: 7g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 7g / NC: 2g
重量	约18 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	1 mm
* 无线圈接线	

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT III
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 5

选配·附件

安装导轨插座	SRD SIS3
用于安装导轨插座的引脚长度	3.8 mm
其他引脚	可能
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

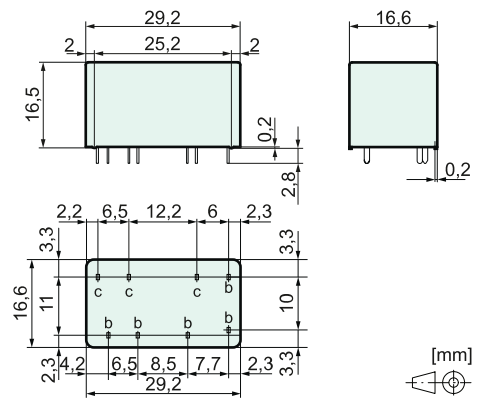
SIS	1	1	2	24VDC	SEN	XX
SIS	型式认定					
1	NO 触点数量					
1	NC 触点数量					
2	连接技术					
24VDC	额定线圈电压					
SEN	灵敏型线圈					
XX	选项					



特性

- 继电器, 带强制导向触点, 符合 IEC 61810-3 型
- 应用类型 A
- 防护隔离 (参见“绝缘数据”)
- 适用于印刷安装
- 紧凑型设计
- 触点组件
SIS212: 2 NO + 1 NC

尺寸



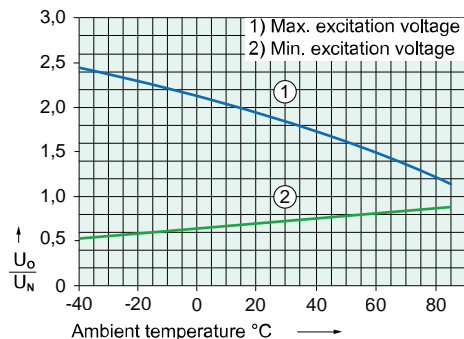
引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔	∅ 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.6 W
保持功率 (典型值)	0.18 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	120	42 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	50	240 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	33	540 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	25	960 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	13	3840 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	10	6000.0 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	5	20150.0 (1 ± 15 %)

激励电压范围



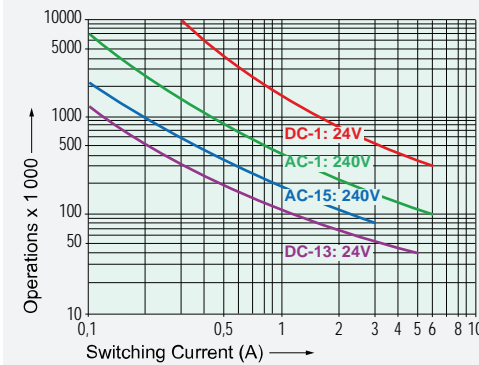
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

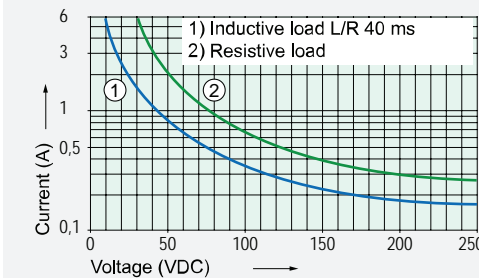
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

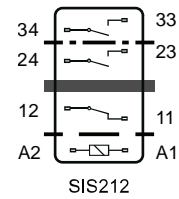


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	10 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	3 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 17g / NC: 10g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 7g / NC: 3g
重量	约20 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	1 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT III
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.5

选配·附件

安装导轨插座	SRD SIS3
用于安装导轨插座的引脚长度	3.8 mm
其他引脚	可能
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

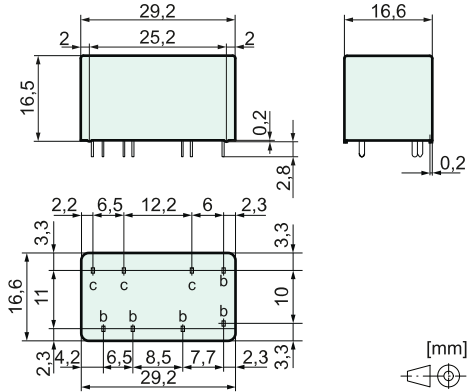
SIS	2	1	2	24VDC	XX
SIS	型式认定				
2	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术		2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 紧凑型设计
- 低标称和保持功率
- 触点组件
SIS212: 2 NO + 1 NC

尺寸



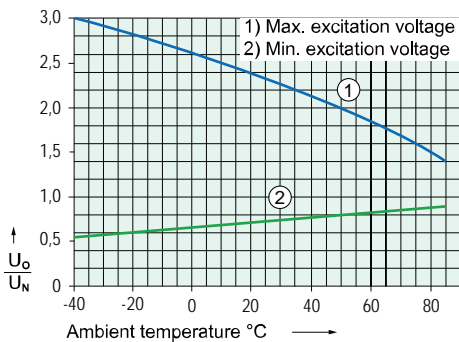
引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.4 W
保持功率 (典型值)	0.14 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
3.0	2.3	0.3	133	23 (1 ± 10 %)
5.0	3.8	0.5	80	63 (1 ± 10 %)
12.0	9.0	1.2	33	360 (1 ± 10 %)
18.0	13.5	1.8	22	810 (1 ± 10 %)
24.0	18.0	2.4	17	1440 (1 ± 10 %)
48.0	36.0	4.8	8	5750 (1 ± 10 %)
60.0	45.0	6.0	7	9000 (1 ± 13 %)

激励电压范围



测试条件:

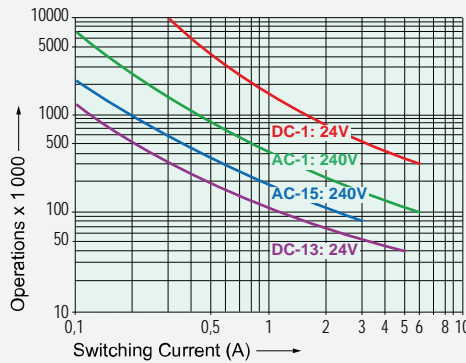
- 图 1: 最大触点电流 4 A
- 图 2: 无前项操作
- PCB上的自立式继电器
- 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短期电路

电气寿命 (NO触点)



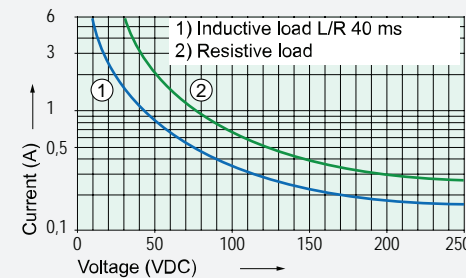
开关容量 (IEC 61810-1)

AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX

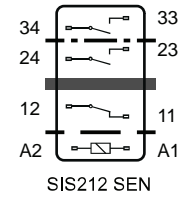
开关容量 (UL 508)

开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流: 1或2个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	10 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	3 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 17g / NC: 10g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 7g / NC: 3g
重量	约20 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	1 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT III
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.5

选配·附件

安装导轨插座	SRD SIS3
用于安装导轨插座的引脚长度	3.8 mm
其他引脚	可能
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

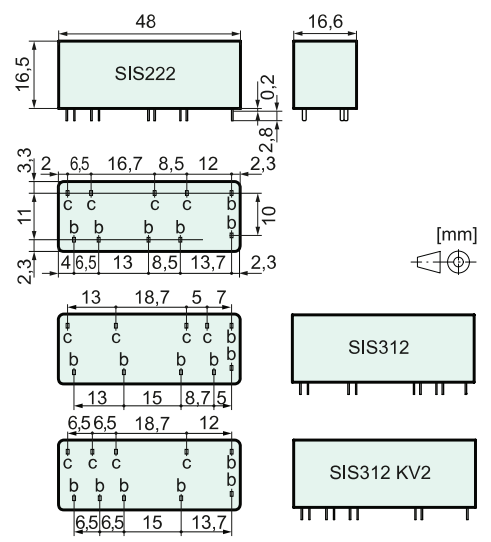
SIS	2	1	2	24VDC	SEN	XX
SIS	型式认定					
2	NO 触点数量					
1	NC 触点数量					
2	连接技术					
24VDC	额定线圈电压					
SEN	灵敏型线圈					
XX	选项					



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 触点组件
 - SIS222: 2 NO + 2 NC, SIS312: 3 NO + 1 NC,
 - SIS312 KV2: 3 NO + 1 NC

尺寸

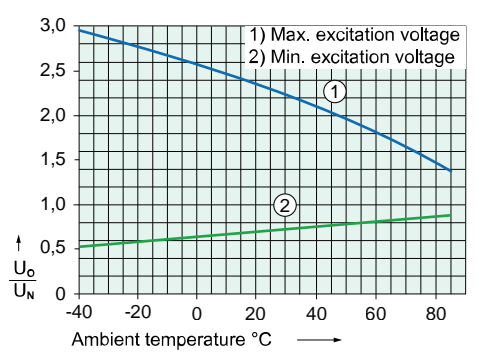


引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.5 W
保持功率（典型值）	0.15 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ωmm)
5.0	3.5	0.5	100	50 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	42	285 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	28	640 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	21	1150 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	10	4600 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	8	7200 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	5	24200 (1 ± 15 %)



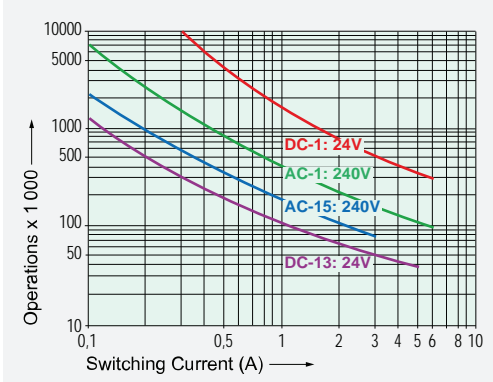
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

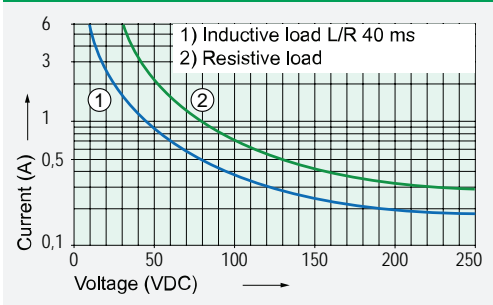
电气寿命 (NO触点)



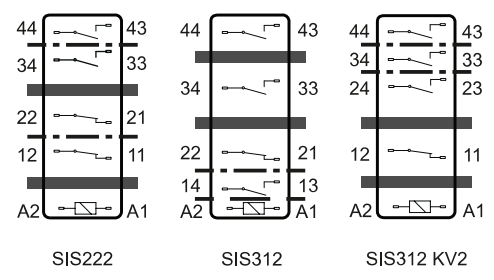
开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX

开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	6 A MAX
3个触点	4 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	5.5 mm
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	15 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 10g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 4g
重量	约30 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	1 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	45 K / W
保护等级	RT III
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.5

选配·附件

其他引脚	可能
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

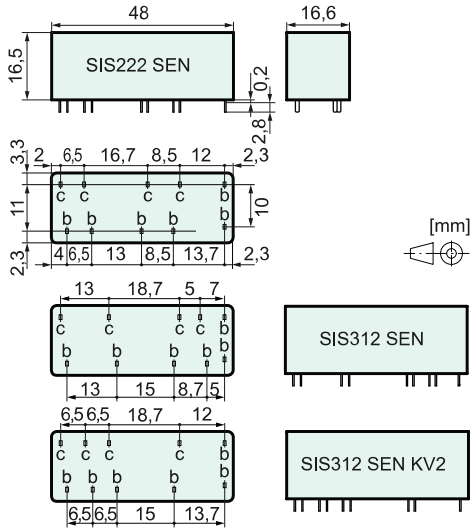
SIS	3	1	2	24VDC	XX
SIS	型式认定				
3	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术				
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 低标称和保持功率
- 触点组件
 - SIS222 SEN: 2 NO + 2 NC, SIS312 SEN: 3 NO + 1 NC, SIS312 SEN KV2: 3 NO + 1 NC

尺寸

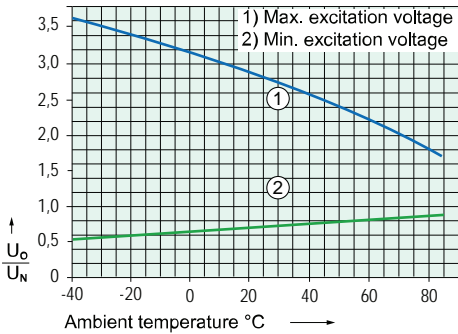


引脚尺寸 b: 1.0 x 0.3 mm
 引脚尺寸 c: 1.0 x 0.4 mm
 PCB上的建议钻孔: \varnothing 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.33 W
保持功率 (典型值)	0.08 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ohm)
3.0	2.3	0.3	111	27 (1 ± 10%)
5.0	3.8	0.5	67	75 (1 ± 10%)
12.0	9.0	1.2	28	430 (1 ± 10%)
18.0	13.3	1.8	19	970 (1 ± 10%)
24.0	18.0	2.4	14	1730 (1 ± 10%)
48.0	35.5	4.8	7	6980 (1 ± 10%)
60.0	45.0	6.0	6	10800 (1 ± 10%)

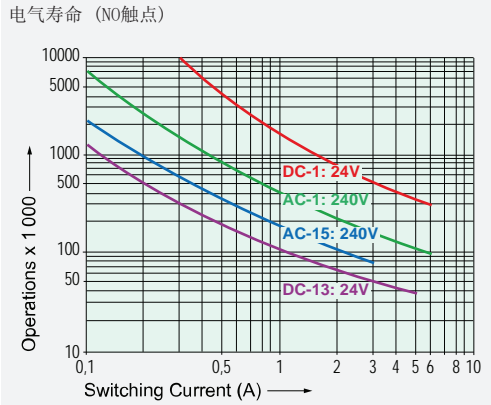


测试条件:
 - 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μ m Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 m Ω
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路



开关容量 (IEC 61810-1)

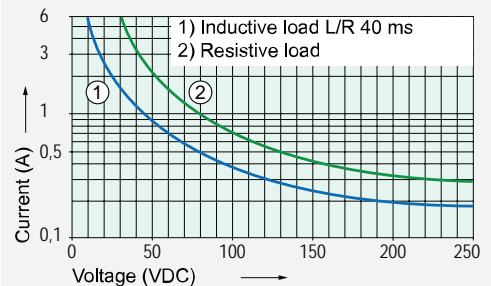
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX

开关容量 (UL 508)

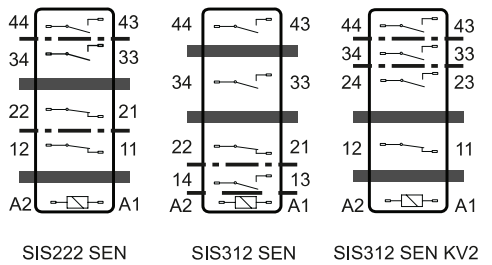
B300, R300	
------------	--

负载时每个触点的连续电流:
 1或2个触点: 6 A MAX
 3个触点: 4 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	5.5 mm
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 M Ω
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	20 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 10g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 4g
重量	约30 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	1 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	45 K / W
保护等级	RT III
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.5

选配·附件

其他引脚	可能
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

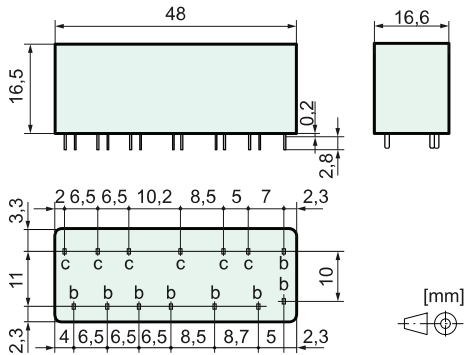
SIS	3	1	2	24VDC	SEN	XX
SIS	型式认定					
3	NO 触点数量					
1	NC 触点数量					
2	连接技术 2 = 焊接终端					
24VDC	额定线圈电压					
SEN	灵敏型线圈					
XX	选项					



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 紧凑型设计
- 触点组件
SIS422: 4 NO + 2 NC

尺寸

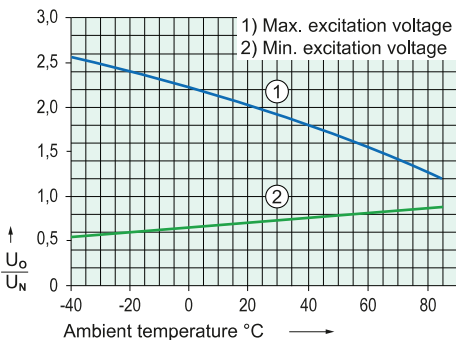


引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.66 W
保持功率（典型值）	0.20 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ohm)
5.0	3.5	0.5	133	38 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	56	215 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	37	485 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	30	860 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	14	3450 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	11	5400 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	6	18300 (1 ± 15 %)



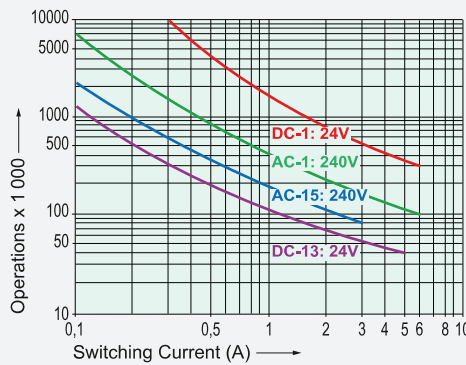
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 图 2: 无前次操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

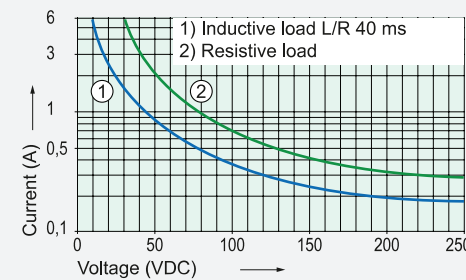
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

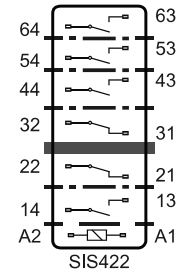


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	6 A MAX
3个触点	4 A MAX
4个触点	3 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电极距 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V / 1 min
双重或增强绝缘	5.5 mm
电气间隙与漏电极距 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与漏电极距 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	15 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 9g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 3g
重量	约 35 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	1 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	45 K / W
保护等级	RT III
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 5

选配·附件

其他引脚	可能
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

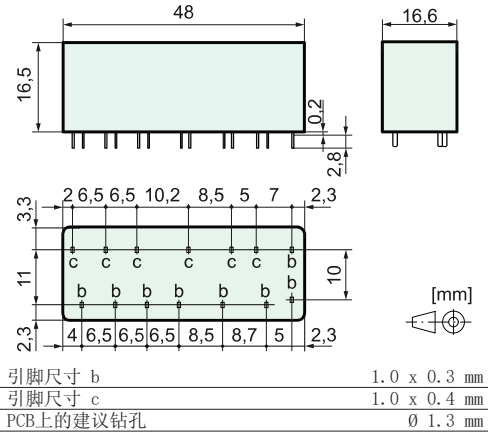
SIS	4	2	2	24VDC	XX
SIS	型式认定				
4	NO 触点数量				
2	NC 触点数量				
2	连接技术			2 = 焊接终端	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 紧凑型设计
- 低标称和保持功率
- 触点组件
- SIS422 SEN: 4 NO + 2 NC

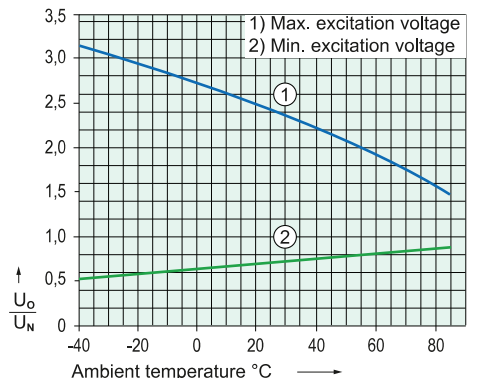
尺寸



20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.44 W
保持功率（典型值）	0.10 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
3.0	2.3	0.3	147	20 (±10%)
5.0	3.8	0.5	89	56 (±10%)
12.0	9.0	1.2	37	325 (±10%)
18.0	13.3	1.8	24	740 (±10%)
24.0	18.0	2.4	18	1300 (±10%)
48.0	36.0	4.8	9	5200 (±13%)
60.0	45.0	6.0	7	8150 (±15%)



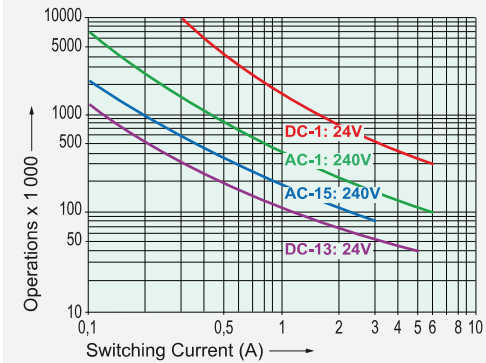
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	90 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 1500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

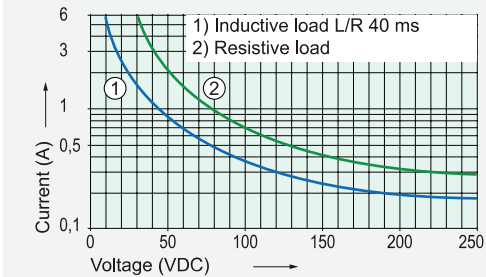
电气寿命 (NO触点)



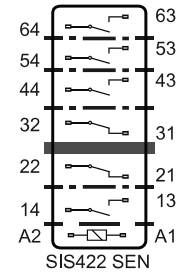
开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 6 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 6 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX

开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	6 A MAX
3个触点	4 A MAX
4个触点	3 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与爬电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V / 1 min
双重或增强绝缘	5.5 mm
电气间隙与爬电距离 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与爬电距离 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	20 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 9g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 3g
重量	约35 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	1 mm

* 无线圈接线

其它数据

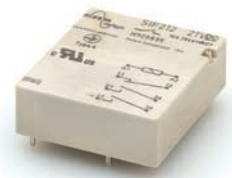
环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	45 K / W
保护等级	RT III
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.5

选配·附件

其他引脚	可能
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

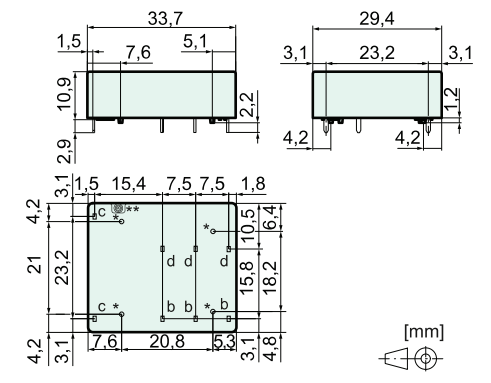
SIS	3	3	2	24VDC	SEN	XX
SIS	型式认定					
3	NO 触点数量					
3	NC 触点数量					
2	连接技术			2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压					
SEN	灵敏型线圈					
XX	选项					



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 贴片组件可以贴装在继电器下方
- 厚度仅10.9 mm
- 触点组件
SIF212: 2 NO + 1 NC

尺寸



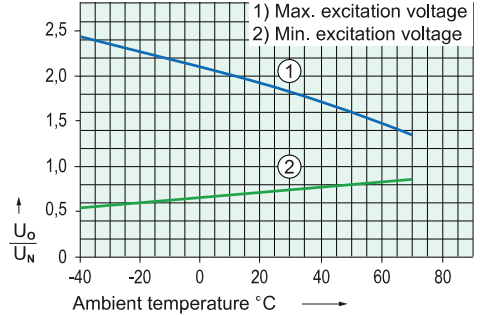
* 如果安装了SMD, 不要在继电器下面钻孔
**打开通风竖管

引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
引脚尺寸 d	1.0 x 0.5 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.60 W
保持功率 (典型值)	0.18 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	120	42 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	50	240 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	33	540 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	25	960 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	13	3840 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	10	6000 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	5	20165 (1 ± 15 %)



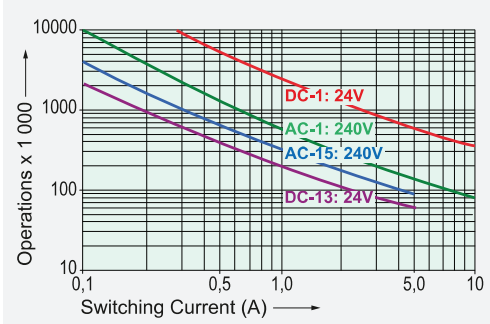
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)



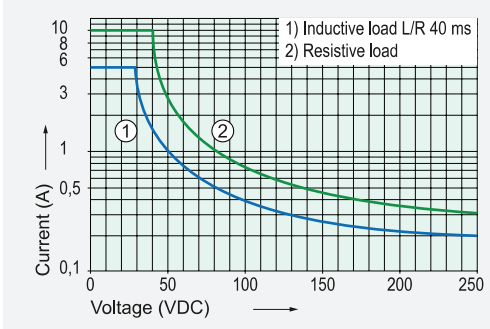
开关容量 (IEC 61810-1)

AC-1:	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX

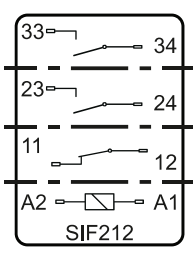
开关容量 (UL 508)

负载时每个触点的连续电流:	B300, R300
单触点	10 A MAX
2个触点	8 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
双重或增强绝缘	5.5 mm
电气间隙与爬电距离 (最小值)	4 000 V / 1 min
测试电压	1500 V / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	12 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 1.5 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 15g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 2g
重量	约18 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	60 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.6

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

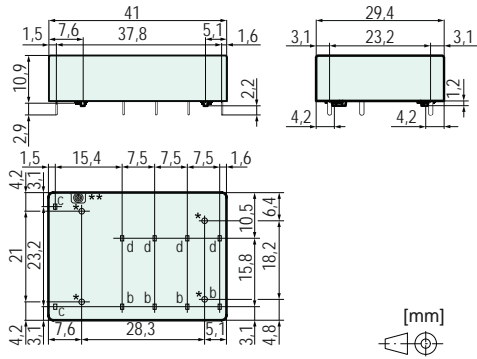
SIF	2	1	2	24VDC	XX
SIF	型式认定				
2	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术		2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合 IEC 61810-3 型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 贴片组件可以贴在继电器下方
- 厚度仅 10.9 mm
- 触点组件
SIF222: 2 NO + 2 NC, SIF312: 3 NO + 1 NC

尺寸



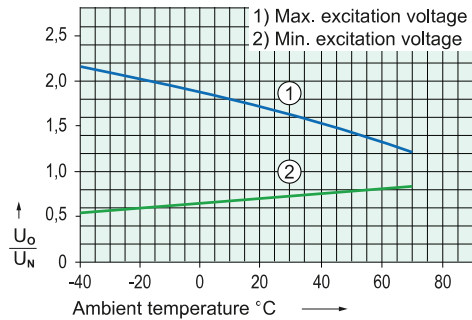
* 如果安装了 SMD，不要在继电器下面钻孔
** 打开通风竖管

引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
引脚尺寸 d	1.0 x 0.5 mm
PCB 上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C 时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.70 W
保持功率 (典型值)	0.21 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ωmm)
5.0	3.5	0.5	140	36 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	59	205 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	39	460 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	29	820 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	15	3280 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	12	5100 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	6	17250 (1 ± 15 %)



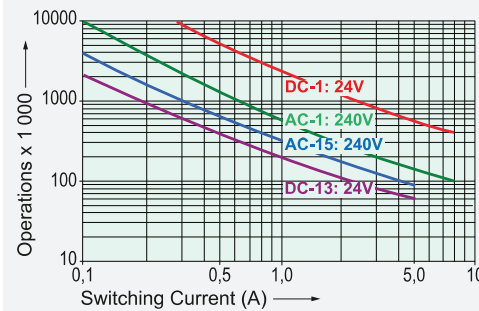
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 5 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB 上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO 触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC 触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO 触点)



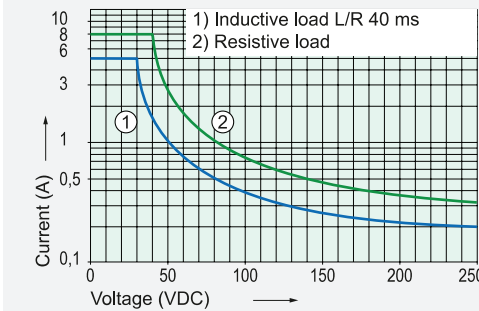
开关容量 (IEC 61810-1)

AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX

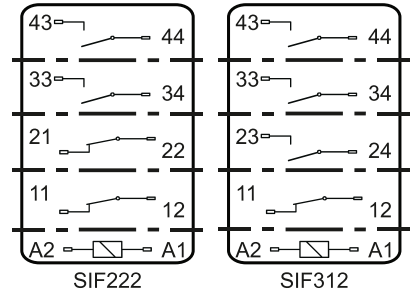
开关容量 (UL 508)

开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1 或 2 个触点	8 A MAX
3 个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
双重或增强绝缘	—
电气间隙与爬电距离 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
开路触点: 测试电压*	1 500 V / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO 关闭) (典型值)	12 ms
释放时间 (NC 关闭) (典型值) *	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 1.5 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 15g / NC: 5g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 2g
重量	约 20 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	60 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL 证书	E188953 Sec. 6

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合 EN 50155 标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

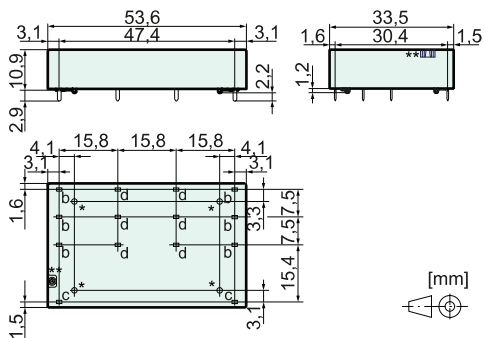
SIF	3	1	2	24VDC	XX
SIF	型式认定				
3	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术		2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 贴片组件可以贴在继电器下方
- 厚度仅10.9 mm
- 触点组件
SIF422: 4 NO + 2 NC

尺寸



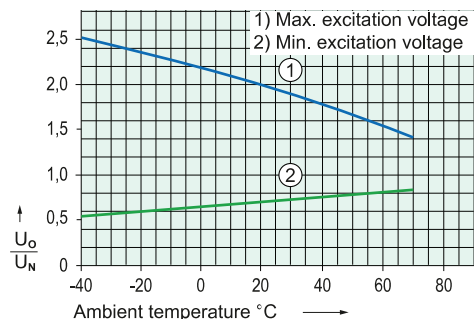
* 如果安装了SMD，不要在继电器下面钻孔
**打开通风竖管

引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
引脚尺寸 d	1.0 x 0.5 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.66 W
保持功率（典型值）	0.20 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	133	38 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	56	215 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	39	490 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	28	870 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	14	3460 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	11	5400 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	6	18300 (1 ± 15 %)



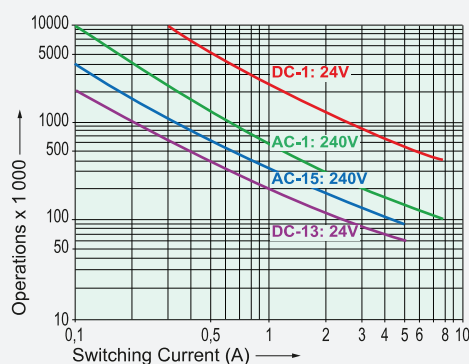
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 5 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

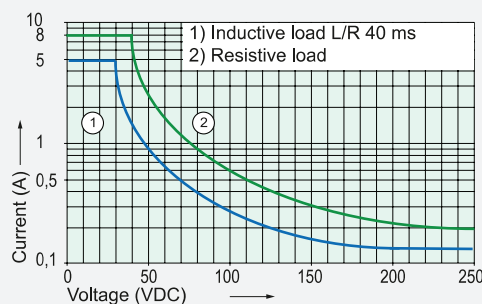
电气寿命 (NO触点)



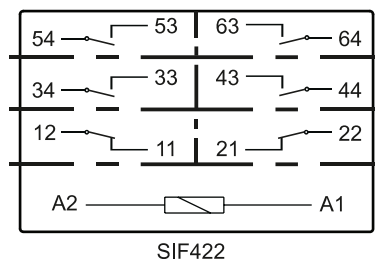
开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX

开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	8 A MAX
3个触点	6 A MAX
4个触点	4.5 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电流 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 175
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	20 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	8 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 1.5 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 2g
重量	约35 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	47 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 6

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

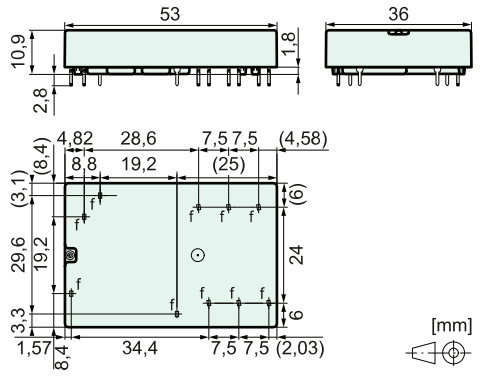
SIF	4	2	2	24VDC	XX
SIF	型式认定				
4	NO 触点数量				
2	NC 触点数量				
2	连接技术		2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型，应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适合PCB安装
 - 采用焊接连接
 - 采用ELO引脚压合技术
- 每个通路串联2个触点的双衔铁继电器
- 仅可能有一个继电器的双通道性能
- 贴片组件可以贴装在继电器下方
- 厚度仅10.9 mm
- 触点组件
SID312/SID314: 3 NO + 1 NC

尺寸



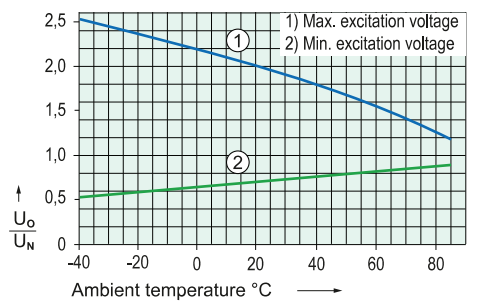
- 引脚尺寸 f 0.7 x 0.6 mm
- PCB上的建议钻孔 \emptyset 1.2 mm
- 用于焊接连接
- PCB上的建议钻孔* \emptyset 1.0 mm + 0.09 / -0.06 mm
- 用于ELO引脚
- * 配备HAL（热风锡平整）表面，可用于要求的其他表面

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.82 W
保持功率（典型值）	0.25 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ohm)
5.0	3.5	0.5	161	31 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	69	173 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	46	396 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	33	736 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	16	2990 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	13	4570 (1 ± 10 %)
110.0	77.0	11.0	8	14660 (1 ± 10 %)

激励电压范围



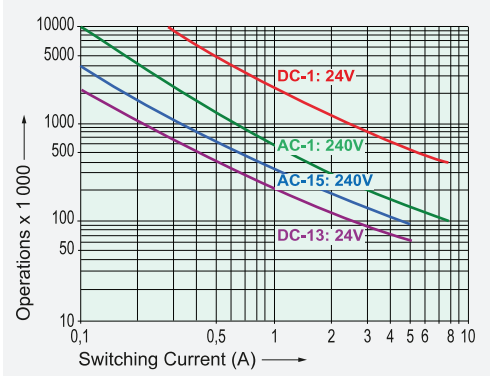
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 5 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

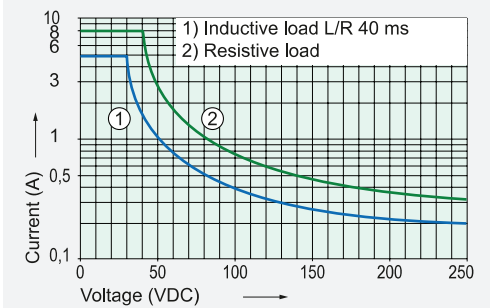
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

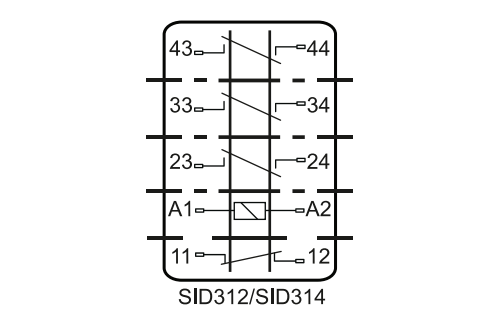


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX
	L/R = 40ms
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	8 A MAX
3个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电极距 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{max} / 1 min
双重或增强绝缘	5.5 mm
电气间隙与漏电极距 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{max} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{max} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	8 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	20 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 20 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 15g / NC: 5g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 1.5g
重量	约33.6 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +85 °C
热电阻	40 K / V
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.6

选配·附件

其他线圈设计	可能
连接技术	焊接连接, ELO引脚

产品密钥

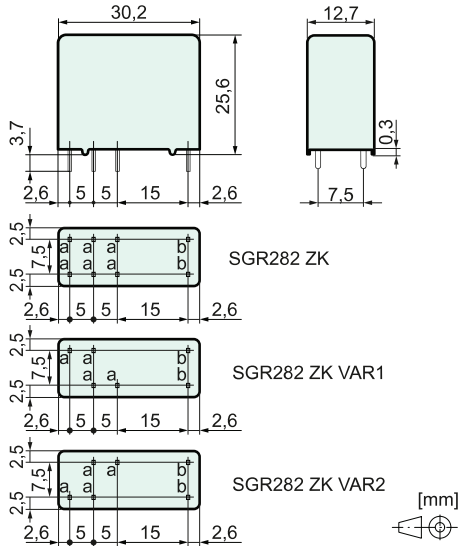
SID	3	1	2	24VDC	XX
SID	型式认定				
3	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术			2 = 焊接连接,	
				4 = ELO引脚	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型B和应用类型A（适用于VAR1和VAR2）
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 触点组件
SGR282 ZK: 2 CO,
SGR282 ZK VAR1 / VAR2: 1 NO + 1 NC

尺寸

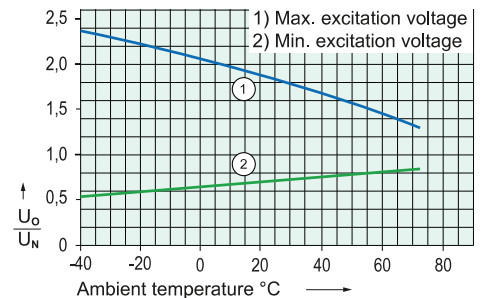


引脚尺寸 a	1.0 x 0.2 mm
引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.70 W
保持功率 (典型值)	0.21 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.8	0.5	140	36 (1 ± 10 %)
12.0	9.0	1.2	59	205 (1 ± 10 %)
18.0	13.5	1.8	39	462 (1 ± 10 %)
24.0	18.0	2.4	29	822 (1 ± 10 %)
48.0	36.0	4.8	15	3290 (1 ± 10 %)
60.0	45.0	6.0	12	5140 (1 ± 13 %)
110.0	82.5	11.0	6	17280 (1 ± 15 %)



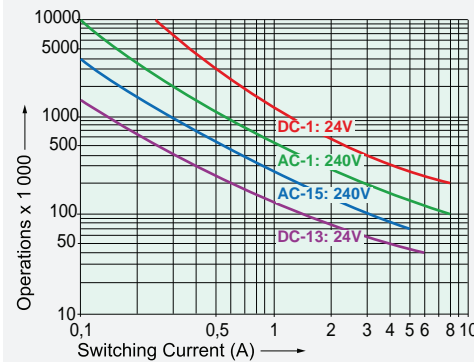
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 4 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	15 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	4 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	50 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

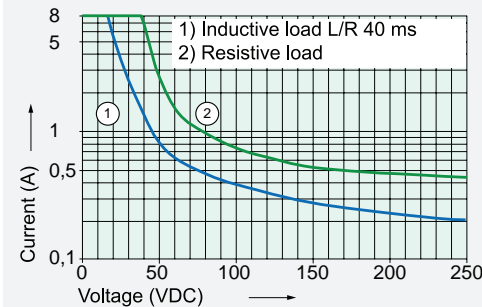
电气寿命 (NO触点)



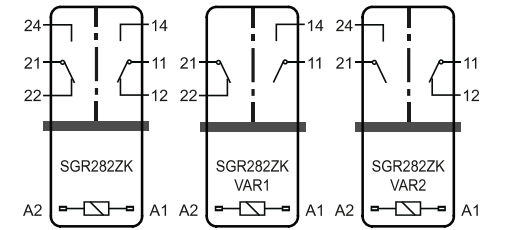
开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 6 A / 0.1 Hz MAX

开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	8 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电距离 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电距离 (最小值)	14 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电电阻	CTI 550
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	12 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 4 ms / NC: 8 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 2.5g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 1.5g
重量	约20 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	50 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-1
UL证书	E188953 Sec. I

选配·附件

安装导轨插座	SRD SGR2, SRD SGR2A KV2, SRD SGR2A KV2 PIK
PCB插座	SRP SGR2
其他线圈设计	可能

产品密钥

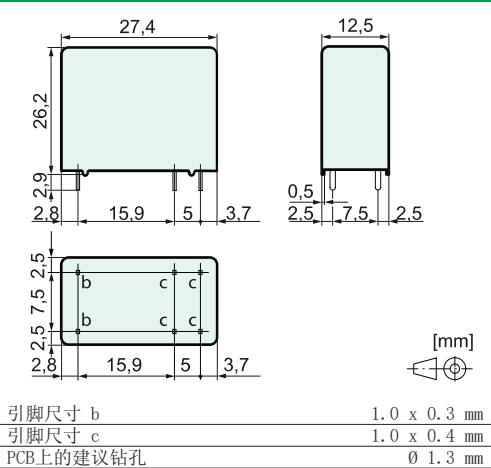
SGR282 ZK	VAR1	24VDC	XX
SGR282 ZK	型式认定		
VAR1	触点型号		VAR1, VAR2
24VDC	额定线圈电压		
XX	选项		



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 触点组件
SIM112: 1 NO + 1 NC

尺寸

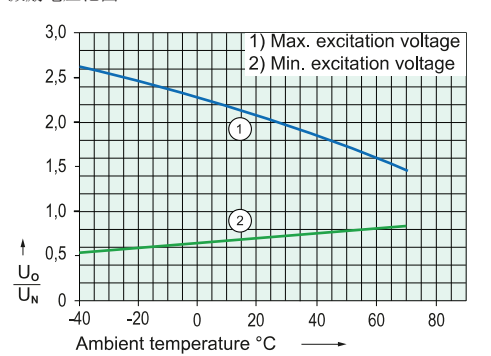


20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.5 W
保持功率 (典型值)	0.15 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	111	45 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	44	270 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	28	640 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	29	1100 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	11	4400 (1 ± 13 %)
60.0	42.0	6.0	9	6850 (1 ± 15 %)
110.0	77.0	11.0	6	20000 (1 ± 15 %)

激励电压范围



测试条件:

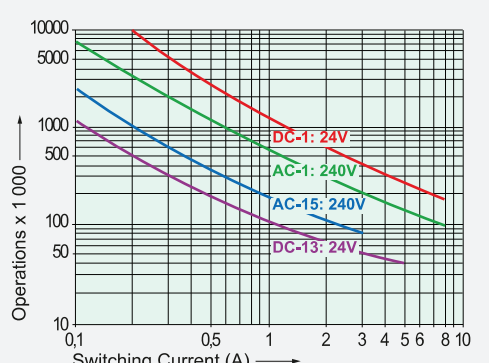
- 图 1: 最大触点电流 6 A
- 图 2: 无前项操作
- PCB上的自立式继电器
- 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	20 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

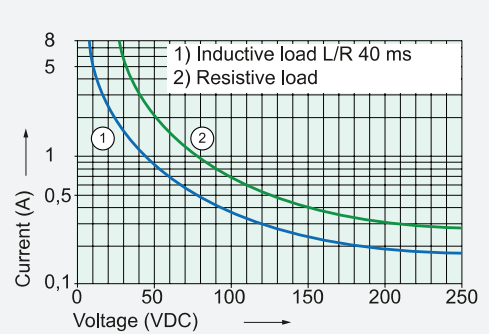
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

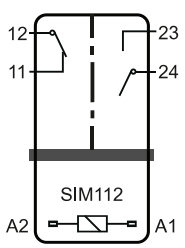


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 6 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C150, R300
负载时每个触点的连续电流:	
单触点	8 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极距离 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极距离 (最小值)	14 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	10 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	3 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 2.5g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 1g
重量	约20 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

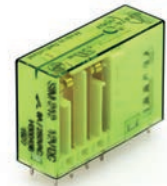
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.3

选配·附件

其他线圈设计	可能
--------	----

产品密钥

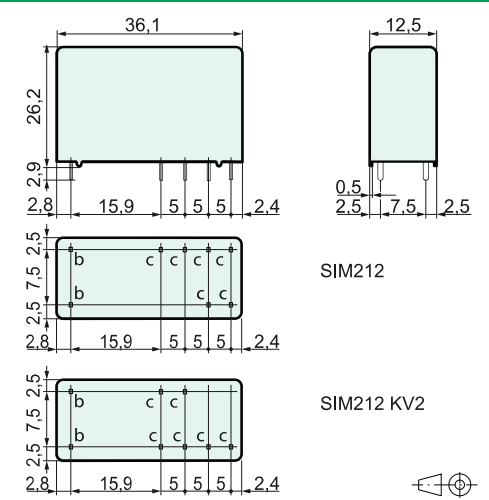
SIM	1	1	2	24VDC	XX
SIM	型式认定				
1	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术				
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 触点组件
SIM212: 2 NO + 1 NC

尺寸



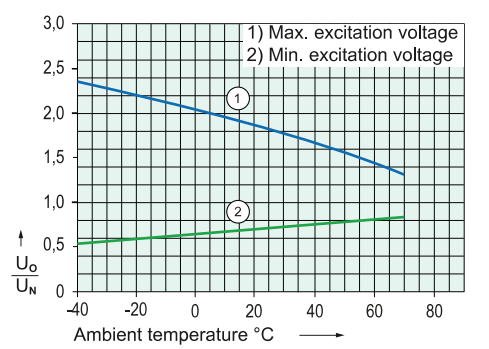
引脚尺寸 b	1.0 x 0.3 mm
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.75 W
保持功率（典型值）	0.21 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ωmm)
5.0	3.8	0.5	151	33 (1 ± 10 %)
12.0	9.0	1.2	63	190 (1 ± 10 %)
18.0	13.3	1.8	40	450 (1 ± 10 %)
24.0	18.0	2.4	30	800 (1 ± 10 %)
48.0	36.0	4.8	15	3100 (1 ± 10 %)
60.0	45.0	6.0	13	4800 (1 ± 13 %)
110.0	82.5	11.0	7	16000 (1 ± 15 %)

激励电压范围



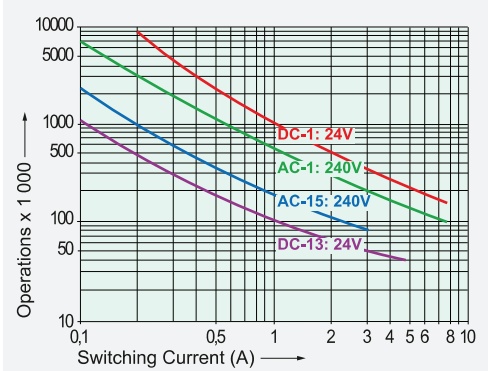
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	20 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

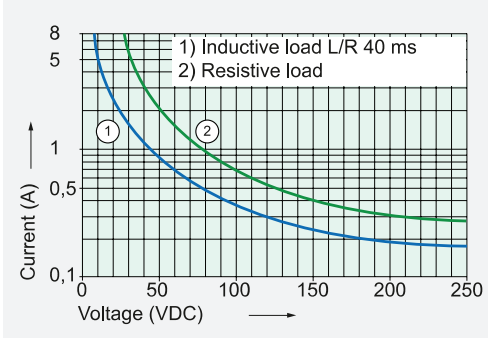
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

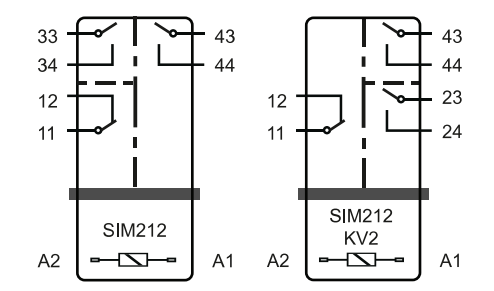


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 6 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C150, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	8 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电流距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电流距离 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电流距离 (最小值)	14 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	10 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 2.5g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 1g
重量	约25 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.3

选配·附件

安装导轨插座	SRD SIM4
PCB插座	SRP SIM4
其他线圈设计	可能

产品密钥

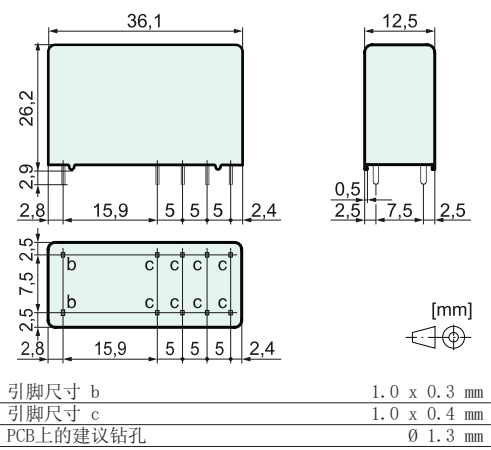
SIM	2	1	2	24VDC	XX
SIM	型式认定				
2	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术			2 = 焊接终端	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合 IEC 61810-3 型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 触点组件
SIM312: 2 NO + 1 NC, SIM222: 2 NO + 2 NC

尺寸

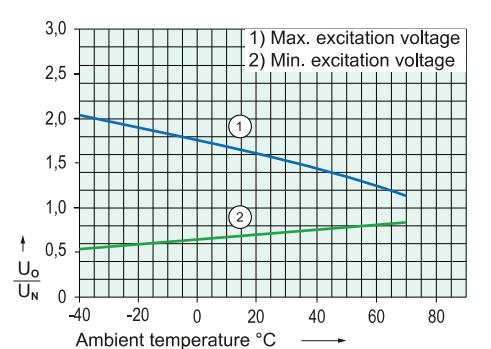


20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	1.0 W
保持功率 (典型值)	0.29 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.8	0.5	182	28 (1 ± 10 %)
12.0	9.0	1.2	86	140 (1 ± 10 %)
18.0	13.3	1.8	55	330 (1 ± 10 %)
24.0	18.0	2.4	40	600 (1 ± 10 %)
48.0	36.0	4.8	21	2300 (1 ± 10 %)
60.0	45.0	6.0	17	3600 (1 ± 13 %)
110.0	82.5	11.0	9	12100 (1 ± 15 %)

激励电压范围



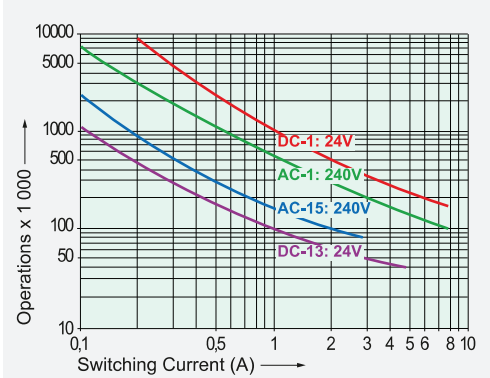
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	20 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

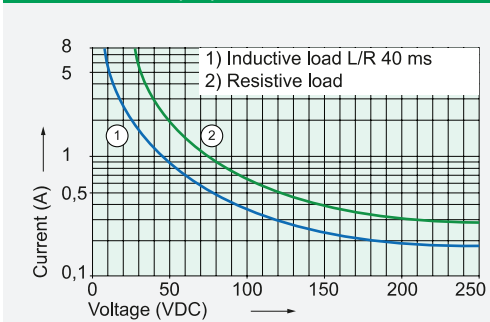
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

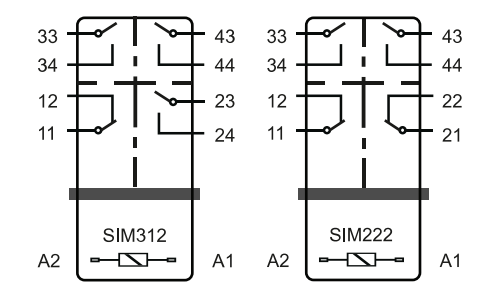


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 3 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 6 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C150, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	8 A MAX
3个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电流距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	5.5 mm
电气间隙与漏电流距离 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	14 mm
电气间隙与漏电流距离 (最小值)	14 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	8 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 2.5g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 1g
重量	约 25 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

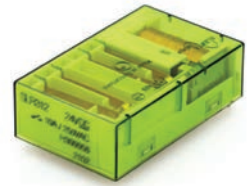
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	50 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.3

选配·附件

安装导轨插座	SRD SIM4
PCB插座	SRP SIM4
其他线圈设计	可能

产品密钥

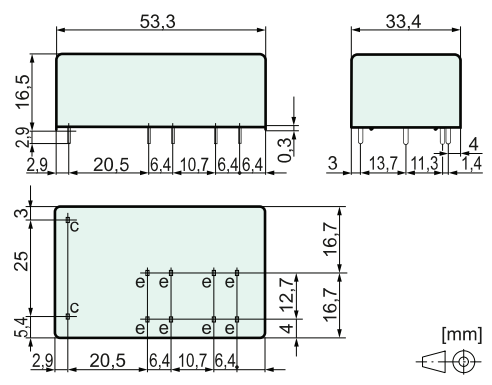
SIM	3	1	2	24VDC	XX
SIM	型式认定				
3	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术				
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 厚度仅16.5 mm
- 触点组件
SLR312: 3 NO + 1 NC, SLR222: 2 NO + 2 NC

尺寸



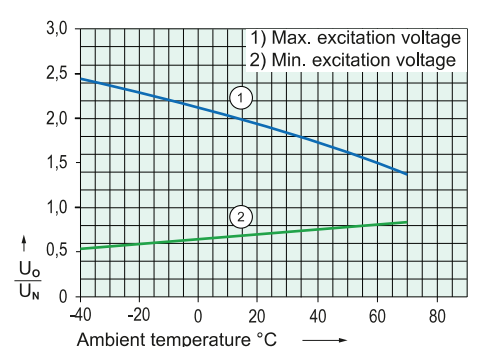
引脚尺寸 c	1.0 x 0.4 mm
引脚尺寸 e	1.0 x 0.6 mm
PCB上的建议钻孔	Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.6 W
保持功率（典型值）	0.18 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	121	41 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	50	240 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	33	540 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	25	950 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	13	3800 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	10	6000 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	6	20000 (1 ± 15 %)

激励电压范围



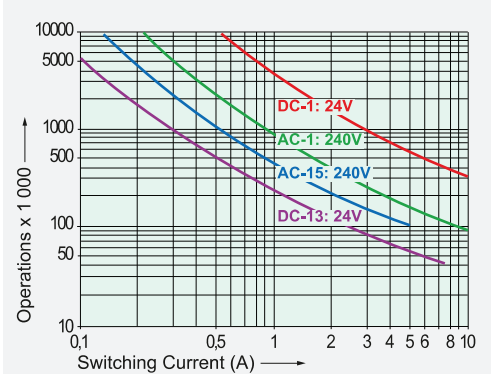
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	25 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

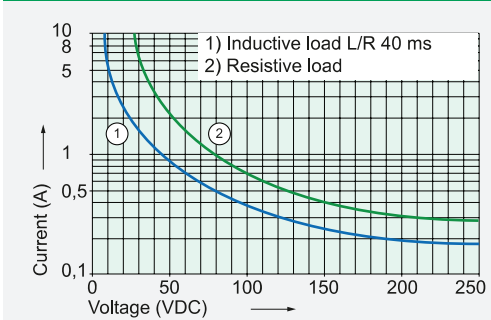
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

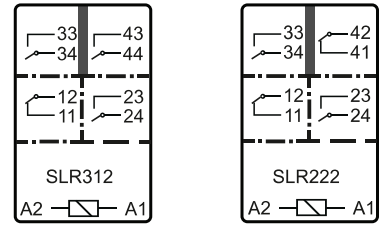


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 7.5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C600, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	10 A MAX
3个触点	8.4 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电路径 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与漏电路径 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	10 mm
电气间隙与漏电路径 (最小值)	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1 500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	15 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 5g / NC: 1.5g
重量	约30 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

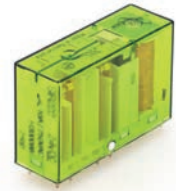
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 3

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

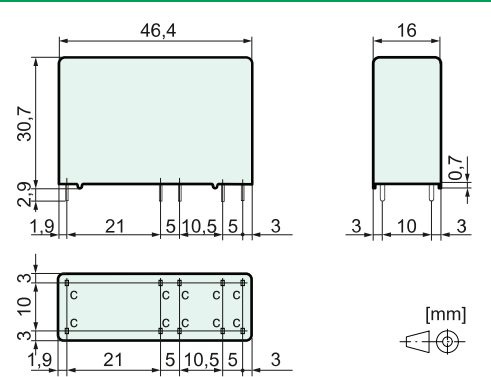
SLR	2	2	2	24VDC	XX
SLR	型式认定				
2	NO 触点数量				
2	NC 触点数量				
2	连接技术			2 = 焊接终端	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 触点组件
SIR312: 3 NO + 1 NC, SIR222: 2 NO + 2 NC

尺寸



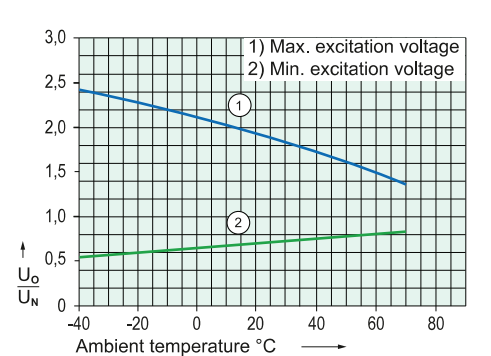
引脚尺寸 c 1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔 Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.6 W
保持功率（典型值）	0.18 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	121	41 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	50	240 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	33	540 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	25	950 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	13	3800 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	10	6000 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	6	20000 (1 ± 15 %)

激励电压范围



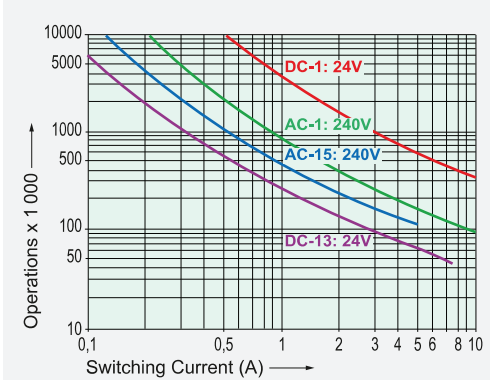
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	25 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

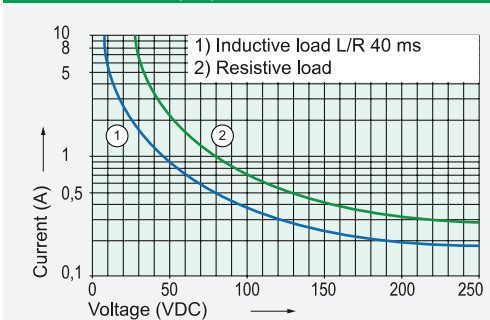
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

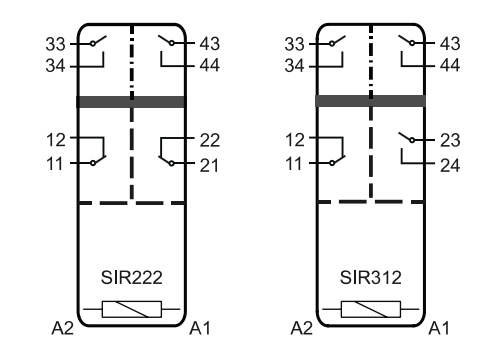


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 7.5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C600, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	10 A MAX
3个触点	8.4 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1 500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	15 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 5g / NC: 1.5g
重量	约30 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

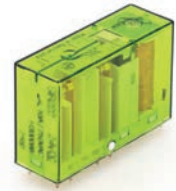
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.3

选配·附件

PCB插座	SRP SIR4
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密码

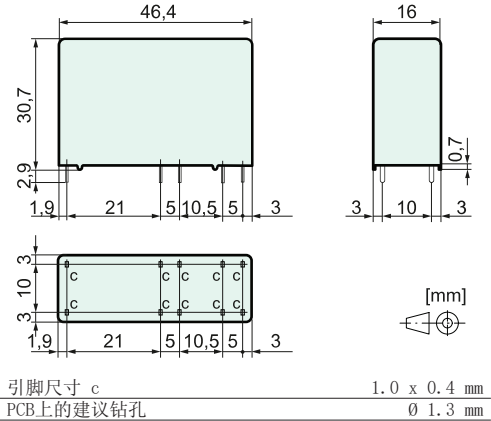
SIR	3	1	2	24VDC	XX
SIR	型式认定				
3	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
2	连接技术		2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 低标称和保持功率
- 触点组件
SIR312 SEN: 2 NO + 1 NC, SIR222 SEN: 2 NO + 2 NC

尺寸

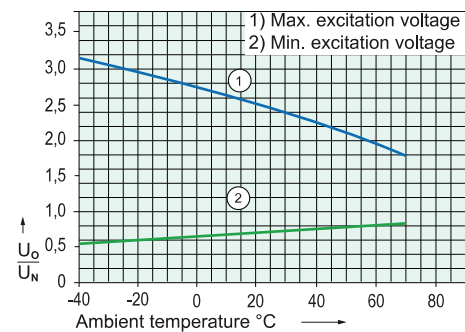


20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.36 W
保持功率 (典型值)	0.12 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
3.0	2.2	0.3	120	25 (1 ± 10 %)
5.0	3.8	0.5	72	69 (1 ± 10 %)
12.0	9.0	1.2	30	400 (1 ± 10 %)
18.0	13.5	1.8	20	900 (1 ± 10 %)
24.0	18.0	2.4	15	1600 (1 ± 10 %)
48.0	36.0	4.8	8	6400 (1 ± 13 %)
60.0	45.0	6.0	6	10000 (1 ± 15 %)

激励电压范围

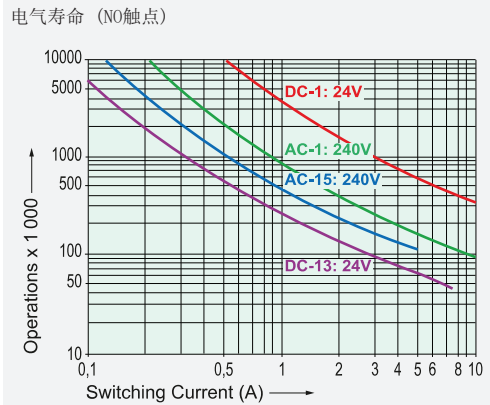


- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

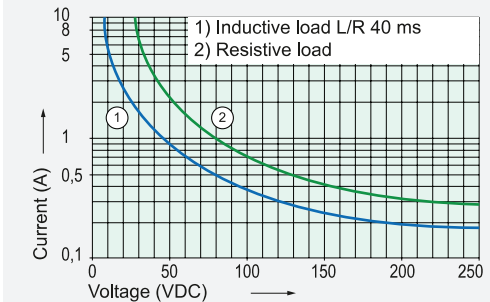
触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	25 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

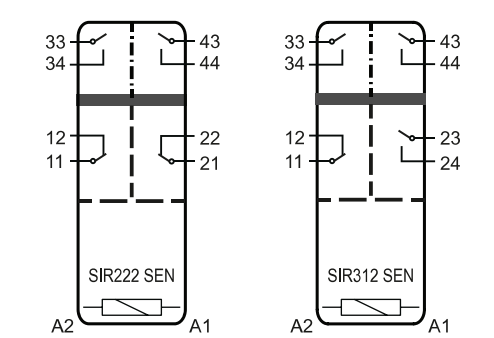


开关容量 (IEC 61810-1)	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 7.5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C600, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	10 A MAX
3个触点	8.4 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极距离 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极距离 (最小值)	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1 500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	18 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 5g / NC: 1.5g
重量	约30 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

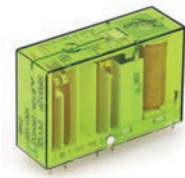
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.3

选配·附件

PCB插座	SRP SIR4
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

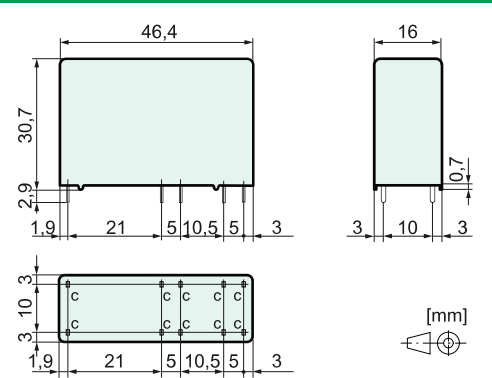
SIR	3	1	2	24VDC	SEN	XX
SIR	型式认定					
3	NO 触点数量					
1	NC 触点数量					
2	连接技术				2 = 焊接终端	
24VDC	额定线圈电压					
SEN	灵敏型线圈					
XX	选项					



特性

- 继电器, 带强制导向触点, 符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离 (参见“绝缘数据”)
- 适用于印刷安装
- 浪涌电流 60 A / 连续电流12 A
- 触点组件
SIR312 P: 3 NO + 1 NC, SIR222 P: 2 NO + 2 NC

尺寸



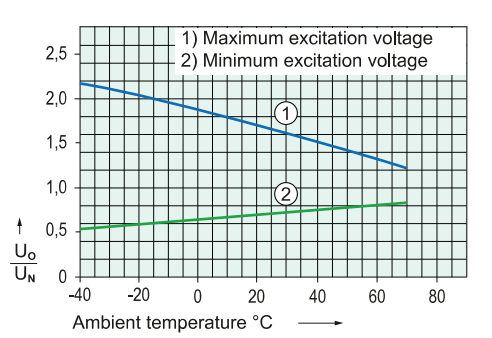
引脚尺寸 c: 1.0 x 0.4 mm
 PCB上的建议钻孔: Ø 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.75 W
保持功率 (典型值)	0.23 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ωmm)
5.0	3.5	0.5	151	33 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	63	190 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	42	432 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	32	760 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	16	3050 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	13	4800 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	7	16000 (1 ± 15 %)

激励电压范围



- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 10 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

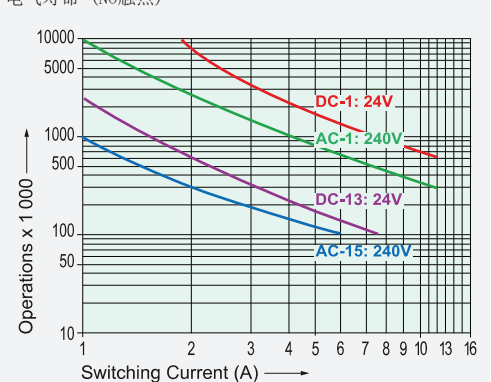
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点数据适用于触点	11-12, 21-22, 23-24
触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	15 A 持续 20 ms
开关电压范围	5 V, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	5 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 1500 W (VA)
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)
电气寿命, 开关容量	
连续电流	见SIR4系列

触点数据适用于触点

触点数据适用于触点	33-34, 43-44
触点材料	AgSnO ₂
触点类型	单触点
额定开关电源	5760 VA
480 V / 12 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	250 000
涌入电流	60 A 持续 20 ms
开关电压范围	5 ... 250 VDC / 5 ... 480 VAC
开关电流范围*	10 mA, ..., 12 A
开关电源范围*	120 mW, ..., 3000 W (VA)
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 16 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

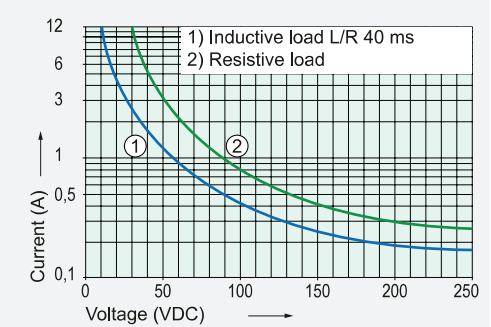
电气寿命 (NO触点)



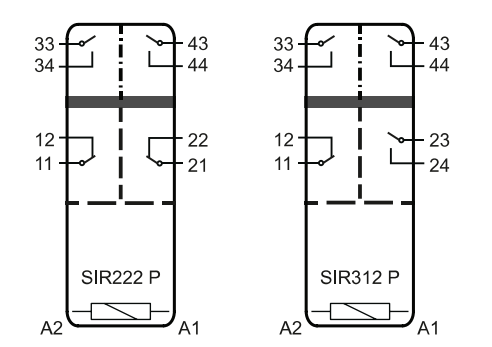
开关容量 (IEC 61810-1)

AC-1:	240 V / 12 A MAX
AC-15:	240 V / 6 A MAX
DC-1:	24 V / 12 A MAX
DC-13:	24 V / 7.5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C600, R300
负载时每个触点的连续电流: 1或2个触点	12 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	10 mm
电气间隙与漏电极小值	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	15 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 17g / NC: 7g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 4.5g
重量	约32 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

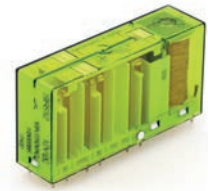
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec.3

选配·附件

PCB插座	SRP SIR4
其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

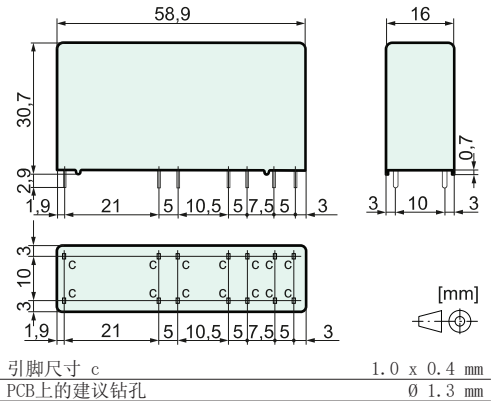
SIR	2	2	2	P	24VDC	XX
SIR	型式认定					
2	NO 触点数量					
2	NC 触点数量					
2	连接技术			2 = 焊接终端		
P	功率触点					
24VDC	额定线圈电压					
XX	选项					



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 较小的外形尺寸
- 触点组件
 - SIR332: 3 NO + 3 NC, SIR422: 4 NO + 2 NC,
 - SIR512: 5 NO + 1 NC

尺寸

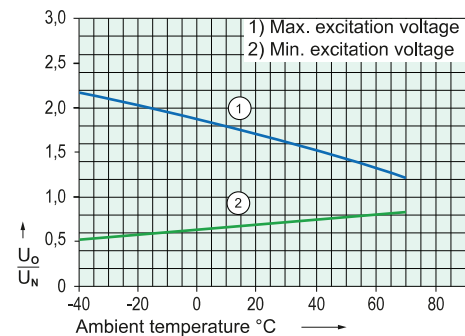


20 °C时线圈数据

额定功率（典型值）	0.75 W
保持功率（典型值）	0.22 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (01mm)
5.0	3.5	0.5	151	33 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	63	190 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	42	432 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	32	760 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	16	3050 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	13	4800 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	7	16000 (1 ± 15 %)

激励电压范围



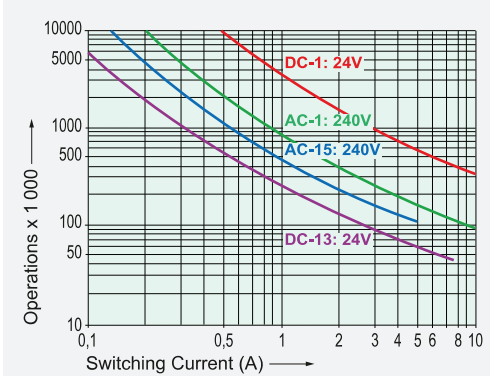
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	25 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

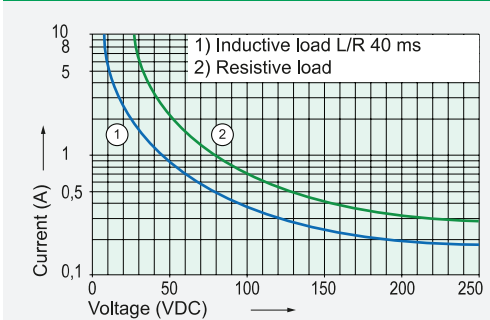
电气寿命 (NO触点)



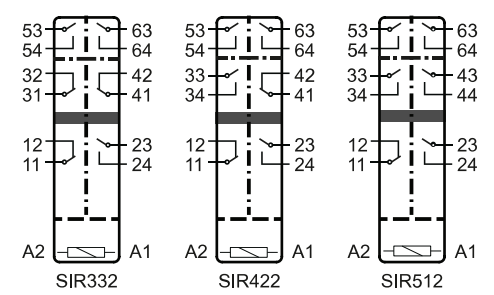
开关容量 (IEC 61810-1)

AC-1:	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 7.5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C600, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	10 A MAX
3个触点	8.4 A MAX
4个触点	7.3 A MAX
5个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电流 (最小值)	2 500 V / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与漏电流 (最小值)	4 000 V / 1 min
双重或增强绝缘	10 mm
电气间隙与漏电流 (最小值)	5 000 V / 1 min
开路触点: 测试电压*	1 500 V / 1 min
漏电流	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	15 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 5g / NC: 2g
重量	约35 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

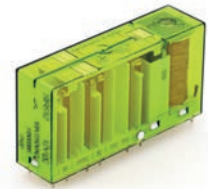
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 3

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

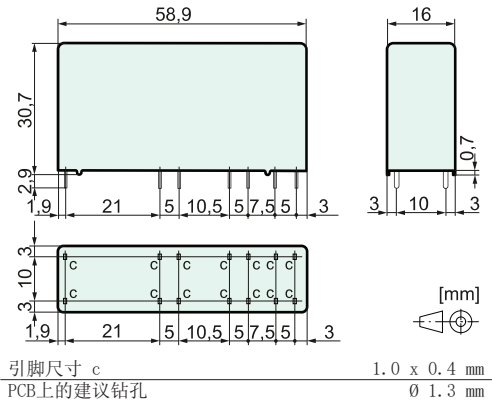
SIR	3	3	2	24VDC	XX
SIR	型式认定				
3	NO 触点数量				
3	NC 触点数量				
2	连接技术		2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 较小的外形尺寸
- 低标称和保持功率
- 触点组件
- SIR332 SEN: 3 NO + 3 NC, SIR422 SEN: 4 NO + 2 NC, SIR512 SEN: 5 NO + 1 NC

尺寸

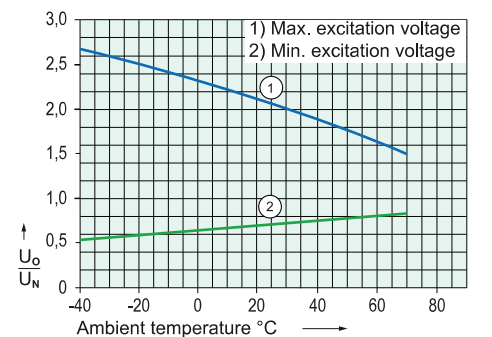


20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	0.5 W
保持功率 (典型值)	0.18 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ωhm)
3.0	2.2	0.3	166	18 (1 ± 10 %)
5.0	3.8	0.5	100	50 (1 ± 10 %)
12.0	9.0	1.2	42	288 (1 ± 10 %)
18.0	13.5	1.8	28	648 (1 ± 10 %)
24.0	18.0	2.4	21	1150 (1 ± 10 %)
48.0	36.0	4.8	10	4600 (1 ± 13 %)
60.0	45.0	6.0	8	7200 (1 ± 15 %)

激励电压范围

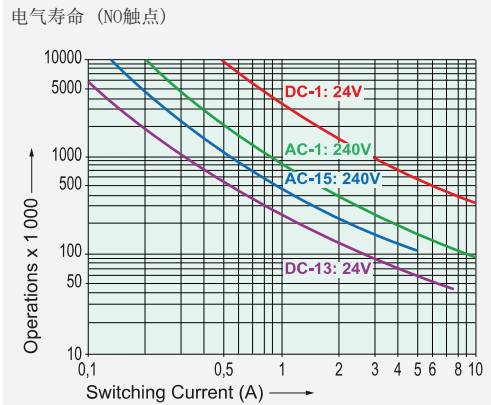


- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

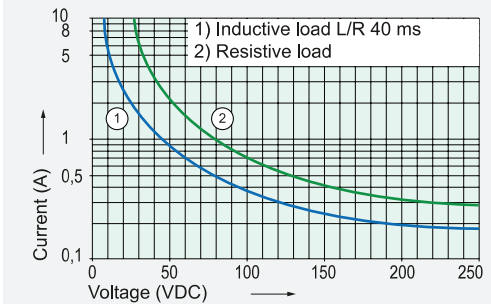
触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	25 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

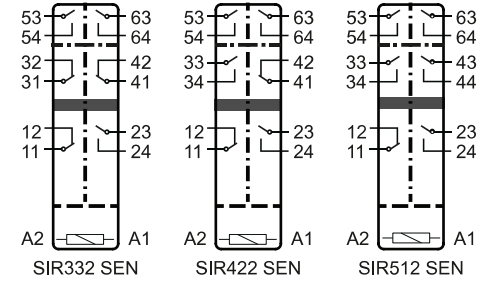


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 7.5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	C600, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	10 A MAX
3个触点	8.4 A MAX
4个触点	7.3 A MAX
5个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1 500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	18 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 5g / NC: 2g
重量	约35 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

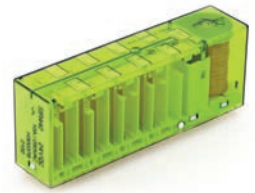
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	55 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 3

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

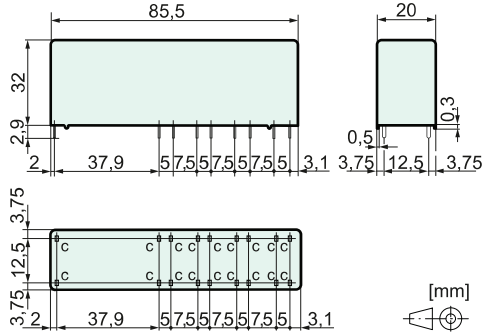
SIR	3	3	2	24VDC	SEN	XX
SIR	型式认定					
3	NO 触点数量					
3	NC 触点数量					
2	连接技术				2 = 焊接终端	
24VDC	额定线圈电压					
SEN	灵敏型线圈					
XX	选项					



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合 IEC 61810-3 型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 较小的外形尺寸
- 触点组件
 - SIR262: 2 NO + 6 NC, SIR442: 4 NO + 4 NC,
 - SIR622: 6 NO + 2 NC, SIR352: 3 NO + 5 NC,
 - SIR532: 5 NO + 3 NC, SIR712: 7 NO + 1 NC

尺寸



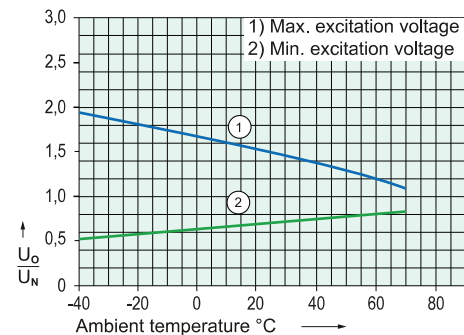
引脚尺寸 c 1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔 \varnothing 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	1.3 W
保持功率 (典型值)	0.39 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	260	19 (1 \pm 10 %)
12.0	8.4	1.2	109	110 (1 \pm 10 %)
18.0	12.6	1.8	72	250 (1 \pm 10 %)
24.0	16.8	2.4	55	440 (1 \pm 10 %)
48.0	33.6	4.8	27	1760 (1 \pm 10 %)
60.0	42.0	6.0	12	2750 (1 \pm 13 %)
110.0	77.0	11.0	7	9250 (1 \pm 15 %)

激励电压范围

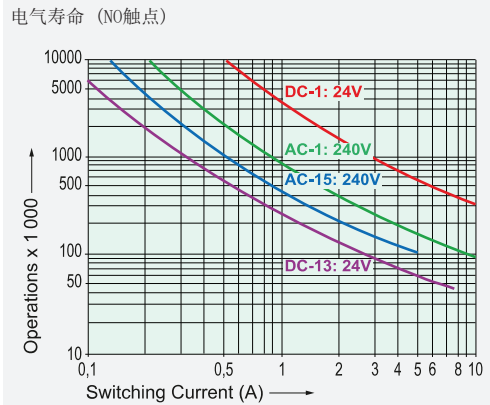


- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μ m Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	25 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 m Ω
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

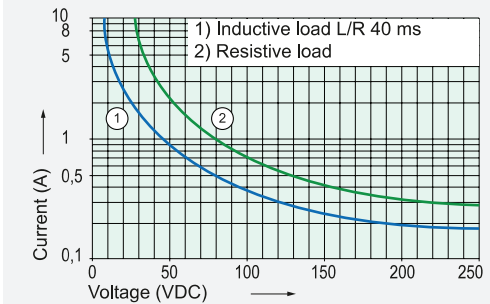
* 参考值 ** 潜在短路电路



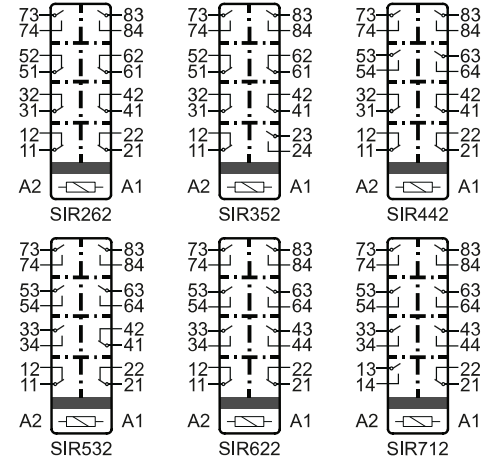
开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 7.5 A / 0.1 Hz MAX

开关容量 (UL 508)	C600, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	10 A MAX
3个触点	8.4 A MAX
4个触点	7.3 A MAX
5个触点	6.5 A MAX
6个触点	6 A MAX
7个触点	5.5 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极距离 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极距离 (最小值)	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 M Ω
- 测试电压	500 VDC

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NC关闭) (典型值)	15 ms
释放时间 (NO关闭) (典型值)*	4 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 6 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 8g / NC: 2.5g
重量	约 60 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

其它数据

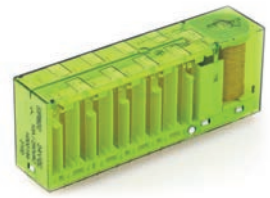
环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	40 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 3

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合 EN 50155 标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

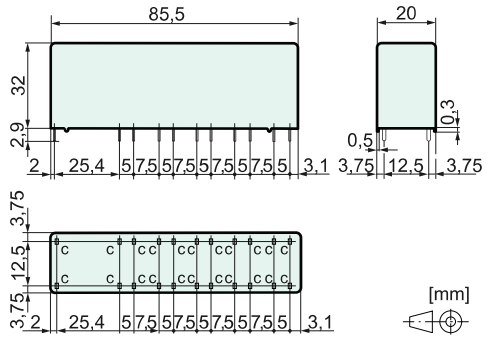
SIR	3	5	2	24VDC	XX
SIR	型式认定				
3	NO 触点数量				
5	NC 触点数量				
2	连接技术		2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合 IEC 61810-3 型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 触点组件：
 - SIR282: 2 NO + 8 NC, SIR372: 3 NO + 7 NC,
 - SIR462: 4 NO + 6 NC, SIR552: 5 NO + 5 NC,
 - SIR642: 6 NO + 4 NC, SIR732: 7 NO + 3 NC,
 - SIR822: 8 NO + 2 NC, SIR912: 9 NO + 1 NC

尺寸



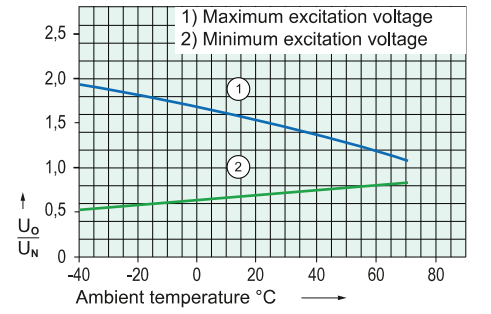
引脚尺寸 c 1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔 \varnothing 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	1.3 W
保持功率 (典型值)	0.39 W
线圈极限温度	120 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ω)
5.0	3.5	0.5	260	19 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	109	110 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	72	250 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	56	440 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	27	1760 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	12	2750 (1 ± 13 %)
110.0	77.0	11.0	7	9250 (1 ± 15 %)

激励电压范围

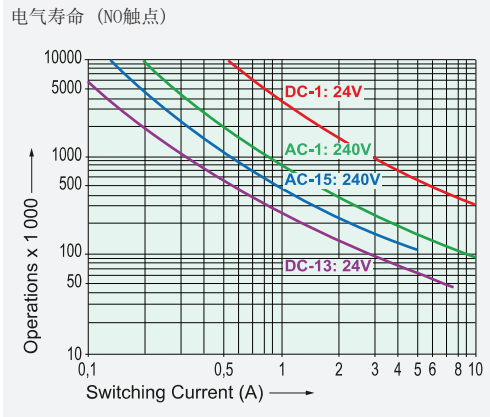


- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μ m Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	25 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	10 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 m Ω
触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)

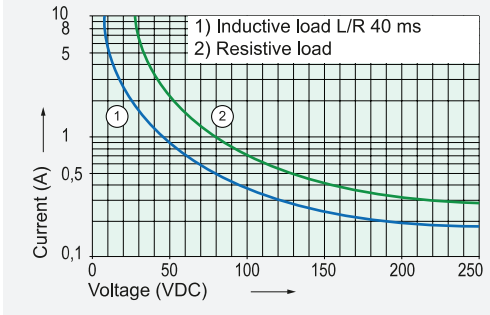
* 参考值 ** 潜在短路电路



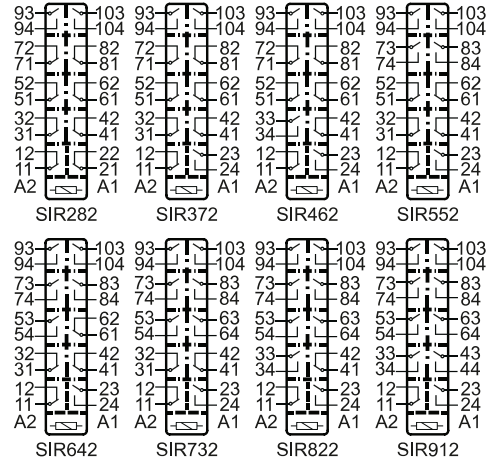
开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 7.5 A / 0.1 Hz MAX

开关容量 (UL 508)	C600, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	10 A MAX
3个触点	8.4 A MAX
4个触点	7.3 A MAX
5个触点	6.5 A MAX
6个触点	6 A MAX
7个触点	5.5 A MAX
8个触点	5 A MAX
9个触点	4.2 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1 500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 M Ω
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	18 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 8 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 6g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 8g / NC: 2.5g
重量	约 60 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	40 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 3

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

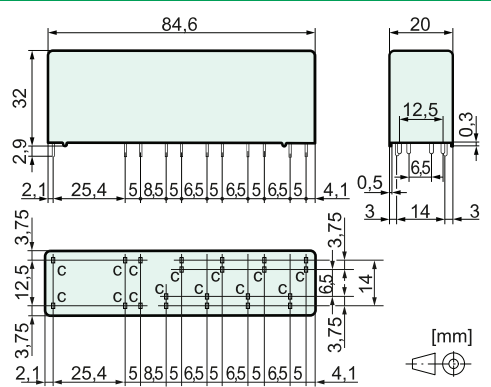
SIR	3	7	2	24VDC	XX
SIR	型式认定				
3	NO 触点数量				
7	NC 触点数量				
2	连接技术	2 = 焊接终端			
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				



特性

- 继电器，带强制导向触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 适用于印刷安装
- 高开关容量
- 触点组件
SIP512: 5 NO + 1 NC, SIP422: 4 NO + 2 NC

尺寸



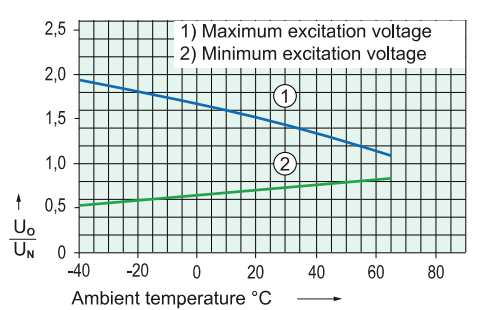
引脚尺寸 c 1.0 x 0.4 mm
PCB上的建议钻孔 \varnothing 1.3 mm

20 °C时线圈数据

额定功率 (典型值)	1.3 W
保持功率 (典型值)	0.39 W
线圈极限温度	125 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)	电阻 (Ohm)
5.0	3.5	0.5	260	19 (1 ± 10 %)
12.0	8.4	1.2	109	110 (1 ± 10 %)
18.0	12.6	1.8	72	248 (1 ± 10 %)
24.0	16.8	2.4	55	440 (1 ± 10 %)
48.0	33.6	4.8	27	1760 (1 ± 10 %)
60.0	42.0	6.0	22	2750 (1 ± 10 %)
110.0	77.0	11.0	12	9250 (1 ± 13 %)
220.0	154.0	22.0	6	37000 (1 ± 15 %)

激励电压范围



- 测试条件:
- 图 1: 触点电流
触点 11-12, 21-22, 23-24: 最大 4 A;
触点 33-34, 43-44, 53-54, 63-64: 12 A 最大值
 - 图 2: 无前项操作
 - PCB上的自立式继电器
 - 占空比 100%

触点数据

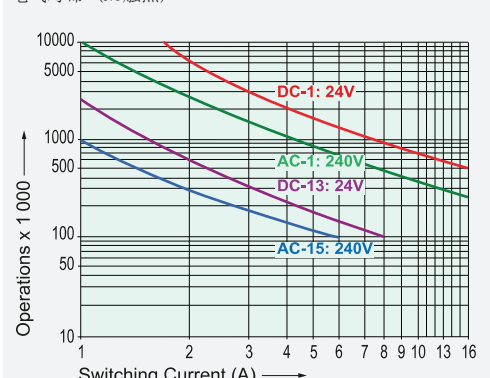
新触点电阻(最大)	100 mΩ
触点数据适用于触点	11-12, 21-22, 23-24
触点材料	AgSnO ₂ + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	冠触点
额定开关电源	1500 VA
250 V / 6 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	15 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	5 mA, ..., 6 A
开关电源范围*	60 mW, ..., 1500 W (VA)
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)
电气寿命, 开关容量,	
连续电流	见SIR8系列

触点数据适用于触点

触点数据适用于触点	33-34 · 43-44, 53-54, 63-64
触点材料	AgSnO ₂
触点类型	单触点
额定开关电源	4000 VA
250 V (250 V / 16 A / AC-1 (最大值))	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	250 000
涌入电流	60 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC (480 VA)
开关电流范围*	10 mA, ..., 16 A
开关电源范围*	120 mW, ..., 4000 W (VA)
触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 16 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)



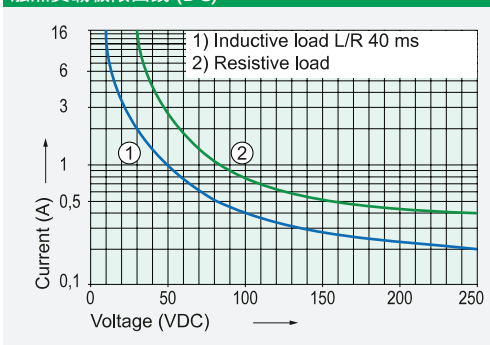
开关容量 (IEC 61810-1)

AC-1:	240 V / 16 A MAX
AC-15:	240 V / 6 A MAX
DC-1:	24 V / 16 A MAX
DC-13:	24 V / 8 A / 0.1 Hz MAX

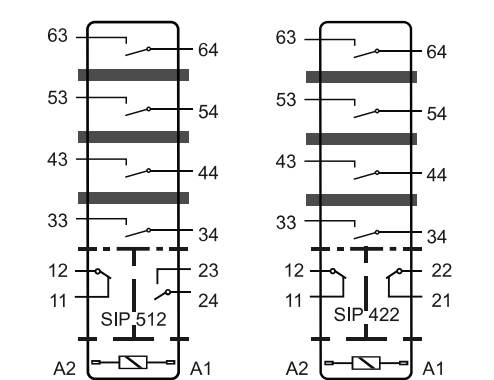
开关容量 (UL 508)

开关容量 (UL 508)	A600, R150
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	16 A MAX
3个触点	12 A MAX
4个触点	10 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电距离 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电距离 (最小值)	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III
绝缘电阻 (最小)	100 MΩ
- 测试电压	500 VDC

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	18 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 8 ms / NC: 12 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 8g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 3.5g
重量	约60 g
装配位置	任何
装配距离 (最低)	5 mm

* 无线圈接线

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +70 °C
热电阻	40 K / W
保护等级	RT II
回焊炉温度	270 °C / 5 s
测试方法 (加热)	A (群组装配)
认证	cULus, TÜV
耐燃等级	UL 94 V-0
UL证书	E188953 Sec. 4

选配·附件

其他线圈设计	可能
线圈符合EN 50155标准 (轨道交通应用)	可能

产品密钥

SIP	4	2	2	24VDC	XX
SIP	型式认定				
4	NO 触点数量				
2	NC 触点数量				
2	连接技术		2 = 焊接终端		
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				

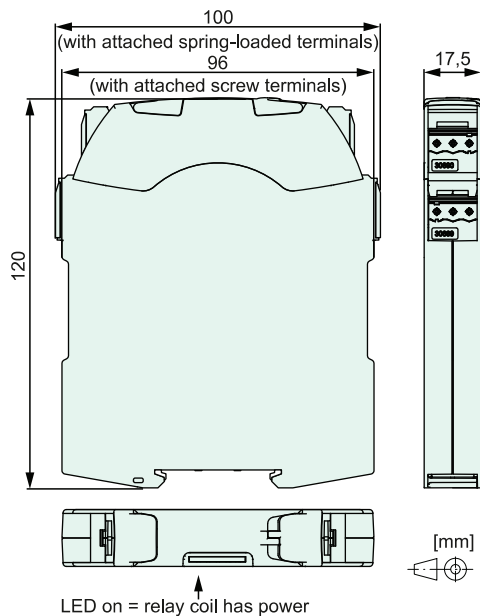


特性

- 具有强制导向触点的4极继电器模块，符合IEC 61810-3
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 可能集成于符合IEC/EN 62061, ISO/EN 13849标准的安全应用*
- 安装于35mm安装导轨（IEC 60715）
- 切换电流8 A 最大值
- 开关电压：250 V AC/DC
- 功耗：0.83 ... 1.4 W
- 控制单元过电压保护
- 带弹簧端子（SMD319）
- 带螺丝端子（SMD318）
- 触点组件
- SMD318/319: 3 NO + 1 NC

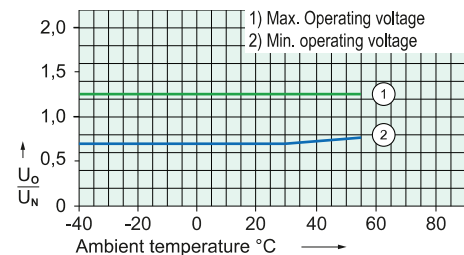
* 用户负责正确集成！

尺寸



模块数据激励侧位于 20 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)
5	3.5	0.5	167
12	8.4	1.2	78
18	12.6	1.8	66
24	16.8	2.4	40
110	77.0	11.0	13



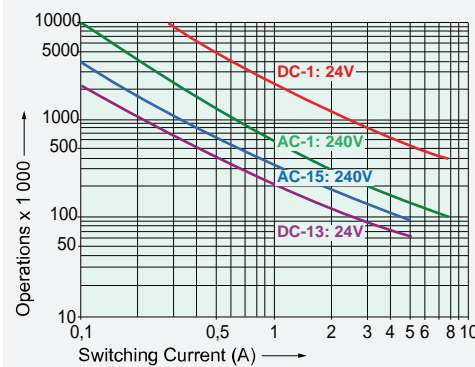
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 5 A
 - 图 2: 无前项操作
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

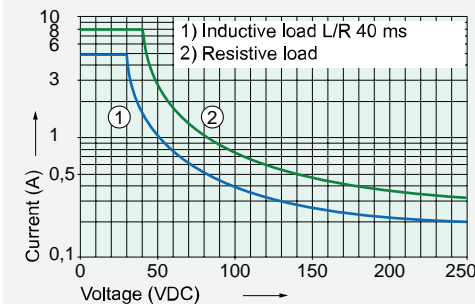
电气寿命 (NO触点)



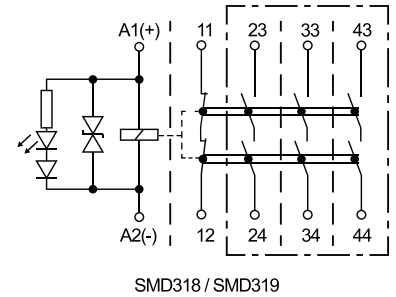
开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX
	L/R = 40 ms

开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	8 A MAX
3个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



SMD318 / SMD319

绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	2.5 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1 500 V _{eff} / 1 min
污染度	2
过压类别	III

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	8 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	20 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 2 ms / NC: 20 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 15g / NC: 5g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 1.5g
重量	约130 g
装配位置	任何

* 无线圈接线

技术数据

连接数据螺丝端子:	
- 单线截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 14
- 编织截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 12
- 拧紧扭矩:	0.6 Nm
连接数据弹簧端子:	
- 单线截面	0.2 - 2.0 mm ² / AWG 24 - 14
- 编织截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 12

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +55 °C
热电阻	60 K / W
防护等级	IP20
认证	cULus
UL证书	E188953

安装说明

安装	于35mm安装导轨 (IEC 60715)
----	-----------------------

选配·附件

其他线圈设计	可能
--------	----

产品密钥

SMD	3	1	8	24VDC	XX
SMD	型式认定				
3	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
8	连接技术				
				8=螺丝端子, 9=弹簧端子	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				

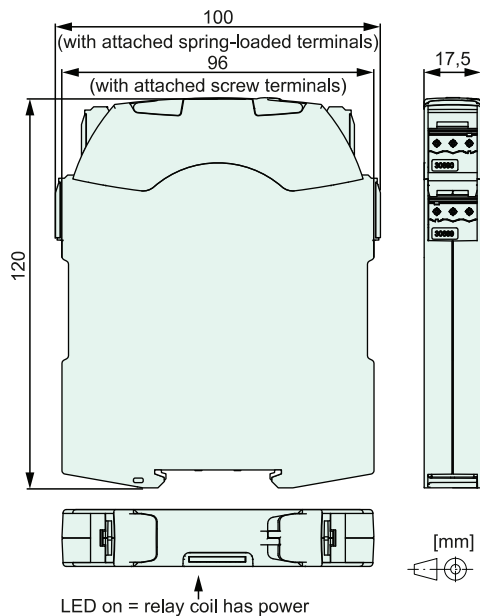


特性

- 具有强制导向触点的3极继电器模块，符合IEC 61810-3
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 可能集成于符合IEC/EN 62061, ISO/EN 13849标准的安全应用*
- 安装于35mm安装导轨（IEC 60715）
- 最大开关电流10 A
- 开关电压：250 V AC/DC
- 功耗：0.7 ... 1.15 W
- 控制单元过电压保护
- 带弹簧端子（SMF219）
- 带螺丝端子（SMF218）
- 触点组件
SMF218/219: 2 NO + 1 NC

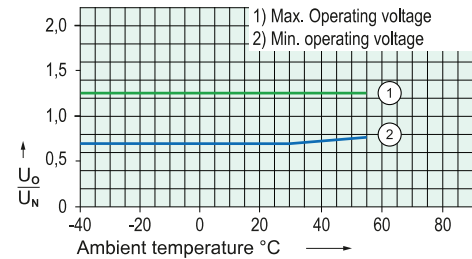
* 用户负责正确集成！

尺寸



模块数据激励侧位于20 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)
12	8.4	1.2	60
24	16.8	2.4	47
48	33.6	4.8	20
110	77.0	11.0	10



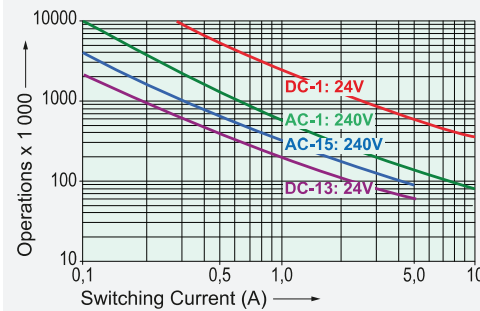
- 测试条件：
- 图 1：最大触点电流 6 A
- 图 2：无前项操作
- 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2500 VA
250 V / 10 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 10 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 2500 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

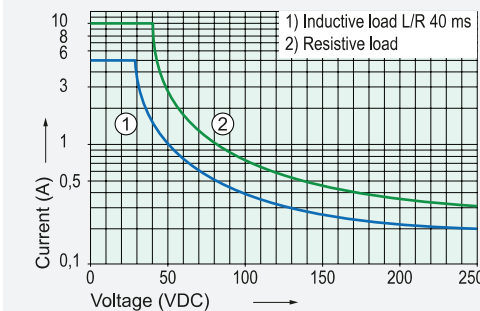
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

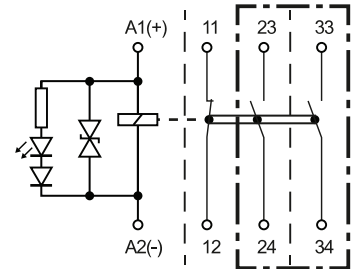


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 10 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 10 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
单触点	10 A MAX
2个触点	8 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



SMF218 / SMF219

绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	
电气间隙与漏电极小值	2.5 mm
- 测试电压	2 500 V _{test} / 1 min
双重或增强绝缘	
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{test} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{test} / 1 min
污染度	2
过压类别	III

* 初始值

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	12 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 1.5 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 14g / NC: 4g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 6g / NC: 4g
重量	约110 g
装配位置	任何

* 无线圈接线

技术数据

连接数据螺丝端子:	
- 单线截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 14
- 编织截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 12
- 拧紧扭矩:	0.6 Nm
连接数据弹簧端子:	
- 单线截面	0.2 - 2.0 mm ² / AWG 24 - 14
- 编织截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 12

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +55 °C
热电阻	60 K / W
防护等级	IP20
认证	cULus
UL证书	E188953

安装说明

安装	于35mm安装导轨 (IEC 60715)
----	-----------------------

选配·附件

其他线圈设计	可能
--------	----

产品密钥

SMF	2	1	8	24VDC	XX
SMF	型式认定				
2	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
8	连接技术			8=螺丝端子,	
				9=弹簧端子	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				

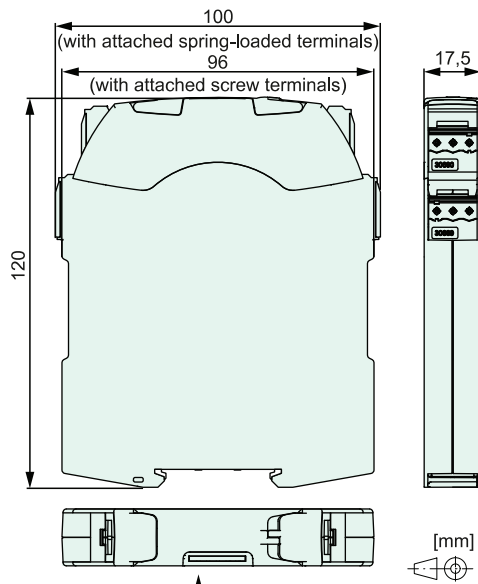


特性

- 继电器模块带4极继电器带强行引导触点，符合IEC 61810-3型
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 可能集成于符合IEC/EN 62061, ISO/EN 13849标准的安全应用*
- 安装于35mm安装导轨（IEC 60715）
- 最大开关电流8 A
- 开关电压：250 V AC/DC
- 功耗：0.8 ... 1.25 W
- 控制单元过电压保护
- 带弹簧端子（SMF229/319）
- 带螺丝端子（SMF228/318）
- 触点组件
- SMF228/229: 2 NO + 2 NC, SMF318/319: 3 NO + 1 NC

* 用户负责正确集成!

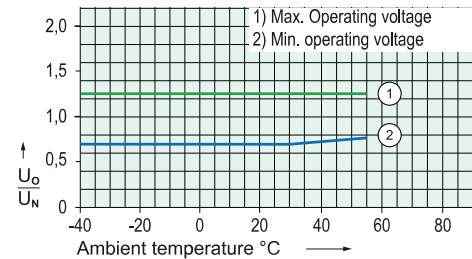
尺寸



LED on = relay coil has power

模块数据激励侧位于20 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)
12	8.4	1.2	69
24	16.8	2.4	51
48	33.6	4.8	33
110	77.0	11.0	11



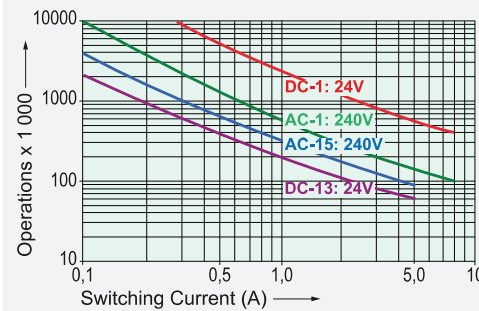
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 6 A
 - 图 2: 无前项操作
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC触点的短路电阻**	1 000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

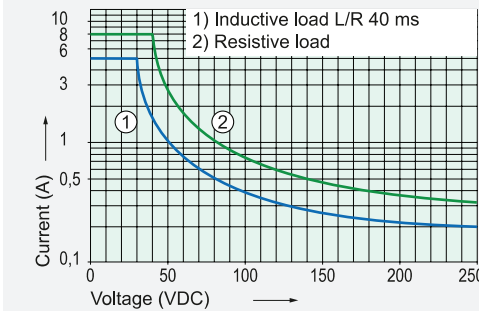
* 参考值 ** 潜在短路电路

电气寿命 (NO触点)

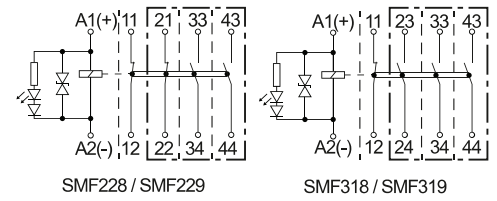


开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX
开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	8 A MAX
3个触点	6 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	2.5 mm
电气间隙与漏电极小值	2.5 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	5.5 mm
电气间隙与漏电极小值	5.5 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
开路触点: 测试电压*	1500 V _{eff} / 1 min
污染度	2
过压类别	III

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	12 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	5 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 1.5 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 14g / NC: 4g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 6g / NC: 4g
重量	约110 g
装配位置	任何

* 无线圈接线

技术数据

连接数据螺丝端子:	
- 单线截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 14
- 编织截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 12
- 拧紧扭矩:	0.6 Nm
连接数据弹簧端子:	
- 单线截面	0.2 - 2.0 mm ² / AWG 24 - 14
- 编织截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 12

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +55 °C
热电阻	60 K / W
防护等级	IP20
认证	cULus
UL证书	E188953

安装说明

安装 于35mm安装导轨 (IEC 60715)

选配 · 附件

其他线圈设计 可能

产品密钥

SMF	3	1	8	24VDC	XX
SMF	型式认定				
3	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
8	连接技术			8=螺丝端子,	
				9=弹簧端子	
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				

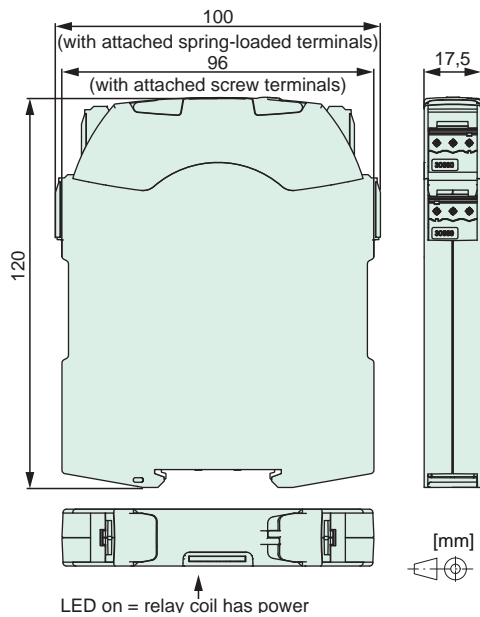


特性

- 具有强制导向触点的6极继电器模块，符合IEC 61810-3
- 应用类型 A
- 防护隔离（参见“绝缘数据”）
- 可能集成于符合IEC/EN 62061, ISO/EN 13849标准的安全应用*
- 安装于35mm安装导轨（IEC 60715）
- 最大开关电流8 A
- 开关电压：250 V AC/DC
- 功耗：0.67 ... 1.2 W
- 控制单元过电压保护
- 带弹簧端子（SMF329/419）
- 带螺丝端子（SMF328/418）
- 触点组件
- SMF328/329: 3 NO + 2 NC, SMF418/419: 4 NO + 1 NC

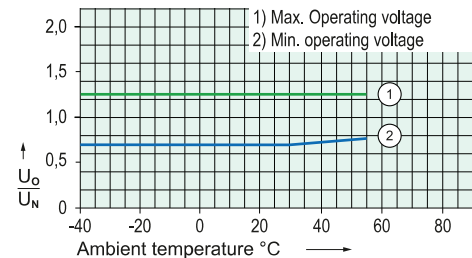
* 用户负责正确集成!

尺寸



模块数据激励侧位于 20 °C

额定电压 (VDC)	最小吸合电压 (VDC)	最小释放电压 (VDC)	额定电流 (mA)
12	8.4	1.2	65
24	16.8	2.4	48
48	33.6	4.8	20
110	77.0	11.0	11



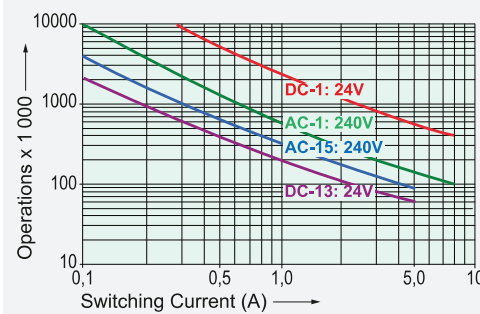
- 测试条件:
- 图 1: 最大触点电流 5 A
 - 图 2: 无前项操作
 - 占空比 100%

触点数据

触点材料	AgCuNi + 0.2, ..., 0.4 μm Au
触点类型	切冠单触点
额定开关电源	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (最大值)	
电气寿命 (0.1 Hz, 相对占空比 10%)	100 000
涌入电流	30 A 持续 20 ms
开关电压范围	5, ..., 250 V DC / AC
开关电流范围*	3 mA, ..., 8 A
开关电源范围*	40 mW, ..., 2000 W (VA)
新触点电阻(最大)	100 mΩ
NO触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 10 A gG / gL (保险丝)
NC触点的短路电阻**	1000 A
预熔断	SCPD 6 A gG / gL (保险丝)

* 参考值 ** 潜在短路电路

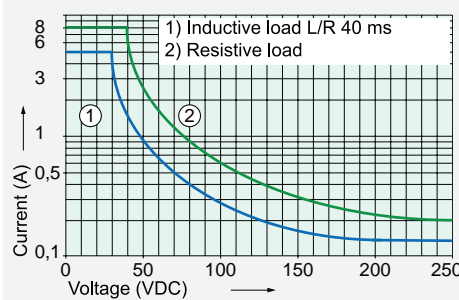
电气寿命 (NO触点)



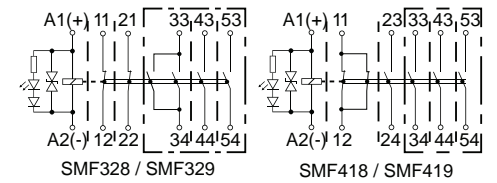
开关容量 (IEC 61810-1)	
AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0.1 Hz MAX

开关容量 (UL 508)	B300, R300
负载时每个触点的连续电流:	
1或2个触点	8 A MAX
3个触点	6 A MAX
4个触点	4.5 A MAX

触点负载极限曲线 (DC)



电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	2.5 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	2 500 V _{eff} / 1 min
测试电压	5.5 mm
双重或增强绝缘	4 000 V _{eff} / 1 min
电气间隙与漏电距离 (最小值)	1500 V _{eff} / 1 min
测试电压*	2
开路触点: 测试电压*	III
污染度	
过压类别	

机械数据

机械寿命 (最低)	10 x 10 ⁶ 次操作
开关频率 (最大)	15 Hz
响应时间 (NO关闭) (典型值)	20 ms
释放时间 (NC关闭) (典型值)*	8 ms
弹跳时间 (典型值)	NO: 1.5 ms / NC: 15 ms
抗冲击性 (16ms) (最低)	NO: 10g / NC: 5g
抗振性 (10-200 Hz) (最低)	NO: 10g / NC: 2g
重量	约130 g
装配位置	任何

* 无线圈接线

技术数据

连接数据螺丝端子:	
- 单线截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 14
- 编织截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 12
- 拧紧扭矩:	0.6 Nm
连接数据弹簧端子:	
- 单线截面	0.2 - 2.0 mm ² / AWG 24 - 14
- 编织截面	0.2 - 2.5 mm ² / AWG 24 - 12

其它数据

环境温度	-40 °C, ..., +55 °C
热电阻	47 K / W
防护等级	IP20
认证	cULus
UL证书	E188953

安装说明

安装 于35mm安装导轨 (IEC 60715)

选配·附件

其他线圈设计 可能的

产品密钥

SMF	4	1	8	24VDC	XX
SMF	型式认定				
4	NO 触点数量				
1	NC 触点数量				
8	连接技术				
					8=螺丝端子,
					9=弹簧端子
24VDC	额定线圈电压				
XX	选项				

安装导轨插座

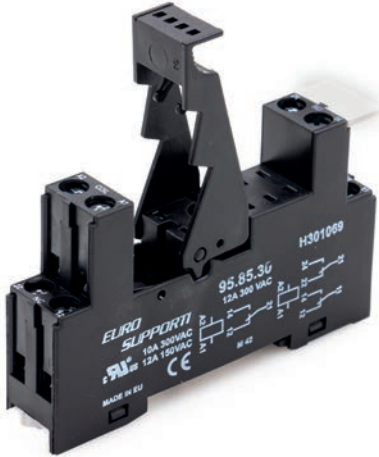
SRD SGR2

用于SGR282 ZK

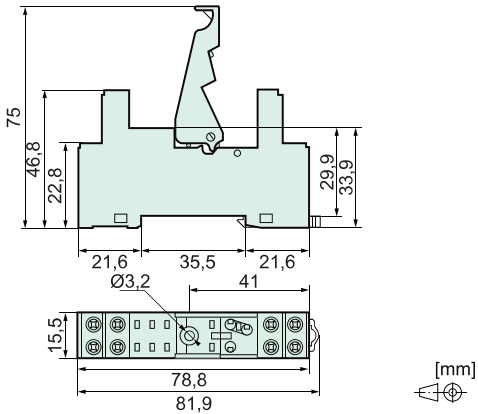


特性

- 带螺丝端子的插接式插座
- 适用于继电器系列 SGR282 ZK (VAR1、VAR2)
- 带塑料固定支架
- 铭牌 (1 件)
- 安装
 - 采用安装导轨 35 mm (IEC 60715)
 - 采用M3螺丝集中安装



尺寸

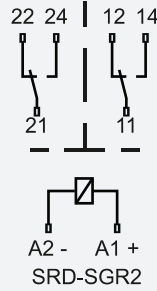


技术数据

限制连续电流*	8 A
额定电压	300 VAC
连接:	
- 单线截面	2 x 2.5 mm ²
- 绞线截面	2 x 1.5 mm ²
- 扭矩	最大值0.8 Nm

*最大标注 继电器数据表中最大触点负载

电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	— — — — —
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V / 1 min
漏电阻阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III

机械数据

重量	约40 g
----	-------

其它数据

环境温度	-25 °C ... +70 °C
认证	UL, cUL
UL证书	E140923

安装说明

安装	于35mm安装导轨 (IEC 60715)
安装于	采用集中紧固M3螺丝
- 扭矩	最大值1.28 Nm

产品密钥

SRD	SGR2	
SRD	插座类型	安装导轨插座
SGR2	继电器系列	SGR282 ZK

选配·附件

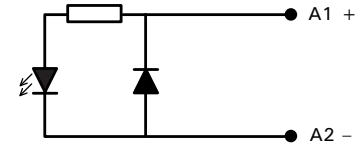
SRD SGR2 M01

- 集成续流二极管
- 适用于6 VDC 至 230 VDC (+ 端子A1)



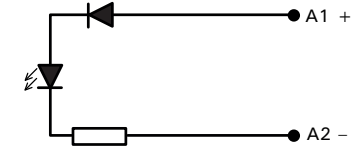
SRD SGR2 M03

- 集成续流二极管
- 绿色LED
- 适用于6 VDC 至 24 VDC (+ 端子A1)



SRD SGR2 M05

- 绿色LED
- 集成反极性保护
- 适用于6 VDC 至 24 VDC (+ 端子A1)



安装导轨插座 SRD SGR2A KV2

用于SGR282 ZK

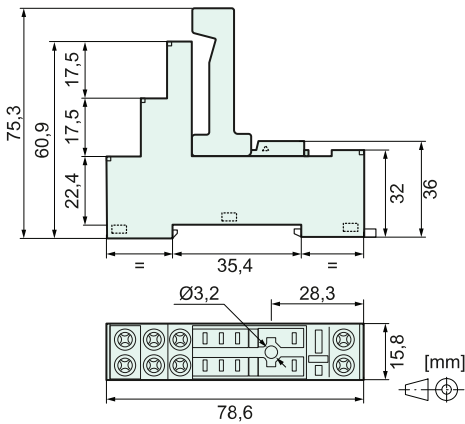


特性

- 带螺丝端子的插接式插座
- 适用于继电器系列 SGR282 ZK (VAR1、VAR2)
- 线圈和触点之间的保护性隔离
- 带塑料固定支架
- 铭牌 (1 件)
- 安装
 - 采用安装导轨 35 mm (IEC 60715)
 - 采用M3螺丝集中安装



尺寸

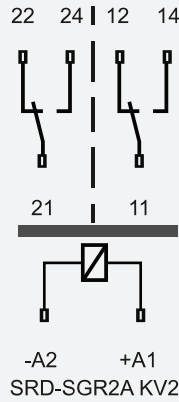


技术数据

限制连续电流*	8 A
额定电压	250 VAC
连接:	
- 单线截面	1 x 6 mm ² 或 2 x 2,5 mm ²
- 绞线截面	1 x 6 mm ² 或 2 x 2,5 mm ²
- 扭矩	最大值0.5 Nm

*最大标注 继电器数据表中最大触点负载

电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	14 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	14 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III

机械数据

重量	约46 g
----	-------

其它数据

环境温度	-40 °C ... +70 °C
认证	cULus
UL证书	E135170

安装说明

安装于	35mm安装导轨 (IEC 60715)
安装于	采用集中紧固M3螺丝
- 扭矩	最大值1.28 Nm

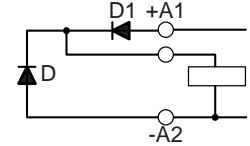
产品密钥

SRD	SGR2	A	KV2
SRD	插座类型	安装导轨插座	
SGR2	继电器系列	SGR282 ZK	
A	插座型号		
KV2	触点型号		

选配·附件

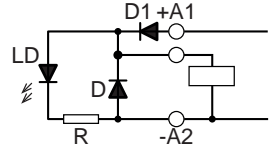
SRD SGR2A M01

- 集成续流二极管
- 集成反极性保护
- 适用于6 VDC 至 220 VDC



SRD SGR2A M03

- 集成续流二极管
- 集成反极性保护
- 绿色LED
- 适用于6 VDC 至 24 VDC



安装导轨插座 SRD SGR2A KV2 PIK

用于SGR282 ZK

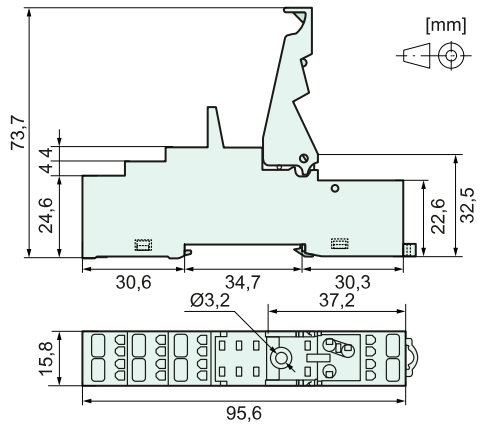


特性

- 带推入式触点的插接式插座 (PIK)
- 适用于继电器系列 SGR282 ZK (VAR1、VAR2)
- 线圈和触点之间的保护性隔离
- 带塑料固定支架
- 铭牌 (1 件)
- 安装
 - 采用安装导轨 35 mm (IEC 60715)
 - 采用M3螺丝集中安装



尺寸

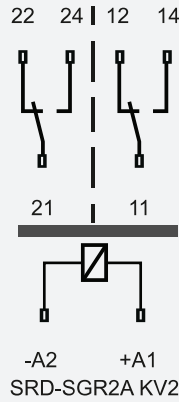


技术数据

限制连续电流*	8 A
额定电压	250 VAC
连接:	
- 单线截面	1 x 6 mm ² 或 2 x 2,5 mm ²
- 绞线截面	1 x 6 mm ² 或 2 x 2,5 mm ²

*最大标注 继电器数据表中最大触点负载

电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	14 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	14 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III

机械数据

重量	约40 g
----	-------

其它数据

环境温度	-40 °C ... +70 °C
认证	cULus
UL证书	E135170

安装说明

安装于	35mm安装导轨 (IEC 60715)
安装于	采用集中紧固M3螺丝
- 扭矩	最大值1.28 Nm

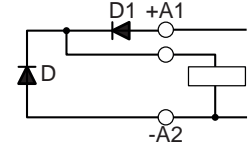
产品密钥

SRD	SGR2	A	KV2	PIK
SRD	插座类型			安装导轨插座
SGR2	继电器系列			SGR282 ZK
A	插座型号			
KV2	触点型号			
PIK	连接技术			推入式触点

选配·附件

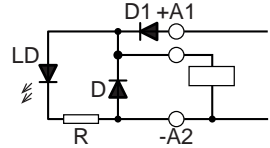
SRD SGR2A M01

- 集成续流二极管
- 集成反极性保护
- 适用于6 VDC 至 220 VDC



SRD SGR2A M03

- 集成续流二极管
- 集成反极性保护
- 绿色LED
- 适用于6 VDC 至 24 VDC



安装导轨插座

SRD SIM4

用于SIM4

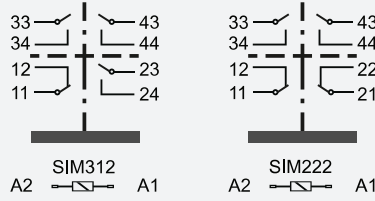


特性

- 带螺丝端子的插接式插座
- 用于继电器系列SIM4
- 线圈和触点之间的保护性隔离
- 带塑料固定支架
- 安装
 - 采用安装导轨 35 mm (IEC 60715)
 - 采用2个M3螺丝集中安装



电路图 (顶视图)



选配·附件

非可用

绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	— — — — —
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{1min} / 1 min
双重或增强绝缘	— — — — —
电气间隙与漏电距离 (最小值)	5.5 mm
- 测试电压	3 000 V _{1min} / 1 min
双重或增强绝缘	— — — — —
电气间隙与漏电距离 (最小值)	14 mm
- 测试电压	4 000 V _{1min} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III

机械数据

重量	约65 g
----	-------

其它数据

环境温度	-25 °C ... +70 °C
认证	cULus
UL证书	E238167

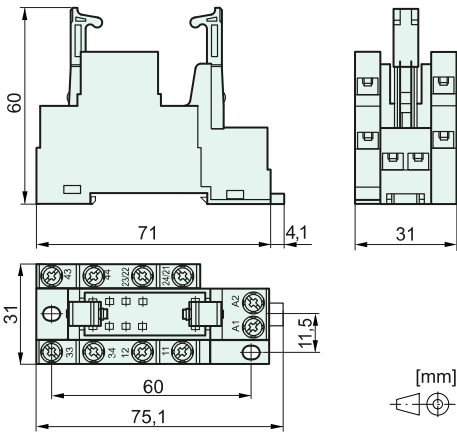
安装说明

安装	于35mm安装导轨 (IEC 60715)
安装	采用集中紧固2个M3螺丝
- 扭矩	最大值1.28 Nm

产品密钥

SRD	SIM4	
SRD	插座类型	安装导轨插座
SIM4	继电器系列	SIM4

尺寸



技术数据

限制连续电流*	8 A
额定电压	250 VAC
连接:	
- 单线截面	2 x 2.5 mm ²
- 绞线截面	2 x 1.5 mm ²
- 扭矩	最大值0.8 Nm

*最大标注 继电器数据表中最大触点负载

安装导轨插座

SRD SIS3

于SIS2 和 SIS3

引脚长度 3.8 mm

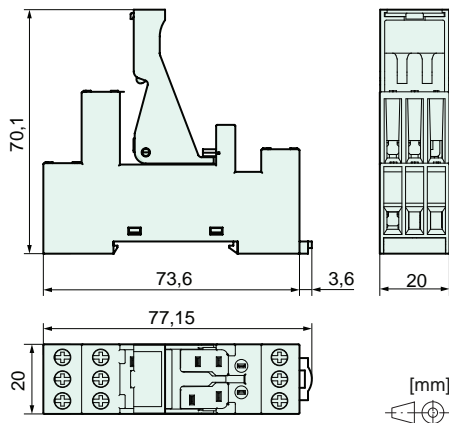


特性

- 带推入式触点的插接式插座 (PIK)
- 用于SIS2和SIS3系列继电器, 引脚长度为3.8mm
- 带塑料固定支架
- 安装
 - 采用35mm安装导轨 (IEC 60715)



尺寸

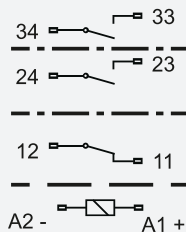


技术数据

限制连续电流*	6 A
额定电压	250 VAC
连接:	
- 单线截面	2 x 2.5 mm ²
- 绞线截面	2 x 1.5 mm ²
- 扭矩	最大值0.8 Nm

*最大标注 继电器数据表中最大触点负载

电路图 (顶视图)



绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{FSM} / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{FSM} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III

机械数据

重量	约45 g
----	-------

其它数据

环境温度	-25 °C ... +70 °C
认证	cULus
UL证书	E238167

安装说明

安装	于35mm安装导轨 (IEC 60715)
----	-----------------------

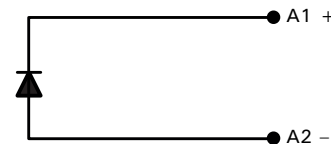
产品密钥

SRD	SIS3	
SRD	插座类型	安装导轨插座
SIS3	继电器系列	SIS2 和 SIS3

选配 · 附件

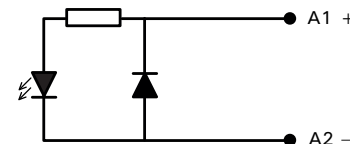
SRD SGR2 M01

- 集成续流二极管
- 适用于6 VDC 至 230 VDC (+ 端子A1)



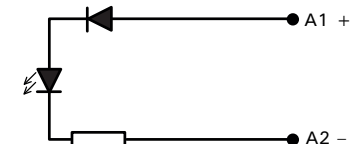
SRD SGR2 M03

- 集成续流二极管
- 绿色LED
- 适用于6 VDC 至 24 VDC (+ 端子A1)



SRD SGR2 M05

- 绿色LED
- 集成反极性保护
- 适用于6 VDC 至 24 VDC (+ 端子A1)



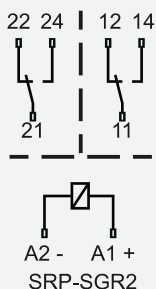


特性

- 带印刷连接的插接式插座
- 适用于继电器系列 SGR282 ZK (VAR1、VAR2)
- 带塑料固定支架
- 安装
 - 采用M3螺丝集中安装



电路图 (顶视图)



选配·附件

非可用

绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	— — — — —
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
漏电电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III

机械数据

重量	约4 g
----	------

其它数据

环境温度	-40 ° C ... +70 ° C
认证	cULus
UL证书	E113714

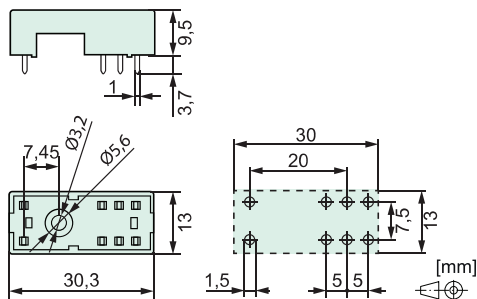
安装说明

安装于	PCB
安装于	采用集中紧固M3螺丝
- 扭矩	最大值1.28 Nm

产品密钥

SRP	SGR2	
SRP	插座类型	PCB插座
SGR2	继电器系列	SGR282 ZK

尺寸



技术数据

限制连续电流*	8 A
额定电压	300 VAC

*最大标注 继电器数据表中最大触点负载

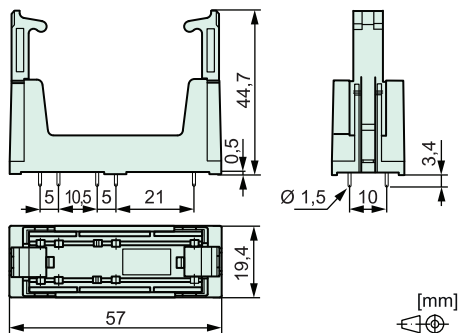


特性

- 带印刷连接的插接式插座
- 用于继电器系列SIR4
- 带塑料固定支架



尺寸

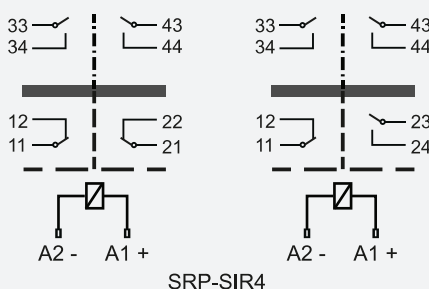


技术数据

限制连续电流*	8 A
额定电压	250 VAC

*最大标注 继电器数据表中最大触点负载

电路图 (顶视图)



选配·附件

非可用

绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	4 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V / 1 min
双重或增强绝缘	8 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V / 1 min
双重或增强绝缘	10 mm
电气间隙与漏电距离 (最小值)	10 mm
- 测试电压	5 000 V / 1 min
漏电电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III

机械数据

重量	约15 g
----	-------

其它数据

环境温度	-25 °C ... +70 °C
认证	cULus
UL证书	E301947

安装说明

安装于	PCB
-----	-----

产品密钥

SRP	SIR4	
SRP	插座类型	PCB插座
SIR4	继电器系列	SIR4

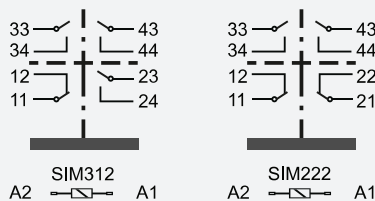


特性

- 带印刷连接的插接式插座
- 用于继电器系列SIM3 和 SIM4
- 带塑料固定支架



电路图 (顶视图)



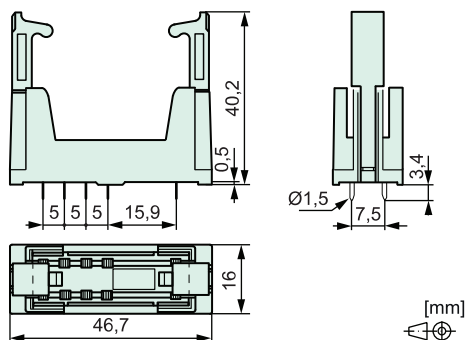
选配·附件

非可用

绝缘数据

额定绝缘电压 (IEC 60664-1)	250 VAC
基本绝缘	— — — — —
电气间隙与漏电距离 (最小值)	4 mm
- 测试电压	2 500 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	— — — — —
电气间隙与漏电距离 (最小值)	8 mm
- 测试电压	4 000 V _{eff} / 1 min
双重或增强绝缘	— — — — —
电气间隙与漏电距离 (最小值)	10 mm
- 测试电压	5 000 V _{eff} / 1 min
漏电阻	CTI 250
污染度	2
过压类别	III

尺寸



机械数据

重量	约11 g
----	-------

其它数据

环境温度	-25 °C ... +70 °C
认证	cULus
UL证书	E301947

安装说明

安装于	PCB
-----	-----

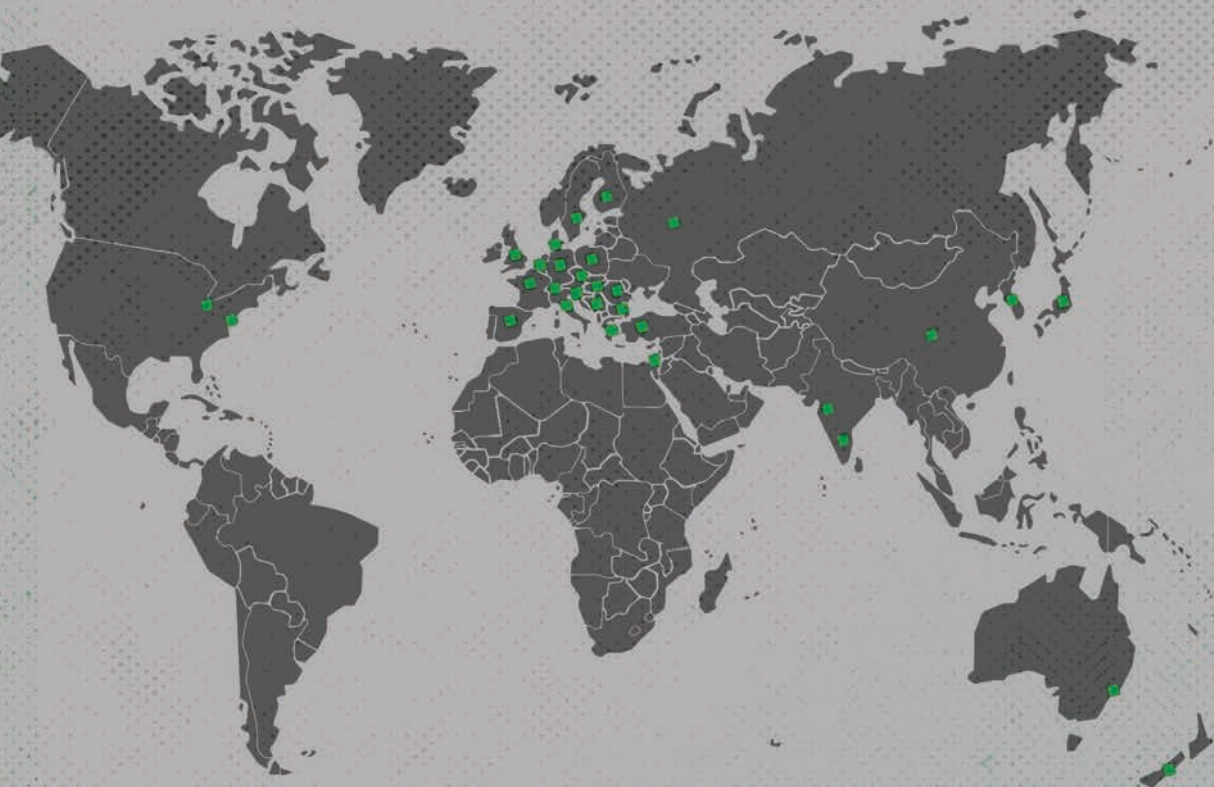
产品密钥

SRP	SIM4	
SRP	插座类型	PCB插座
SGR2	继电器系列	SIR4

技术数据

限制连续电流*	8 A
额定电压	250 VAC

*最大标注 继电器数据表中最大触点负载



瑞士 : ELESTA GmbH
Heuteilstrasse 18
CH-7310 Bad Ragaz
Switzerland

电话 : +41 81 303 54 00
电邮: admin@elesta-gmbh.com
官网: www.elesta-gmbh.com

德国 : ELESTA GmbH
Vertriebsbüro Leipzig
Unterer Haselberg 32
D-04683 Naunhof

电话 : +49 34293 47 38 18
电邮: m.meyer@elesta-gmbh.com

ELESTA GmbH
Vertriebsbüro Stuttgart
Bergstrasse 16
D-71711 Steinheim an der Murr

电话 : +49 7144 160 21 34
电邮: y.kihodu@elesta-gmbh.com

全球: www.elesta-gmbh.com

您的ELESTA合作伙伴 :