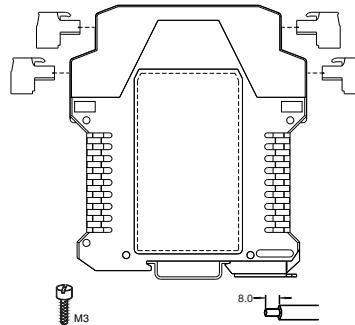


■ 接线

- (1) 仪表接线采用可拆卸的接线端子；
- (2) 输入侧导线的软铜截面积必须大于 0.5mm^2 ，输出侧必须大于 1mm^2 ；
- (3) 导线裸露长度约为8mm，由M3螺钉锁紧；
- (4) 输出触点必须提供足够的熔丝保护连接；
- (5) 铜导线必须至少耐受 75°C 环境温度；
- (6) 端子螺钉会造成误动作、发热等，因此请按规定的转矩拧紧，端子螺钉紧固转矩： 0.5Nm 。



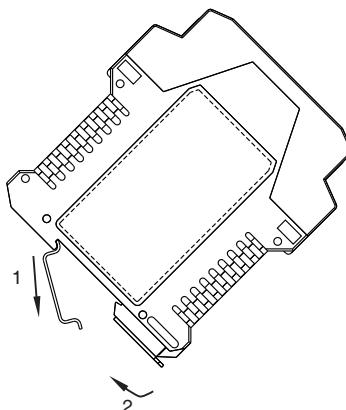
■ 安装

安全继电器应安装在至少为IP54防护等级的控制柜中，同时，安装使用应符合GB5226.1-2008“机械电气安全—机械电气设备—第1部分：通用技术条件”的有关规定。

SM-C-103系列安全继电器均采用DIN35mm导轨安装方式。

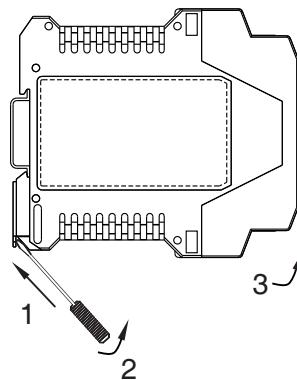
安装步骤如下：

- (1) 把仪表上端卡在导轨上；
- (2) 把仪表下端推进导轨。



■ 拆卸

- (1) 用螺丝刀（刀口宽度≤6mm）插入仪表下端的金属卡锁；
- (2) 螺丝刀向上推，把金属卡锁向下撬；
- (3) 仪表向上拉出导轨。



■ 维护

- (1) 请务必定期检查安全继电器的安全功能是否完好，是否存在电路或原件被篡改、旁路的迹象；
- (2) 请遵照相关安全规范，根据本使用说明的指示进行操作，否则可能导致死亡事故或人员及财产的损失；
- (3) 产品在出厂前均经过严格检验和质量控制，如发现工作不正常，怀疑内部模块有故障，请及时同最近的代理商或直接与技术支持热线联系；
- (4) 产品从发货之日起五年之内，正常使用过程中出现产品质量问题均由立宏免费维修。

立宏安全设备工程（上海）有限公司
Lihong Safety Engineering (Shanghai) Co.,Ltd.

地址：中国（上海）自由贸易试验区张杨路828-838号26楼E、F室
邮编：200120 总机：0512-6716 3091 传真：0512-6716 3091
销售服务：400-881-6062 技术支持：400-881-6062
邮箱：info@lh-safety.com
<http://www.lhsafety.com.cn/>



安全触边控制器

SM-C-103 3A1B.C



性能等级：PLe
安全等级：Cat. 4



SIL3
IEC61508



使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管

注意

- 请核对产品外包装、产品标签的型号、规格是否与订货合同一致；
- 安全继电器安装、使用前应仔细阅读本说明书；若有疑问，请与立宏技术支持热线400-881-6062联系；
- 安全继电器应安装在至少为IP54防护等级的控制柜中；
- 仪表供电24V交直流电源，严禁使用220V交流电源；
- 严禁私自拆装仪表，防止仪表失效或发生故障。

■ 概述

SM-C-103 3A1B.C 适用于两线制安全地毯输入，具有3路NO(常开)安全输出触点和1路NC(常闭)辅助输出触点的安全继电器。它支持手动或自动复位，并支持复位按钮监控功能。

■ 主要技术参数

电源特性：

供电电压：24V DC/AC

电压容差：0.85~1.1

交流频率：50Hz~60Hz

电流损耗： $\leq 95\text{mA}$ (24V DC), $\leq 240\text{mA}$ (24V AC)

输入特性：

输入电流： $\leq 10\text{mA}$ (24V DC)

导线电阻： $\leq 15\Omega$

输入设备：两线制安全地毯

输出特性：

触点数量：3NO+1NC

触点材料：AgSnO₂+0.2 μm Au

触点类型：强制导向

触点熔丝保护：10A gL/gG, NEOZED(常开触点)

6A gL/gG, NEOZED(常闭触点)

切换容量(EN60947-5-1)：AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V

时间特性：

吸合缓冲时间：

自动复位： $\leq 300\text{ms}$

手动复位： $\leq 150\text{ms}$

释放缓冲时间：

急停操作： $\leq 30\text{ms}$

电源失效： $\leq 100\text{ms}$

恢复时间：

急停操作： $\leq 30\text{ms}$

电源失效： $\leq 100\text{ms}$

电源短时中断： $.20\text{ms}$

■ 安全认证

性能等级 (PL) : PLe

符合标准EN ISO13849

安全类别 (Cat.) : Cat. 4

符合标准EN ISO13849

任务时间 (T_M) : 20年

符合标准EN ISO13849

诊断覆盖率 (DC/DC_{avg}) : 99%

符合标准EN ISO13849

安全完整性等级 (SIL) : SIL3

符合标准IEC61508, IEC62061

硬件故障裕度 (HFT) : 1

符合标准IEC61508, IEC62061

安全失效分数 (SFF) : 99%

符合标准IEC61508, IEC62061

危险失效概率 (PFH_d) : 3.09E-10/h

符合标准IEC61508, IEC62061

停止级别 (Stop Category) : 0

符合标准EN 60204-1

B_{10d}:

DC13, Ue=24V时:

I _e	5A	2A	1A
Cycles	300,000	2,000,000	7,000,000

AC15, Ue=230V时:

I _e	5A	3A	1A
Cycles	200,000	230,000	380,000

■ 环境特性

电磁兼容：符合EN60947, EN61000-6-2, EN61000-6-4

振动频率：10Hz~55Hz

振动幅度：0.35mm

电气间隙和爬电距离：符合EN 60947-1

过压等级：III

污染等级：2

防护等级：IP20

额定绝缘电压：250V AC

额定冲击电压：6000V(1.2/50us)

绝缘强度：1500V AC, 1min

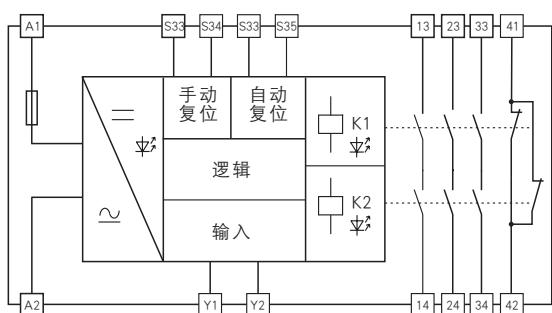
使用温度：-20°C ~ +60°C

储存温度：-40°C ~ +85°C

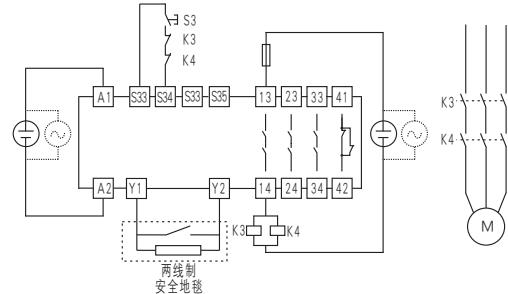
相对湿度：10%~90%

机械寿命：10⁷次以上

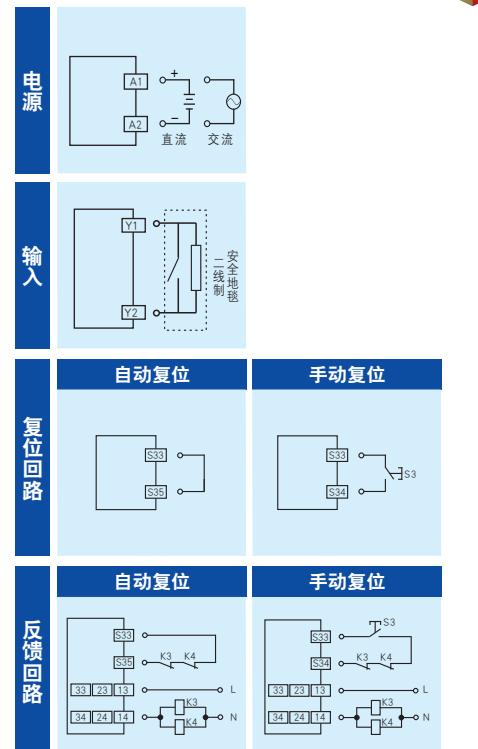
■ 功能框图



■ 典型应用



■ 接线示意



■ 外形尺寸

外形尺寸(深 × 高 × 宽)：114.5mm × 99.0mm × 22.5mm

