

SAFE-MULTI



下载
数据表



SAFE-MULTI是一款带7个安全继电器触点的多用途急停设备，用于安全监控单通道或双通道传感器，已通过TÜV Rheinland认证。SAFE-MULTI的其他应用包括单通道或双通道急停电路以及根据EN ISO 13849-1，EN 62061和EN 61508的机器设备防护监控。

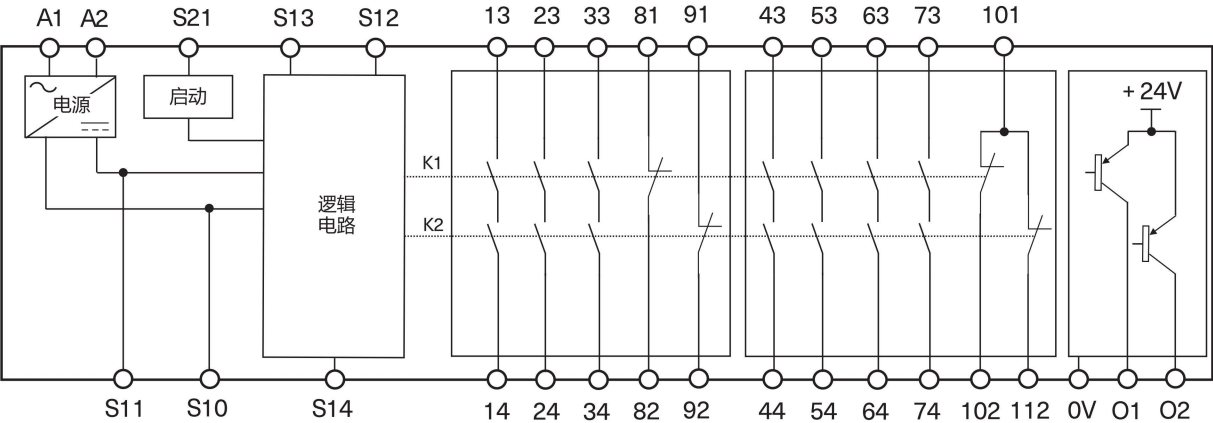
SAFE-MULTI

功能安全继电器| E-Stop 监控，高达SIL 3

特点

- 7个非延时安全触点
- 4个辅助继电器和 2 个辅助半导体输出
- 连接：
 - 紧急停止按钮
 - 机械安全开关
 - 非接触式安全开关
 - 带OSSD输出的安全组件
- 控制：单通道或双通道
- 外部接触器或扩展模块的反馈回路
- 输出触点的循环监控
- LED电源和状态指示灯
- 自动或手动启动
- 短路监控和接地故障监控
- 高达PL e/SILCL 3/类别4
(EN ISO 13849-1/EN 62061/EN 61508)

功能



订货详细信息

品牌	SALZ Automation
产品名称	SAFE-MULTI
功能	E-stop 监控模块，带有7个N/O，4个N/C，2个PNP，高达SIL 3
产品 SKU/订货号	SA-SAFE-MU-01-00 1件



操作说明

应用

根据应用或EN ISO 13849-1的风险评估结果，设备必须按照图1-图10中所示进行接线。

警告：为了激活接地故障监控，必须仅将PE连接到符合EN 60204-1的电源单元。

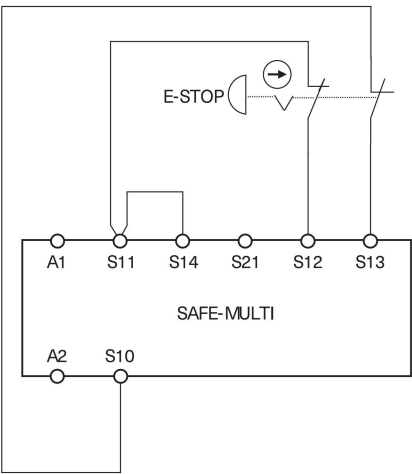


图1：带短路和接地故障监控的双通道急停(高达PL e/SIL 3，类别 4)

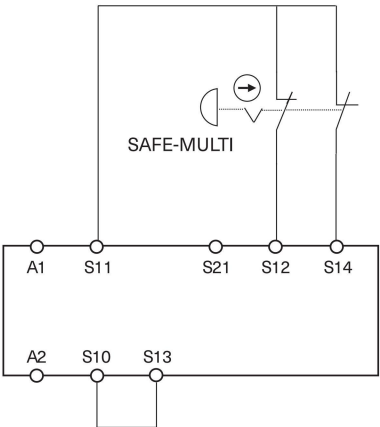


图2：带接地故障监控的双通道急停(高达PL d/SIL 2，类别3)

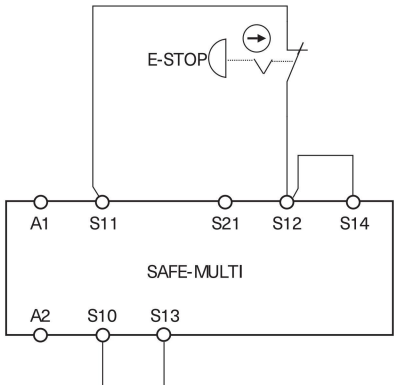


图3：带接地故障监控的单通道急停(高达PL c/SIL 1，类别1)

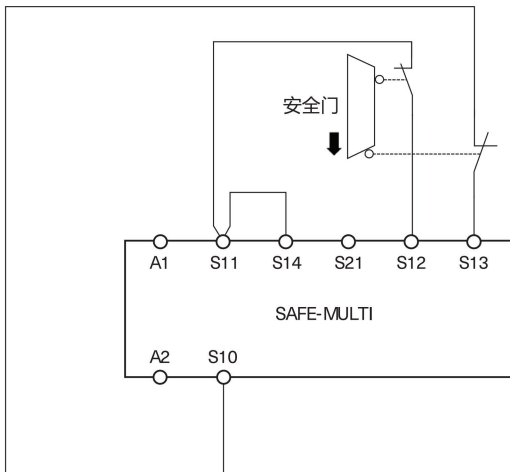


图4：带短路和接地故障监控的双通道安全防护监控(高达PL e/SIL 3，类别 4)

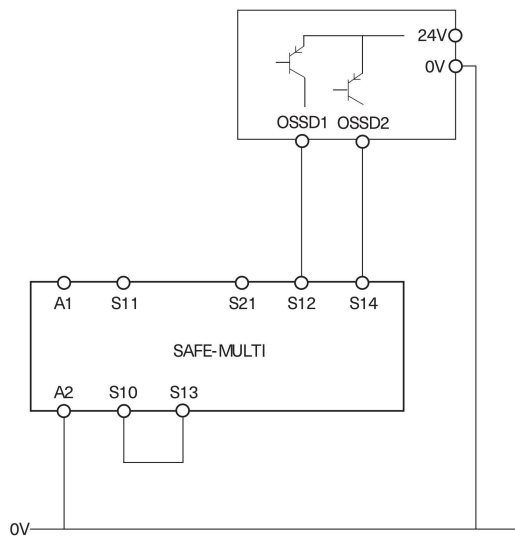


图5：带PNP输出/OSSD输出的双通道急停，带有自己的短路监控(高达PL e/SIL 3，类别4)

先决条件：信号发生器满足PL e/SIL 3的要求

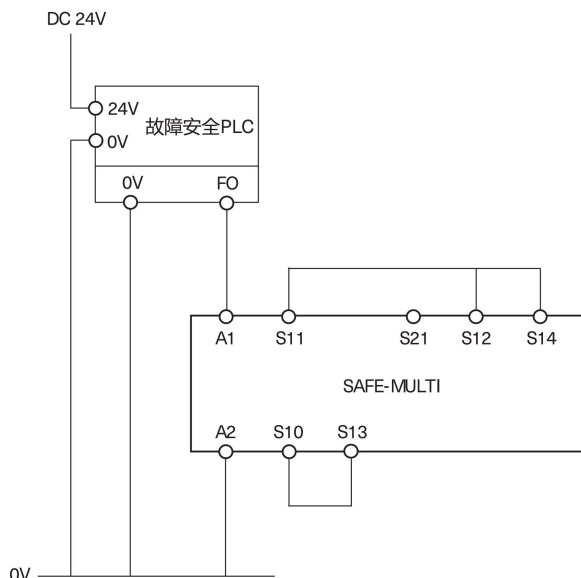


图6：连接到安全PLC (高达PL e/SIL 3，类别4)

先决条件：安全 PLC 输出满足要求的安全等级，并且可以排除PLC 输出和SAFE-ESTOP之间的断短路（例如，电气设备内部的接线。- 参见 EN ISO 13849-2，表 D4）。

⚠ 警告：失去功能安全！

对于根据图4和图5的应用，需要注意以下几点：

- 确保信号发生器和SAFE-MULTI的接地电位相同。
- 必须确保信号发生器发出的任何接通脉冲（光测试）不会导致安全继电器的短暂激活，因此应基本上禁用。

启动行为

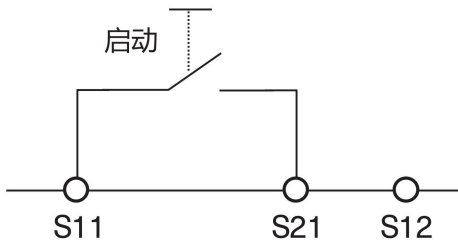


图7： 监控的手动启动。监控在闭合安全开关之前，启动按钮是否已经打开。

先决条件： 电源不得中断

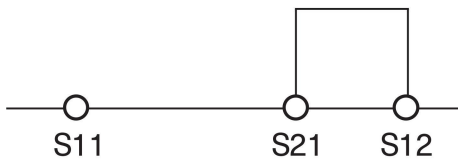


图8： 自动启动。闭合S12 和 S13/S14安全开关时的最大允许延时：

S12在S13/S14之前：300ms

S13/S14在S12之前：无限制

⚠ **警告：** 安全触点将在通电时立即激活

反馈回路

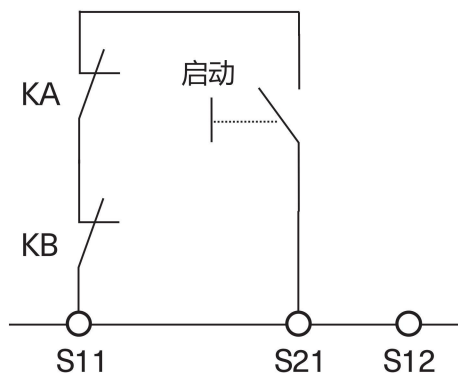


图9： 监控手动启动的反馈回路。反馈回路监控接触器或扩展模块

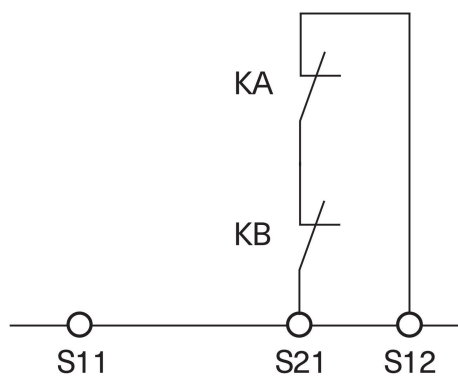


图10： 自动启动反馈回路。反馈回路监控接触器或扩展模块

技术数据

符合标准	EN 60204-1; EN ISO 13849-1; IEC 62061
工作电压	AC/DC 24 V +/- 10 %
功耗	AC 8.5 VA/DC 4.5 W
额定供电频率	50 - 60 Hz
安全触点	7 个非延时安全触点(NO)
辅助触点	4 个非延时辅助触点 (NC)
辅助晶体管输出(O1, O2)	DC 24 V/30 mA, 过流保护
最大开关电压	AC 250 V
安全触点的触点容量(13-14, ..., 73-74) 6 个开关周期/分钟	阻性负载 : AC250V/8A, 2000VA AC-15: AC250V/3A 阻性负载 : DC30V/8A, 240W DC-13: DC24V/3A
在高达 Ta = 40 °C 的温度下, 通过所有 7 个触点的最大总电流	35 A , 设备之间的间距为 10 mm 时 ; 20 A , 设备之间无间距时
辅助触点的触点容量	阻性负载 : AC250 V/8 A, 2000 VA 阻性负载 : DC40 V/8 A, 320 W
最小接触负载	5 V, 10 mA
外部保险丝	10 A gG (NO); 6 A gG (NC)
最大接通延时	< 30 ms
最大分断延时	通过 S12 或 S13/S14 < 20 ms
恢复时间	< 500 ms
控制线的最大长度	2 x 1000 m @ 1.5 mm ² , 2 x 500 m @ 0.75 mm ²
线宽	0.14 ~ 2.5 mm ²
紧固力矩 (min./max.)	0.5 Nm/0.6 Nm
触点材料	AgSnO ₂
机械寿命	1 x 10 ⁷ 次
额定冲击耐受电压, 泄漏路径/气隙	4 kV (DIN VDE 0110-1)
额定绝缘电压	250 V
污染等级/过电压类别	2/3 (DIN VDE 0110-0)
防护等级	IP20
环境温度范围	-15 °C ~ +40 °C
存储温度范围	-15 °C ~ +85 °C
最大海拔高度	≤ 2,000 m
重量	约 350 g
根据 EN 60715 的安装 DIN 导轨	TH35