

## FF-SRS5924 单通道急停模块

FF-SR 系列

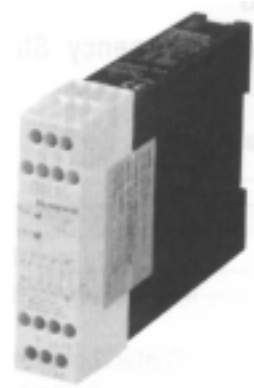
FF-SRS5924

## 特 性

- 符合欧盟机械指令 98/37/EC, IEC 204, EN 60204, DIN VDE 0113 和 UL 508 标准
- 单通道输入
- 输出: 三个常开触点和一个常闭触点
- 自动起动或手动起动模式
- LED 指示功率和内部继电器状态
- 机械寿命高达一千万次动作
- 电气寿命高达一百万次动作
- 便于维修的可拆式接线板
- 宽度 22.5mm/0.89in 的细长外壳

## 应 用

- 机器急停电路
- 滑动门保护
- 传送装置/传输线路
- 与 2 类电敏保护设备(ESPE)一起用于:
  - 操作点保护
  - 周边和防护装置区域的保护



FF-SRS5924 急停模块设计成能在人员或机械有危险时用在急停电路上。这种细长外壳设备有两个配有正导向触点的安全继电器, 以确保冗余。

在手动起动模式中, S33 和 S34 间的按钮被激发后, 该模块在 A1(+)处接收来自安全设备(2)型安全光幕, 安全限位开关或联锁开关等)的输入; 然后常开安全触点(13/14...33/34)将闭合, 而常闭触点(41/42)将断开。

在自动起动模式中, 模块在 A1(+)处接收来自安全设备的即时输入; 如果 S33/34 跳线, 那末常开安全触点(13/14...33/34)将闭合, 而常闭触点(41/42)将断开。

在任一模式中, 如果安全设备被激发(发生急停情况), 那么常开触点将立即断开, 而常闭触点将闭合。该急停情况通过模块的安全触点被转发到机器控制电路, 以阻止危险运动和/或切断电源。

FF-SRS5924 是单通道设备并取决于单一安全输入。如果单一安全输入不提供所要求的安全水平, 则使用双通道安全控制模块(FF-SRS5925, FF-SRS5935, FF-SRS5988)中的一个。

**警告**

文件的误用

- 此产品单(或目录)中提供的资料信息仅供参考之用。切勿将此文件作为系统安装的资料使用。
- 完整的安装、运行和维修的资料信息提供在随每个产品一起交付的有关说明书中。

不遵循这些指导可能会造成死亡或重伤。

**FF-SRS5924 单通道急停模块**

技术规格

- 单通道急停电路



FF-SRS5924

输入	额定电压	24Vdc (-10% , +10%)
	额定消耗功率	1.2W
输出	触点部件	三个常开触点, 一个常闭触点
	触点类型	正导向的安全继电器
	响应时间	电源电路断开(A1(+))处:35ms
	起动时间	手动/自动起动功能: 100ms
	切换能力	功率因数 = 1, 带电阻负载
	电流范围(最小至最大)	10 mA ~ 4A
	电压范围(最低到最高)	10 ~ 250 Vac/dc
	按照 AC15 的切换能力	常开触点: 3A / 250 V
	(EN60947-5-1)	常闭触点: 2 A / 250 V
	典型的电气预期寿命	功率因数 = 1, 在 230Vac/dc 时, (参见注 1)
	2A	1 000 000 次动作
	3A	500 000 次动作
	4A	300 000 次动作
	典型的功率因数(cosφ)	极限因数(参见注 2)
	0.3	0.45
	0.5	0.7
	0.7	0.85
	1	1
	输出触点熔断器额定值	延时 4A(最大)
	机械寿命	一千万次切换动作
通用规格	温度范围	-15°C~+55°C(5°F~131°F), 在 90%湿度(最高)时
	密封等级	外壳 IP 40; 端子 IP 20
	外壳材料	热塑材料
	抗振性	振幅 0.35mm; 频率 10~55Hz
	电线/导线连接	1 根 2.5mm <sup>2</sup> 实心导线(最大)[14AWG]或 2×1.5mm <sup>2</sup> (最大)[16AWG]绞合线, 配有 DIN 46288 套管
	电线/导线附件	配有 M3.5 螺钉的可拆式接线板; 导线触点密封以免电击
	安装	快速安装导轨安装支架 EN50022-35, 宽度:35mm / 1.38in
	重量	210g/0.46lb

订货信息

**FF-SRS5924□**

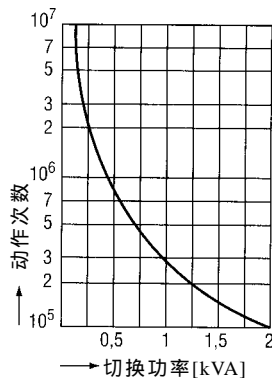
2=24Vdc  
(仅有)

注 1: 负载两端之间安装消弧设备, 以免模块触点起弧并确保规定的继电器预期寿命。

注 2: 总动作次数=功率因数 1 时的动作次数乘以极限因数。如果功率因数在 230Vac、3A 时为 0.5(1 000 000 次动作)极限因数是 0.70, 则 1 000 000 × 0.70 =700 000 总动作次数。

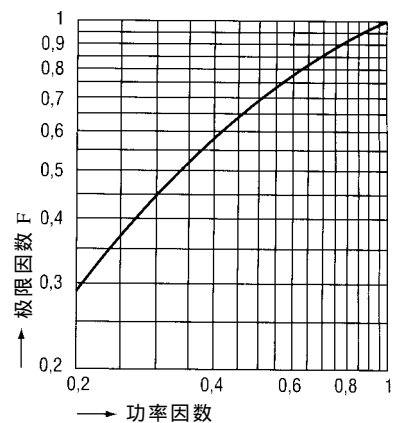
**100%电阻负载的触点寿命**  
(典型的)

(注 1)功率因数 = 1(cosφ)

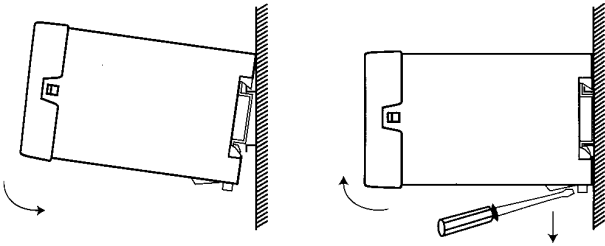


**电感负载的极限因数**

(注 2)功率因数 < 1 (cosφ)

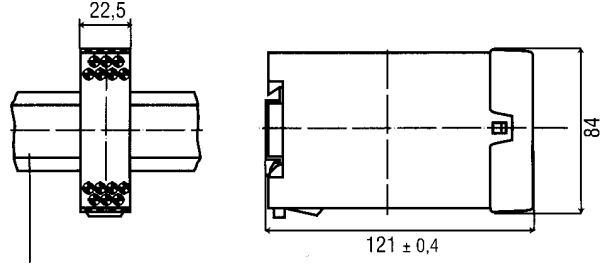


安装图

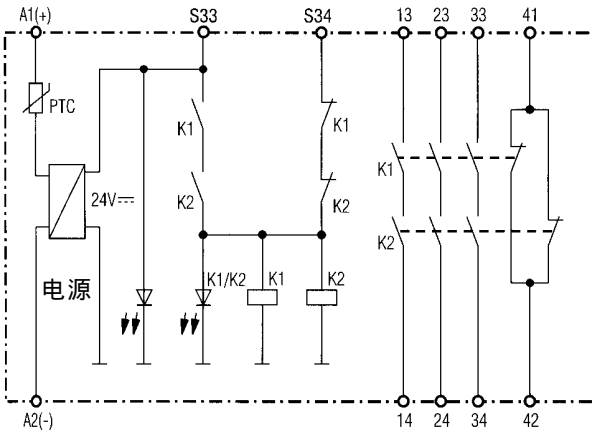


安装支架尺寸

宽度: 22.5mm/ 0.89in; 高度: 84mm/3.31in;  
深度: 121mm/4.76in

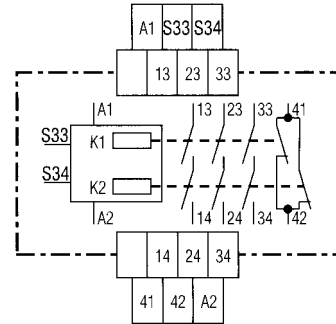


内部电路

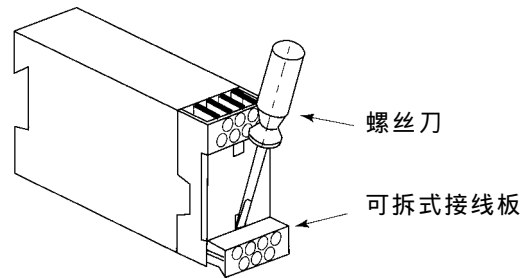


导轨

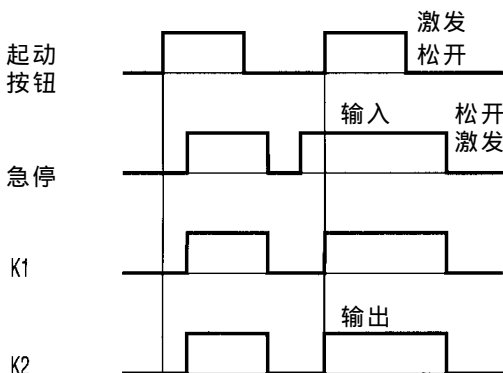
前面板



可拆式接线板



功能图



功能说明

安全设备被激发(发生急停情况)以后, K1/K2 LED 将断开, 这表明两个内部安全继电器 K1 和 K2 均已断开。常开安全输出 13/14...33/34 将断开, 而常闭触点 41/42 将闭合。

有两种不同的起动模式:

手动起动模式:

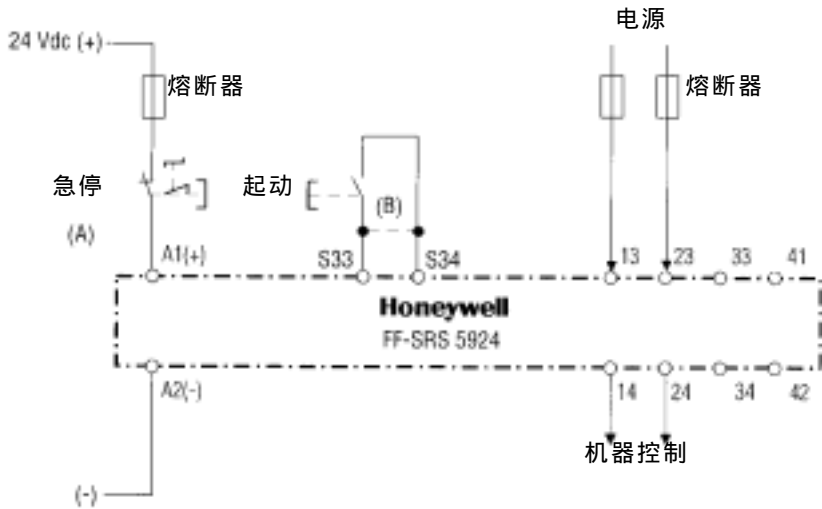
1. 排除急停条件后, 按 START 按钮以起动安全控制模块。
2. K1 和 K2 LED 将接通, 表明内部安全继电器 K1 和 K2 均已受电。三个常开安全触点将闭合, 允许机器操作运行。

自动起动模式:

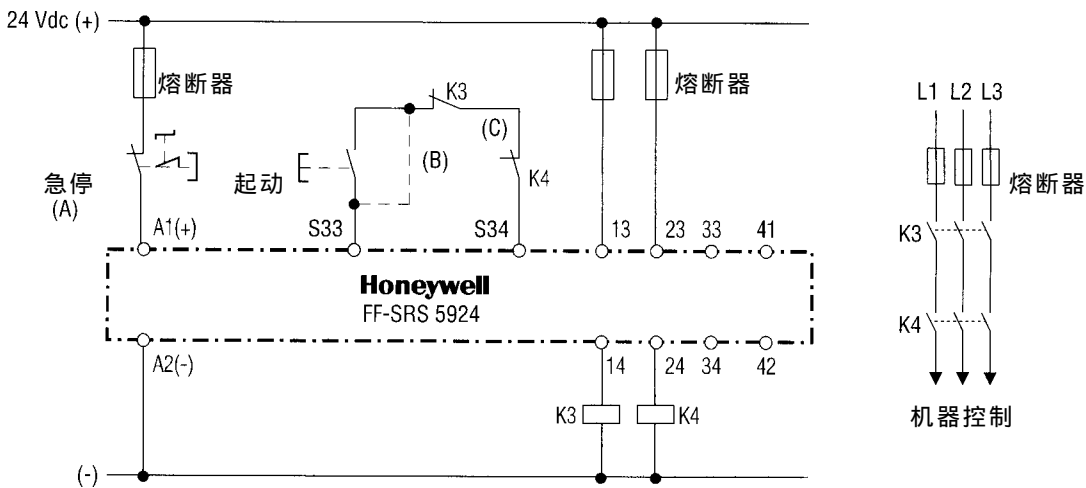
1. 排除停机条件后, 安全控制模块将立即复位。
2. K1/K2 LED 将接通, 表明安全继电器 K1 和 K2 均已受电。三个常开安全触点将闭合, 允许机器操作运行。

应用示例

单通道急停连接



单通道急停连接(配有外部接触器)



应用说明

注(A): 单通道安全设备:  
这可以是配备串联的单一输出安全设备的急停按钮, 诸如: 安全限位开关或联锁开关(例如:CLS, GK 和 GSS)。

注(B): 起动模式:  
手动起动模式: 按起动按钮, 起动回路 S33/S34 上的跳线(跨接线)被略去, 自动起动模式: 在起动回路 S33/34 上插入跳线(跨接线)。

注(C): 外部接触器:  
当切换电流高于 4A 时, 输出触点应用配有正导向触点的外部接触器(K3 和 K4)来加强。

外部接触器的正确操作必须通过将其常闭触点连成回路并入端子 S33/S34 间的起动回路的方法来进行监控[最终切换设备(FSD)监控]。