



过流保护继电器

MRS13R



过流保护继电器 MRS13R

- 专为铁路应用设计的过电流保护装置
- 在3.1至4.5毫秒内检测过电流状况
- 20 毫秒内作出响应
- 故障消除后, 开关状态会立即自动复位
- 强制定位触点确保开关状态的准确反馈
- 通过诊断输入, 可单独切换继电器以检查其机械完整性
- 测量范围 -5 至 5 安培
- 可设置缩放系数, 以便于配合外部电流互感器使用



③

MRS13R

是一款专为铁路应用设计的过电流保护继电器。

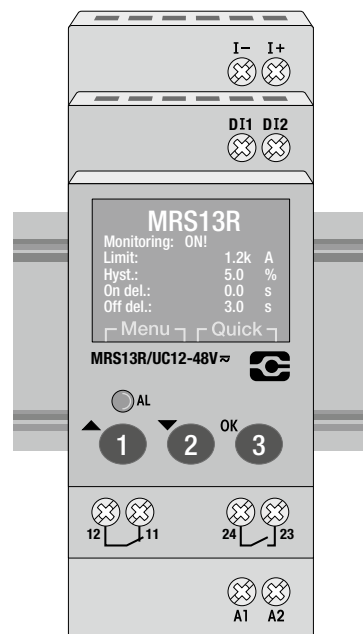
它能可靠地保护电气系统免受短路和电流过载的影响。它能在3.1 - 4.5毫秒内检测到危险的过电流，并在20毫秒内触发响应开关。

MRS13R 既可与电流互感器配合使用，也可直接接入交/直流负载。一旦超过预设电流值，继电器将立即触发所连接的开关设备（如断路器等），同时发出报警信号。

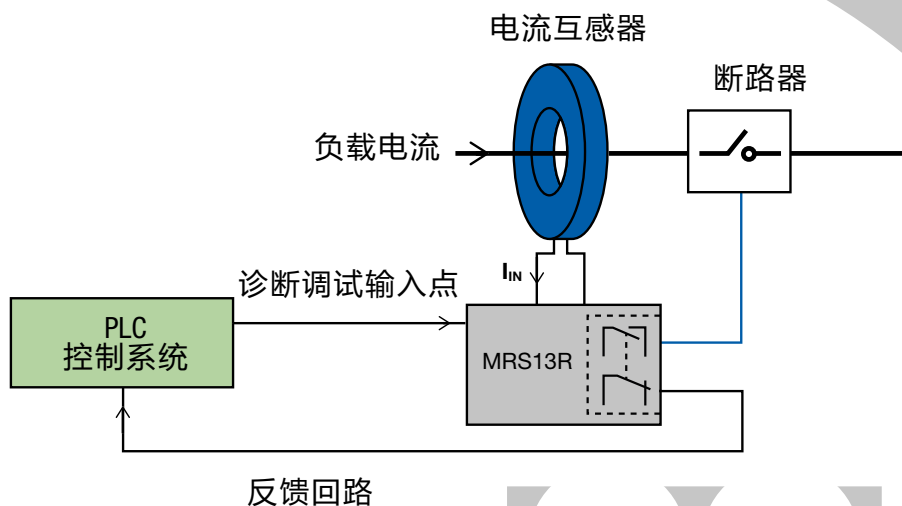
与传统熔断器不同，MRS13R 具有自动复位功能：当故障排除，它便会自动恢复到正常状态，无需更换任何部件。强制定位触点可向上位控制系统提供可靠且清晰的反馈信号。

额外的诊断调试输入点可用于外部直接触发继电器，以验证系统开关的完整性，无需存在实际故障。

显示屏用于显示运行状态和参数，LED指示灯则用于显示过流状态。参数设置界面通过三实体键控制，可实现浏览菜单和调整参数。



MRS13R过流检测和开关控制接线示意图





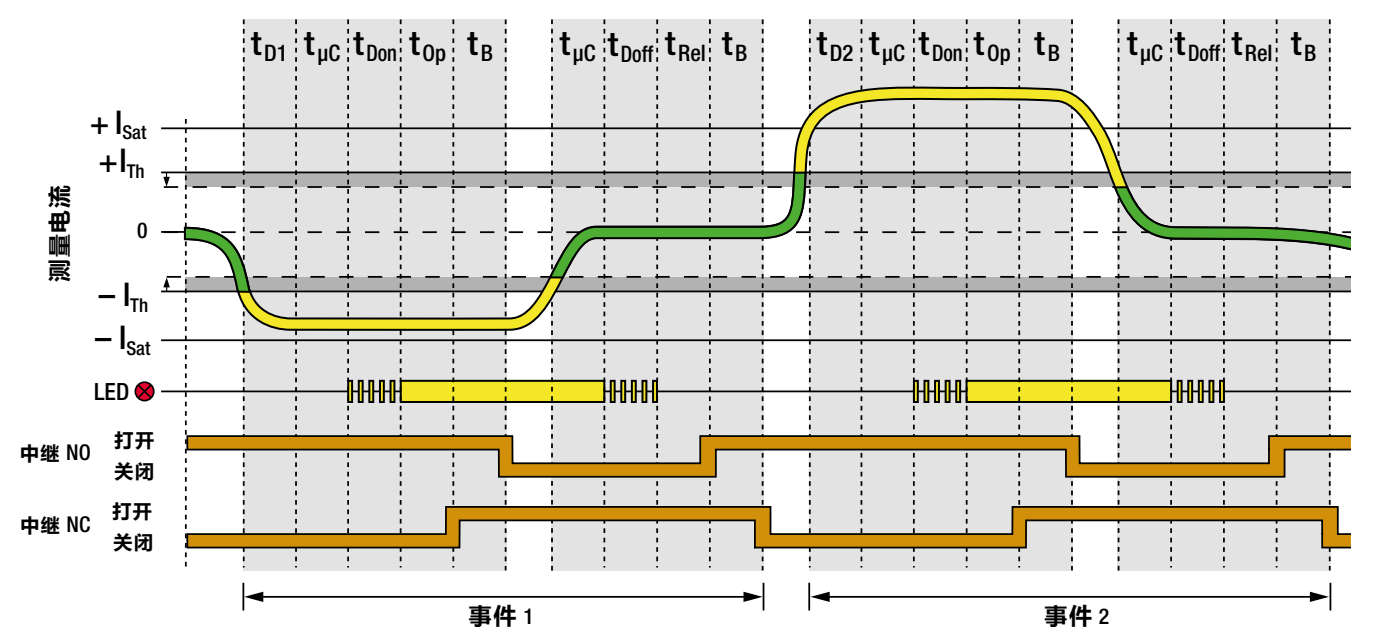
运行特性

MRS13R 每 1.5 毫秒测量一次电流。一旦连续五个测量值中有三个超过设置的阈值(I_{Th})，即判断为过电流事件。这将立即触发常闭触点断开，同时常开触点闭合。总响应时间小于 20 毫秒。只要过电流状态持续存在，LED 就会持续指示该状态。

当电流降至复位设定值以下时，继电器将在设定的延时之后自动恢复到正常状态。通过合理设置电流阈值、滞后量以及接通和关断延时，可实现可靠的故障检测，并避免意外关断。

I _{Sat}	饱和电流	
I _{Th}	过流阈值	
t _{D1}	过流检测时间	4.5 ms
t _{D2}	饱和电流检测时间	3.1 ms
t _{μC}	固件的响应时间	1.3 ms
t _{Don}	触发延迟时间	可配置的
t _{DoFF}	关闭延迟时间	可配置的
t _{Op}	继电器动作时间	10 ms
t _{Rel}	继电器释放时间	3 ms
t _{BNO}	常开触点的抖动时间	2 ms
t _{BNC}	常闭触点的抖动时间	15 ms

活动 1	过流检测
活动 2	饱和电流检测



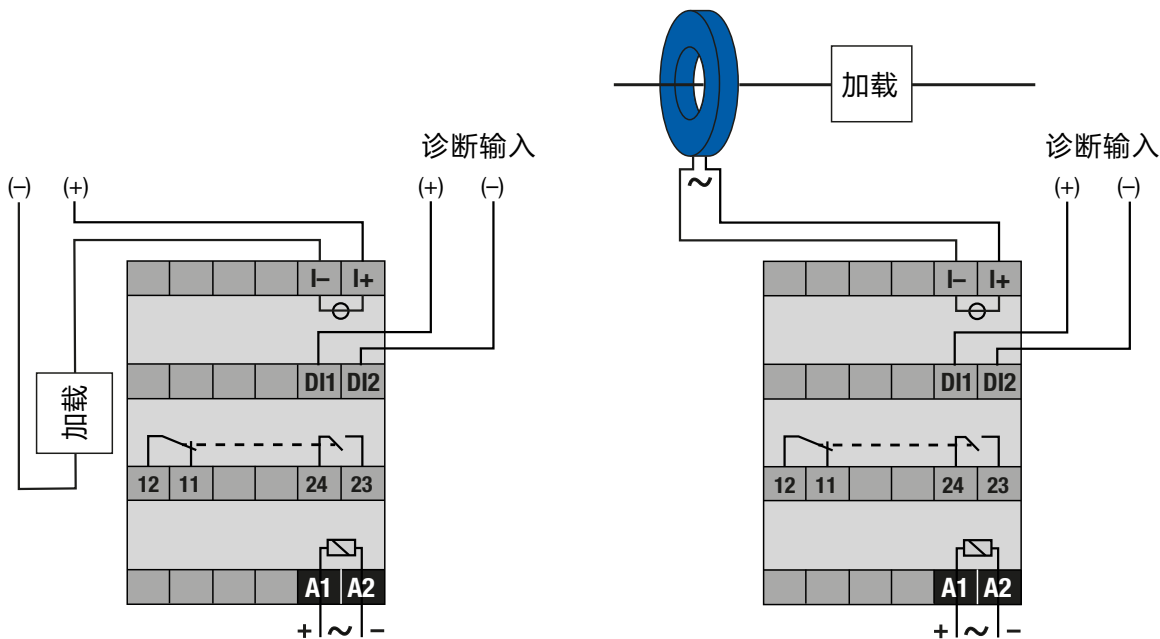
电源	
额定电压	12 ... 48 V AC / DC
功率（交流/直流）	3.2 VA / 1.6 W
电源的频率范围	0; 16 ... 63 Hz
继电器输出	
强制定位触点数量 *	1 NO + 1 NC
最小载荷	3 mA, 15 V

测量电路	
监控功能	过电流
警报启动延迟	-5 ... 5 A
报警启用延迟	0 ... 999.9 s
警报关闭延迟	0.1 ... 999.9 s
缩放因子	0.1 ... 1000
发生过电流事件时的响应时间	< 20 ms

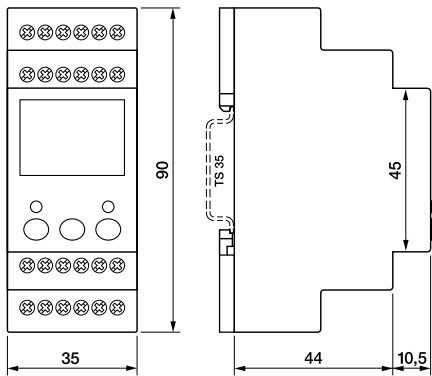
* 符合 IEC 61810-3 标准



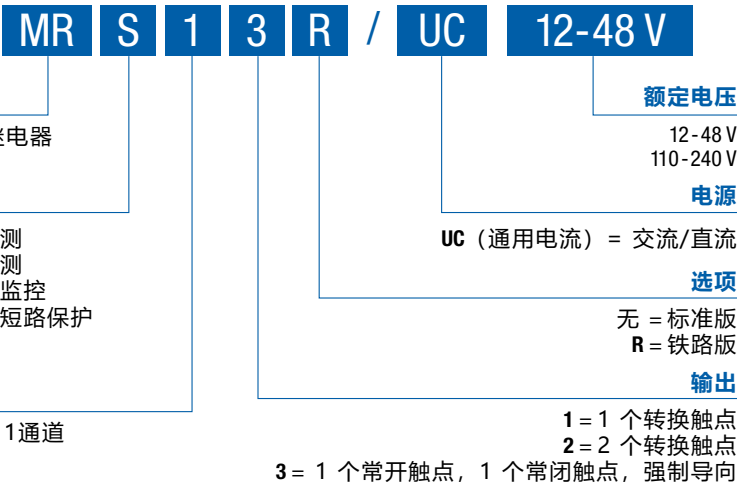
接线图



尺寸



选型说明



产品认证

标准 IEC/EN 60947
铁路 EN 50155; EN 45545-2,
EN 61373

批准

完整的技术文档 (英文)

