

NPFSR-K51D.F

输入：DO信号

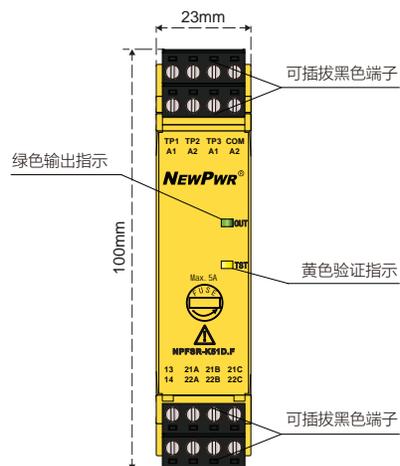
输出：1NC+1NO

NPFSR-K51D.F 为一路常闭和一路常开输出安全继电器，接收 DO 信号，实现可靠的隔离控制，现场侧最高支持 250V AC 负载电路。可用于符合 IEC 61508 标准的 SIL3、SC3 的安全相关应用，常用于 SIS 中的 ESD 应用。

- 支持系统回路检测功能
- 支持Proof Test功能
- 应用Fail-safe技术
- 输出继电器三重冗余
- 支持保险丝可替换

技术参数

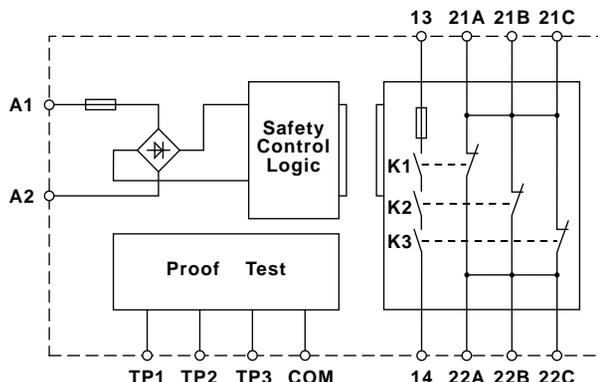
供电类型	回路供电
额定电压	18V ~ 32V (典型值24V DC)
整机功耗	≤ 1.4W/24V DC
输入电流	≤ 60mA/24V DC
测试脉冲宽度	≤ 4ms
导线电阻	≤ 15Ω
输入设备	安全开关、DO信号
触点数量	1NC+1NO
触点材料	AgSnO ₂
最大触点容量	5A/250V AC, 5A/24V DC
保险丝容量	可替代, 最大电流5A
Proof Test	详见安全手册
吸合时间	≤ 50ms
释放时间	≤ 50ms
开关频率	≤ 10Hz
电磁兼容	符合IEC 61298-3, IEC/EN 61000-6-2, IEC 61326-3-1
额定绝缘电压	250V AC
额定冲击耐受电压	输入对输出: 6000V(1.2/50us) 输出对输出: 4000V(1.2/50us)
绝缘强度	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离	符合IEC 60664-1
振动	10Hz ~ 150Hz, 0.75mm
过压等级	III
污染等级	2
防护等级	IP20
工作温度	-20°C ~ +60°C
储存温度	-40°C ~ +80°C
海拔高度	≤ 2000m
机械寿命	10×10 ⁶ cycles



SIL3
IEC 61508



功能框图



安全参数

检验测试间隔	15年, 符合IEC 61508
平均诊断覆盖率	60%, 符合IEC 61508
安全完整性等级	SIL3, 符合IEC 61508
硬件故障裕度	0, 符合IEC 61508
安全失效分数	≥ 90%, 符合IEC 61508
要求时危险失效概率	NC: 8.46×10 ⁻⁵ /PTI=15年, 符合IEC 61508 NO: 1.32×10 ⁻⁴ /PTI=15年, 符合IEC 61508
每小时危险失效概率	NC: 7.72×10 ⁻⁹ 1/h, 符合IEC 61508 NO: 1.37×10 ⁻⁸ 1/h, 符合IEC 61508