

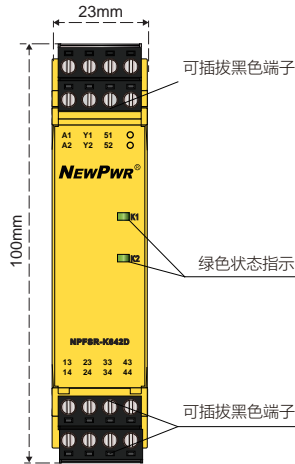
# 输出扩展模块

## NPFSR-K642D

输入：安全触点  
输出：4NO+2NC

K系列输出扩展模块可以将一组安全触点信号扩展为多路安全触点信号，广泛应用于机械、食品等行业。

- 单通道
- 具有反馈回路
- 元件发生单一故障时，仍能保持安全功能



**SIL3**  
IEC 61508

**PLe**  
ISO 13849

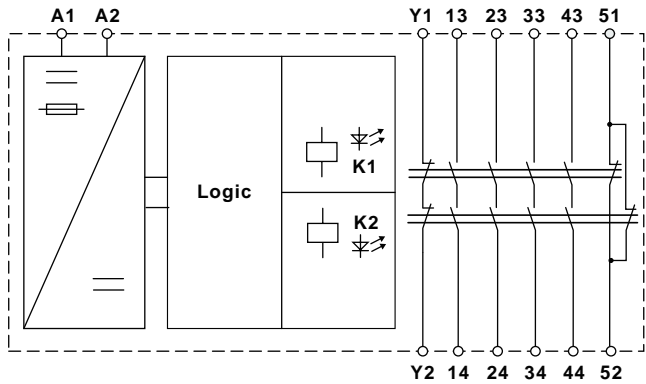
**Cat.4**  
ISO 13849



### 技术参数

额定电压	24V DC
电压容差	0.85 ~ 1.1
整机功耗	≤ 2W/24V DC
输入电流	≤ 80mA/24V DC
测试脉冲宽度	≤ 4ms
导线电阻	≤ 15Ω
输入设备	安全触点
触点数量	4NO+2NC
触点类型	强制导向型
触点材料	AgSnO <sub>2</sub> +0.2μmAu
触点容量	AC-15: 5A/230V, DC-13: 5A/24V
触点熔丝保护	10A gL/gG(NO), 6A gL/gG(NC)
吸合时间	≤ 30ms
释放时间	≤ 20ms
恢复时间	≤ 100ms
电磁兼容	符合IEC/EN 60947, IEC 61326-3-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4
额定绝缘电压	250V AC
额定冲击耐受电压	6000V(1.2/50us)
绝缘强度	1500V AC, 1 min
电气间隙和爬电距离	符合IEC 60947-1
振动	10Hz ~ 55Hz, 0.35mm
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	≤ 2000 m
机械寿命	10×10 <sup>6</sup> cycles

### 功能框图



### 安全参数

性能等级	PLe, 符合ISO 13849
安全类别	Cat.4, 符合ISO 13849
任务时间	20年, 符合ISO 13849
平均诊断覆盖率	99%, 符合ISO 13849
平均危险失效时间	164年, 符合ISO 13849
共因失效	68, 符合ISO 13849
安全完整性等级	SIL3, 符合IEC 61508
声明安全完整性等级	SIL CL3, 符合IEC 62061
硬件故障裕度	1, 符合IEC 62061
安全失效分数	≥ 99%, 符合IEC 62061
要求时危险失效概率	2.03×10 <sup>-6</sup> /PTI=20年, 符合IEC 62061
每小时危险失效概率	2.31×10 <sup>-9</sup> 1/h, 符合IEC 62061
停止类别	0, 符合IEC 60204