



典型应用：急停按钮、安全门

### 特性

- 内部电路冗余设计，即使出现单一的元件故障，安全功能依然能够保持
- 带有内置的自检测功能，每一个启动和停止循环均自动检测内部继电器的正常打开和闭合
- 触点非延时，自动或手动复位
- 符合EN 60947-5-1、EN 60204-1的要求，安全性能等级可达ISO 13849-1的PLe级
- 可插拔式接线端子
- LED指示灯指示：内部继电器工作状态和电源状态

### 功能描述

1. 双通道信号输入时可检测：
  - 触点间的短路
  - 输入回路短路故障
  - 输入回路间短路故障
2. 在双通道输入时，只有双通道的开关均断开一次后才能执行下一次的动作
3. 自动复位：一旦输入回路闭合，单元工作
4. 手动复位：只有手动复位后，输入回路闭合才能使单元工作

### 性能参数

额定工作电压 $U_N$	24VAC/VDC	动作时间(额定电压下)	$\leq 45\text{ms}$ (双通道)
工作电压允许误差	-15% ~ 10%	释放时间(额定电压下)	$\leq 20\text{ms}$ (双通道)
频率范围AC	50Hz ~ 60Hz	安装方式	DIN 导轨(35mm)
温度范围	-20°C ~ 55°C	外部导体的最大截面积	0.2mm <sup>2</sup> ~2.5mm <sup>2</sup> (24AWG~14AWG)
消耗功率(24VAC/VDC)	2组: $\leq 3.5\text{VA}/1.7\text{W}$ 4组: $\leq 5.1\text{VA}/2.4\text{W}$	剥线长度	7mm
触点负载(阻性)	6A 250VAC/24VDC	螺钉扭矩	0.4N·m
最小应用负载	10mA 17VDC	防护等级	外壳IP40 端子IP20
脉冲耐电压	4kV	电耐久性	1 x 10 <sup>5</sup> 次(6A 250VAC 5s: 5s)
额定绝缘电压	250VAC	机械耐久性	1 x 10 <sup>7</sup> 次(动作频率7200次/小时)
振动	10Hz ~55Hz 1.5mm双振幅	重量	约160g
污染等级	2级	外接保护保险管	RT14-6(I <sub>k</sub> =1kA, EN 60947-5-1)

备注:(1)本产品为环境A级产品。在民用环境(B类)下,本产品可能会引起射频干扰,在此情况下请用户采取适当的措施。

### 订货标记示例

型号	HF3701/	24	-2H	(XXX)
工作电压	24 VAC/VDC			
输出形式	2H: 两组常开输出 1H1D: 一组常开+一组常闭 4H: 四组常开输出 3H1D: 三组常开+一组常闭			
特性号 <sup>(1)</sup>	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型			

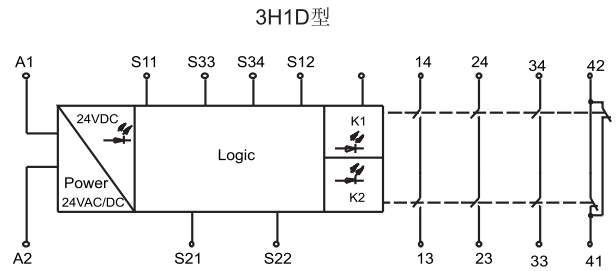
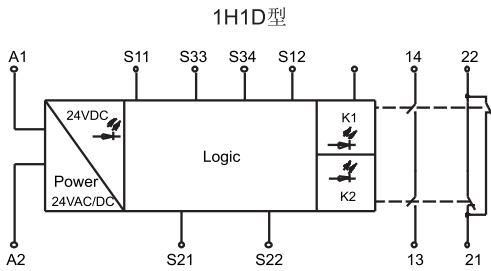
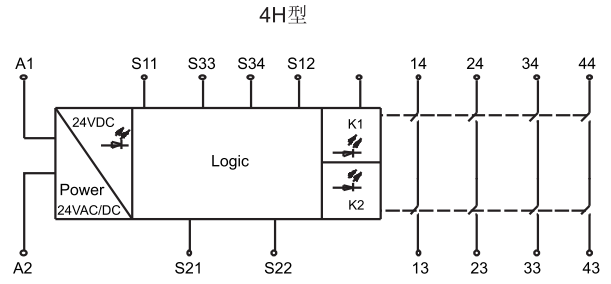
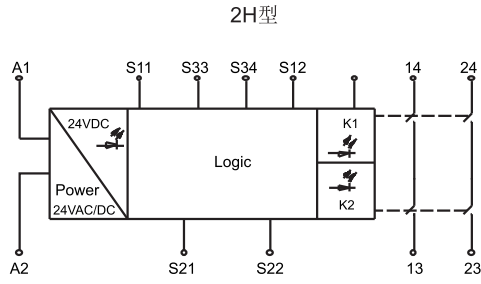
备注: (1) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。



宏发继电器

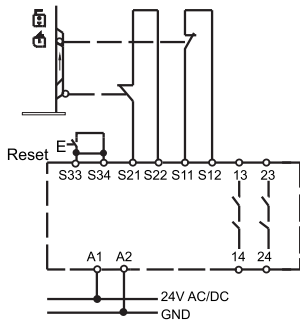
ISO9001、IATF16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 认证企业

内部结构框图



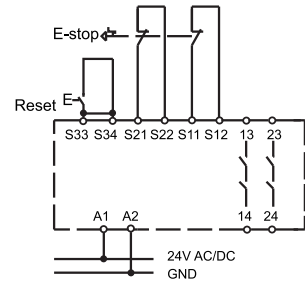
典型接线图(以2H型为例)

典型应用1



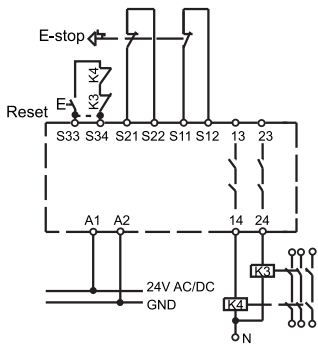
安全门监视, 双通道信号输入, 手动复位,  
最高安全性能等级PLe/ISO 13849-1

典型应用2



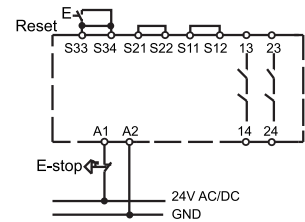
急停按钮监视, 双通道信号输入, 手动复位,  
最高安全性能等级PLe/ISO 13849-1

典型应用3



急停按钮监视, 双通道信号输入, 带反馈手动复位,  
最高安全性能等级PLe/ISO 13849-1

典型应用4

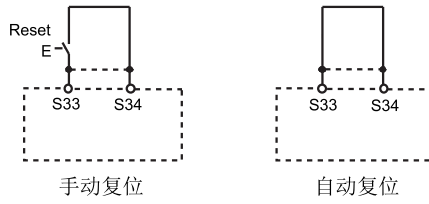


单通道信号输入, 手动复位,  
最高安全性能等级PLd/ISO 13849-1

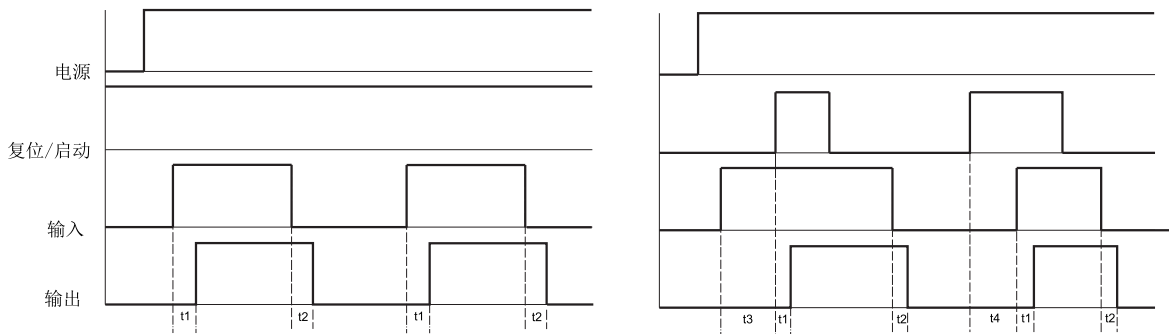
备注: (1) 以上的安全等级是依据本公司提出的接线图来判定的, 根据实际使用状况也会有与此不完全一致的情况。

(2) 安全等级是以安全控制系统整体所判定的, 所以使用时请充分确认后使用。

复位回路

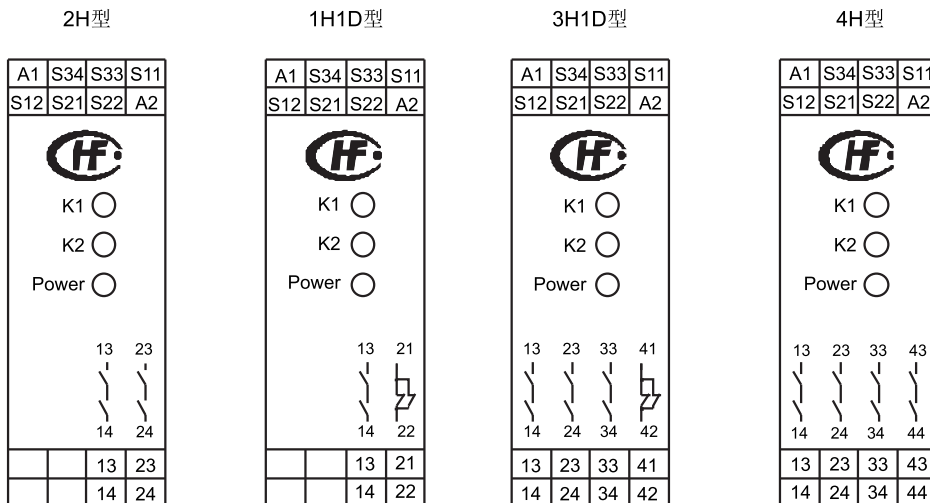


动作时序图(以2H型为例)



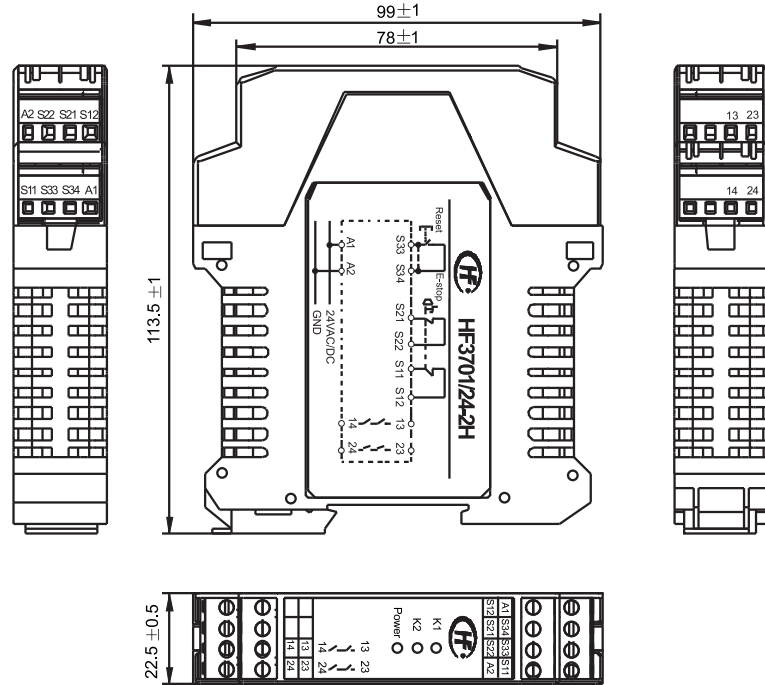
电源: A1-A2                      输出: 13-14, 23-24                      t3、t4: 等待时间  
 复位/启动: S33-S34                      t1: 开关动作延时  
 输入: S11-S12, S21-S22                      t2: 继电器释放延时

引出脚位图



备注: 上图所示的标号与典型接线图的标号相同(详见实物标识)

外形尺寸图 (以HF3701/24-2H型为例)



**声明:**

本产品规格书仅供客户使用时参考, 其中未明确规定的要求条件, 详见“继电器术语解释及使用指南”。若有更改, 恕不另行通知。  
对宏发而言, 不可能评定继电器在每个具体应用领域的所有性能参数要求, 因而客户应根据具体的使用条件选择与之相匹配的产品, 若有疑问, 请与宏发联系以便获取更多的技术支持。但产品选型责任仅由客户负责。

© 厦门宏发电声股份有限公司版权所有, 本公司保留所有权利。