

ESR系列

安全继电器模块

ESR系列安全继电器模块介绍

ESR型安全继电器模块符合EN/ISO 13849-1中PLe安全要求，适用于高安全要求的工业现场中对各种信号的监控——包括急停按钮、安全门开关、安全光栅信号以及双手按钮；可提供2常开1常闭输出，可选择手动复位和自动复位。

产品特点

- 依照EN ISO 13849-1 (Category 4、PL e)进行设计。
- 继电器输出: 2个常开触点, 1个常闭辅助触点。
- 手动复位和自动复位选择。
- 内部电路具备交叉故障监视。
- 自检功能冗余电路设计。
- 输入过压过流保护功能。
- 电源防反接保护设计。
- 直观状态指示灯显示, 便于操作状态诊断。
- 可拆卸的接线端子, 维护方便。
- 标准35mm宽度导轨安装设计。



技术参数

标准等级

符合标注	EN/ISO 13849-1
安全等级	EN/ISO 13849-1 类别4

电气参数

供电电压	DC24V±10%
功耗	<3W
响应时间	<20ms
吸合缓冲时间	<50ms
上电启动时间	<1s
保护电路	输入电源过压过流保护 防反接保护

安全输入	双NPN常闭输入 (ESRN型) 双PNP常闭输入 (ESRP型)
------	--------------------------------------

输入同步	无限制S1在S2前
------	-----------

安全输出	2路常开无源触点 1路常闭无源触点
------	----------------------

触点容量	AC15:5A/250V DC13:6A/24V
------	-----------------------------

电气寿命	≥10万次
------	-------

机械寿命	≥1000万次
------	---------

环境

抗振动能力	频率10Hz~55Hz, 振幅0.35±0.05mm, X、Y及Z方向各20次
-------	---

抗冲击能力	加速度10g, 脉冲持续时间16ms, X、Y及Z方向各1000次
-------	-----------------------------------

工作温度	-10~+55℃
------	----------

存储温度	-40~+85℃
------	----------

防护等级	壳子防护/端子防护:IP40/IP20
------	---------------------

安装/结构

安装	35mm DIN 导轨
----	-------------

导线尺寸	0.2~2.5mm ²
------	------------------------

尺寸 (mm)	117×100.6×22.5
---------	----------------

安全知识普及

ESE系列

ELG系列

EB13系列

EB15系列

ESN系列

ESA系列

ESP系列

ELD系列

ESF系列

EFB系列

ESQC系列

ESCC系列

ESCF系列

ESCL系列

ESCH系列

ESQS系列

ESR系列

安全继电器型号说明 (例如: ESR□-2A1B-□)

ESR

□

2A1B

□

产品系列

ESR系列安全继电器

输出类型

N:NPN输入
P:PNP输入

输出方式

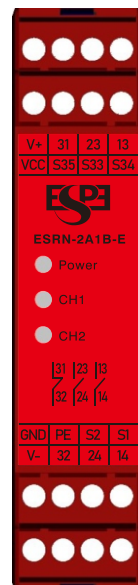
2A1B:2组常开点, 1组常闭点

中英文

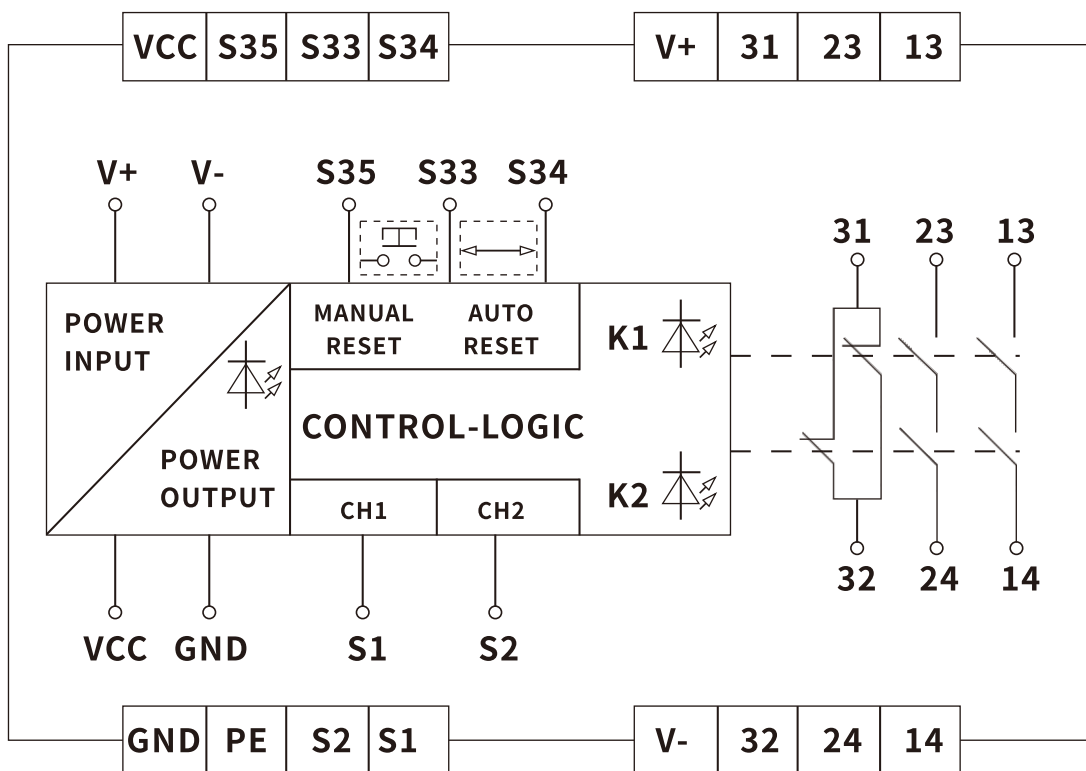
E:英文

面板功能

- Power: 电源指示灯, 继电器正常上电后点亮。
- CH1: 通道1指示, 继电器1吸合时点亮, 断开时熄灭。
- CH2: 通道2指示, 继电器2吸合时点亮, 断开时熄灭。
- V+/V-: 电源输入接线端。
- VCC/GND: 电源输出接线端。
- PE: 保护接地端。
- S1: 光栅输入信号1接线端。
- S2: 光栅输入信号2接线端。
- S33/S34: 连接S33、S34选择自动复位。
- S33/S35: 连接S33、S35选择手动复位。
- 13/14、23/24: 两路安全输出 (NO) 接线端。
- 31/32: 一路辅助输出 (NC) 接线端。



功能框图



安全知识普及

ESE系列

ELG系列

EB13系列

EB15系列

ESN系列

ESA系列

ESP系列

ELD系列

ESF系列

EFB系列

ESQC系列

ESCC系列

ESCF系列

ESCL系列

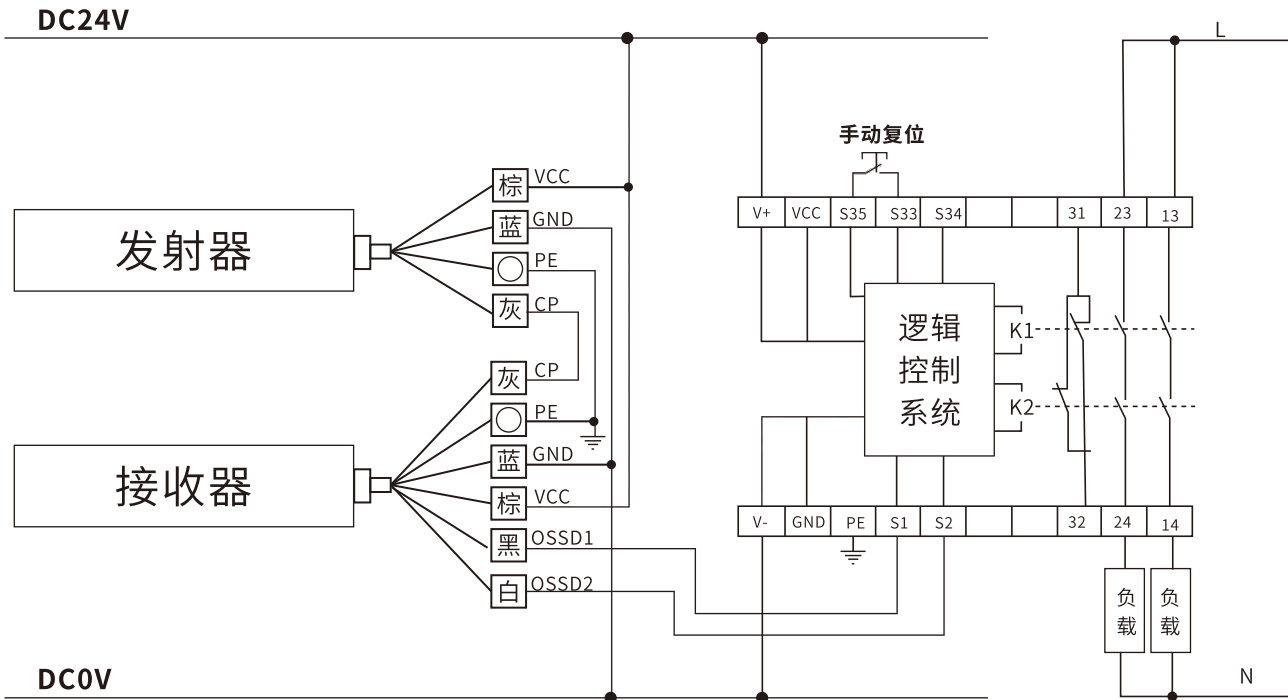
ESCH系列

ESQS系列

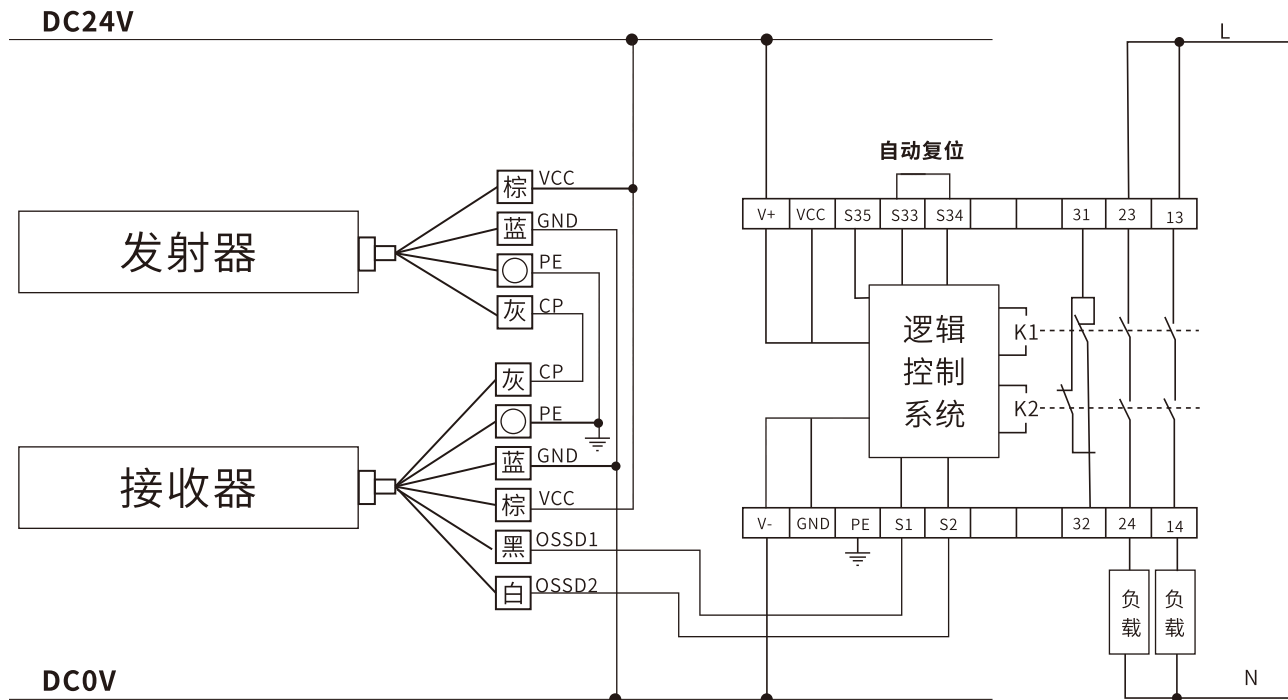
ESR系列

接线图

手动复位型接线图



自动复位型接线图



安全知识普及

ESE系列

ELG系列

EB13系列

EB15系列

ESN系列

ESA系列

ESP系列

ELD系列

ESF系列

EFB系列

ESQC系列

ESCC系列

ESCF系列

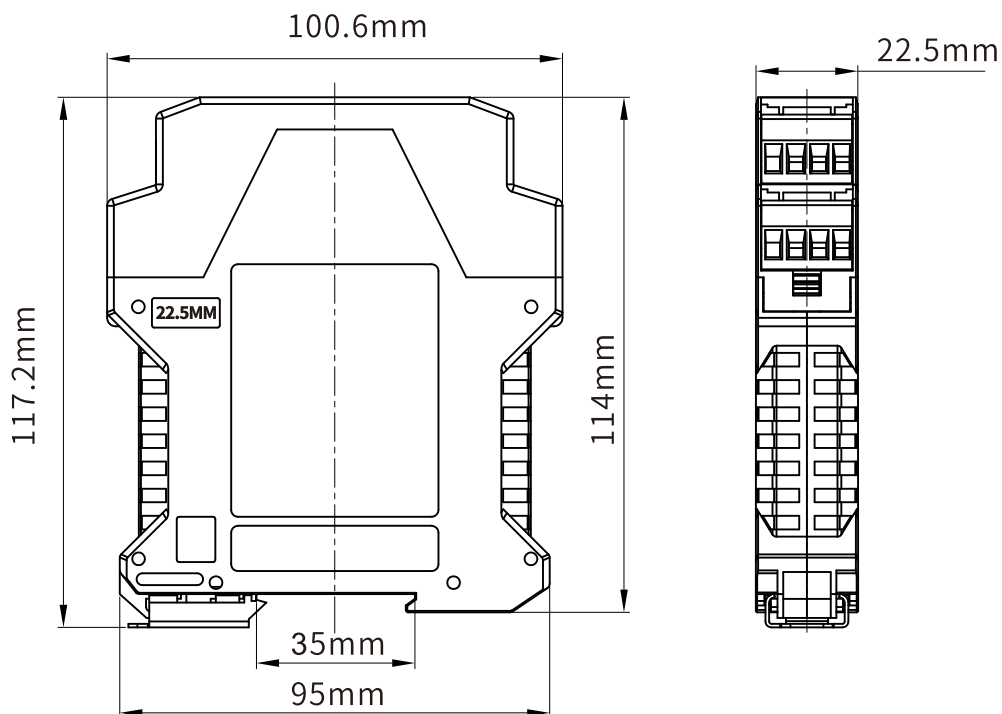
ESCL系列

ESCH系列

ESQS系列

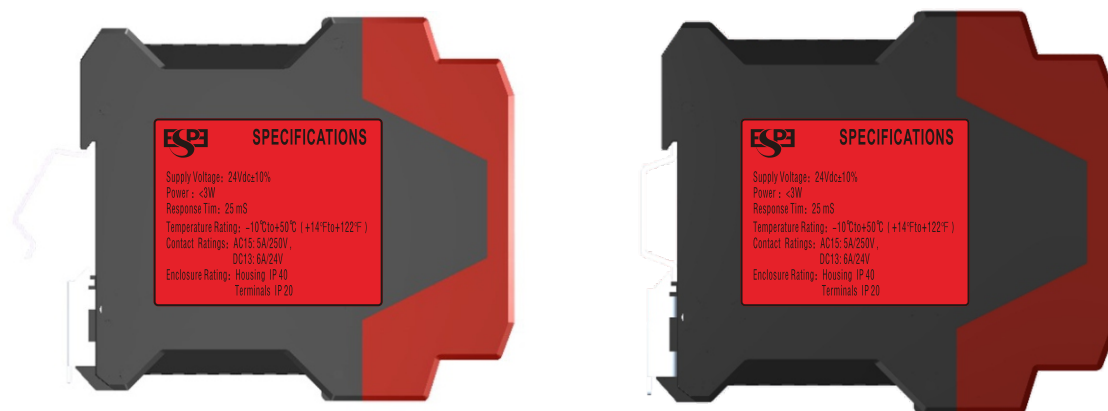
ESR系列

产品尺寸图



安装

- ◆ 切断机器电源，以确保本机内部没有危险电压，除了照明和备用插座；
- ◆ 该产品采用35mm DIN导轨安装固定。
- ◆ 根据安全继电器的接线图纸进行连接线缆。
- ◆ 上电前需检查确认线缆连接是否正确，继电器是否紧固到安装导轨上。



拆卸

- ◆ 拆卸安全模块之前必须先切断机器电源。
- ◆ 松开锁紧螺钉或移出端子。