

SSR22系列 高性能安全门开关



SSR22系列安全门开关介绍

安全门开关是一种安全装置，用于确认安全栅栏的门、防护罩等可动式防护机构的开闭状态。SSR22系列安全门开关，使用RFID检测技术，具有更高的安全性和保密性；主机和匹配器之间可选用通用编码和唯一编码方式，尺寸小巧、便于安装。

产品特点

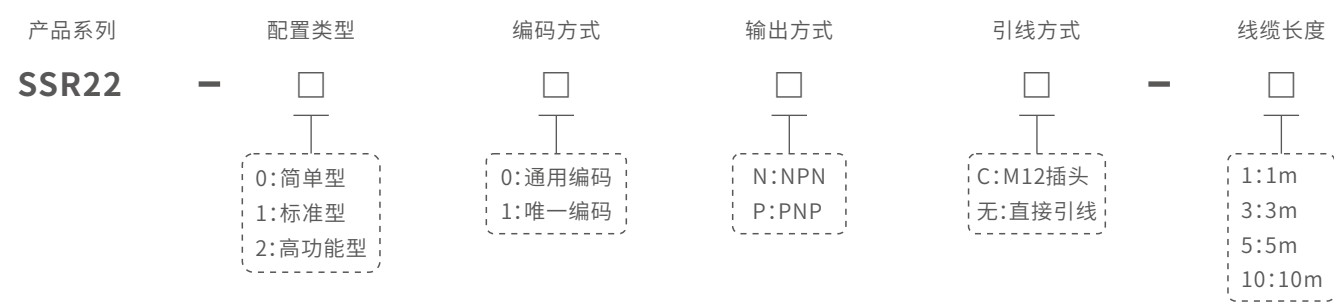
- 采用自检交叉互检设计：周期性的双重互检提高安全性。
- 独立冗余双输出：防止单个回路失效引起安全隐患。
- 具有磁保持功能，磁保持力可达15N，可以替代门磁吸。
- 安全等级PL e。

SSR22系列安全门开关

产品参数

符合标准	EN ISO 13849-1 (PL e) ; IEC/EN60947-5-1 ; IEC/EN60947-5-3
工作电源	DC24V±15%
消耗功率	<1W
风险时间	50ms
响应时间	50ms
磁保持力	15N
操作频率	1Hz
安全输出 (OSSD)	PNP晶体管输出, 负载电流200mA以下, 残余电压1V以下 (因电缆延长导致的电压降除外), 漏电流1mA以下; NPN晶体管输出, 负载电流200mA以下, 残余电压1V以下 (因电缆延长导致的电压降除外), 漏电流1mA以下。
防护电路	电源过压保护、反极性保护和输出过流保护
编码方式	通用编码、唯一编码
工作距离	水平:0~5mm导通 垂直:0~5mm导通
外壳防护等级	IP65
截面尺寸	主机48.3X30.1X12.2mm, 匹配器48.3X12.8X12.2mm
抗振动能力	频率10~55Hz, 振幅0.35±0.05mm, X、Y及Z方向各20次
工作环境温度	-10~55℃ (无凝结)
储存环境温度	-30~70℃ (无凝结)
工作环境湿度	温度20℃时, 空气相对湿度<85%

安全门开关型号说明 (例如: SSR22-10N-3)



注：如需更大工作距离，可选不带磁保持力版本，具体详情请联系销售人员。

类型说明					
	安全输出	级联功能	EDM功能	复位功能	辅助输出
简单型	●	—	—	—	—
标准型	●	●	—	—	●
高功能型	●	●	●	●	●

AUX功能说明

标准型AUX输出受门开合监控(反)

门状态	AUX
门开	ON
门关	OFF

高功能型AUX输出受OSSD监控(反)

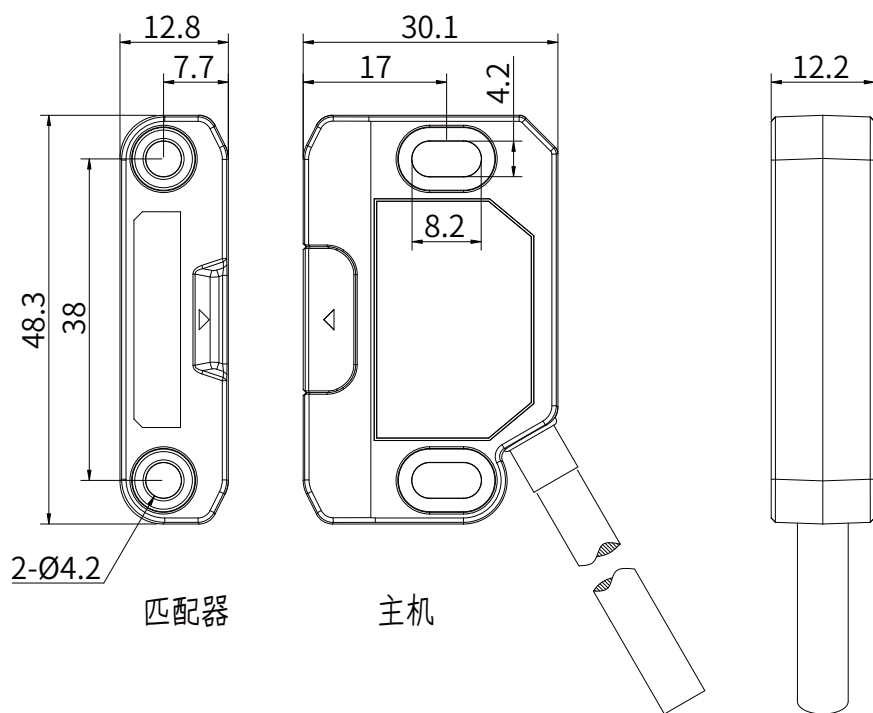
OSSD	AUX
OFF	ON
ON	OFF

SSR22系列选型表

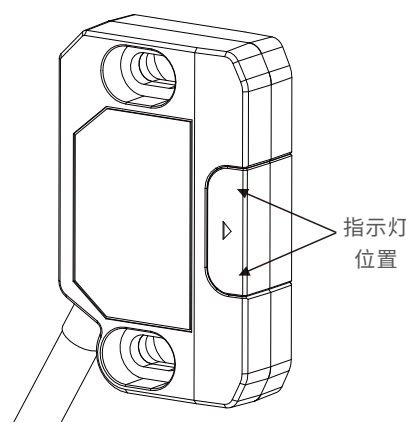
类型	输出方式	编码方式	型号
简单型	NPN	通用编码	SSR22-00N
		唯一编码	SSR22-01N
	PNP	通用编码	SSR22-00P
		唯一编码	SSR22-01P
标准型	NPN	通用编码	SSR22-10N
		唯一编码	SSR22-11N
	PNP	通用编码	SSR22-10P
		唯一编码	SSR22-11P
高功能型	NPN	通用编码	SSR22-20N
		唯一编码	SSR22-21N
	PNP	通用编码	SSR22-20P
		唯一编码	SSR22-21P

SSR22系列安全门开关

产品尺寸图

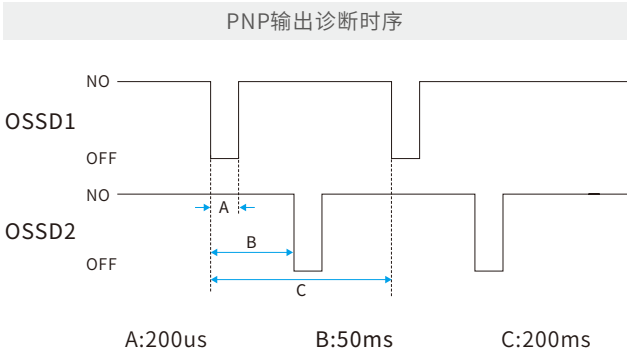
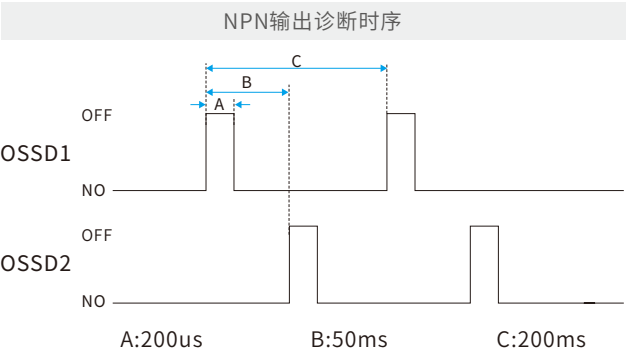


指示灯说明



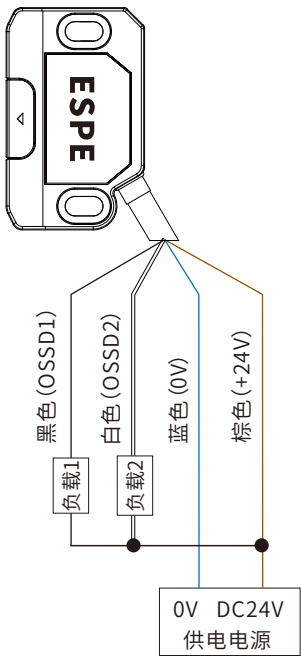
开关状态	指示灯
EEPROM错误/SPI错误	红色灯4HZ闪烁
输出错误/EDM错误	红色灯1HZ闪烁
电压错误	红色灯双闪
唯一编码未配对	红绿色4HZ交替闪烁
无错误, 无RFID, 无输出	红色灯常亮
无错误, 有RFID, 有级联, 等待复位信号	绿色灯4HZ闪烁
无错误, 有RFID, 无级联	绿色灯1HZ闪烁
无错误, 所有条件满足, 有输出	绿色灯常亮

时序图

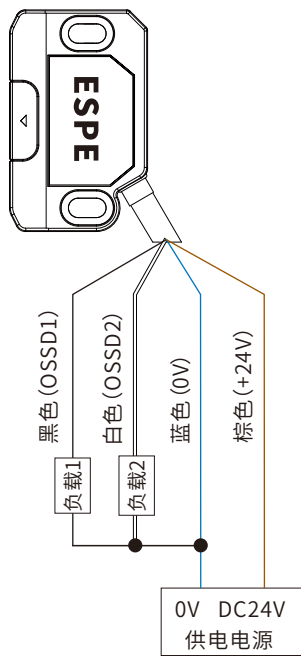


接线图

SSR22简单型 (NPN)

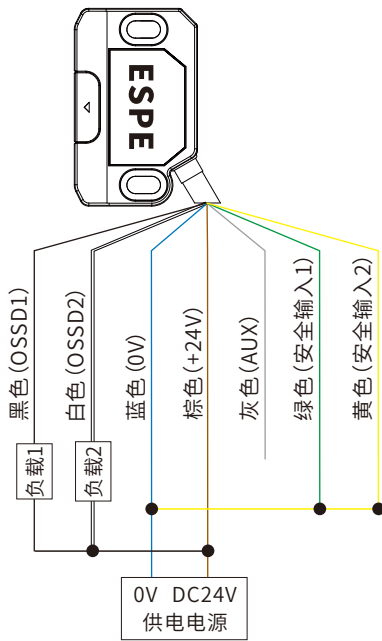


SSR22简单型 (PNP)

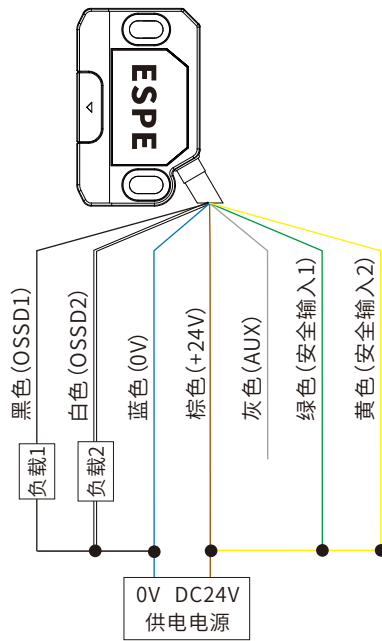


SSR22系列安全门开关

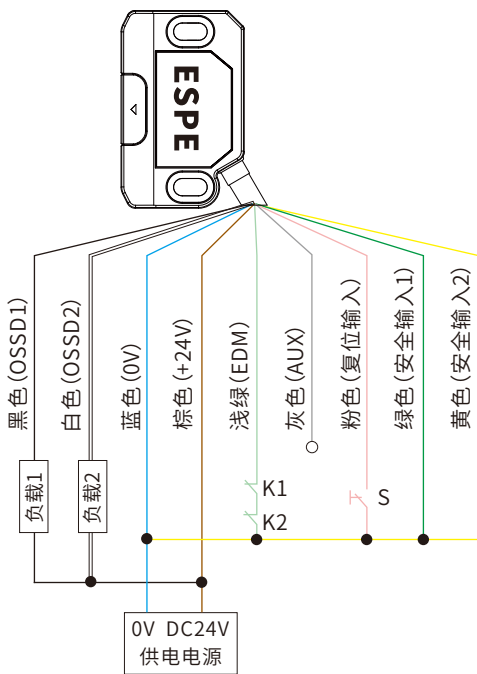
SSR22标准型 (NPN)



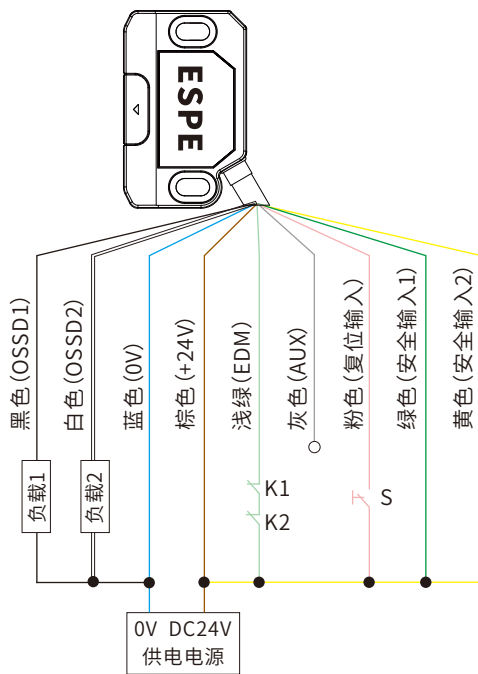
SSR22标准型 (PNP)



SSR22高性能型 (NPN)

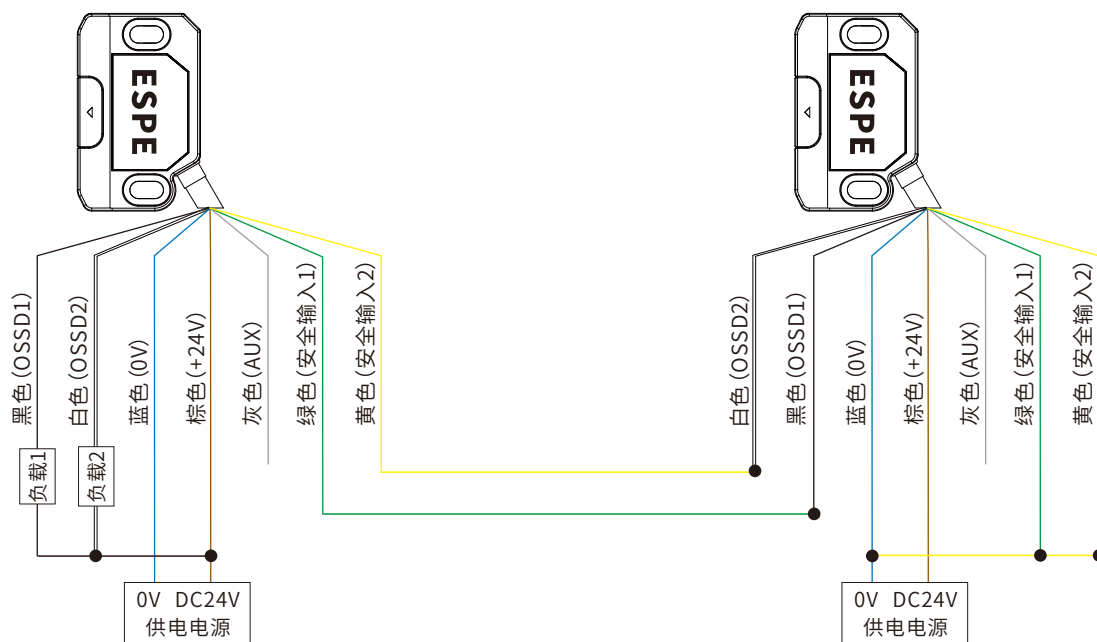


SSR22高性能型 (PNP)

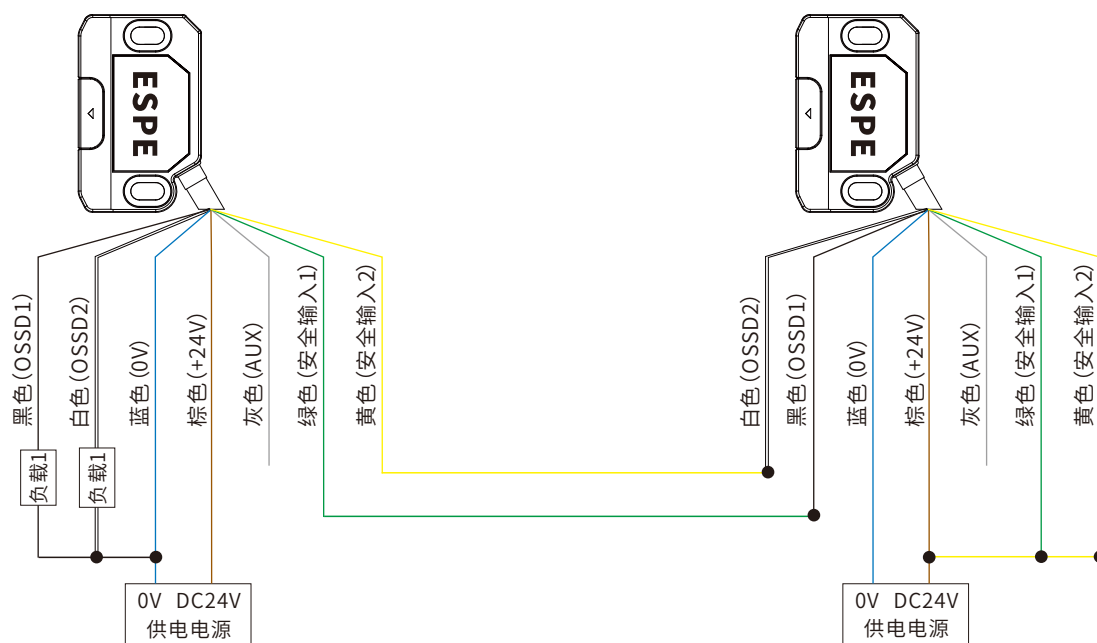


K1、K2: 外部设备 (强制引导继电器、电磁接触器等)

SSR22标准型级联(NPN)

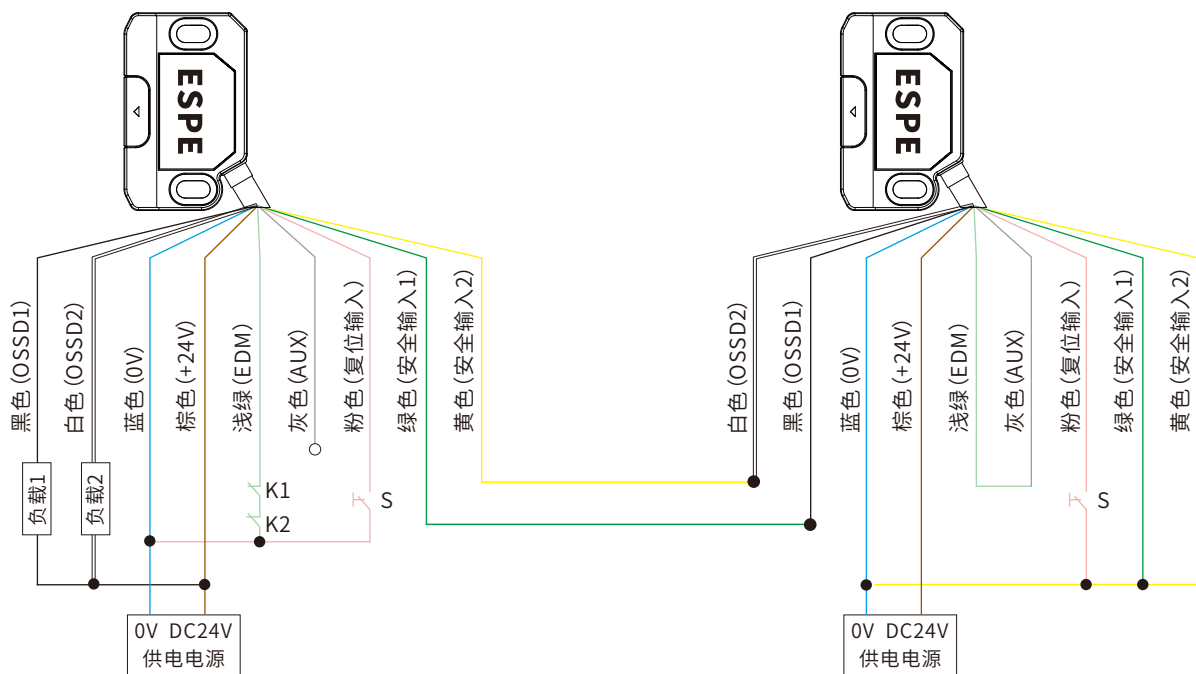


SSR22标准型级联(PNP)



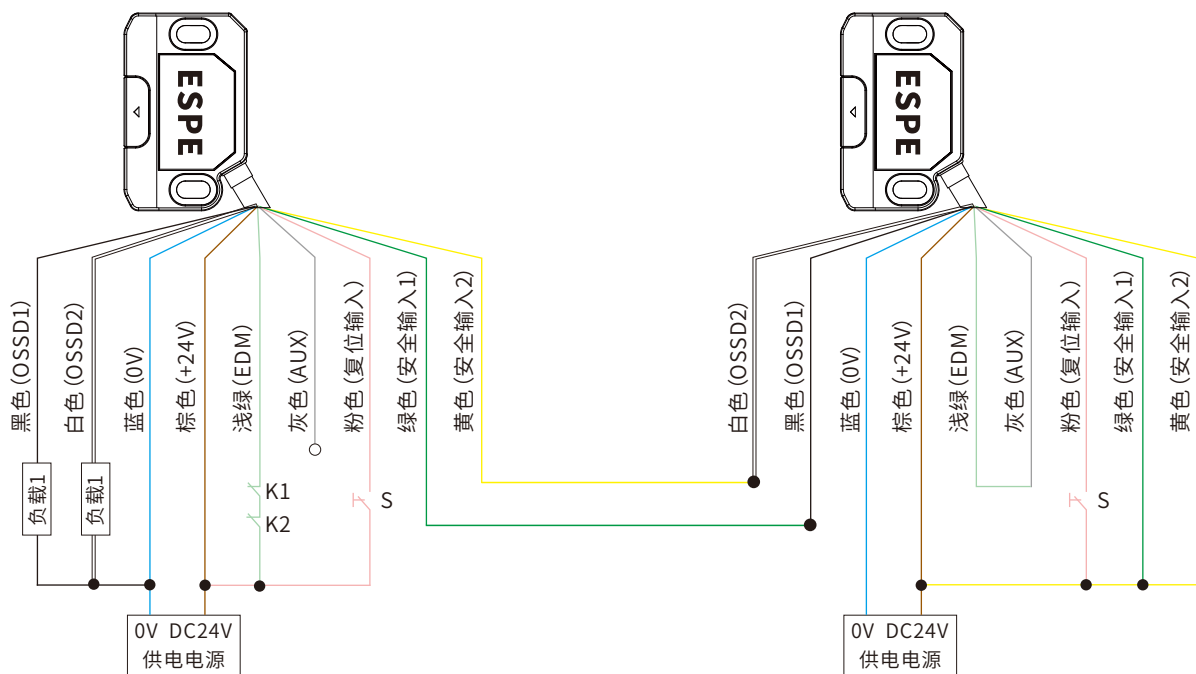
SSR22系列安全门开关

SSR22高功能型级联(NPN)



K1、K2:外部设备(强制引导继电器、电磁接触器等)

SSR22高功能型级联(PNP)



K1、K2:外部设备(强制引导继电器、电磁接触器等)

SSR22系列安全门开关

接线说明

简单型线标说明

线色	功能	接线说明
棕色	电源正极	连接直流电源24V正极
蓝色	电源负极	连接直流电源0V负极
黑色	安全输出1	连接安全PLC或其他安全输入控制接口
白色	安全输出2	

标准型线标说明

线色	功能	接线说明
棕色	电源正极	连接直流电源24V正极
蓝色	电源负极	连接直流电源0V负极
黑色	安全输出1	连接安全PLC或其他安全输入控制接口
白色	安全输出2	
绿色	安全输入1	无级联:PNP连接电源+24V,NPN连接电源0V 级联:连接门开关安全输入信号(OSSD1和OSSD2)
黄色	安全输入2	
灰色	辅助输出	连接普通PLC

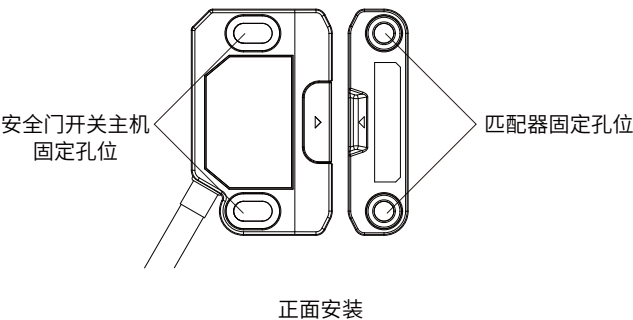
高功能型线标说明

线色	功能	接线说明
棕色	电源正极	连接直流电源24V正极
蓝色	电源负极	连接直流电源0V负极
黑色	安全输出1	连接安全PLC或其他安全输入控制接口
白色	安全输出2	
绿色	安全输入1	无级联:PNP连接电源+24V,NPN连接电源0V 级联:连接开关安全输入信号(OSSD1和OSSD2)
黄色	安全输入2	
浅绿	EDM监控	外部继电器或电磁阀监控
粉色	复位	连接复位开关
灰色	辅助输出	连接普通PLC

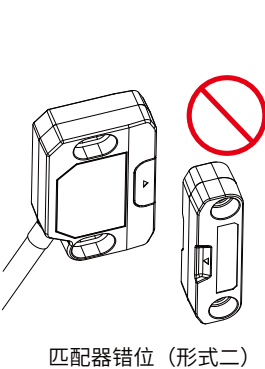
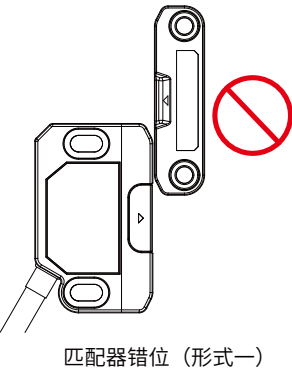
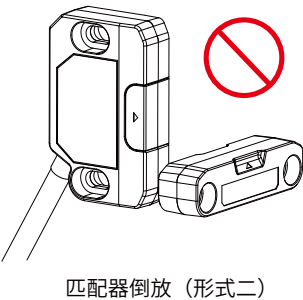
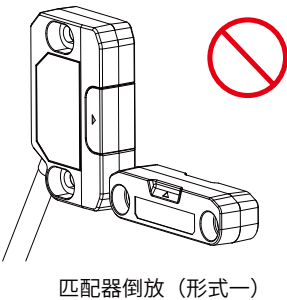
SSR22系列安全门开关

✂ 安装

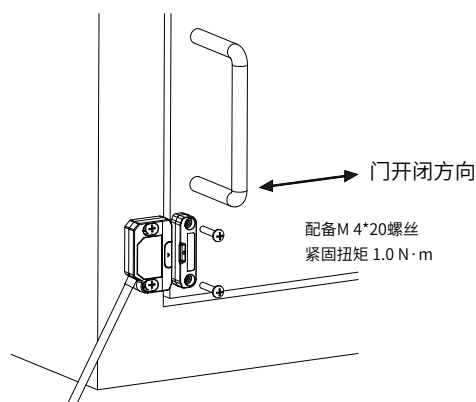
正确安装方向



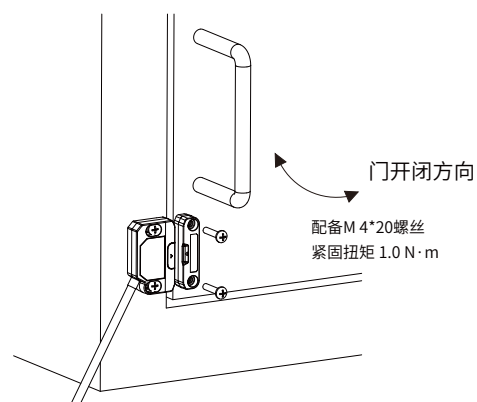
错误安装方向



✂ 安装方法



安装到推拉门



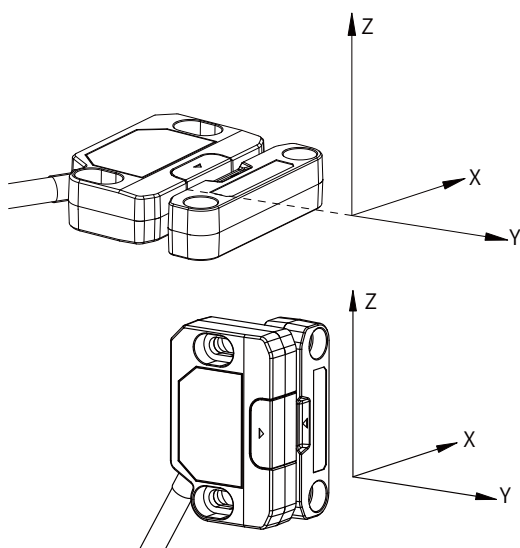
安装到旋转门

❗ 请将安全门开关安装到不易接触且运行安全的位置并进行固定(必要时使用螺纹锁固剂), 并请检查被检测结构活动时是否会干涉、撞击等影响安全门开关正常检测。门开关主机以及其匹配器可以按照实际使用情况, 使用其他长度的M4螺丝或者M3带平垫组合螺丝, 也可以扩展使用安装支架, 但同样请按照建议的紧固扭矩进行固定。

拆卸方法

拆卸前请断开电源, 并注意防止门开关主机、匹配器和螺丝等零件坠落, 以免造成损坏。

📏 感应距离



单一方向	带磁铁 (mm)	不带磁铁(mm)
X	<1	<3
Y	<5	<8
Z	<5	<7

● 正面安装

单一方向	带磁铁 (mm)	不带磁铁(mm)
X	<3	<4
Y	<5	<8
Z	<1	<3

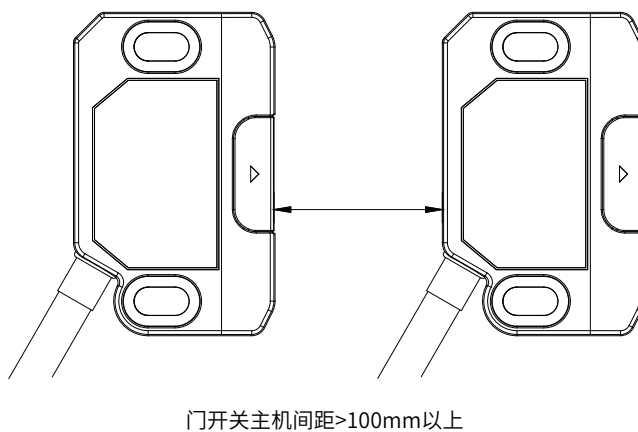
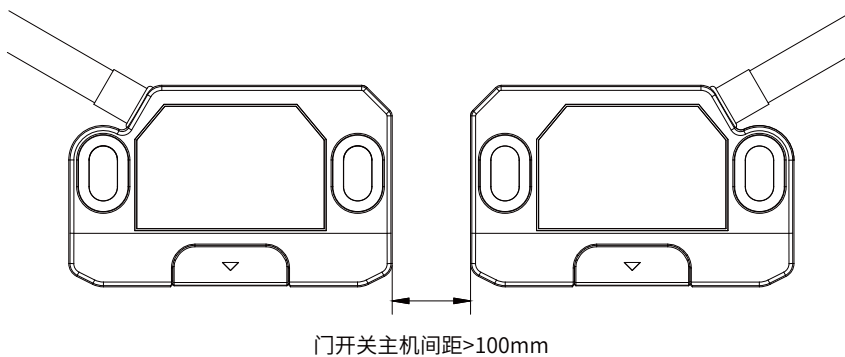
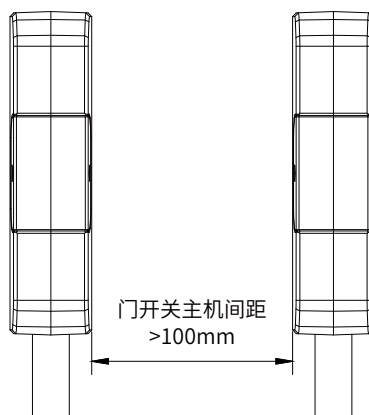
● 侧面安装

❗ 上述安全值为建议距离, 请在实际安装环境中确认是否没有问题。

SSR22系列安全门开关

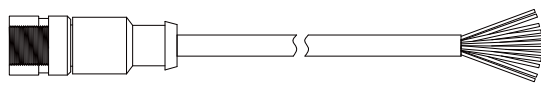
安装推荐距离

使用多组安全门开关时,可能因相互干扰而导致门开关主机发生误感应。为防止相互干扰,请保持如下距离安装。



! 上述安全值为建议距离, 请在实际安装环境中确认是否没有问题。

 电缆选型表

标准电缆	电缆类型	长度	型号
	简单型 (4针4线)	1m	M12P4S1
		3m	M12P4S3
		5m	M12P4S5
		10m	M12P4S10
	标准型 (8针7线)	1m	M12P8S1
		3m	M12P8S3
		5m	M12P8S5
		10m	M12P8S10
	高功能型 (12针10线)	1m	M12P10S1
		3m	M12P10S3
		5m	M12P10S5
		10m	M12P10S10