

SLR11系列 高性能安全门锁



SLR11安全门锁介绍

安全门锁是一种安全装置,用于对安全栅栏的门、防护罩等可动式机构进行锁定和监测确认。SLR11系列安全门锁,使用高强度结构设计,能够承受较高的拉力;同时具备RFID检测技术,具有更高的安全性和保密性;主机和钥匙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

- 多重功能:同时具备机构锁定和监控功能。
- 多种编码方式:唯一编码和通用编码方式可选。
- 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。
- 外观小巧:截面尺寸29.7mm*29.7mm。
- 安装灵活:可实现在不超过30mm的铝框上直接安装,不需支架。

 产品参数

标准		EN ISO 13849-1 (Category 4/PL e); EN ISO 14119; EN IEC 60947-5-2; EN IEC 60947-5-3
认证		CE
锁定方式		机械锁定/电磁锁定
响应时间	锁定→解除锁定	<250ms
	解除锁定→锁定	<300ms
锁定	锁定保持力Fzh	≥2000N
	锁栓插入偏差	≤2mm
	机械耐久力	>100万次 (门操作速度1m/s)
	操作频率	1Hz
	旋转门最小使用半径	≥250mm
	手动解锁	正面、背面
安全输出 (OSSD输出)	输出信号	NPN*2/PNP*2
	最大负载电流	≤200mA
	残余电压 (ON时)	<2.5V (线缆5m)
	OFF时电压	≤2V (线缆5m)
	泄露电流	≤0.5mA
	最大负载容量	2uF
	负载连线电阻	≤2.5Ω
辅助输出 (AUX输出)	输出信号	NPN*1/PNP*1
	最大负载电流	50mA
	残余电压 (ON时)	≤2.5V@50mA
外部输入 (断路电流)	安全输入	5mA*2
	复位/EDM输入	约10mA*1
	锁定控制输入	约10mA*1
电源	工作电压	DC24V±20%
	消耗功率	3.6W ^{*1}
保护		电源防反接、输出短路保护、输出防反接
环境抗 耐性	外壳防护等级	IP65
	工作环境温度	-20~55°C (无冻结)
	存放环境温度	-25~70°C (无冻结)
	工作环境湿度	5%~95%RH
	存放环境湿度	5%~95%RH
	耐振动	10至55Hz、双振幅2.0mm、X、Y、Z各方向5分钟 (IEC 60947-5-3)
	耐冲击	30G X、Y、Z各方向6次 (IEC 60947-5-3)
	级联连接	最多20台
启动时间		1.5s
材质		尼龙/锌合金/不锈钢

^{*1}:消耗功率负载电流除外。锁定控制输入开启的瞬间,消耗功率将暂时增加 (最大15W,约50ms)

SLR11系列安全门锁

安全门锁型号说明(例如:SLR11-□□□□□-□□)

产品系列

SLR11

锁定方式

- □

0:电磁锁定
1:机械锁定

配置类型

□

0:标准型
1:高级型

编码方式

□

0:通用编码
1:唯一编码

输出方式

□

N:NPN
P:PNP

引线方式

□

无:直接引线
C:M12插头

线缆长度

- □

3:3m
5:5m
10:10m

AUX功能选型

□

无:输出受门锁定监控(反)
A:输出受钥匙监控(反)
B:输出受钥匙监控(正)
D:输出受门锁定监控(正)

标准型和高级型说明						
	安全输出通道	AUX输出通道	安全输入通道	锁定输入通道	EDM	复位
标准型	●	●	●	●	—	—
高级型	●	●	●	●	●	●

AUX功能选型说明

无:AUX输出受门锁定监控(反)

门状态	锁定状态	OSSD输出	AUX输出
门开	非锁定	OFF	ON
门关	非锁定	OFF	ON
门关	锁定	ON	OFF

A:AUX输出受钥匙监控(反)

门状态	锁定状态	OSSD输出	AUX输出
门开	非锁定	OFF	ON
门关	非锁定	OFF	OFF
门关	锁定	ON	OFF

B:AUX输出受钥匙监控(正)

门状态	锁定状态	OSSD输出	AUX输出
门开	非锁定	OFF	OFF
门关	非锁定	OFF	ON
门关	锁定	ON	ON

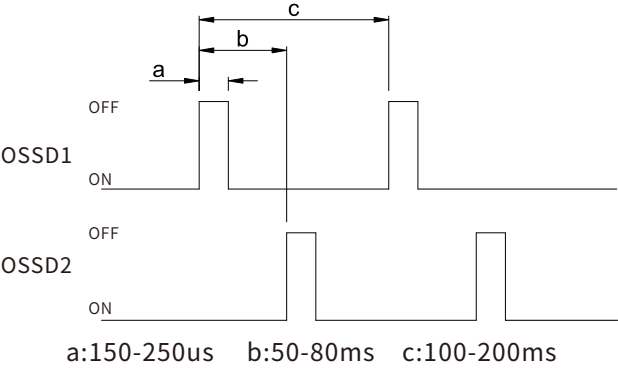
D:AUX输出受门锁定监控(正)

门状态	锁定状态	OSSD输出	AUX输出
门开	非锁定	OFF	OFF
门关	非锁定	OFF	OFF
门关	锁定	ON	ON

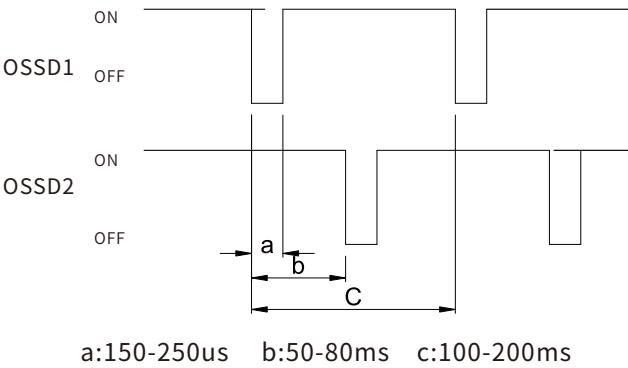
SLR11系列选型表

锁定方式	配置	输出方式	编码方式	型号
电磁锁定	标准型	NPN	通用编码	SLR11-000N
		NPN	唯一编码	SLR11-001N
		PNP	通用编码	SLR11-000P
		PNP	唯一编码	SLR11-001P
	高级型	NPN	通用编码	SLR11-010N
		NPN	唯一编码	SLR11-011N
		PNP	通用编码	SLR11-010P
		PNP	唯一编码	SLR11-011P
机械锁定	标准型	NPN	通用编码	SLR11-100N
		NPN	唯一编码	SLR11-101N
		PNP	通用编码	SLR11-100P
		PNP	唯一编码	SLR11-101P
	高级型	NPN	通用编码	SLR11-110N
		NPN	唯一编码	SLR11-111N
		PNP	通用编码	SLR11-110P
		PNP	唯一编码	SLR11-111P

时序图



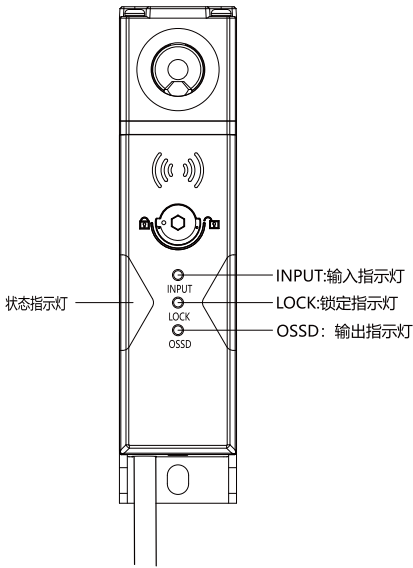
NPN输出诊断时序



PNP输出诊断时序

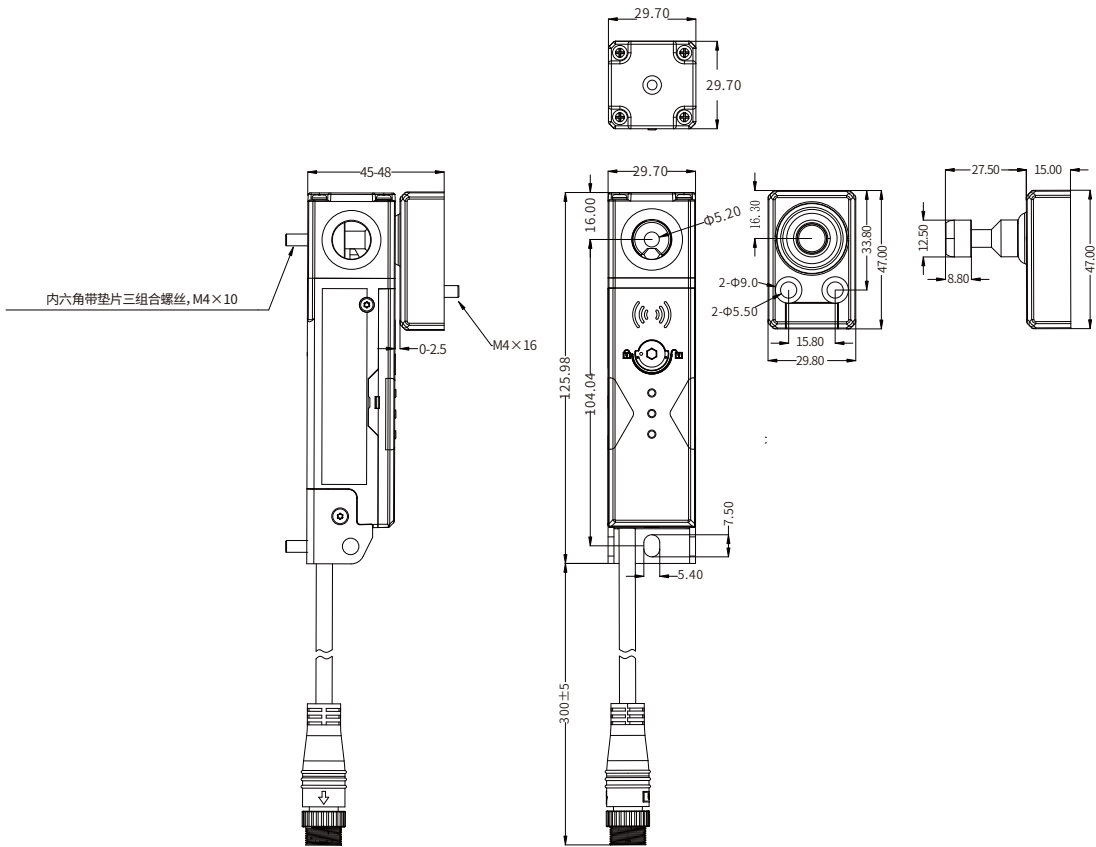
SLR11系列安全门锁

指示灯说明

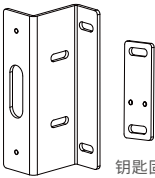
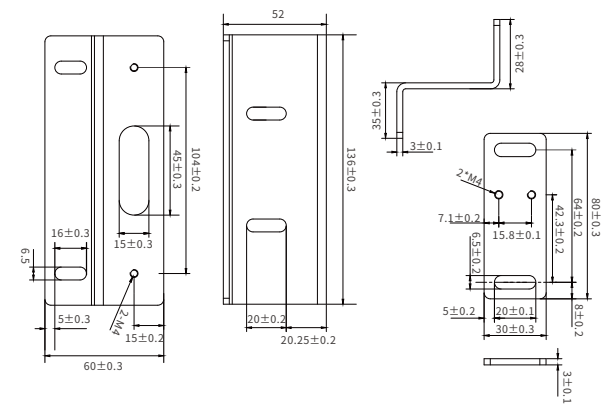
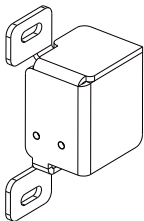
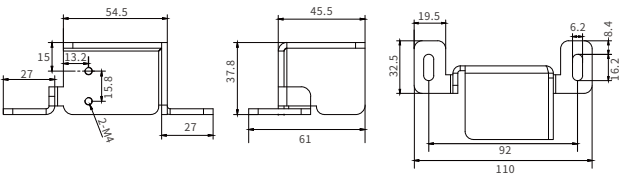
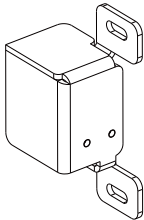
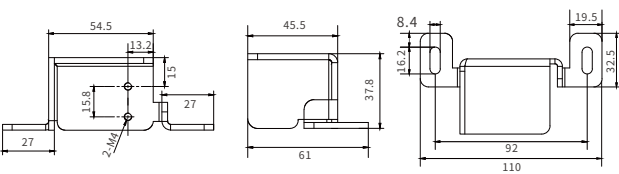
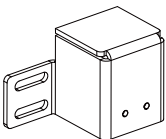
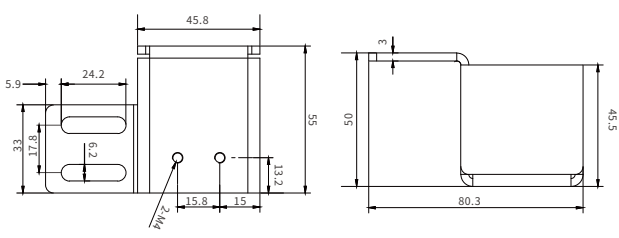
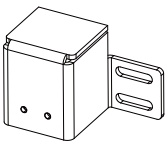
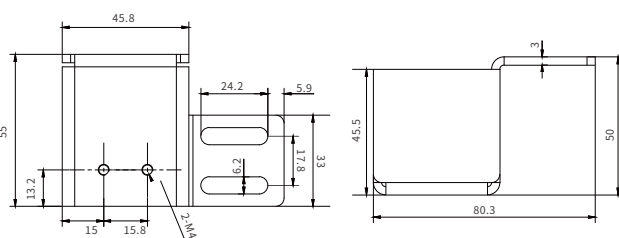


指示灯名称	亮灯颜色	状态说明
输出指示灯	红、绿色	OSSD输出: 绿色 OSSD关闭: 红色 OSSD错误: 红色闪烁(2Hz) EDM错误: 红色闪烁(1Hz)
锁定指示灯	绿色	门锁锁定: 点亮 锁定异常: 2Hz闪烁(电磁铁错误, 光耦错误) 锁定时无RFID: 1Hz闪烁 尝试上锁: 双闪亮 尝试解锁: 双闪灭 未锁定: 熄灭
输入指示灯	橙色	正常输入: 点亮 无输入(等待输入): 熄灭 等待RSET复位: 1Hz闪烁 安全输入错误: 2Hz闪烁
工作状态指示灯	绿、红、橙色	OSSD有输出: 绿灯常亮 OSSD无输出: 红灯常亮 电压错误: 橙灯1Hz闪烁 唯一编码未匹配: 红绿橙闪烁

产品尺寸图



支架选型

图示	支架名称	型号	尺寸
 锁体固定 钥匙固定	内侧安装支架 (内侧安装固定使用)	SLR11-B01	
	左开滑动安装支架 (推拉门钥匙固定)	SLR11-BL01	
	右开滑动安装支架 (推拉门钥匙固定)	SLR11-BR01	
	左开旋转安装支架 (铰链门钥匙固定)	SLR11-BL02	
	右开旋转安装支架 (铰链门钥匙固定)	SLR11-BR02	

SLR11系列安全门锁

✂ 安装图示

安全门锁与钥匙的朝向

正确的安装方向



错误的安装方向

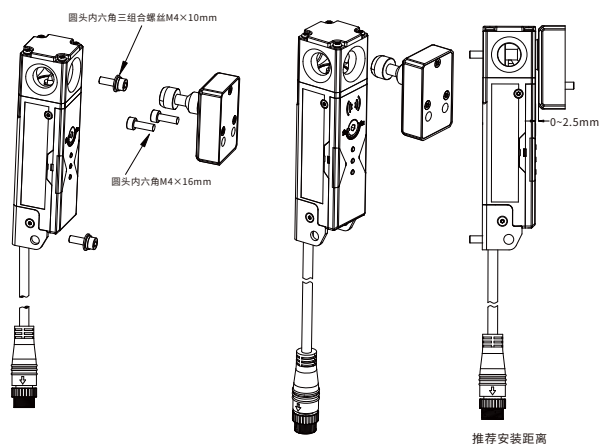


相互干扰

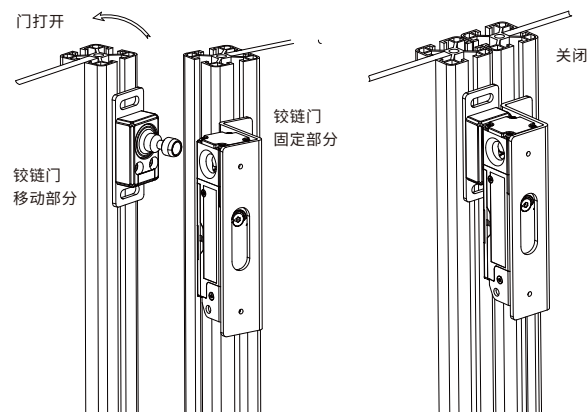
使用多个SLR11门锁锁定时,可能因为相互干扰而导致发生误动作。为防止相互干扰,请按下图规定安装门锁。



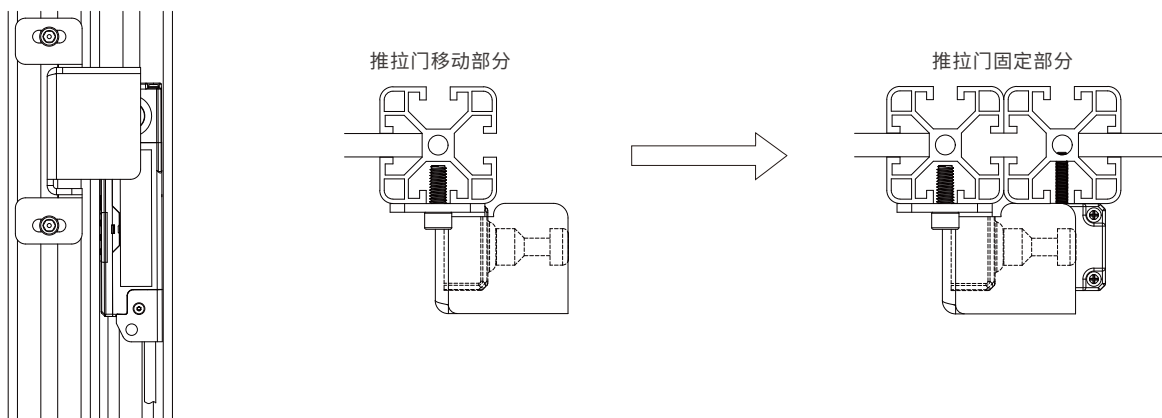
无支架安装



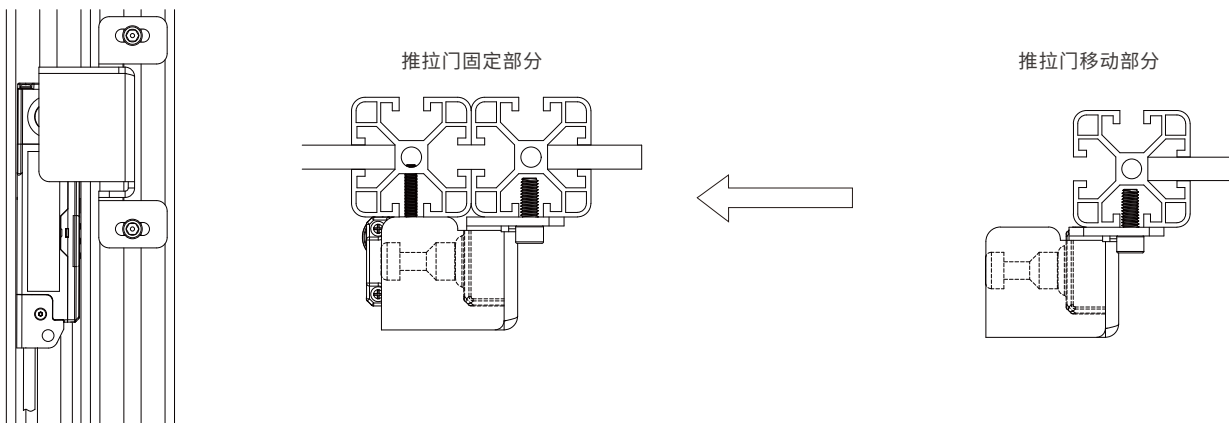
内装支架安装



左开滑动支架安装

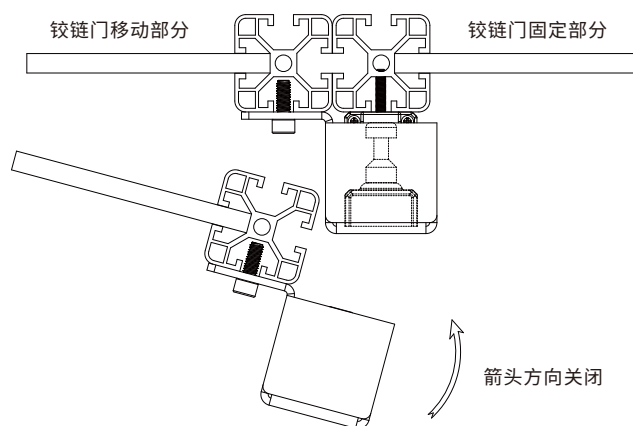
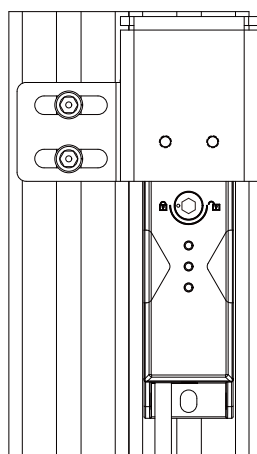


右开滑动支架安装

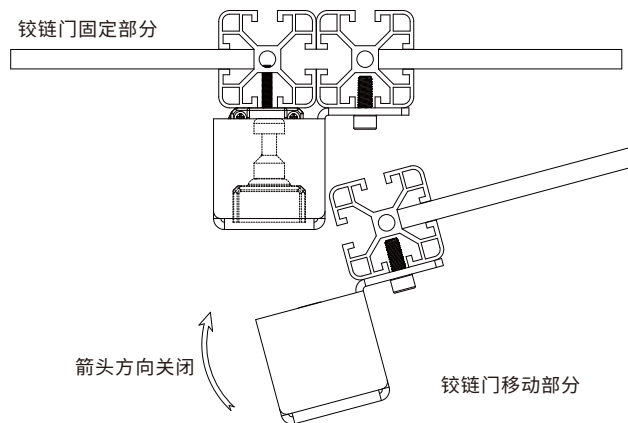
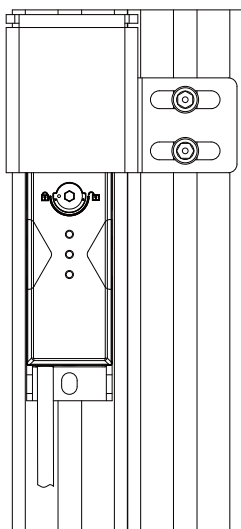


SLR11系列安全门锁

左开旋转支架安装

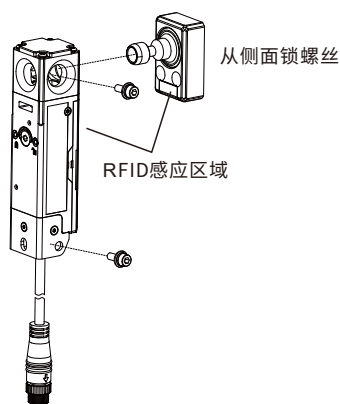
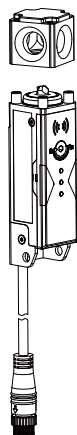
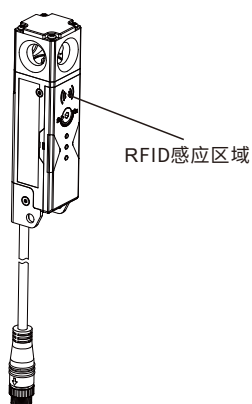


右开旋转支架安装



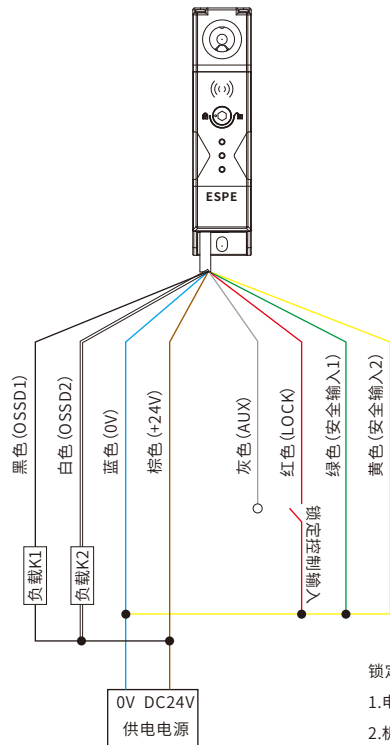
锁头调节

松开锁头顶部4颗螺丝，参考下图旋转门锁，使主机RFID感应区域朝准钥匙方向，最后将锁头顶部4颗螺丝拧紧即可。



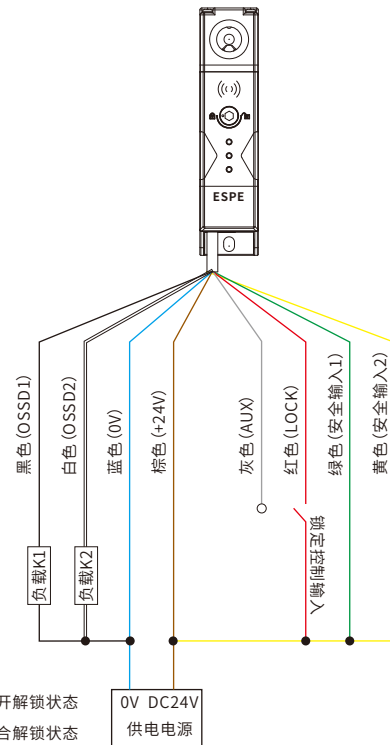
接线图

SLR11标准型 (NPN、无级联)

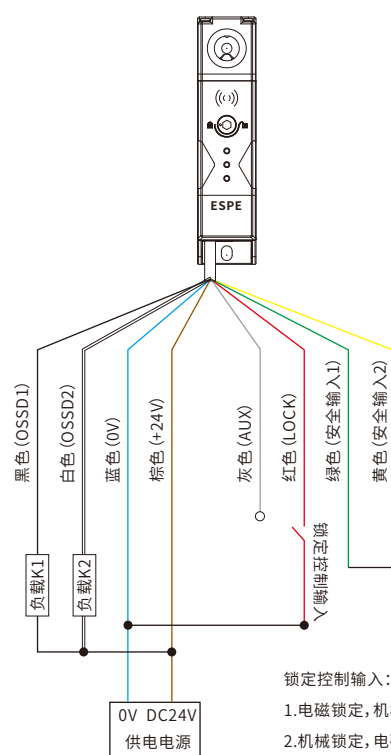


锁定控制输入：
1.电磁锁定，机械释放：开关闭合锁定状态，开关断开解锁状态
2.机械锁定，电磁释放：开关断开锁定状态，开关闭合解锁状态

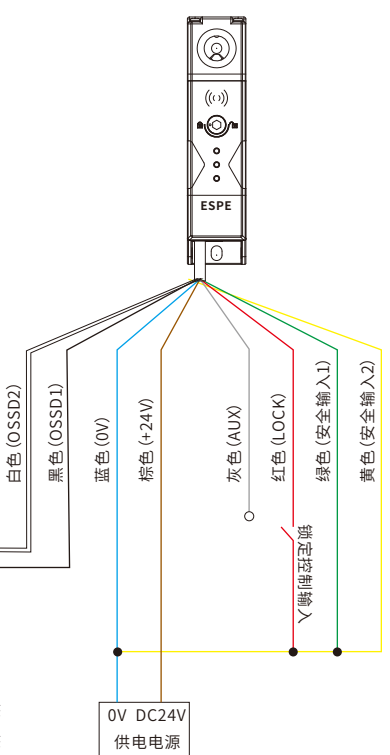
SLR11标准型 (PNP、无级联)



SLR11标准型 (NPN、级联)

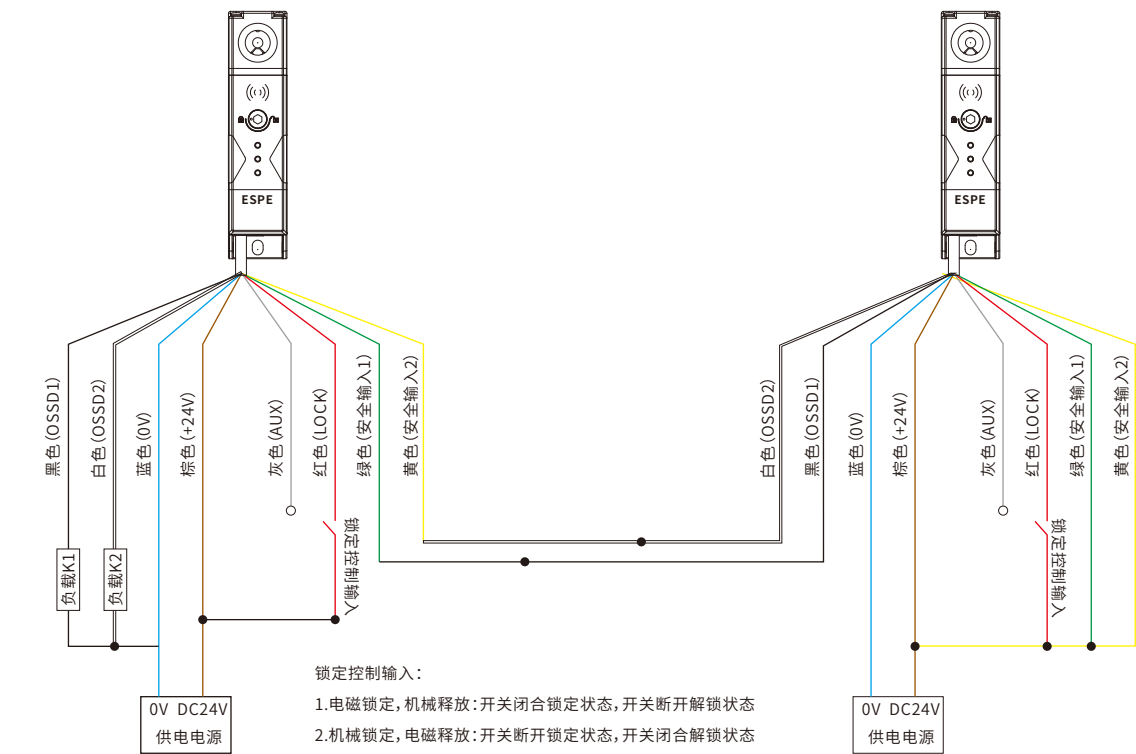


锁定控制输入：
1.电磁锁定，机械释放：开关闭合锁定状态，开关断开解锁状态
2.机械锁定，电磁释放：开关断开锁定状态，开关闭合解锁状态

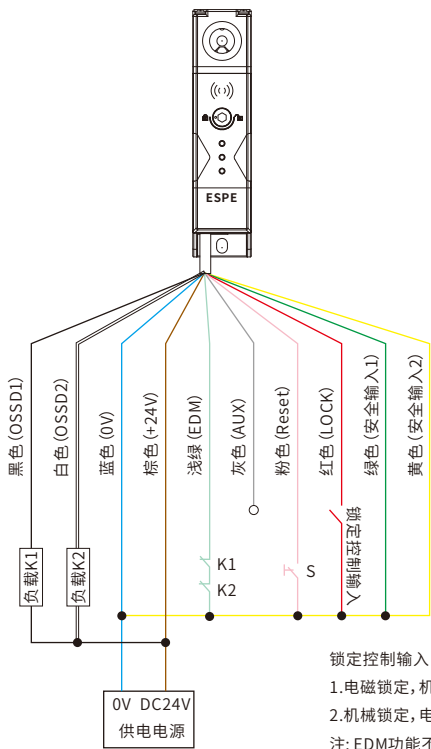


SLR11系列安全门锁

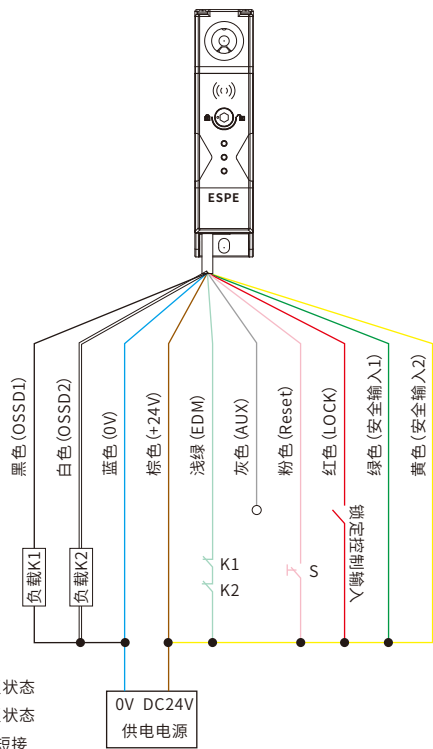
SLR11标准型 (PNP、级联)



SLR11高级型 (NPN、无级联)

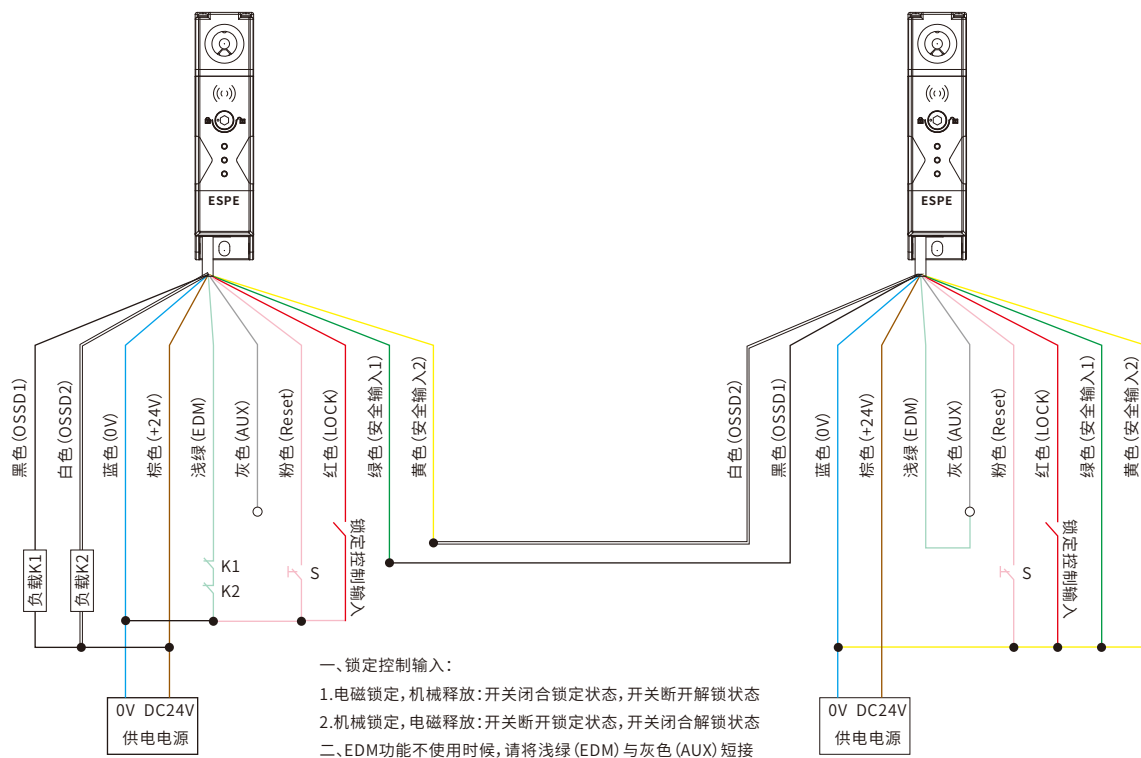


SLR11高级型 (PNP、无级联)

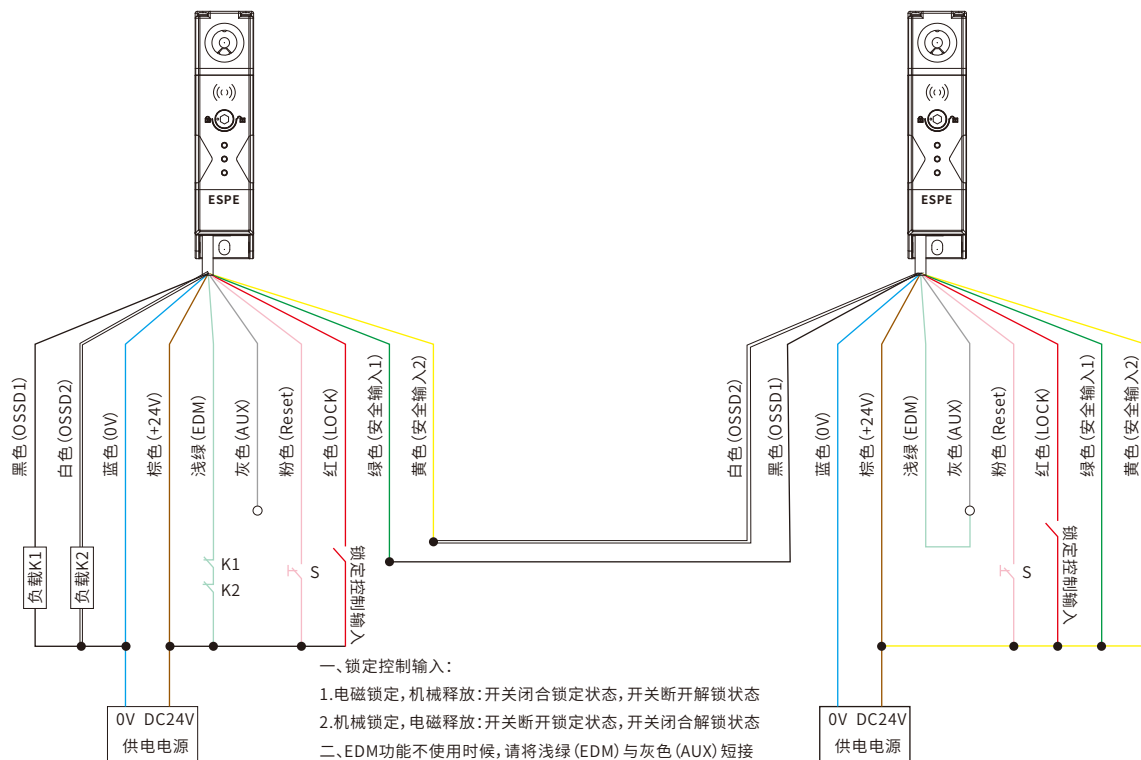


接线图

SLR11高级型 (NPN、级联)



SLR11高级型 (PNP、级联)



SLR11系列安全门锁

📌 电缆选型

产品系列

SLR11 — M12P

线数

□

8:8根线
10:10根线

线材类型

□

S:一端裸线,一端直头航空母头

线缆长度

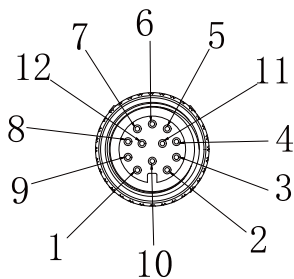
□

3:3m
5:5m
10:10m

📄 电缆选型表

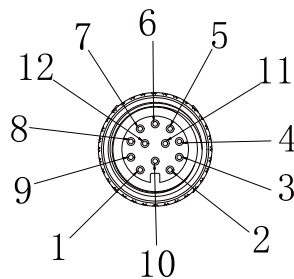
标准线缆	类型	长度	型号
	标准型	3m	SLR11-M12P8S3
		5m	SLR11-M12P8S5
		10m	SLR11-M12P8S10
	高级型	3m	SLR11-M12P10S3
		5m	SLR11-M12P10S5
		10m	SLR11-M12P10S10

注:直接引线类型忽略此电缆选型。



M12防水航空插母头标准型线序

- 1、棕色-正极VCC;
- 2、蓝色-负极GND;
- 3、灰色-AUX输出;
- 4、黑色-OSSD1;
- 5、白色-OSSD2;
- 6、绿色-安全输入1;
- 7、黄色-安全输入2;
- 8、红色-锁定控制;
- 9、空;
- 10、空;
- 11、空;
- 12、空;



M12防水航空插母头高级型线序

- 1、棕色-正极VCC;
- 2、蓝色-负极GND;
- 3、灰色-AUX输出;
- 4、黑色-OSSD1;
- 5、白色-OSSD2;
- 6、绿色-安全输入1;
- 7、黄色-安全输入2;
- 8、红色-锁定控制;
- 9、浅绿色-EDM;
- 10、粉色-Reset;
- 11、空;
- 12、空;