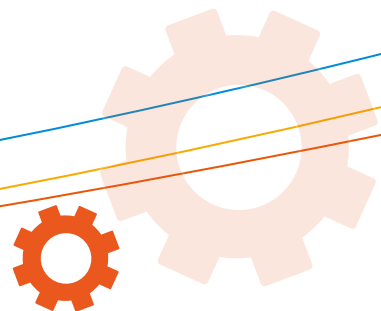


专注于工业安全
Focus on Industrial Safety



深圳市同创机电一体化技术有限公司
SHENZHEN TONGCHUANG MECHATRONICS CO.,LTD.



COMPANY PROFILE 公司简介



深圳市同创机电一体化技术有限公司成立于2006年，是国家高新企业和深圳高新技术企业，集研发、设计、生产、销售于一体的高新技术企业，所有研发，生产的产品均具有独立的知识产权，公司专注于工业安全系统，研发生产安全光栅、安全开关、安全继电器模块、安全门锁、门控单元等产品，为客户提供专业的安全系统解决方案。

对于公司的 **SLC**[®] 施莱格系列产品的服务和质量，最重要的 **SLC**[®] 是让顾客放心使用。公司致力于为每个用户提供更加安全的工作场所。拥有专业的技术开发团队，所研发生产的 **SLC**[®] 施莱格系列安全产品（安全光栅、安全开关、安全继电器模块、安全门锁、门控单元）均通过国标认证，CE认证和美国FCC认证。

SLC[®] 施莱格系列安全产品10余年来已经广泛应用于市场，并获得了市场的认可。已成功应用于富士康集团、比亚迪、格兰仕、华为、格力集团、海尔集团、美的集团等国内外知名企业。

努力为客户提供更加安全的工作场所，是公司持续追求的目标，在这一目标指引下，公司全体员工将全力向客户提供满意产品、优质的服务，并期待和客户一起共同创造一个安全的工业生产环境，共赢美好未来。



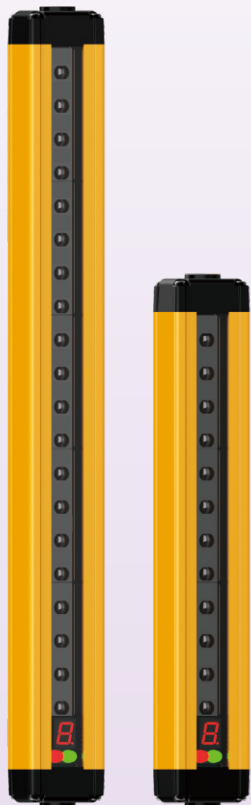


HONORARY CERTIFICATE 荣誉证书





SLC 系列安全光栅



SLC系列安全光栅性能特点

SLC系列施莱格光栅是符合国际工业安全标准的四级安全光栅，符合PLe，SIL3机械安全等级，符合EN/IEC61496-1/-2 Type4安全等级的安全光栅。为客户提供一个安全的工作场所，具有以下优点：

◆ CPU自检

SLC光栅采用CPU自检，当自身出现故障时(如光源不同步、光源强度不够、投光驱动电路出错、主控电路出错、电缆出问题、以及接收驱动电路出错)光栅能确保不向所控制的设备发出错误信号。

◆ 双独立OSSD输出

在输出方面为追求更好的安全性，采用了双独立冗余输出，使自动防止故障具有很高的安全性，可直接驱动安全继电器和安全性PLC，(为了满足安全等级标准的要求，请使用正确数目的控制输出来组成系统)。

◆ 外部继电器触点监控 (EDM) 功能

当安全光栅的输出信号需连接到客户的普通继电器/接触器设备上时，为了保证整个系统的安全性，SLC安全光栅具备了对“外部继电器触点状态”进行了监控的EDM功能，防止由于外部继电器粘合故障而导致的安全保护功能的丢失。

◆ 测试功能

在发射端提供测试功能 (Test)，可以模拟光栅遮光状态，以实现自动远程光栅检测。

◆ 锁定复位功能

光栅在工作中一旦有异常，光栅立即进入关闭状态，直到异常解除。在接收端提供锁定复位功能，在全自动线或大区域位置保护上应用，确保安全启动。

◆ 脉冲测试

对双输出电路自我诊断，以很短的周期性脉冲 (不影响工作) 进行强制且瞬间性关闭 (自发自收) 如果发生关断脉冲，不反馈，主机则关断OSSD输出，确保安全。

◆ 浮动屏蔽

防止物料移动而遮挡光束，可以在确保安全的情况下，让小物体顺利通过，提高生产效率同时兼生产的安全性。(通过软件设置)

◆ 固定屏蔽

对长时间停留在光束中的物料或工作台所遮挡的光轴失效，物料遮挡以外的光轴正常工作。(通过软件设置)

◆ 旁通功能 (by pass)

此功能配合两路外入信号，通过人与物料的差异性。可以让线上的物料顺利通过光栅，而人通过则保护。

◆ 光通讯和专用光学系统

采用红外光通讯和专用光学系统，抗干扰能力强——对电磁信号、频闪灯光、焊接弧光及周围光源具有良好的抗干扰能力。

◆ 选频功能

相邻光栅可设置成不同的频率，从而预防同频光干涉。

◆ 维护方便

通过7段数码和LED灯指示的配合，告知用户光栅故障的位置，出故障的原因，轻松掌握安全光栅的工作状态和故障状态。

◆ 过载保护和短路保护

当安全光栅输出因过载或短路，光栅将进入保护状态，同时光栅安全系统将关闭。

◆ 自我测试

在电源接通 (2秒以内) 实施自我测试以确认有无故障，另外在正常工作时还周期性地实施自我测试 (反应时间内)。



SLC系列安全光栅型号说明

7.5	SLC	0180	—	E	023		
光轴间距: 7.5mm 15mm 30mm	SLC系列 安全光栅	保护高度(7.5间距): (N+1)×间距 透镜高度(15、30间距): (N-1)×间距+10		输出方式: NR:NPN型输出 PR:PNP型输出 E:发射单元	光眼数: 4~200	无: 自动复位, 无旁通功能 LP: 锁定复位, 旁通功能	对射距离: 无: 6米(默认) 02: 2米 08: 8米 10: 10米 15: 15米 20: 20米 30: 30米 40: 40米

SLC系列安全光栅型号示例

发射单元


SLC®
施莱格

TYPE:7.5SLC0120-E16
(EMITTER)

Protection height: 120mm
Scanning range: 0.1~6m
Supply voltage: 24VDC±10%
Protection class: IP65

Sensible object: 12.5
Response time: ≤12ms
Power consumption: ≤3W
Ambient temp.: 0~+55°C

10025210001000001
GB CE Type 4/EN61496 Cat.4 PLe/ISO13849




SLC®
施莱格

TYPE:7.5SLC0120-E16LP
(EMITTER)

Protection height: 120mm
Scanning range: 0.1~6m
Supply voltage: 24VDC±10%
Protection class: IP65

Sensible object: 12.5
Response time: ≤12ms
Power consumption: ≤3W
Ambient temp.: 0~+55°C

10025210025000001
GB CE Type 4/EN61496 Cat.4 PLe/ISO13849



接收单元


SLC®
施莱格

TYPE:7.5SLC0120-NR16
(RECEIVER)

Protection height: 120mm
Scanning range: 0.1~6m
Supply voltage: 24VDC±10%
Protection class: IP65

Sensible object: 12.5mm
Response time: ≤12ms
Power consumption: ≤3W
Ambient temp.: 0~+55°C

10025220001000001
GB CE Type 4/EN61496 Cat.4 PLe/ISO13849




SLC®
施莱格

TYPE:7.5SLC0120-NR16LP
(RECEIVER)

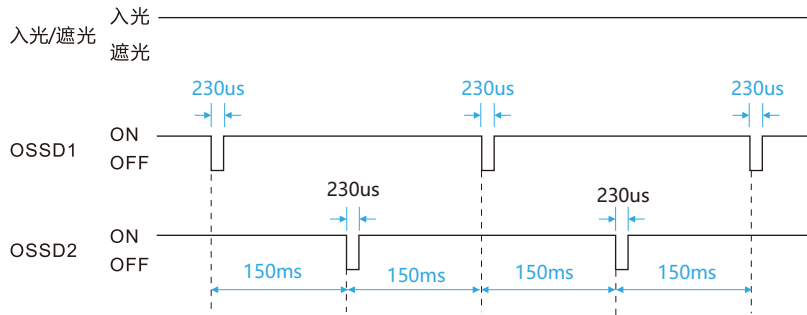
Protection height: 120mm
Scanning range: 0.1~6m
Supply voltage: 24VDC±10%
Protection class: IP65

Sensible object: 12.5mm
Response time: ≤12ms
Power consumption: ≤3W
Ambient temp.: 0~+55°C

10025220025000001
GB CE Type 4/EN61496 Cat.4 PLe/ISO13849



SLC系列安全光栅OSSD输出自诊断时序



SLC安全光栅具有OSSD输出自诊断功能。在光栅正常通电OSSD输出导通期间，光栅的内部控制时序控制单元周期性的主动依次关闭OSSD1和OSSD2输出。在OSSD1或者OSSD2短时间关闭期间，光栅内部时序控制单元检测OSSD1或者OSSD2电平是否发生了翻转，如果发生翻转，则相应的OSSD开关处于正常工作状态；如OSSD没被检测到翻转，则相应的OSSD发生故障，系统将立即关闭两路OSSD，此时接收光栅数码管显示“d.”或者“H.”，保证功能安全。因此当SLC光栅连接负载是PLC或者带MCU控制快速智能设备时，需要在程序中滤除自检脉冲。上图是PNP型光栅自诊断输出波形时序图。

SLC安全光栅接线及其注意事项

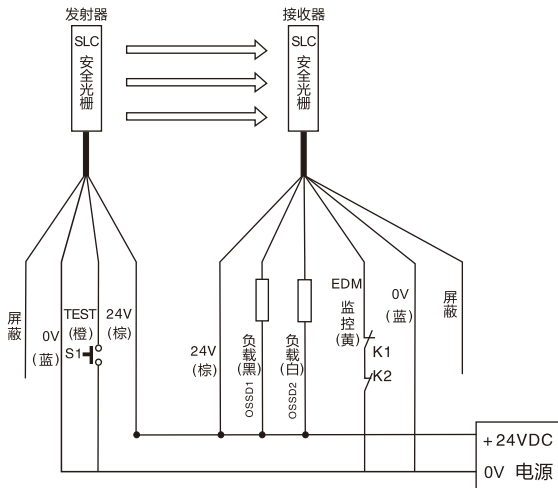
名称	颜色	说明
发射器	棕	+24VDC供电电压，直流24V
	蓝	GND电源0V
	橙	TEST测试线，正常接24V或悬空处理
接收器	棕	+24VDC供电电压，直流24V
	蓝	GND电源0V
	黄	EDM外部触点状态监控，通过双输出所控继电器的常闭触点串联连接到0V
	黑	黑OSSD1输出1(可直接进PLC,安全继电器，普通继电器需EDM监控)
	白	白OSSD2输出2(可直接进PLC，安全继电器，普通继电器需EDM监控)
	绿	屏蔽输入B，高电平有效，旁通功能启动信号与屏蔽输入A配合使用，不使用旁通功能时接0V
	粉	屏蔽输入A，高电平有效，旁通功能启动信号与屏蔽输入B配合使用，不使用旁通功能时接0V



警告

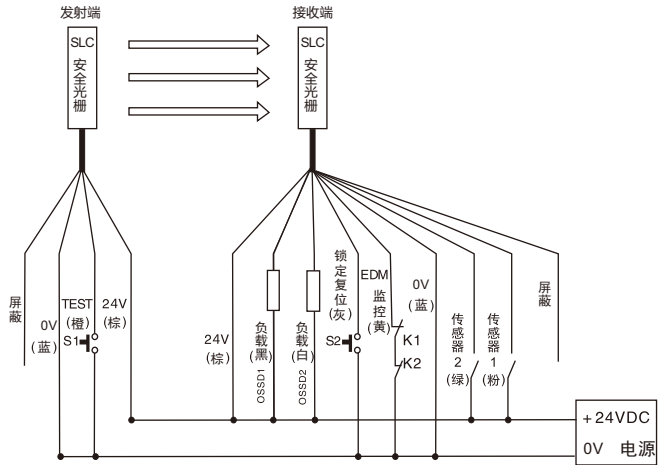
- 请将双输出接入设备的控制安全系统，如接单输出将达不到安全等级。
- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 请确认电源电压的变化不超出额定范围。
- 请勿将电线与高压线或电源线一起或在同一管线内运行线路，这可能会由于感应而引起故障。
- 电源接通后的短时间(2S)内，请勿使用。
- 避免灰尘、污垢和水蒸气。
- 请勿将光栅与水、油、油脂或有机溶液(如稀释剂)等直接接触。
- 请勿将光栅直接暴露于快速启动灯或高频照明设备的荧光下，这会影响检测性能。
- 如有条件，光栅尽可能绝缘安装。

SLC安全光栅NPN输出（联锁复位，测试功能有效）接线



※K1, K2: OSSD1, OSSD2连接的安全继电器和安全接触器, PLC等
S1: 外部系统对光栅的测试开关 (可选, 如不使用直接24V或悬空)
○: 如屏蔽线需接地时确保单点接地

SLC-LP安全光栅NPN输出（联锁复位，测试功能有效）接线



※ K1,K2: OSSD1,OSSD2连接的安全继电器和安全接触器, PLC等
S1: 外部系统对光栅的测试开关 (可选, 如不使用直接悬空)
S2: 启动/重启互锁复位光栅开关 (可选, 如不需开关连接到0V)
◎: 屏蔽线接地确保单点接地
传感器1: 旁通信号输入1
传感器2: 旁通信号输入2

安全知识普及

安全/联锁

安全/开关

安全/门灯

门控单元

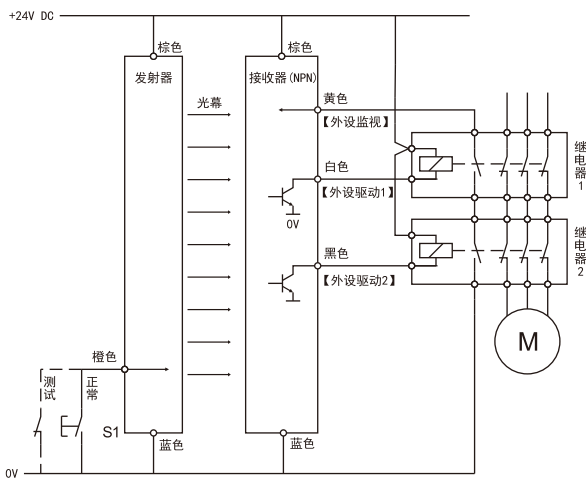
安全/光栅

安全模块

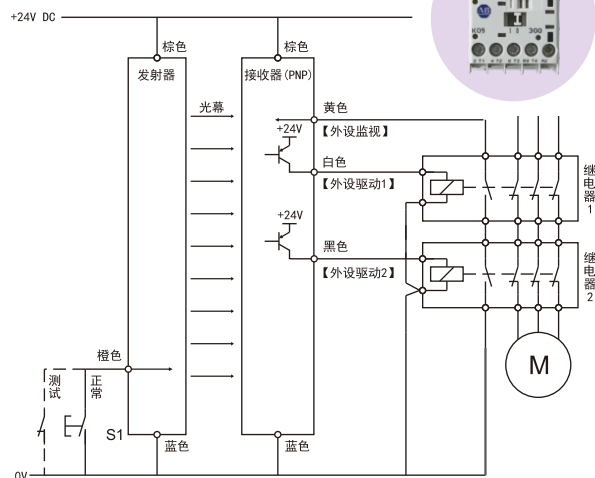
光电传感器

安全产品应用案例

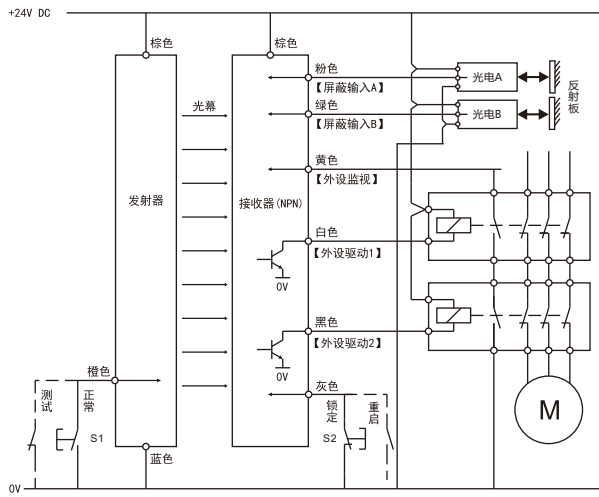
SLC安全光栅 (NPN) 与双继电器接线图



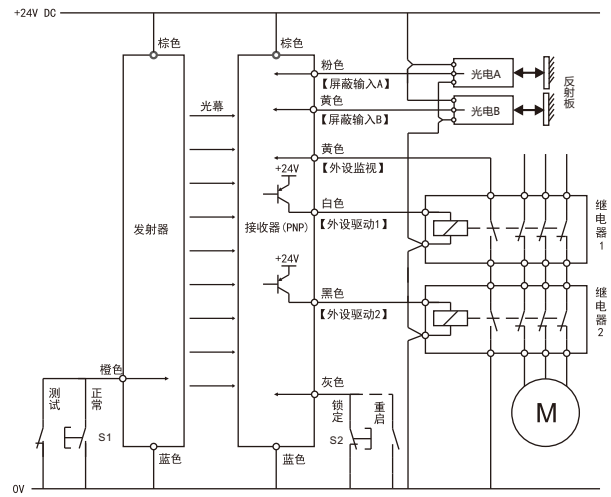
SLC安全光栅 (PNP) 与双继电器接线图



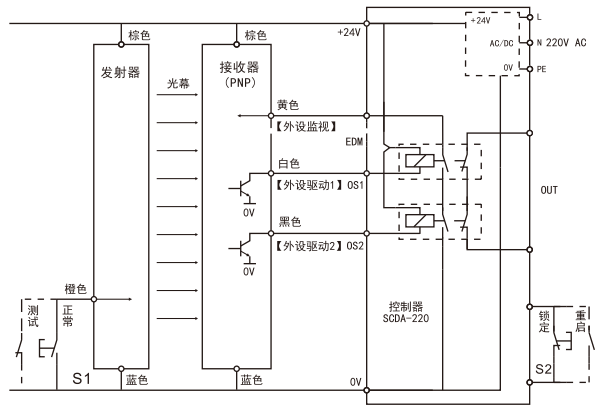
SLC-LP安全光栅 (NPN) 与双继电器接线图



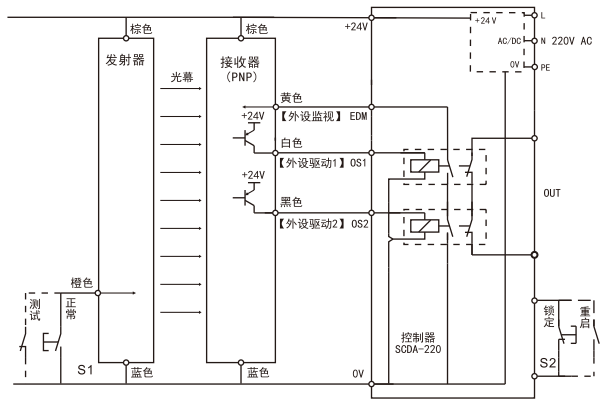
SLC-LP安全光栅 (PNP) 与双继电器接线图



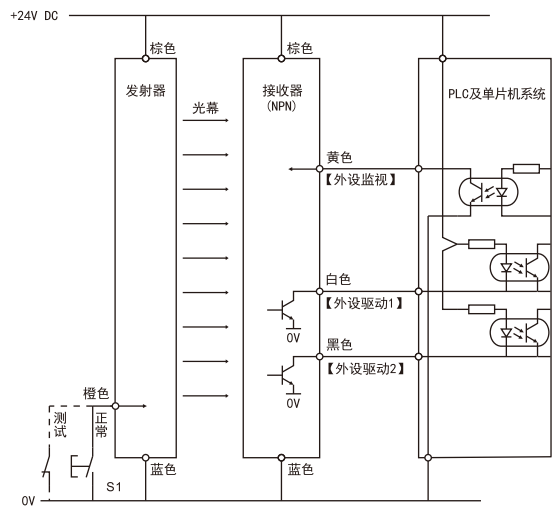
SLC系列安全光栅 (NPN) 与控制器接线图



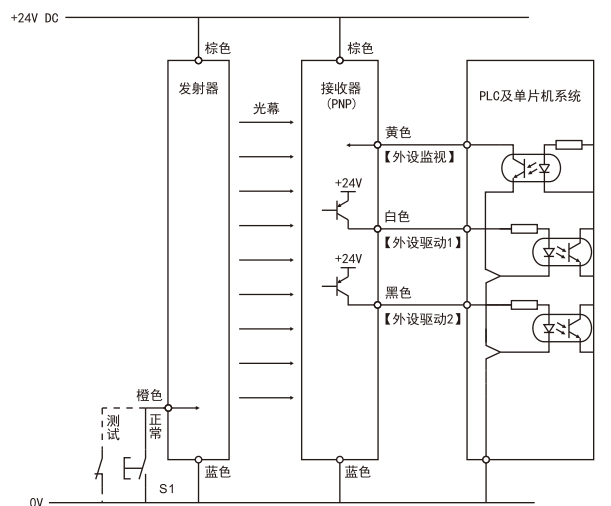
SLC系列安全光栅 (PNP) 与控制器接线图



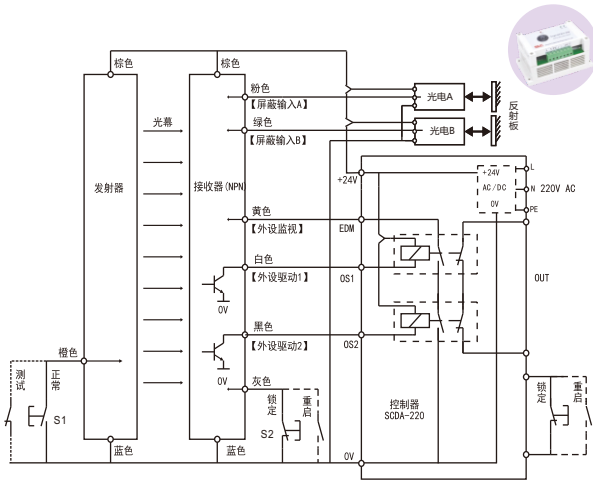
SLC系安全光栅 (NPN) 与PLC及单片机系统接线图



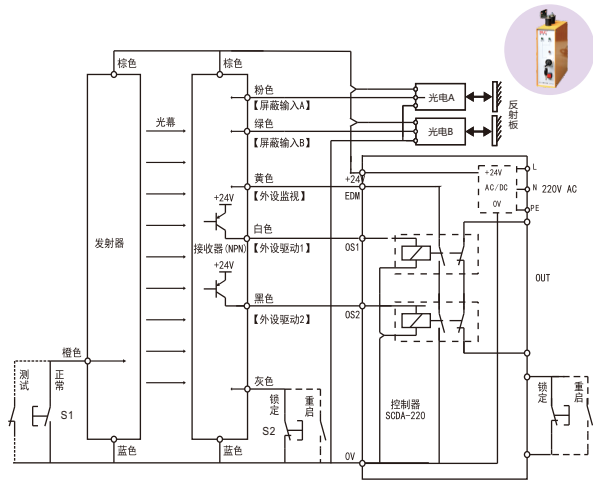
SLC系列安全光栅 (PNP) 与PLC及单片机系统接线图



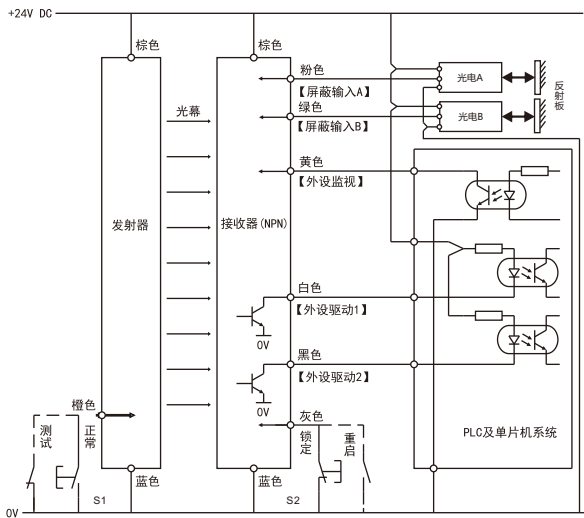
SLC-LP系列安全光栅（NPN）与控制器接线图



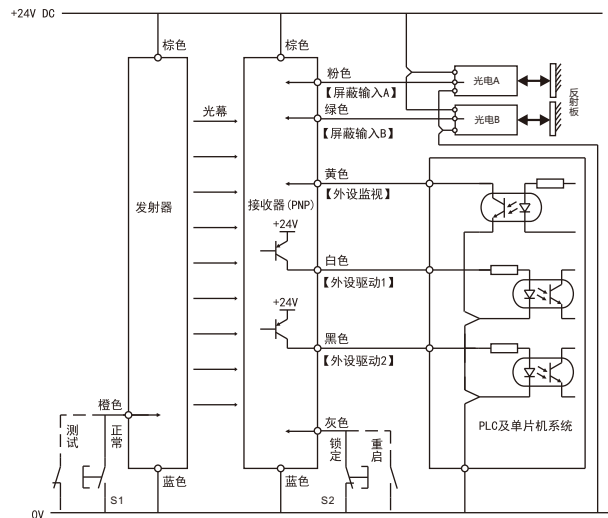
SLC-LP系列安全光栅（PNP）与控制器接线图



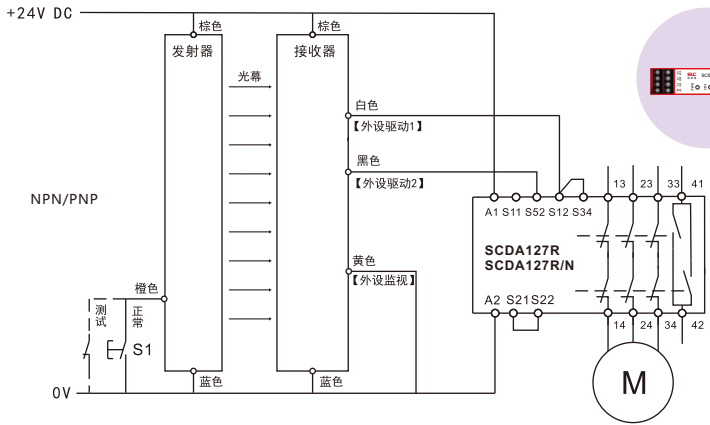
SLC-LP系安全光栅（NPN）与PLC及单片机系统接线图



SLC-LP系列安全光栅（PNP）与PLC及单片机系统接线图



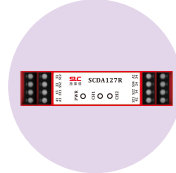
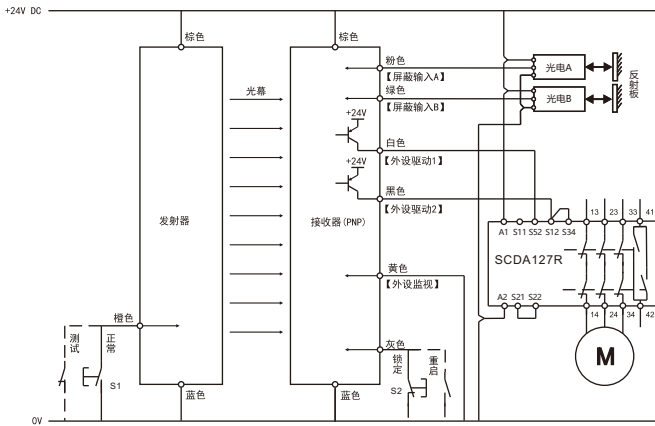
SLC系列安全光栅与安全模块接线图



说明

- ◆ NPN型输出光栅配套SCDA127R/N型安全继电器
- ◆ PNP型输出光栅配套SCDA127R型安全继电器

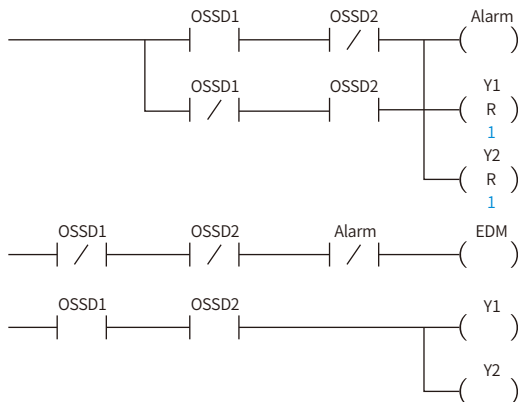
SLC-LP系列安全光栅 (PNP) 与安全模块 (SCDA127R) 接线图



※

- S1: 外部系统对光栅的测试开关 (可选, 如不使用直接悬空)
- S2: 启动/重启互锁复位光栅开关 (可选, 如不需开关连接到0V)
- ◎: 屏蔽线接地确保单点接地
- 传感器1: 旁通信号输入1
- 传感器2: 旁通信号输入2

SLC系列安全光栅接PLC编程参考程序



PLC信号逻辑状态真值表

OSSD1 输入	OSSD2 输入	EDM 输出	Y1 输出	Y2 输出	光栅工作状态
0	0	1	0	0	光栅遮光, 正常工作
0	1	0	0	0	故障
1	0	0	0	0	故障
1	1	0	1	1	光栅透光, 正常工作

※ OSSD1/2是带脉冲自侦测输入, 是指光栅输出给PLC信号, PLC采集此信号时, 需做1ms滤波或握手;
EDM是指PLC根据OSSD1/2输入状态反馈给光栅信号;
Y1/Y2是指PLC将OSSD1/2处理过后的输出信号;
“0”代表关断, “1”代表导通。

SLC系列安全光栅的规格及选型指南

◆ SLC系列（光轴间距：7.5mm，分辨率：12.5mm，标准型）

种类	形状	发射	PNP型接收	NPN型接收	光点数(个)	响应时间(ms)	保护高度(mm)	外形尺寸长×宽×高(mm)
手指形 最小检测物体 12.5mm (7.5mm光轴间距)		7.5SLC0120-E16□□	7.5SLC0120-PR16□□	7.5SLC0120-NR16□□	16	10.9	127.5	40×35×181
		7.5SLC0180-E24□□	7.5SLC0180-PR24□□	7.5SLC0180-NR24□□	24	14.5	187.5	40×35×241
		7.5SLC0240-E32□□	7.5SLC0240-PR32□□	7.5SLC0240-NR32□□	32	18.1	247.5	40×35×301
		7.5SLC0300-E40□□	7.5SLC0300-PR40□□	7.5SLC0300-NR40□□	40	21.7	307.5	40×35×361
		7.5SLC0360-E48□□	7.5SLC0360-PR48□□	7.5SLC0360-NR48□□	48	25.3	267.5	40×35×421
		7.5SLC0420-E56□□	7.5SLC0420-PR56□□	7.5SLC0420-NR56□□	56	28.9	427.5	40×35×481
		7.5SLC0480-E64□□	7.5SLC0480-PR64□□	7.5SLC0480-NR64□□	64	32.5	487.5	40×35×541
		7.5SLC0540-E72□□	7.5SLC0540-PR72□□	7.5SLC0540-NR72□□	72	36.1	547.5	40×35×601
		7.5SLC0600-E80□□	7.5SLC0600-PR80□□	7.5SLC0600-NR80□□	80	39.7	607.5	40×35×661
		7.5SLC0660-E88□□	7.5SLC0660-PR88□□	7.5SLC0660-NR88□□	88	43.3	667.5	40×35×721
		7.5SLC0720-E96□□	7.5SLC0720-PR96□□	7.5SLC0720-NR96□□	96	46.9	727.5	40×35×781
		7.5SLC0780-E104□□	7.5SLC0780-PR104□□	7.5SLC0780-NR104□□	104	50.5	787.5	40×35×841
		7.5SLC0840-E112□□	7.5SLC0840-PR112□□	7.5SLC0840-NR112□□	112	54.1	847.5	40×35×901
		7.5SLC0900-E120□□	7.5SLC0900-PR120□□	7.5SLC0900-NR120□□	120	57.7	907.5	40×35×961
		7.5SLC0960-E128□□	7.5SLC0960-PR128□□	7.5SLC0960-NR128□□	128	61.3	967.5	40×35×1021
		7.5SLC1020-E136□□	7.5SLC1020-PR136□□	7.5SLC1020-NR136□□	136	64.9	1027.5	40×35×1081
		7.5SLC1080-E144□□	7.5SLC1080-PR144□□	7.5SLC1080-NR144□□	144	68.5	1087.5	40×35×1141
		7.5SLC1140-E152□□	7.5SLC1140-PR152□□	7.5SLC1140-NR152□□	152	72.1	1147.5	40×35×1201
		7.5SLC1200-E160□□	7.5SLC1200-PR160□□	7.5SLC1200-NR160□□	160	75.7	1207.5	40×35×1261
		7.5SLC1260-E168□□	7.5SLC1260-PR168□□	7.5SLC1260-NR168□□	168	79.3	1267.5	40×35×1321
7.5SLC1320-E176□□	7.5SLC1320-PR176□□	7.5SLC1320-NR176□□	176	82.9	1327.5	40×35×1381		
7.5SLC1380-E184□□	7.5SLC1380-PR184□□	7.5SLC1380-NR184□□	184	86.5	1387.5	40×35×1441		
7.5SLC1440-E192□□	7.5SLC1440-PR192□□	7.5SLC1440-NR192□□	192	90.1	1447.5	40×35×1501		
7.5SLC1500-E200□□	7.5SLC1500-PR200□□	7.5SLC1500-NR200□□	200	93.7	1507.5	40×35×1561		

※保护高度：能检测到测试棒的有效高度= (n+1) × 光轴间距-0.5mm
 ※受产品配置和制造工艺影响，实际产品尺寸或有差异，请以实物为准
 ※标准出货对射距离为0.1~4米（不提供更长距离的型号）

※n：光点数目
 ※选型一套光栅配件包含：电缆线一对，两头安装支架一对，滑块4个

安全知识普及

安全/联锁

安全/开关

安全/门闩

门控单元

安全/光栅

安全模块

光电传感器

安全产品应用案例

◆ SLC系列安全光栅（光轴间距：15mm，分辨率：20mm，标准型）及安装尺寸

种类	形状	发射	PNP型接收	NPN型接收	光点数 (个)	响应 时间 (ms)	保护 高度 (mm)	外形尺寸 长×宽×高 (mm)
拇指形 最小检测物体 20mm (15mm光轴间距)		15SLC0115-E08□□	15SLC0115-PR08□□	15SLC0115-NR08□□	8	7.3	135	40×35×181
		15SLC0175-E12□□	15SLC0175-PR12□□	15SLC0175-NR12□□	12	9.0	195	40×35×241
		15SLC0235-E16□□	15SLC0235-PR16□□	15SLC0235-NR16□□	16	10.9	255	40×35×301
		15SLC0295-E20□□	15SLC0295-PR20□□	15SLC0295-NR20□□	20	12.8	315	40×35×361
		15SLC0355-E24□□	15SLC0355-PR24□□	15SLC0355-NR24□□	24	14.5	375	40×35×421
		15SLC0415-E28□□	15SLC0415-PR28□□	15SLC0415-NR28□□	28	16.2	435	40×35×481
		15SLC0475-E32□□	15SLC0475-PR32□□	15SLC0475-NR32□□	32	18.1	495	40×35×541
		15SLC0535-E36□□	15SLC0535-PR36□□	15SLC0535-NR36□□	36	20.0	555	40×35×601
		15SLC0595-E40□□	15SLC0595-PR40□□	15SLC0595-NR40□□	40	21.7	615	40×35×661
		15SLC0655-E44□□	15SLC0655-PR44□□	15SLC0655-NR44□□	44	23.4	675	40×35×721
		15SLC0715-E48□□	15SLC0715-PR48□□	15SLC0715-NR48□□	48	25.3	735	40×35×781
		15SLC0775-E52□□	15SLC0775-PR52□□	15SLC0775-NR52□□	52	27.2	795	40×35×841
		15SLC0835-E56□□	15SLC0835-PR56□□	15SLC0835-NR56□□	56	28.9	855	40×35×901
		15SLC0895-E60□□	15SLC0895-PR60□□	15SLC0895-NR60□□	60	30.6	915	40×35×961
		15SLC0955-E64□□	15SLC0955-PR64□□	15SLC0955-NR64□□	64	32.5	975	40×35×1021
		15SLC1015-E68□□	15SLC1015-PR68□□	15SLC1015-NR68□□	68	34.4	1035	40×35×1081
		15SLC1075-E72□□	15SLC1075-PR72□□	15SLC1075-NR72□□	72	36.1	1095	40×35×1141
		15SLC1135-E76□□	15SLC1135-PR76□□	15SLC1135-NR76□□	76	37.8	1155	40×35×1201
		15SLC1195-E80□□	15SLC1195-PR80□□	15SLC1195-NR80□□	80	39.7	1215	40×35×1261

L1: 检测高度 A=(光点数-1)×15mm
L2: 外壳长度 L2=光点数×15+25mm
L3: 光栅总长 L3=L2+36mm
L4: 光栅配标准支架总长 L4=L3+74mm
※标准出线头子长度225mm, 如需3D模型图, 请致电公司, 支架尺寸详见支架选型。

※保护高度: 能检测到测试棒的有效高度=(n+1)×光轴间距mm

※n: 光点数目

※受产品配置和制造工艺影响, 实际产品尺寸、重量或有差异, 请以实物为准

※选型一套光栅配件包含: 电缆线一对, 两头安装支架一对, 滑块4个

※□□选填数字为距离, 客户以需求填写, 如02: 2米, 08: 8米, 10: 10米, 15: 15米, 20: 20米, 30: 30米, 40: 40米

◆ SLC系列安全光栅（光轴间距：30mm，分辨率：35mm，标准型）及安装尺寸

种类	形状	发射	PNP型接收	NPN型接收	光点数 (个)	响应 时间 (ms)	保护 高度 (mm)	外形尺寸 长×宽×高 (mm)
手掌形	<p>测试棒 $\phi 35\text{mm}$</p> <p>保护高度</p> <p>30mm</p> <p>主视图</p> <p>左视图</p> <p>最小检测物体 35mm (30mm 光轴间距)</p> <p>L1: 检测高度 $A = (\text{光点数} - 1) \times 30\text{mm}$ L2: 外壳长度 $L2 = \text{光点数} \times 30 + 25\text{mm}$ L3: 光栅总长 $L3 = L2 + 36\text{mm}$ L4: 光栅配标准支架总长 $L4 = L3 + 74\text{mm}$</p> <p>※标准出线头子长度225mm，如需3D模型图，请致电公司，支架尺寸详见支架选型。</p>	30SLC0100-E04□□	30SLC0100-PR04□□	30SLC0100-NR04□□	4	5.5	150	40×35×181
		30SLC0160-E06□□	30SLC0160-PR06□□	30SLC0160-NR06□□	6	6.4	210	40×35×241
		30SLC0220-E08□□	30SLC0220-PR08□□	30SLC0220-NR08□□	8	7.3	270	40×35×301
		30SLC0280-E10□□	30SLC0280-PR10□□	30SLC0280-NR10□□	10	8.2	330	40×35×361
		30SLC0340-E12□□	30SLC0340-PR12□□	30SLC0340-NR12□□	12	9.0	390	40×35×421
		30SLC0400-E14□□	30SLC0400-PR14□□	30SLC0400-NR14□□	14	9.9	450	40×35×481
		30SLC0460-E16□□	30SLC0460-PR16□□	30SLC0460-NR16□□	16	10.9	510	40×35×541
		30SLC0520-E18□□	30SLC0520-PR18□□	30SLC0520-NR18□□	18	11.9	570	40×35×601
		30SLC0580-E20□□	30SLC0580-PR20□□	30SLC0580-NR20□□	20	12.8	630	40×35×661
		30SLC0640-E22□□	30SLC0640-PR22□□	30SLC0640-NR22□□	22	13.6	690	40×35×721
		30SLC0700-E24□□	30SLC0700-PR24□□	30SLC0700-NR24□□	24	14.5	750	40×35×781
		30SLC0760-E26□□	30SLC0760-PR26□□	30SLC0760-NR26□□	26	15.4	810	40×35×841
		30SLC0820-E28□□	30SLC0820-PR28□□	30SLC0820-NR28□□	28	16.2	870	40×35×901
		30SLC0880-E30□□	30SLC0880-PR30□□	30SLC0880-NR30□□	30	17.1	930	40×35×961
		30SLC0940-E32□□	30SLC0940-PR32□□	30SLC0940-NR32□□	32	18.1	990	40×35×1021
		30SLC1000-E34□□	30SLC1000-PR34□□	30SLC1000-NR34□□	34	19.1	1050	40×35×1081
		30SLC1060-E36□□	30SLC1060-PR36□□	30SLC1060-NR36□□	36	20.0	1110	40×35×1141
		30SLC1120-E38□□	30SLC1120-PR38□□	30SLC1120-NR38□□	38	20.8	1170	40×35×1201
		30SLC1180-E40□□	30SLC1180-PR40□□	30SLC1180-NR40□□	40	21.7	1230	40×35×1261
		30SLC1240-E42□□	30SLC1240-PR42□□	30SLC1240-NR42□□	42	22.6	1290	40×35×1321
		30SLC1300-E44□□	30SLC1300-PR44□□	30SLC1300-NR44□□	44	23.4	1350	40×35×1381
		30SLC1360-E46□□	30SLC1360-PR46□□	30SLC1360-NR46□□	46	24.3	1410	40×35×1441
		30SLC1420-E48□□	30SLC1420-PR48□□	30SLC1420-NR48□□	48	25.3	1470	40×35×1501
		30SLC1480-E50□□	30SLC1480-PR50□□	30SLC1480-NR50□□	50	26.3	1530	40×35×1561
		30SLC1540-E52□□	30SLC1540-PR52□□	30SLC1540-NR52□□	52	27.2	1590	40×35×1621
		30SLC1600-E54□□	30SLC1600-PR54□□	30SLC1600-NR54□□	54	28.0	1650	40×35×1681
		30SLC1660-E56□□	30SLC1660-PR56□□	30SLC1660-NR56□□	56	28.9	1710	40×35×1741
		30SLC1720-E58□□	30SLC1720-PR58□□	30SLC1720-NR58□□	58	29.8	1770	40×35×1801
		30SLC1780-E60□□	30SLC1780-PR60□□	30SLC1780-NR60□□	60	30.6	1730	40×35×1861
		30SLC1840-E62□□	30SLC1840-PR62□□	30SLC1840-NR62□□	62	31.5	1890	40×35×1921
		30SLC1900-E64□□	30SLC1900-PR64□□	30SLC1900-NR64□□	64	32.5	1950	40×35×1981
		30SLC1960-E66□□	30SLC1960-PR66□□	30SLC1960-NR66□□	66	33.5	2010	40×35×2041
30SLC2020-E68□□	30SLC2020-PR68□□	30SLC2020-NR68□□	68	34.4	2070	40×35×2101		
30SLC2080-E70□□	30SLC2080-PR70□□	30SLC2080-NR70□□	70	35.2	2130	40×35×2161		
30SLC2140-E72□□	30SLC2140-PR72□□	30SLC2140-NR72□□	72	36.1	2190	40×35×2221		
30SLC2200-E74□□	30SLC2200-PR74□□	30SLC2200-NR74□□	74	37.0	2250	40×35×2281		
30SLC2260-E76□□	30SLC2260-PR76□□	30SLC2260-NR76□□	76	37.8	2310	40×35×2341		
30SLC2320-E78□□	30SLC2320-PR78□□	30SLC2320-NR78□□	78	38.7	2370	40×35×2401		
30SLC2380-E80□□	30SLC2380-PR80□□	30SLC2380-NR80□□	80	39.7	2430	40×35×2461		

※保护高度：能检测到测试棒的有效高度 = $(n+1) \times \text{光轴间距mm}$

※n：光点数目

※受产品配置和制造工艺影响，实际产品尺寸、重量或有差异，请以实物为准

※选型一套光栅配件包含：电缆线一对，两头安装支架一对，滑块4个

※□□选填数字为距离，客户以需求填写，如02：2米，08：8米，10：10米，15：15米，20：20米，30：30米，40：40米

安全知识普及

安全/连锁

安全/开关

安全/门开

门控单元

安全/光栅

安全模块

光电传感器


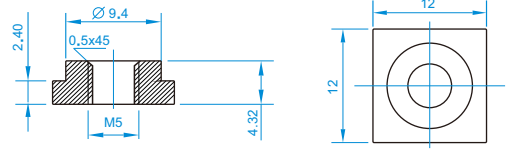
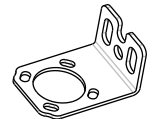
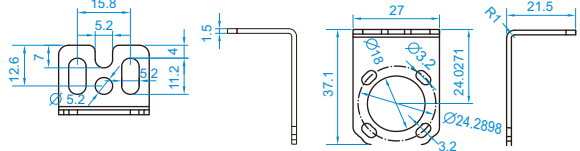










安全产品应用案例

安全光栅控制器选型

品名	形状	型号	描述
内置式控制器		SCDA-220-NC	工作状态下，OUT闭合输出，负载容量5A，220VAC，外接220VAC电压
		SCDA-220-NO	工作状态下，OUT常开输出，负载容量5A，220VAC，外接220VAC电压
		SCDA-224NC	提供2套光栅的信号处理，工作状态下OUT闭合输出，负载容量5A，220VAC，外接24VDC电压
		SCDA-224-NO	提供2套光栅的信号处理，工作状态下OUT常开输出，负载容量5A，220VAC，外接24VDC电压
外置式控制器		SCD-24-SRA (冲压专用)	工作状态下OUT闭合提供闭合输出或断开输出(二选一)负载容量10A，220VAC，同时提供一路辅助输出，负载容量500MA，24VDC，非安全输出，外接24VDC电压
		SCD-220-SRA (冲压专用)	工作状态下OUT闭合提供闭合输出或断开输出(二选一)负载容量10A，220VAC，同时提供一路辅助输出，负载容量500MA，24VDC，非安全输出，外接220VAC电压
安全模块		SCDA127R	用于SLC，SLC-LP，SC系列光栅的PNP安全输出（详见安全继电器模块资料）
		SCDA127R/N	用于SLC，SLC-LP，SC系列光栅的NPN安全输出（详见安全继电器模块资料）

※选型控制器需单独购买

安全光栅配件选型（需单独购买）

品名	形状	型号	描述	尺寸图	数量
T形块		SLCT-01	用于光栅的滑槽安装		4个
两头安装支架		SLCD-01	用于SLC系列光栅的两头安装		4个
五芯六针电缆		SCA5030	六针注塑插头带3m五芯屏蔽电缆，用于SLC系列光栅接收单元		1条
三芯四针电缆		SCA3050	四针注塑插头带5m三芯屏蔽电缆，用于SLC系列光栅发射单元或LCM系列光栅接收单元		1条
八芯八针电缆		SLC8060	八针八线注塑头6m电缆用于SLC-LP系列安全光栅		2条
四芯五针电缆		SCB4035	五针注塑插头带3.5m四芯屏蔽电缆，用于SCB系列光栅接收单元LC系列光栅双输出接收单元		1条
二芯三针电缆		SCB3025	三针注塑插头带3.5m二芯屏蔽电缆，用于LC或SCB系列光栅发射单元		1条

电缆线型号说明

SLC	5	030
产品系列	电缆芯数	电缆长度
	3:3芯线	030:3米
	5:5芯线	060:6米
		100:10米

电缆线长度可定制——需单独购买

※受产品配置和制造工艺影响，实际产品尺寸、重量或有差异，请以实物为准

品名	形状	型号	描述	尺寸图	数量
旋转支架 两头安装		SLCD-02	用于SL系列光栅的两头安装		4个
减震支架 两头安装 注:用于震动性的设备		SLCW-02	用于SL系列光栅的两头安装 注:用于震动性的设备		4套
铝圆夹 支架		SLCW-04	用于SL系列光栅, 配合两头支架或减震架和外加支架两头安装		4个
外加 支架		SLCW-05	用于SL系列光栅的外挂式安装配合铝圆夹支架, 两头支架或减震架		2套

※选型支架需单独购买

※受产品配置和制造工艺影响, 实际产品尺寸、重量或有差异, 请以实物为准

SLC系列安全光栅安装方式



SLC系列安全光栅技术参数

SLC-LP系列安全光栅 (7.5/15/30mm系列)				
标准	符合61496第1和第2部分		光 学 参 数	
	IEC61496-1, EN61496-1, GB/T19436-1(Type4 ESPE); IEC61496-2, EN61496-2, GB/T19436-2(Type4 AOPD);		检测高度	90~2370mm
认证	CE/GB, EN61496-1/2, ISO13849-1 (PLe, Cat.4)		检测距离	0.1~6m, (2m、8m、10m、15m、20m、 30m、40m可定制)
	物 理 特 性		光轴数	4~80
外壳截面尺寸	35mm×40mm		分辨率	12.5/20/35mm
安装	提供L型两头安装, 背后通槽安装		波长	940nm
重量	随高度变化而变化		同步性	光同步, 靠近数码管的第一光束
连接类型	航空插件, 直接出线		电 气 参 数	
供电电压	24VDC±10%		选频功能	相邻光栅可设置成不同的频率, 从而预防同频光干涉
	最大功率	5W	输出反馈	EDM外部继电器状态反馈
响应时间	参见选型表		外壳防护等级	IP65 (可订制IP67、IP69)
安全输出	2路NPN或2路PNP冗余输出, 短路保护, 过载保护, 脉冲测试		工作温度	-10~55°C
锁定复位功能	光栅在工作中一但有异常, 光栅立即进入关闭状态, 直到异常解除。在接收端提供锁定复位功能, 在全自动线或大区域位置保护上应用, 确保安全启动		贮存温度	-20~70°C
	旁通功能 (by pass)	此功能配合两路外入信号, 通过人与物料的差异性。可以让线上的物料顺利通过光栅, 而人通过则保护。	相对湿度	15%~95%
			抗冲击	10g/20ms
			响应时间	参照选型表

※受产品配置和制造工艺影响, 实际产品尺寸、重量或有差异, 请以实物为准

SLC系列安全光栅的数码管及指示灯说明

发射器显示状态说明:

现象	功能描述	说明
	正常工作	亮绿灯 LED数码管无显示
	测试状态	亮绿灯 LED数码管显示1-N
	电源电压故障	亮红灯 LED数码管显示P.
	选择电路故障	亮红灯 LED数码管显示C.
	发光管故障	亮红灯 LED数码管 十位、个位 交替闪烁

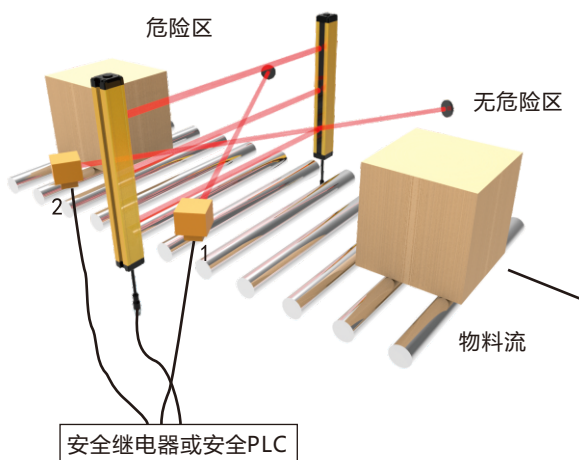
接收器显示状态说明:

现象	功能描述	说明
	正常工作	亮绿灯 LED数码管显示9
	旁通工作模式	亮绿灯 LED数码管显示 1
	首个遮挡点	亮红灯 LED数码管显示1-N
	首个干扰点	亮红灯 LED数码管显示1.-N.
	同步故障	亮红灯 LED数码管显示0
	供电电压故障	亮红灯 LED数码管显示P.
	选择电路故障	亮红灯 LED数码管显示C.
	外设监视故障	亮红灯 LED数码管显示E.
	输出负荷过载	亮红灯 LED数码管显示d.
	输出驱管故障 (上电检测)	闪红灯 LED数码管显示H.
	输出驱管故障 (运行检测)	亮红灯 LED数码管显示H.
	等待复位	亮红灯 LED数码管显示L.

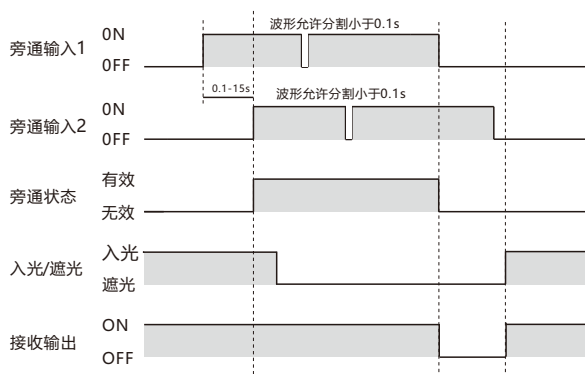
SLC-LP安全光栅应用指南

使用两个传感器的传送装置物料处理旁通布置，传感器布局程“X”样（交点必须在危险一侧），某些逻辑单元要求以特点的顺序阻挡传感器。当顺序比较重要时，此“X”样式必须不对称。对于成对使用传感器反射导致反射导致错误启动旁通功能或导致无用脱机还可能使用其它感应技术，例如电感式传感器。

传送装置2个传感器屏蔽

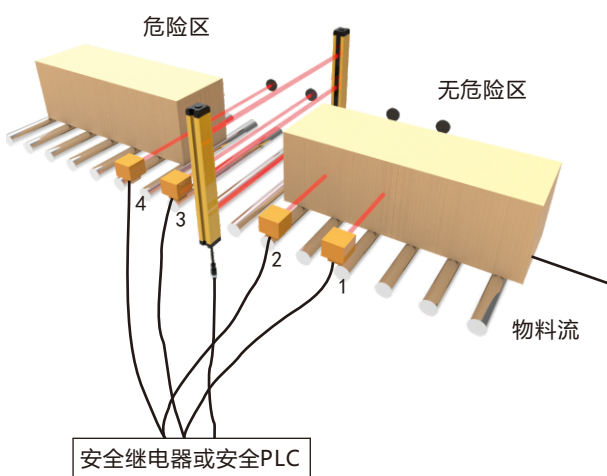


接收光栅：旁通模式时序图

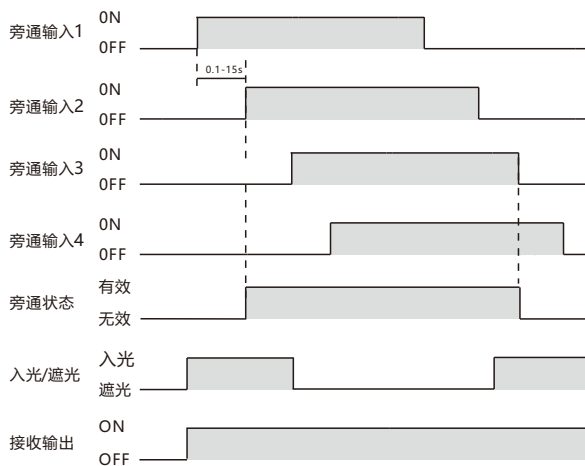


使用四个传感器的传送装置物料处理旁通布置，其中两个传感器安装在危险侧，另外两个安装在无危险侧。传感器的方向与传送装置垂直。在此方法中，物体的形状和位置并不重要，重要的是物体的长度。因为物体必须阻挡全部相邻三个传感器。

传送装置4个传感器屏蔽



接收光栅：旁通模式时序图



※使用中传感器1和传感器3并接，传感器2和传感器4并接。
※旁通输入1和旁通输入2之间的时间可根据客户要求定制，同市场人员沟通。

安全知识普及

安全/连锁

安全/开关

安全/门闭

门控单元

安全/光栅

安全模块

光电传感器

安全产品应用案例



深圳总公司

地址：深圳市南山区西丽南岗第二工业区8栋5楼
电话：0755-85269235 85261930 85269721 86069001
传真：0755-86193854 33609570
http: www.sztcjd.com / www.szslcgd.com
E-mail: sales@sztcjd.com / szslcgd@163.com

惠州生产基地

地址：惠州市仲恺高新区陈江镇新华大道中南高科仲恺高端电子信息产业园21栋
E-mail: sales@sztcjd.com / szslcgd@163.com

昆山分公司

地址：昆山市城南恒龙国际五金机电城2号楼A2215室
电话：0512-36857571 36857572
传真：0512-82175280 36857570-808
E-mail: sales@sztcjd.com / szslcgd@163.com

重庆分公司

地址：重庆市北部新区翠渝路55号170幢26-6
电话：023-6739 4030 6739 4033
传真：023-6730 3505
E-mail: szslcgd@163.com / sales@sztcjd.com



官方网站



微信公众号