



专注于工业安全



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



公司简介

Company Profile

深圳市同创机电一体化技术有限公司成立于2004年，是一家集研发、设计、生产、销售于一体的高科技企业。引进欧洲先进技术，专注于安全光栅，微型性光栅的研发、生产、销售。

对于公司的 **SLC**® 系列产品的服务和质量，最重要的是让顾客放心使用。站在顾客的立场上确保产品质量，提供极具吸引力的高质量产品。公司致力于为每个客户提供更加安全的工作场所。拥有专业的技术开发团队，所研发生产的施莱格安全光栅（SLC系列、SC系列）以及微型光栅（LCM系列）均通过欧洲CE和美国FCC认证。对所有产品的原器件采购，产品的设计，生产以及成品的检验和出货都严格按照欧洲CE和美国FCC认证的标准执行，以确保每套产品是高品质、高性能的光栅。

SLC、SC、LCM三大系列已广泛应用于市场，并获得市场的认可。已成功应用在东风本田汽车、富士康集团、中兴新通讯、海尔集团、比亚迪等国内外知名企业。

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。

荣誉证书 >>>



高新技术企业证GR201644200370



高新技术企业证SZ2016210



SLC商标注册证7848433



施莱格商标注册证9833290



ISO9001认证



标准红外线安全光栅V2



平行光型测量光栅V1



通用型交叉光光栅V1



通用型平行光光栅V2

目录索引

LCM系列微型光栅性能特点	1
LCM系列微型光栅系列主要性能指标	1
LCM系列微型光栅结构型号说明	1
LCM系列微型光栅的规格及选型指南	2~9
LCM系列微型光栅电平输出接线图	10
LCM系列微型光栅常见故障排除	10
TMC系列非接触式磁编码安全开关	11~14
SCDA127R 安全继电器模块	15~16
SCDA129R 安全继电器模块	17~18
LCM微型光栅的应用案例	19

施莱格LCM系列微型光栅

■ LCM系列微型光栅性能特点

LCM微型光栅是采用国外先进技术和研制的一款新型对射产品。兼顾经济型和安全性，配合安全继电器模块SCDA127R，可达安全等级四级。该产品通过欧洲CE认证(CE1496)，具有很强的稳定性，能完全替换进口的区域传感器，如：NA系列，SAS系列，PJV系列等，已广泛应用于流水线、注塑机、油压机、等危险性较低的设备。本光栅具有以下特点：

- ◆ 采用光通讯，可分立供电，方便布线
- ◆ 采用更多小巧贴片器件，和国外最新技术，实现盲区无效长度更加短小
- ◆ 体积小巧截面尺寸25*28mm、15*30mm、30*16mm节省安装空间
- ◆ 采用模块设计，产品适应环境广，抗干扰能力强



CE认证-LCM系列

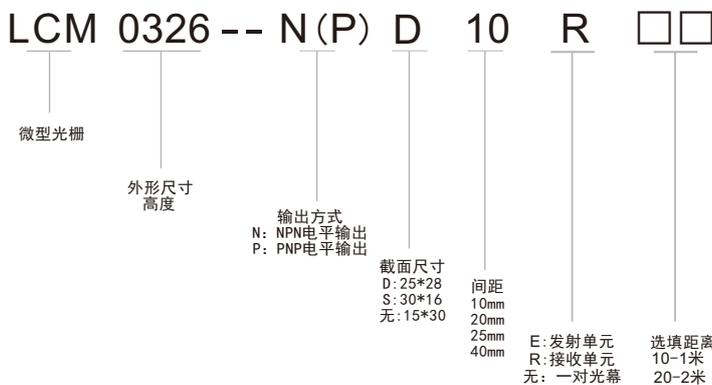
■ LCM系列微型光栅主要性能指标

保护高度	90-3000mm
截面尺寸	25*28mm/15*30mm/30*16mm
检测距离	0.1-3m (距离可根据客户要求定制)
光轴数	4 - 100
光轴间距	10mm/20mm/25mm/40mm
分辨率	15mm/25mm/30mm/45mm
波长	940nm
同步方式	光同步
供电电压	24VDC±20%
最大功率	≤5W
响应时间	≤20ms (100光束)
输出方式	NPN / PNP电平输出
外壳防护等级	Ip65 (可订制IP67和IP69K)
采集时间	0.2ms
工作温度	-10-55℃
相对湿度	15%-95%



FCC认证-LCM系列

■ LCM系列微型光栅产品结构型号说明



■ LCM系列微型光栅型号示例

发射单元

SLC 施莱格

TYPE: LCM0326-ND10E (EMITTER)

• Protection height: 310mm • Sensible object: 15mm
 • Scanning range: 0.1-3000mm • Response time: ≤20ms
 • Supply voltage: 24VDC±10% • Power consumption: ≤3W
 • Protection class: IP65 • Ambient temp: -10~+55℃

CE EN61000 FC SN:090001 S/N:090375

接收单元

SLC 施莱格

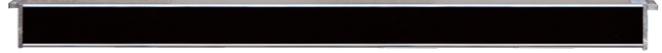
TYPE: LCM0326-ND10R (RECEIVER)

• Protection height: 310mm • Sensible object: 15mm
 • Scanning range: 0.1-3000mm • Response time: ≤20ms
 • Supply voltage: 24VDC±10% • Power consumption: ≤3W
 • Protection class: IP65 • Ambient temp: -10~+55℃

CE EN61000 FC SN:090001 S/N:090375

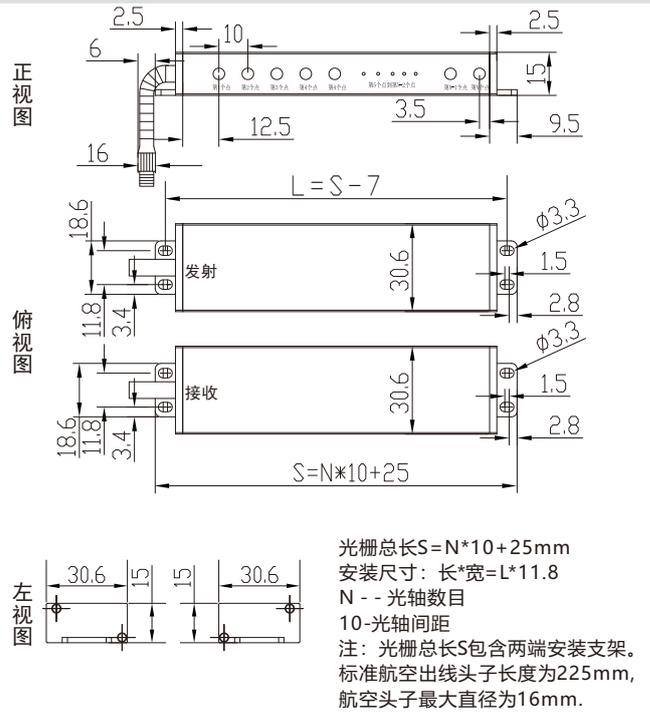
■ LCM系列微型光栅规格型号 电平输出

- ◆横截尺寸: 15*30mm
- ◆光轴间距分为: 10mm、20mm、25mm、40mm 4种规格
- ◆标准分辨率分为: 15mm、25mm、30mm、45mm 4种规格
- ◆部分规则如下:



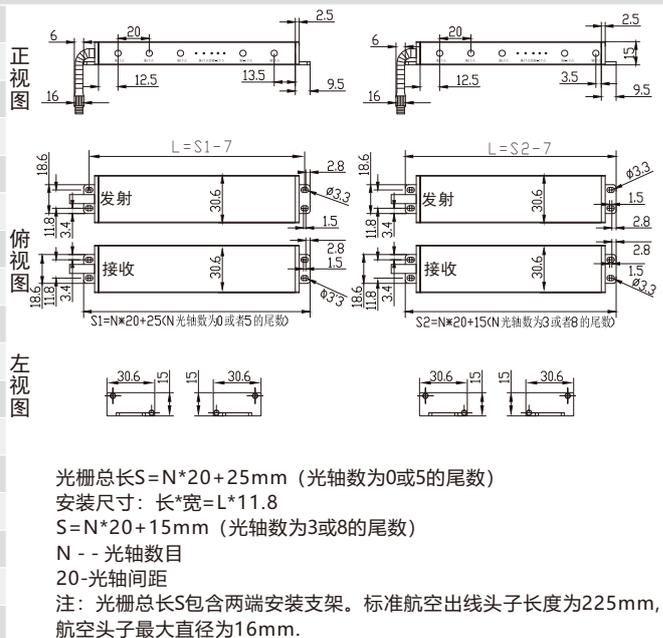
10系列（光轴间距10mm，分辨率：15mm，标准型）及安装尺寸

型号	光眼数量(个)	保护高度(mm)	外形尺寸
LCM0126-N10□□	10	110	15*30*126
LCM0176-N10□□	15	160	15*30*176
LCM0226-N10□□	20	210	15*30*226
LCM0276-N10□□	25	260	15*30*276
LCM0326-N10□□	30	310	15*30*326
LCM0376-N10□□	35	360	15*30*376
LCM0426-N10□□	40	410	15*30*426
LCM0476-N10□□	45	460	15*30*476
LCM0526-N10□□	50	510	15*30*526
LCM0576-N10□□	55	560	15*30*576
LCM0626-N10□□	60	610	15*30*626
LCM0676-N10□□	65	660	15*30*676
LCM0726-N10□□	70	710	15*30*726
LCM0776-N10□□	75	760	15*30*776
LCM0826-N10□□	80	810	15*30*826
LCM0876-N10□□	85	860	15*30*876
LCM0926-N10□□	90	910	15*30*926
LCM0976-N10□□	95	960	15*30*976



20系列（光轴间距20mm，分辨率：25mm，标准型）及安装尺寸

型号	光眼数量(个)	保护高度(mm)	外形尺寸
LCM0126-N20□□	5	120	15*30*126
LCM0176-N20□□	8	180	15*30*176
LCM0226-N20□□	10	220	15*30*226
LCM0276-N20□□	13	280	15*30*276
LCM0326-N20□□	15	320	15*30*326
LCM0376-N20□□	18	380	15*30*376
LCM0426-N20□□	20	420	15*30*426
LCM0476-N20□□	23	480	15*30*476
LCM0526-N20□□	25	520	15*30*526
LCM0576-N20□□	28	580	15*30*576
LCM0626-N20□□	30	620	15*30*626
LCM0676-N20□□	33	680	15*30*676
LCM0726-N20□□	35	720	15*30*726
LCM0776-N20□□	38	780	15*30*776
LCM0826-N20□□	40	820	15*30*826
LCM0876-N20□□	43	880	15*30*876



注: ◎保护高度--能检测到测试棒(直径为间距长度)的有效高度: $(n+1) \times$ 光轴间距

◎ n--光点数量

◎ □□所填数字为距离, 客户依需求填写, 如05-0.5米: 10-1米: 20-2米。

◎ 若需PNP型输出光栅, 请将型号中“N”替换成“P”即可。

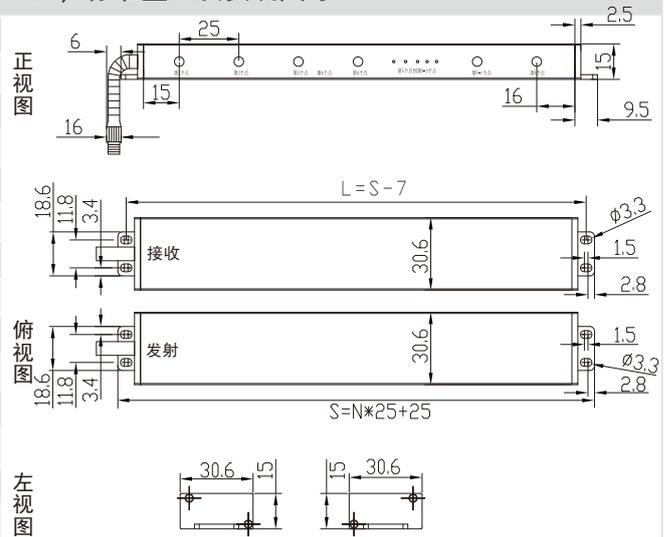
■ LCM系列微型光栅规格型号 电平输出

- ◆ 横截尺寸: 15*30mm
- ◆ 光轴间距分为: 10mm、20mm、25mm、40mm 4种规格
- ◆ 标准分辨率分为: 15mm、25mm、30mm、45mm 4种规格
- ◆ 部分规则如下:



25系列（光轴间距25mm，分辨率：30mm，标准型）及安装尺寸

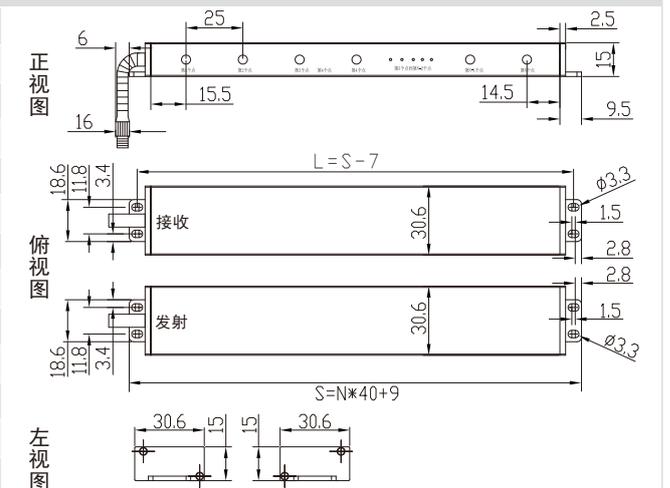
型号	光眼数量(个)	保护高度(mm)	外形尺寸
LCM0126-N25□□	4	125	15*30*126
LCM0176-N25□□	6	175	15*30*176
LCM0226-N25□□	8	225	15*30*226
LCM0276-N25□□	10	275	15*30*276
LCM0326-N25□□	12	325	15*30*326
LCM0376-N25□□	14	375	15*30*376
LCM0426-N25□□	16	425	15*30*426
LCM0476-N25□□	18	475	15*30*476
LCM0526-N25□□	20	525	15*30*526
LCM0576-N25□□	22	575	15*30*576
LCM0626-N25□□	24	625	15*30*626
LCM0676-N25□□	26	675	15*30*676
LCM0726-N25□□	28	725	15*30*726
LCM0776-N25□□	30	775	15*30*776
LCM0826-N25□□	32	825	15*30*826
LCM0876-N25□□	34	875	15*30*876
LCM0926-N25□□	36	925	15*30*926
LCM0976-N25□□	38	975	15*30*976



光栅总长 $S = N * 25 + 25 \text{mm}$
 安装尺寸: 长*宽 = $L * 11.8$
 N - 光轴数目
 25 - 光轴间距
 注: 光栅总长S包含两端安装支架。
 标准航空出线头子长度为225mm, 航空头子最大直径为16mm。

40系列（光轴间距40mm，分辨率：45mm，标准型）及安装尺寸

型号	光轴数量(个)	保护高度(mm)	外形尺寸
LCM0170-N40□□	4	200	15*30*170
LCM0250-N40□□	6	280	15*30*250
LCM0330-N40□□	8	360	15*30*330
LCM0410-N40□□	10	440	15*30*410
LCM0490-N40□□	12	520	15*30*490
LCM0570-N40□□	14	600	15*30*570
LCM0650-N40□□	16	680	15*30*650
LCM0730-N40□□	18	760	15*30*730
LCM0810-N40□□	20	840	15*30*810
LCM0890-N40□□	22	920	15*30*890
LCM0970-N40□□	24	1000	15*30*970
LCM1050-N40□□	26	1080	15*30*1050
LCM1130-N40□□	28	1160	15*30*1130
LCM1210-N40□□	30	1140	15*30*1210
LCM1290-N40□□	32	1320	15*30*1290
LCM1370-N40□□	34	1400	15*30*1370

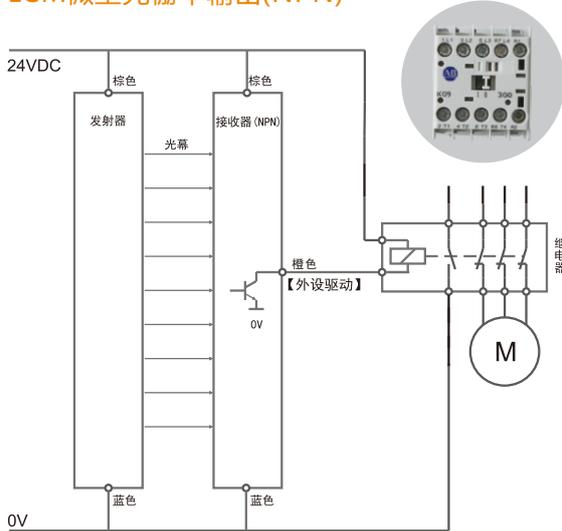


光栅总长 $S = N * 40 + 9 \text{mm}$ 15*30
 安装尺寸: 长*宽 = $L * 11.8$
 N - 光轴数目
 40 - 光轴间距
 注: 光栅总长S包含两端安装支架。
 标准航空出线头子长度为225mm, 航空头子最大直径为16mm。

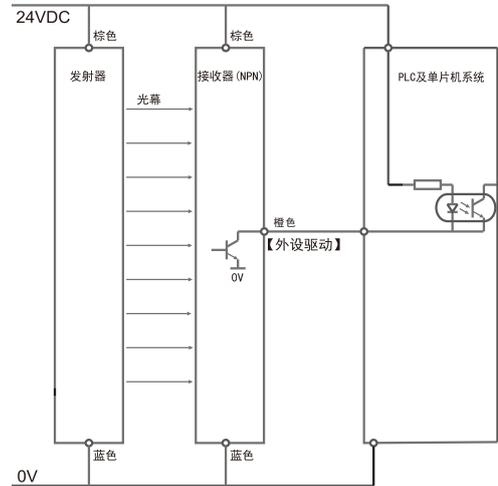
注: ◎ 保护高度--能检测到测试棒（直径为间距长度）的有效高度: $(n+1) * \text{光轴间距}$
 ◎ n--光点数量
 ◎ □□所填数字为距离, 客户依需求填写, 如05-0.5米: 10-1米: 20-2米。
 ◎ 若需PNP型输出光栅, 请将型号中“N”替换成“P”即可。

LCM微型光栅电平输出接线图

■ LCM微型光栅单输出(NPN)

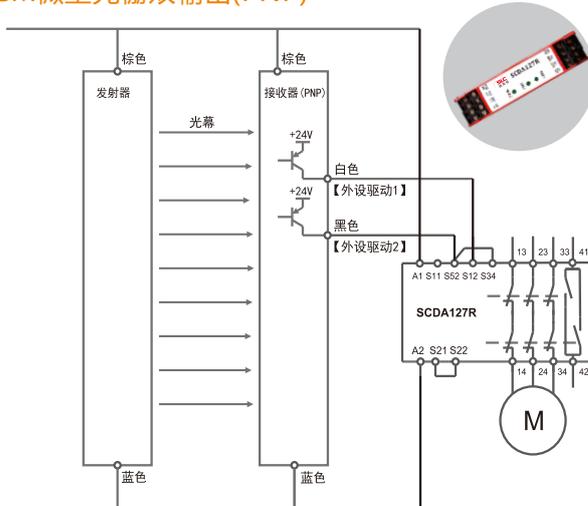


光栅与继电器接线图

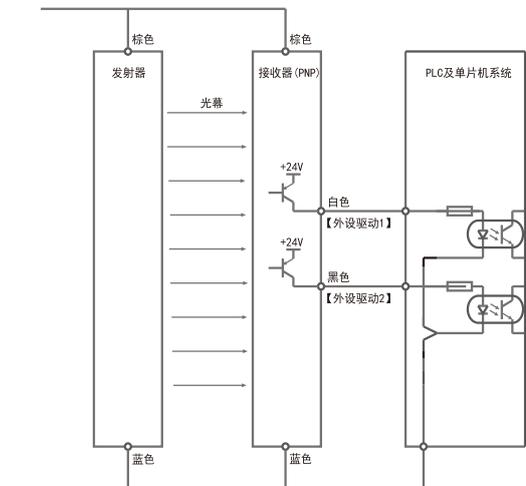


光栅与PLC接线图

■ LCM微型光栅双输出(PNP)



光栅与安全模块 (SCDA127R)接线图



光栅与PLC接线图

LCM微型光栅常见故障排除

常见故障	原因及排除方法
发射亮红灯	发射故障
接收亮红灯	可能是两条光栅之间有遮挡物，或者接收损坏



- 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出于额定范围。
- 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。