

# LSMT系列安全光栅



SMART  
SAFETY  
立宏智能安全

新一代的安全光栅  
更全能，更智能



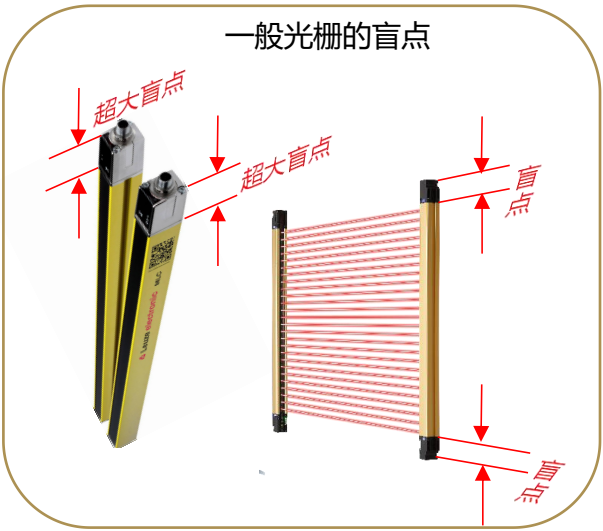
专为您量身定制智能安全产品



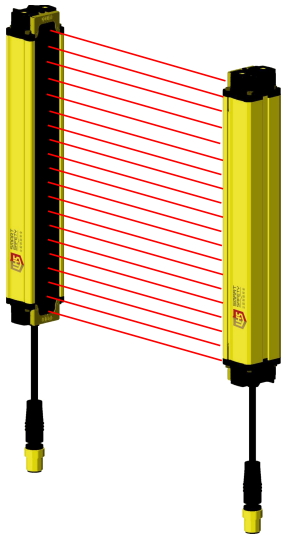
400 881 6062  
[www.lhsafety.com.cn](http://www.lhsafety.com.cn)

## 特点1: 无盲点

光栅两端增有防护光点

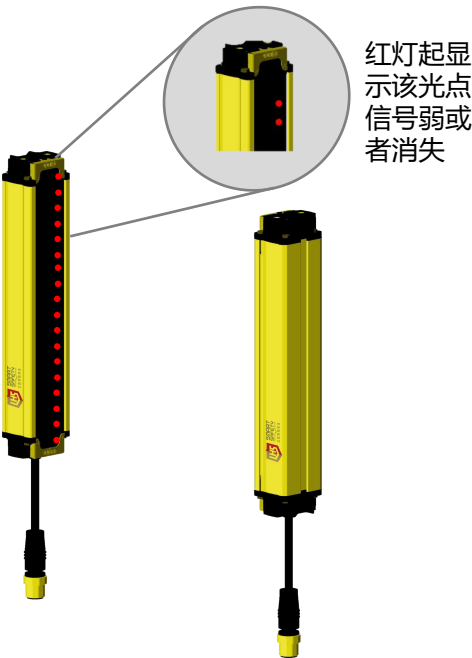


LSMT光栅全复盖



## 特点2: 光点信号指示灯

LSMT光栅独有光点，信号指示灯



指示灯功能:

- 指示灯显示光栅光点的信号强弱
- 在安装对准过程中，指示灯尤其重要
- 在正常使用时，如有污物粘在光栅上，指示灯会亮起显示污物阻挡位置

## 特点3: 安全光栅智能化

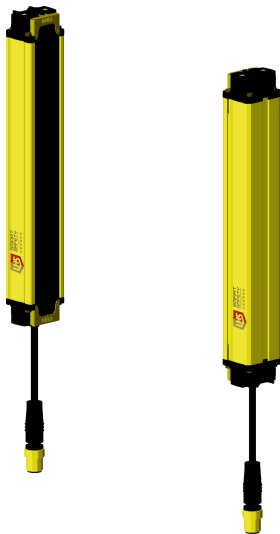
安全模块带  
MODBUS 通  
信功能



LSMT光栅独  
有光点，信号  
指示灯

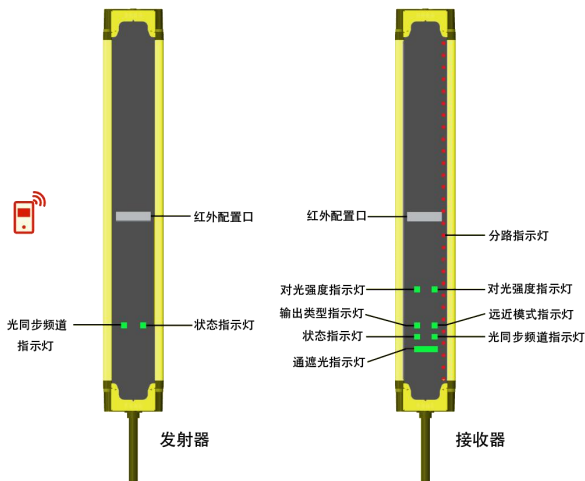
智能化:

- LSMT 能连接到所有带 MODBUS的安全模块
- 在任何时候监控光栅状态
- 实现安全数字化管理

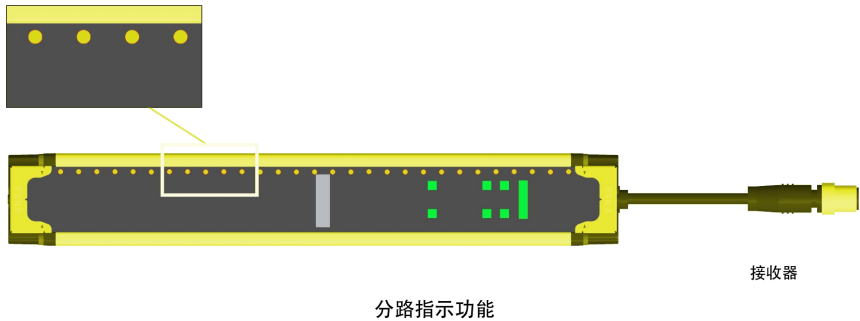


- 光同步，简化布线提高安装效率
- 检测高度最大可达1960mm，且稳定对光距离可达16m
- 独特的减振设计，良好的抗振性
- 高防护等级：IP65防护等级
- 抗光干扰和电磁干扰能力强，性能稳定
- 体积小，外观精美，性能卓越
- 适用于自动化领域、机械压力机、液压机、剪板机、折弯机等危险场合的安全防护
- 通过TüV认证，安全等级达到Type4/Cat.4/PLe/SIL3

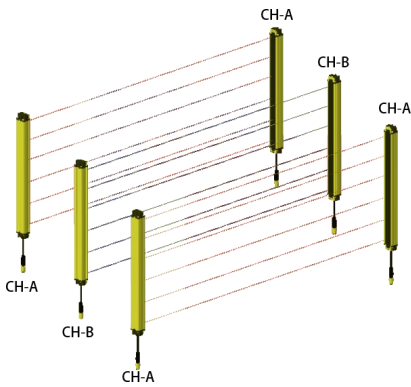
## 配置说明



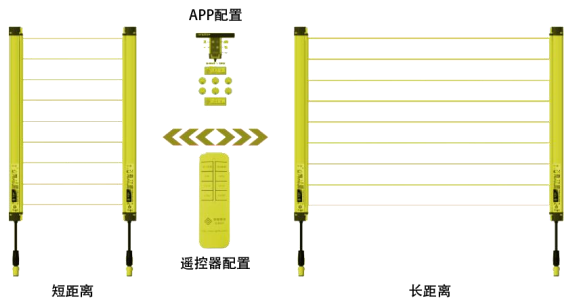
- 产品标配红外设置，一键设置PNP/NPN输出方式，兼容各类设备，免去选型烦恼，即装即用
- 直观显示对光强度，设备状态一览无余



- 分路指示灯能够实时显示光栅各段的工作状态，便于监控和故障排查。同时能够快速定位问题位置，减少维护时间和成本，持续守护生产安全
- 直观的指示灯设计，方便操作人员理解和使用，无需复杂培训

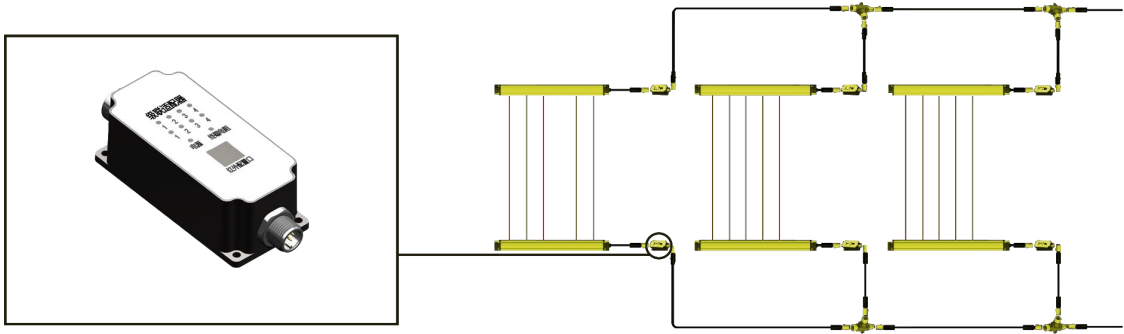


光通讯通道包含A、B双频段，有效避免设备间出现同源光干扰问题



**通过遥控器或手机APP一键红外配置**  
根据实际场景选择光栅远近距离模式，自由调节灵敏度，为安全生产护航

级联设计



**级联适配器**      全面支持大型复杂场景，统一调度保护，组建可靠防护网络

级联采用分体设计，在LSMT安全光栅的基础上，增加级联适配器，经过配置后，即可级联使用

型号说明

LSMT-□□ - □□□□H - ( □ )

- 检测距离：默认为A型，0-10米，  
(-□) 可定制，B型为0-16米，  
C型为定制款，抗强光干扰，如激光切割的场景
- 光栅高度：指光栅的总长度  
(说明：型号展示的总长度比实际产品总长度短5mm)
- 检测精度，单位毫米
- LSMT系列安全光栅

| 检测精度14mm系列    |     |              |              |              |                   |                  |
|---------------|-----|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------------|
| 规格型号          | 光束数 | 光轴间距<br>(mm) | 保护高度<br>(mm) | 产品长度<br>(mm) | 整机MTTFd<br>(year) | 整机MTTF<br>(year) |
| LSMT-14-0140H | 13  | 10           | 120          | 145          | 441.87            | 80.53            |
| LSMT-14-0220H | 21  | 10           | 200          | 225          | 369.72            | 65.27            |
| LSMT-14-0300H | 29  | 10           | 280          | 305          | 317.82            | 54.87            |
| LSMT-14-0380H | 37  | 10           | 360          | 385          | 278.70            | 47.33            |
| LSMT-14-0460H | 45  | 10           | 440          | 465          | 248.15            | 41.61            |
| LSMT-14-0540H | 53  | 10           | 520          | 545          | 223.64            | 37.13            |
| LSMT-14-0620H | 61  | 10           | 600          | 625          | 203.54            | 33.52            |
| LSMT-14-0700H | 69  | 10           | 680          | 705          | 186.75            | 30.54            |
| LSMT-14-0780H | 77  | 10           | 760          | 785          | 172.52            | 28.06            |
| LSMT-14-0860H | 85  | 10           | 840          | 865          | 160.31            | 25.94            |
| LSMT-14-0940H | 93  | 10           | 920          | 945          | 149.71            | 24.13            |
| LSMT-14-1020H | 101 | 10           | 1000         | 1025         | 140.42            | 22.55            |
| LSMT-14-1100H | 109 | 10           | 1080         | 1105         | 131.17            | 20.86            |
| LSMT-14-1180H | 117 | 10           | 1160         | 1185         | 123.47            | 19.54            |
| LSMT-14-1260H | 125 | 10           | 1240         | 1265         | 116.85            | 18.31            |
| LSMT-14-1340H | 133 | 10           | 1320         | 1345         | 110.24            | 17.65            |
| LSMT-14-1420H | 141 | 10           | 1400         | 1425         | 104.58            | 16.89            |
| LSMT-14-1500H | 149 | 10           | 1480         | 1505         | 98.82             | 15.47            |
| LSMT-14-1580H | 157 | 10           | 1560         | 1585         | 92.17             | 14.29            |
| LSMT-14-1660H | 165 | 10           | 1640         | 1665         | 88.74             | 13.27            |
| LSMT-14-1740H | 173 | 10           | 1720         | 1745         | 82.65             | 12.68            |
| LSMT-14-1820H | 181 | 10           | 1800         | 1825         | 76.24             | 11.95            |
| LSMT-14-1900H | 189 | 10           | 1880         | 1905         | 70.15             | 10.65            |
| LSMT-14-1980H | 197 | 10           | 1960         | 1985         | 64.85             | 9.87             |

1.上述型号为默认检测距离A型：0~10米，型号后可加（-□），可选配检测距离，B型：0~16米，C型：定制款，抗强光干扰，如激光切割的场景。

2.其他长度接受定制。

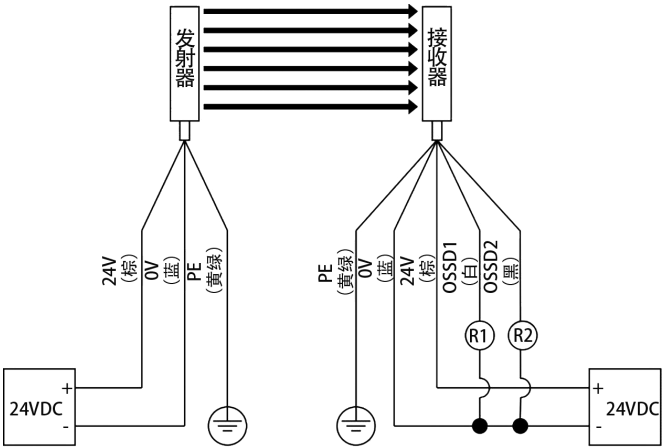
| 检测精度25mm系列                                                                             |     |              |              |              |                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------------|
| 规格型号                                                                                   | 光束数 | 光轴间距<br>(mm) | 保护高度<br>(mm) | 产品长度<br>(mm) | 整机MTTFd<br>(year) | 整机MTTF<br>(year) |
| LSMT-25-0140H                                                                          | 7   | 20           | 120          | 145          | 517.64            | 97.65            |
| LSMT-25-0220H                                                                          | 11  | 20           | 200          | 225          | 464.53            | 85.53            |
| LSMT-25-0300H                                                                          | 15  | 20           | 280          | 305          | 421.31            | 76.08            |
| LSMT-25-0380H                                                                          | 19  | 20           | 360          | 385          | 385.45            | 68.52            |
| LSMT-25-0460H                                                                          | 23  | 20           | 440          | 465          | 355.22            | 62.32            |
| LSMT-25-0540H                                                                          | 27  | 20           | 520          | 545          | 329.38            | 57.15            |
| LSMT-25-0620H                                                                          | 31  | 20           | 600          | 625          | 307.04            | 52.77            |
| LSMT-25-0700H                                                                          | 35  | 20           | 680          | 705          | 287.55            | 49.02            |
| LSMT-25-0780H                                                                          | 39  | 20           | 760          | 785          | 270.38            | 45.76            |
| LSMT-25-0860H                                                                          | 43  | 20           | 840          | 865          | 255.14            | 42.91            |
| LSMT-25-0940H                                                                          | 47  | 20           | 920          | 945          | 241.53            | 40.39            |
| LSMT-25-1020H                                                                          | 51  | 20           | 1000         | 1025         | 229.30            | 38.16            |
| LSMT-25-1100H                                                                          | 55  | 20           | 1080         | 1105         | 218.25            | 36.16            |
| LSMT-25-1180H                                                                          | 59  | 20           | 1160         | 1185         | 208.22            | 34.35            |
| LSMT-25-1260H                                                                          | 63  | 20           | 1240         | 1265         | 199.06            | 32.72            |
| LSMT-25-1340H                                                                          | 67  | 20           | 1320         | 1345         | 190.68            | 31.24            |
| LSMT-25-1420H                                                                          | 71  | 20           | 1400         | 1425         | 182.98            | 29.88            |
| LSMT-25-1500H                                                                          | 75  | 20           | 1480         | 1505         | 175.87            | 28.64            |
| LSMT-25-1580H                                                                          | 79  | 20           | 1560         | 1585         | 169.29            | 27.50            |
| LSMT-25-1660H                                                                          | 83  | 20           | 1640         | 1665         | 163.19            | 26.44            |
| LSMT-25-1740H                                                                          | 87  | 20           | 1720         | 1745         | 157.52            | 25.46            |
| LSMT-25-1820H                                                                          | 91  | 20           | 1800         | 1825         | 151.86            | 24.32            |
| LSMT-25-1900H                                                                          | 95  | 20           | 1880         | 1905         | 145.42            | 23.17            |
| LSMT-25-1980H                                                                          | 99  | 20           | 1960         | 1985         | 139.27            | 22.96            |
| 1.上述型号为默认检测距离A型：0~10米，型号后可加（-□），可选配检测距离，B型：0~16米，C型：定制款，抗强光干扰，如激光切割的场景。<br>2.其他长度接受定制。 |     |              |              |              |                   |                  |

| 检测精度45mm系列                                                                             |     |              |              |              |                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------------|
| 规格型号                                                                                   | 光束数 | 光轴间距<br>(mm) | 保护高度<br>(mm) | 产品长度<br>(mm) | 整机MTTFd<br>(year) | 整机MTTF<br>(year) |
| LSMT-45-0140H                                                                          | 4   | 40           | 120          | 145          | 566.18            | 109.27           |
| LSMT-45-0220H                                                                          | 6   | 40           | 200          | 225          | 532.86            | 101.24           |
| LSMT-45-0300H                                                                          | 8   | 40           | 280          | 305          | 503.25            | 94.31            |
| LSMT-45-0380H                                                                          | 10  | 40           | 360          | 385          | 476.76            | 88.27            |
| LSMT-45-0460H                                                                          | 12  | 40           | 440          | 465          | 452.92            | 82.95            |
| LSMT-45-0540H                                                                          | 14  | 40           | 520          | 545          | 431.35            | 78.24            |
| LSMT-45-0620H                                                                          | 16  | 40           | 600          | 625          | 411.74            | 74.04            |
| LSMT-45-0700H                                                                          | 18  | 40           | 680          | 705          | 393.83            | 70.26            |
| LSMT-45-0780H                                                                          | 20  | 40           | 760          | 785          | 377.42            | 66.85            |
| LSMT-45-0860H                                                                          | 22  | 40           | 840          | 865          | 362.32            | 63.76            |
| LSMT-45-0940H                                                                          | 24  | 40           | 920          | 945          | 348.38            | 60.94            |
| LSMT-45-1020H                                                                          | 26  | 40           | 1000         | 1025         | 335.48            | 58.36            |
| LSMT-45-1100H                                                                          | 28  | 40           | 1080         | 1105         | 323.50            | 55.99            |
| LSMT-45-1180H                                                                          | 30  | 40           | 1160         | 1185         | 312.34            | 53.80            |
| LSMT-45-1260H                                                                          | 32  | 40           | 1240         | 1265         | 301.93            | 51.78            |
| LSMT-45-1340H                                                                          | 34  | 40           | 1320         | 1345         | 292.19            | 49.90            |
| LSMT-45-1420H                                                                          | 36  | 40           | 1400         | 1425         | 283.05            | 48.16            |
| LSMT-45-1500H                                                                          | 38  | 40           | 1480         | 1505         | 274.48            | 46.53            |
| LSMT-45-1580H                                                                          | 40  | 40           | 1560         | 1585         | 266.40            | 45.01            |
| LSMT-45-1660H                                                                          | 42  | 40           | 1640         | 1665         | 258.79            | 43.59            |
| LSMT-45-1740H                                                                          | 44  | 40           | 1720         | 1745         | 251.60            | 42.25            |
| LSMT-45-1820H                                                                          | 46  | 40           | 1800         | 1825         | 244.80            | 41.00            |
| LSMT-45-1900H                                                                          | 48  | 40           | 1880         | 1905         | 238.36            | 39.81            |
| LSMT-45-1980H                                                                          | 50  | 40           | 1960         | 1985         | 232.24            | 38.69            |
| 1.上述型号为默认检测距离A型：0~10米，型号后可加（-□），可选配检测距离，B型：0~16米，C型：定制款，抗强光干扰，如激光切割的场景。<br>2.其他长度接受定制。 |     |              |              |              |                   |                  |

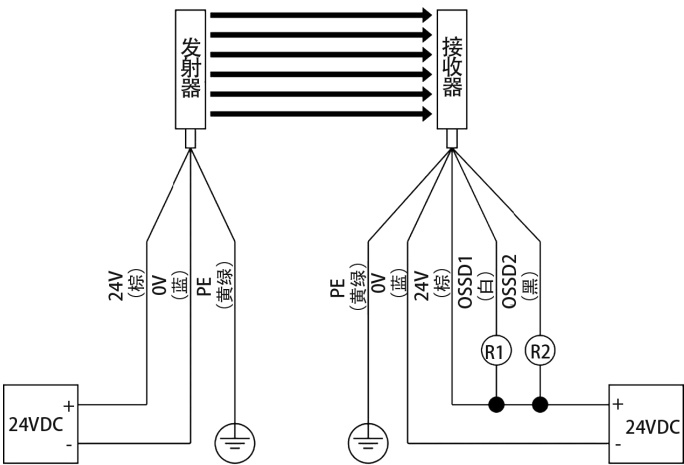
| 执行标准           |                                                           |                                                                              |                  |
|----------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 欧洲标准           | EN 61496-1、2:2020、EN 61508-1~4:2020、EN ISO 13849-1、2:2023 |                                                                              |                  |
| 国际标准           | IEC 61496-1、2:2020、IEC61508-1~4:2010、ISO 13849-1、2:2023   |                                                                              |                  |
| 中国标准           | GB 4584                                                   |                                                                              |                  |
| 安全类别           |                                                           |                                                                              |                  |
| 安全等级           | Type4、SIL3、Category4、PLe                                  |                                                                              |                  |
| MTTFd          | 157~557year 不等，请查阅型号详情                                    |                                                                              |                  |
| 光学参数           |                                                           |                                                                              |                  |
| 发射光源           | 红外 LED（中心波长 850nm）                                        |                                                                              |                  |
| 光轴间距           | 10mm                                                      | 20mm                                                                         | 40mm             |
| 检测精度           | 14mm                                                      | 25mm                                                                         | 45mm             |
| 保护高度           | （光束数-1）*光轴间距（单位 mm）                                       |                                                                              |                  |
| 检测距离           | A型:0~10米，B型:0~16米，C型:0~5米，D型:0~40 米，E型:0~70 米             |                                                                              |                  |
| 环境参数           |                                                           |                                                                              |                  |
| 环境温度           | 工作温度                                                      | -10℃~55℃（通光面无凝霜结露）                                                           |                  |
|                | 储存温度                                                      | -40℃~70℃                                                                     |                  |
| 环境湿度           | 工作湿度                                                      | 35%RH~85%RH                                                                  |                  |
|                | 储存湿度                                                      | 35%RH~95%RH                                                                  |                  |
| 抗光干扰           | 白炽灯                                                       | 3000Lux                                                                      |                  |
|                | 荧光灯                                                       | 3000Lux                                                                      |                  |
|                | 太阳光                                                       | 10000Lux                                                                     |                  |
| 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                        |                                                                              |                  |
| 截面尺寸           | 34×28mm                                                   |                                                                              |                  |
| 电气特性           |                                                           |                                                                              |                  |
| 工作电压           | 24V DC±20%                                                |                                                                              |                  |
| 工作电流           | 发射器:<200mA                                                |                                                                              | 接收器:<200mA（无负载时） |
| 响应时间           | 4ms-18ms（随光束数变化而增减）                                       |                                                                              |                  |
| 安全输出<br>（OSSD） | PNP                                                       | PNP 晶体管输出×2;ON 状态时，负载电流≤100mA，输出电压≥Vcc-2V;OFF状态时，漏电流≤1mA，残留电压≤ 1V（排除导线延长的影响） |                  |
|                | NPN                                                       | NPN 晶体管输出×2，ON 状态时，负载电流≤100mA，输出电压 ≤2V;OFF 状态时，漏电流≤1mA，残留电压≤2V（排除导线延长的影响）    |                  |
| 启动时间           | < 3s                                                      |                                                                              |                  |
| 检测功能           | 上电自检，工作过程中实时自检                                            |                                                                              |                  |
| 保护电路           | 过压过流保护，输出短路保护                                             |                                                                              |                  |



PNP接线图

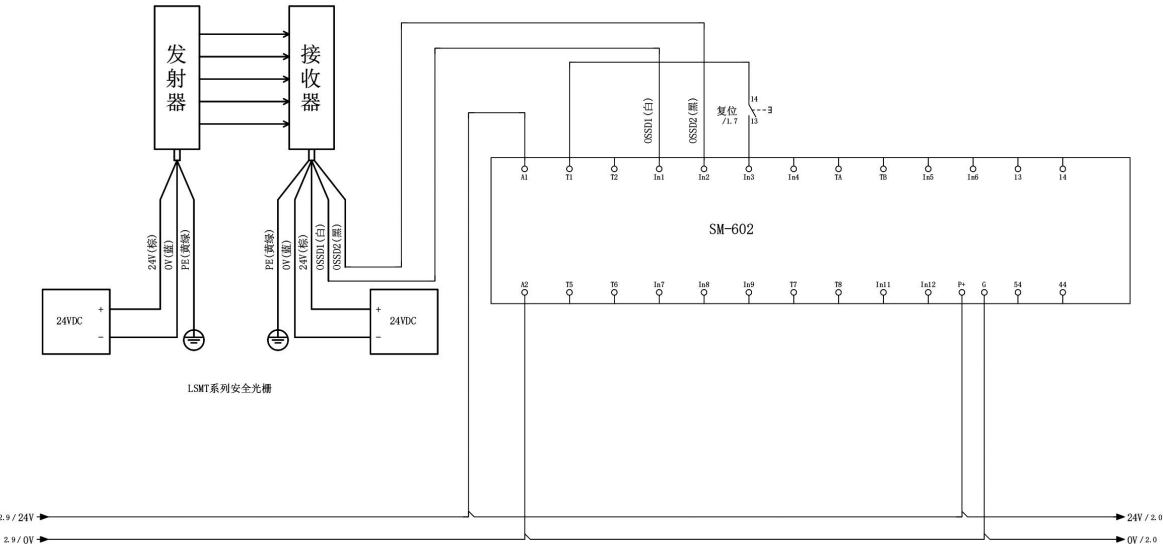


NPN接线图

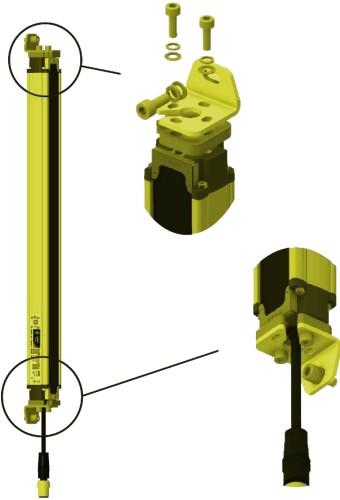


- PE 为保护地线，需保证外壳良好接地。
- R1、R2 为外部设备，一般为安全继电器或 PLC。

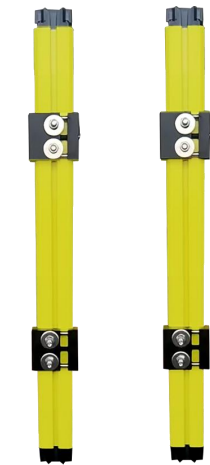
LSMT系列光栅接602示意图



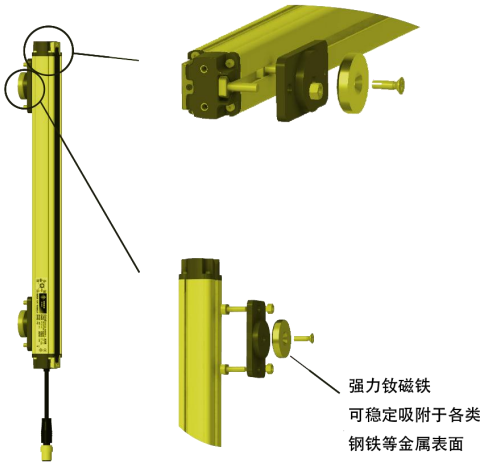
下图为基础安装方式，如有其他需求，请联系我们。



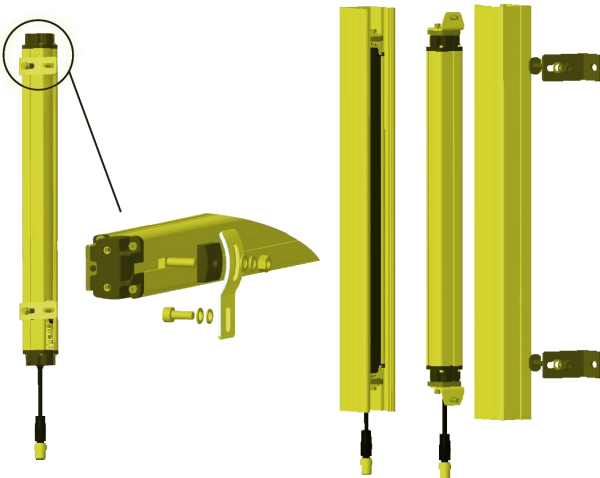
正侧装一体安装方式



特定支架安装方式

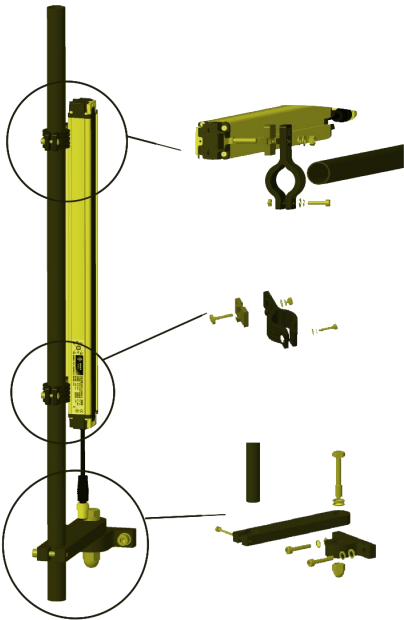


磁吸安装方式

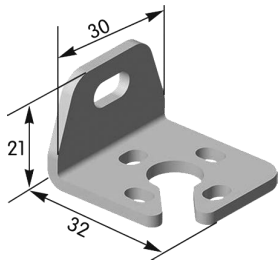


T型槽安装方式

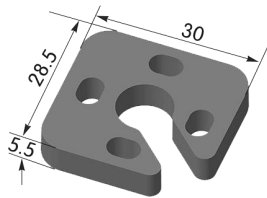
(可基于T型槽安装方式加装防护罩)



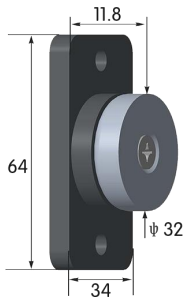
管装支架安装方式



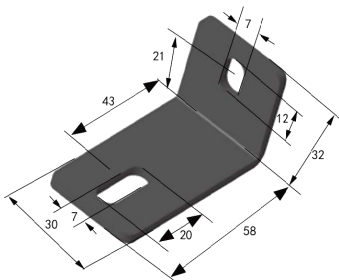
正侧装一体支架



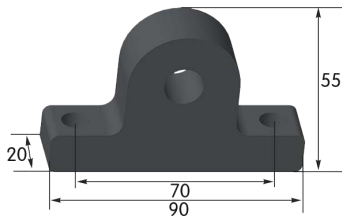
正侧装减震垫



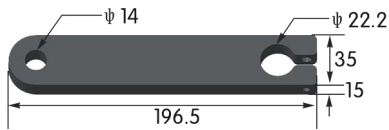
磁吸安装支架



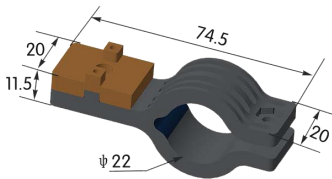
L型弯板支架



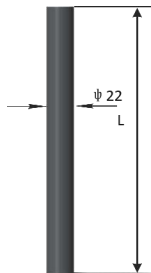
旋臂座



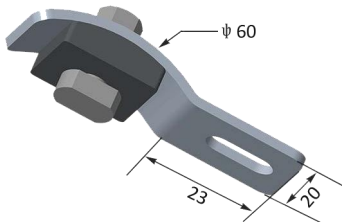
旋臂



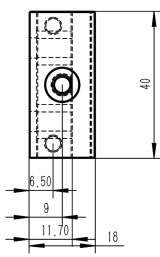
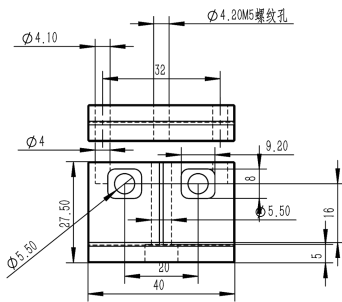
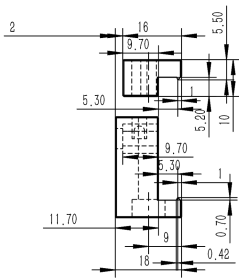
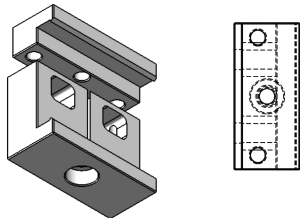
管装支架



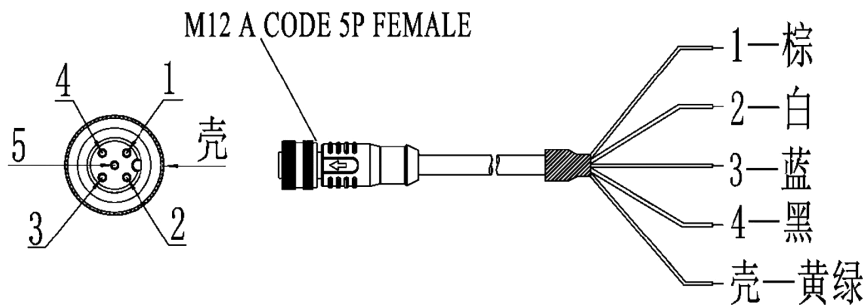
支架钢管



T型槽安装支架



特定支架



产品尺寸图(mm)

