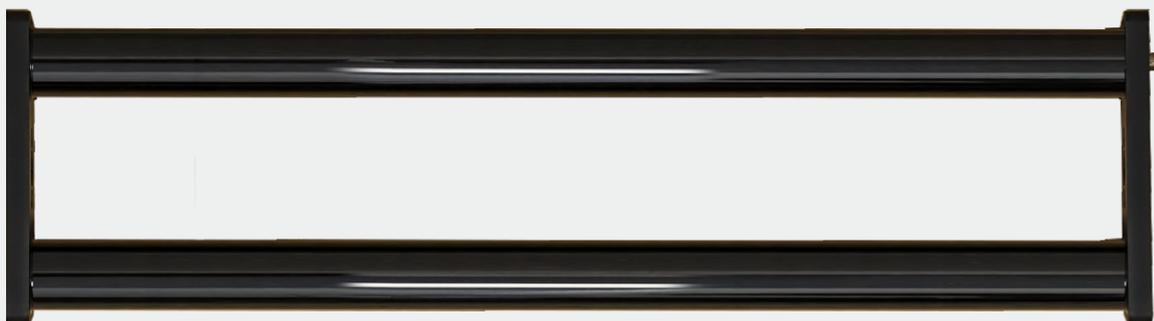


ESCH系列 对中、纠偏光幕



ESCH系列纠偏光幕介绍

纠偏光幕是一种对卷材进行位置纠正、居中检测的红外线传感器。主要用于各种瓦楞纸、布料、钢带纠偏等领域，能够对各种卷材进行有效地检测。主要解决由于带材的受力不均或传送机自身缺陷，带材传输偏离中心线或限定位置，输送机运行时跑偏，带材卷取时边缘不齐，导致很多带材边料浪费，增加后续的工艺处理工作，影响带材的生产质量，导致需要增加生产人员和维护人员进行监管，造成生产效率过低等问题。

产品特点

- 实现方式多样：根据实际需要可选择单边纠偏、双边组合纠偏、对中纠偏。
- 检测精度高：最高检测精度可达1.25mm。
- 多种扫描方式：扫描方式分别有平行扫描方式和交叉扫描方式。
- 多种输出选择：可选择电压输出方式、电流输出方式、RS485通讯输出。
- 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。

产品参数

| | |
|--------|--|
| 工作电源 | DC12V~30V |
| 功率 | <5W |
| 光轴间距 | 2.5mm |
| 纠偏精度 | 1.25mm (2.5交叉)、2.5mm |
| 光轴数量 | 32~544光束 (其他可定制) |
| 纠偏宽度 | 80~4000mm (常规) |
| 发射光源 | 940nm |
| 对射距离 | 0~200mm (带保护管和支架)、0~1000mm (注:有反光情况需特殊备注) |
| 输出方式 | 模拟量电压输出:0~5V、0~10V |
| | 模拟量电流输出:4mA ~ 20mA |
| | RS485通讯输出:Modbus通讯协议、订制协议 |
| 抗光干扰 | 10000Lux(入射角I >5°) |
| 通讯 | 通讯方式:RS485、RS232 |
| | 波特率:9600bps、19200bps、38400bps、57600bps、115200bps |
| | 协议:Modbus-RTU、定制协议 |
| | 数据发送方式:主动模式、应答模式 |
| 光幕形式 | 对射式 |
| 同步方式 | 线同步 |
| 外壳材质 | 铝合金、PC管 |
| 外壳防护等级 | IP65 |
| 工作环境温度 | -10°C~55°C (无凝结) |
| 储存环境温度 | -30°C~70°C (无凝结) |
| 工作环境湿度 | 温度20°C时, 空气相对湿度<85% |

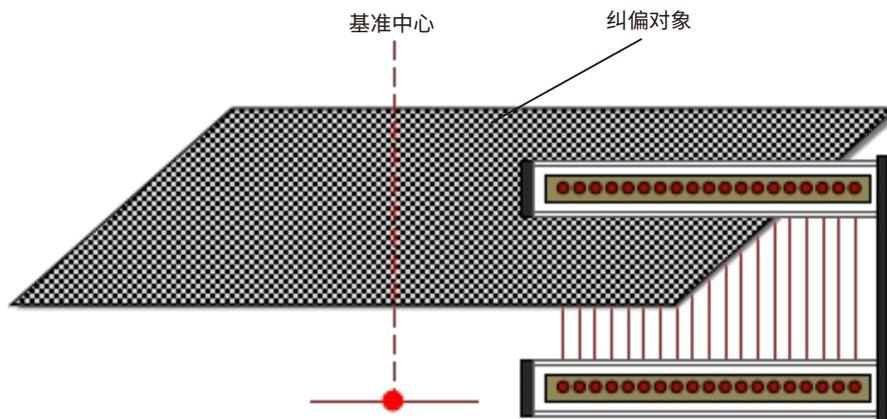
光幕型号说明(例如:ESCH96025RYPS-L1-1)

| 产品系列 | 光束数量 | 光轴间距 | 输出方式 | 扫描方式 | 纠偏方式 | 安装方式 | 对射距离 |
|------|---------------|-------|--|----------------------------|------------------|--|---|
| ESCH | 96 | 025 | RY | P | S | - L1 | - 1 |
| | 32、64、96..... | 2.5mm | 数字量输出: RY: RS485输出应答式 RZ: RS485输出主动式 模拟量输出: I: (4-20mA)电流型 U: (0-10v)电压型 U1: (0-5v)电压型 | P:平行扫描 C:交叉扫描 S:单边扫描 | S:单边纠偏 D:双边纠偏 | 单边纠偏(支架) L1:L1侧装支架 L2:L2支架 双边纠偏(中空尺寸) 120+N*80 (N=32、64.....) 注:光幕总长<4000mm | 单边纠偏 05:0.1~0.5m 1:0.1~1m (注:有反光情况需特殊备注) 空(双边纠偏) 选型双边纠偏时此处为空 |

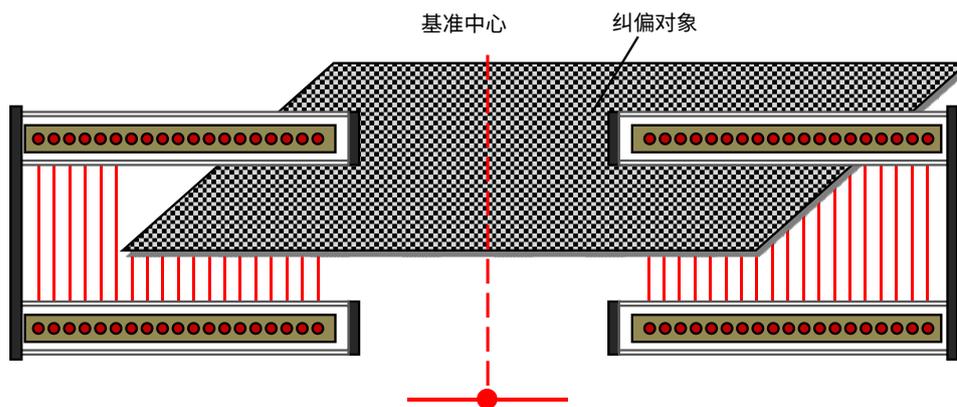
测量光幕

纠偏方式

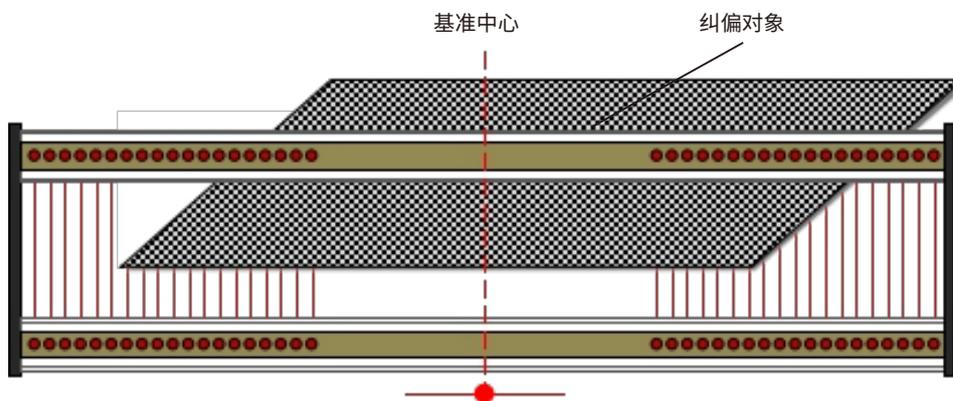
单边纠偏: 单独一套光幕进行检测, 输出一组检测信号, 不带保护管。



双边组合纠偏: 由两套单边纠偏光幕进行组合纠偏, 独立输出两组检测信号不带保护管。

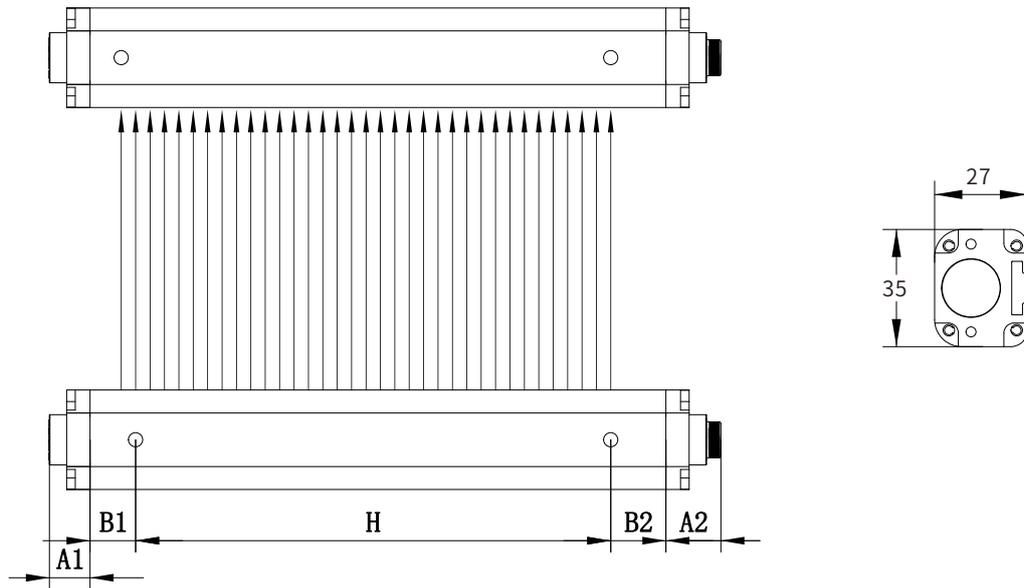


对中纠偏: 整体一套光幕进行两侧检测对中纠偏, 内部通过对两侧数据进行运算对比, 可选择运算对比后的单个信号输出或两个信号输出, 带有保护管和两侧专用安装支架。



产品尺寸图

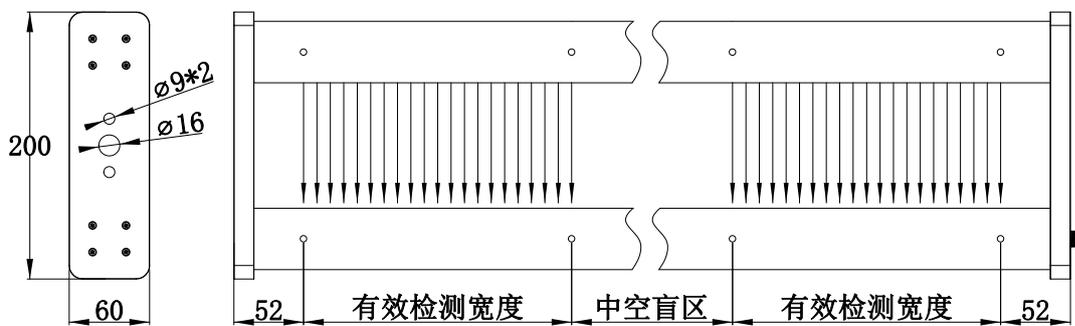
单边纠偏/双边组合纠偏(不带保护管)



B1:上盲点
B2:下盲点
D:光轴间距
H:光幕保护高度
L:光幕总高

A1尺寸为14mm;A2尺寸为20mm
当D尺寸为2.5mm时:B1尺寸为6.25mm;B2尺寸为81.25mm.
L为光幕总高度:L=上下端盖高度+上下盲点+保护高度
H为光幕的保护高度:H=(光轴数量-1)*光轴间距

对中纠偏结构(带保护管)



中空盲区: $W = 120\text{mm} + (80\text{mm} * N)$, $N = 1, 2, 3, \dots$ (光幕总长 <math>< 4000\text{mm}</math>)
有效检测宽度H: 光轴间距 * (光束数量 - 1)

单边纠偏光幕选型表

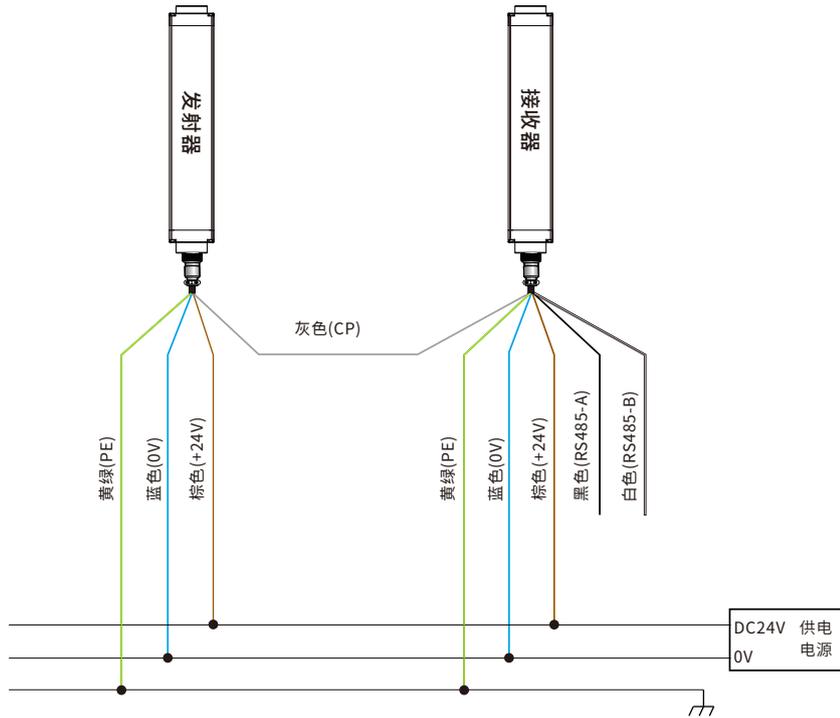
• 检测精度2.5mm

| 光束数量 (n) | 检测区域 (mm) | 规格型号 |
|-------------|--------------|------------|
| 32 | 77.5 | ESCH32025 |
| 64 | 157.5 | ESCH64025 |
| 96 | 237.5 | ESCH96025 |
| 128 | 317.5 | ESCH128025 |
| 160 | 397.5 | ESCH160025 |
| 192 | 477.5 | ESCH192025 |
| 224 | 557.5 | ESCH224025 |
| 256 | 637.5 | ESCH256025 |
| 288 | 717.5 | ESCH288025 |
| 320 | 797.5 | ESCH320025 |
| 352 | 877.5 | ESCH352025 |
| 384 | 957.5 | ESCH384025 |
| 416 | 1037.5 | ESCH416025 |
| 448 | 1117.5 | ESCH448025 |
| 480 | 1197.5 | ESCH480025 |
| 512 | 1277.5 | ESCH512025 |
| 544 | 1357.5 | ESCH544025 |

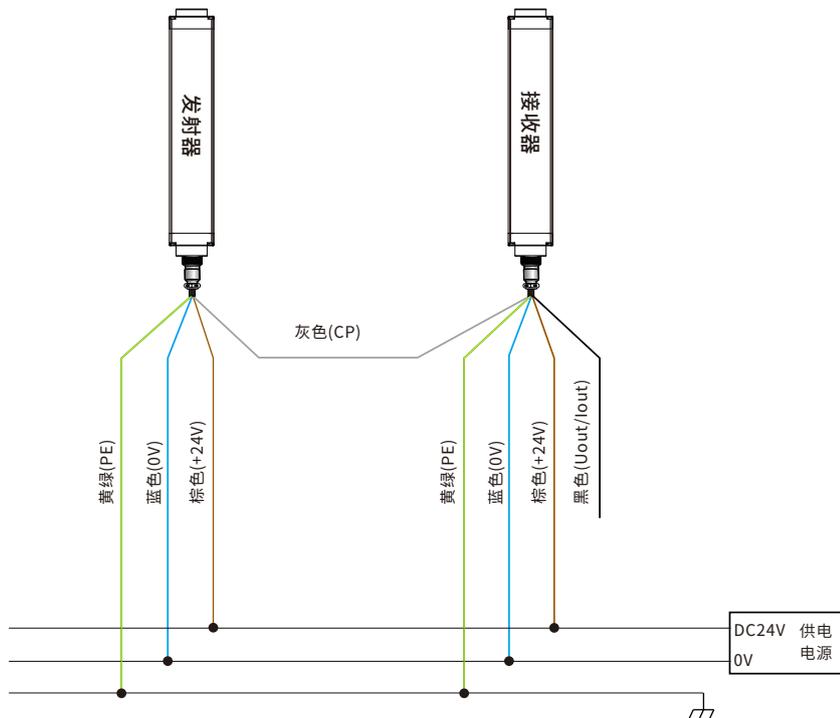
注:除以上规格型号外,可根据客户需求定制相对应保护高度的光栅。

接线示意图

RS485输出接线图

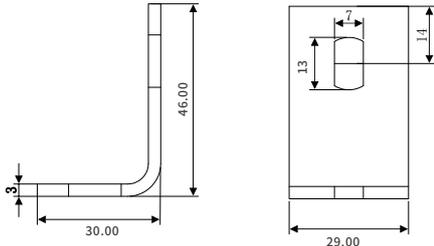
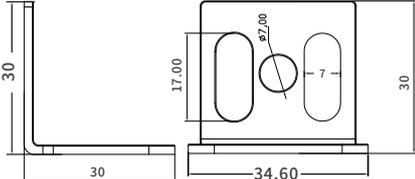


模拟量输出

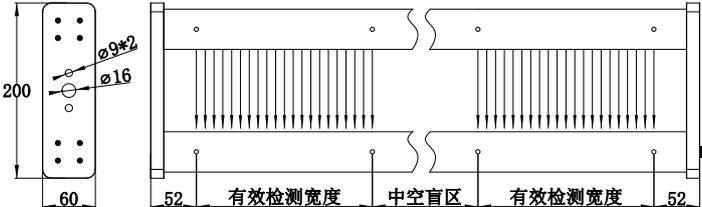


测量光幕

单边纠偏光幕安装图

| 图片 | 名称 | 配件 | 支架尺寸图 |
|--|----------|---|---|
|  | L1侧装支架 | L型支架 (2PCS) 滑块 (2PCS) M6垫圈 (2PCS) M6弹垫 (2PCS) M6*16螺丝 (2PCS) M6*8螺丝 (2PCS) |  |
|  | L2上下安装支架 | 上下端支架 (2PCS) M3*6螺丝 (4PCS) |  |

双边纠偏光幕安装图

| | | | |
|-------|---|--|--|
| 图片 |  | | |
| 名称 | 保护管 | | |
| 支架尺寸图 |  <p> 200 $\phi 9 \times 2$ $\phi 16$ 60 52 有效检测宽度 中空盲区 有效检测宽度 52 </p> | | |