

测量光幕说明书

检测光幕是一种特殊的光电传感器，与普通的对射式光电传感器一样，包含相互分离且相对放置的发射器和接收器两部分。由发射器产生相同间距的光束阵列，形成一个“光幕”，以一种不断循环扫描的方式对其检测区域进行实时监控扫描，扫描到的数据配合控制器及其软件，实现监控和测量物体外形尺寸的功能。

◆应用

- 1、高速公路通道的汽车分离系统、限高系统。
 - 2、喷涂设备，追踪形状、轮廓进行喷涂，节省涂料，环保等。
 - 3、物流设备，通道上物品轮廓测量，体积测量。
 - 4、汽车设备，检测微小零件，计数等。
 - 5、轮胎设备，检测轮胎位置、高度，带料的张力控制等。
- 其他的各种场合应用等等……

◆光轴间距对应最小被测物尺寸：

2.5mm	最小被测物尺寸	≥2.5mm
5mm	最小被测物尺寸	≥5mm
10mm	最小被测物尺寸	≥10mm
20mm	最小被测物尺寸	≥20mm
40mm	最小被测物尺寸	≥40mm

◆工作电源：10V~30VDC；

◆功耗：<5W；

◆适用温度：-30°C ~50°C；环境湿度：RH≤85%（20°C）。

◆响应时间：<20ms。

◆绝缘电阻：>100MΩ。

◆主动式

▲参考 ModBus-RTU 协议，采用主动上传数据方式通讯(间隔≤20ms 重复上传)，数据帧格式参考应答数据表。

▲波特率：115200bit/s, 57600bit/s, 38400bit/s, 19200bit/s, 9600bit/s, 4800bit/s。

<无特殊订货说明时，出厂时默认值为 9600bit/s>

◆ 应答模式

▲ 数据位：8 位，无奇偶校验，停止位：1 位。

1、读取指令：01 03 00 00 00 01 84 0A （16 进制数表示）

空闲	1	2	3	4	5	6	7	8	空闲
≥ 20ms	起始位/ 地址位 0x01	读取数 据指令 0x03	起始寄 存器高 字节 0x00	起始寄 存器低 字节 0x00	寄存器 数量高 字节 0x00	寄存器 数量低 字节 0x01	CRC16 校 验低字 节 0x84	CRC16 校 验高字 节 0x0A	≥ 20ms

2. 应答数据(主动式不需发送读取指令，光幕主动发送应答数据)

空闲	1	2	3	4	5	6	7	空闲
≥ 20ms	起始位/ 地址位 0x01	读取指令 0x03	帧字节总 数 0x02	挡光数高 字节位	遮挡数低 字节	CRC16 校 验低字节	CRC16 校 验高字节	≥ 20ms

例如：01 03 02 30 05 D5 B3 （16 进制数表示）

01：地址位为 01

03：读取数据指令 03

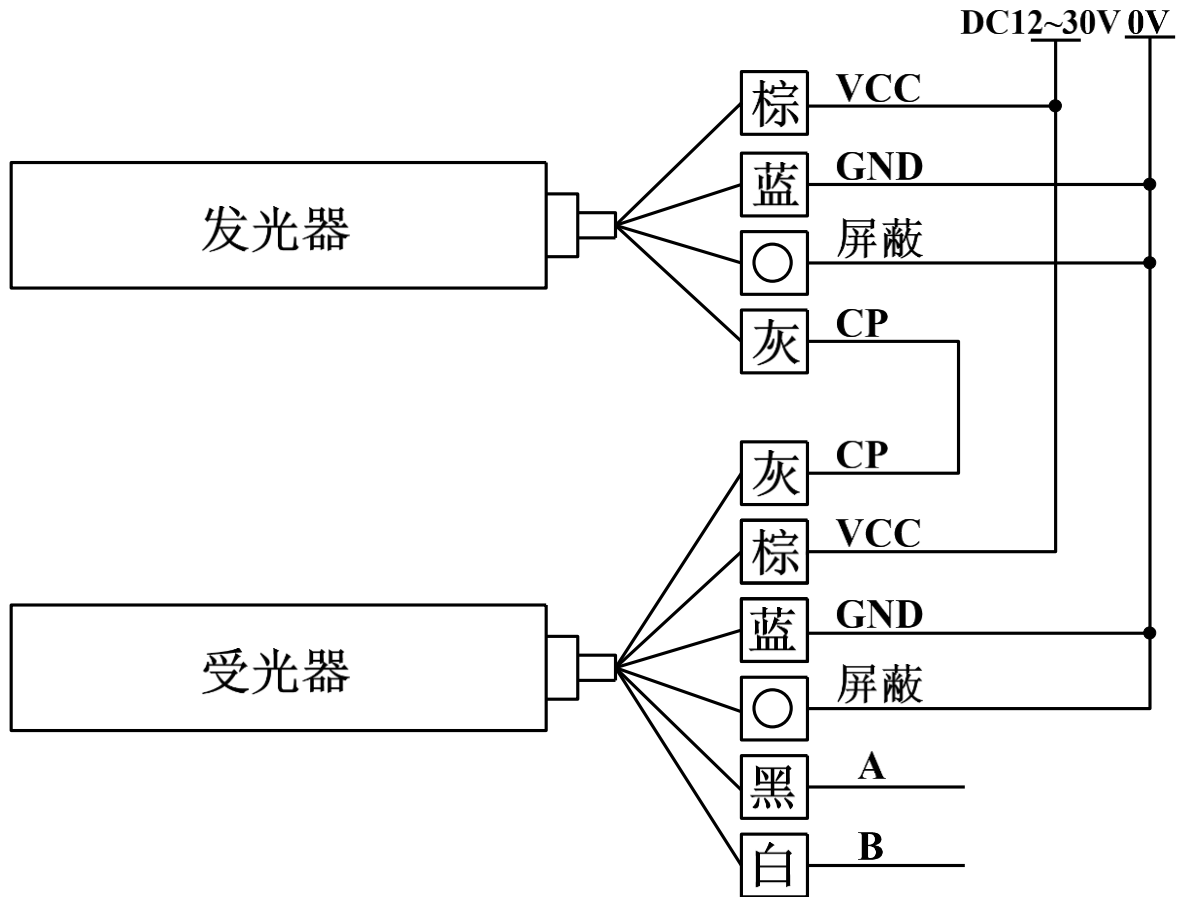
02：返回字节数 02 个字节

30: 挡光数高字节位 48 05: 挡光数低字节 5

D5: CRC16 校验低位

B3: CRC16 校验高位

◆ 接线图



接线说明

- 1、 发射器棕色线 VCC 与接收器棕色线 VCC 相连，再接电源 DC10~30V.
- 2、 发射器蓝色线 GND 与接收器蓝色线 GND 相连，再接电源 0V.
- 3、 发射线屏蔽线与接收器屏蔽线直接短接，在接到 0V。
- 4、 发射器灰色线 CP 与接收器灰色线 CP 直接相连即可.
- 5、 接收器黑色 A 为 485 通讯输出 A+.
- 6、 接收器白色 B 为 485 通讯输出 B-.