

检测光幕系列:

MYL 系列检测光幕

MYLV 系列车辆分离光幕

主要用于车辆分离的检测和测量

该产品是在 MYD 产品基础上进行集成化设计,更加简便易用, 便于安装调试, 无需控制器。主要用于车辆分离检测、车辆外形尺寸检测、物体检测、外形测量等应用。

在交通行业,MYL/MYLV 系列车辆分离光幕是智能交通系统、公路收费系统、ETC 不停车收费系统、公路计重收费系统、超限检测系统及其它交通控制系统中的关键设备。



一、系统配置

- 发射器和接收器：发射器内置线性排列的高能量发光元件，接收器内置与发射器数量相同的接收元件，发射器和接受器的对应光电元件依次按顺序同步触发，检测光路是否导通，当汽车通过扫描区域时，部分或全部光束被遮挡，因而被检测出。
- 防护外罩：为不锈钢或铝外壳喷塑材料，为光幕提供防护，内置电加热玻璃、温度控制器、湿度控制器，在湿度过高、温度过低时实现自动加热，以保证车辆分离光幕在潮湿地区、雨雪天气、寒冷季节可靠使用。

二、性能特点:

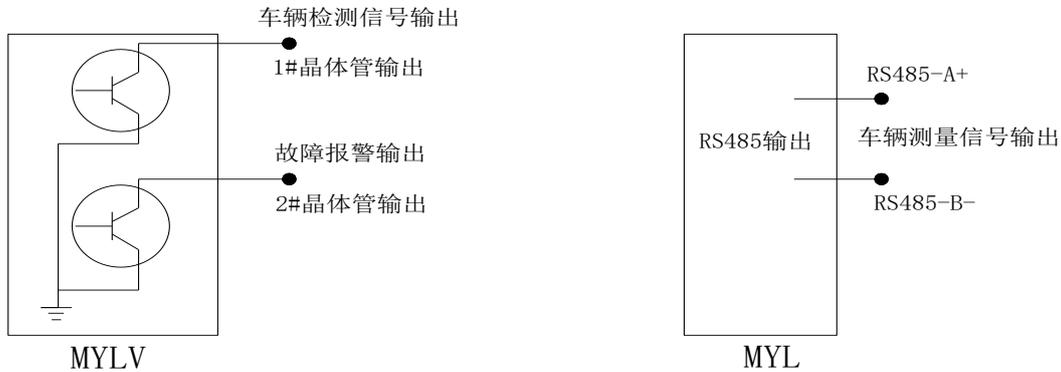
- 集成化设计、无需控制器，简单易用；
- 测量高度：140mm 到 3200mm；
- 光轴间距：10mm、20mm、40mm、80mm，交叉扫描分别为 5mm、10mm、20mm、40mm；
- 检测距离：15m；
- LED 指示灯可显示光幕的工作状态及故障状态；

● 控制输出:

1、 双 NPN 输出 (MYLV 系列): 检测车辆是否存在或通过;

- 输出 1: 车辆检测信号输出, DC30V/200 mA;
- 输出 2: 光幕异常报警输出, DC30V/200 mA;

2、 RS485 通讯输出 (MYL 系列), 检测车辆的类型及车辆尺寸的大小;



- 对于 MYLV 车辆分离检测光幕, 运用独特算法, 使光幕只检测 120mm 以上的物体, 同时具有 25mm 的分辨率, 既可以避免由阳光、飞鸟、蚊虫及污泥引起的误动作, 也可以可靠检测车辆挂钩;
- 自动检测故障, 并忽略 (屏蔽) 有问题的光束, 仍能保持正常工作, 同时输出报警信号;
- 使用高能量、高穿透率光电管, 便于安装维护;
- 可以实现车辆自动分离、计数、存在检测、分类检测、确定车头时距;
- 完全消除跟车现象, 将半挂车、全挂车、单车可靠分离;
- 专用防护外壳使用坚固的不锈钢材制成, 保证车辆分离器可靠用于室外的恶劣环境, 内置电加热玻璃、温湿度、在湿度过高、温度过低时实现自动加热, 以保证车辆分离光幕在潮湿地区、雨雪天气、寒冷季节可靠使用, 同时保护光幕不受撞击损坏;
- 适用温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$; 环境湿度: $\text{RH} \leq 85\%$ (20°C);
- 抗光干扰: 10000Lux (入射角 $\geq 5^{\circ}$);
- 防护等级: NEMA 4, IP67;
- 工作电源: 24VDC ;
- 功耗: $<15\text{W}$ (仅光幕); $<200\text{W}$ (包括光幕和防护罩);

三、选型规格表:

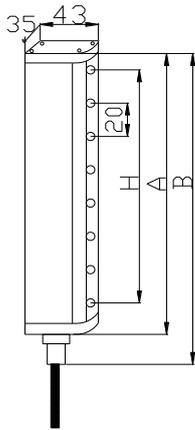
MYL—□□—□□—□—□□□□—□
 1 2 3 4 5 6

1、型号类别: MYL—检测光幕 MYLV—车辆分离检测光幕	2、光束数目: 06、08、10、12……表示 6 光束、8 光束、10 光束、12 光束
3、光轴间距: 10: 10mm; 20: 20mm; 40: 40mm; 80: 80mm;	4、输出类型: R—RS485 通讯 (MYL 系列) N—双路 NPN 输出 (MYLV 系列)
5、电缆长度(2 根): 25—2.5m 35—3.5m 50—5m A0-10 m A5-15 m 比如 3550 表示 3.5m 和 5.0m 电缆各 1 根	6、防护外壳: 无—无外壳 SS-带不锈钢外壳 AL-带不锈钢外壳 15—1.5m 外壳; 30—3.0m 外壳;

光束数目	光轴间距 10mm(单位:mm)		光束数目	光轴间距 20mm(单位:mm)		
	型号	测量高度 H		型号		测量高度 H
16	MYL1610R	160	8	MYL0820R	MYLV0820N	160
32	MYL3210R	320	12	MYL1220R	MYLV1220N	240
48	MYL4810R	480	16	MYL1620R	MYLV1620N	320
64	MYL6410R	640	20	MYL2020R	MYLV2020N	400
80	MYL8010R	800	24	MYL2420R	MYLV2420N	480
96	MYL9610R	960	28	MYL2820R	MYLV2820N	560
128	MYL12810R	1280	32	MYL3220R	MYLV3220N	640
160	MYL16010R	1600	36	MYL3620R	MYLV3620N	720
192	MYL19210R	1920	40	MYL4020R	MYLV4020N	800
224	MYL22410R	2240	48	MYL4820R	MYLV4820N	960
256	MYL25610R	2560	56	MYL5620R	MYLV5620N	1120
288	MYL28810R	2880	64	MYL6420R	MYLV6420N	1280
320	MYL32010R	3200	72	MYL7220R	MYLV7220N	1440
352	MYL35210R	3520	88	MYL8820R	MYLV8820N	1760
384	MYL38410R	3840	104	MYL10420R	MYLV10420N	2080
416	MYL41610R	4160	120	MYL12020R	MYLV12020N	2400
448	MYL44810R	4480	136	MYL13620R	MYLV13620N	2720
480	MYL48010R	4800	152	MYL15220R	MYLV15220N	3040
			168	MYL16820R	MYLV16820N	3360

光束数目	光轴间距 40mm(单位:mm)			光束数目	光轴间距 80mm(单位:mm)		
	型号		测量高度 H		型号		测量高度 H
8	MYL0840R	MYLV0840N	320	8	MYL0880R	MYLV0880N	640
12	MYL1240R	MYLV1240N	480	10	MYL1080R	MYLV1080N	800
16	MYL1640R	MYLV1640N	640	12	MYL1280R	MYLV1280N	960
20	MYL2040R	MYLV2040N	800	14	MYL1480R	MYLV1480N	1120
24	MYL2440R	MYLV2440N	960	16	MYL1680R	MYLV1680N	1280
28	MYL2840R	MYLV2840N	1120	18	MYL1880R	MYLV1880N	1440
32	MYL3240R	MYLV3240N	1280	20	MYL2080R	MYLV2080N	1600
36	MYL3640R	MYLV3640N	1440	24	MYL2480R	MYLV2480N	1920
40	MYL4040R	MYLV4040N	1600	28	MYL2880R	MYLV2880N	2240
48	MYL4840R	MYLV4840N	1920	32	MYL3280R	MYLV3280N	2560
56	MYL5640R	MYLV5640N	2240	36	MYL3680R	MYLV3680N	2880
64	MYL6440R	MYLV6440N	2560	40	MYL4080R	MYLV4080N	3200
72	MYL7240R	MYLV7240N	2880				
80	MYL8040R	MYLV8040N	3200				

四、发光器、受光器的安装



说明：发光器和受光器的截面尺寸为 35×42mm

H: 保护高度 (实际有效保护高度)

A: 外形长度

B: 外形长度 (含电缆接头)

$H(\text{mm}) = (\text{光束数 } N - 1) \times \text{光轴间距 } D$

外形尺寸与光轴间距关系对应表

光轴间距	保护高度 H	外形长度 A	外形长度 B
光轴间距 20mm	H	H+53	H+85
光轴间距 40mm	H	H+47	H+79
光轴间距 80mm	H	H+47	H+79

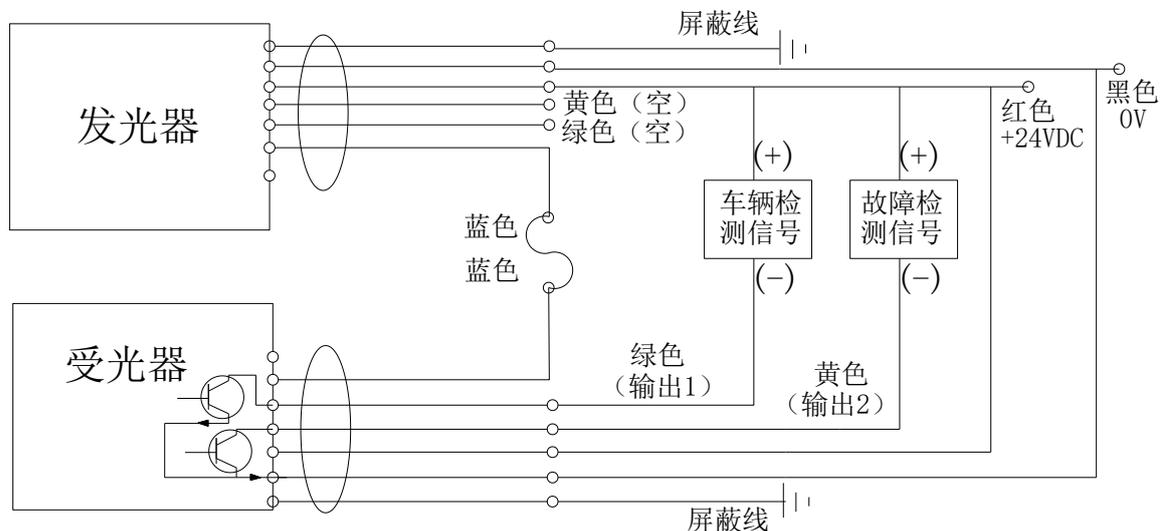
五、NPN 型控制输出的接法

(1)、技术参数:

工作电源：DC24V，200 mA（不含防护罩）

输出状态：双路 NPN 输出。通光时，OUT 输出为低电平，最大驱动电流 $\leq 200\text{mA}$ ；遮光时，OUT 输出为高电平。

(2)、接线图:



六、防护外罩：

防护罩为不锈钢、冷扎钢板或铝型材材料，为光幕提供防护，内置电加热玻璃、温度控制器、湿度控制器，在湿度过高、温度过低时实现自动加热，以保证车辆分离光幕在潮湿地区、雨雪天气、寒冷季节可靠使用。

型号	外形长度	窗口长度	材料	可配套光幕
MYLF-1.5SS	1650mm	1450mm	不锈钢	检测高度 1280mm 及以下光幕
MYLF-1.8SS	1950mm	1750mm	不锈钢	检测高度 1600mm 及以下光幕
MYLF-0.9AL	1000mm	850mm	铝合金	检测高度 800mm 及以下光幕
MYLF-1.5AL	1650mm	1450mm	铝合金	检测高度 1280mm 及以下光幕
MYLF-1.8AL	1950mm	1750mm	铝合金	检测高度 1600mm 及以下光幕
MYLF-2.4AL	2550mm	2350mm	铝合金	检测高度 2240mm 及以下光幕
MYLF-3.0AL	3150mm	2950mm	铝合金	检测高度 3040mm 及以下光幕

- 专门用于检测光幕安装于户外时使用，保护光幕不受撞击损坏；
- 内置电加热玻璃，可自动加热；
- 内部温湿度自动控制。当潮湿或雨雾汽较大时，玻璃开始加热以消除表面凝露；当温度过低时，自动清除玻璃表面的冰雪；
- 箱体材颜色为不锈钢本色、安全黄色，也可根据客户指定颜色；
- 箱体材料： 不锈钢、冷轧钢板、铝合金等
- 防雾玻璃： 电热丝加热安全钢化玻璃；

功率 38W/个；

电源为 24VDC/5A，24VDC /10A；

- 温湿度控制器： 温度低于 0℃开始加热（可现场设定）；
湿度高于 90%时开始加热（可现场设定）；
- 过热保护控制： 温度高于 45℃时断开加热；
- 内部接线： 光幕：配航空插头接插线；
- 加热玻璃，外部接入 24VDC 电源；

