

BMS系列

内装输出保护线路装置/高速应答型光电传感器

特点

- 内置输出电流保护电路及电源反连接保护电路
- 高速应答速度：1ms以下
- 根据配线选择Light ON/Dark ON方式
- 内装灵敏度调节VR（对射型除外）



※MS-5 可选

⚠ 使用前请仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”



规格

型号		BMS5M-TDT	BMS2M-MDT	BMS300-DDT
		BMS5M-TDT-P	BMS2M-MDT-P	BMS300-DDT-P
检测模式		对射型	镜面反射型	漫反射型
检测距离		5m	(★1) 0.1 ~ 2m	(★2) 300mm
检测物体		φ10 mm 以上不透明体	φ60 mm 以上不透明体	透明体，半透明题，不透明体
应差距离				探测距离的 20% 以内
响应时间		Max. 1ms		
电源电压		12-24VDC ±10%(纹波 P-P : Max. 10%)		
消耗电流		Max. 50mA	Max. 45mA	
光源		红外线发光二极管（940nm调制光）		
灵敏度调节			VR可调式	
动作方式		依据接线方式选择Light ON/Dark ON方式		
控制输出		● NPN 或者 PNP 集电极开路输出 ⚡ 负荷电压: Max. 30VDC, 负荷电流: Max. 200 mA, 残留电压: Max. 1V		
保护电路		电源反接保护, 输出端电流保护线路		
指示灯		动作指示灯: 红色LED;电源显示灯: 红色LED(只限于BMS5M-TDT1)		
连接线		配线连接		
绝缘阻抗		Min. 20MΩ (以500VDC为基准)		
抗干扰		±240V 由模拟干扰方波干扰 (脉宽: 1μS)		
耐电压		1000VAC 50/60Hz 1分钟		
耐振动		振幅 1.5mm	频率 10 ~ 55Hz	X, Y, Z 各方向两小时
耐冲击		500m/s ² (50G) X, Y, Z 各方向3小时		
环境光照		太阳光: Max. 11,000lx,	日光灯 : Max. 3,000lx (收光面光照度)	
环境温度		-10 ~ +60℃ (未结冰状态), 储存时 : -25 ~ +70℃		
环境湿度		35 ~ 85%RH, 储存时 : 35 ~ 85%RH		
材质		外壳: ABS, 镜头: 丙烯酸 (反射镜面: PC)		
连接线缆		4P, φ5 mm, 线长: 2m		
附件	个别		镜面 (MS-2)	螺丝刀
	共同	固定用托架, 螺栓/螺母		
认证		CE		
重量		约 180g	约 110g	约 100g

※ (★1) 当传感器与反射镜之间的探测距离小于0.1m时，使用MS-2与MS-5的效果一样

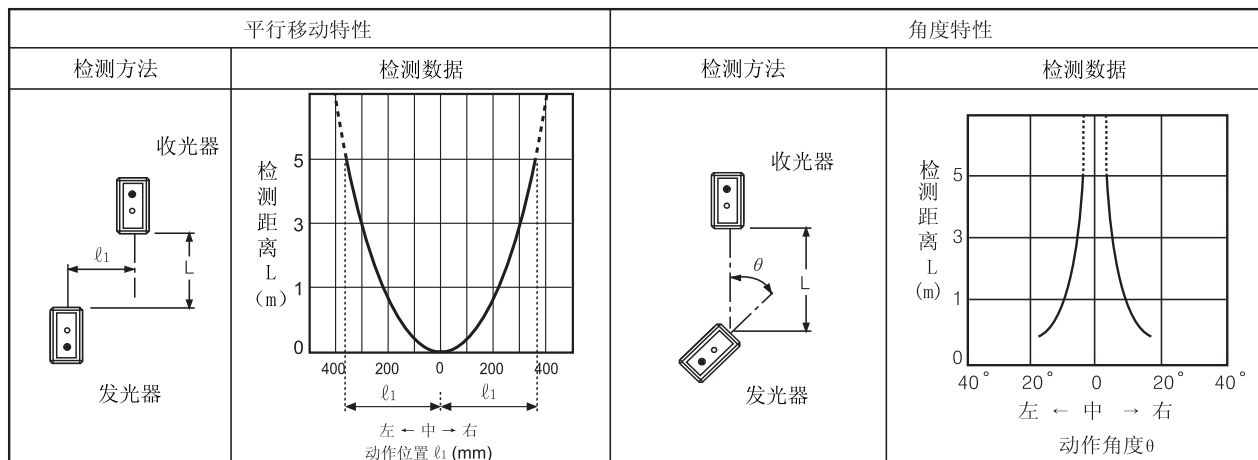
※ (★2) 规格表中的检测距离是在检测物为100×100mm的白色无光纸的条件下测得

侧面检测型光电传感器

■ 特性数据

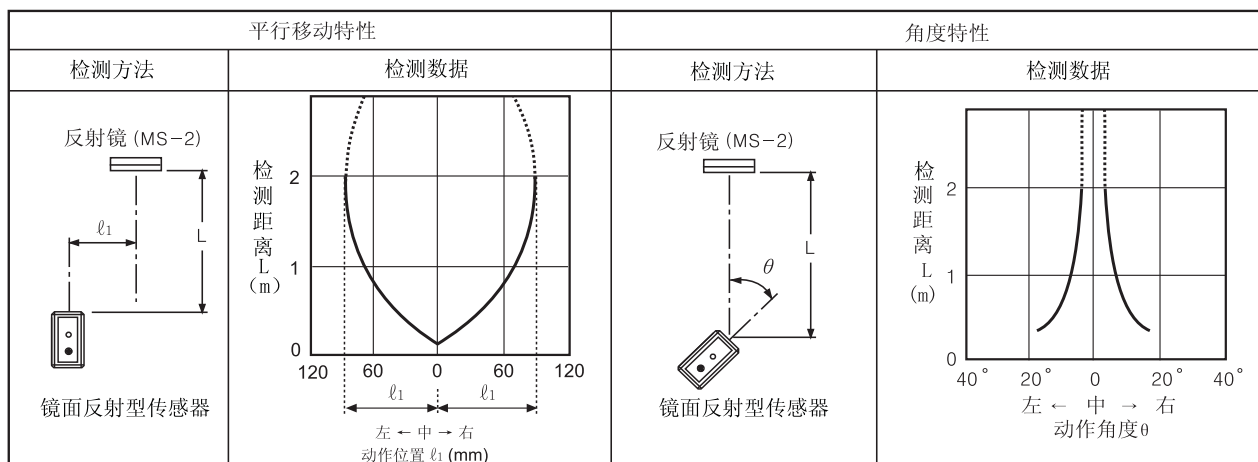
◎ 对射型

- BMS5M-TDT ● BMS5M-TDT-P



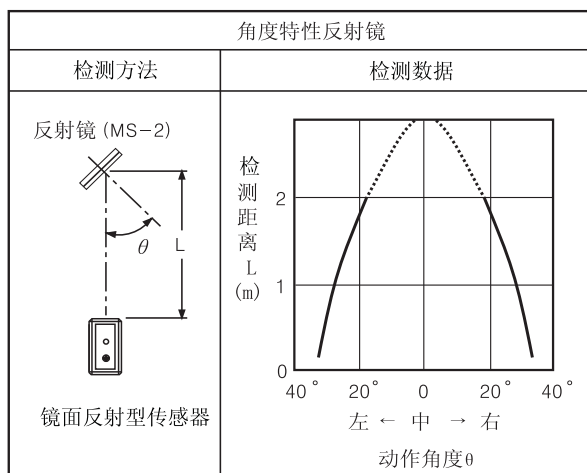
◎ 镜面发射型

- BMS2M-MDT ● BMS2M-MDT-P



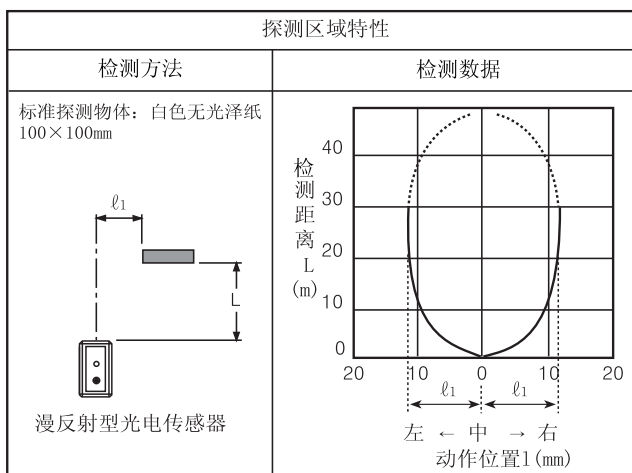
◎ 镜面反射型

- BMS2M-MDT
-
- BMS2M-MDT-P



◎ 漫反射型

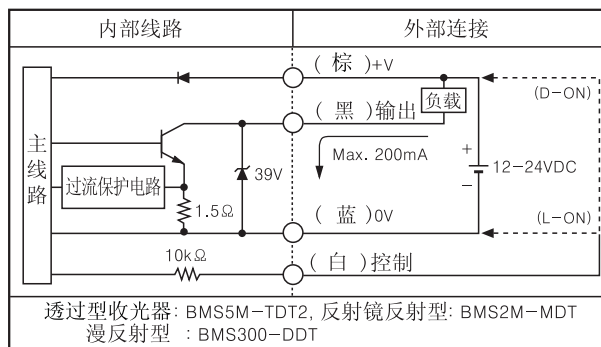
- BMS300-DDT
-
- BMS300-DDT-P

(A)
光电传感器(B)
光纤传感器(C)
门传感器/
区域传感器(D)
接近开关(E)
压力传感器(F)
旋转编码器(G)
配线/配件(H)
温度控制器(I)
SSR/
功率控制器(J)
计数器(K)
计时器(L)
电压/电流
面板表(M)
转速/线速
脉冲表(N)
显示单元(O)
传感器控制器/
开关电源(P)
步进电机/
驱动器/
运动控制器(Q)
触摸屏(R)
远程网络设备(S)
其他

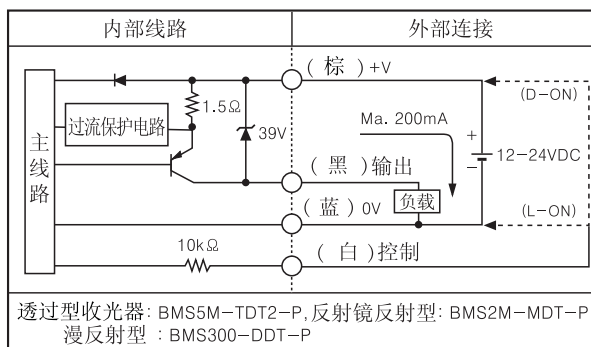
BMS系列

■ 控制输出图

● NPN集电极开路输出

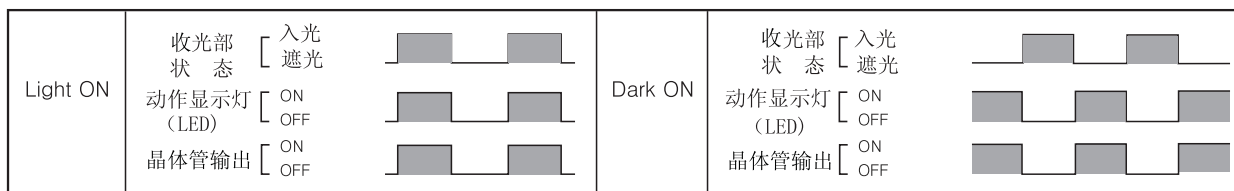


● PNP集电极开路输出

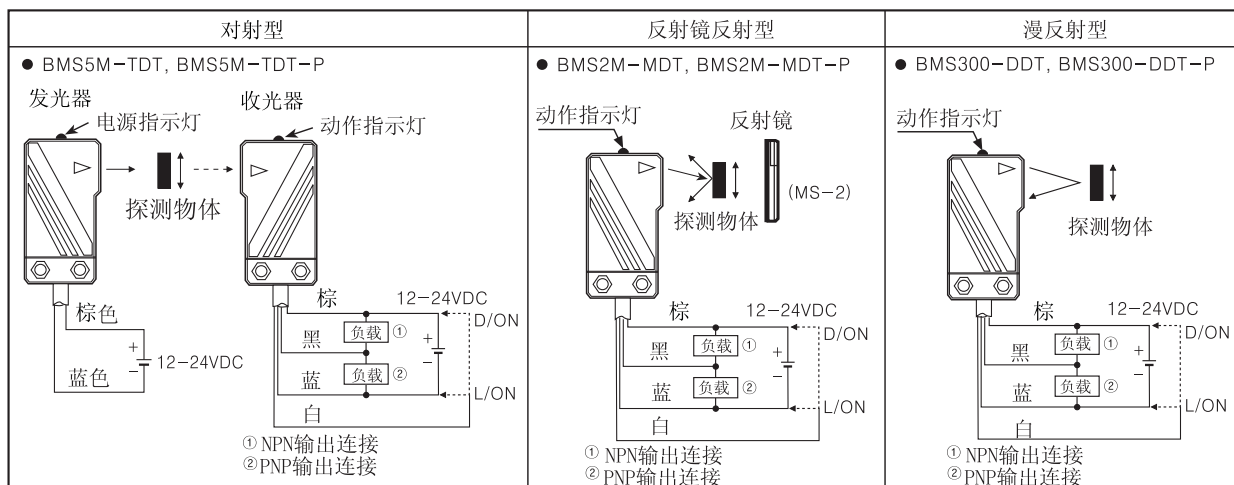


※ 通过控制白线选择Light ON/Dark ON模式
Light ON：控制线连接0V
Dark ON：控制线连接+V

■ 动作模式

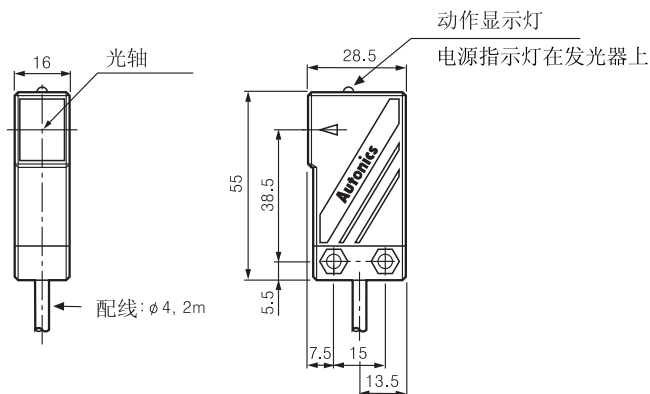


■ 连接

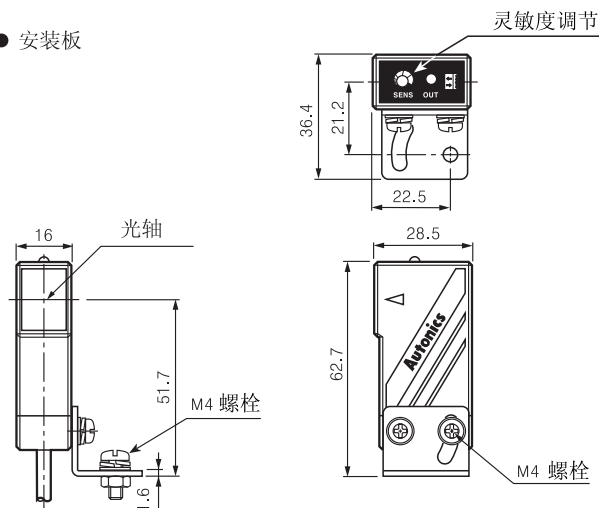


■ 外形尺寸图

● 产品



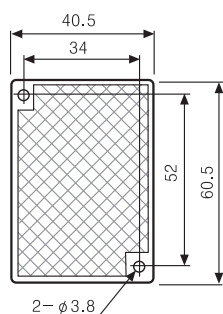
● 安装板



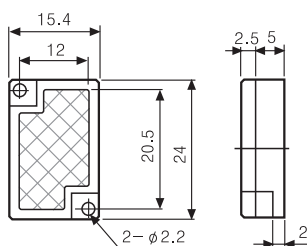
(单位：mm)

侧面检测型光电传感器

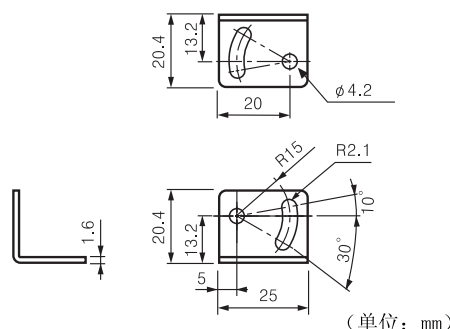
● 反射镜 < MS-2 >



< MS-5 >



● 安装板



(单位: mm)

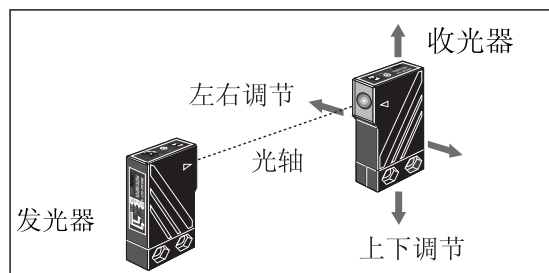
■ 安装和调试

将发光器和收光器面对面的安装,连接电源后并调节光轴位置和灵敏度。

◎ 光轴调整

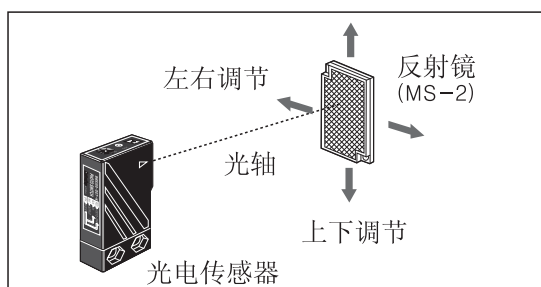
1. 对射型

调节发光器和收光器的上下左右位置,使中心对正,指示灯变亮后固定



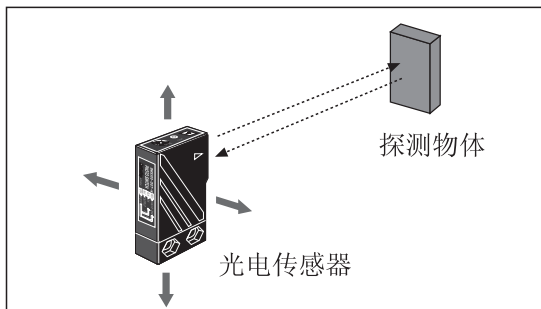
2. 镜面反射型

调节反射面的上下左右位置,使传感器的指示灯变亮后固定



3. 漫反射型

调节传感器的上下左右位置,使传感器的指示灯变亮后固定



◎ 灵敏度调节

未检测物体需在稳定指示灯亮 (黄色: Light ON, 绿色: Dark ON) 的位置设置灵敏度。

通常灵敏度可设置在最大灵敏度位置,但为了避免背景物体影响,需调节灵敏度。

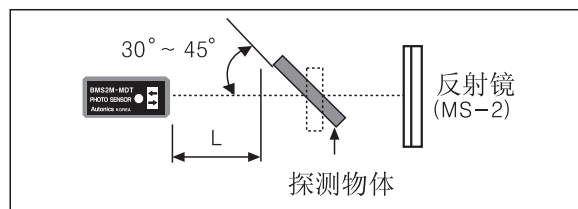
将检测物安装在需检测区域调节旋钮从Min位置开始慢慢调节至指示灯亮的位置,记录为 ①

移开检测物,继续同方向调节旋钮至指示灯亮的位置,记录为 ②

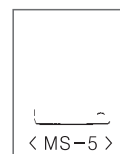
(若指示灯不再点亮,则将调节旋钮的Max位置记录为 ②)

① ② 两点的中间位置就是最佳灵敏度位置

※ 如果被测物的反射率比反射镜面更高,它会发生误动作,因此,在传感器和被测物留有足够的空间,或把被测物和光轴成30~45度的角度。



※ 如果安装位置太小,请用MS-5代替MS-2,探测距离是一样的。

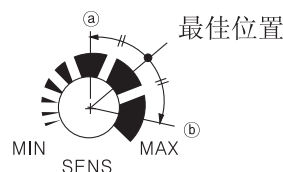


2. 漫反射型

灵敏度可设置在最大位置,单根据周围镜反光率不同,仍需进行灵敏度调整。

把检测物放在检测范围内,调节旋钮至指示灯亮为 ① 位置
拿开被测物时,调节到 ② 点时,指示灯变亮,如果指示灯没变亮,那么,最大的灵敏度位置将是 ② 点。
调整开关位置到 ①, ② 两点的中间。

※ 检查这个反射物的背景,对象情况,发光状态,避免可能引起的故障,后安装这个传感器。



(A)
光电传感器

(B)
光纤传感器

(C)
门传感器/
区域传感器

(D)
接近开关

(E)
压力传感器

(F)
旋转编码器

(G)
配线/配件

(H)
温度控制器

(I)
SSR/
功率控制器

(J)
计数器

(K)
计时器

(L)
电压/电流
面板表

(M)
转速/线速
脉冲表

(N)
显示单元

(O)
传感器控制器/
开关电源

(P)
步进电机/
驱动器/
运动控制器

(Q)
触摸屏

(R)
远程网络设备

(S)
其他