BM系列

高速应答型光电传感器

▣ 特点

- 体积小，可在狭小空间安装
- 外部灵敏度调整(只适用于漫反射型)
- 内置电源反连接保护电路

(MS-2)　(MS-5)
※MS－5 可选

⚠ 使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”

CE

▣ 规格

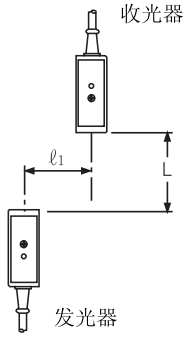
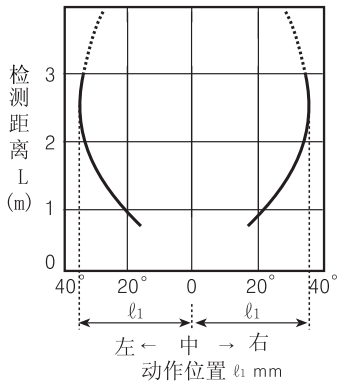
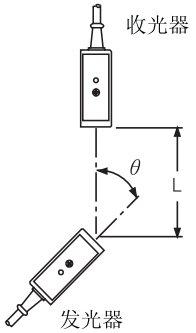
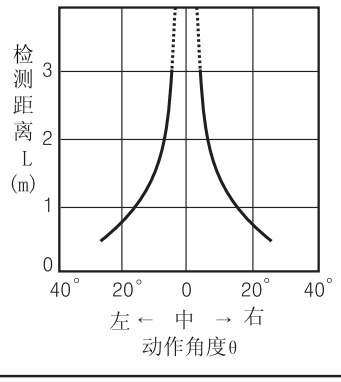
型号		BM3M-TDT	BM1M-MDT	BM200-DDT
检测模式		对射型	镜面反射型	漫反射性型
检测距离		3m	(*1)　0.1 ~ 1m	(*2)　200mm
检测物体		ϕ8mm 以上不透明体	ϕ60 mm 以上不透明体	透明体，半透明体，不透明体
应差距离		————		探测距离的10%以内
响应时间		Max. 3ms		
电源电压		12－24VDC ±10%(纹波 P－P：Max. 10%)		
消耗电流		Max. 45mA	Max. 40mA	
光源		红外线发光二极管（940nm）		
灵敏度调节		固定型		VR可调式
动作方式		Dark ON		Light ON
控制输出		NPN集电极开路输出	☞ 负荷电压：Max. 30VDC, 残留电压：Max. 1V	负荷电流：Max. 100mA,
保护电路		电源反接保护		
指示灯		动作指示灯：红色LED		
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		1,000VAC 50/60Hz for 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/s² (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：丙稀酸（反射镜面：PC)		
连接线缆		3P, ϕ4mm,　线长：2m		
附件	个别	————	镜面 (MS－2)	————
	共同	固定用托架，螺栓/螺母,螺丝刀		
认证		CE		
重量		约 170g	约 105g	约88g

※ (*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

▣ 特性参数

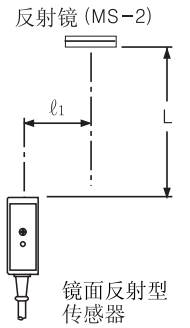
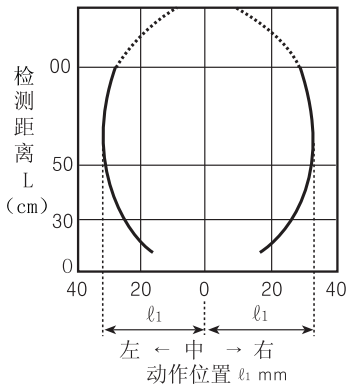
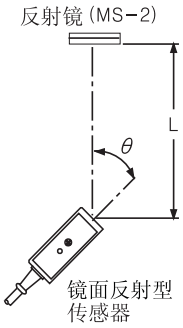
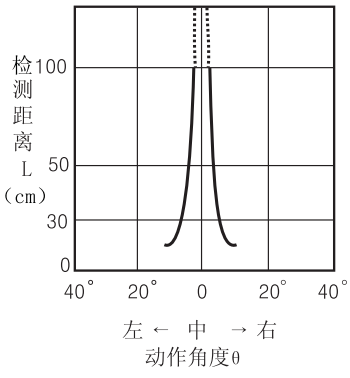
◎ 对射型

● BM3M−TDT

平行移动特性		角度特性	
检测方法	检测数据	检测方法	检测数据
			

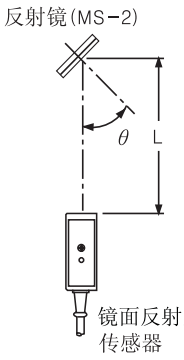
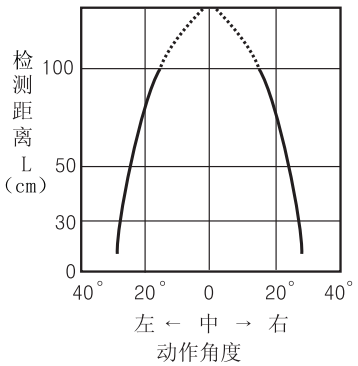
◎ 镜面反射型

● BM1M−MDT

平行移动特性		传感器角度特性	
检测方法	检测数据	检测方法	检测数据
			

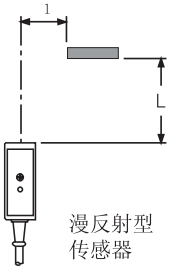
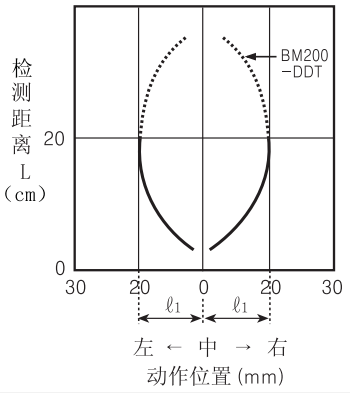
◎ 镜面反射型

● BM1M−MDT

反射镜角度特性	
检测方法	检测数据
	

◎ 漫反射性型

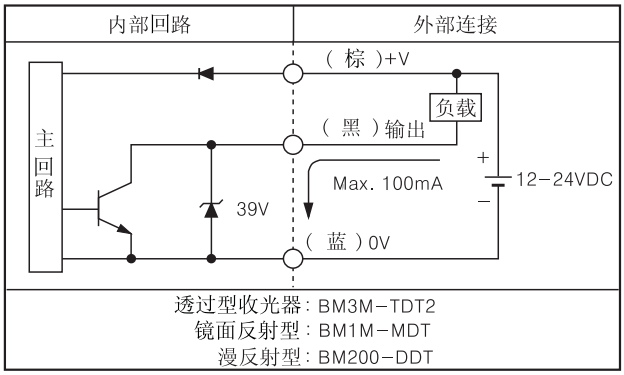
● BM200−DDT

探测区域特性	
检测方法	检测数据
标准探测物体：白色无光泽纸 扩散反射型：（200×200）mm 狭视界反射型：50×50mm 	

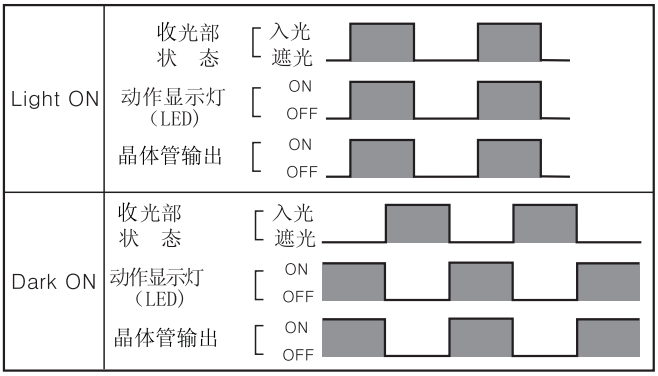
(A) 光电传感器
(B) 光纤传感器
(C) 门传感器/区域传感器
(D) 接近开关
(E) 压力传感器
(F) 旋转编码器
(G) 配线/配件
(H) 温度控制器
(I) SSR/功率控制器
(J) 计数器
(K) 计时器
(L) 电压/电流面板表
(M) 转速/线速脉冲表
(N) 显示单元
(O) 传感器控制器/开关电源
(P) 步进电机/驱动器/运动控制器
(Q) 触摸屏
(R) 远程网络设备
(S) 其他

BM系列

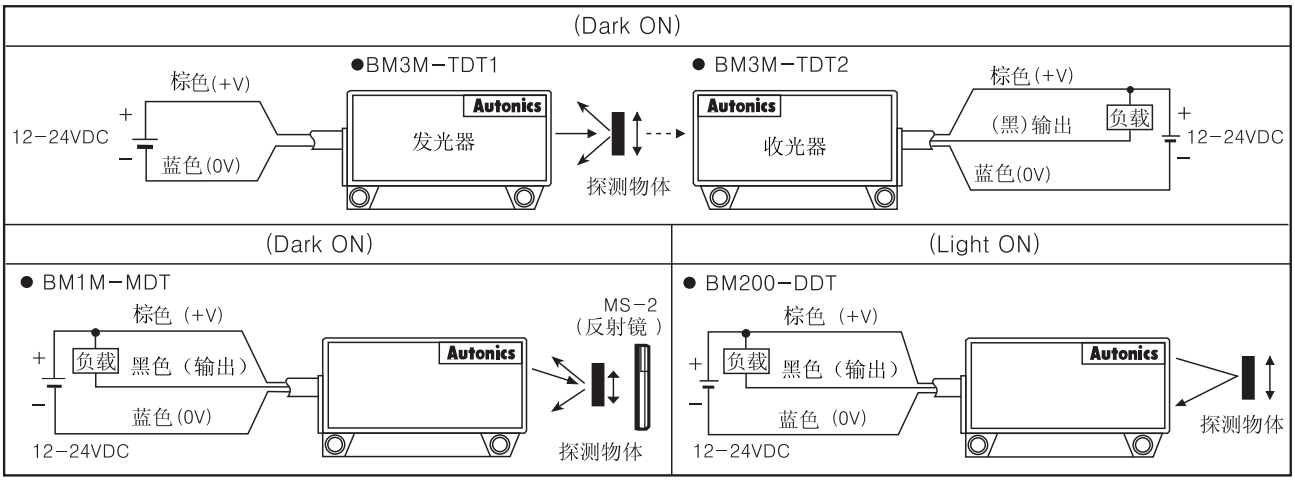
■ 控制输出图



■ 动作模式

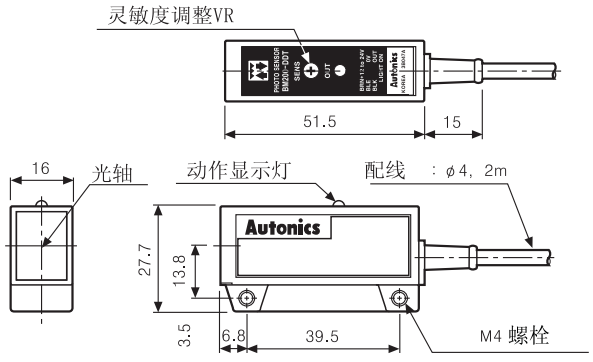


■ 连接

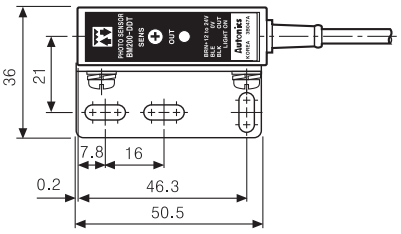


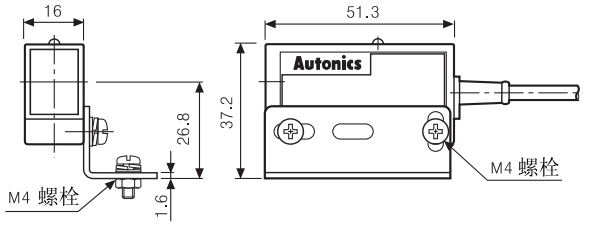
■ 外形尺寸图

● 传感器

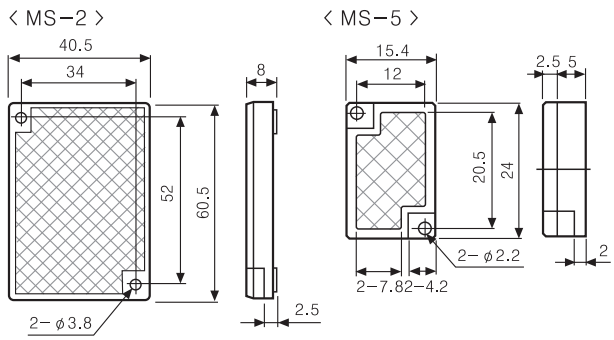


● 安装板

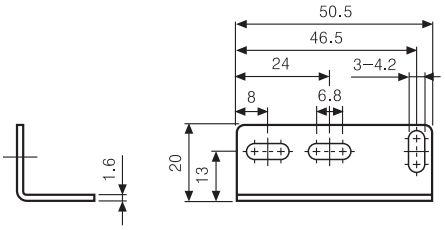




● 反射镜



● 安装板



单位：mm

■ 安装和调试

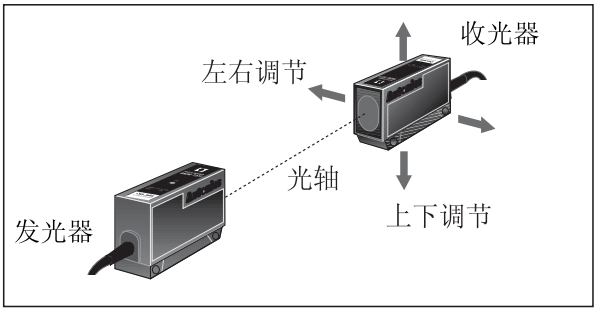
◎ 对射型

1.将发光器和收光器面对面的安装，并连接电源

2.调节收光器的上下左右位置，使中心对正，指示灯变亮

3.可靠安装两者后，并校对使其检测到目标

※ 如果被测物是透明的或直径小于8mm，那么它将不能被正确检测



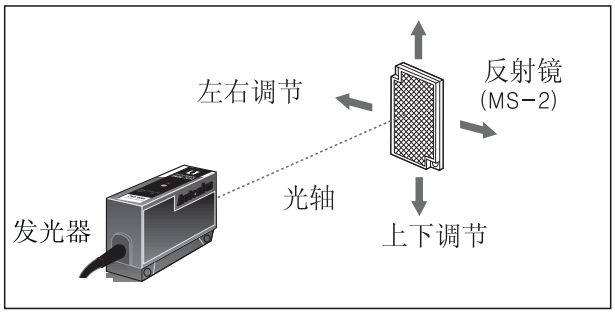
◎ 镜面反射型

1. 将传感器和反射镜面对面的安装后，连接电源

2. 调节反射镜的上下左右位置，使传感器的指示灯变亮

3. 可靠安装两者后，并校对使其检测到目标

※ 如果并行同时使用2个以上光电传感器，那么它们的间距应大于30mm



※ 如果被测物的反射率比发射镜面更高，会发生误动作，因此，传感器和被测物间需留有足够的空间，或使被测物和光轴成30-45度的角度。

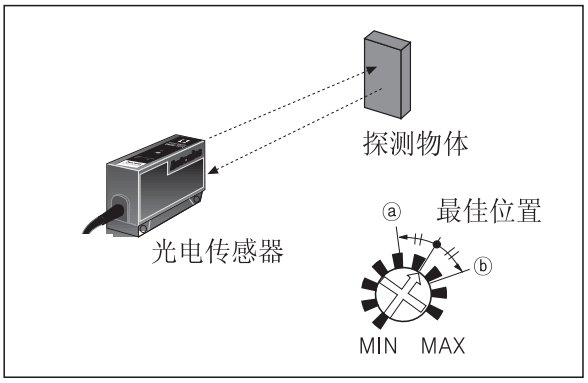
◎ 漫反射型

1.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。

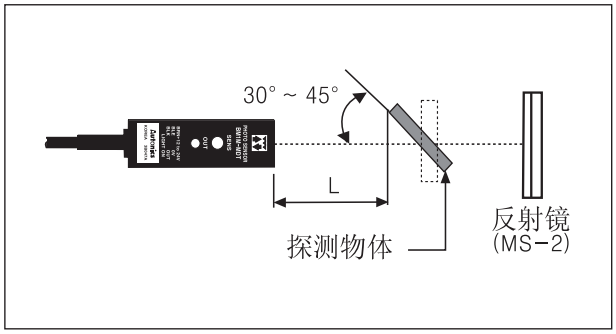
2.**把检测物放在检测范围内，调节**旋钮至指示灯亮为A位置

3. **拿开被测物时，调节到B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B点。**

4. **调整开关位置到ⓐ,ⓑ两点的中间。**



※ 规格表中的探测距离是在探测物为200×200mm的白色无光纸的条件下测得



※ 如果安装位置太小，请用MS-5代替MS-2，探测距离是一样的。

<MS-5 >