

# BM系列

010-68008911北京0755-83656701深圳 [Autonics@ymail.com](mailto:Autonics@ymail.com) 0510-81157933江苏省 无锡 现货

## 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)  
灵敏度调整装置在外部，因而容易调整
- 内装电源逆连接保护线路



(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”。



### ■ 规格

| 类型    | BM3M-TDT                                 | BM1M-MDT                             | BM200-DDT         |
|-------|--|--------------------------------------|-------------------|
| 探测方式  | 透过型                                      | 镜面反射型                                | 漫反射型              |
| 探测距离  | 3m                                       | (*1) 0.1 ~ 1m                        | (*2) 200mm        |
| 探测物体  | φ8mm 以上不透明体                              | φ60mm 以上不透明体                         | 透明体, 半透明体, 不透明体   |
| 延迟量   | —————                                    |                                      | 探测距离的10%以内        |
| 响应时间  | Max. 3ms                                 |                                      |                   |
| 电源    | 12~24VDC ±10% (幅度 P-P: Max. 10%)         |                                      |                   |
| 电流消耗  | Max. 45mA                                | Max. 40mA                            |                   |
| 光源    | 红外线发光二极管 (调制)                            |                                      |                   |
| 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 open collector 输出                    | ④ 负荷电压: Max. 30VDC,<br>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 (500VDC)                       |                                      |                   |
| 抗干扰   | ±240V 由模拟干扰方波干扰 (脉宽: 1μs)                |                                      |                   |
| 耐压    | 1,000VAC 50/60Hz for 1分钟                 |                                      |                   |
| 抗震动   | 振幅 1.5mm                                 | 频率 10 ~ 55Hz                         | X, Y, Z 各方向两小时    |
| 抗冲击   | 500m/s <sup>2</sup> (50G) X, Y, Z 各方向3小时 |                                      |                   |
| 环境亮度  | 太阳光: Max. 11,000lx,                      | 日光灯: Max. 3,000lx                    |                   |
| 环境温度  | -10 ~ +60℃ (未结冰状态), 保存时: -25 ~ +70℃      |                                      |                   |
| 环境湿度  | 35 ~ 85%RH, 保存时: 35 ~ 85%RH              |                                      |                   |
| 材质    | 外壳: ABS, 镜头: 丙烯酸 (反射镜面: PC)              |                                      |                   |
| 配线    | 3P, φ4mm, 线长: 2m                         |                                      |                   |
| 附件    | 个别                                       | —————                                | 镜面 (MS-2)         |
|       | 共同                                       | 固定用托架, 螺栓/螺母, 调整驱动器                  |                   |
| 认证    |  |                                      |                   |
| 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) 规格表中的探测距离是在探测物为100×100mm的白色无光纸的条件下测得

# 内置放大器型(小尺寸型)

## ■ 特性数据

### ◎ 透过型

#### ● BM3M-TDT

| 平行移动特性 |      | 角度特性 |      |
|--------|------|------|------|
| 测定方法   | 特性数据 | 测定方法 | 特性数据 |
|        |      |      |      |

### ◎ 镜面反射型

#### ● BM1M-MDT

| 平行移动特性 |      | 传感器角度特性 |      |
|--------|------|---------|------|
| 测定方法   | 特性数据 | 测定方法    | 特性数据 |
|        |      |         |      |

### ◎ 镜面反射型

#### ● BM1M-MDT

| 反射镜角度特性 |      |
|---------|------|
| 测定方法    | 特性数据 |
|         |      |

### ◎ 漫反射型

#### ● BM200-DDT

| 探测区域特性  |      |
|---|------|
| 测定方法  | 特性数据 |
| <p>标准探测物体: 白色无光泽纸<br/>扩散反射型: (200×200) mm<br/>狭视界反射型: 50×50mm</p> |      |

(A) 计数器

(B) 计时器

(C) 温控器

(D) 功率控制器

(E) 面板表

(F) 转速/线速/脉冲表

(G) 显示单元

(H) 传感器控制器

(I) 开关电源

(J) 接近传感器

(K) 光电传感器

(L) 压力传感器

(M) 旋转编码器

(N) 5相步进电机 & 驱动器 & 控制器

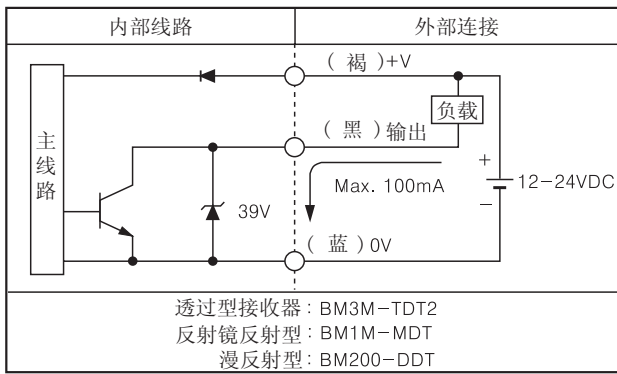
(O) 图形显示器

(P) 产品取消型号 & 替代产品

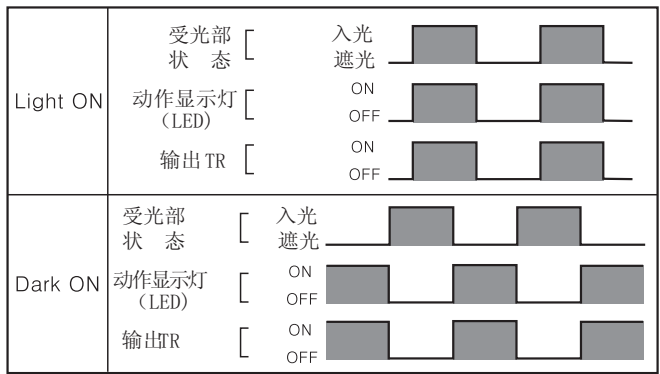
# BM系列

010-68008 911北京0755-83656701深圳 Autonics@ymail.com 0510-81157933江苏省 无锡 现货

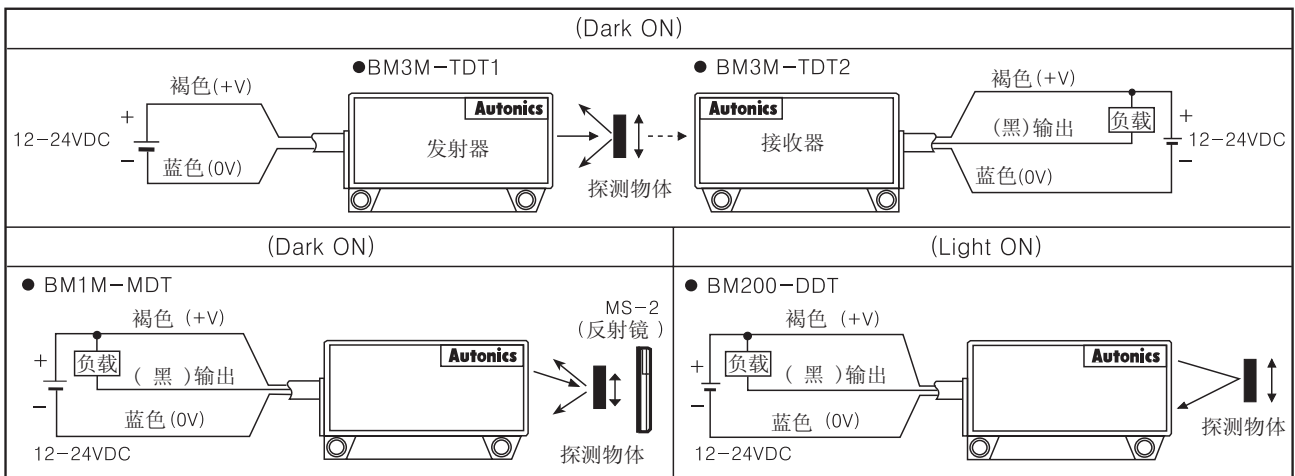
## 控制输出线路图



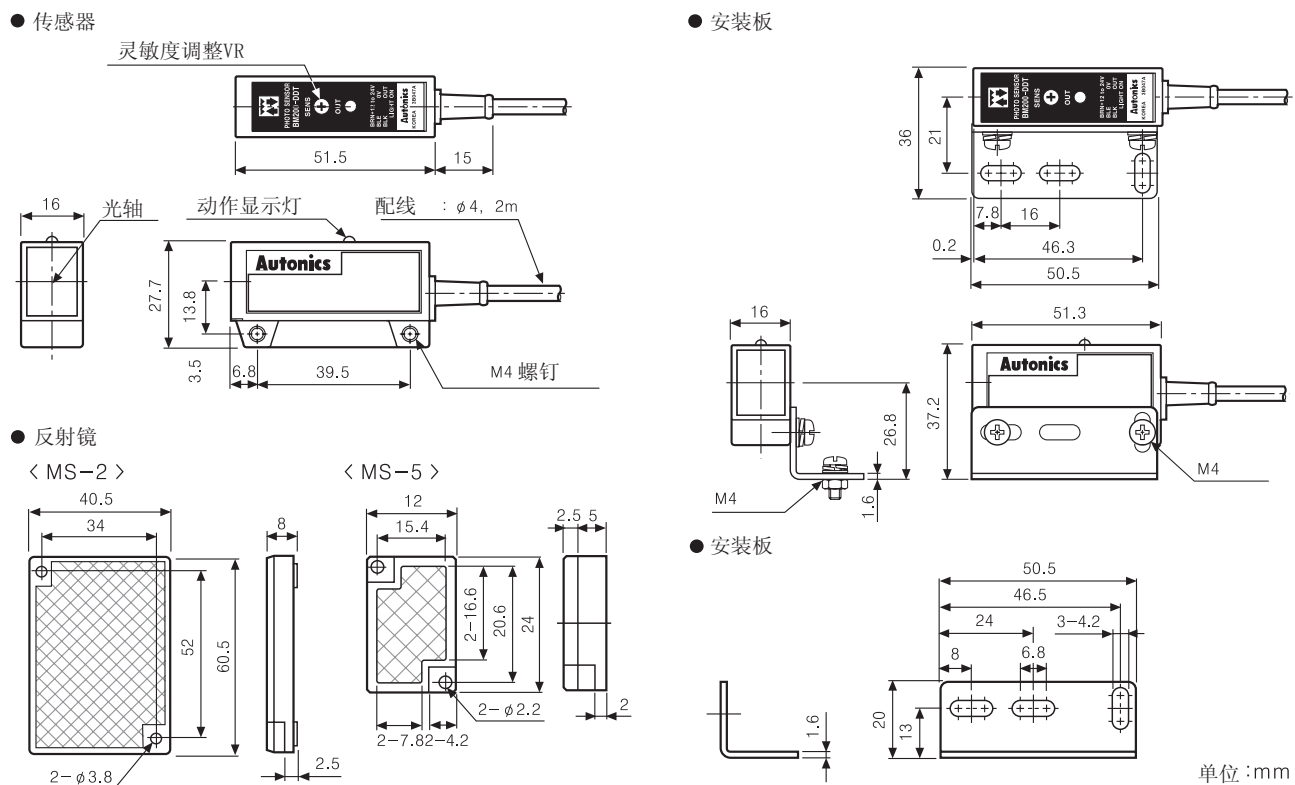
## 动作模式



## 连接图



## 外形尺寸图



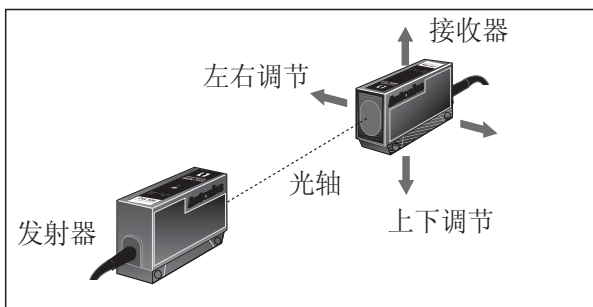
# 内置放大器型(小尺寸型)

## ■ 安装和调试

### ◎ 透过型

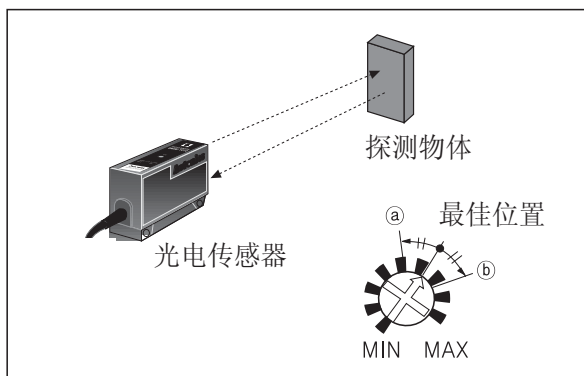
1. 将发射器和接收器面对面的安装，并连接电源
2. 调节发射器和接收器的上下左右位置，使中心对正，指示灯变亮
3. 可靠安装两者后，并校对使其检测到目标

※ 如果被测物是透明的或直径小于8mm，那么它将被正确检测



### ◎ 漫反射型

1. 虽然灵敏度处在最大的位置，调节时还是要依照周围环境的反射材料。
2. 把检测物放在检测范围内，调节电位器到A的位置，指示灯变亮灵敏度最小。
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①, ②两点的中间。

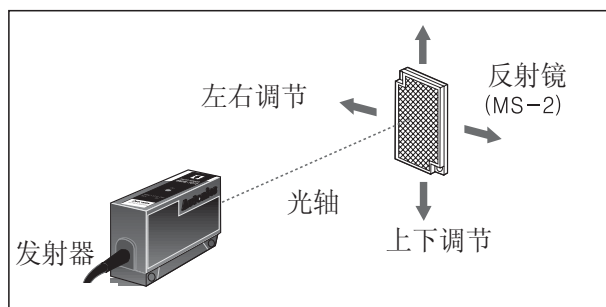


※ 规格表中的探测距离是在探测物为200×200mm的白色无光纸的条件下测得

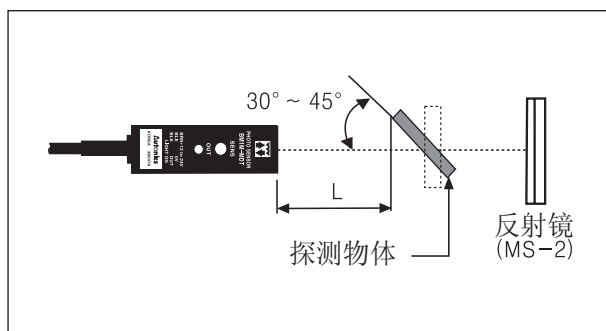
### ◎ 镜面反射型

1. 将传感器和反射镜面对面的安装后，连接电源
2. 调节传感器或反射面的上下左右位置，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，他会发生误动作，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。



|     |                    |
|-----|--------------------|
| (A) | 计数器                |
| (B) | 计时器                |
| (C) | 温控器                |
| (D) | 功率控制器              |
| (E) | 面板表                |
| (F) | 转速/线速/脉冲表          |
| (G) | 显示单元               |
| (H) | 传感器控制器             |
| (I) | 开关电源               |
| (J) | 接近传感器              |
| (K) | 光电传感器              |
| (L) | 压力传感器              |
| (M) | 旋转编码器              |
| (N) | 5相步进电机 & 驱动器 & 控制器 |
| (O) | 图形显示器              |
| (P) | 产品取消型号 & 替代产品      |