

北京 010-68008 911 Autonics 奥托尼克斯代理商 山东现货  
广东省深圳 0755-83656701 Autonics 奥托尼克斯现货库存  
[www.Autonics-Omron.com](http://www.Autonics-Omron.com) 在线查询 [www.Omrns.com.cn](http://www.Omrns.com.cn)

## 可检测微小物体的超小型漫反射光电传感器

BJN 系列使用非球形镜面, 超小光斑(BJN50: Ø2.0mm, BJN100: Ø2.5mm),

是检测微小物体的精密传感器。

- \* 适合检测微小的物体(最小检测物体 : Ø0.2mm )
- \* 采用可见光, 检测位置可通过肉眼确认
- \* 自动防止相互干扰功能
- \* 采用注塑技术, 防护等级达到 IP65(IEC 规格)
- \* Light ON / Dark ON 动作模式可选
- \* 内置灵敏度调节旋钮
- \* 超小尺寸 : W20 X H32 X L10.6mm
- \* 内置电源反接保护回路, 输出短路保护回路

### 规格

- \* 光斑尺寸
  - BJN50-NDT BJN50-NDT-P : Ø2.0mm(Min)
  - BJN100-NDT BJN100-NDT-P : Ø2.5mm(Min)
- \* 检测距离
  - BJN50-NDT/BJN50-NDT-P : 50mm±20mm
  - BJN100-NDT/BJN100-NDT-P : 100mm±30mm
- \* 检测物体: 不透明物体, 半透明物体, 透明物体
- \* 应答速度: 1ms 以下 \* 电源电压: 12-24VDC

### 应用领域

适用于狭窄空间内物体通过检测, 小型配件有无检测等。

型号	规格	光电传感器价格
BJN100-NDT	12-24VDC	298
BJN100-NDT-P	12-24VDC	298
BJN50-NDT	12-24VDC	298
BJN50-NDT-P	12-24VDC	298

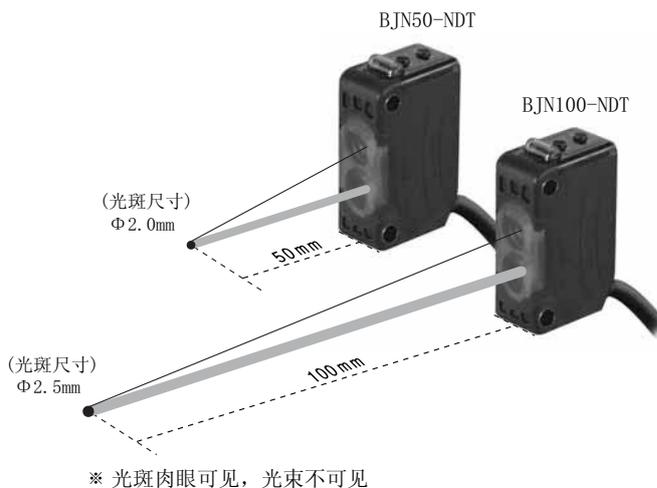
Autonics 光电传感器 BJN Omron 光电开关 欧姆龙光电传感器 SUNX

[Autonics@ymail.com](mailto:Autonics@ymail.com)

010-68008 911北京 0755-83656701深圳 [Autonics@ymail.com](mailto:Autonics@ymail.com) 山东 现货  
高性能，小光斑的微型光电传感器

■ 特点

- 采用红色LED光源，可肉眼检测光斑位置
- 可检测微小物体  
(最小检测物:  $\Phi 0.2\text{mm}$ 的细线等)
- 自动防相互干扰功能
- 防护等级: IP65 (IEC标准)
- Light ON/Dark ON模式可选
- 内置灵敏度调节VR旋钮
- 紧凑尺寸:  $W20 \times H32 \times L10.6\text{mm}$
- 电源反接保护，输出短路保护



使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”

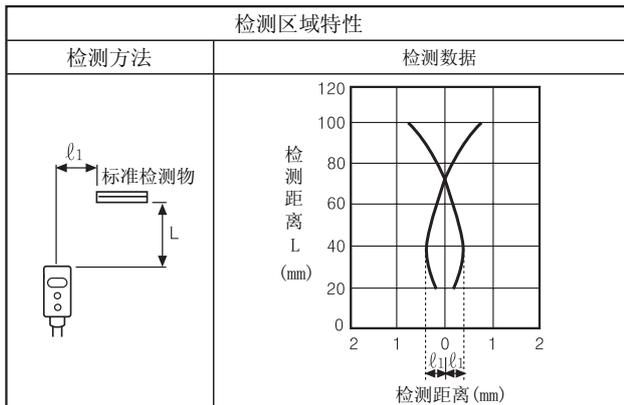


■ 规格

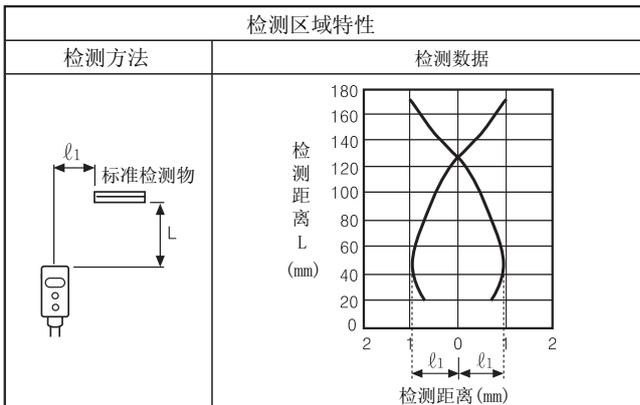
型号	NPN集电极 开路输出	BJN50-NDT	BJN100-NDT
	PNP集电极 开路输出	BJN50-NDT-P	BJN100-NDT-P
检测模式	漫反射(窄光束)		
电源电压	12-24VDC $\pm 10\%$ (纹波P-P: Max. 10%)		
消耗电流	Max. 30mA		
最小光斑直径	约 $\Phi 2.0\text{mm}$		约 $\Phi 2.5\text{mm}$
最小检测物体	Min. $\Phi 0.2\text{mm}$ (细线)		
检测物体	透明, 半透明, 不透明物体		
检测距离	30~70mm (100×100mm无光泽白纸)		70~130mm (100×100mm无光泽白纸)
应差距离	不超过设定距离的25%		不超过设定距离的20%
光源/波长	精准光源/650nm		
控制输出	NPN或PNP集电极开路输出 • 负载电压: Max. 26.4VDC • NPN (残留电压): Max. 1V • 负载电流: Max. 100mA • PNP (输出电压): Min (电源电压-2.5V)		
动作模式	Light ON/Dark ON模式可选(调节旋钮)		
保护电路	电源反接保护, 输出短路保护, 防相互干扰功能		
响应时间	Max. 1ms		
灵敏度调节	调节旋钮 ( $210^\circ$ )		
环境光照	太阳光: Max. 11000lx, 白炽灯: Max. 3000lx (接收端)		
环境温度	工作: $-25 \sim 55^\circ\text{C}$ , 储存: $-40 \sim 70^\circ\text{C}$ (未结冰状态)		
环境湿度	工作&储存: 35~85%RH (未结冰状态)		
绝缘阻抗	Min. 20M $\Omega$ (以500VDC为基准)		
耐电压	1000VAC 50/60Hz 周期1分钟		
耐振动	频率10~55Hz 振幅1.5mm或300m/s <sup>2</sup> 沿X, Y, Z各方向2小时		
耐冲击	500m/s <sup>2</sup> 沿X, Y, Z各方向3次		
防护等级	IP65 (IEC标准)		
接线	线缆引出型		
指示灯	动作指示灯: 红色, 稳定指示灯: 绿色		
材质	外壳: PC+ABS, 透镜: PMMA, LED CAP: PC		
连接线缆	$\Phi 3.5\text{mm}$ , 3P, 长度: 2m		
附件	安装支架, 螺母, 调节器		
认证	CE		
重量	约45g		

■ 特性参数

● BJN50-NDT / BJN50-NDT-P

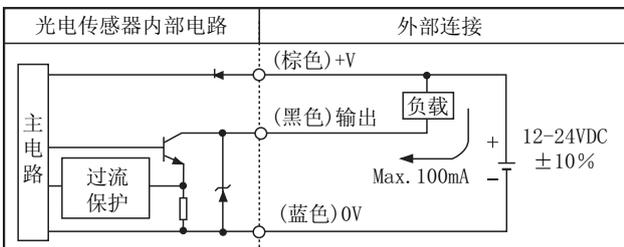


● BJN100-NDT / BJN100-NDT-P

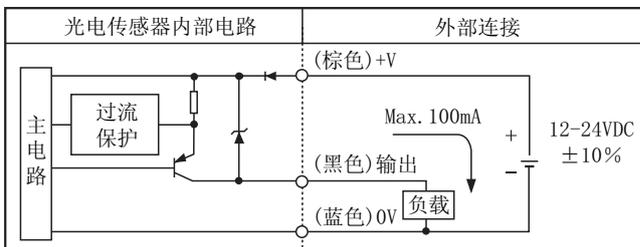


■ 控制输出图

● NPN输出

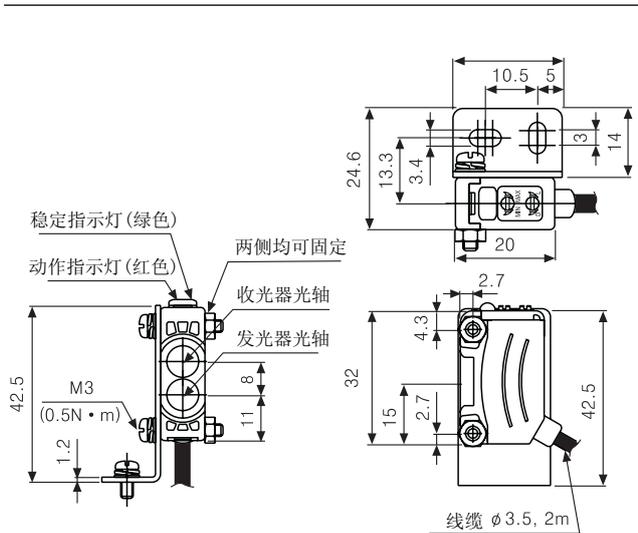


● PNP输出

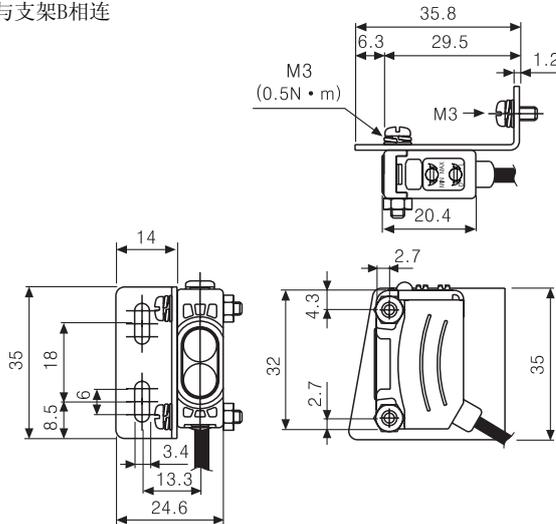


■ 外形尺寸图

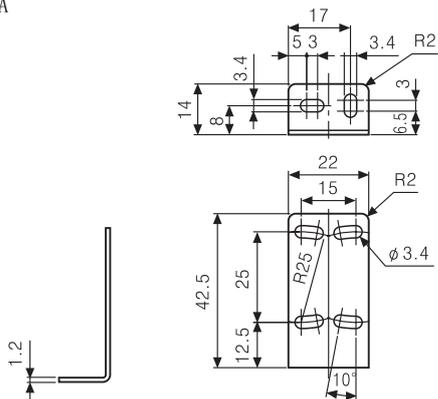
(单位: mm)



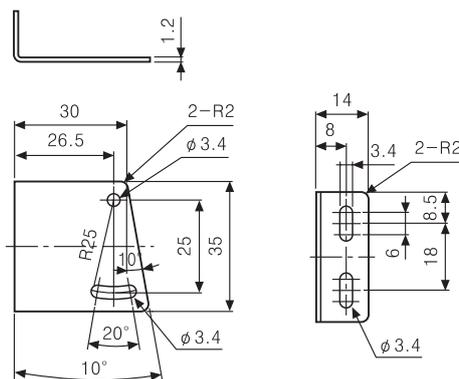
● 与支架B相连



● 支架A



● 支架B(单独销售)



(A) 计数器

(B) 计时器

(C) 温度控制器

(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

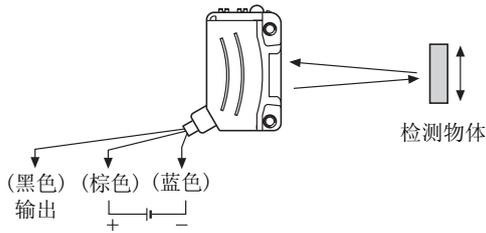
(M) 旋转编码器

(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

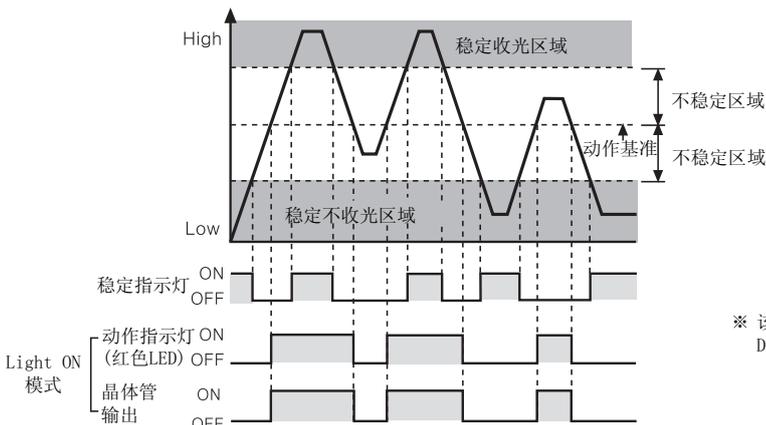
■ 连接



■ 动作模式

动作模式	Light ON 模式	Dark ON 模式
收光状态	ON OFF [Pulse] [Pulse]	[Pulse] [Pulse]
动作指示灯 (红色LED)	ON OFF [Pulse] [Pulse]	[Pulse] [Pulse] [Pulse]
晶体管输出	ON OFF [Pulse] [Pulse]	[Pulse] [Pulse] [Pulse]

■ 动作模式与时序图

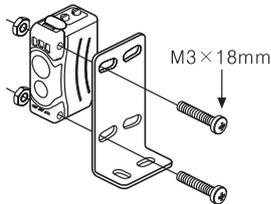


※ 该图为Light ON模式时“动作指示灯”和“晶体管输出”的波形图，Dark ON模式时波形与此相反

■ 安装与灵敏度调整

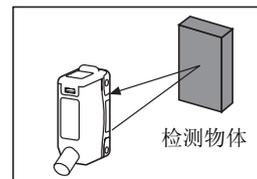
◎ 安装

请使用M3的螺母，扭矩请勿超过0.5N·m



◎ 光轴调整

安装好检测物体后，上下左右调整传感器，找出指示灯动作的位置，然后将传感器固定于中心位置

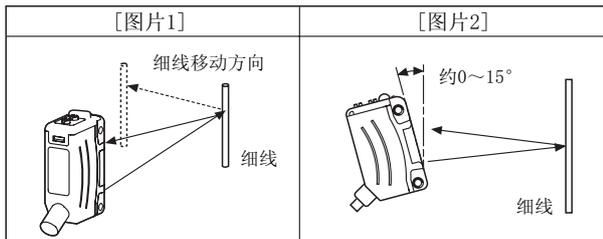


◎ 动作模式选择开关

Light ON 模式		将动作模式旋钮向右旋转(L方向), 选择为Light ON模式
Dark ON 模式		将动作模式旋钮向左旋转(D方向), 选择为Dark ON模式

010-68008 911北京 0755-83656701深圳 [Autonics@ymail.com](mailto:Autonics@ymail.com) 山东 现货

● 检测物体(细线)



(如图1)当传感器和检测物体(细线)平时,若传感器倾斜角度在0~15°内安装时(如图2),可以稳定检测到物体

◎ 灵敏度调节

步骤	灵敏度调节	操作
1		在“Light ON”状态下将灵敏度调节旋钮从最小灵敏度处(min)向右旋转,慢慢旋转到指示灯点亮位置(A)
2		在“Dark ON”状态下将灵敏度调节旋钮从A位置向右旋转,慢慢调整到指示灯点亮位置(B),然后向左旋转到指示灯灭的位置(C) ※如果旋转到最大灵敏度时指示灯仍然不亮,则最大灵敏度位置即为(C)
3		最佳灵敏度 将旋钮调整到位置(A)和位置(C)的中间位置.在检测物体的有/无时,确认两种状态中传感器稳定指示灯是否点亮.若传感器稳定指示灯不亮时,请按照上述方法再次设定
"Light ON 状态"		"Dark ON 状态"

※ 请在稳定动作范围内进行灵敏度调节设定,设置后将提高抗干扰性能,减少环境(温度、电压、灰尘等)的影响,如未在稳定动作范围内设置时,请注意环境(背景物体等)的干扰。

※ 调节灵敏度时,请勿用力过大,以免损坏产品

- (A) 计数器
- (B) 计时器
- (C) 温度控制器
- (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