

# 测距式限定反射型激光传感器

# HLB系列

不受工件颜色和反射率的影响，通过距离差可以检测“微小工件”、“薄型工件”。

- 外形尺寸：12×16.3×27mm。(在放大器内置测距式中属同行业最小)
- 优异的微小距离差(落差)判别。(为原有产品的 $\frac{1}{10}$ 左右)
- 配备专用支架，可自由安装。



激光及超声波传感器

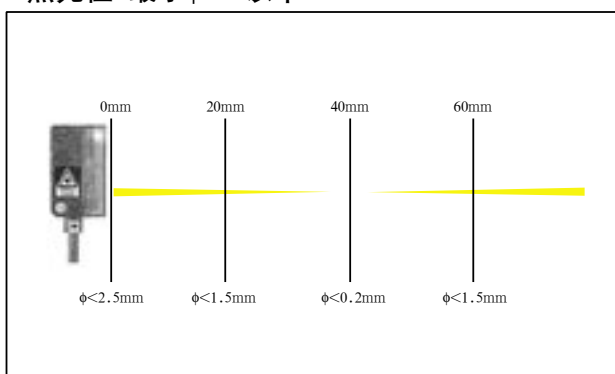
HLB

HLA

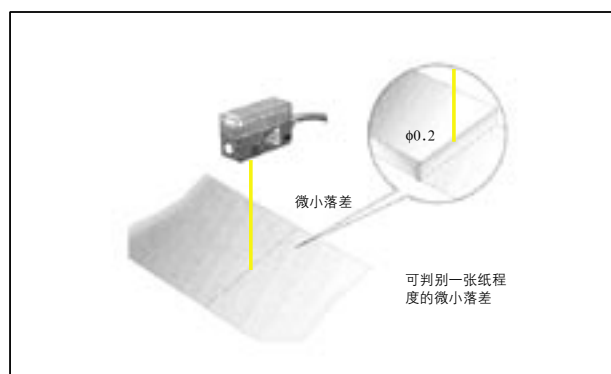
USS  
UN

## HLB的主要特点

- 点光径 最小 $\phi 0.2$ 以下

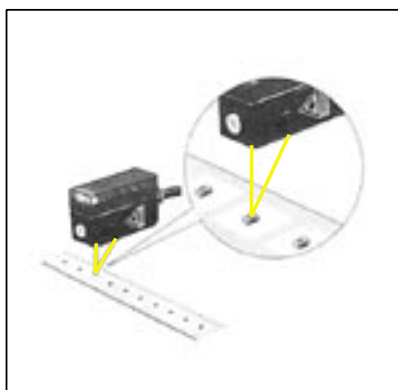


- 一张纸的落差也可准确检测

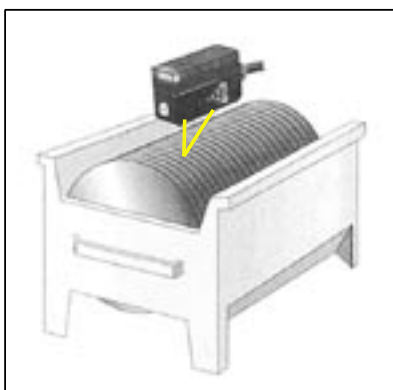


## 应用例

微小带状部件(芯片部件)的有无检测



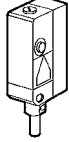
从晶片盘的边缘方向进行的有无检测



嵌入件的有无检测



## 型号一览表

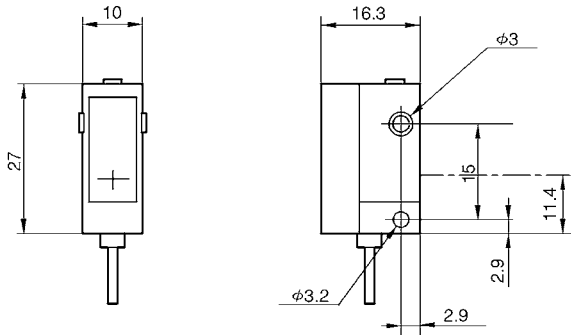
外观	检测方法	检测距离	电源电压	输出状态	动作状态	型号	交货期
	测距式 限定反射型	22~130mm (白纸)	DC 10~30V	NPN输出 附带上拉电阻 (8.2kΩ)	亮ON / 暗ON (分别输出)	<b>HLB-D130DN</b>	请垂 询

## 规格

检测方法	测距式限定反射型(激光)
电源电压	DC 10~30V
消耗电流	50mA以下
检测距离设定范围	22~130mm
检测距离范围	5~130mm
焦点距离	40mm(焦点距离的点光径在φ0.2mm以下)
输出状态	NPN输出(附带8.2kΩ上拉电阻)
动作状态	亮ON / 暗ON分别输出
控制输出	开关电流: 100mA以下(阻性负载) 输出耐电压: DC 30V 残余电压: 1.8V以下(开关电流100mA时)
响应时间	0.5ms以下
投光元件	脉冲激光二极管(波长: 675nm)
指示灯	电源显示(通电时: 绿色指示灯点亮) 输出显示(输出时: 黄色指示灯点亮) 不稳定显示(检测到不稳定时: 黄色指示灯闪烁)
距离设定	5圈电位器
使用温度范围	-10~+50℃(无结冰、结露)
激光等级	2级(IEC825-1/1996, 21CFR1040, 10)
保护等级	IP65(IEC144)
接线方式	预接插式

\*与电压输入型设备连接时, 输入设备侧可不装上拉电阻。若连接的输入设备的电源电压与传感器的电源电压不同时, 可能会产生问题, 请与本公司联系。

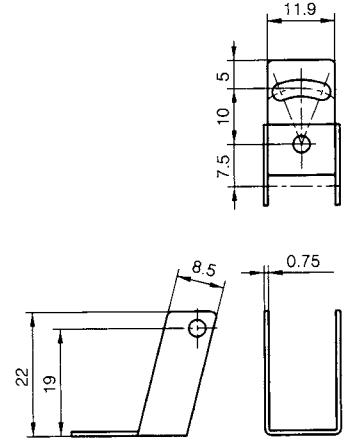
## 外形尺寸图



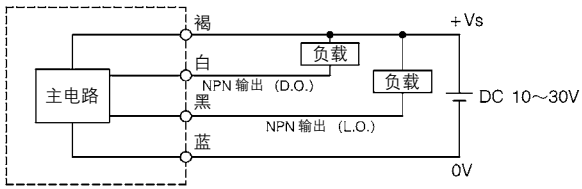
CAD文件号: EC10119

## • 支架

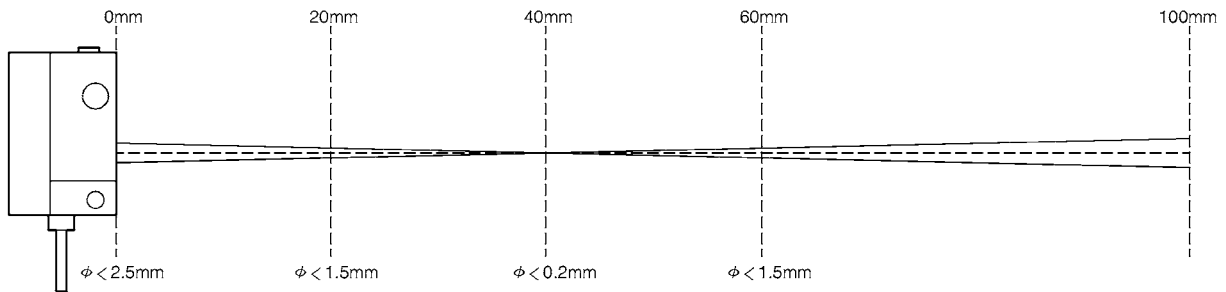
(单位: mm)



## 输出电路图



## 激光传感器光束光点直径



## 警告

### 关于激光的注意事项

- 本产品的激光输出为JIS规格2级。
- 请勿直视或者通过镜面反射注视激光。此外，严禁用激光照射人眼。
- 为防止人体直接暴露在激光辐射下，请务必将激光遮蔽后使用。
- 为安全起见，请在激光光路末端使用具有适当反射率及热特性的扩散反射体或吸收体作为终端。
- 如果在安装后看不清激光警告标签时，使用前必须将附带的警告标签贴在主体的醒目位置处。



## 使用注意事项

### ● 操作注意事项

- 安装时，请用M4螺栓固定3个安装孔。
- 从接通电源到稳定工作的时间约为75ms。
- 安装在室外时，请装入壳体内，以防止阳光照射、雨水淋湿。
- 应避免在振动、冲击大的场所使用，否则可能会导致光轴偏移。
- 水、油溅到透镜面时，可能会导致误动作。请设置遮挡板，以免水、油直接溅上。
- 在有大量干扰光的场所使用时，请用护盖遮光或者改变安装方向，并确认不会产生误动作。
- 在多尘的环境中使用，请安装密封外壳，并采取空气净化措施，以免尘埃附着在透镜面上。
- 激光传感器是精密设备。绝对不可碰撞。透镜面损伤后会丧失其特性，故操作时应特别注意。
- 透镜上若有污垢，请用清洁的软布擦拭。污垢特别严重时，请用纯酒精进行擦拭。
- 多个传感器靠近使用时，可能会造成动作不稳定。安装后，请在充分确认动作后再使用。
- 激光传感器周围若有带光泽的金属时可能会导致误动作。请对周围的金属进行消光处理，或者采取喷涂油漆等方法使其失去光泽。

### ● 配线的注意事项

- 请务必在电源OFF的状态下进行安装。
- 如果将激光传感器的配线与电力线、动力线置于同一配管内，可能会因感应而产生误动作、造成破损。因此，请单独配线或采用另外的配管配线。
- 使用市售的开关稳压器时，请将机架地线以及接地端子接地。如果在未接地的状态下使用，则开关噪声可能会导致误动作。
- 连接电容性负载以及白炽灯等通过有开关容量以上的冲击电流的负载时，请在负载和输出之间接入限流阻抗(否则，输出短路保护功能将动作)。
- 虽然配备有电源反相连接保护功能，但若包括输入输出线在内的配线有误时，可能会造成破损，故请正确配线。