

超声波单双张检测传感器

UDA单双张检测系列 M12, M18, M30



Use  **IO-Link**
Universal · Smart · Easy


主要特征

- > 3路控制输出
- > 可根据任意材质学习单双张

基本特征

- > 检测各种材料的单张和双张
- > 3路npn或者pnp输出
- > 10-30V供电使用工作
- > 通过品色线实现检测不同材料的学习功能

UDA单双张检测系列 3路控制输出 3E1/3E2/3E3/3E4

不同型号的性能参数

型 号	HUA-12GM25-400-3E1	HUA-18GM55-200-3E1	HUA-30GM60-100-3E1
	HUA-12GM25-400-3E2	HUA-18GM55-200-3E2	HUA-30GM60-100-3E2
	HUA-12GM25-400-3E3	HUA-18GM55-200-3E3	HUA-30GM60-100-3E3
	HUA-12GM25-400-3E4	HUA-18GM55-200-3E4	HUA-30GM60-100-3E4
发射器 - 接收器间距	20-40mm	20-60mm	20-100mm
盲 区	在发射器与接收器前方5mm处	在发射器与接收器前方7mm处	在发射器与接收器前方7mm处
允许最大角度偏差	与垂直层面呈±45°	与垂直层面呈±45°	与垂直层面呈±45°
工作范围	单位面积重量20-60g/m ² 的纸张和纸, 合金层压板和厚度0.2mm的薄膜, 自动粘附膜	< 1mm厚的金属复合板和薄膜, 不干胶片, 衬底材料上的标签, > 0.01mm的纸张, PCB板, 硅片	< 3mm厚的金属板
输出类型	(3E1)3路开关量输出 npn, 常开	(3E2)3路开关量输出 npn, 常闭	
	(3E3)3路开关量输出 pnp, 常开	(3E4)3路开关量输出 pnp, 常闭	
重 量	200g	220g	480g
响应延时	4ms	10ms	
认 证			

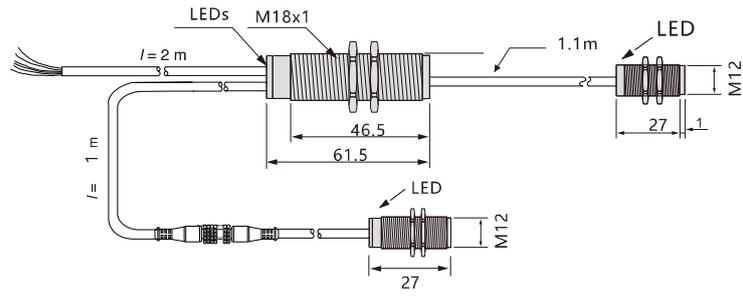
电气参数

工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED绿灯	提示: 检测到单张
LED黄灯	指示: 无目标 (空气)
LED红灯	提示: 检测到双张
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
阻 抗	≥4KΩ
工作电流	3×200mA, 红灯绿灯同时闪烁
空载电流	≤30mA
材 质	铜套镀镍, 塑料配件, 玻璃填充环氧树脂
连接类型	2m, PVP电缆 0.14mm ²
电压降	≤2V
脉冲宽度	≥100ms
防护等级	IP67

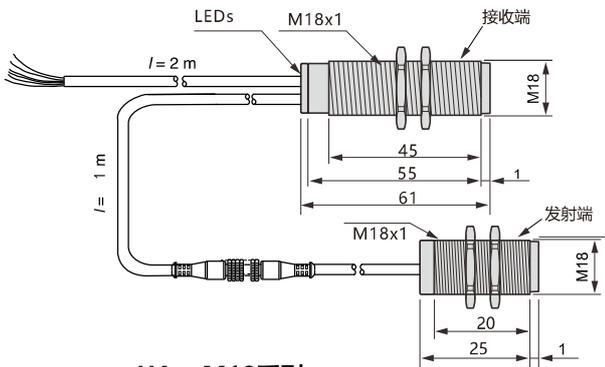
环境参数

环境温度	-25°C~+70°C (248~343K)
储存温度	-40°C~+85°C (233~358K)

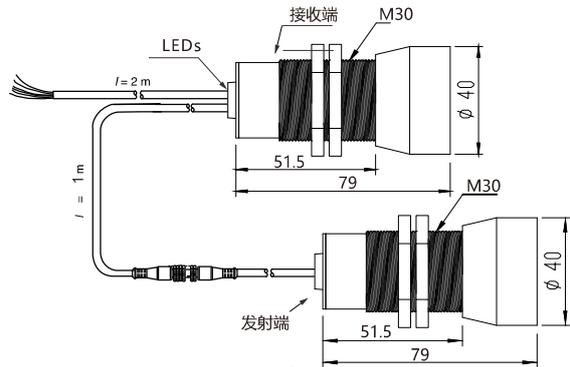
尺寸图 (单位: mm)



HUA M12系列



HUA M18系列



HUA M30系列

电气连接

标准符号/连接:
(3E3/3E4, pnp)



线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(3E1/3E2, npn)



线芯颜色符合EN 60947-5-2

功能描述

超声波单双张传感器用于自动区分单、双张的应用场景，以保护设备和避免浪费。
超声波结合点传感器，主要用于包装或者标签定位使用，自动准确的实现自动化控制。

不同材料的学习方法

学习模式：粉色线学习线，学习模式时粉色线悬空。

1. 上电之后，黄色灯和绿色灯闪烁。

将一张材料放置在两只传感器中间的位置，绿色灯闪烁。将粉色线短接一下蓝色线（GND），再放开，绿色变成常亮。此时单张学习完成。

2. 然后将两张材料放置在传感器中间，然后用粉色线短接一下棕色线（+），切换到双张学习模式，此时指示灯变成红色闪烁。然后将粉色线短接一下蓝色线（GND），再放开，测试红色灯变成常亮，此时双张学习完成。

3. 学习完成之后，关电。

将粉色线和蓝色线（GND）连接在一起。再次通电，就可以正常使用。

4. 在学习模式时，进入单张学习步骤，如果放置材料厚度过于厚，超出了传感器的检测范围。在短接蓝色线（GND）之前，放入单张材料之后，指示灯会变成红色灯闪烁。

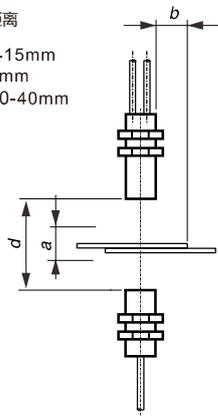
5. 在学习模式时，进入单张学习步骤，如果放置材料厚度过于薄，传感器检测不到材料。在短接蓝色线（GND）之前，放入单张材料之后，指示灯会变成黄色灯闪烁。

安装调节

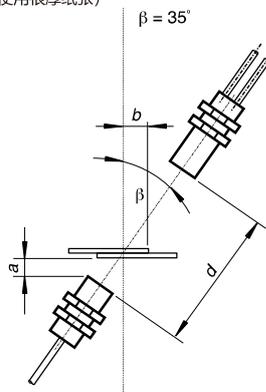
M12安装/调节

推荐距离

$a = 5-15\text{mm}$
 $b \geq 7\text{mm}$
 $d = 20-40\text{mm}$



(使用很厚纸张)



检测金属薄片

$\alpha < \pm 1^\circ$



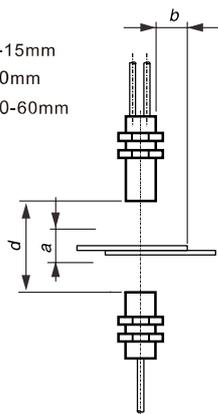
$s < \pm 1\text{mm}$



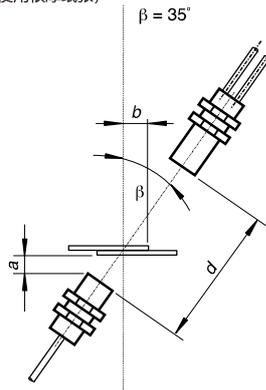
M18安装/调节

推荐距离

$a = 5-15\text{mm}$
 $b \geq 10\text{mm}$
 $d = 20-60\text{mm}$

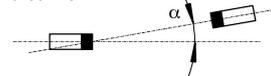


(使用很厚纸张)



检测金属薄片

$\alpha < \pm 1^\circ$

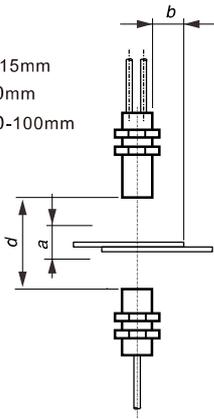


$s < \pm 1\text{mm}$

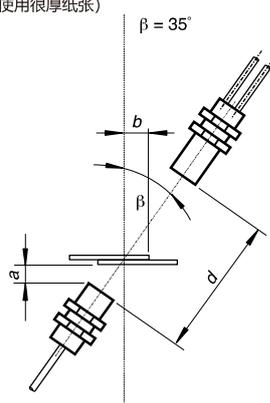


M30安装/调节
推荐距离

- a=5-15mm
- b ≥ 10mm
- d=20-100mm

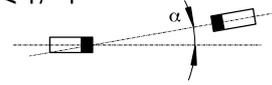


(使用很厚纸张)



检测金属薄片

$\alpha < +/- 1^\circ$



$s < +/- 1\text{mm}$



单双张传感器学习盒



超声波单双张传感器专用学习盒，用于多材料使用频繁切换学习问题。