

标签传感器解决方案



邦 纳 智 能



选择一款标签传感器



SLE5

供电电压	10 ~ 30 V dc
响应时间	40 μs
槽尺寸	槽宽: 5 mm 槽深: 50 mm
检测原理	光电式
支持透明标签检测	否
不透明标签/不透明背景	✓
不透明标签/透明背景	✓
透明标签/不透明背景	✗
透明标签/透明背景	✗
支持显示屏	否
输出	PNP或NPN
外壳	金属
连接	1.8 m 5芯线缆, 5针M12或4针M8一体式接插头



SLE3

供电电压	4.75 ~ 30 V dc
响应时间	35 μs
槽尺寸	槽宽: 3 mm 槽深: 50 mm
检测原理	光电式
支持透明标签检测	否
不透明标签/不透明背景	✓
不透明标签/透明背景	✓
透明标签/不透明背景	✗
透明标签/透明背景	✗
支持显示屏	否
输出	PNP或NPN (输出反极性保护)
外壳	塑料
连接	1.8 m 4芯线缆, 4针M8一体式接插头



SLU4

供电电压	12 ~ 30 V dc
响应时间	200 μs
槽尺寸	槽宽: 4 mm 槽深: 79 mm
检测原理	超声波式
支持透明标签检测	是
不透明标签/不透明背景	✓
不透明标签/透明背景	✓
透明标签/不透明背景	✓
透明标签/透明背景	✓
支持显示屏	是
输出	双极性NPN/PNP (输出反极性保护)
外壳	金属
连接	1.8 m 5芯线缆, 5针M12或4针M8一体式接插头

*访问**bannerengineering.com**获取更多解决方案
**详见操作手册



SLE5系列

高速型光电标签传感器

- 单层和多层标签检测，槽宽5mm，槽深50mm
- 传感器可配置来检测标签或背景
- 红外LED可以检测半透明背纸上的标签
- 0.5 mm的最小标签尺寸或间隙宽度，适用于各种产品
- LED指示灯显示输出或示教状态，用于可视化监控和故障排除
- 按钮或远程示教，方便配置

40 μs

响应时间

12 kHz

开关频率

IP65

防护等级

供电电压	输出	连接	型号
10 ~ 30 V dc	PNP	2 m 5芯PVC线缆	SLE5-PIR-2M
	PNP	4针M8一体式接插头	SLE5-PIR-Q7
	NPN	2 m 5芯PVC线缆	SLE5-NIR-2M
	NPN	4针M8一体式接插头	SLE5-NIR-Q7



不干胶标签检测

为了确保放置的一致性，重要的是从一个包装到下一个包装都能可靠地检测到标签对齐。

挑战

设施需要标签传感器提供快速和可靠的标签检测。当不干胶标签放置在不同的包装上时，传感器很难检测到标签的位置。这些标签通常应用得非常快，从而增加了不准确性。

解决方案

SLE5高速型光电标签传感器提供单层和多层标签检测。SLE5可配置为检测不透明标签或半透明衬纸。传感器检测包装标签的位置，以协助确定机器周期和触发功能，用于切割，应用或计数标签，并被示教正确应用标签到正确的位置。LED指示灯显示输出状态或示教状态，用于可视化监控和故障排除。



SLE3系列

光电标签传感器

- 为卷筒上不干胶标签检测应用优化
- 高强度红外LED降低了对标签振动的敏感性
- 更快的响应时间，使SLE3传感器适用于最快的高速复卷机
- 快速设置与一键(设置)按钮
- 超大的指示灯，远距离下也可查看传感器状态

35 μs

响应时间

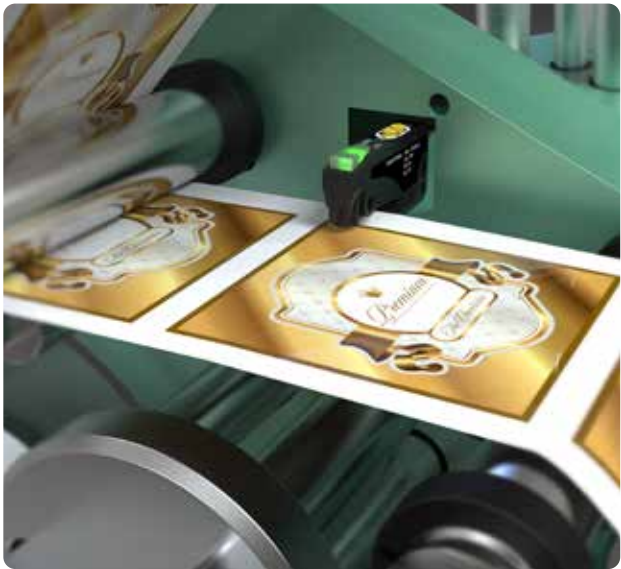
4.75 ~ 30 V dc

供电电压

10 mm

传感器宽度

供电电压	输出	连接	型号
4.75 ~ 30 V dc	PNP	4针M8一体式接插头	SLE3-PIR-Q7
		1.8 m 4芯PVC线缆	SLE3-PIR-2M
	NPN	4针M8一体式接插头	SLE3-NIR-Q7
		1.8 m 4芯PVC线缆	SLE3-NIR-2M



高速检测不干胶产品标签

当自动化标签成为工业化生产的一部分时，至关重要的是要加入传感器，使其与产品在机器中移动的速度一样快。

挑战

为了满足高要求，巧克力公司需要生产大量产品，并在产品包装盒上高速贴标签。要使用的标签印刷在一个可拆卸的纸背辊上。需要一个传感器来准确地检测标签，并在卷快要耗尽时向操作员发出警报。

解决方案

高性价比的SLE3传感器放置在贴标过程的早期，在标签从卷中取出的位置。SLE3使用高功率红外光检测每个标签，并发出其位置信号，以便下一台机器可以在一盒巧克力到达的那一刻剥掉背面并粘贴。当传感器连接到PLC或类似设备时，可以计数标签，并发送警报以补充卷。SLE3的响应时间为35 μs，确保标签能跟上最快的生产速度。



SLU4系列

超声波标签传感器

- 超声波标签传感器用于可靠地检测透明和不透明标签
- 坚固的阳极氧化铝外壳，可拆卸不锈钢间隙板
- 快速，高度准确的标签检测
- OLED字母数字显示，便于配置和监控

200 μs
响应时间

21.6 mm
传感器宽度

透明
标签检测

供电电压	输出	Connection	型号
12 ~ 30 V dc	双极性NPN/PNP	1.8 m 5芯PVC线缆	SLU4-PN-2M
		5针M12一体式接插头	SLU4-PN-Q8
	可选NPN or PNP	4针M8一体式接插头	SLU4-PN-Q7
			SLU4-BM-Q7

高级诊断

双数字OLED显示屏提供当前信号强度、阈值、正常操作时的选项状态反馈、传感器参数、选项和程序模式在设置过程中显示。



显示



高速检测透明标签

当生产线需要切换到新产品时，自动标签系统必须能够快速从识别不透明标签切换到识别透明标签。

挑战

合同饮料制造商为多个客户灌装和包装产品，每个品牌使用不同的标签。有些标签是透明的，有些是不透明的，它们有不同的厚度。为了按时完成订单，生产线以非常高的速度运行，任何花费在更换设备上的额外时间都没有用于完成订单。需要一种传感器，可以快速准确地检测标签的不同厚度和颜色，以最大限度地减少更换时间。

解决方案

在将标签放在瓶子上之前，标签会通过SLU4高速型超声波传感器。超声波传感器检测每个标签或织带，无论它是透明的或有色的。传感器立即让装瓶设备知道标签是否正确对齐，以便可以贴上标签，生产线可以继续平稳运行。当一种产品在装瓶线上结束运行时，操作员可以使用SLU4的OLED显示器重新配置下一种产品的传感器，无需单独的HMI或SCADA。从源头切换传感器配置的能力有助于减少从包装一个产品到改变生产线到另一个地方所需的时间。



邦 纳 智 能

Banner Engineering制造工业自动化产品，包括传感器、LED灯和指示灯、机器安全组件和工业无线设备。这些产品帮助生产我们驾驶的汽车，我们吃的食物，我们吃的药，以及我们每天接触的许多东西。Banner成立于1966年，总部位于明尼阿波利斯，是一家行业领导者，拥有超过10,000种活跃产品，在六大洲开展业务，拥有超过5,500名员工，工厂和现场代表以及应用工程师。每3.5 s就有一个Banner产品安装在世界上的某个地方。



邦 纳 智 能

邦纳工程公司

上海市徐汇区虹梅路1535号2号楼12层 • 400-630-6336 • www.bannerengineering.com.cn

© 2024 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA