

QCM50系列



具有IO-Link通讯方式的高性能颜色传感器

- 全量程可靠的检测颜色的传感器
- 单一传感器可区分高达12种颜色, 从而节省了库存成本, 加快了转换速度, 并加强了质量控制
- 抗眩光型号能够可靠地检测高反光物体
- 传感器上集成的LED显示屏以及按钮, 可直观的显示配置信息和示教编程
- IO-Link 通讯方式可远程配置传感器以及实现数据可视化



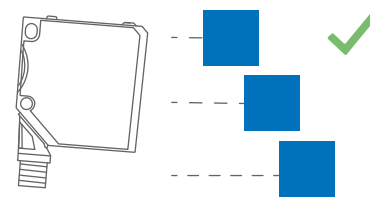
邦纳传感器

单一传感器可区分高达12种颜色

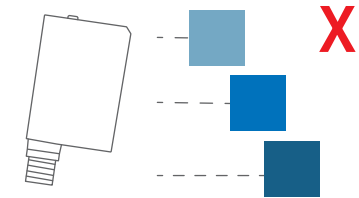
从而节省了库存成本,加快了转换速度,并加强了质量控制



无论距离远近都能够可靠检测



QCM50采用了先进的技术,提供一致的颜色值

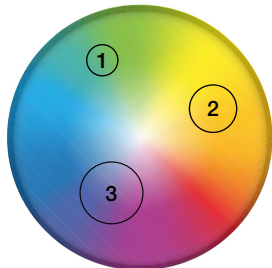
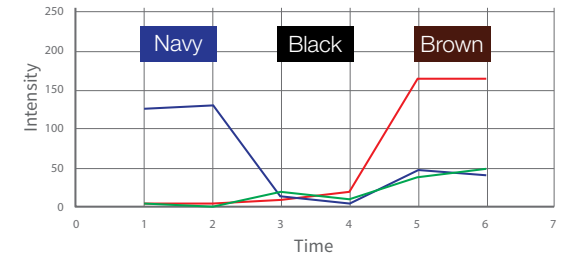


竞争对手的传感器会在更近或更远的距离上为同一物体返回不同的颜色值

通过IO-Link访问红色、蓝色、绿色和强度值

- 可以根据这些值区分非常相似的颜色
- 通过使用最佳匹配模式并在参数数据中自定义颜色公差(类似于颜色模式),可以复制两种示教模式的最佳效果

相似颜色目标物的RGB参数数值



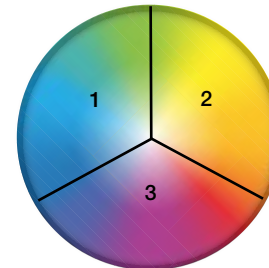
圆圈表示教过的颜色,圆圈大小表示公差设置。圆越小,公差越小。

颜色模式:

颜色验证传感器检测并评估指定公差范围内的颜色。简单地示教一种颜色,并从1-9选择一个公差。超出公差范围的部件不会触发输出。

颜色模式的理想应用:

- 区分正确的颜色
- 验证零件颜色是否在规定的公差范围内



每个部分代表一种示教过的颜色。传感器将选择最接近的部位—第1、2或3部位

最佳匹配模式:对已知颜色进行分拣

传感器总是将目标匹配到最接近的两种或两种以上示教过的颜色。为了防止不必要的输出,建议使用背景色。

最佳匹配模式的理想应用:

- 区分正确的颜色
- 区分非常相似的已知颜色



吸塑药板包装检测

挑战

- 需要一种可以透过吸塑包装的反光塑料来检查药片的存在和颜色的解决方案
- 在药品包装中,吸塑包装的每个透明泡都必须包含一片药片,而且每片药片必须是正确的颜色
- 例如,一包日间感冒药必须只含日间药片(颜色A),而不含夜间药片(颜色B)

解决方案

- QCM50彩色传感器的防眩光型号能透过闪亮的包装可靠地确认药片的存在和颜色
- 在颜色模式下使用,传感器验证所示教的颜色并检测不正确的颜色药片
- QCM50还区分了药片的颜色和背景颜色,以检测丢失的药片
- QCM50是视觉解决方案的一个划算的替代品,防眩光型号可以存储多达7种颜色设置,以验证各种药片的颜色组合



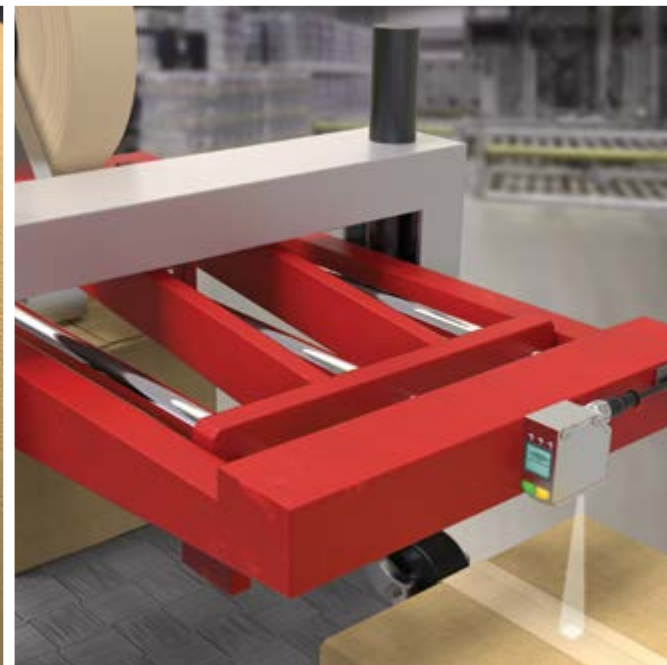
确认正确的零部件

挑战

- 汽车内饰件包装可以根据生产线上的每一辆车而变化,许多内饰件可以互换,并有多种相似的颜色可供选择
- 在装配的每个阶段都必须检查单个的装饰件,以确保正确的装饰件应用于正确的车辆
- 随着装配的进展,纠正问题变得更加困难,因此防错解决方案至关重要

解决方案

- QCM50颜色传感器的小斑点模型在40毫米处有一个4×4毫米的斑点,通过限制颜色转换来确保对特定颜色的可靠检测
- QCM50最多可以存储12种不同的颜色,通过一个设备就可以验证各种各样的装饰颜色
- 使用IO-Link,用户可以看到红、绿、蓝和强度值,从而实现非常精细的颜色区分



胶带检测

挑战

- 对传统的颜色传感器来说,在目标上方较高的位置上安装是一个挑战
- 胶带的颜色和盒子的颜色之间有限的对比可能会对传统传感器的可靠检测造成挑战
- 发货前,传感器必须验证胶带是否存在,以确保箱子不会打开,货物不会在运输过程中从箱子里掉出来

解决方案

- 长量程型号可灵活安装在应用程序上方150毫米处
- QCM50颜色传感器很容易区分非常相似的色调,以可靠地检测棕色盒子上的棕色胶带
- 在颜色模式下使用,QCM50传感器验证所示教的颜色(棕色胶带),以识别胶带何时丢失,以便在发货前纠正问题

QCM50 系列颜色传感器

型号	特点	示教模式	量程 (mm)	光斑尺寸 (mm)	输出	存储颜色数量	连接器
QCM50-K3D25-Q8-5	防眩光	颜色, 最佳匹配	18 ~ 32	6 × 6 at 25	3 个开关量	7	一体式5针M12/欧式快速插头
QCM50-K1D40-Q8-4*		颜色			1 个开关量	1	一体式4针M12/欧式快速插头
QCM50-K3D40-Q8-5	小光斑	颜色, 最佳匹配	18 ~ 60	4 × 4 at 40	3 个开关量	7	一体式5针M12/欧式快速插头
QCM50-K5D40-Q8-8		颜色, 最佳匹配			5 个开关量	12	一体式8针M12/欧式快速插头
QCM50-K1D60-Q8-4*		颜色			1 个开关量	1	一体式4针M12/欧式快速插头
QCM50-K3D60-Q8-5	长距离	颜色, 最佳匹配	20 ~ 150	8 × 8 at 60	3 个开关量	7	一体式5针M12/欧式快速插头
QCM50-K5D60-Q8-8		颜色, 最佳匹配			5 个开关量	12	一体式8针M12/欧式快速插头

* 远程教学模式可用



电源电压和电流

18到30V dc 小于60mA, 不含负载

振动和机械冲击

EN 60947-5-2

光源

白色 LED

输出响应时间

33 ms (用户可自定义)

LED等级

2级LED (EN 62471:2008)

结构

材料: 锌压铸, 哑光铬外壳; PMMA前屏及显示

环境条件

操作温度: -20 至 +55 °C (-4 到 +131°F)
储存温度: -20 至 +80 °C (-4 到 +176 °F)

防护等级

IEC IP67, IEC IP69

认证



辅件



SMBQCM50DT
(不包含金属棒)



SMBQCM50FAL



SMBQCM50FA



M12 Euro-Style

右侧列表列出的是M12欧式直线型连接器型号; 而直角型, 将RA添加到模型号的末尾(例如MQDEC2-406RA)

4针

MQDEC2-406
2 m (6.5')
MQDEC2-415
5 m (15')
MQDEC2-430
9 m (30')

5针

MQDEC2-506
2 m (6.5')
MQDEC2-515
5 m (15')
MQDEC2-530
9 m (30')
MQDEC2-550
15 m (50')

8针*

MQ-QCM50-806
2 m (6.5')
MQ-QCM50-815
5 m (15')

* 无直角可用

