



非接触式检测：紧凑型BC5-Q08电容开关可透过胶筒的容器壁检测不同胶液



当胶阀在双头模式下工作时，纤薄的BC10-QF5.5传感器可以相邻且毫无问题地运行

快速阅读

在半导体生产过程中，电子元器件表面贴装在电路板上。点胶机可帮助精确涂覆焊膏或粘附剂。在中国，图尔克为多家自动涂覆系统制造商提供超紧凑型电容式接近开关，其中包括安达自动化有限公司。这些开关可对胶筒液位进行非接触式检测，并帮助缩短机器停机时间，防止胶液损失。

粘附一切

中国制造商安达自动化公司的点胶机用于高速涂覆胶体，因此需要尤为紧凑的电容式传感器进行液位监测，例如图尔克的BC10-QF5.5

“更快、更大、更远”原则已不再适用于人类和技术发展的所有方面。典型的例子就是电子元器件开发商，他们竞相为设备安装越来越小的元器件。许多设备的功能都在不断拓展，但必须不占用更多空间，因此必须使用布置更紧密的组件来安装电路板。无论在医疗技术领域还是您手中的智能手机，电子元器件都在朝小型化发展，而这只能通过合适的制造工艺才能实现。

SMT组装：优化电路板使用

小型电子元器件使用表面贴装技术(SMT)组装在电路板上。与以往的方法相比，该技术无需通过复杂的钻孔来接线，因此不仅可以更多数量和更小尺寸的元器件安装在电路板上，还可将其安装在电路板下方。制造商采用回流焊等全自动工艺来确保无源元件、微控制器或电压调节器安全固定在电路板上。

在该过程中，胶液在组装和加热前就已经涂覆在电路板上。这通过与喷墨式印刷机所使用的类似点胶机等来完成。高速涂覆机现在可以每小时完成10万次点胶。凭借精确定位，更小点胶直径，更快的点胶速度，它们被广泛用于半导体制造领域，并可作为锡膏印刷机的灵活替代选择。

有限空间内的液位监测

安达自动化有限公司是中国的领先制造商之一。图尔克正是在安达的这类高速点胶系统的有限空间里安装了液位监测系统。为了防止意外停机并将胶料损失降到尽可能低，员工必须在胶筒液位达到临界水平时获得通知。考虑到生产机器的元件可能非常小，这尤其难以实现。只有非常小且能检测不同密度胶液的传感器才能用于监测胶筒液位，该传感器还需耐受仅隔开1毫米厚塑料层的剧烈振动。

在点胶机针头上方，这家位于东莞的机器制造商现在使用图尔克方形设计的电容式传感器(BC10-QF5.5)，该传感器厚度仅5.5毫米，额定工作距离为10毫米。为了并行使用点胶头，制造商可以在很小的间距内安装2个传感器。这些电容开关的灵活适应能力也让人印象深刻：客户可以根据使用的粘附剂或胶料使用电位计进行传感器精细校准。“该紧凑型传感器不仅使我们克服了安装问题，而且还可现场快速修复故障或根据胶液变化做出响应。”安达自动化公司副

总裁Lei Hui Sen解释道，“最终传感器帮助我们避免了昂贵的粘附剂或胶料损失。”

采用非接触式检测的小型传感器

对于另一家点胶机、涂覆机和封装制造商而言，在更小的安装空间内安装传感器非常关键。该企业使用图尔克为客户完全定制的长度仅32毫米的紧凑型Q08电容式传感器进行非接触式液位检测。明亮的LED灯可以通过不同的颜色指示工作电压状态或开关状态。BC5-Q08还使用户可以直接在机器端检测液位，并在胶液低位时输出开关量信号通知设备实时填充液体剂或胶料。

作者 | 付兴环，图尔克中国流体传感器产品经理
网页代码 | more21954e



Lei Hui Sen，安达自动化公司的副总裁，信任图尔克的紧凑型电容式传感器

高速精密点胶机

全自动高速精密点胶机的用途不限于进行焊膏的点胶。例如，利用不同的点胶机阀体和点胶头可以涂覆许多不同类型的粘附剂或封装化合物。有些电子元器件需要特殊涂层，有些则使用树脂聚合物，利用所谓的底部填充工艺，在电路板上带有更稳定的固定件。此外，还有接触式（少量）或喷射式（高速）点胶的区别。