

"火的审判"通过

对电感式接近开关的要求极高

阴极浸渍涂层 (CDC) 也称为阴极电泳，是一种电化学工艺，可用于为工件涂上高质量的涂层。涂层完成后，工件被放入固化炉中。如果固化过程的上游没有滴液站，多余的涂层就会在固化炉内突然蒸发。因此，烘箱内湿热的环境对电感式接近开关提出了非常特殊的要求。长期以来，阴极电泳涂装一直是一种久经考验的汽车部件防腐涂装工艺。需要涂覆或喷漆的部件被浸入导电的浸渍槽中，在部件和对电极之间施加直流电压。直流电场使水溶性粘合剂在作为阴极连接的工件表面析出。最终形成的涂层既封闭又有很好的附着力。因此，阴极浸渍涂层特别适用于涂覆非常复杂的结构，如带有难以触及的空腔或角落的结构。



潮湿、炎热的气候

在一家领先汽车制造商的阴极电泳涂装工厂中，固化炉中的感应式接近开关用于检测位置，例如来自起重设备的位置。由于技术系统的原因，在浸渍涂装和固化炉之间的系统中无法集成滴漏站。因此，涂层工件直接送入固化炉，工件送入时多余的涂料突然蒸发，在固化炉顶部凝结，然后滴落到系统部件上。电感式接近开关不仅必须非常紧密，防止冷凝水渗入，还必须能够承受固化炉中高达 + 205°C 的高温。

远高于 IP 68 的无硅解决方案

固化炉中的冷凝水具有比水更高的蠕变特性，这就要求传感器具有极高的密封性，远远超过 IP68 标准。然而，不仅在密封性和耐温性方面，没有现成的传感器解决方案可供选择，因此来自 Lüdenschied 的 ipf electronic gmbh 公司面临着非常特殊的挑战。ipf electronic 的新开发产品不允许含有任何硅酮，因为这种材料的放气会沉积在涂层部件上，从而导致烧入错误。

即使在温度变化时也绝对密封

通过使用特殊的密封件和密封系统，ipf electronic 成功地开发出了一种绝对密封、完全不含硅的高温传感器，它不仅可靠地防止冷凝水的渗入，还能承受窑炉的高温，最高耐温可达 + 230°C。此外，即使窑炉需要打开检查，内部温度下降到大厅的环境温度，传感器也能在温度变化期间保持密封。