

自动驾驶——激光雷达系统

通过能够探测进水和湿度的传感器确保安全

如果密封不良，那么时间一长会造成激光雷达罩进水和湿度过高，导致电子器件起雾和腐蚀，最终造成系统故障。因此，持续监测进水情况对于系统持续运行和确保驾驶员与乘客安全至关重要。

目标客户:

- 激光雷达系统制造商



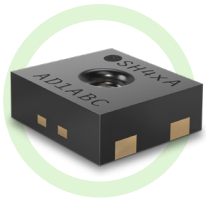
应用挑战

- 1 激光雷达罩暴露在雨水、雪和湿气中
- 2 工作温度发生大幅波动
- 3 低压运行
- 4 车规级要求

盛思锐解决方案

- 1 确保能够及时检测进水保护关键电子器件
- 2 SHT41A工作范围: 0-100%相对湿度, -40-125°C
- 3 SHT41A的正电源电压 (VDD) 为1.08V-5.5V
- 4 SHT41A通过AEC-Q100认证

盛思锐传感器解决方案:



SHT41A温湿度传感器 (车规级):
Size (LxWxH): 1.5 × 1.5 × 0.5 mm³

传感器其他特点

- 超低功耗 (平均值: 19μA)
- 工作范围广, 精度高 (±2%相对湿度, ±0.2°C)
- 可润湿侧翼
- 多个I2C地址

其他应用

- 质量空气质量流量模块应用
- 电池管理系统
- ADAS/AD (雷达、摄像头等)
- 移动和固定充电
- 安全相关应用

FAQs

- 盛思锐之前是否有过汽车行业的经验?
有。我们已在汽车领域耕耘二十余年, 为全球市场主流一级和二级实体提供服务, 其中包括提供各种传感器解决方案。
- 该车规级传感器有什么认证?
我们的车规级版本通过了AEC-Q100认证, 此外还行了额外的压力测试。
- 激光雷达中为什么使用温湿度传感器?
持续监测激光雷达罩中是否进水以及湿度是否过高, 才能确保在密封受损时能够采取及时维修等主动措施, 从而防止发生腐蚀和设备故障。
- SHT41A是否适用于其他ADAS/AD应用程序/系统?
适用。我们的SHT41A适用于各种ADAS/AD应用程序, 例如: 摄像头、雷达、线控转向/线控制动、ECU和CCU。

新手入门



SHT41A评估套件

有用文档



数据表、应用说明、操作说明、示例代码、步骤文件和证书

相关传感器

- ↗ SHT40A温湿度传感器 (车规级)
- ↗ SHT40温湿度传感器
- ↗ SHT41温湿度传感器
- ↗ SHT45温湿度传感器

ADAS = 高级驾驶辅助系统
AD = 自动驾驶
ECU = 电控单元
CCU = 中央控制单元