

电动车充电器状态监测

进水和高湿度监测，提升可靠性、安全性

进水仍然是一个严重的问题，不仅影响性能，而且随着时间的推移还会给电子系统带来腐蚀风险。在电动车充电器或电池电动车应用中安装相关传感器，有助于确保其可靠性和安全性，确保电动车和充电系统的功能安全。我们的传感器能有效防止系统进水和产生冷凝水，从而提高性能和使用寿命。

目标客户：

- 电动车充电器
- 电动自行车充电器
- 电动摩托车充电器制造商



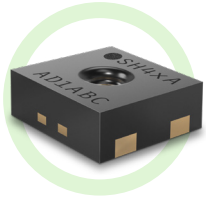
应用挑战

- 1 室外安装或在湿度较高且条件多变的地区安装
- 2 进水
- 3 湿热状态不明
- 4 嵌入设计功能的空间有限

盛思锐的解决方案

- 1 可靠地进行冷凝水早期检测，保护重要电子器件
- 2 及早发现漏水
- 3 状态监测
- 4 坚固的 DFN 封装，占位面积最小 ($1.5 \times 1.5 \times 0.5 \text{mm}^3$)

盛思锐传感器解决方案：



SHT4xA 温湿度传感器 (车规级)

尺寸 (长*宽*高) : 1.5 × 1.5 × 0.5 mm³

传感器其他功能

- 宽电压范围: 电池驱动应用的理想之选 (1.08-5.5V)
- 超低功耗 (平均19μA)
- 工作范围广, 精度高 (±2%相对湿度, ±0.2°C)
- 可湿性侧翼
- 多个I²C地址

其他应用

- 质量空气 - 流量模块应用
- 电池管理系统
- ADAS/AD (激光雷达、雷达、照相机等)
- 移动和固定充电
- 与安全有关的应用

常见问题

- 你们的产品中有车规级 SHT4x 传感器吗? 有, 我们的 SHT4x 产品系列中有一个车规级版本, 即 SHT4xA。
- 汽车行业对传感器的要求是什么? 我们的车规级产品通过了 AEC-Q100 认证。此外, 还进行了额外的压力测试。
- 为什么要在电动车充电器中使用温湿度传感器? 电动车充电器可能会暴露在高湿度或雨水等恶劣环境条件下。这可能会导致应用中的冷凝水对敏感的电子器件造成伤害。传感器可帮助监测应用内的情况。
- 冷凝环境是否会影响传感器的功能? 我们的传感器在冷凝环境中也能正常工作。
- 我们的电动车充电器采用液体冷却剂主动冷却系统。传感器是否也可用于监测冷却系统? 可以, 漏水会导致故障和充电过程中出现问题。SHT4x 可以检测进水情况, 向系统发出预警。

新手入门



SHT4x 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、证书

相关传感器

- SHT40 温湿度传感器
- SHT41 温湿度传感器
- SHT45 温湿度传感器