

1. 套件概述

LPS22DF 是一款超紧凑型压阻绝对压力传感器，可用作数字输出气压计。LPS22DF 相比前代产品具有更低的功耗和更小的压力噪声。

该器件包含传感元件和 IC 接口，该接口通过 I²C、MIPI I3CSM 或 SPI 接口实现传感元件与应用的通信，同时该器件也支持用于数据接口的广泛 VDD IO。检测绝对压力的传感元件由悬浮膜组成，采用 ST 开发的专门工艺进行制造。

LPS22DF 采用全压塑孔 LGA 封装 (HLGA)。可保证在 -40°C 到 +85°C 的温度范围都能工作。封装上有开孔，以便外部压力到达传感元件。该评估套件与带有传感器 (SENSOR) 系列连接器接口的开发板兼容，支持灵活的性能调试和验证，便于开发人员进行快速原型设计和系统优化，适用于各种高精度环境测量和定位应用。

2. LPS22DF 主要特征

- 绝对压力范围：260-1260 hPa
- 电流消耗：低至 1.7 μ A
- 绝对压力精度：0.5 hPa
- 低压传感器噪声：0.34 Pa
- 高性能 TCO：0.45 Pa/°C
- 嵌入式温度补偿
- 24 位气压数据输出
- ODR 从 1 Hz 到 200 Hz
- 接口：
 - SPI、I²C 或 MIPI I3CSM 接口
 - 支持 1.08 V 数字接口
- 嵌入式 FIFO 模块
- 中断功能：
 - 数据就绪
 - FIFO 标志
 - 压力门限
- 电源电压：1.7 至 3.6 V
- 高抗震性：22,000 g
- 封装外形：HLGA-10L (2.0 x 2.0 x 0.73 mm)
- 符合 ECOPACK 无铅标准

3. 应用示例

- 便携设备的高度计和气压计
- GPS 应用
- 气象站设备
- 智能运动手表
- 电子烟
- 无人机
- 气体计量

4. 套件示意图

如图 1 所示，为 LPS22DF 评估套件。

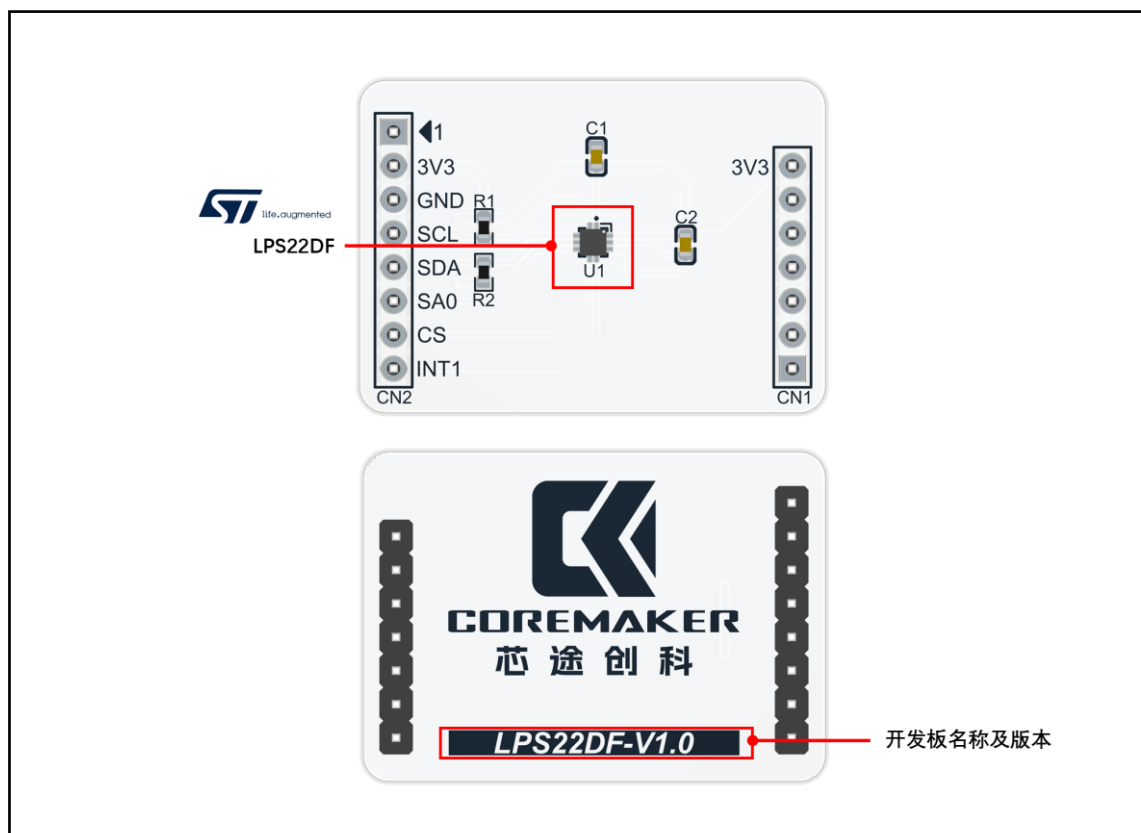


图 1 LPS22DF 评估套件