



Xtrinsic MPL3115A2 压力传感器

精确压力和高度检测的明智选择

目标应用

- 高精度高度计功能
- 高精度气压计功能
- 智能手机
- 平板电脑
- GPS航位推算
- 地图辅助/导航
- 户外和户内定位
- 个人电子高度计功能
- 呼吸机
- 休闲/运动设备
- 家用电器
- 气象站
- 安全装置

概述

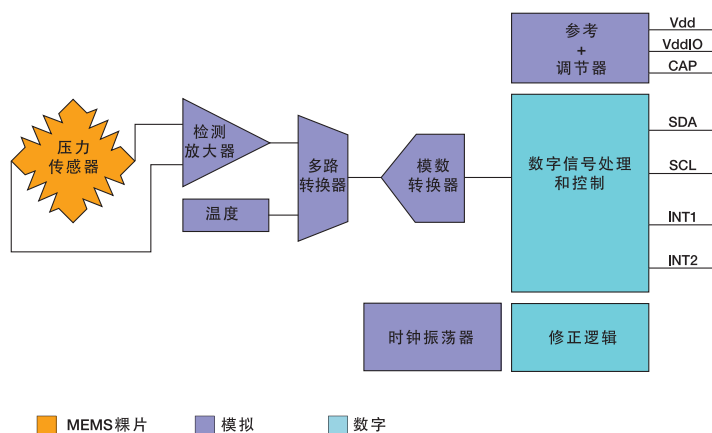
飞思卡尔的Xtrinsic MPL3115A2压力传感器可以提供高度精确的压力和高度数据，高达128 Hz的可调采样速率。具有极低功耗、智能特性，无需数据处理，适合于移动设备、医疗和安全应用。

Xtrinsic MPL3115A2压力传感器的智能特性包括数字输出、两个用于自动唤醒的中断、最小/最大门限检测和自主数据采集。MPL3115A2压力传感器可以本地化处理传感器数据，减少了与主机通信的需要，降低了微控制器(MCU)的使用频率。

Xtrinsic MPL3115A2压力传感器提供了独特的性能，以极低的系统成本可获得全新的用户服务。该器件具有极高的精度—30 cm的分辨率(20位分辨率测量)—灵活的输出形式(可直接输出米值或帕斯卡值)。MPL3115A2压力传感器具备嵌入式功能和灵活的用户可编程选项。

MPL3115A2压力传感器可以在8.5 μ A低功耗模式下运行，采样频率为1Hz，可延长电池的使用寿命，是移动应用的理想选择。32个采样FIFO可以减小主处理器通信负荷，并且调节自动唤醒和休眠模式功能。

MPL3115A2 压力传感器



关键特性

- 高度分辨率：小于1英尺/0.3米
- 压力分辨率：1.5 Pa
- 已补偿，直接读值（无需软件）：
 - 20位压力测量（帕斯卡）
 - 20位高度测量（米）
 - 12位温度测量（摄氏度）
- 板载智能化：
 - 换算为米
 - 可编程事件
 - 两个可编程中断引脚，用于自动唤醒、最小值/最大值和门限检测
 - 自主数据采集
 - 内置32个采样FIFO缓冲器
- 高达 128 Hz的可调采样率
- I²C 数字输出接口（工作频率可达 400 kHz）
- 低电流消耗：
 - 待机模式：2μA
 - 低功耗模式：8.5μA，1Hz
- I/O 接口电源：1.6至3.6V
- 电源电压：1.95至3.6V
- 3x5x1.1 mm薄型LGA封装

优势

- 高度精确的压力和高度数据
- 采样速率可调
- 极低的功耗
- 带有独特性能的智能特性
- 无需数据处理
- 高精度—30cm分辨率（20位分辨率测量）
- 灵活输出米值或帕斯卡值
- 便于集成和开发
- 垂直高度测量的直接输出免除了主机压力单位的换算

订购信息

产品号	工作电压(V)	压力范围(kPa)	高度范围(m)	封装
MPL3115A2 /T1	1.95–3.6	20–110	-656.44 (海平面以下) 至 12,966.31	3 x 5 x 1.1 mm LGA

文档

文档号	标题	描述
MPL3115A2	MPL3115A2数据页	提供产品规格说明书

开发工具

套件号	描述
KITSTBMPL3115A2	KITSTBMPL3115A2包含1块电路板，MPL3115A2压力传感器子卡。用户可以分开购买LFSTBUSB通信板和传感器接口板
DEMOSTBMPL3115A2	DEMOSTBMPL3115A2是一套完整的工具套件，包含3块电路板：MPL3115A2压力传感器子卡，传感器接口板和LFSTBUSB通信板，用于运行飞思卡尔传感器工具箱的PC软件



The DEMOSTBMPL3115A2
开发套件

飞思卡尔：传感解决方案的领导者

飞思卡尔的Xtrinsic传感解决方案继承并发扬了超过30年的传感器创新传统，致力于将高性能传感功能、处理功能和自定义软件完美地结合为一体，从而有助于提供智能、独特的传感解决方案。凭借Xtrinsic传感器，我们的愿景在于提供多样化和独具特色的系列产品，以满足汽车、消费电子和工业领域不断扩展的需求。Xtrinsic解决方案可以完美地将功能和智能结合于一体，旨在帮助我们的客户从高度竞争的市场中脱颖而出，并且获得胜利。