广告位

安防监控摄像头购买/电气智能化工程安装可联系-超低价

无线AP覆盖/音响安装/智慧门禁/车牌识别

（电子与智能化二级资质）

廉价版智能沙盘/展厅移动机器人可联系

山西本地特种车辆租赁/混凝土/买车买房/抵押贷款需要可联系

办理各类企业/工程师人工智能工信部证书可联系（包过一条龙）

高光谱相机/100kg大型吊装无人机购买可联系

山西本地无人机高空清洗作业可联系/数字人视频生成

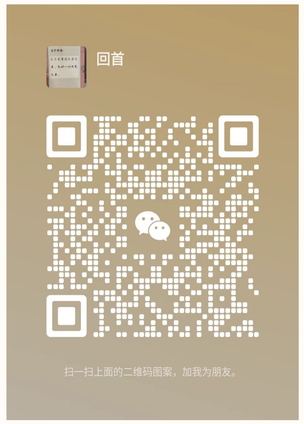
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备

项目科技查新/双软评估/科小认证等包过一条龙可联系

企业代理记账/知识产权代缴/企业科技项目申报可联系

中国创翼创业创新大赛等各类企业创赛可代做（PPT/申报书/知识产权一条龙）

有以上需要均可dd我，介绍人来给提成！



办证

认证企业	方向	周期/方式	证书实物图
英伟达NVIDIA认证	人工智能计算证书	一周内全包下证	
腾讯云	交付工程师	一周内全包下证	
	云计算技能认证 区块链从业认证		
	腾讯高级工程师-数据库产品认证		
华为云	鲲鹏/华为云 技能认证	一周内全包下证	
	开发者工作级认证		
	大数据技能认证 hicp证书		
	openGauss数据库开发者证书		

	A	B
1	项目类别	认证专业
2	商务管理类	人力资源管理师
3		风险管理师
4		项目管理师
5		物联网管理师
6		新媒体运营师
7		大数据分析师
8		互联网营销师
9		数字经济管理师
10		电子商务师
11		电子政务师
12		社会工作师
13	医疗防疫公共卫生类	消毒员
14		公共场所卫生管理员
15	美学艺术类	化妆品测评师
16		新媒体主播
17		美业培训师
18		美容院管理师
19		摄影摄像与后期制作
20	经贸管理类	酒店经营管理师
21		理财规划制师
22		连锁经营管理师
23		双碳管理师
24		财务税务管理师
25		工商企业管理师
26		公共关系管理师
27		微商经营管理师
28		市场营销师
29	计算机与软件	劳动关系协调师
30		计算机信息技术
31		企业培训师
32		管理会计师
33		中式京调师
34		中式面点师

A	B	C
序号	专业名称	级别
1	广告艺术设计师	高级
2	网络工程师	高级
3	电子商务师	高级
4	室内设计师	高级
5	平面设计师	高级
6	ERP财务应用师	高级
7	JAVA软件工程师	高级
8	计算机辅助设计师	高级
9	软件技术开发工程师	高级
10	软件开发工程师	高级
11	物联网技术应用工程师	高级
12	数据库管理工程师	高级
13	软件设计师	高级
14	网络安全架构师	高级
15	渗透测试工程师	高级
16	提示工程师	高级
17	大模型开发工程师	高级
18	数字技术应用工程师	高级
19	大数据治理工程师	高级
20	数据安全工程师	高级
21	程序设计工程师	高级
22	AIGC应用工程师	高级
23	大模型应用工程师	高级
24	大数据采集工程师	高级
25	商务数据分析师	高级
26	移动安全工程师	高级
27	安全运维工程师	高级
28	软件工程师	高级
29	数据库工程师	高级
30	音响工程	高级
31	舞台灯光	高级
32	通信工程师	高级
33	软件测试工程师	高级
34	新能源应用工程师	高级
35	新材料检测工程师	高级
36	新材料研发工程师	高级
37	新材料技术与应用工程师	高级
38	固体废物资源综合利用技术工程师	高级
39	现场管理工程师	高级
40	网络信息与安全工程师	高级
41	机器学习工程师	高级
42	python技术应用工程师	高级

类别	编号	测评科目
计算机与软件	CPOO1	Office办公软件
	CPOO2	信息化办公
	CPOO3	计算机硬件维护
	CPOO4	系统管理
	CPOO8	设备管理
	CPOO9	网站管理
	CPO10	物流管理
	CPO11	网络营销
	CPO12	局域网组建
	CPO13	网络工程师
	CPO15	信息安全与管理
	CPO17	电子商务师
	CPO19	跨境电子商务师
	CPO20	数据管理
	CPO21	数据库应用技术
	CPO22	C语言编程高阶
	CPO24	.NET开发工程师
	CPO25	Android软件开发工程师
	CPO26	Java软件开发工程师
	CPO27	J2EE软件开发工程师
	CPO31	Web前端开发工程师
	CPO42	软件测试工程师
	CP206	财务信息化管理
	CPO45	平面设计师
	CPO47	网页设计师
	CPO48	二维动画设计师
	CPO49	三维设计师

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工信部信创证书 | 中国未来研究会 | 人力

以下说明来源为数据手册内容

MPL3115A2性能参数

8.3 Mechanical characteristics

Table 5. Mechanical characteristics

V_{DD} = 2.5 V, T = 25 °C, over 50 kPa to 110 kPa, unless otherwise noted.

Symbol	Parameter	Test conditions	Min	Typ	Max	Unit
Pressure sensor						
P_{FS}	Measurement range	Calibrated range	50	—	110	kPa
		Operational range	20	—	110	kPa
	Pressure reading noise [1]	1x oversample	—	19	—	Pa RMS
		128x oversample	—	1.5	—	Pa RMS
	Pressure absolute accuracy	50 to 110 kPa over 0 °C to 50 °C	−0.4	—	0.4	kPa
		50 to 110 kPa over−10 °C to 70 °C	—	±0.4	—	kPa
	Pressure relative accuracy	Relative accuracy during pressure change between 70 to 110 kPa at any constant temperature between −10 °C to 50 °C	—	±0.05	—	kPa
		Relative accuracy during changing temperature between −10 °C to 50 °C at any constant pressure between 50 kPa to 110 kPa	—	±0.1	—	kPa
	Pressure/altitude resolution (all data)	Barometer mode	0.25	1.5	—	Pa
		Altimeter mode	0.0625	0.3	—	m
	Output data rate	One-shot mode	—	100	—	Hz
		FIFO mode	—	—	1	Hz
	Board mount drift	After solder reflow	—	±0.15	—	kPa
	Long term drift	After a period of 1 year	—	±0.1	—	kPa
Temperature sensor						
T_{FS}	Measurement range	—	−40	—	+85	°C
	Temperature accuracy	@25 °C	—	±1	—	°C
		Over temperature range	—	±3	—	°C
T_{OP}	Operating temperature range	—	−40	—	+85	°C

[1] Oversample (OSR) modes internally combine and average samples to reduce noise.
[2] Smallest bit change in register represents minimum value change in Pascals or meters. Typical resolution to signify change in altitude is 0.3 m.
[3] Reference pressure = 101.326 kPa (sea level).
[4] At 128x oversample ratio.

Table 3. Maximum ratings

Symbol	Characteristic	Value	Unit
P_{max}	Maximum applied pressure	500	kPa
V_{DD}	Supply voltage	−0.3 to 3.6	V
V_{DDIO}	Interface supply voltage	−0.3 to 3.6	V
V_{IN}	Input voltage on any control pin (SCL, SDA)	−0.3 to V_{DDIO} + 0.3	V
T_{OP}	Operating temperature range	−40 to +85	°C
T_{STG}	Storage temperature range	−40 to +125	°C

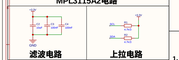
Table 4. ESD and latchup protection characteristics

Symbol	Rating	Value	Unit
HBM	Human body model	±2000	V
CDM	Charge device model	±500	V
—	Latchup current at T = 85 °C	±100	mA

基于MPL3115A2的压力温度传感器-V1.0.0



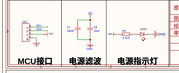
MPL3115A2电路



滤波电路 上拉电路



LDO电路



MCU接口 电源滤波 电源指示灯

公众号链接



设计特点

1、本模块基于MPL3115A2芯片，它是一款高精度 MEMS 气压传感器，气压测量范围为 20 ~ 110 kPa，分辨率可达 1.5 Pa，等效高度分辨率约为 0.3 m。
2、芯片内置 24 位 ADC，可直接输出补偿后的气压与温度数据，温度测量范围为 -40°C 至 +85°C，精度 ±1°C。
3、支持 I²C 数字接口（最高 400 kHz），固定地址为 0x60，可直接与主控 MCU 通信，无需外部 ADC 或信号调理电路。
4、内置 FIFO 缓冲区可存储最多 32 组数据，支持自主采样并唤醒主控，进一步降低系统整体功耗。



版本记录

V1.0.0版本-2026/03/17-零高幸：初版完成设计

以下说明来源为数据手册内容

MPL3115A2简介

MPL3115A2

I2C precision pressure sensor with altimetry

Rev. 5.1 — 13 September 2016 Data sheet: Technical data

1 General description

The MPL3115A2 is a compact, piezoresistive, absolute pressure sensor with an I²C digital interface. MPL3115A2 has a wide operating range of 20 kPa to 110 kPa, a range that covers all surface elevations on earth. The MEMS is temperature compensated utilizing an on-chip temperature sensor. The pressure and temperature data is fed into a high resolution ADC to provide fully compensated and digitized outputs for pressure in Pascals and temperature in °C. The compensated pressure output can then be converted to altitude, utilizing the formula stated in Section 8.1.3 "Pressure/altitude" provided in meters. The internal processing in MPL3115A2 removes compensation and unit conversion load from the system MCU, simplifying system design.

MPL3115A2's advanced ASIC has multiple user programmable modes such as power saving, interrupt and autonomous data acquisition modes, including programmed acquisition cycle timing, and poll-only modes. Typical active supply current is 40 µA per measurement-second for a stable 10 cm output resolution.

2 Features and benefits

- Operating range: 20 kPa to 110 kPa absolute pressure
- −700 m to be equivalent altitude at 50 kPa
- Calibrated range: 50 kPa to 110 kPa absolute pressure
- Calibrated temperature output: −40 °C to 85 °C
- I²C digital output interface (up to 400 kHz)
- Fully compensated internally
- Precision ADC resulting in 0.1 meter of effective resolution
- Direct reading
  - Pressure: 20-bit measurement (Pascals)
    - 20 to 110 kPa
  - Altitude: 20-bit measurement (meters)
    - −698 to 11,775 m
  - Temperature: 12-bit measurement (°C)
    - −40 °C to 85 °C
- Programmable interrupts
- Autonomous data acquisition
  - Embedded 32-sample FIFO
  - Data logging up to 12 days using the FIFO
  - One-second to nine-hour data acquisition rate
- 1.95 V to 3.6 V supply voltage, internally regulated
- 1.6 V to 3.6 V digital interface supply voltage
- Operating temperature from −40 °C to +85 °C

3 Applications

- High-accuracy altimetry and barometry
- Smartphones, tablets and wearable devices
- GPS applications: dead reckoning, map assist, navigation, enhancement for emergency services
- Weather station equipment

MPL3115A2引脚说明

6 Pinning information

6.1 Pinning

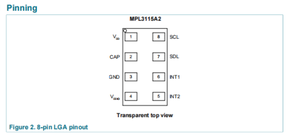


Figure 2. 8-pin LGA pinout

6.2 Pin description

Table 2. Pin description

Symbol	Pin	Description
V_{DD}	1	V_{DD} power supply connection (1.95 to 3.6 V)
CAP	2	External capacitor
GND	3	Ground
V_{DDIO}	4	Digital interface power supply (1.62 to 3.6 V)
INT2	5	Pressure interrupt 2
INT1	6	Pressure interrupt 1
SDL	7	I²C serial data
SCL	8	I²C serial clock