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

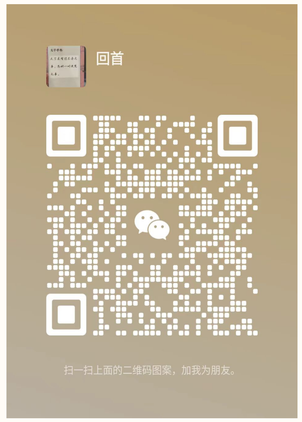
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备

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		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

以下说明来源为数据手册内容

DPS310 性能参数

Table 3 Operating Range

Parameter	Symbol	Values Min.	Typ.	Max.	Unit	Note / Test Condition
Pressure	P_A	300		1200	hPa	
Temperature	T_A	-40		85	°C	
Supply voltage	V_{DD}	1.7		3.6	V	
Supply voltage IO	V_{DDIO}	1.2		3.6	V	
Supply voltage ramp-up time	t_{RAMPUP}	0.001		5	ms	Time for supply voltage to reach 90% of final value.
Solder drift[1]			0.8		hPa	Minimum solder height 50um.
Long term stability			±1		hPa	Depending on environmental conditions.

Table 4 Absolute Maximum Ratings

Parameter	Symbol	Values Min.	Typ.	Max.	Unit	Note / Test Condition
V_{DD} and V_{DDIO}	V_{DDIO_max}			4	V	
Voltage on any pin	V_{max}			4	V	
Storage temperature	T_S	-40		125	°C	
Pressure	P_{max}			10,000	hPa	
ESD	V_{ESD_HBM}	-2		2	KV	HBM (JS001)

3.3 Current Consumption

Test conditions (unless otherwise specified in the table): V_{DD}= 1.8V and V_{DDIO}=1.8V. Typ. values (P_A=1000hPa and T_A=25°C). Max./Min. values (P_A= 950-1050hPa and T_A=0...+60°C).

Table 5 Current Consumption

Parameter	Symbol	Values Min.	Typ.	Max.	Unit	Note / Test Condition
Peak Current Consumption	I_{peak}		345		µA	during Pressure measurement
			280		µA	during Temperature measurement
Standby Current Consumption	I_{stb}		0.5		µA	
Current Consumption. *(1 measurement per second.)*	I_{1Hz}		2.1		µA	Low precision
			11			Standard precision
			38			High precision

*Note: The current consumption depends on both pressure measurement precision and rate. Please refer to the **Pressure Configuration (PRS_CFG)** register description for an overview of the current consumption in different combinations of measurement precision and rate.*

Table 7 Pressure Transfer Function

Parameter	Symbol	Values Min.	Typ.	Max.	Unit	Note / Test Condition
Absolute pressure accuracy	A_{P_abs}		+/-10		Pa	After one point calibration
			+/-100		Pa	P_A=300-1200hPa T_A=0...+65°C Excluding solder effects
Relative pressure accuracy	A_{P_rel}		+/-6		Pa	Any ΔP/hPa in the range P_A=800-1200hPa Any constant temperature in the range T_A=20...+60°C
Pressure precision	A_{P_prc}		5.0		P_{RMS}	Low Power
			1.2			Standard
			0.5			High Precision

*Note: Pressure precision is measured as the average standard deviation. Please refer to the **Pressure Configuration (PRS_CFG)** register description for all precision mode options.*

Power supply rejection	A_{P_psr}			0.063	P_{RMS}	Measured with 217Hz square wave and broad band noise, 100mV$_{pp}$
Pressure temperature sensitivity of calibrated measurements	A_{P_tmp}		0.5		Pa/K	1000hPa, 25...+65°C.
Pressure data resolution	A_{P_res}			0.06	P_{RMS}	
Pressure measurement rate	f	1		128	Hz	
Pressure measurement time	t		5.2		ms	Low Power
			27.6			Standard
			105			High Precision

Table 8 Timing Characteristics

Parameter	Symbol	Values Min.	Typ.	Max.	Unit	Note / Test Condition
Start-up timing						
Time to sensor ready	T_{sensor_rdy}			12	ms	The SENSOR_RDY bit in the Measurement Configuration register will be set when the sensor is ready.
Time to coefficients are available.	T_{coef_rdy}			40	ms	The COEF_RDY bit in the Measurement Configuration register will be set when the coefficients can be read out.

Note: Start-up timing is measured from VDD > 1.2V & VDDIO > 0.6V or Soft Reset.

I^2C Clock.	f_{I2C}			3.4	MHz	
SPI Clock	f_{SPI}			10	MHz	

基于DPS310的高精度压力温度传感器-V1.0.0

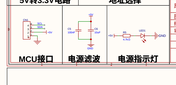












公众号链接



设计特点

1、本模块采用 DPS310 传感器，压力分辨率可达 0.06 Pa，温度精度 ±0.5°C，满足高精度气压与温度检测需求。
2、通过板载 ADDR 焊接跳线点，可灵活选择 I²C 设备地址（0x76 或 0x77），方便同一总线上挂载多个模块。
3、模块通过 ZX-HY2.0-4PZZ 接口接入的电压为+5V，KX132-1211工作电压为+3.3V，可正常与+3.3V电平的MCU通信。

原理图	Schematic1	更新日期	2026-03-12
图页	P1	创建日期	2026-03-10
绘制		物料编码	
审阅	基于DPS310的高精度压力温度传感器		
嘉立创EDA	版本 V1.0	尺寸 A4	页 1 共 1

版本记录

V1.0.0版本-2026/03/10-零高幸：初版完成设计

以下说明来源为数据手册内容

DPS310 简介

DPS310 Digital Pressure Sensor

Product Description

The DPS310 is a miniaturized Digital Barometric Air Pressure Sensor with a high accuracy and a low current consumption, capable of measuring both pressure and temperature. The pressure sensor element is based on a capacitive sensing principle which guarantees high precision during temperature changes. The small package makes the DPS310 ideal for mobile applications and wearable devices.
The internal signal processor converts the output from the pressure and temperature sensor elements to 24 bit results. Each unit is individually calibrated, the calibration coefficients calculated during this process are stored in the calibration registers. The coefficients are used in the application to convert the measurement results to high accuracy pressure and temperature values.



The result FIFO can store up to 32 measurement results, allowing for a reduced host processor polling rate. Sensor measurements and calibration coefficients are available through the serial I^2C or SPI interface. The measurement status is indicated by status bits or interrupts on the SDO pin.

Features

- **Operation range:** Pressure: 300 –1200 hPa. Temperature: -40 – 85 °C.
- **Pressure sensor precision:** ± 0.005 hPa (or ±0.05 m) (high precision mode).
- **Relative accuracy:** ± 0.06 hPa (or ±0.5 m)
- **Absolute accuracy:** ± 1 hPa (or ±8 m)
- **Temperature accuracy:** ± 0.5°C.
- **Pressure temperature sensitivity:** 0.5Pa/K
- **Measurement time: Typical:** 27.6 ms for standard mode (16x). Minimum: 3.6 ms for low precision mode.
- **Average current consumption:** 1.7 µA for Pressure Measurement, 1.5uA for Temperature measurement @1Hz sampling rate, Standby: 0.5 µA.
- **Supply voltage:** VDDIO: 1.2 – 3.6 V, VDD: 1.7 – 3.6 V.
- **Operating modes:** Command (manual), Background (automatic), and Standby.
- **Calibration:** Individually calibrated with coefficients for measurement correction.
- **FIFO:** Stores up to 32 pressure or temperature measurements.
- **Interface:** I^2C and SPI (both with optional interrupt)
- **Package dimensions:** 8-pin LGA, 2.0 mm x 2.5 mm x 1.0 mm.
- **Green Product (RoHS) Compliant**

Typical Applications

- **Indoor Navigation** (floor detection e.g. in shopping malls and parking garages)
- **Health and Sports** (accurate elevation gain and vertical speed)
- **Outdoor Navigation** (GPS start-up time and accuracy improvement, dead-reckoning e.g. in tunnels)
- **Weather Station**('Micro-weather' and local forecasts)
- **HDD drivers,** (leak rate detection in hard disk drives)
- **Drones** (flight stability and height control)

DPS310 引脚功能介绍

2.1 Pin Configuration and Description

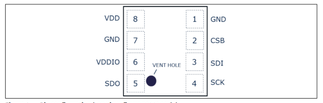


Figure 1 Pin configuration (top view, figure not to scale)

Table 2 Pin description

Pin	Name	SPI 3-wire	SPI 3-wire with interrupt	SPI 4-wire	I^2C	I^2C with interrupt
1	GND	Ground				
2	CSB	Chip select - active low	Chip select - active low	Chip select - active low	Not used - open (internal pull-up) or tie to VDDIO	Not used - open (internal pull-up) or tie to VDDIO
3	SDI	Serial data in/out	Serial data in/out	Serial data in	Serial data in/out	Serial data in/out
4	SCK	Serial Clock				
5	SDO	Not used	Interrupt	Serial data out	Least significant bit in the device address.	Interrupt pin and least significant bit in the device address.
6	VDDIO	Digital supply voltage for digital blocks and I/O interface				
7	GND	Ground				
8	VDD	Supply voltage for analog blocks				

	A	B	C
1	序号	专业名称	级别
2	1	广告艺术设计师	高级
3	2	网络工程师	高级
4	3	电子商务师	高级
5	4	室内设计师	高级
6	5	平面设计师	高级
7	6	ERP财务应用师	高级
8	7	JAVA软件工程师	高级
9	8	计算机辅助设计师	高级
10	9	软件技术开发工程师	高级
11	10	软件开发工程师	高级
12	11	物联网技术应用工程师	高级
13	12	数据库管理工程师	高级
14	13	软件设计师	高级
15	14	网络安全架构师	高级
16	15	渗透测试工程师	高级
17	16	提示工程师	高级
18	17	大模型开发工程师	高级
19	18	数字技术应用工程师	高级
20	19	大数据治理工程师	高级
21	20	数据安全工程师	高级
22	21	程序设计工程师	高级
23	22	AIGC应用工程师	高级
24	23	大模型应用工程师	高级
25	24	大数据采集工程师	高级
26	25	商务数据分析师	高级
27	26	移动安全工程师	高级
28	27	安全运维工程师	高级
29	28	软件工程师	高级
30	29	数据库工程师	高级
31	30	音响工程	高级
32	31	舞台灯光	高级
33	32	通信工程师	高级
34	33	软件测试工程师	高级
35	34	新能源应用工程师	高级
36	35	新材料检测工程师	高级
37	36	新材料研发工程师	高级
38	37	新材料技术与应用工程师	高级
39	38	固体废物资源综合利用技术工程师	高级
40	39	现场管理工程师	高级
41	40	网络信息与安全工程师	高级
42	41	机器学习工程师	高级
43	42	python技术应用工程师	高级

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

	A	B	C
1	类别	编号	测评科目
2	计算机与软件	CPOO1	Office办公软件
3		CPOO2	信息化办公
4		CPOO3	计算机硬件维护
5		CPOO4	系统管理
6		CPOO8	设备管理
7		CPOO9	网站管理
8		CPO10	物流管理
9		CPO11	网络营销
10		CPO12	局域网组建
11		CPO13	网络工程师
12		CPO15	信息安全与管理
13		CPO17	电子商务师
14		CPO19	跨境电子商务师
15		CPO20	数据管理
16		CPO21	数据库应用技术
17		CPO22	C语言编程高阶
18		CPO24	.NET开发工程师
19		CPO25	Android软件开发工程师
20		CPO26	Java软件开发工程师
21		CPO27	J2EE软件开发工程师
22		CPO31	Web前端开发工程师
23		CPO42	软件测试工程师
24		CP206	财务信息化管理
25		CPO45	平面设计师
26		CPO47	网页设计师
27		CPO48	二维动画设计师
28		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 | 工信部信创证书 | 中国未来研究会 | 人力