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

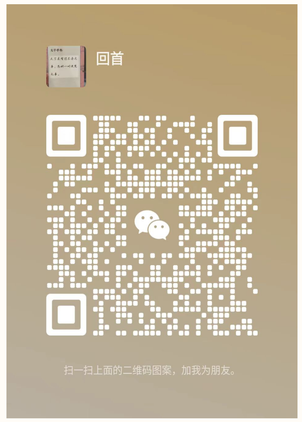
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备

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

BMP581 电气特性

Table 4: Electrical characteristics

Parameter	Symbol	Comment	Min	Typ	Max	Unit
Power supply voltage	VDD		1.71	1.8 / 3.3	3.6	V
Power supply voltage I/Os	VDDIO		1.08	1.2 / 1.8 / 3.3	3.6	V
Supply ramp time	t_VDDramp & t_VDIOramp	10% to 90% of target voltage	0.01*		10	ms
Operational temperature range	TOP_full		-40		85	°C
ODR Accuracy		-40..85°C	-10		+10	%
Power-up time	t_powerup	Time to first communication after both VDD > VDDmin and VDDIO > VDDIOmin			2	ms
Start-up time from SLEEP	t_startup	Time from mode change to start of first measurement			3	ms
Start-up time from DEEPSLEEP	t_startup_deep	Time from mode change to start of measurement			4	ms
Re-configuration time	t_reconf	Time from configuration change in NORMAL or CONTINUOUS mode to start of first measurement			3	ms
Re-configuration time	t_reconf_deep	Time from configuration change in NORMAL or CONTINUOUS mode to start of first measurement			4	ms
Time to standby	t_standby	Time from any mode to STANDBY			2.5	ms
Soft reset duration	t_soft_res	Time from trigger of soft reset until device ready			2	ms
I²C interface clock	f_SCL	Normal Mode & Fast Mode @ Cbus = 550pF - Fast Mode + @Cbus = 100pF	100		1000	kHz
I3C interface clock	f_SCL	@ VDDIO = 1.62 V - Normal Mode & Fast Mode @ Cbus = 550pF - Fast Mode + @Cbus = 100pF	0.1	12.5	12.9	MHz
I3C interface clock low voltage	f_SCL_low	@ VDDIO = 1.62 V - Normal Mode & Fast Mode @ Cbus = 550pF - Fast Mode + @Cbus = 100pF	0.1		2.5	MHz
SPI interface clock	f_spi	@ VDDIO ≥ 1.62 V, Cbus ≤ 80 pF 4-wire/ 3-wire, modes 0 and 3			12	MHz
SPI interface clock low voltage	f_spi_low	@ VDDIO ≥ 1.62 V, Cbus ≤ 40 pF 4-wire/ 3-wire, modes 0 and 3			7	MHz
Peak current	I_peak	maximum DC current			260	µA
Deep Standby current		25 °C and VDDIO=VDD=1.8 V		0.55		µA
Deep Standby current		25 °C and VDDIO=VDD=3.6 V		0.55		µA
Deep Standby current		85 °C and VDDIO=VDD=1.8 V		1.5		µA
Standby current		50 °C and VDDIO=VDD=1.8 V		1.0		µA
Standby current		50 °C and VDDIO=VDD=1.8 V		3.5		µA
Current consumption low power mode		ODR set to „lowest power" Low Power Mode ODR=1 Hz 25°C		1.3		µA
Current consumption high resolution		ODR set to „high resolution" ODR = 30 Hz 25°C		75	80	µA
INT pulse length	t_int_pulse	Pulse length in pulsed mode	90	105	121	µs
INT minimum deassert time	t_int_deassert	Minimum time between INT pin assert	90	105	121	µs
Maximum output rate (ODR)		in CONTINUOUS mode, pressure and temperature measured		489		Hz
Output data rate (ODR) range		in NORMAL mode	0.125		240	Hz
Conversion time pressure	t_conv_p	OSR = 1x	-5%	1.0	+5%	ms
		OSR = 2x	-5%	1.7	+5%	ms
		OSR = 4x	-5%	2.9	+5%	ms
		OSR = 8x	-5%	5.4	+5%	ms
		OSR = 16x	-5%	10.4	+5%	ms
		OSR = 32x	-5%	20.4	+5%	ms
		OSR = 64x	-5%	40.4	+5%	ms
		OSR = 128x	-5%	80.4	+5%	ms
Conversion time temperature	t_conv_t	OSR = 1x	-5%	1.0	+5%	ms
		OSR = 2x	-5%	1.1	+5%	ms
		OSR = 4x	-5%	1.5	+5%	ms
		OSR = 8x	-5%	2.1	+5%	ms
		OSR = 16x	-5%	3.3	+5%	ms
		OSR = 32x	-5%	5.8	+5%	ms
		OSR = 64x	-5%	10.8	+5%	ms
		OSR = 128x	-5%	20.8	+5%	ms
NVM user write cycles*	N_NVM_WRITE	Number of write cycles to NVM user range			10,000	writes

* For trends review T-REF-042. If T-REF sensor must be compensated for the applied supply level ±1 K.
† power supply must be stable during the write sequence. Temperature must be in the range of 0 - 50 °C.

Table 5: Interface pin electrical characteristics

Parameter	Symbol	Comment	Min	Typ	Max	Unit
Input low voltage	V_{IL}	@VDDIO=1.2V/ 1.8V/3.3V+/-10%			30	%
Input high voltage	V_{IH}	% @VDDIO=1.2V/ 1.8V/3.3V+/-10%	70			%
Input voltage hysteresis	V_{HYST}	@VDDIO=1.2V/ 1.8V/3.3V+/-10%	10			%
Output low voltage	V_{OL}	@VDDIO=1.2V/ 1.8V/3.3V+/-10%			20	%
Output high voltage	V_{OH}	@VDDIO=1.2V/ 1.8V/3.3V+/-10%	80			%
Pull-up resistance at CSB pin	R_{PU_CSB}	I2C mode, relevant for interface mode selection	74	100	131	kOhm

Table 6: Absolute maximum ratings

Parameter	Symbol	Comment	Min	Max	Unit
Storage temperature*		≤ 65 % r.h. Standard conditions: + 25°C and 40% r.h.	-40	+125	°C
Supply voltage VDD			-0.3	4.3	V
Supply voltage VDDIO			-0.3	4.3	V
Max Voltage at I/O Pins			VSSIO-0.3 V	VDDIO + 0.3 V	V

* Storage should occur at standard conditions. For short time periods, the device may be stored outside of this range, but must stay within above mentioned limits.



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

BMP581 简介

1 Basic Description

The BMP581 is an absolute barometric pressure sensor. Its small dimensions, its low power consumption and the highest performance allow the implementation in a wide range of applications.

Key features:

Pressure operating range: 30 ... 125 kPa
Temperature operating range: -40 .. 85°C
Ultra low noise and current consumption:
- Ultra low noise: < 0.1PaRMS natively (without low-pass filter enabled)
- 1.3 µA at 1Hz in low power mode

Absolute pressure accuracy: ± 0.5 hPa (max)
Relative pressure accuracy: 0.06 hPa per 10kPa step
Pressure Temperature-induced offset: ± 0.5 Pa/K
BMP581 provides true absolute pressure and temperature, due to on-chip linearization and temperature-compensation
Primary digital interface with 12 MHz slave SPI (4-wire, 3-wire), 12.5MHz I3C and up to 1MHz I²C (F/m+)
Output data rates:
- up to 480 Hz in CONTINUOUS mode
- 0.125 .. 240 Hz in NORMAL mode

Wide power supply range: VDD 1.71 V ... 3.6 V and VDDIO 1.08 V ... 3.6 V, both independent
Programmable low-pass filtering
On-chip FIFO buffer for up to 32 pressure samples
Programmable interrupts, including pressure-changed detection
6 bytes user programmable non-volatile memory
Compact 10-pin metal-lid LGA package with a footprint of only 2.0 × 2.0 mm2 and max 0.8 mm package height.
RoHS compliant, halogen and lead free

Typical applications:

Enhancement of GPS navigation (e.g. time-to-first-fix improvement, dead-reckoning, slope detection)
Indoor navigation (floor detection, elevator detection)
Outdoor navigation
Sports applications like calorie counting, fitness activity identification
Emergency caller location
Weather forecast
Vertical velocity indication (e.g. rise/sink speed)
Altitude control of drones and flying toys

Target devices:

Handsets such as mobile phones, tablet PCs, GPS devices
Navigation systems
Portable health care devices
Home weather stations
Drones and flying toys
Smart watches
Virtual and augmented reality devices

BMP581 引脚功能介绍

6.1 Pin Out

Figure 23 shows the pin-out of the device from top and bottom view, respectively. Table 25 shows the related pin descriptions.

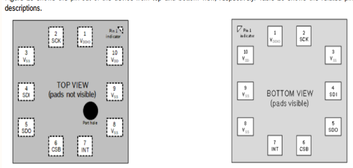


Figure 18: Pin out top and bottom view

Table 28: Pin description

Pin	Name	I/O Type	Description	Connect to	
				SPI 4W	SPI 3W
1	VDDIO	Supply	Digital interface supply	V_{DDIO}	
2	SCK	In	Serial clock input	SCK	SCK
3	VSS	Supply	Ground	GND	
4	SDI	In/Out	Serial data input	SDI	SDI/SDO
5	SDO	In/Out	Serial data output	SDO	DNC
6	CSB	In	Chip select	CSB	CSB
7	INT	Out	INT output	host INT input, GND[a] or DNC	
8	VSS	Supply	Ground	GND	
9	VSS	Supply	Ground	GND	
10	VDD	Supply	Analog supply	V_{DD}	

a. GND connection is allowed, as long as the IRQ pin is not activated

	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