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

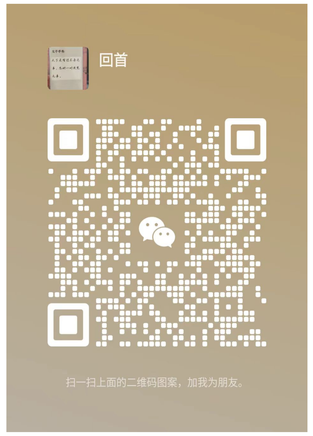
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备

项目科技查新/双软评估/科小认证等包过一条龙可联系

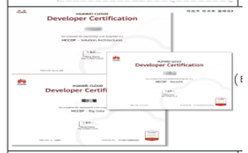
企业代理记账/知识产权代缴/企业科技项目申报可联系

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

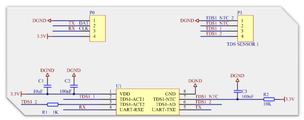
认证企业	方向	周期/方式	证书实物图
英伟达NVIDIA认证	人工智能计算证书	一周内全包下证	
腾讯云	交付工程师	一周内全包下证	
	云计算技能认证 区块链从业认证		
	腾讯高级工程师-数据库产品认证		
华为云	鲲鹏/华为云 技能认证	一周内全包下证	
	开发者工作级认证		
	大数据技能认证 hicp证书		
	openGauss数据库开发者证书		

	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

以下说明来源为数据手册内容

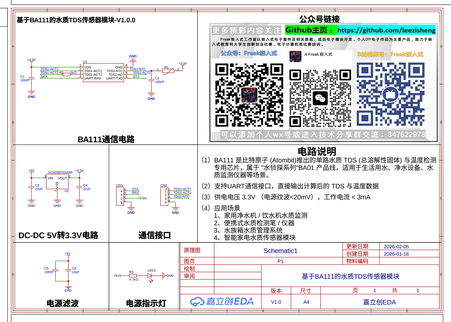
BA111硬件设计参考和说明

参考设计



硬件说明

1. TDS 传感器如果不带温度检测 NTC，芯片也可正常工作，但是 TDS 的检测无温度校正效果。
2. 电阻 R2 的阻值大小应该与选用的 TDS 检测探头中内置的 NTC 的**电阻值相同**，用户注意自行调整阻值，并通过指令设定 NTC 参数，否则无法正常检测。
3. 默认的 NTC 参数为：
   NTC 常温电阻值：10K
   NTC B 值：3435



版本记录

V1.0.0版本-2026/01/16-零高幸：初版完成设计

以下说明来源为数据手册内容

BA111简介

BA111

适用于水质总溶解性固体（TDS）和水温检测的专用芯片，内部集成高精密振荡电路、模数转换电路和浮点运算单元，采用专利电导率-TDS 转换算法和温度校正算法，快速实现水质 TDS 的检测，并在较宽的温度范围内实现自动温度校正，降低 TDS 值随温度变化带来的测量误差，适合于生活用水的水质检测。



SOP8 封装

特性

- 0-3000 ppm TDS 测量范围，测量误差 <2%F.S.
- 0-100 ℃ 水温测量范围，± 0.5 ℃
- TDS 值温度校正
- TDS 单通道检测
- 双极性驱动，有效防止探针极化
- UART 指令控制
- 精简的外围电路

应用场景

- 反渗透等各种净水机
- 商用及家用饮水机
- 宠物饮水机
- 智能水杯
- 自来水水质检测

电气参数

- 供电电压 3.3V （电源纹波<20mV）
- 工作电流 < 3mA
- 存储环境温度：-10~75℃

UART 通信

- 波特率：9600 bps
- 校验位：无
- 数据位：8
- 停止位：1

BA111引脚说明

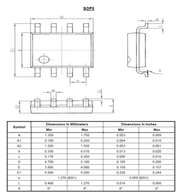
引脚说明

序号	符号	类型	说明
1	VDD	电源	芯片供电电源，电压 3.3V （电源纹波<20mV）
2	TDS1-ACT1	数字 IO	探针驱动信号引脚，连接 TDS 探针 1
3	TDS1-ACT2	数字 IO	探针驱动信号引脚，通过一个 1%精度的电阻连接 TDS 探针 2
4	UART-RXD	数字 IO	UART 信号数据接收端，连接外部 MCU 的 TX 引脚
5	UART-TXD	数字 IO	UART 信号数据发送端，连接外部 MCU 的 RX 引脚
6	TDS1-AD	模拟输入	TDS 模拟信号输入端口
7	TDS1-NTC	模拟输入	温度信号输入端口
8	GND	电源地	电源地

*芯片供电电源最高可以为 5V，但测试结果显示在温度范围内成功概率较大，用户需要自行确定。
*当芯片为 3.3V 供电时，芯片的通信引脚（2,3 脚）的数字电平为 3.3V，此时如果外围 MCU 的数字引脚是 5V 电平，建议串联 100-200 欧姆的电阻
*当两个 TDS 探头同时检测同一个水体时，互相会产生干扰，建议这种情况下两个探针的距离间隔不小于 1 米
*检测时，TDS 探头浸入水中的位置，离水的容器的形状会对检测结果带来一定的影响，但这个影响在量程范围内为线性变换，用户可以自行根据某一点的检测值进行修正。
*供电电源的稳定性会直接影响检测结果的稳定性，建议在某些磁环境下使用隔离电源以提高检测的稳定性。
*建议匹配我司的 TDS 探头以实现精准的、即插即用的检测

BA111尺寸图

封装尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
e	1.270 (BSC)		0.050 (BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°

	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