

土壤湿度检测用户手册

V1.1



发布说明:

日期	版本	内容
20210619	V1.0	初版
20221016	V1.1	更新黑板模块

YFROBOT

目录

1. 简介.....	- 1 -
2. 规格参数.....	- 1 -
3. 引脚说明.....	- 1 -
4. 应用示例.....	- 2 -
4.1. 电路连接.....	- 2 -
4.2. Arduino IDE示例代码.....	- 2 -
4.2.1. 土壤湿度检测测试.....	- 2 -
5. 附录.....	- 4 -
5.1. 附录1-UNO接口说明.....	- 4 -
5.2. 附录1-Arduino如何导入库?	- 4 -
5.3. 附录2-Mind+如何导入库?	- 4 -
5.4. 附录3-Mixly如何导入库?	- 4 -
5.5. 附录4-MakeCode如何导入扩展?	- 5 -
6. 联系我们.....	- 6 -

1. 简介

土壤湿度检测(乐高外壳、黑板), 采用电容感应原理设计制作。传感器值随土壤环境湿度变化而变化, 成反比, 可用来对土壤湿度进行检测。

土壤湿度检测具有统一的兼容乐高积木的安装孔, 可轻松完成乐高积木的拼接, 实现创意设计。

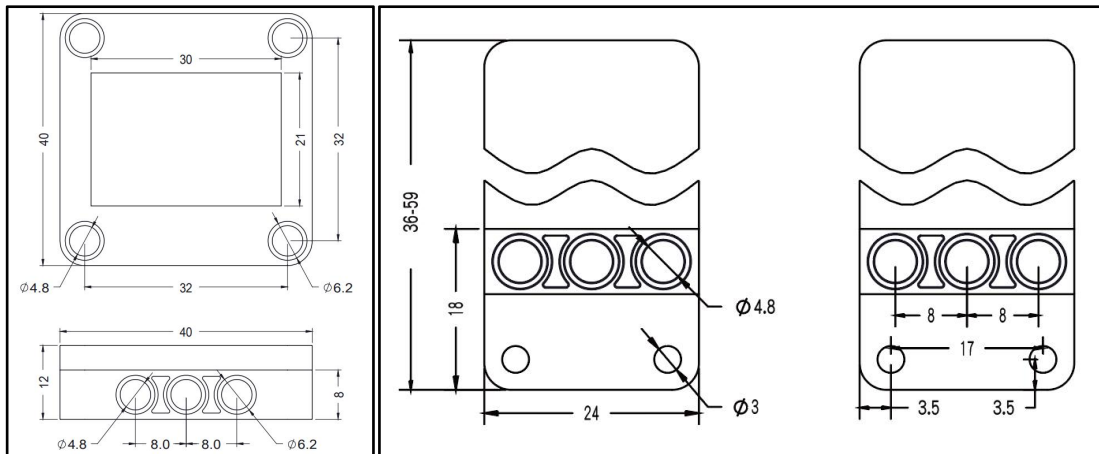
2. 规格参数

工作电压: DC 3.3V-5V

信号类型: 模拟

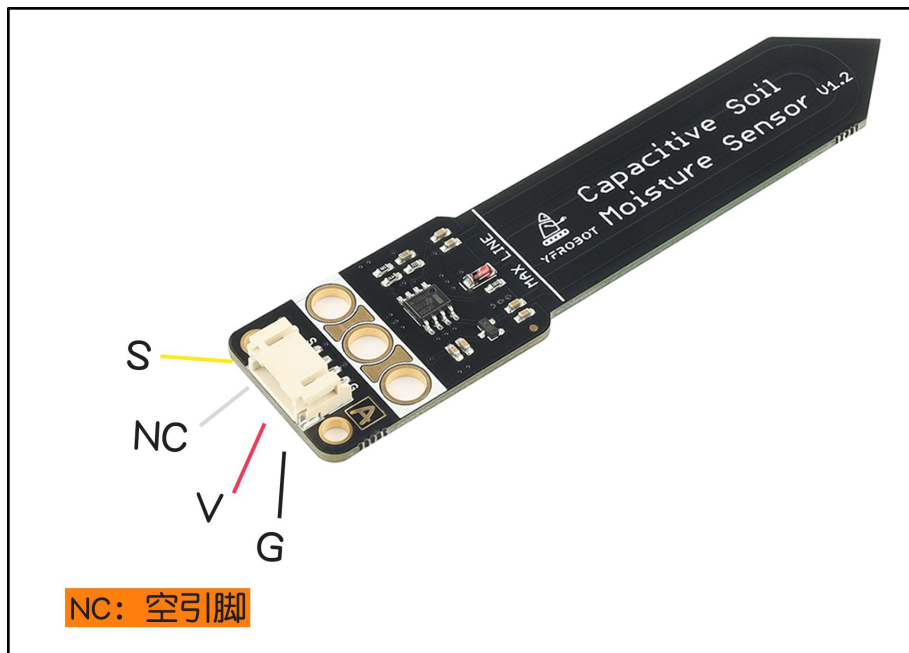
接口类型: PH2.0-4P

外壳尺寸: 单位MM



3. 引脚说明



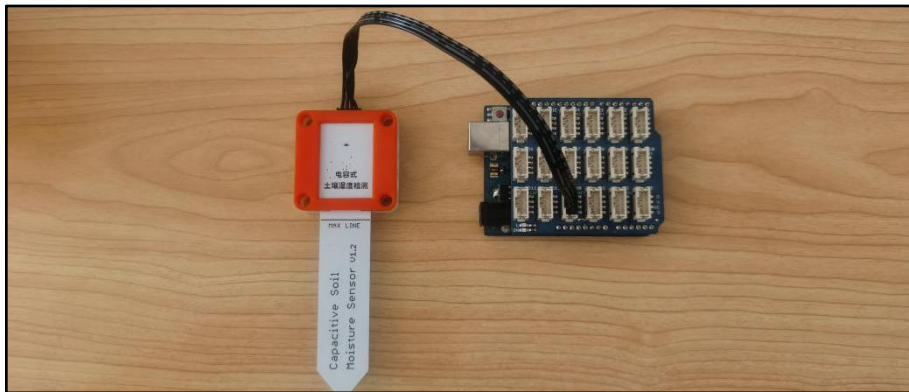


4. 应用示例

⚠ 注意：硬件应用于示例演示，可能需要另购；如有不明请咨询本司客服！

4.1. 电路连接

土壤湿度检测的 G、V、S 分别连接 Arduino UNO 的 GND、VCC、A0 引脚。



4.2. Arduino IDE 示例代码

4.2.1. 土壤湿度检测测试

复制下面代码至 Arduino IDE 中编译上传，并观察结果。

```
int sensorPin = A0;    // select the input pin for the sensor
int sensorValue = 0;  // variable to store the value coming from the sensor

void setup() {
  // declare the ledPin as an OUTPUT:
```

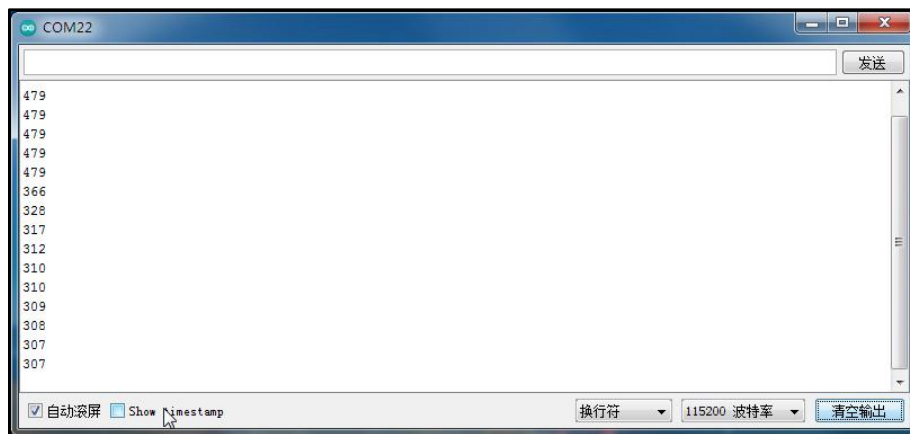
```
Serial.begin(115200);
}

void loop() {
  sensorValue = analogRead(sensorPin); // read the value from the sensor
  Serial.println(sensorValue);
  delay(500);
}
```

程序运行结果

土壤湿度检测，检测到土壤湿度越大，输出值越小，反之则越大。

由于传感器数值会受到入土深度、土壤松紧度的影响，检测值只能侧面反映出土壤当前湿度状态。

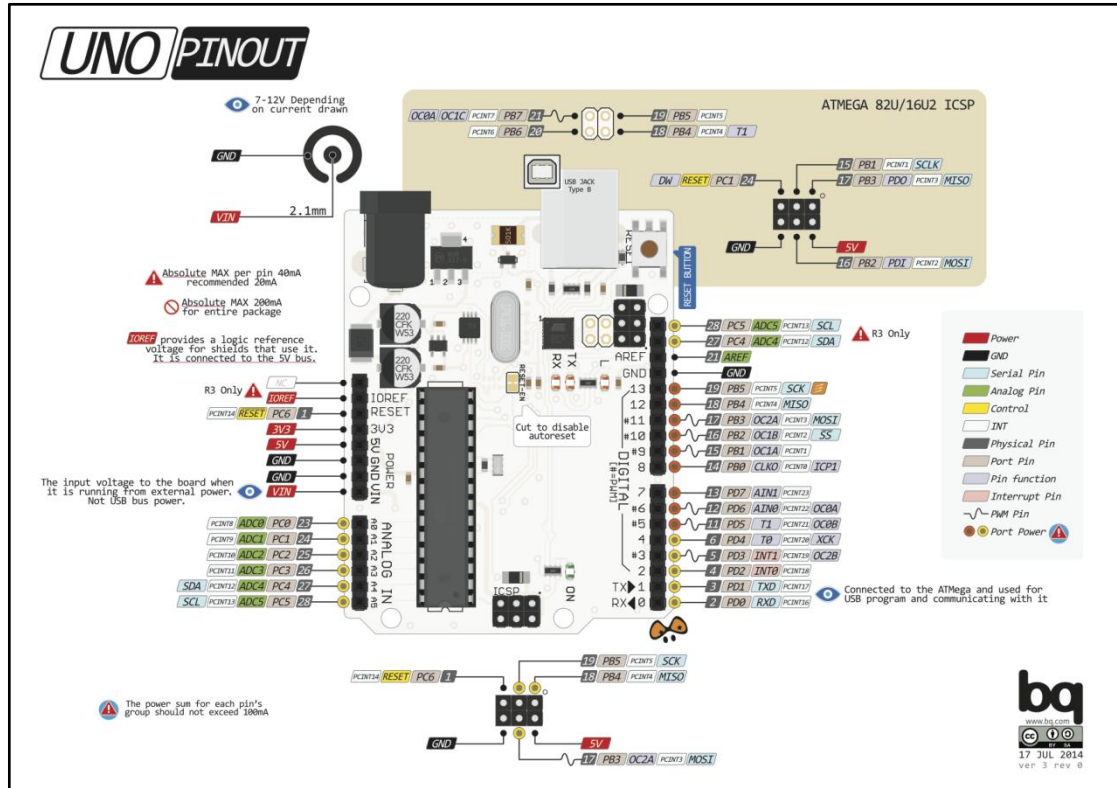


实际测试5V状态下，传感器置于空气中，值约为470；完全插入水中时，值约为270。**注意：传感器插入土壤不能超过MAX LINE警戒线！**



5. 附录

5.1. 附录1-UNO接口说明



注：UNO官方版本和兼容版本大部分功能都相同

5.2. 附录1-Arduino如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到自己的Arduino IDE编译器中？

跳转网页查看视频教程：[点击跳转](#)。

5.3. 附录2-Mind+如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

5.4. 附录3-Mixly如何导入库？

教程中有些需要使用库；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

5.5. 附录4-MakeCode如何导入扩展?

教程中有些需要使用扩展；如何将其导入到的编译器中？

跳转网页查看教程：[点击跳转](#)。

6. 联系我们

YFROBOT网站: www.yfrobot.com / www.yfrobot.com.cn

手机: 17696701116 (微信/QQ同号)

微信公众号: YFRobotStudio

QQ群: [243067479](https://jq.qq.com/?_w=1111111&_k=243067479)

邮件: yfrobot@qq.com

技术微信



微信公众号



YFROBOT

免责声明和版权公告

本文中的信息, 包括供参考的 URL 地址, 如有变更, 恕不另行通知。

文档“按现状”提供, 不负任何担保责任, 包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保, 和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不 负任何责任, 包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可, 不管是明示许可还是暗示许可。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各所有者财产, 特此声明。

版权归 © 2021 YFROBOT所有。保留所有权利。