

PM2.5 Air Quality Kit-SHT30

SKU:K023-B

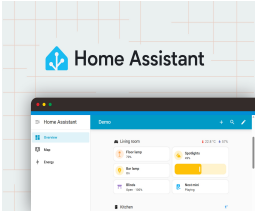




描述

PM2.5 Air Quality Kit-SHT30 是一款空气质量监测套件，由 Basic 主控、内置 PMSA003 数字式颗粒物浓度传感器的 Module Air Quality，以及内置 SHT30 温湿度传感器的 Base BTC 组合而成，可同时采集环境颗粒物浓度与温湿度数据。套件支持多种粒径范围的悬浮颗粒物检测，并可输出 PM2.5 标准值相关的质量浓度数据，适用于家庭、办公、教室、实验室等固定点位的空气质量实时监测、数据记录与趋势分析，也可为空气净化器、新风系统等环境改善设备提供数据参考。

教程 & 快速上手



Home Assistant

本教程介绍将 PM2.5 Air Quality Kit-SHT30 空气质量监测套件集成至 Home Assistant 的方法。

产品特性

- 基于 M5Stack Basic 主控
 - 配备屏幕与按键，便于本地数据显示与交互
- Module Air Quality
 - 内置 PMSA003 颗粒物浓度传感器
 - 支持多粒径颗粒物与 PM2.5 质量浓度检测
 - 提供 2.54-8P 扩展接口，SPI/I2C IO 引脚引出
- Base BTC
 - SHT30 温湿度传感器，可同步采集环境温湿度数据
- 支持 DC 5V / USB Type-C 供电，兼容 M5Stack 模块化堆叠扩展体系

包装内容

- 1 x Basic
- 1 x Module Air Quality
- 1 x Base BTC
- 1 x USB Type-C cable (100cm)

- 2 x M3x16 螺丝
- 1 x 内六角扳手 L 形 2.5mm (适配 M3 螺丝)

应用场景

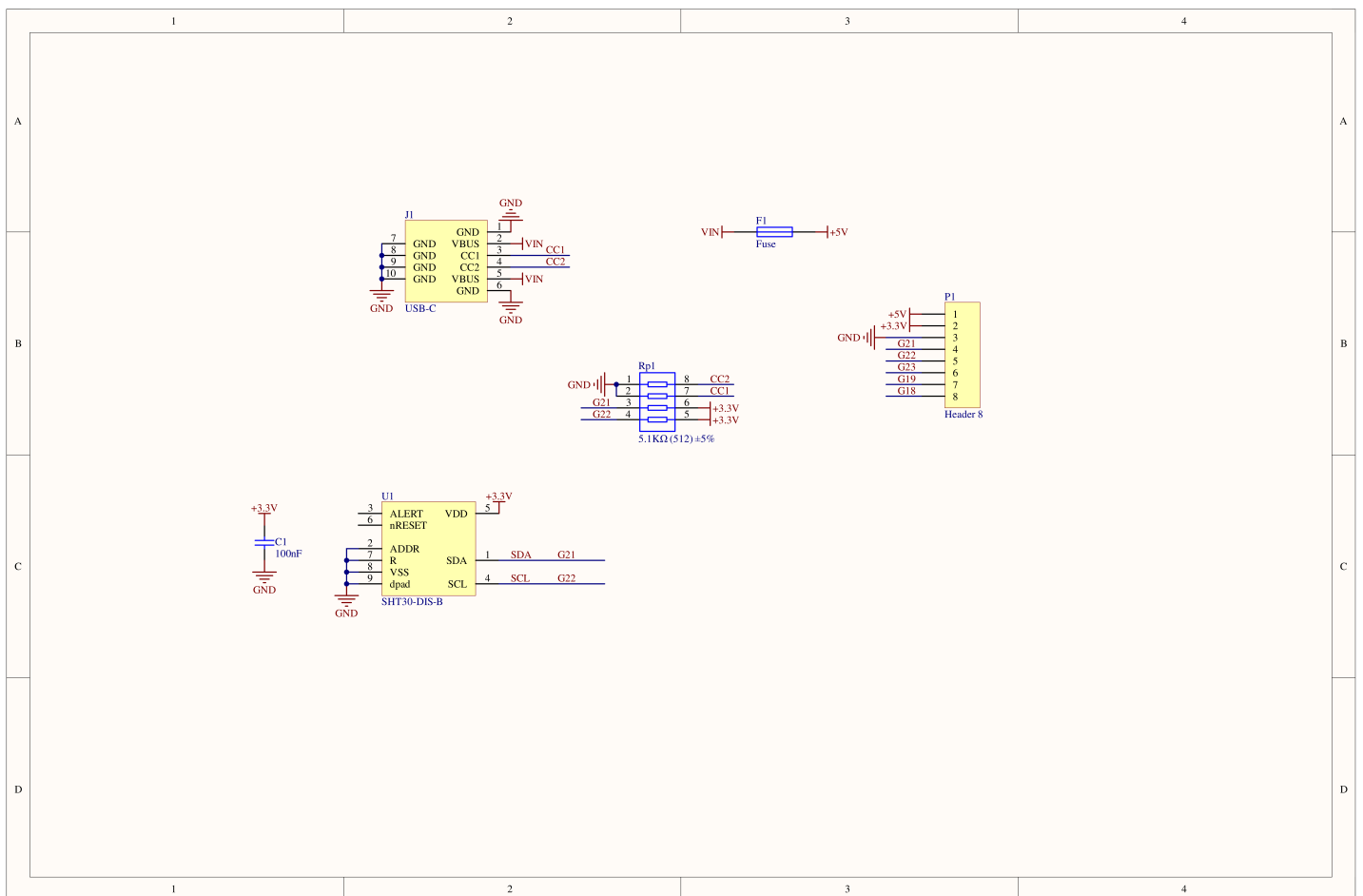
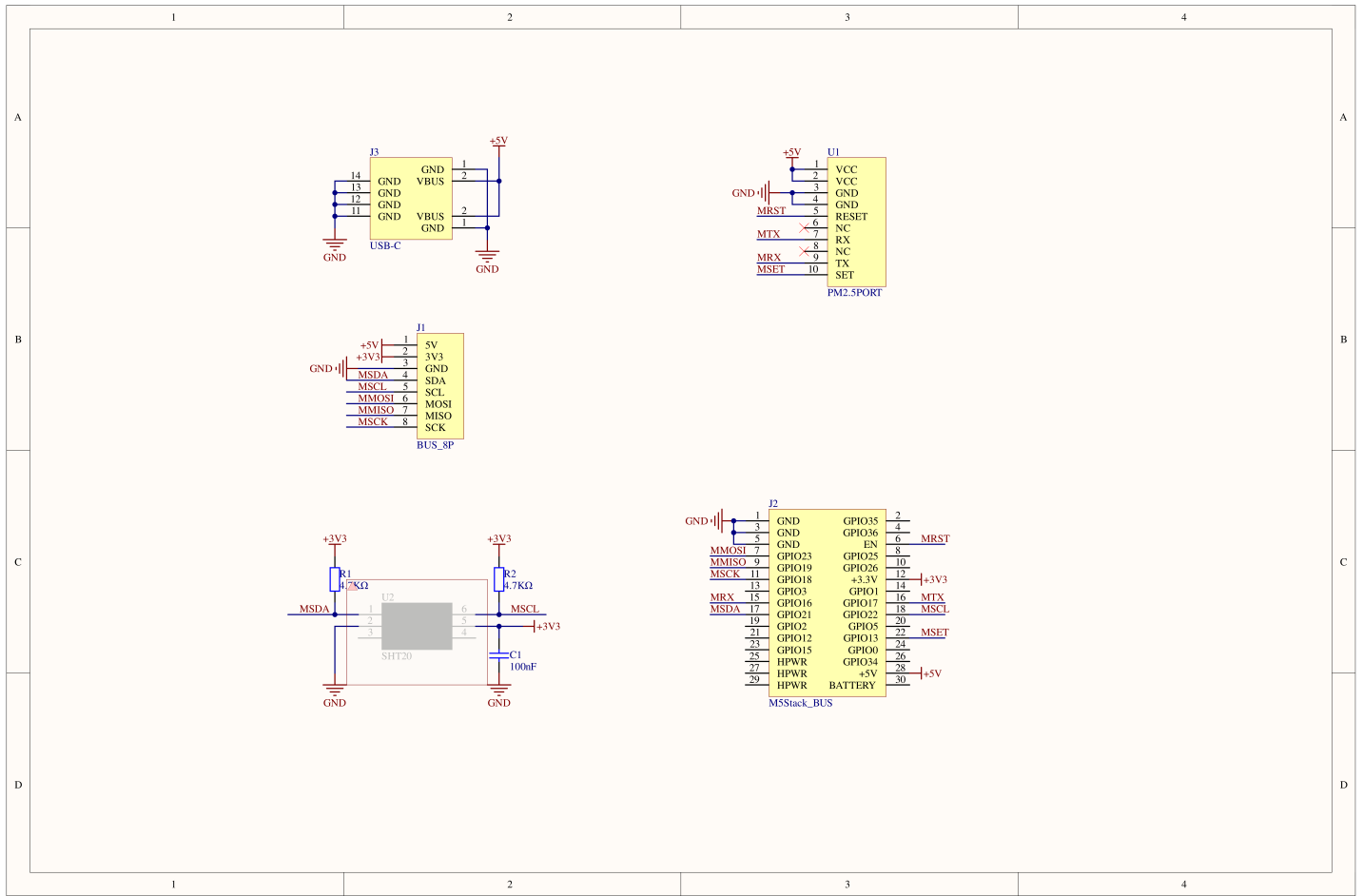
- 室内 PM2.5 与空气质量实时监测
- 温湿度与颗粒物环境数据采集
- Home Assistant 智能家居空气质量监控
- 教室、办公室、实验室等固定点位环境监测
- 空气净化器、新风系统等环境改善设备的数据参考
- 物联网环境监测节点原型开发

规格参数

规格	参数
PM2.5 传感器	PMSA003
最小分辨粒径	0.3μm
颗粒物质量浓度分辨率	1μg/m³
颗粒物测量范围	0.3-1.0、1.0-2.5、2.5-10 微米
颗粒物计数效率	50%@0.3 微米；98%@≥0.5 微米
颗粒物质量浓度有效量程（PM2.5 标准值）	0~500 微克/立方米
颗粒物质量浓度最大量程（PM2.5 标准值）	≥1000 微克/立方米
颗粒物质量浓度一致性（PM2.5 标准值）	±10%@100~500 微克/立方米 ±10 微克/立方米@0~100 微克/立方米
标称体积	0.1 升（L）
温湿度传感器	SHT30
温度测量范围	-40 ~ 125°C
温度测量精度	Typ. 0 ~ 65°C, ±0.2°C
湿度测量范围	0 ~ 100%RH
湿度测量精度	±2% RH
供电电压	DC 5V
产品尺寸	54.0 x 54.0 x 24.8mm （不含底座）
产品重量	70.8g （含底座）
包装尺寸	125.0 x 67.0 x 23.0mm
毛重	136.6g

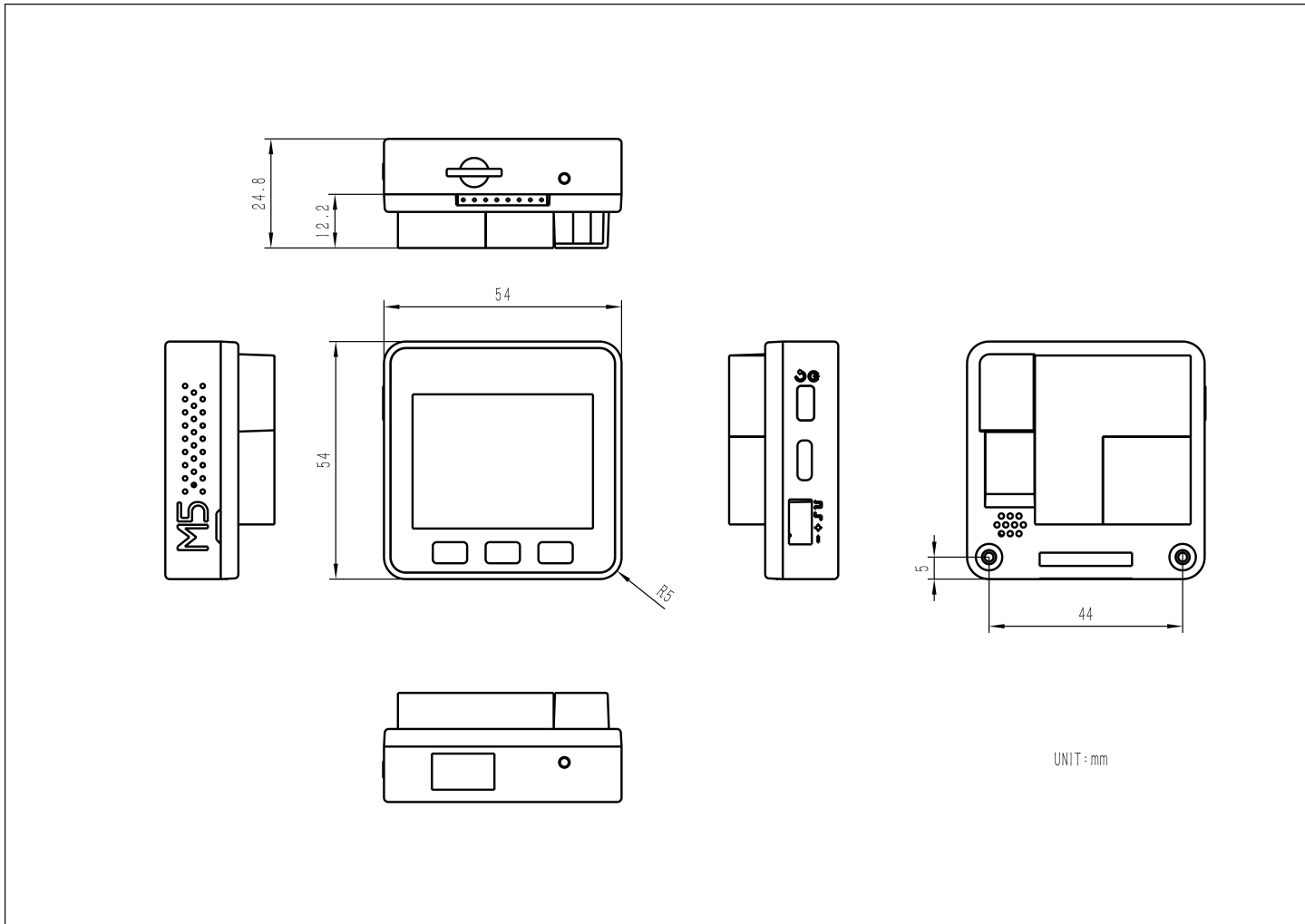
原理图

- [Module Air Quality 原理图 PDF](#)
- [Base BTC 原理图 PDF](#)



尺寸图

- [PM2.5 Air Quality Kit-SHT30 模型尺寸PDF](#)



数据手册

- [PMSA003](#)
- [SHT30](#)

软件开发

Arduino

- [PM2.5 Air Quality Kit-SHT30 测试程序](#)



-

Easyloader

Home Assistant

- 7/8 | Update Time: 2026-05-29

Room

	Air Quality Kit Display Backlight	
	Air Quality Kit 0.3 µm particle count	1,149 /dL
	Air Quality Kit 0.5 µm particle count	355 /dL
	Air Quality Kit 1.0 µm particle count	62 /dL
	Air Quality Kit 2.5 µm particle count	16 /dL
	Air Quality Kit 5.0 µm particle count	4 /dL
	Air Quality Kit 10.0 µm particle count	2 /dL
	Air Quality Kit Button A	On
	Air Quality Kit Button B	On
	Air Quality Kit Button C	On
	Air Quality Kit Humidity	44.7%
	Air Quality Kit PM1	4 µg/m³
	Air Quality Kit PM1.0 STD	4 µg/m³
	Air Quality Kit PM2.5	8 µg/m³
	Air Quality Kit PM2.5 STD	8 µg/m³
	Air Quality Kit PM10	10 µg/m³
	Air Quality Kit PM10 STD	10 µg/m³
	Air Quality Kit Temperature	27.2 °C



相关视频