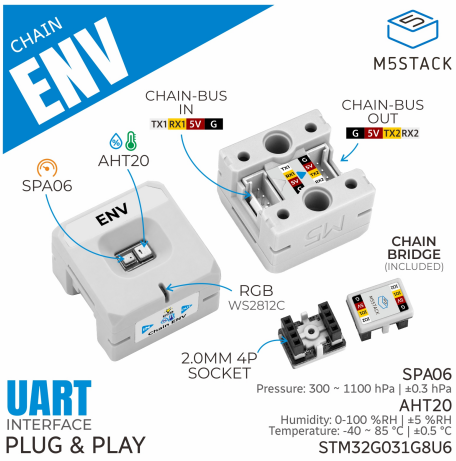
Chain ENV

SKU:U234





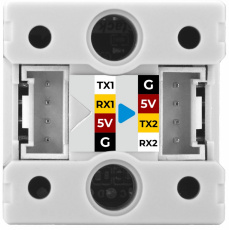


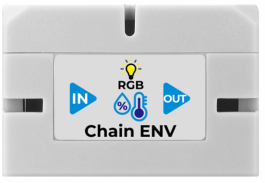
















描述

Chain ENV 是 M5Stack Chain 系列中的一款环境传感节点。内部集成 **AHT20** 温湿度传感器与 **SPA06** 气压传感器，可在单一紧凑节点中提供空气温度、相对湿度、大气压强及计算海拔高度等数据。同时集成可编程 RGB LED，用于状态指示，例如当温度或湿度超出设定阈值触发警报时，指示灯将亮起红色。

Chain ENV 集成 **STM32G031G8U6** 核心主控，采用 UART 串口级联通信协议，通过两个 HY2.0-4P 拓展接口，可与更多 Chain 系列设备级联，构建更加丰富的交互与监测应用。适用于环境监测、智能家居、气象站、海拔追踪等应用场景。

产品特性

- M5Stack Chain 系列
- AHT20 温湿度传感器
  - 温度精度：±0.5 °C
  - 湿度精度：±5 %RH
- SPA06 气压传感器
  - 气压精度：±0.3 hPa
  - 海拔精度：±1 m
  - 海拔测量，支持海平面气压校准
    - 可通过当地海平面气压值进行校准
    - 可通过当前海拔高度进行校准
- 1x RGB LED
- 2x HY2.0-4P 拓展接口，可拓展 Chain 系列设备

包装内容

- 1 x Chain ENV
- 1 x Chain Bridge

应用场景

- 环境监测 / 气象站
- 智慧农业
- 智能家居控制
- 登山海拔追踪

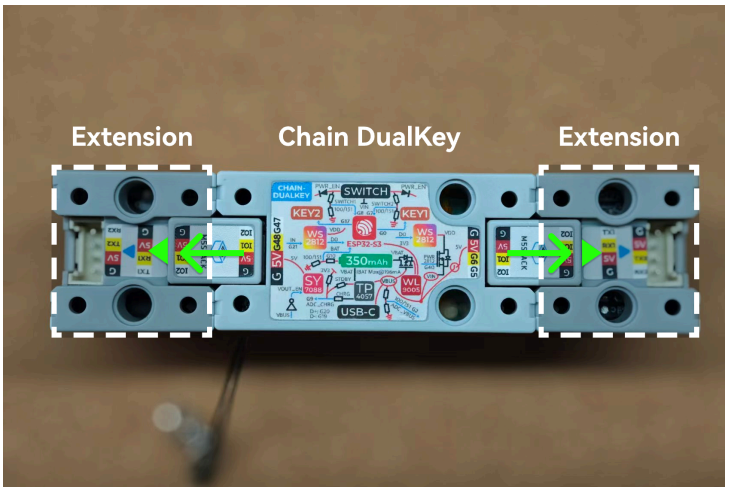
规格参数

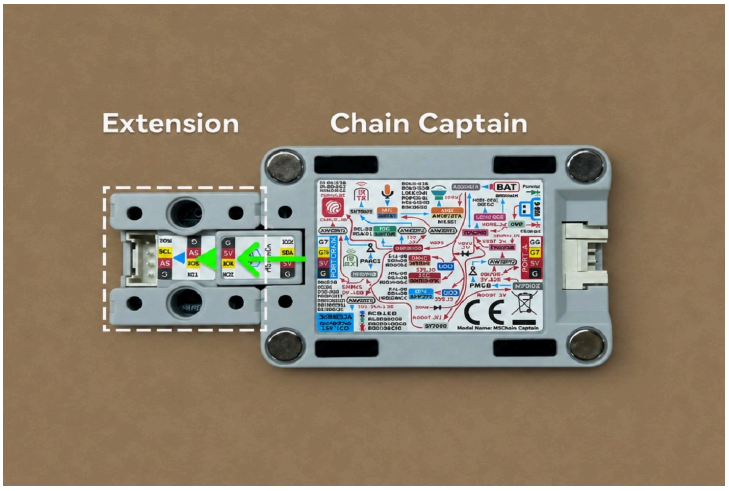
规格	参数
MCU	STM32G031G8U6
温湿度传感器	AHT20
气压传感器	SPA06
温度测量范围	-40 ~ 85 °C（AHT20）
温度精度	±0.5 °C（AHT20）
湿度测量范围	0 ~ 100 %RH（AHT20）
湿度精度	±5 %RH
气压精度	±0.3 hPa
海拔精度	±1 m
气压量程	300 ~ 1100 hPa
通信方式	UART 115200bps@8N1
拓展接口	2x HY2.0-4P
RGB LED	1x WS2812C
产品尺寸	24.0 x 24.0 x 16.0mm
产品重量	5.5g
包装尺寸	138.0 x 93.0 x 19.0mm
毛重	8.7g

操作说明

连接说明

用 Chain Bridge 连接器连接 Chain 主控（如 **Chain DualKey / Chain Captain**）和各个 Chain 系列设备，连接时需要注意方向，三角箭头从主控指向外侧，如下图所示：





校准操作说明

Chain ENV 提供海拔测量功能，使用时涉及校准操作：

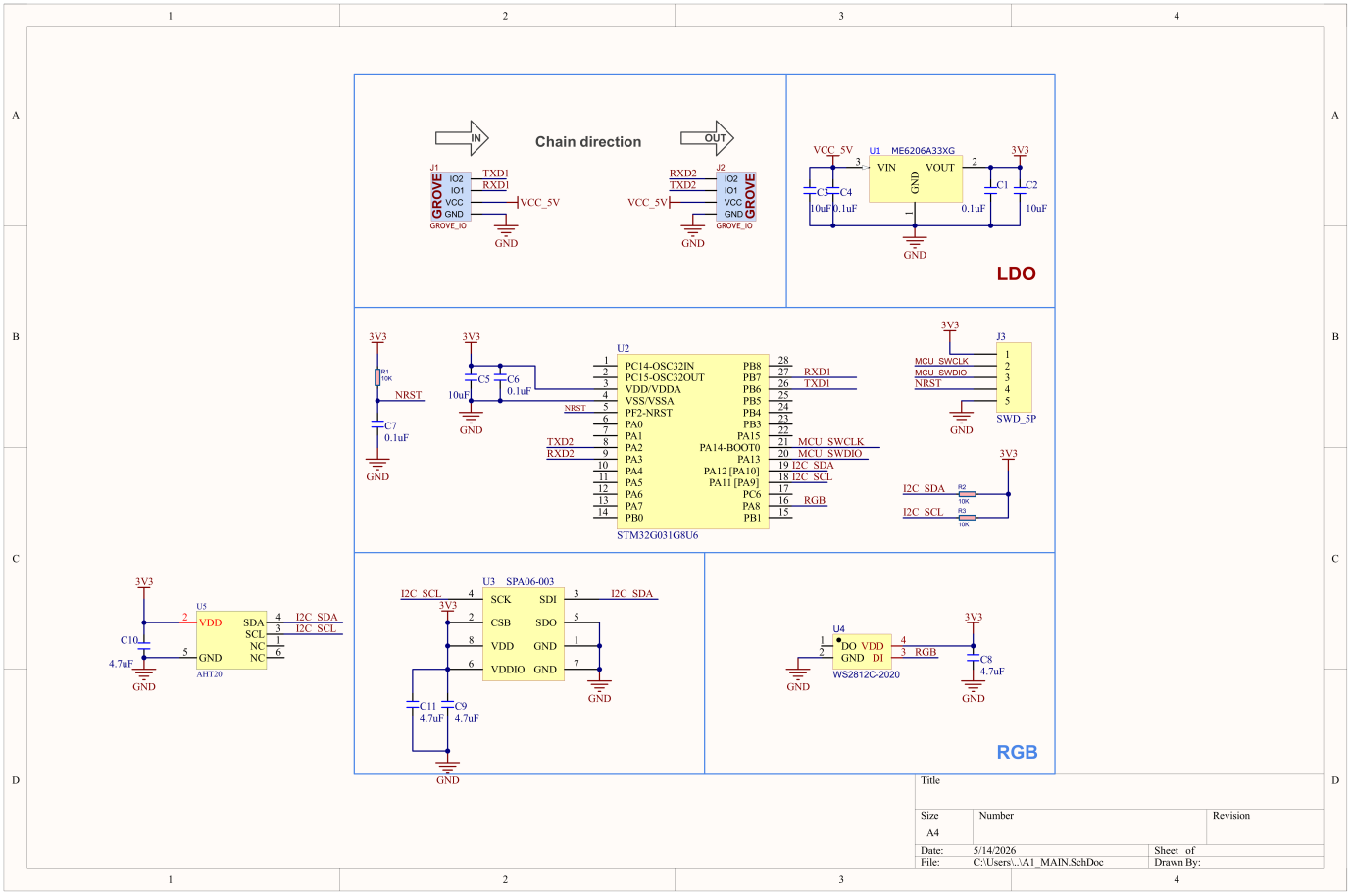
由于实际海拔是根据**当地海平面气压**与**当前位置实测气压**之间的差值计算得出的，因此要计算其中一个值，必须先已知另一个值。支持以下两种校准方式：

- **直接填入当地海平面气压值**：设备将根据实测气压计算当前海拔。
- **直接填入当前海拔高度**：设备将自动计算出当前的海平面气压，并用于后续的海拔读数。

下方软件开发部分提供了校准示例程序，演示以上两种校准流程。

原理图

- Chain ENV 原理图 PDF



管脚映射

RGB LED

STM32G031	PA8
WS2812C	RGB

UART

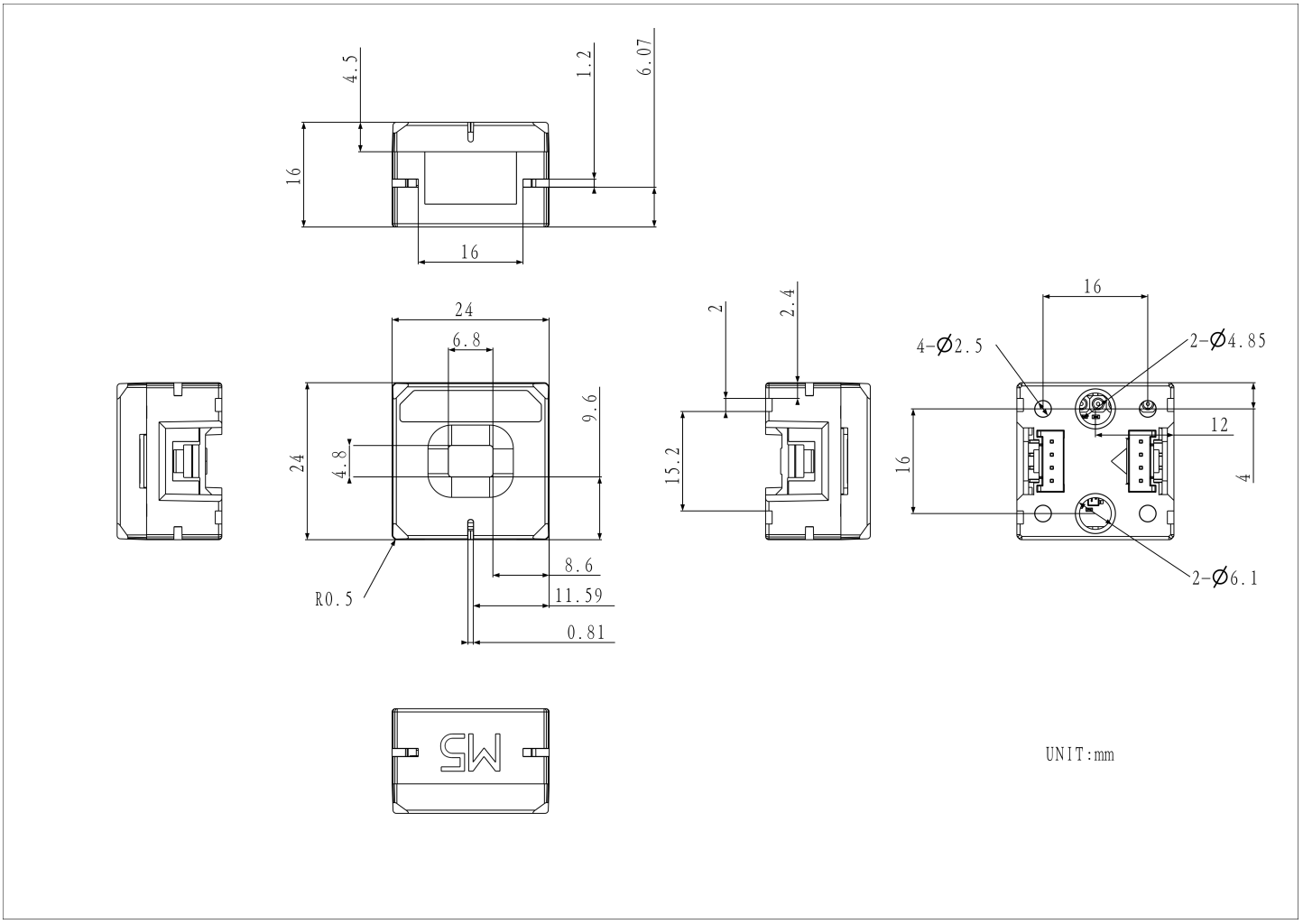
STM32G031	PB6	PB7	PA2	PA3
UART1	TXD1	RXD1		
UART2			TXD2	RXD2

Sensor

STM32G031	PA12 (PA10)	PA11 (PA9)
AHT20	SDA	SCL
SPA06	SCK	SDI

尺寸图

- Chain ENV 模型尺寸 PDF



结构文件

- Chain ENV 结构文件

数据手册

- AHT20
- SPA06

软件开发

Arduino

- Chain ENV Arduino 上手教程
- Chain 系列产品 驱动库

UiFlow2

- Chain ENV UiFlow2 文档

内置固件

- Chain ENV 内置固件

通信协议

查看通信协议

相关视频