

Module Gateway H2

SKU:M141



描述

Module Gateway H2 是一款基于 ESP32-H2-MINI-1 模组的堆叠式网关开发模块，专为 M5 系列主机设计。它内置低功耗、基于 **RISC-V** 的 32 位单核 MCU，并支持 **Zigbee**、**Thread** 以及基于 Thread 的 Matter 互联协议。模块集成了 **IEEE 802.15.4** 无线通信功能，能够与 M5 主机协同构建 Matter over Thread 的终端设备，实现多生态系统间的互联互通。此外，Module Gateway H2 还内置硬件加密引擎，满足对数据安全性要求较高的物联网应用需求。模块上配有拨码开关，用户可灵活切换通信接口模式，同时预留了标准的程序下载接口，便于固件烧录与调试。支持多模块堆叠扩展，适合应用于智能家居、环境监测、传感器网络以及低功耗无线通信节点等场景，助力开发者快速进行原型验证和产品开发。

产品特性

- Zigbee, Thread 和 Matter 等无线通信协议支持
- 集成了 IEEE 802.15.4 技术
- 拨码开关配置
- 支持硬件加密功能
- 堆叠扩展
- 低功耗
- 开发平台
 - Arduino IDE
 - ESP-IDF

包装内容

- 1 x Module Gateway H2

应用场景

- 智能家居
- 工业自动化
- 医疗保健
- 消费电子产品
- 智慧农业

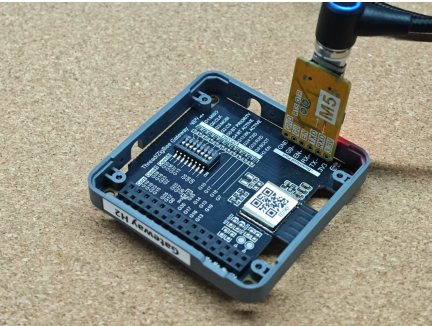
规格参数

规格	参数
SoC	内置 ESP32-H2 芯片，RISC-V 32 位单核处理器，主频高达 96 MHz @IEEE 802.15.4
Flash	2MB
天线	板载 PCB 天线
支持通信协议	IEEE 802.15.4 (包括 Zigbee 3.0, Thread 1.3, Matter)
功耗	待机电流: DC3.3V/8.55mA
	工作电流: thread 组网: DC3.3V/18.35mA
拨码开关	8 位拨码开关，接口切换 (UART/SPI)、无线功能控制
工作温度	0 ~ 40°C
产品尺寸	54.0 x 54.0 x 13.1mm
产品重量	11.7g
包装尺寸	132.0 x 95.0 x 16.0mm
毛重	25.3g

操作说明

下载程序

使用[ESP32 Downloader](#)给 ESP32-H2 下载程序

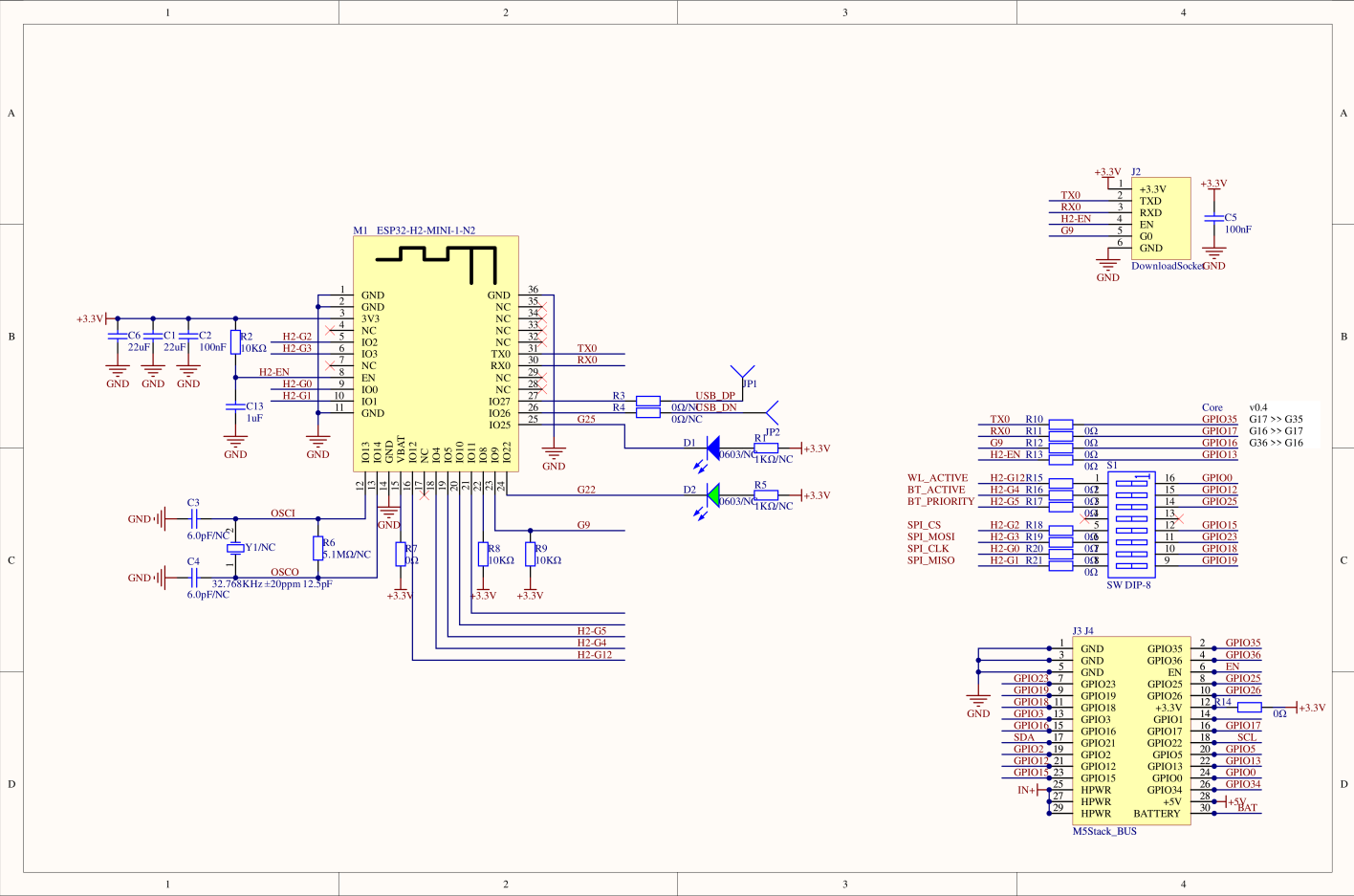


认证信息

- RCM/TELEC/CE/FCC/IC/BQB 认证

原理图

- [Module Gateway H2原理图PDF](#)

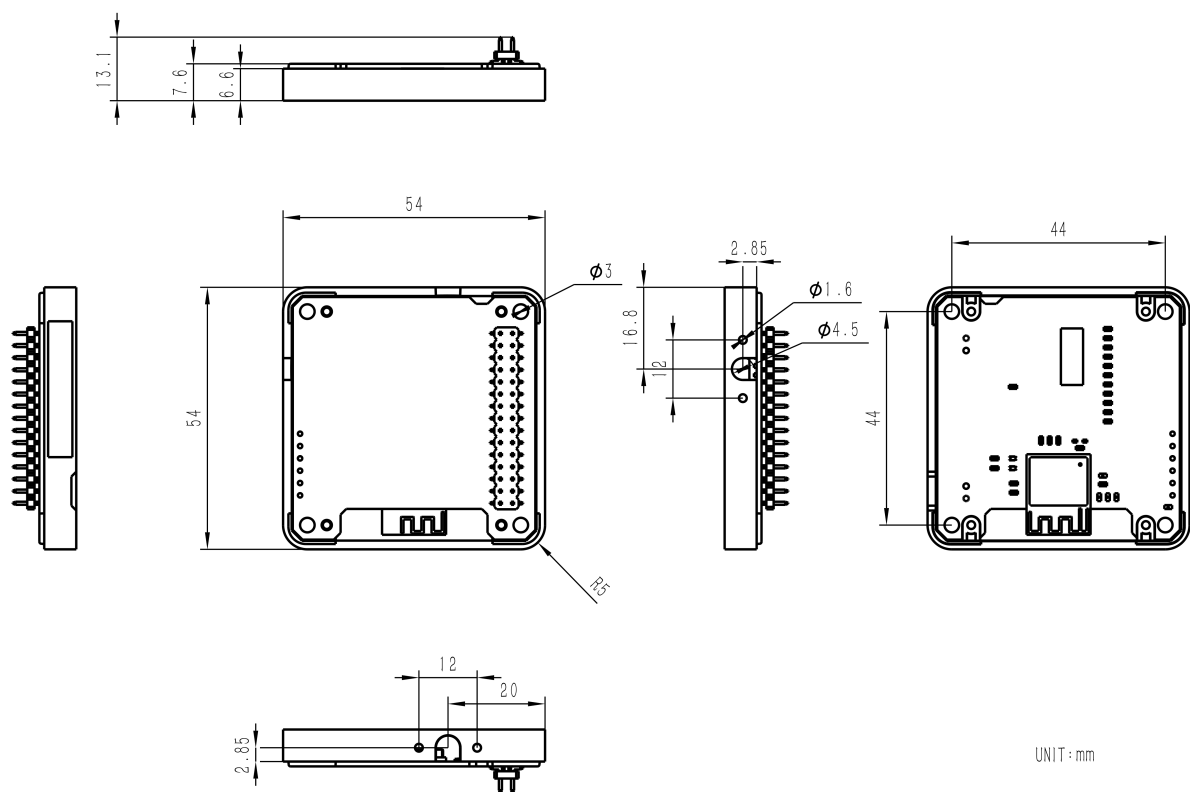


管脚映射

M5-Bus

PIN	LEFT	RIGHT	PIN
GND	1	2	RXD
GND	3	4	
GND	5	6	
SPI_MOSI	7	8	BT_PRIORITY
SPI_MISO	9	10	
SPI_CLK	11	12	3V3
	13	14	
G9	15	16	
	17	18	
	19	20	
BT_ACTIVE	21	22	H2-EN
SPI_CS	23	24	WL_ACTIVE
HPWR	25	26	
HPWR	27	28	5V
HPWR	29	30	BAT

尺寸图



数据手册

- [ESP32-H2-MINI-1模组数据手册](#)

软件开发

Arduino

- [Module Gateway H2 Arduino 使用教程](#)

UiFlow2

- [Module Gateway H2 UiFlow2 文档](#)

ESP-IDF

- [ESP Thread Border Router Guide](#)
- [ESP Zigbee Gateway Guide](#)
- [ESP Zigbee NCP Guide](#)
- [ESP32-H2 ESP-IDF Docs](#)
- [ESP Zigbee SDK](#)
- [ESP Thread Border Router SDK](#)

| 相关视频

- Module Gateway H2 产品介绍和案例展示

[M141_Module_Gateway_H2_video.mp4](#)