

Unit LoRaE220-433

SKU:U170-433



描述

Unit LoRaE220-433 是 M5Stack 推出的适用于 433MHz 频段的 LoRa 通讯单元，采用 LLCC68 芯片方案。与传统的 SX1278 方案相比，LLCC68 具有传输距离更远、速度更快、功耗更低的优点。该单元支持空中唤醒、载波监听和通信密钥等功能，通过便捷的串口通信方式实现点对点发射模式和广播模式。模块通过板载拨码开关可切换四种不同的工作模式，用户无需复杂配置即可实现数据的发送和接收，满足各种通信需求。适用于家庭安防报警、楼宇自动化、智能家居以及汽车行业等应用场景。

产品特性

- 采用 LLCC68 芯片方案
- 最大发射功率 22dBm，软件多级可调
- 支持用户自行设定通信密钥
- 支持空中唤醒
- 支持定点传输、广播传输、信道监听
- 通信频段：支持 433MHz 频段 (410.125 ~ 493.125MHz)
- 板载拨码开关调节通讯模式
- 串口通信

包装内容

- 1 x LoRaE220-433 Unit
- 1 x HY2.0-4P Grove 连接线 (20cm)
- 1 x 胶棒天线 (@2.5dBi 总长 110mm SMA 内针)

应用场景

- 家庭安防报警及远程无钥匙进入
- 智能家居以及工业传感器等
- 无线报警安全系统
- 楼宇自动化解决方案
- 无线工业级遥控器
- 医疗保健产品
- 高级抄表架构 (AMI)
- 汽车行业应用

规格参数

规格	参数
Lora 模块	E220-400T22S@LLCC68
支持频段	默认 433MHz (支持 410.125 ~ 493.125MHz)
最大发射功率	22dBm, 软件多级可调
接收灵敏度	-129 dBm
供电电压	5V
通讯方式	串口通信 (115200)
工作模式	传输模式 WOR 发送 模式 WOR 接收 模式 休眠模式
天线	胶棒天线 (@2.5dBi 总长 110mm SMA 内针)
工作温度	0 ~ 40℃
产品尺寸	71.4 x 24.0 x 8.0mm
产品重量	19.5g
包装尺寸	138.0 x 93.0 x 9.0mm
毛重	24.9g

操作说明

工作模式配置

Unit LoRaE220-433 工作模式

工作模式 (0-3)	M0, M1	模式说明
0: 发送接收传输模式	M0:OFF, M1:OFF	正常数据包收发模式
1:WOR 发送模式	M0:ON, M1:OFF	发送 WOR 数据包, 该模式同时支持数据接收 (支持空中唤醒)
2:WOR 接收模式	M0:OFF, M1:ON	关闭数据发送, 该模式仅支持 WOR 数据包接收
3: 参数配置模式	M0:ON, M1:ON	切换至配置模式, 用于配置模组发射功率, 信道, 地址等信息



M0 M1
ON
1 2
WOR Transmit Mode

M0 M1
ON
1 2
WOR Receive Mode

M0 M1
ON
1 2
Transparent Mode

M0 M1
ON
1 2
Configuration Mode

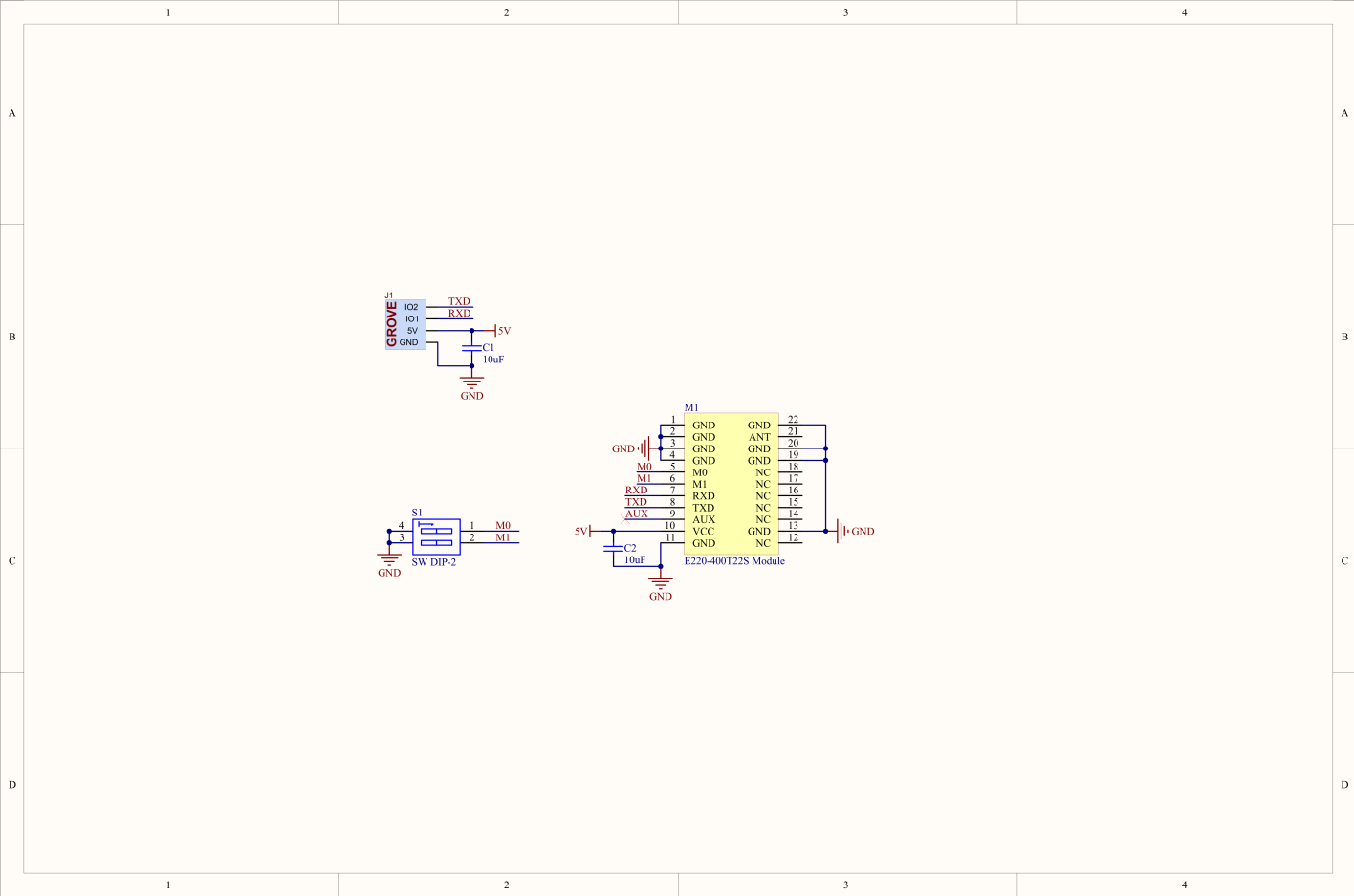
Working Modes

由于开关丝印原因，上表中所说的 "ON" 对应数据手册中的状态 "0"，"OFF" 对应数据手册中的状态 "1"。

注意供电电压不要超过 5.5V，否则超过 5.5V 可能永久烧毁模块。

原理图

- [Unit LoRaE220-433 原理图 PDF](#)

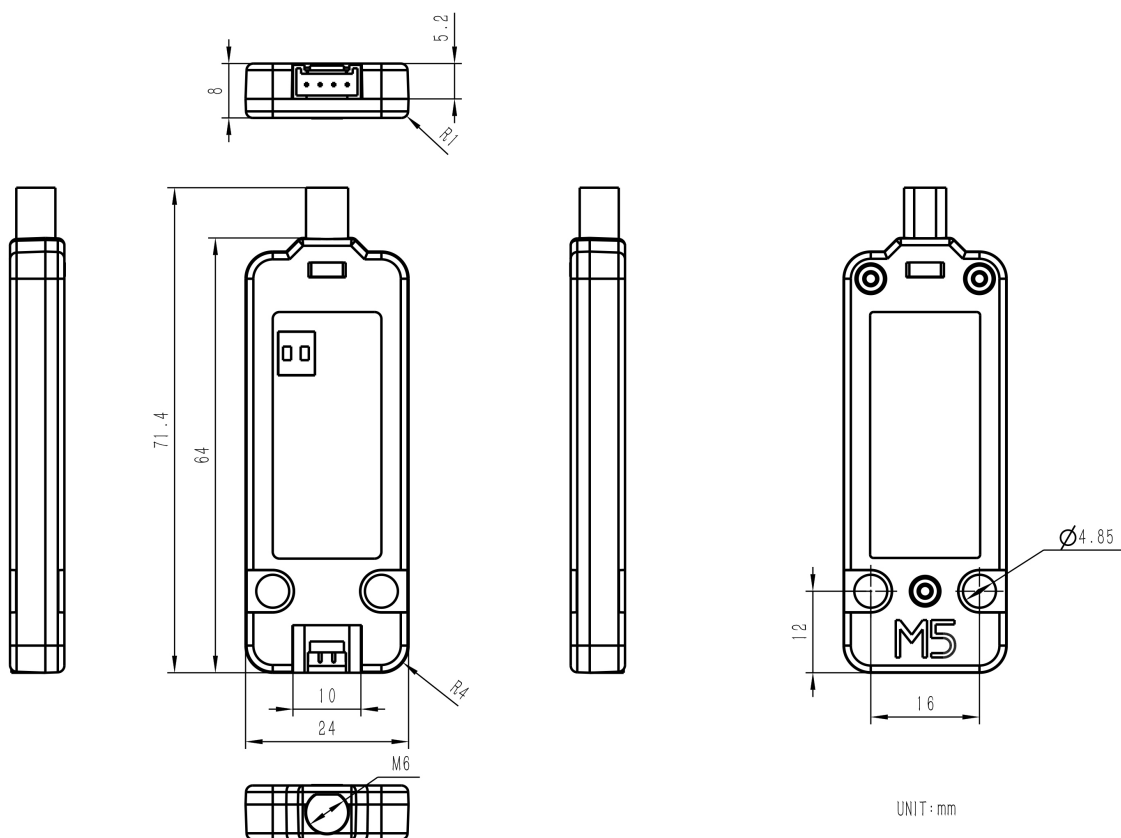


管脚映射

Unit LoRaE220-433

HY2.0-4P	Black	Red	Yellow	White
PORT.C	GND	5V	UART_RX	UART_TX

尺寸图



数据手册

- [LORA Module_E220-400T22S](#)

软件开发

Arduino

- [Unit LoRaE220-433 Arduino 驱动库](#)

UiFlow2

- [Unit LoRaE220-433 UiFlow2 文档](#)

相关视频

[U170-433 LoRaE220-433 Unit 视频.mp4](#)

产品对比

LoRa Unit

产品名称	SKU	芯片方案	频段	最大发射功率	接收灵敏度	数据传输速率	理论通信距离	天线接口	协议类型
LoRaE220-433 Unit	U170-433	E220-400T22S@LLCC68	433 MHz	22 dBm	-129 dBm	2.4k-62.5 kbps	5 km	外接胶棒天线	LoRa
LoRa-e220-JP unit	U170	E220-900T22S@LLCC68	920 MHz	13 dBm	-124 dBm	1.7k-62.5 kbps	5 km	外接胶棒天线	LoRa
LoRaWAN Unit 868MHz	U117	ASR6501@SX1262	868 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN
Unit LoRaWAN915	U115	ASR6501@SX1262	915 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN
Unit LoRaWAN470	U116	ASR6501@SX1262	470 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN

产品名称	SKU	芯片方案	频段	最大发射功率	接收灵敏度	数据传输速率	理论通信距离	天线接口	协议类型
Module-LoRa868_V1.1	M029-V11	Ra-01H@SX1276	868 MHz	19 dBm	-148 dBm	UP to 300 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRa
Module-LoRa433_V1.1	M005-V11	Ra-02@SX1278	433 MHz	18 dBm	-141 dBm	UP to 300 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRa
Module LoRa 433MHz	M005	Ra-02@SX1278	433 MHz	18 dBm	-141 dBm	UP to 300 kbps	2-5 km	FPC 天线	LoRa
Module LoRa868	M029	Ra-01H@SX1276	868 MHz	19 dBm	-148 dBm	UP to 300 kbps	2-5 km	FPC 天线	LoRa
COM.LoRa WAN 868	M031-C	ASR6501@SX1262	868 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN
COM.LoRa WAN470	M031-C2	ASR6501@SX1262	470 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN

产品名称	SKU	芯片方案	频段	最大发射功率	接收灵敏度	数据传输速率	理论通信距离	天线接口	协议类型
COM.LoRa WAN868 v2.0	M031-C4	ASR6501@ SX1262	868 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN
COM.LoRa WAN915	M031-C3	ASR6501@ SX1262	915 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRa/LoRa WAN

LoRa Atom DTU

产品名称	SKU	芯片方案	频段	最大发射功率	接收灵敏度	数据传输速率	理论通信距离	天线接口	协议类型
ATOM DTU LoRaWAN9 15	K061	ASR6501@ SX1262	915 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN
ATOM DTU LoRaWAN8 68	K063	ASR6501@ SX1262	868 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN
ATOM DTU LoRaWAN4 70	K062	ASR6501@ SX1262	470 MHz	21 dBm	-136 dBm	0.3k-37.5 kbps	2-5 km	外接胶棒天线	LoRaWAN