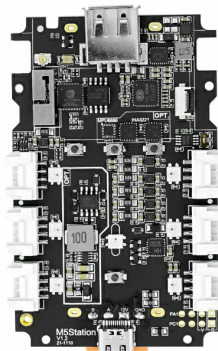


Station-485

SKU:K123



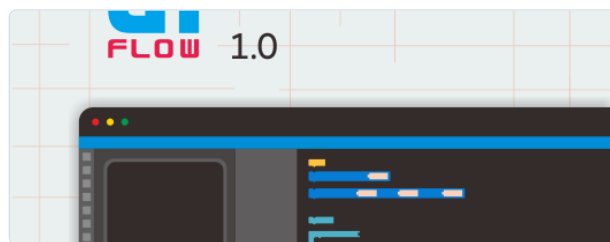
描述

Station-485是一款多用途**工业级**可编程嵌入式控制器。采用乐鑫 **ESP32** 主控芯片，集成了 **Wi-Fi** 方案，搭载双核低功耗 **Xtensa® 32-bit LX6** 微处理器，主频高达 **240MHz**。板载 **16MB Flash**，并集成了 **240 x 135 1.14 英寸全彩高清 IPS 显示面板**、**实体按键面板**、**丰富的外设** 以及 **两组六个拓展接口**，还具备 **低功耗休眠 / 定时唤醒** 功能。

支持多种供电方式，包括 **USB Type-C**、**PWR485**、**内部可充电电池（板上预留电池插座）**。板载集成了高功率密度的全集成升压 DC/DC 转换器 SCT12A0DHRK，即便处于复杂的应用场景中，也能够确保电气设备运行的 **稳定性**。

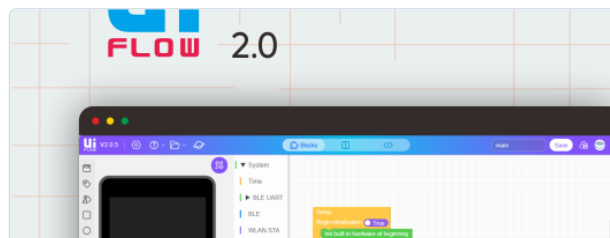
该控制器适用于工业现场控制、智能楼宇、多路数据采集节点以及开发者原型设计等多种应用场景。

教程 & 快速上手



UiFlow

本教程将向你介绍，如何通过 UiFlow 图形化编程平台控制 Station 设备



UiFlow2

本教程将向你介绍，如何通过 UiFlow2 图形化编程平台控制 Station 设备



Arduino IDE

本教程将向你介绍，如何通过 Arduino IDE 编程控制 Station 设备。

产品特性

交互设计:

- 1.14 英寸 IPS 显示面板
- 3 个物理可编程按键
- 1 个开关按键
- 7 个可编程 RGB LED 灯

电源设计:

- 输入部分:
 - 集成 9~24V->5V DC/DC **SY8303** 降压电路
 - **AXP192**电源管理芯片
- 输出部分:
 - 每路接口 (5 路 Grove, 1 路 USB-A) 均采用电子开关 **SGM2553D** 实现独立通断
 - 6 路 Grove 接口均采用 **INA3221** 作电压 / 电流采集, USB-A 采用 **INA199** 作电流采集
 - 集成高功率密度的全集成升压 DC/DC 转换器**SCT12A0DHKR**
- 低功耗:
 - 集成 RTC **BM8563** 低功耗休眠 / 定时唤醒

端口设计:

- 6 路 Grove 拓展接口
 - Port A1/A2 共用供电及信号引脚
 - Port B1/B2/C1/C2 均为独立供电及信号引脚
- **PWR485**接口 (4 线 - HT3.96)
 - RS485
 - 9~24V 电源输入
- USB type-A 仅作供电输出, 无信号引脚

结构设计:

- Din 导轨
- 磁吸
- 挂墙
- 螺丝
- 轧带
- 开发平台
 - UiFlow1
 - UiFlow2
 - Arduino IDE
 - ESP-IDF
 - PlatformIO

包装内容

- 1 x Station-485
- 1 x USB Type-C 连接线（100cm）
- 1 x 内六角扳手
- 1 x I/O 贴纸

应用场景

- 物联网控制器
- 多路数据采集
- 物联网产品原型设计
- DIY 作品

规格参数

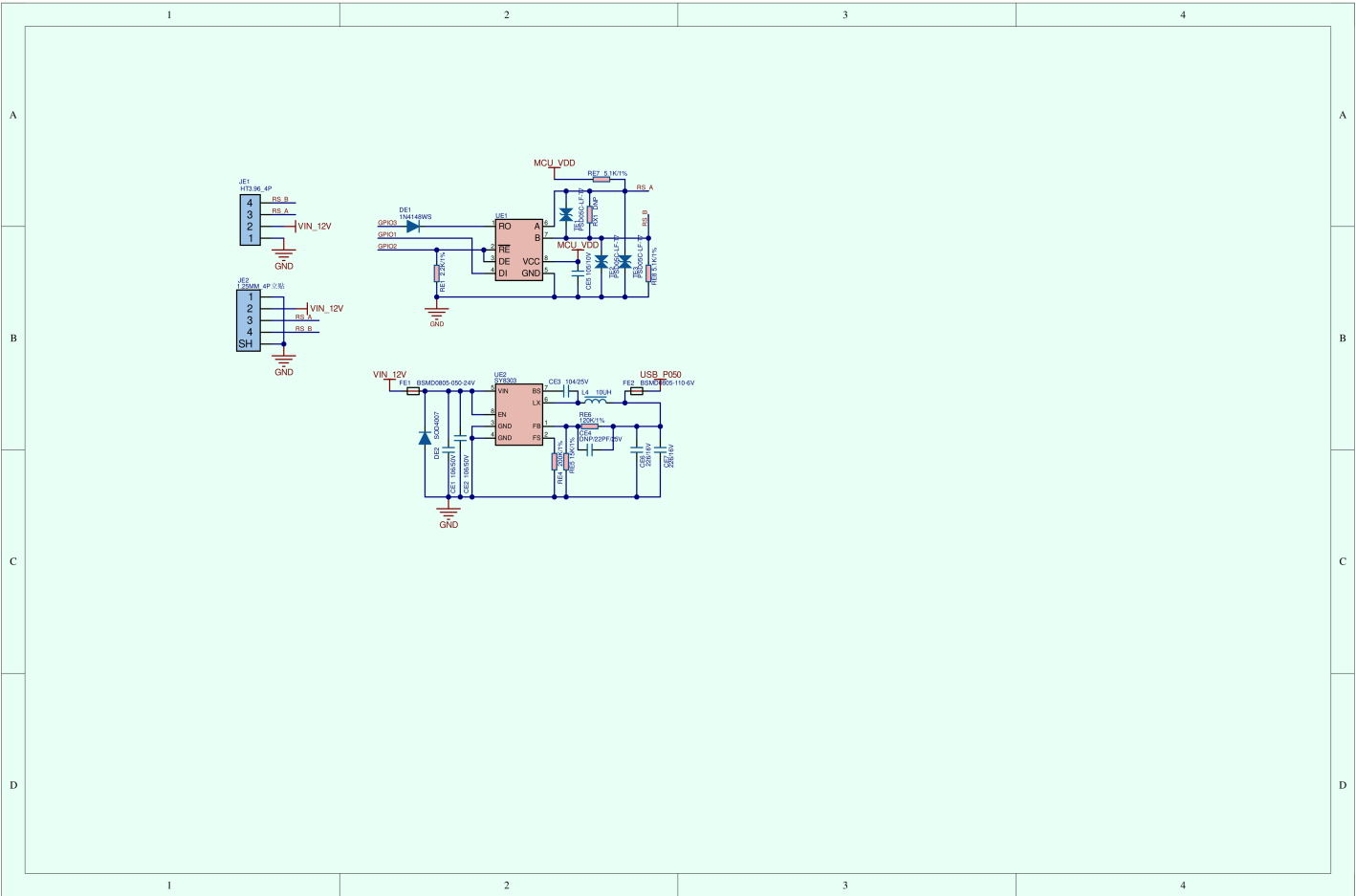
主控资源	参数
SoC	ESP32-D0WDQ6-V3 @ Xtensa® 32 位 LX6 双核处理器，主频 240MHz
DMIPS	600
SRAM	520KB
Flash	16MB
Wi-Fi	2.4 GHz Wi-Fi
USB 供电	5V@1A
RS485 供电	9~24V@1A
主机接口	USB Type-C x 1, HY2.0-4P (I2C+I/O+UART) x 6, Full-Size USB Type-A (OUTPUT), PWR485
LED	SK6812 x 7
按键	电源键、物理按键 * 3
IPS LCD 屏幕	1.14"@240 x 135 ST7789V2
RTC	BM8563
PMU	AXP192
电压 / 电流采集器	INA3221 + INA199
USB 芯片	CH9102F
TTL-RS485	SP3485
降压芯片	SY8303
DC/DC 升压	SCT12A0DHKR
电源分配开关	SGM2553D
天线	2.4G 3D 天线
工作温度	0 ~ 60°C
底座螺丝规格	内六角杯头 M2 x 8 螺丝
内部 PCB 板预留接口	电池接口（规格：1.25mm-4P）USB 线路接口（规格：1.25mm-4P）
外壳材质	ABS+PC
产品尺寸	88.0 x 65.0 x 35.0mm
产品重量	63.6g
包装尺寸	104.0 x 73.0 x 54.5mm
毛重	105.3g

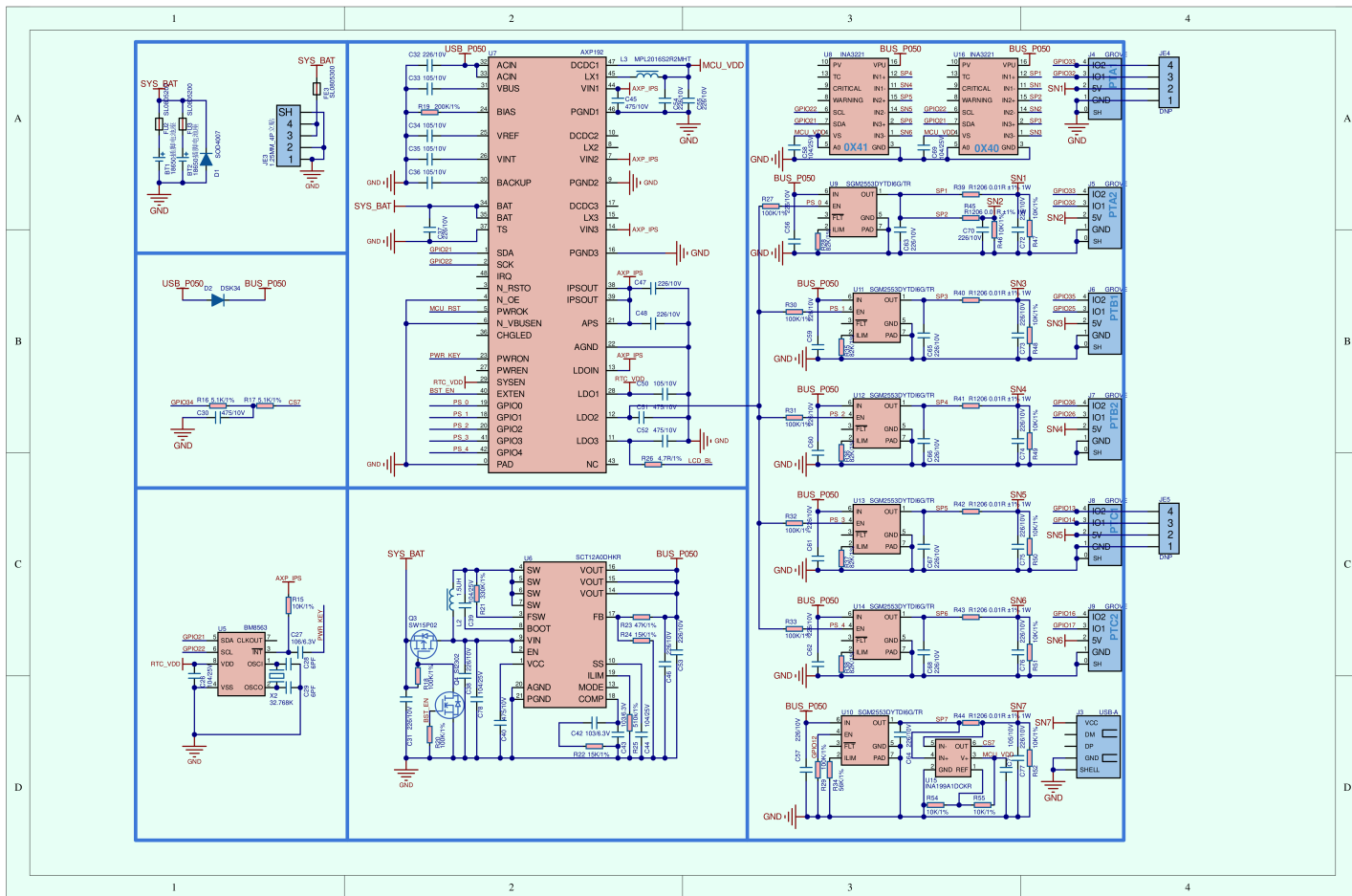
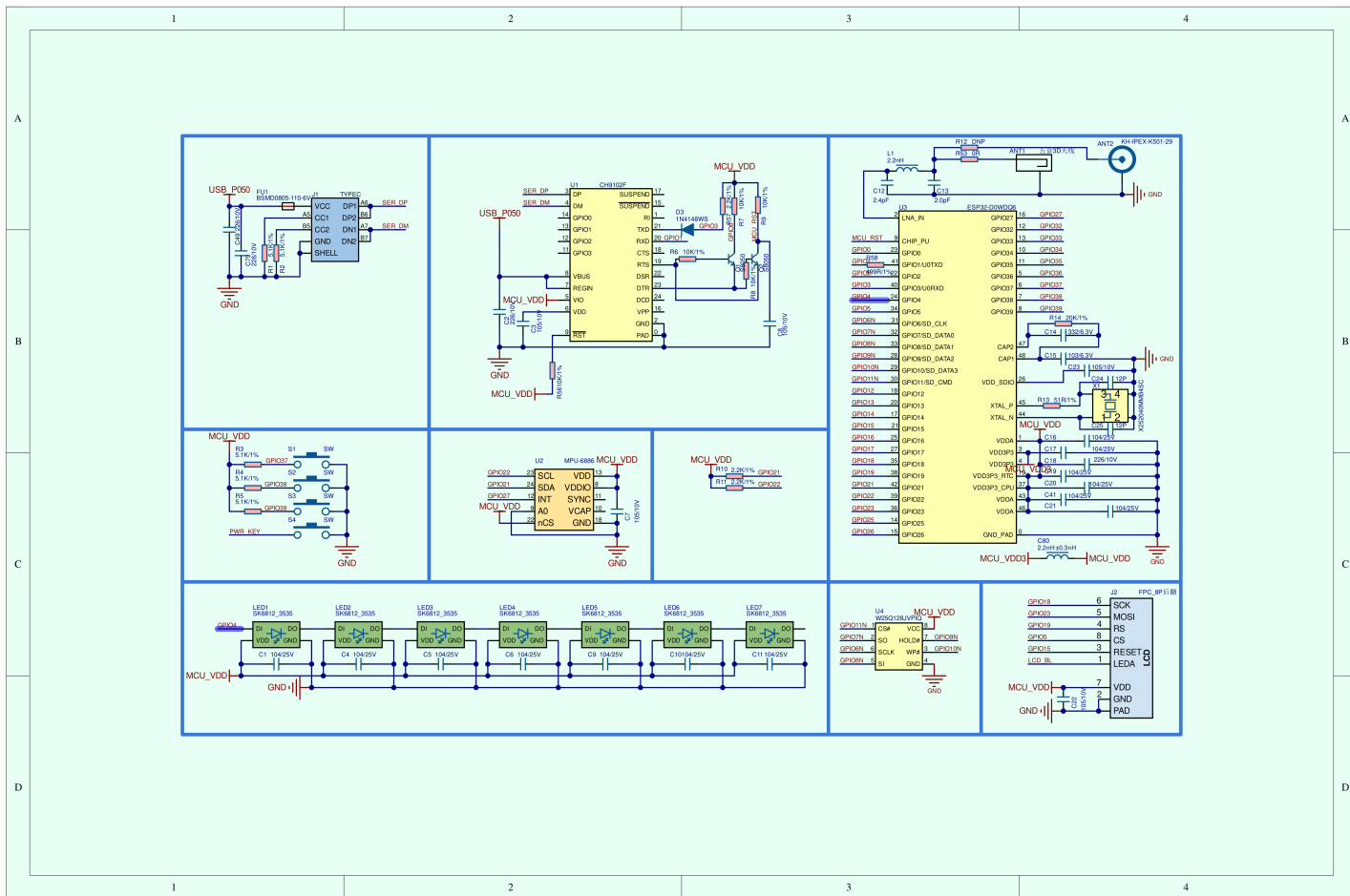
操作说明

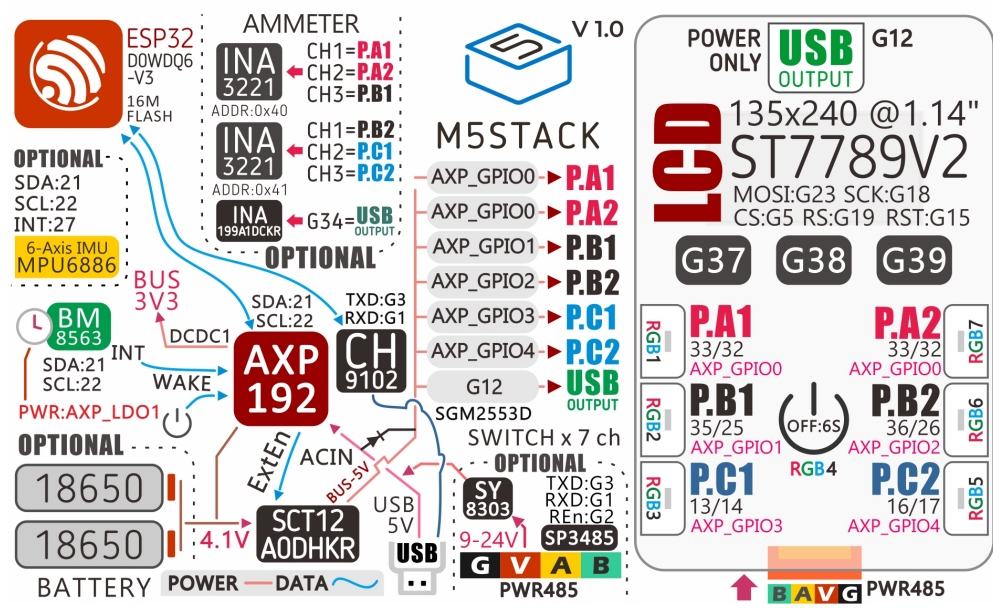
开关机操作

- 开机：单击中央电源键
- 关机：长按 4 秒中央电源键

原理图







按键 BUTTON A & 按键 BUTTON

ESP32-D0WDQ6-V3	G37	G38	G39
按键	BUTTON A	BUTTON B	BUTTON C

彩色 TFT 屏幕

驱动芯片：ST7789v2 分辨率：135 x 240 @1.14"

ESP32-D0WDQ6-V3	G5	G15	G18	G19	G23
AXP192 Chip					
LCD	CS(Chip Select)	RESET	SCK(SCLK)	RS(Date/Command)	MOSI

AXP192 Chip	AXP_LDO3
LCD	LCD_BL

RTC

ESP32-D0WDQ6-V3	G21	G22
BM8563	SDA	SCL
AXP192		

AXP192	AXP_PWR
BM8563	INT

电流电压监视器

ESP32-D0WDQ6-V3	G21	G22	控制通道
INA3221 (0x40)	SDA	SCL	AXP_GPIO0, AXP_GPIO1
INA3221 (0x41)	SDA	SCL	AXP_GPIO2, AXP_GPIO3, AXP_GPIO4

内部 I2C 连接

ESP32-D0WDQ6-V3	G21	G22
AXP192(0x34)	SDA	SCL
BM8563(0x51)	SDA	SCL
INA3221(0x40、0x41)	SDA	SCL

PWR485

ESP32-D0WDQ6-V3	G3	G1	G2	(DC-DC 9~24->5V)	GND
SP3485	TXD	RXD	发送 - 高电平有效 / 接收 - 低电平有效		GND
SY8303				VIN_12V	

电源管理芯片 (AXP192)

RTC	LCD BackLight	ESP32-3.3V SK6812, INA3221, CH902F
LDO1	LDO3	DC-DC1

USB 转串口

ESP32-D0WDQ6-V3	G3	G1
CH9102F	TXD	RXD

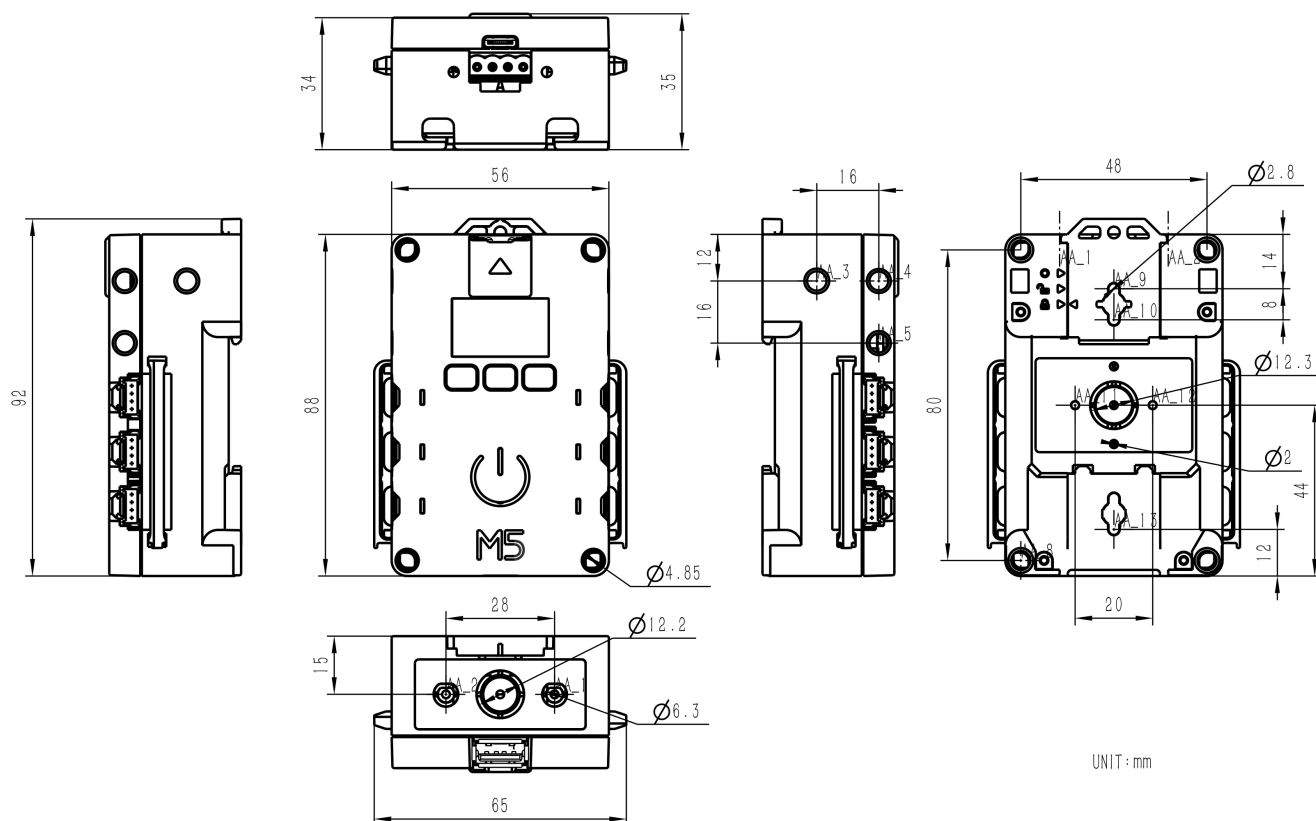
HY2.0-4P

HY2.0-4P	Black	Red	Yellow	White
PORT.A1	GND	5V	G32	G33
PORT.A2	GND	5V	G32	G33
PORT.B1	GND	5V	G25	G35
PORT.B2	GND	5V	G26	G36
PORT.C1	GND	5V	G14	G13
PORT.C2	GND	5V	G17	G16

功耗测试

工作电流 (LCD、LED、Wi-Fi 开启)	待机电流 (LCD、LED 开启)
161mA	105mA

尺寸图



结构文件

- [Station-485 结构文件](#)

数据手册

- [ESP32](#)
- [ST7789v2](#)
- [SY8303AIC](#)
- [SP3485](#)
- [SCT12A0DHKR](#)
- [INA3221_CN](#)
- [INA199_CN](#)
- [SGM2553](#)
- [BM8563](#)
- [AXP192 datasheet](#)
- [AXP192 register](#)

软件开发

Arduino

- [Station-485 Arduino 快速上手](#)
- [Station-485 Arduino 驱动库](#)

UiFlow1

- [Station UiFlow1 快速上手](#)

UiFlow2

- [Station UiFlow2 快速上手](#)

USB 驱动

点击下方连接下载匹配操作系统的驱动程序。在解压压缩包后，选择对应操作系统位数的安装包进行安装。(CH9102_VCP_SER_MacOS v1.7在安装过程中，可能出现报错，但实际上已经完成安装，忽略即可。) 在使用时，若出现无法正常下载程序（提示超时或者是 Failed to write to target RAM）的情况，可尝试重新安装设备驱动。

驱动名称	适用驱动芯片	下载链接
CH9102_VCP_SER_Windows	CH9102	Download
CH9102_VCP_SER_MacOS v1.7	CH9102	Download

Easyloader

Easyloader	下载链接	备注
Station-485 Test Easyloader	download	/

产品对比

Station-485	Station-BAT
搭载 PWR485（RS485 + 电源输入）	板载 MPU6886、可搭载两节 18650 电池（并联）

如需对比 Station 系列产品信息，可访问[产品选型表](#)，勾选目标产品即可获得对比结果。选型表涵盖核心参数、功能特性等关键信息，支持多产品同步对比。