

FCU2601 嵌入式控制单元

FCU2601 嵌入式控制单元基于瑞芯微 RK3568J 处理器开发设计，主要应用于锂电池储能行业 EMS 能量控制单元。产品采用无风扇被动散热设计，经过了严苛的环境、EMC、安规、长期稳定性运行测试，确保其工作稳定可靠。

产品特点：

- 4×Cortex-A55@1.8GHz
- 适用工商业储能、电网侧储能、源网侧储能
- 配置丰富，RAM 2/4/8 GB ROM 16/32/64 GB
- 接口丰富，支持 11 路 RS485/4 路网口/2 路 CAN
- 软件丰富，支持 Docker、MySQL、FTP Server、ModBus-TCP、ModBus-RTU、OpenVPN、MQTT、OpenSSL、OpenSSH
- 支持掉电保持，增强数据安全性
- 认证：FCC、CE、RoHS、开普运动标准 EMC 认证
- 测试全面：电磁兼容（远动和继电标准）、振动冲击、高低温、湿热、冷热启动、元器件盐雾。

核心参数：

处理器	Rockchip RK3568J CPU: 4×Cortex-A55@1.8GHz NPU: 1TOPS, 支持 INT8/INT16/FP16/BFP16 混合操作 GPU: Mali-G52-2EE; OpenGL ES 1.1, 2.0, 3.2、Vulkan 1.0,1.1、OpenCL 2.0 VPU: 硬解码: •H.264、H.265、VP9: up to 4096x2304@60fps •VP8: up to 1920x1088@60fps •VC1、MPEG-4、MPEG-2、MPEG-1: up to 1920x1088@60fps •H.263: up to 720x576@60fps 硬编码: •H.264/AVC、H.265/HEVC: up to 1920×1080@60fps
RAM	2GB/4GB DDR4 8GB LPDDR4x
ROM	16GB/32GB/64GB eMMC
环境温度	-40℃~+80℃
工作电压	额定 DC 24V, 支持宽压 9V-36V, 具备反接保护、过流保护
整机尺寸	基础版扩展版尺寸相同: 190x140x45mm (带挂耳 214x140x45mm)
散热方式	被动散热, 无风扇
整机重量	1.32kg (扩展版裸机, 不含 4G、mSATA 等模块和天线)



4×Cortex-A55

ARM

1.8GHz

主频

CE/FCC/RoHS

认证

-40℃~+80℃

宽温

11 路

RS485

4 路

网口

接口介绍:

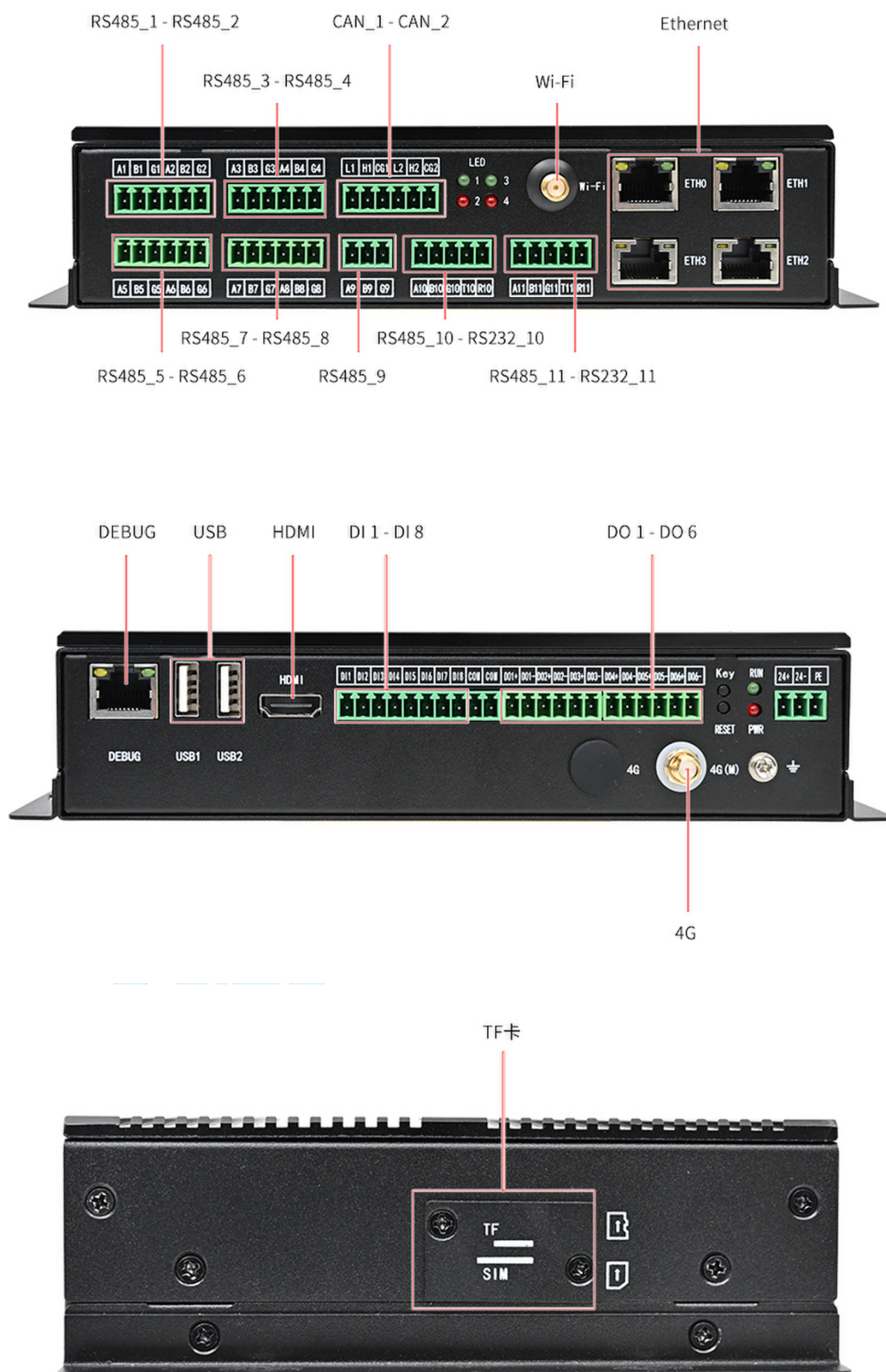
功能	基础版	扩展版	说明
RS485	4	11	基础版标配 4 路 RS485，扩展版 11 路 RS485
RS232	0	2	扩展版支持 2 路 RS232 接口，与 2 路 RS485 复用
Ethernet	2	4	基础版标配 2 路千兆网口，扩展版标配 2 路千兆网口+2 路百兆网口
CAN	2	2	支持 CAN2.0 B
DI	8	8	干接点输入
DO	6	6	继电器输出，触点容量：5A 250VAC、5A 30VDC
mSATA	1	1	支持 SATA3.0 协议的 mSATA 硬盘扩展存储
TF 卡	1	1	支持 TF 卡拓展存储，烧写操作系统
4G	1	1	兼容 EC200N、EC20、EG25，MiniPCIE 接口，一个 SIM 卡槽
WIFI	1	1	支持 STA、AP 模式
HDMI	1	1	支持 HDMI 1.4，支持 1080P@60fps(最高支持 4K)
USB	2	2	支持 USB2.0 HOST，可用于触摸屏、U 盘、鼠标、键盘等
RTC	1	1	守时精度 1 分钟/月
蜂鸣器	1	1	支持
掉电保护	1	1	可检测电源掉电信息，掉电后可维持 5 秒网络/4G 或 WiFi 在线
Debug	1	1	RJ45，RS232 电平，思科线序

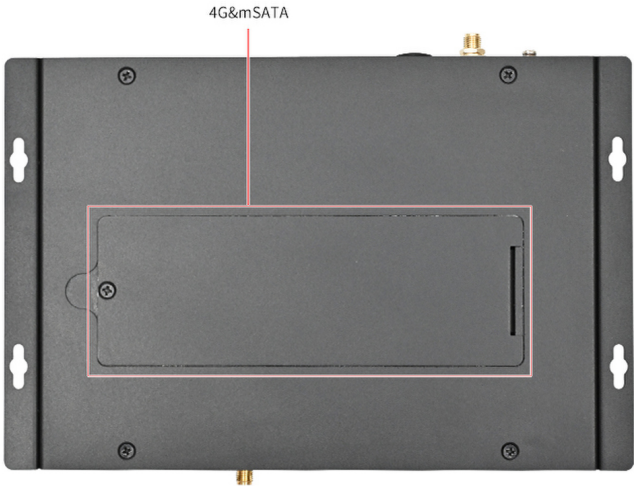
外观与尺寸:



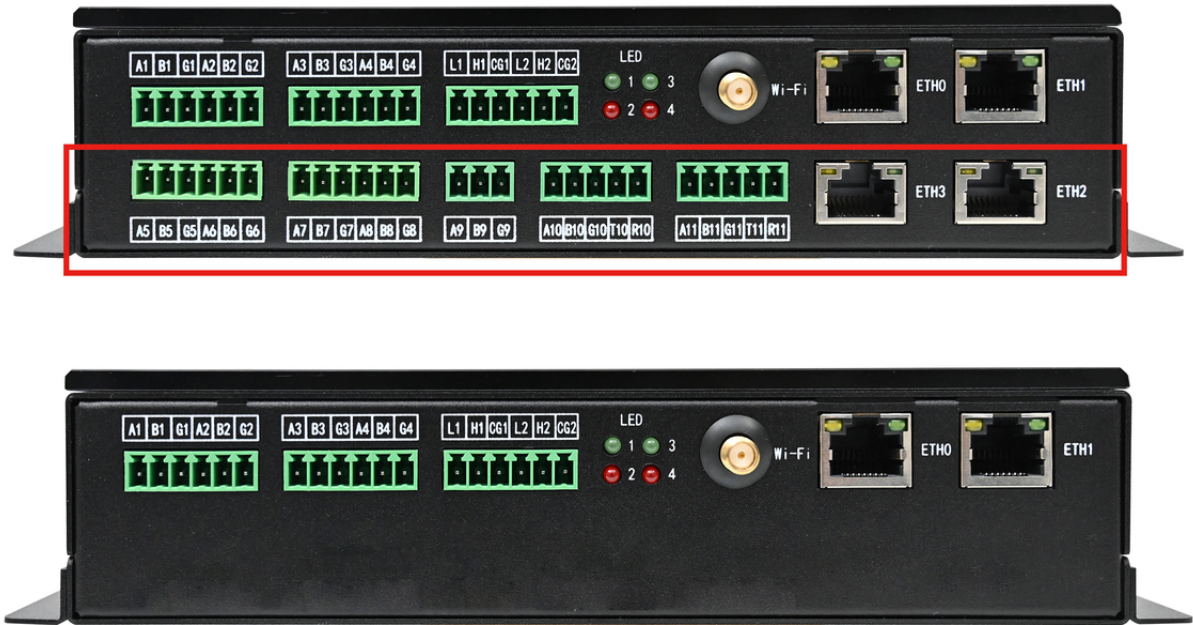
注：尺寸公差±0.5mm

■ 接口图示:





■ 版本差异图示



注：上图为扩展版，下图为基础版，不同版本产品尺寸相同，未展示面设计相同。

■ 软件支持：

操作系统	Linux4.19	Forlinx Desktop 20.04 (Ubuntu20.04)
支持软件		Docker
	MySQL	MySQL
	FTP Server	FTP Server
	ModBus-TCP	ModBus-TCP
	ModBus-RTU	ModBus-RTU
	OpenVPN	OpenVPN
	MQTT	MQTT
	OpenSSL	OpenSSL
	OpenSSH	OpenSSH

■ 产品资料清单：

资料列表	用户手册、外形尺寸图、出厂镜像、工具、应用笔记*
------	--------------------------

*：产品发布后陆续提供和丰富的资料

■ 订货型号清单：

规格型号	配置简称	温宽	RAM	ROM	供货状态
FCU2601+3568J-C182GSE16GI	2GB 基础版	-40℃~80℃	2GB	16GB	量产
FCU2601+3568J-C182GSE16GI	2GB 扩展版	-40℃~80℃	2GB	16GB	量产
FCU2601+3568J-C184GSE32GI	4GB 基础版	-40℃~80℃	4GB	32GB	量产
FCU2601+3568J-C184GSE32GI	4GB 扩展版	-40℃~80℃	4GB	32GB	量产
FCU2601+3568J-C188GSE64GI	8GB 基础版	-40℃~80℃	8GB	64GB	量产
FCU2601+3568J-C188GSE64GI	8GB 扩展版	-40℃~80℃	8GB	64GB	量产

注：电源适配器，4G 模块，4G 天线为选配模块，如需均请单独购买。

■ 设备功耗：

序号	测试项目	供电电压(V)	功率(W)
1	无负载启动峰值功率	6.48	8.4
2	无负载待机功率	4.56	6
3	CPU 压力+内存+eMMC 读写压力测试+全接口运行	5.52	7.92
4	CPU 压力+内存+eMMC 读写压力测试+全接口运行+mSATA 硬盘读写	6.96	9.84
5	CPU 压力+内存+eMMC 读写压力测试+全接口运行+4G 运行+mSATA 硬盘读写+HDMI 显示	11.52	14.4

注：以上数据是扩展版正常工作环境下测试结果，4G 信号的强弱变化、mSATA 硬盘厂家及规格和 USB 接口设备都会对整机功耗有一定影响。

■ 行业应用

在工商业储能、电网侧储能、源网侧储能、工业自动化、传统电力、智慧城市等多个行业，FCU2601 以高性价比、多功能、工业级、认证全面等综合优势，加之飞凌完备的售后技术支持，助力您的产品快速上市，走在行业前沿。



■ 联系我们



河北总部

地址：河北省保定市高新区飞凌嵌入式产业园

北京研发中心

地址：北京市昌平区北清路1号珠江摩尔国际中心

华东技术服务中心

地址：江苏省苏州市姑苏区人民路3188号万达广场

华南技术服务中心

地址：广东省深圳市南山区科艺路3号枫信科创中心

■ 业务热线：

400-699-6866

■ 技术支持：

总部：0312-3119192

华南技术服务中心：0755-86544286

华东技术服务中心：0512-65589192



[飞凌嵌入式](#)



[天猫旗舰店](#)