

产 品 规 格 书

SPECIFICATION

产品名称/Product name:	能量管理单元	
产品型号/Product model:	EMS-E2	
产品编码/Product code:	60.01.004.0003	
版 本/Version:	VER1.0	
客户名称/Customer name:		
客户签名盖章/Signatures:		
制订/Edit	审核/Check	批准/Approve

目录

1. 产品概述 (Product Overview)	4
2. 功能特征 (Functional Characteristics)	4
3. 应用范围 (Application Scope)	4
4. 使用环境 (Operating Environment)	4
5. 产品规格 (Product Specification)	5
6. 接口定义 (Interface Definition)	6
6.1. 接口示意图 (Interface diagram)	6
6.2. 接口定义 (Interface definition)	6
7. 外形与尺寸 (Product Appearance)	7
8. 注意事项 (Precautions)	7
9. 包装与存储 (Packaging and Storage)	8
9.1 包装 (Packaging)	8
9.2 运输 (Transportation)	8
9.3 存储 (Storage)	8
10. 技术支持与服务 (Technical Support and Services)	8

1. 产品概述 (Product Overview)

EMS-E2 是一款高集成度专为储能行业设计的 EMS 能量控制一体化网关，具有高性能，低功耗主控芯片；电力工业功能接口丰富，广泛满足各类储能系统的云边端能源管理等应用需求。

EMS-E2 产品搭载四核 ARM Cortex-A55 处理器，最高主频 1.8GHZ 。支持 5xRS485、4xDI、4xDO、3xCAN、4xEth,4G、WIFI、SSD、性能强大，接口丰富。EMS-E2 系列产品支持 Linux、Ubuntu20.04 操作系统，具备二次开发支持，可根据用户自身业务实现定制化应用，体现客户使用价值，可满足各种工业应用场景。

符合电力储能新国标 GB/T34131-2023。

2. 功能特征 (Functional Characteristics)

- 工业级设计，满足工业、电力用户的需求
- 采用工业级芯片设计，Linux OS 深度定制，系统稳定可靠
- 无风扇设计，经久耐用
- 内嵌软硬件看门狗技术，故障自恢复，确保设备稳定运行
- 支持多种工业接口：4G/ETH/RS485/CAN/DI/DO/USB
- 毫秒响应机制，秒级超大变量采集

3. 应用范围 (Application Scope)



4. 使用环境 (Operating Environment)

- 工作温度:-20℃至 70℃
- 储存温度:-20℃至 80℃
- 相对湿度：非凝结状态下 5%至 95%RH

5. 产品规格 (Product Specification)

规格名称	硬件规格
处理器	四核 ARM Cortex-A55 处理器, 最高主频 1.8GHZ
DRAM 容量	4 GB ((最大可扩展至 8GB)
eMMC	32GB(最大可扩展至 256GB)
操作系统	基于 Linux 深度订制
显示接口	不支持
触摸屏	不支持
RS485	5x RS485 波特率 1200-38400, 工业级隔离
以太网接口	4x 10/100Mbit/s 自适应以太网端口
CAN 接口	3x CAN2.0 125K/250 工业级隔离
USB	1x USB 2.0 Host 支持 U 盘、USB-OTG 程序下载
DI	4x 光电隔离数字点输入(干节点输入)
DO	4x 继电器输出(无源干接点)5A@250VAC
SSD	支持移动硬盘 (可选)
4G	支持 4G(可选))
WIFI	支持 WIFI (2.4G/5G 双频) (可选)
接口端子	PCB 凤凰端子
实时时钟	内置 RTC 功能
供电范围	+9-30VDC (DC 机型)
工作电流	小于 0.3A@24VDC
按钮	短按烧录引导
产品尺寸	WxDxH=216.8mm*116mm*29.5mm(含挂耳尺寸)
外壳	金属外壳设计
安装方式	壁挂式

6. 接口定义 (Interface Definition)

6.1. 接口示意图 (Interface diagram)

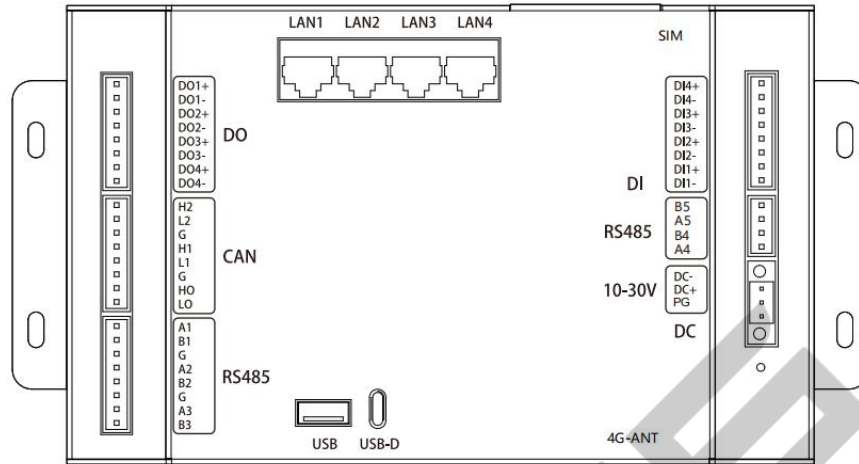


图 6-1 接口示意图

6.2. 接口定义 (Interface definition)

DO		DO1+	4通道 继电器输出 5A@250VAC	DI4+	4通道 光耦隔离 12-24V开启
		DO1-		DI4-	
DO2+	DI3+				
DO2-	DI3-				
DO3+	DI2+				
DO4+	DI2-				
DO4-	DI1+				
DI4-	DI1-				
CAN		H2	H2 L2 G	工业隔离	
		L2	独立隔离		
		G			
		H1	H0 L0	G:CAN0,CAN1 公共地	
		L1	H1 L1		
		G			
H0					
LO					
RS485		A1	A1 B1 A2 B2	G公共地	
		B1			
		G			
		A2	A3 B3 G	独立隔离	
		B2			
		G			
A3					
B3					
DI		B5	工业隔离		
		A5			
		B4			
		A4			
DC		DC-	DC- 负极	PG 电气地	
		DC+	DC+ 正极		
LAN		LAN1	4路独立IP 可配置WAN/LAN		
		LAN2			
		LAN3			
		LAN4			
USB		USB	USB 2.0 HOST 支持U盘, 鼠标等设备		
		USB-D	程序下载口		

7. 外形与尺寸 (Product Appearance)

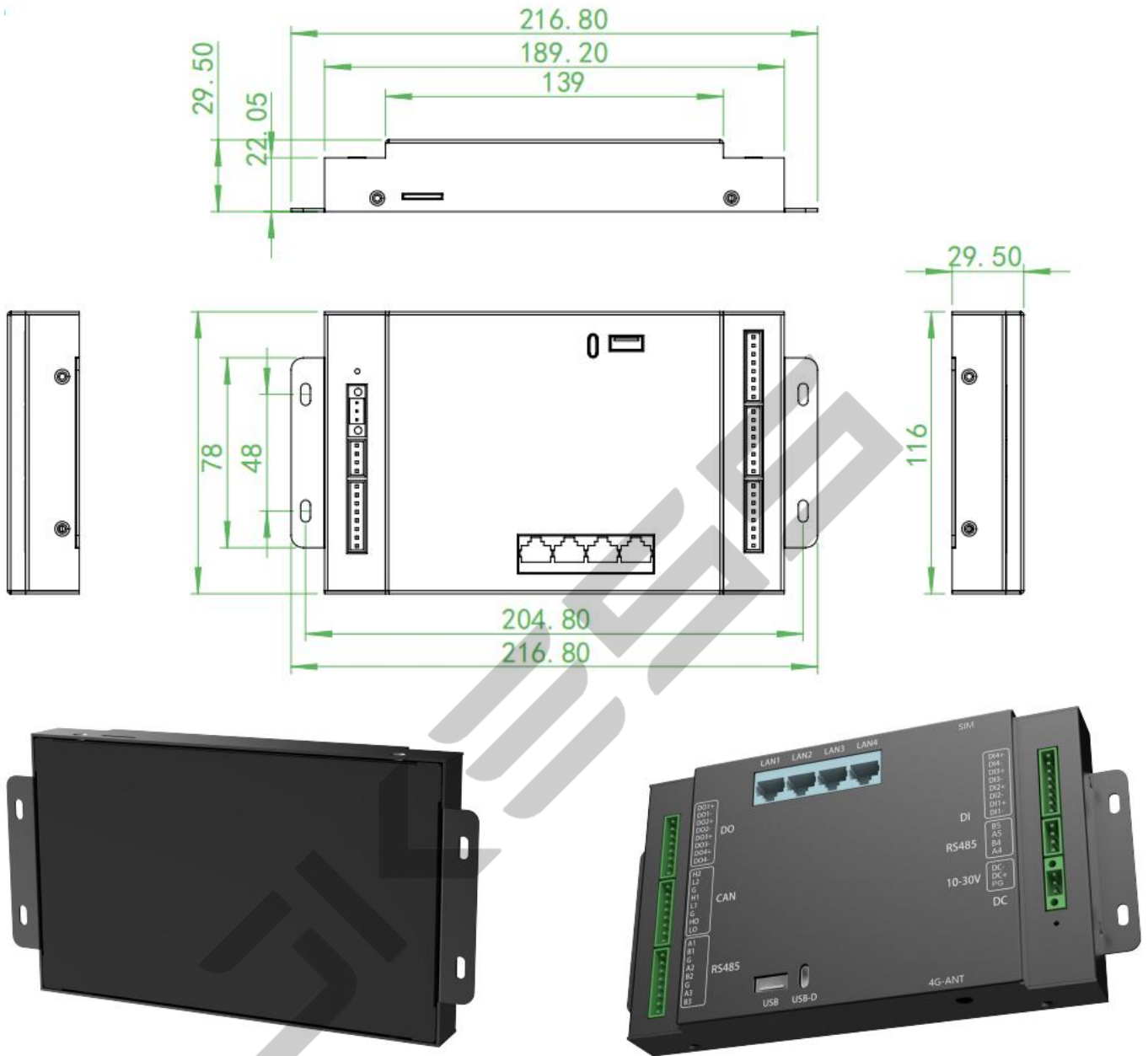


图 7-1 产品外观尺寸图 单位: mm

8. 注意事项 (Precautions)

- 1) 关于设备上 SIM 卡的使用:
 - A. 如果 SIM 卡使用的省份有变更, 需要提前知会供应商处理后才能在新的省份用;
 - B. 如果已使用的 SIM 卡更换使用设备, 有可能会造成 SIM 卡作废。
- 2) 使用之前请正确接线, 具体接线方式参考产品说明书或咨询厂家技术服务中心。
- 3) 若选型继电器, 充放电电流请不要超过继电器或接触器标称参数值。
- 4) 不使用时, 请断开系统电源。

- 5) 请不要随意改动系统配置参数。
- 6) 若发现产品异常，请及时断电并联系公司技术支持中心。

9. 包装与存储 (Packaging and Storage)

9.1 包装 (Packaging)

- 1) 单独模块气泡袋包装。
- 2) 配置纸板隔板的纸箱包装。

9.2 运输 (Transportation)

- 1) 在运输过程中应防止剧烈振动，高处跌落，挤压、冲击、日晒雨淋等。
- 2) 堆码高度不超过 5 层，禁止放置重物。

9.3 存储 (Storage)

- 1) 建议存储环境温度在 0°C~45°C 之间。
- 2) 建议存储的相对湿度在 25%~75% 之间。
- 3) 与干燥剂一起包装，减少氧化，产品不得在含有硫或氯等有害气体中储存。

10. 技术支持与服务 (Technical Support and Services)

- 1) 包装信息请参见《产品出货包装信息》。
- 2) 若产品工作于超过本手册标注负载以上，则不能保证产品性能符合本手册中所有性能指标。
- 3) 本文数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载时测得。
- 4) 以上均为本手册所列产品性能指标。
- 5) 我司支持提供产品定制。
- 6) 有关产品使用和技术相关问题，请随时与我们联系，我们会在收到信息后第一时间给您答复，我们期待与您的沟通交流！