

国网交流充电桩计费控制单元

MY-EVC3000S

使用手册 V1.2



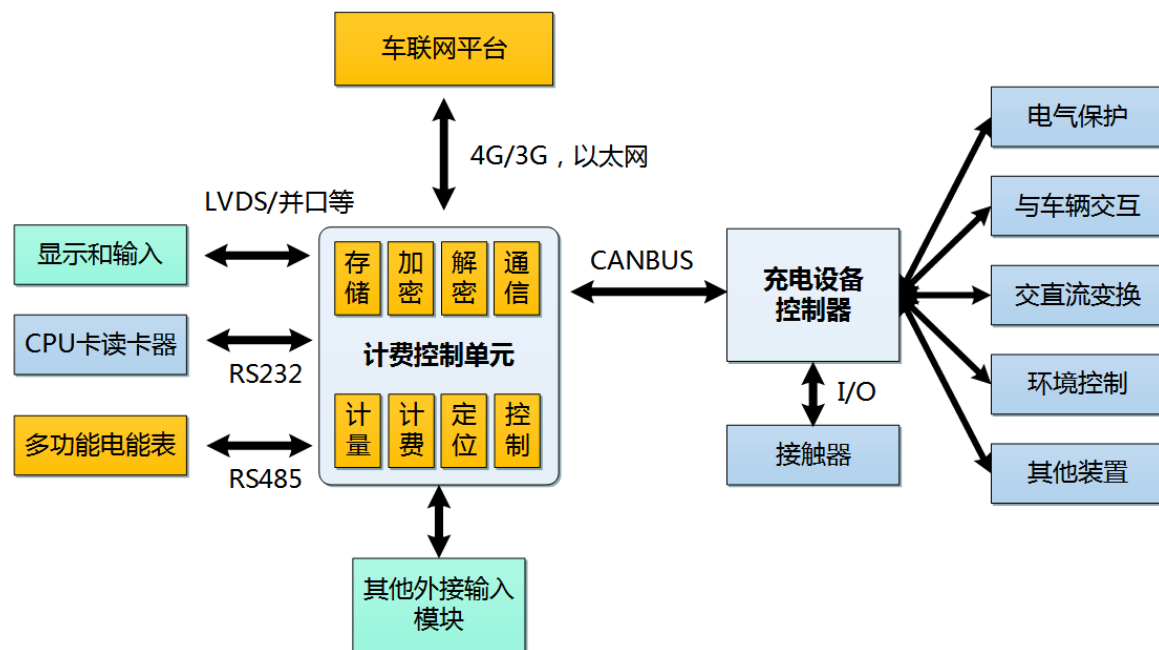
使用前请仔细阅读本手册

版本记录

版本	说明	日期
v1.0	初始版本	2016-6-10
v1.1	添加对于国网充电桩应用的接线说明	2016-6-25
v1.2	外壳更新，对尺寸进行修改	2016-7-25

产品简介

MY-EVC3000S 为米尔科技推出的一款计费控制单元主板，满足国家电网公司电动汽车充电桩通用技术规范，实现充电桩人机显示、计量计费、支付、数据加解密、与车联网平台及充电控制器通信等功能，如下图所示：

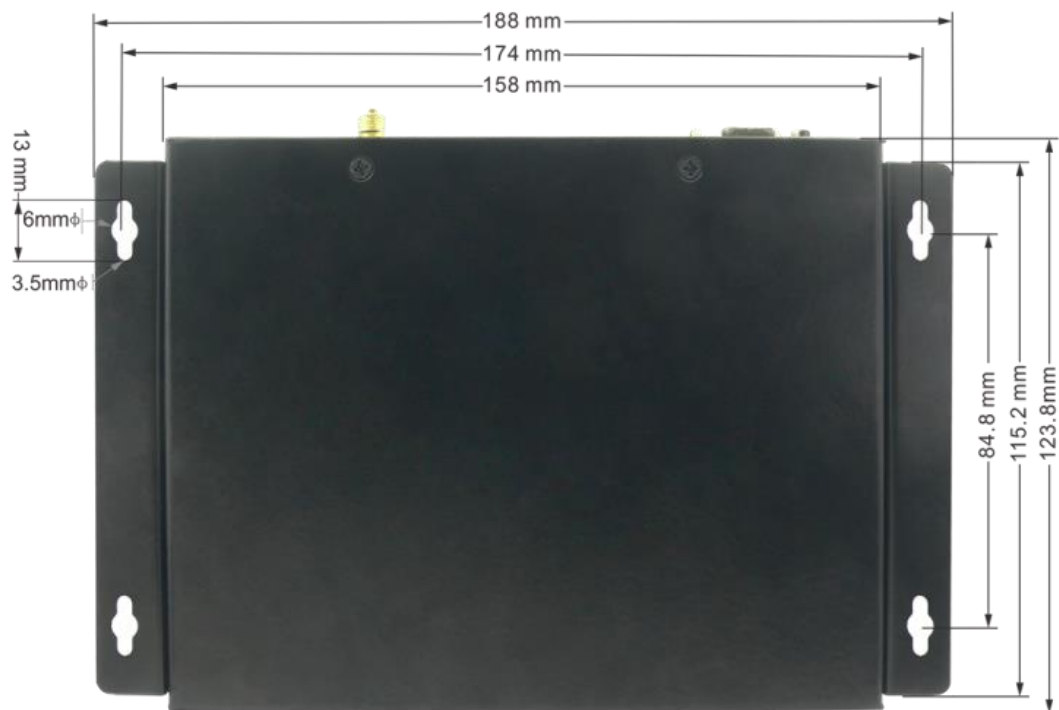


技术参数

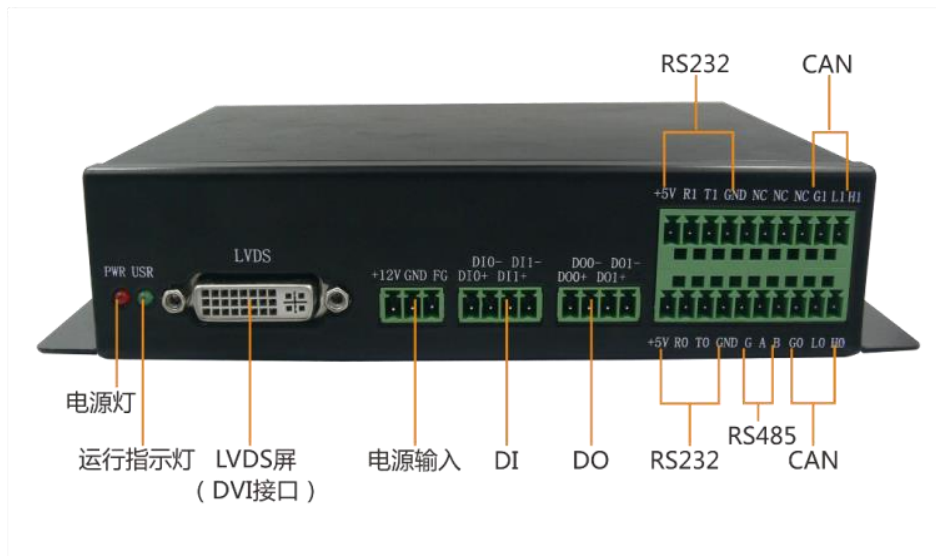
项目	指标要求	MY-EVC3000S 参数
CPU 主频	TI AM3354 Sitara ARM Cortex-A8 800MHz	符合
内存	≥ 256MB, DDR2/DDR3	256MB DDR3
FLASH	≥ 512MB, Nand Flash。	512MB Nand Flash
外扩存储	标准 SD 卡, 支持最高 32G。SD 卡安装方式: 标准 SD 卡, 外插式安装。	符合
移动通信	按要求配置支持中国移动、中国联通、中国电信 4G/3G/2G 的通信模块, 可更换。 4G/3G 通信 SIM 卡通信方式: 1 个标准 SIM 卡插槽, 支持外插式安装。	符合
定位	无	无
ESAM	支持 ESAM 芯片。ISO7816 协议。	符合
PSAM	无	无
DO	1 路 220V/5A; 继电器隔离。	符合
DI	1 路, 外部提供空节点。 内部提供 12V, 光电隔离。	符合
单色屏和 键盘接口	并口 8080 总线, 分辨率 240×128, 尺寸 5.0 英寸。 键盘: 4×4 键盘, 8 路 GPIO。	符合
触摸彩屏 接口	LVDS 接口 (20 线)。4 线电阻触摸屏接口。4 线背光电源接口。	符合, 标配 TOPWAY 7 寸 LVDS 屏, 型号: LMT070DICFWD-AKA
掉电检测	1 路 GPIO。	符合
UART	UART 共 4 路: (1) RS232 ≥ 3 路: RS232-01: Console 口。 RS232-02: 连接内置或外置蓝牙模块;	符合

	RS232-03: 连接外置读卡器。 (2) RS485 \geq 1 路: RS485-01: 连接外置表计。	
USB	无	无
CAN BUS	\geq 2 路: CAN-01: CAN2.0 B, 125/250kbps, 与充电控制器通信。 CAN-02: CAN2.0 B, 125/250kbps, 备用。	2 路 CAN
网络	\geq 1 路。10/100M, RJ45 RJ45-01: 10/100M, 用于连接上级系统。	1 路, 10/100/1000M
声音	无	无
时钟	RTC 时钟。具有掉电保持至少 1 年功能。	符合
电源	输入额定电压: DC12V, 输入范围 DC9V-15V, 具备反接保护。 额定功率: \geq 15W。 交流失电后, TCU 工作时间 \geq 5 秒。 为读卡器提供 5V 电源。	符合
尺寸	不大于 200mm \times 150mm \times 80mm。	符合
安装	导轨式或螺丝直接固定安装。	螺丝固定安装
软件系统	LINUX 内核版本: 3.14 交叉编译器版本: arm-linaro-gcc-4.7.3 QT 版本: 4.8.6, 支持 GIF 动画播放。 触摸屏驱动版本: Tslib1.4 sftp 客户端版本: openssh-sftp-client_6.1	符合
工作和存储环境	湿度: 5%~95%, 无凝露。 工作温度: -40 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C 存储温度: -40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C	符合

尺寸说明



接口定义



电源输入

序号	1	2	3
信号	+12V	GND	FG

注:

- 1) GND 为电源地
- 2) FG 为大地

DI 输入定义

序号	1	2	3	4
信号	DI0+	DI0-	DI1+	DI0-

注:

- 1) DI0/DI1 内部提供 12V 电源

DO 输出定义

序号	1	2	3	4
信号	DO0+	DO0-	DO1+	DO1-

注:

- 1) DO0/DO1 对应两个继电器，其中的+/-两个端子对应继电器的输出端子

RS232 / RS485 / CAN 接口定义

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
上行 信号	+5V	R1	T1	GND	NC	NC	NC	G1	L1	H1
下行 信号	+5V	R0	T0	GND	G	A	B	G0	L0	H0

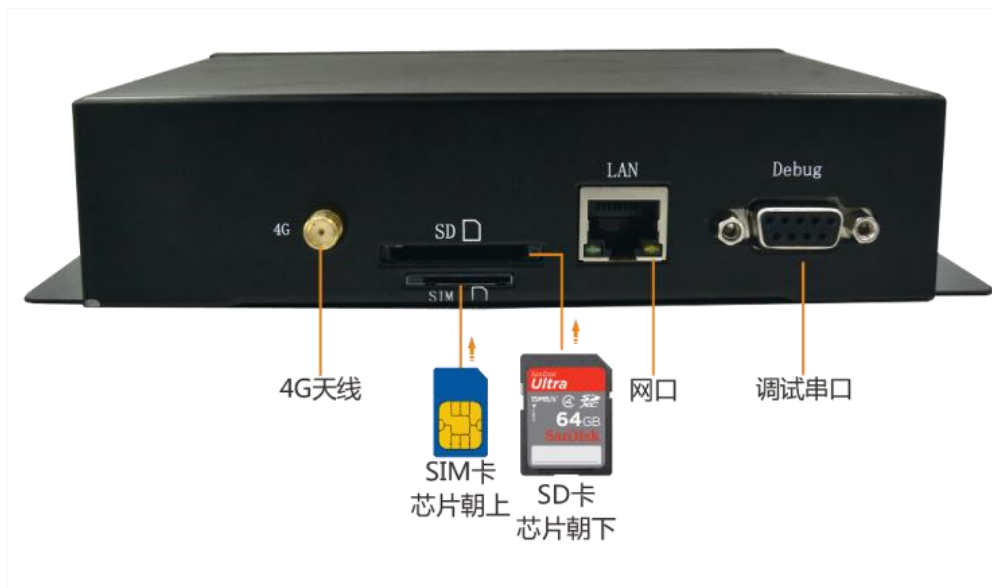
注：1) 对于国网充电桩应用：

- 读卡器接 **+5V, R0, T0, GND** 端子
- 电表的 **RS485** 总线接 **A, B** 端子
- 充电控制板的 **CAN** 总线接 **H0, L0** 端子

2) NC 是预留信号定义

3) G 是 RS485 地信号

4) G0, G1 是 CAN 接口地信号



说明:

- 1) 复位按钮按下后系统重启，同时内部备份电源自动断开。若需要快速断电，可以将外部 DC 电源断开，然后再按一次复位按钮，此时内部备份电源也将断开。
- 2) 在系统从断电到上电过程中，如果启动选择按钮是按下的状态（保持按下不放开），则系统将从外部 SD 卡启动，否则从内部的 NANDFLASH 启动。系统固件更新时需要用到外部 SD 卡启动的方式，正常工作时系统应该从 NANDFLASH 启动。

联系方式

公司名称：深圳市米尔科技有限公司

中文网站：www.myir-tech.com

公司地址：深圳市龙岗区坂田街道发达路云里智能园2栋604

联系邮箱：project@myirtech.com

联系电话：0755-22919239