

AC® 系列

产品规格书

SDEE

欧标交流双枪主控板

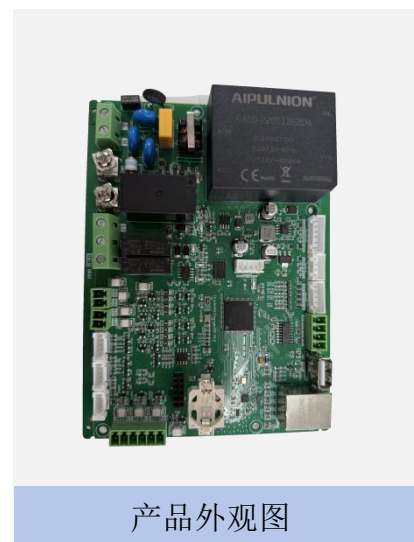
SDEE-AC-OB2

一、产品介绍与接口定义

SDEE-AC-OB2 是我司自主研发的交流系列充电桩的主控板，主要应用于欧标交流双枪充电桩，壁挂式交流桩或落地式交流桩。

1. 产品特性：

- 硬件可同时板载以太网、4G、蓝牙、WiFi 四种联网单元，联网方式支持在屏上自由切换；
- 板载 OCPP1.6J 通信协议，可扩展至 OCPP2.0，支持涂鸦，支持国外连接主控板维护平台；
- 支持多种屏（典型：4.3/7 寸），支持多国语言显示，支持 UI 定制；
- 支持 即插即充、刷卡充（支持 POS 机），密码充、扫码充等多种充电方式；
- 支持接入 EMS 系统，支持限功率，支持召测诊断日志、支持 OTA 升级(运营平台下发/维护平台下发/桩屏获取最新)；
- 已接入国外主流平台（PEA，PLN，LMS，MONTA），已配合客户桩获 OCA 认证，TUV 等认证。



2. 技术参数：

功率	22/44kW
输入电压	220V
读卡器接口	1 路 232 接口 支持首电读卡器/POS 机
显示屏接口	1 路 TTL 接口 支持 5V 供电输出
指示灯接口	1 组 RGB 灯，支持常亮灯、跑马灯，可定制
急停开关检测接口	1 路，常开
板载计量	支持，准确度 2.0 级
漏电检测接口	支持，TypeA+DC6mA 型，选配
联网通信接口	标配以太网，选配 4G/蓝牙 WIFI
USB 接口	1 路 USB2.0
储存温度	-40° C ~ 85° C
工作温度	-20° C ~ 65° C

3. 接口定义说明:

本产品有多个功能接口，用于控制充电桩各个部件的运作，全部引脚定义如下所示：

端口组名	对应全部端口	端口定义	功能简述
SCREEN	5V、GND、TX RX、NC、GND	排线连接排座插入显示屏底座	预留外接串口显示屏，TTL电平串口通信。 主板 TX 接显示屏 RX1, 主板 RX 显示屏 TX1
RF	5V、GND、RX、TX	外接刷卡板接口，232 电平，串口通信，向刷卡板提供 5V 电源。主板 TX 接刷卡板 RX，主板 RX 接刷卡板 TX	预留外接刷卡板通信
LED	3V3、R、Y1、Y2、G	外接灯条接口，向灯条提供 3.3V 电源。R 接告警灯、Y1 接 A 枪的充电灯、Y2 接 B 枪的充电灯、G 接待机灯	预留外接指示灯条
DEBUG	GND、RXD、TXD、5V	主板上的TX, RX和GND分别接串口线的RX, TX和GND	调试串口，使用USB转232串口线配合首电上位机可设置主板参数
USB1	USB1	标准 USB Type-A 母座	预留
以太网	RJ45	以太网接口	板载以太网
联网模块	4G/WIFI	插入4G模块、WIFI蓝牙模块	预留外接联网模块（可选4G模块、WIFI蓝牙模块）
SWD	CLK、DIO、GND、3.3	排线连接排座插入SWD底座	本地固件升级接口
	DI1	开入、常开	急停检测，闭合时告警
	DI2	开入、常开	门禁检测，闭合时告警
	DI3		交流接触器反馈1
	DI4		交流接触器反馈2
	COM、COM		反馈信号负极
A+6	A-TypeADC6	外接 TypeA+DC6mA，主板供电 L 线和 N 线均穿过本检测模块	A 枪 TypeA+DC6mA 漏电检测模块接口
	B-TypeADC6	外接 TypeA+DC6mA，主板供电 L 线和 N 线均穿过本检测模块	B 枪 TypeA+DC6mA 漏电检测模块接口
CP	A-CP	CP接A枪的 CP线	A枪CP接口
	B-CP	CP接B枪的 CP线	B枪CP接口
METER	485A、485B	485A接电表485A信号线，485B接电表485B信号线	预留外接电表，485通信，支持DL/T645-2007协议，默认9600无校验
	LB		外接输出交流接触器

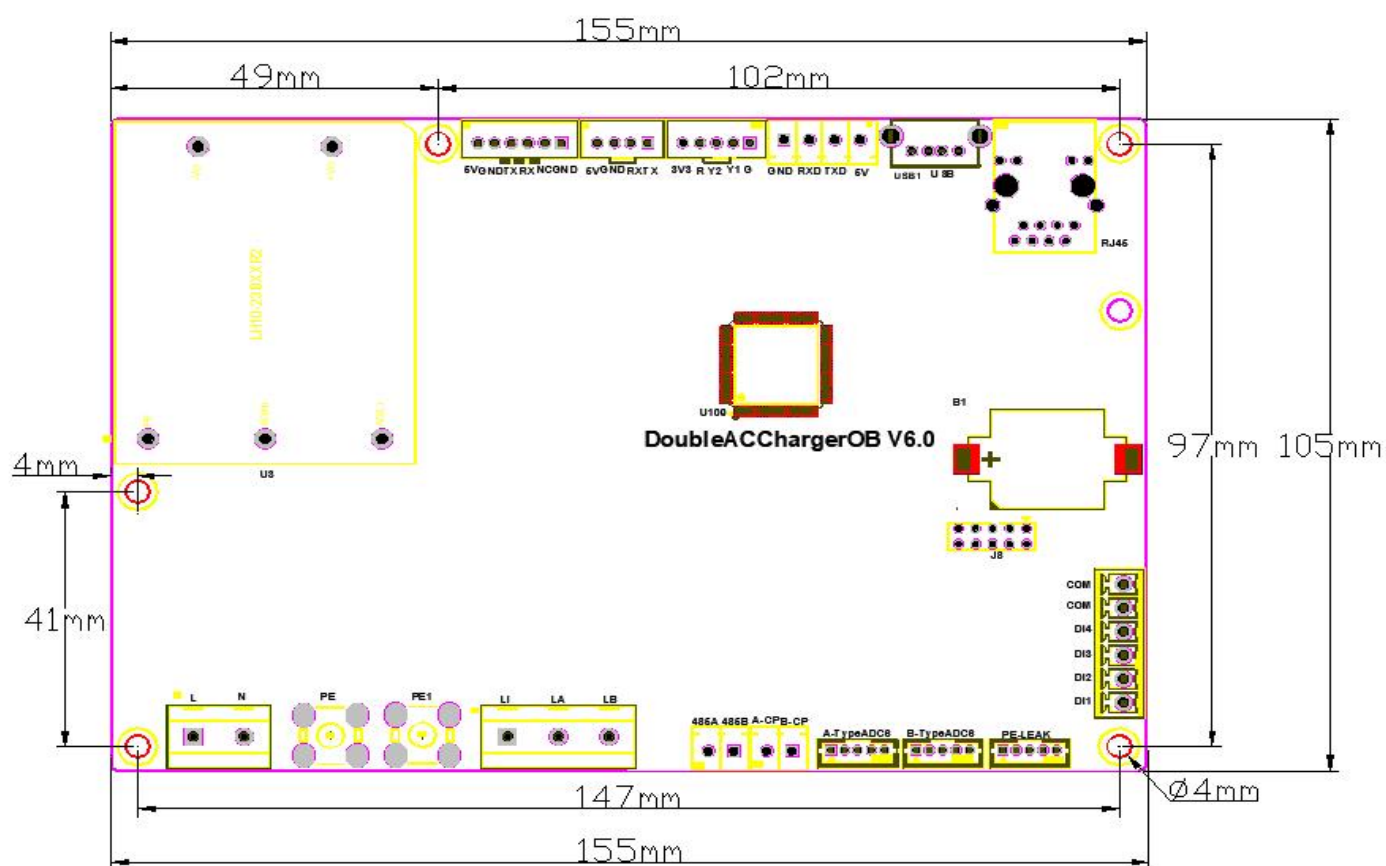
OB2

	LA		, 不能接入强电, 否则会把主板烧掉
	LI		
PE、PE1	接地线	供电地线和充电枪地线汇合	接地线
L-IN	火线进	火线进接供电火线	电输入
N-IN	零线进	零线进接供电零线	

二、主板尺寸

1. 产品尺寸:

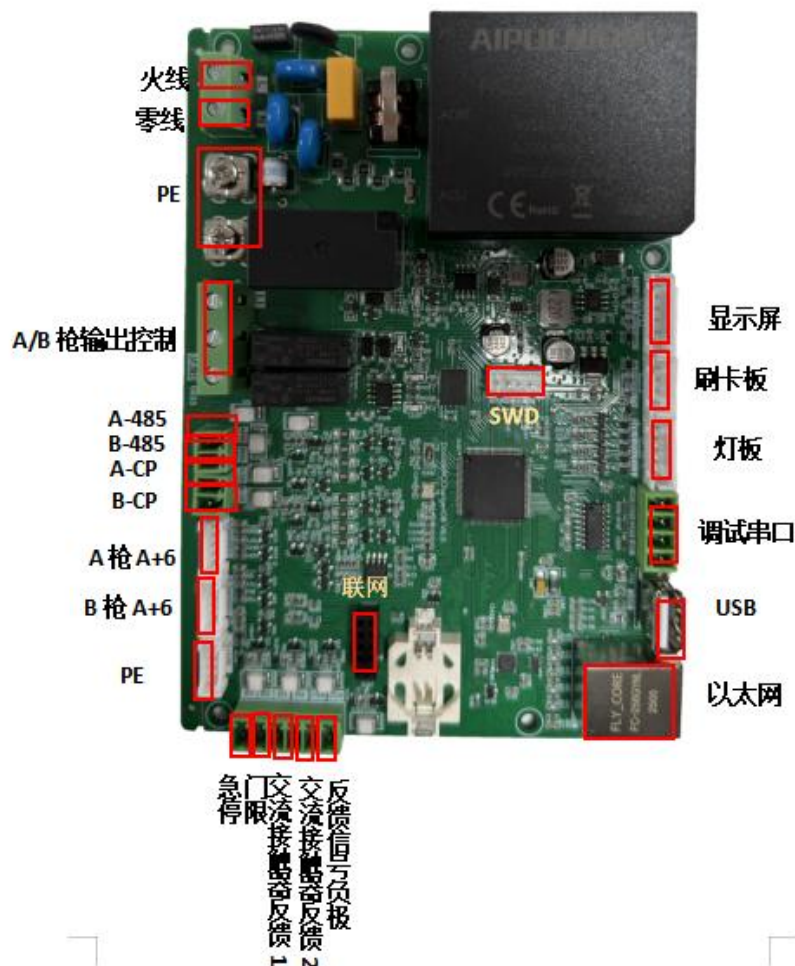
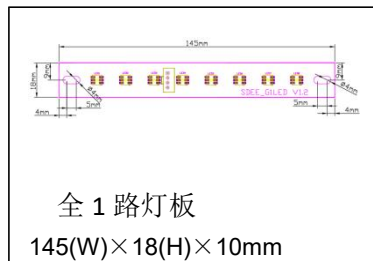
主板尺寸: 155mm (长) * 105mm (宽) * 28mm (高)



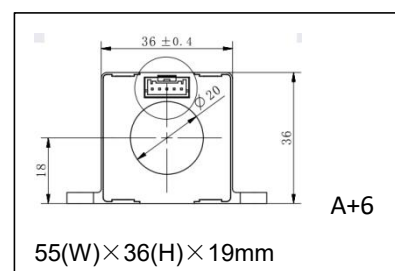
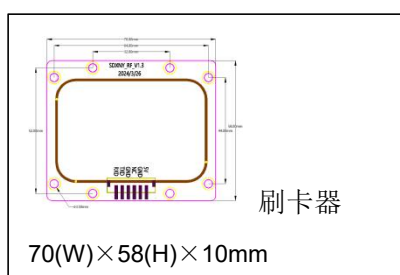
OB2

注：主板尺寸和外壳尺寸的 CAD 图可联系提供。

三、安装说明



1. 调试 232 串口接线:TX 和 RX 交叉法接线;
2. 烧录程序端口 SWD:用 jlink 烧录器对应主板上丝印相同相接, 芯片类型 (GD32F470VEI)
3. 显示屏接线 :5V-5V、TX-RX、RX-TX、GND-GND、TXD1 和 RXD1 是备用:同理 ‘触摸屏上的 TX4 和 RX4 备用, 用 TX2 和 RX2 来接线’ ;
4. 刷卡板接线:TX 和 RX 使用交叉法接线;
5. 灯条接线:R 是故障灯(红色), G 是待机灯(绿色), Y1 是 A 枪的充电灯(蓝色), Y2 是 B 枪的充电灯(蓝色);
6. 输出控制: 外接输出交流接触器, 不能接入强电, 否则会把主板烧掉
7. 主板进出线的螺丝是 M4 规格



四、参数设置与固件升级

1. 参数配置：

- 方法一：使用 USB 转 232 串口线，连接电脑和主板，通过配置工具软件“ParamConfigTool.exe”进行本地参数配置；
- 方法二：在联网的情况下，通过首电“主控板全生命周期管理平台”进行远程参数配置。

2. 固件升级：

- 方法一：使用 J-Link 烧录器，连接电脑和主板，通过 J-Flash 软件，选择芯片和升级包进行本地固件更新升级；
- 方法二：在联网的情况下，通过运营平台下发远程升级到主板；
- 方法三：在联网的情况下，且打开连接维护平台的功能情况下（默认关闭），通过维护平台下发远程升级到主板；

五、免责声明

广东首电新能源科技有限公司将不断对其产品进行升级迭代和技术改造，后续产品的装配和技术参数将会有相应变化。本说明是对该主控板的相关介绍，所载图片、数据和说明均不作为订货验收依据。我司对本文档拥有最终解释权。

广东首电新能源科技有限公司

GUANGDONG SHOUDIAN NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

网址：www.sdxny.cn

地址：广州市南沙区进港大道 12 号奥园海景城中环广场 B 座 1304

