

AC® 系列

产品规格书

SDEE

国标交流单枪主控板

SDEE-AC-GB1TP V2.3

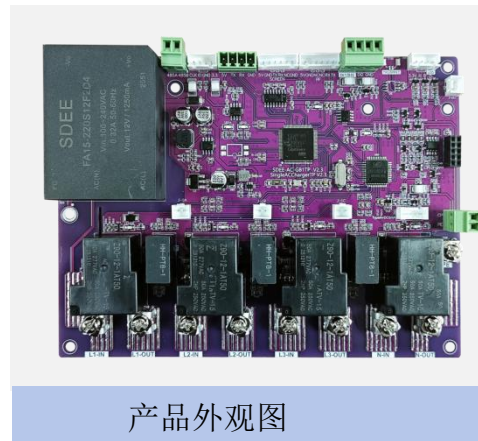
GB1TP

一、产品介绍与接口定义

SDEE-AC-GB1TP 是我司自主研发的交流系列单枪主控板，主要应用于国标三相交流单枪充电桩，壁挂式交流桩或落地式交流桩。

1. 产品特性：

- 内置三相高精度计量芯片，可外接电表，支持 DL/T645-2007 协议；
- 支持以太网、蓝牙 WiFi 和 4G 四种模块化扩展联网单元；
- 支持连接主流运营平台，同时支持连接到首电维护平台；
- 支持 3.5/4.3/7 寸显示屏，支持横屏或竖屏，支持 UI 定制；
- 支持即插即充、刷卡，扫码，预约等多种启动方式；
- 具备急停检测、过欠压、过欠流、CP 断针、CP 接地等多种保护功能；
- 支持接 TypeA+DC6mA 型漏电模块保护，支持接 DLB 动态限功率；



产品外观图

2. 技术参数：

功率	11kW/22kW
输入电压	380V ± 20%
输出电流	0-16A (11kW) 或 0-32A (21kW)
读卡器接口	1 路 232 接口 支持首电协议/定制协议
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 DI 接口	1 路，常开
板载计量	支持，准确度 2.0 级
外接电表接口	1 路 485，支持 DL/T645-2007 通信协议
新国标漏电检测	选配，TypeA+DC6mA
语音播报	选配，高品质喇叭提示充电状态
联网通信接口	选配 以太网/4G/蓝牙 WIFI
储存温度	-40° C ~ 85° C
工作温度	-20° C ~ 65° C

3. 接口定义说明：

GB1TP

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：

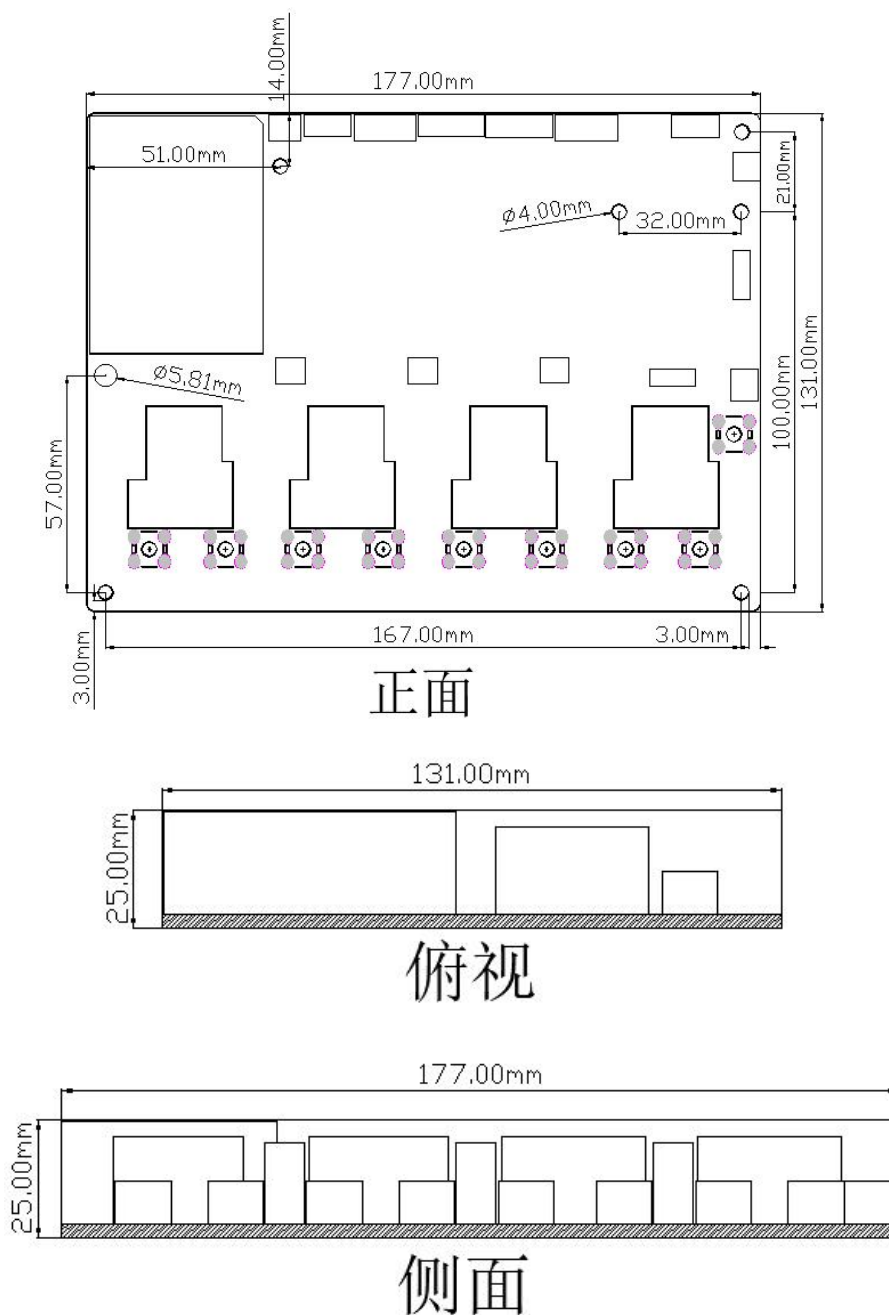
端口组名	对应全部端口	端口定义	功能简述
METER	485A、485B	外接电表接口，485 电平，DL/T645-2007 通信议	预留外接电表，485 通信，支持 DL/T645-2007 协议，默认 2400 偶校验
SWD	3.3、GND、IO、CLK	SWD 接口	本地固件升级接口
DEBUG	5V、TX、RX、GND	调试串口，用于本地主板参数的设置	调试串口（TX 和 RX 使用交叉法接线）
SCREEN	5V、GND、TX、RX、NC、GND	外接显示屏接口，TTL 电平，串口通信，向显示屏提供 5V 电源。主板 TX 接显示屏 RX，主板 RX 接显示屏 TX。	预留外接显示屏
RF	5V、GND、NC、NC、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
DI1	DI1、GND	开入、常开	急停检测，闭合时告警
LED	3.3、R、B、G	外接灯条接口，向灯条提供 3.3V 电源。R 接告警灯、B 接充电灯、G 接待机灯	预留外接指示灯条
SPEAKER	SPEAKER	语音喇叭接口	预留外接语音喇叭
J-CF1	J-CF1	备用校表接口	预留外接校准电表接口
NET	NET	网络模块接口	预留外接联网模块（可选 4G 或以太网）
CP	CP、PE	CP 接口，接充电枪的 CP 线和 PE 线	CP 接口
J-IA	J-IA	外接电流互感器，充电枪 A 相 L 线穿过本互感器	A 相电流互感器 CT 接口
J-IB	J-IB	外接电流互感器，充电枪 B 相 L 线穿过本互感器	B 相电流互感器 CT 接口
J-IC	J-IC	外接电流互感器，充电枪 C 相 L 线穿过本互感器	C 相电流互感器 CT 接口
A+6	TypeA+DC6mA	外接 TypeA+DC6mA，主板所有输入 L 线和 N 线均穿过本检测模块。	TypeA+DC6mA 漏电检测模块接口
L1-IN	A 火线进	A 相火线进	三相电输入
L2-IN	B 火线进	B 相火线进	
L3-IN	C 火线进	C 相火线进	
N-IN	零线进	零线进	零线进
L1-OUT	A 火线出	接充电枪 A 相 L 线	三相电输出
L2-OUT	B 火线出	接充电枪 B 相 L 线	
L3-OUT	C 火线出	接充电枪 C 相 L 线	
N-OUT	零线出	零线出接充电枪 N 线	零线出
PE	接地线	供电地线和充电枪地线汇合	接地线

GB1TP

二、与主板尺寸

1. 产品尺寸:

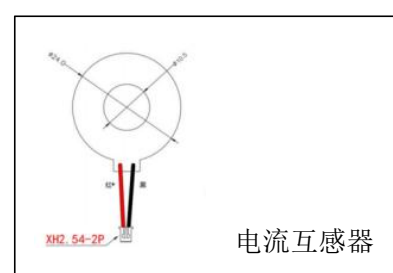
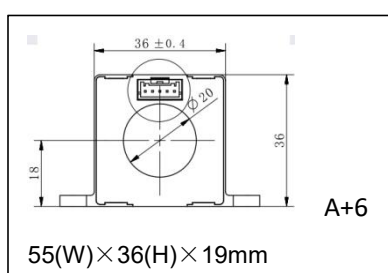
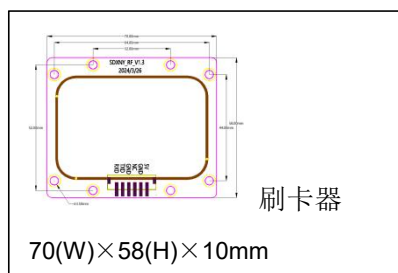
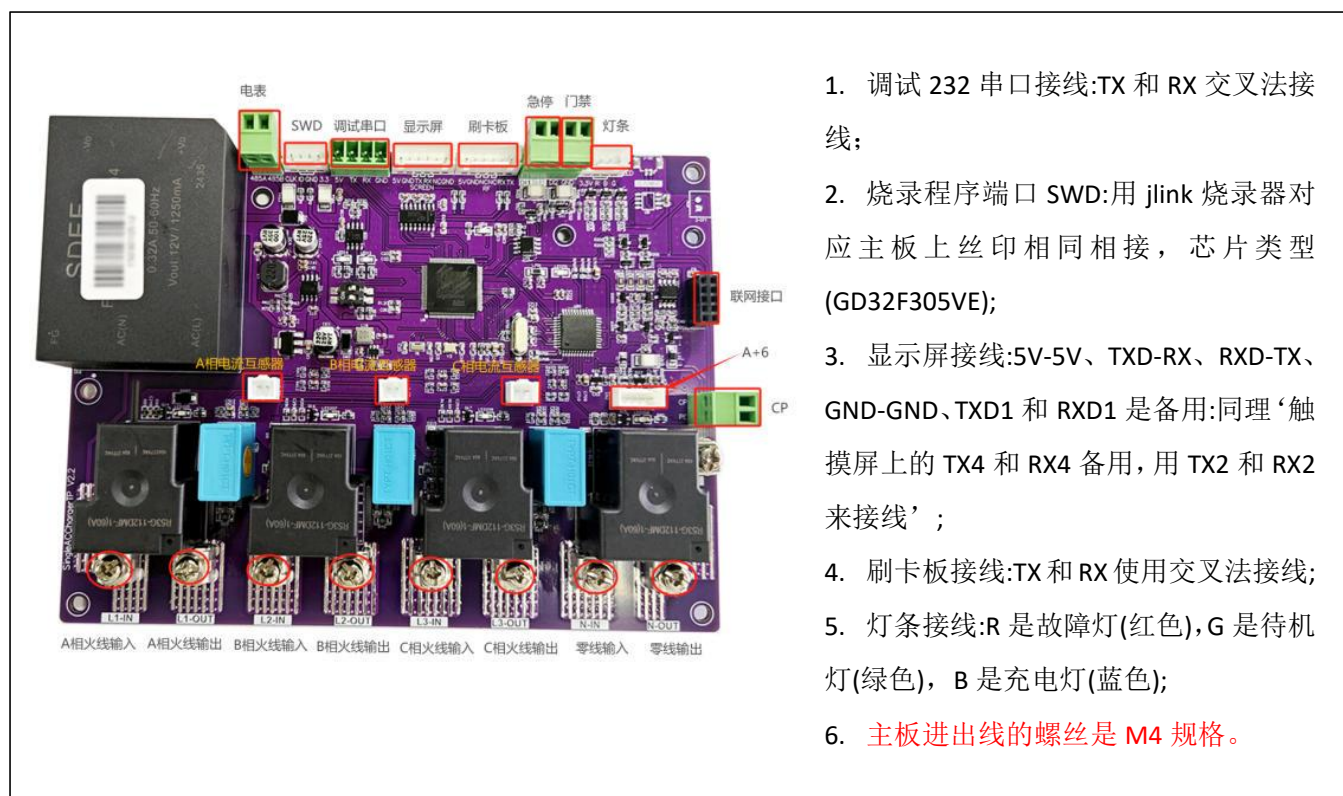
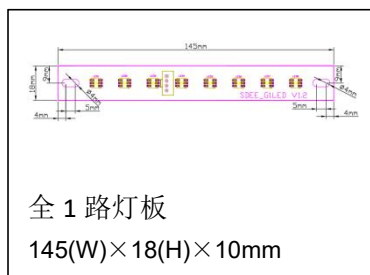
主板尺寸: 131mm (长) * 177mm (宽) * 25mm (高)



注: 主板尺寸和外壳尺寸的 CAD 图可联系提供。

GB1TP

三、安装说明



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（默认打开），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

