

AC[®] 系列

产品规格书

SDEE

国标交流单枪主控板

SDEE-AC-GB1FQ V6.1

GB1FQ

一、产品介绍与接口定义

SDEE-AC-GB1FQ 是我司自主研发的交流系列主控板，主要应用于国标交流单枪充电桩，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、物理按键等多种启动方式；
- 具备急停检测、接地检测、粘连检测、短路检测、过欠压、过欠流、CP 断针、CP 接地等多种保护功能；
- 具备枪温检测，车端二极管检测；
- 支持接 TypeA+DC6mA 型漏电模块保护，支持接 DLB 动态限功率；
- 支持过认证；



产品外观图

2. 技术参数：

功率	7kW
输入电压	220V ± 20%
输出电流	0-32A
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，常闭
枪温检测接口	1 路，NTC 型
板载计量	支持，准确度 2.0 级
外接抄表接口	1 路 485，支持 DL/T645-2007 通信协议
漏电检测接口	选配，TypeA+DC6mA
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:

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：

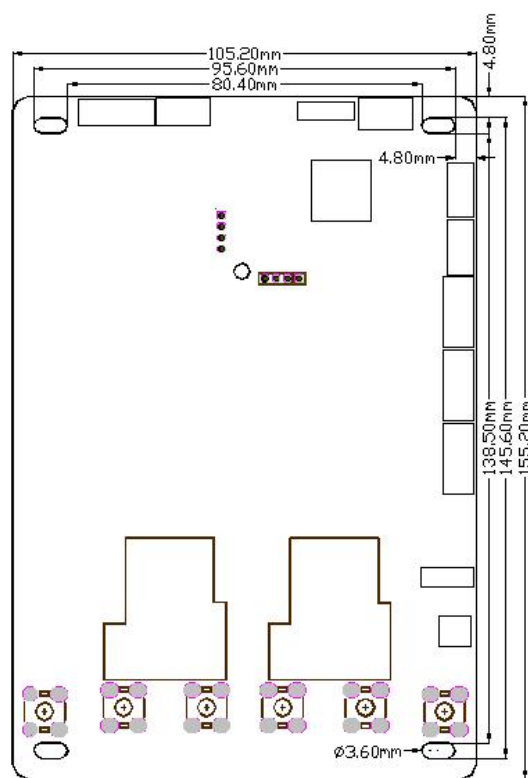
端口组名	对应全部端口	端口定义	功能简述
NET	NET	以太网/4G/蓝牙/WIFI	预留外接联网模块
SCREEN	5V、GND、TX、RX、NC、GND	外接显示屏接口，TTL 电平，串口通信，向显示屏提供 5V 电源。主板 TX 接显示屏 RX，主板 RX 接显示屏 TX	预留外接显示屏
LED	3V3、R、B、G	外接灯条接口，向灯条提供 3.3V 电源。R 接告警灯、B 接充电灯、G 接待机灯	预留外接指示灯条
SWD	CLK、DIO、GND、3.3	SWD 接口	本地固件升级接口
预留	5V、GND、DO1、DI 3	预留 1 路检测、1 路输出，可选门禁和 12v 灯条	预留功能
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
DEBUG	GND、RX、TX、5V	调试串口，用于本地主板参数的设置	232 电平调试串口（TX 和 RX 使用交叉法接线）
T1 485	T1、GND	T1 接充电枪的温控线	接充电枪温控
	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 2400 偶校验
DI1 CP	插充	和 GND 短接，实现即插即充	即插即充
	急停、GND	外接急停检测，常闭触点	急停检测，断开时告警
	CP	CP 接口，接充电枪的 CP 线	CP 接口
A+6	TypeA+DC6mA	外接 TypeA+DC6mA，主板供电 L 线和 N 线均穿过本检测模块	TypeA+DC6mA 漏电检测模块接口
HALL	电流 CT	外接电流互感器，充电枪 L 线穿过本互感器	电流互感器 CT 接口
L-IN	火线进	火线进	电输入
N-IN	零线进	零线进	
L-OUT	火线出	火线出接充电枪 L	电输出
N-OUT	零线出	零线出接充电枪 N	
PE	接地线	供电地线和充电枪地线汇合	接地线

GB1FQ

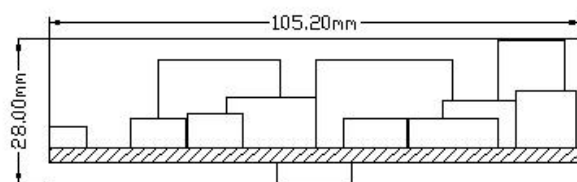
二、主板尺寸

1. 产品尺寸:

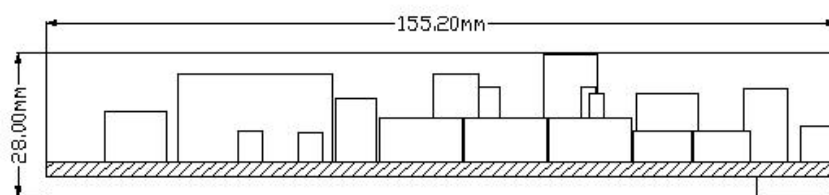
主板尺寸: 155.2mm (长) * 105.2mm (宽) * 28mm (高)



正面



俯视

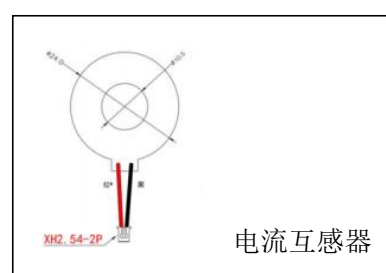
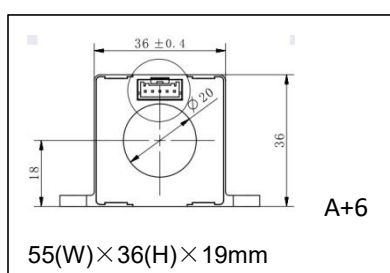
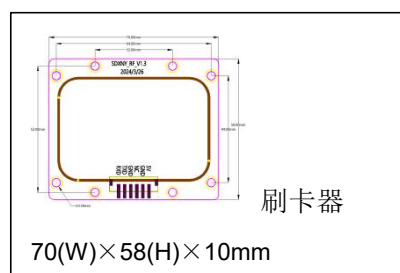
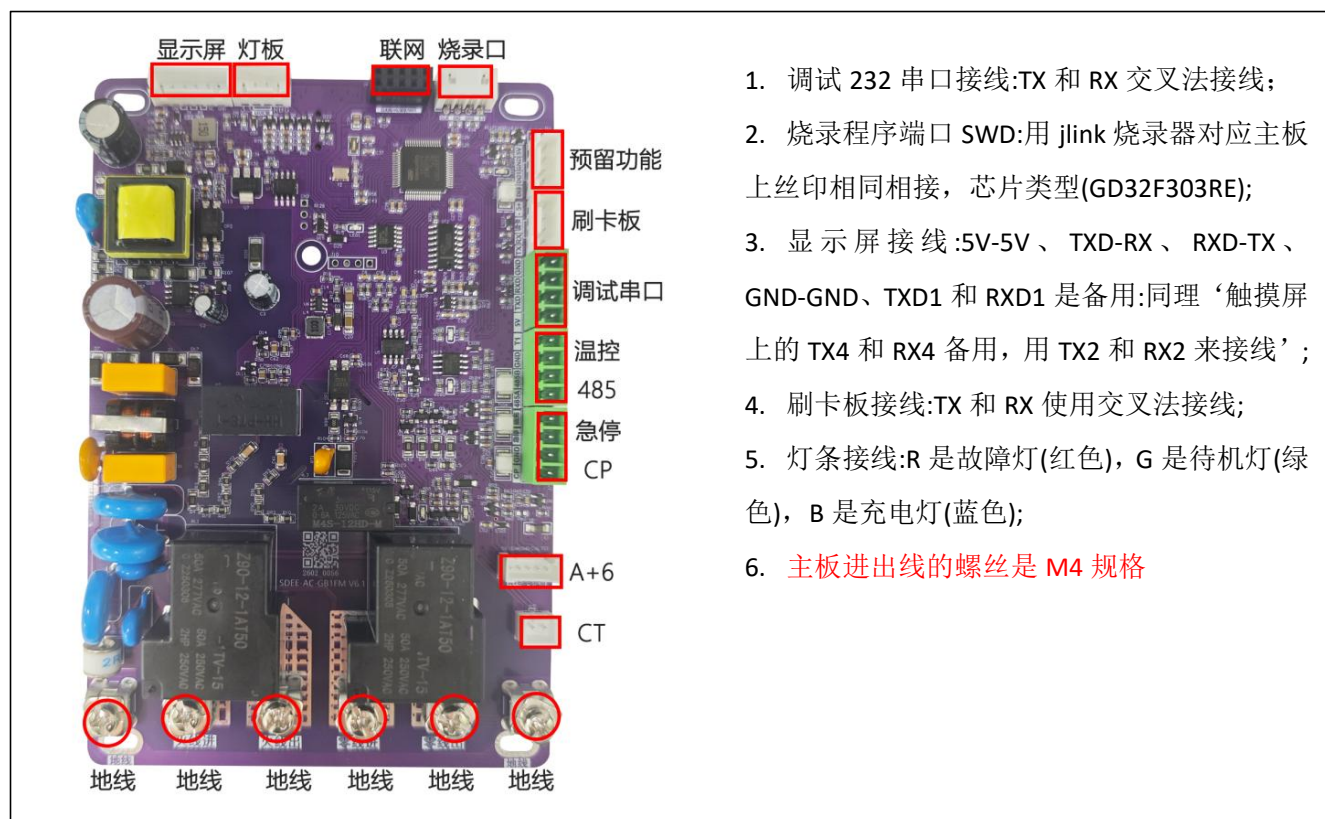
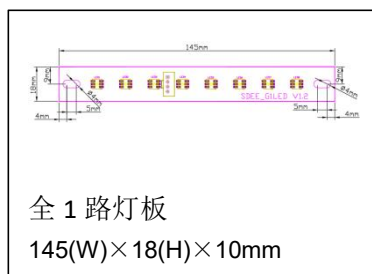


侧面

GB1FQ

注：主板尺寸和外壳尺寸的 CAD 图可联系提供。

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；
- 方法四：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”选择固件进行本地升级；

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

