

ACDC® 系列

产品规格书

SDEE

国标交直一体双枪主控板

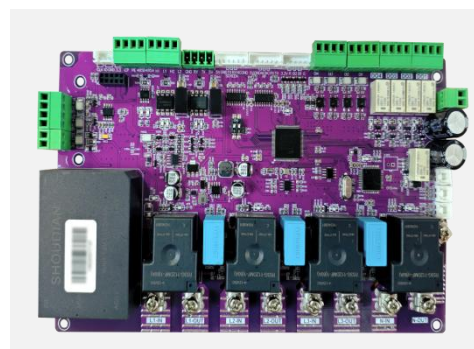
SDEE-AD-GB2 V1.0

一、产品介绍与接口定义

SDEE_ACDC_GB2 是我司自主研发的交直流一体式双枪充电桩的主控板单元，主板供电采用高可靠性集成 ACDC 模块，具备多路 DI、DO、数字通信、模拟采样接口，支持 VIN 码、刷卡、扫码、预约、屏键等多种充电方式，内含高精度计量单元，电子锁控制单元，大容量 FLASH，多路开入开出，支持多时段多费率计费模式，集成急停、门禁告警、过压、欠压、过流、欠流、过温等多种保护功能，满足各种使用场景。适用于壁挂式、落地式一体桩的终端上。

1. 产品特性：

- 具备 485、232 和 CAN 等通信接口，支持多种通信协议；
- 支持以太网 4G 两种联网方式(选配), 具备后台通信功能，可通过后台对主控板进行远程监控，支持连接到首电自有平台和主流平台等；
- 具备集成急停检测、开门检测、漏电保护、过电压、欠电压、过电流、欠电流、CP 断针、CP 接地等多种保护功能；
- 兼容主流电源模块厂家协议；
- 支持串口屏、点阵彩屏；
- 支持 VIN 码充电、刷卡启动，扫码启动，预约充电等多种启动方式；
- 内置高精度三相交流计量芯片，直流计量支持标准电表，支持 DL/T645-2007 通信协议
- 安装方便、集成性高、性能稳定、功能强大；



产品外观图

2. 技术参数：

功率	AC:7kW~22kW DC:30kW~240kW
输入电压	380V
输出电流	A 枪：32A*3（交流），B 枪：0-250A（直流）
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 232 接口 支持 4.3 寸/7 寸/10 寸彩色触摸显示屏
指示灯接口	双通道 RGB 绿（待机）蓝（充电）红（故障）
DI 开入接口	4 路，有源
DO 开出接口	4 路，无源
电子锁控制接口	1 路，脉冲式，支持掉电解锁
枪温监测接口	2 路，实时采集 PT1000 枪温信号
板载 CAN 接口	2 路 1 路 125K 接电源模块，1 路 250K 接 BMS
外接电表接口	交流板载三相计量芯片；直流支持外接电表，RS485，DL/T645-2007 通信协议
联网通信接口	选配 以太网/4G

工作温度	-20° C ~ 65° C
储存温度	-40° C ~ 85° 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	网络模块接口	预留外接联网模块(可选4G 或以太网)
CC1	CC1、PE	CC1 接口，CC1 接直流充电枪的 CC1 线，PE 接充电枪 PE	直流枪插枪信号反馈
T1+ GND	T1+、GND	枪温 PT1000 检测，T1+接直流充电枪的 PT1000 的 T+，GND 接公共端	直流充电枪 T1 温度检测
T2+ GND	T2+、GND	枪温 PT1000 检测，T2+接直流充电枪的 PT1000 的 T+，GND 接公共端	直流充电枪 T2 温度检测
SWD	3.3、GND、IO、CLK	SWD 接口	本地固件升级接口
CP	CP、PE	CP 接口，接交流充电枪的 CP 线和 PE 线	CP 接口
METER	485A、485B	外接电表接口，485 电平，DL/T645-2007 通信协议	预留外接电表
H1 L1	H1、L1	模块通信接口，CAN 通信，H1 和 L1 分别接模块的 H 和 L 信号线	电源模块 CAN 通信
H2 L2	H2、L2	直流枪 BMS 通信接口，CAN 通信，H2 和 L2 分别接枪线的 S+和 S-	直流枪 BMS 通信端口
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，232 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
LED	3.3、R、B1、B2、 G	外接灯条接口，向灯条提供 3.3V 电源。R 接告警灯、B1 接交流充电指示灯、B2 接直流充电指示灯、G 接待机灯	预留外接指示灯条
DI1	DI1-1、DI1-2、	开入 1、常闭	急停检测，断开时告警，吸合时正常
DI2	DI2-1、DI2-2	开入 2、常开	门限检测，吸合时告警，断开时正常
DI3	DI3-1、DI3-2	开入 3、常开	直流枪电子锁反馈，闭合时表示吸合

GB2

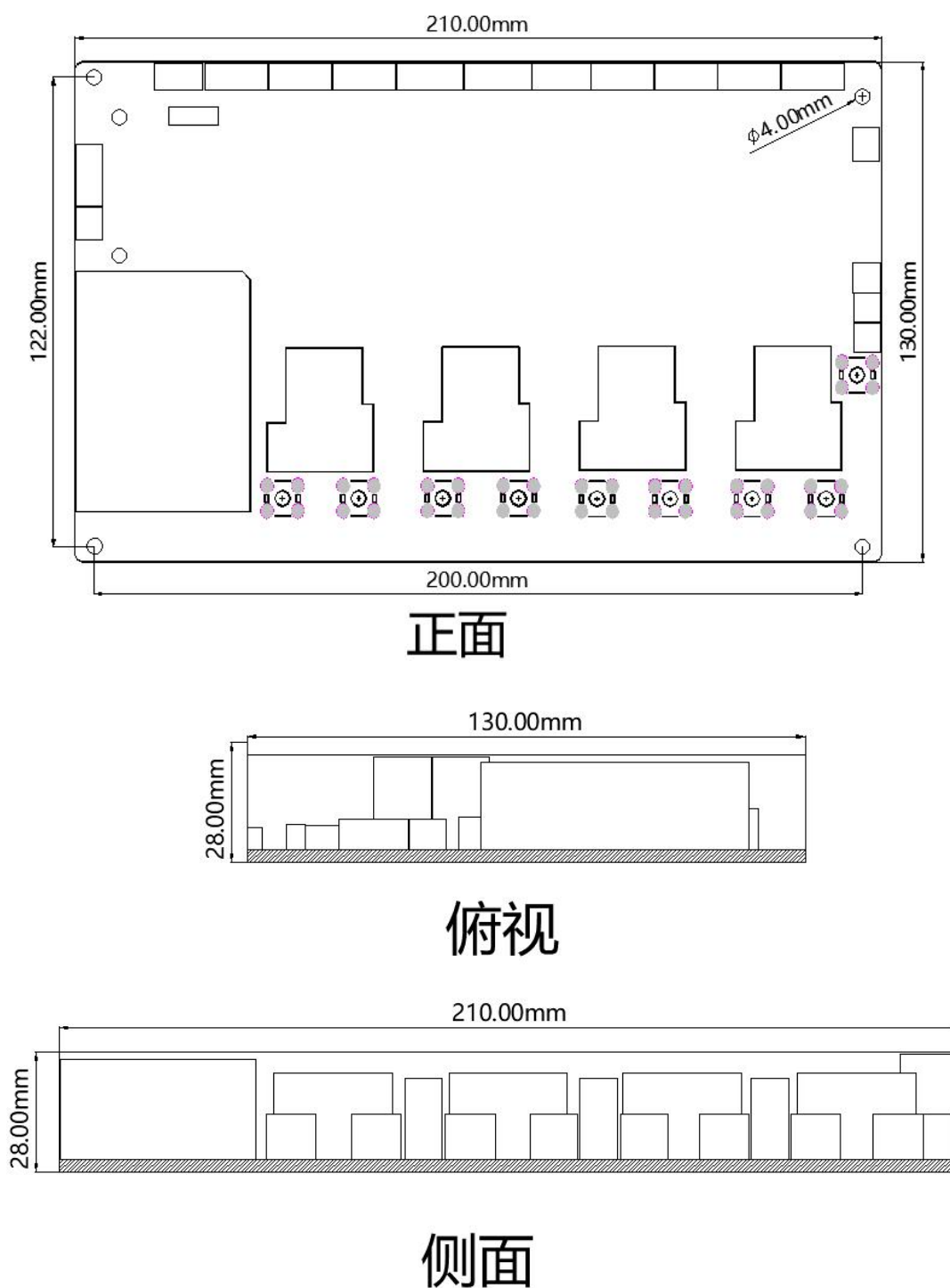
DI4	DI4-1、DI4-2	开入 4、常开	直流接触器反馈，闭合时表示吸合
D01	D01-1、D01-2	开出 1，干节点。接直流接触器控制信号线	直流接触器控制
D02	D02-1、D02-2	开出 2，干节点。接直流枪 12V 辅助电源控制继电器线圈	直流枪 12V 辅助电源控制
D03	D03-1、D03-2	开出 3，干节点。接直流枪 24V 辅助电源控制继电器线圈	直流枪 24V 辅助电源控制
D04	D04-1、D04-2	开出 4，干节点。接散热风扇控制继电器线圈	散热风扇
EL+ EL-	EL+、EL-	枪锁控制信号线，接直流枪的 EL+和 EL-，脉冲式驱动	直流枪电子锁控制
J-CF1	J-CF1	备用校准电表接口	预留外接校准电表接口
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
L1-IN	A 火线进	A 相火线进	交流三相电输入
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	
L1-OUT	A 火线出	接交流充电枪 A 相 L 线	交流三相电输出
L2-OUT	B 火线出	接交流充电枪 B 相 L 线	
L3-OUT	C 火线出	接交流充电枪 C 相 L 线	
N-OUT	零线出	零线出接交流充电枪 N 线	
PE	接地线	供电地线和充电枪地线汇合	接地线

GB2

二、主板尺寸

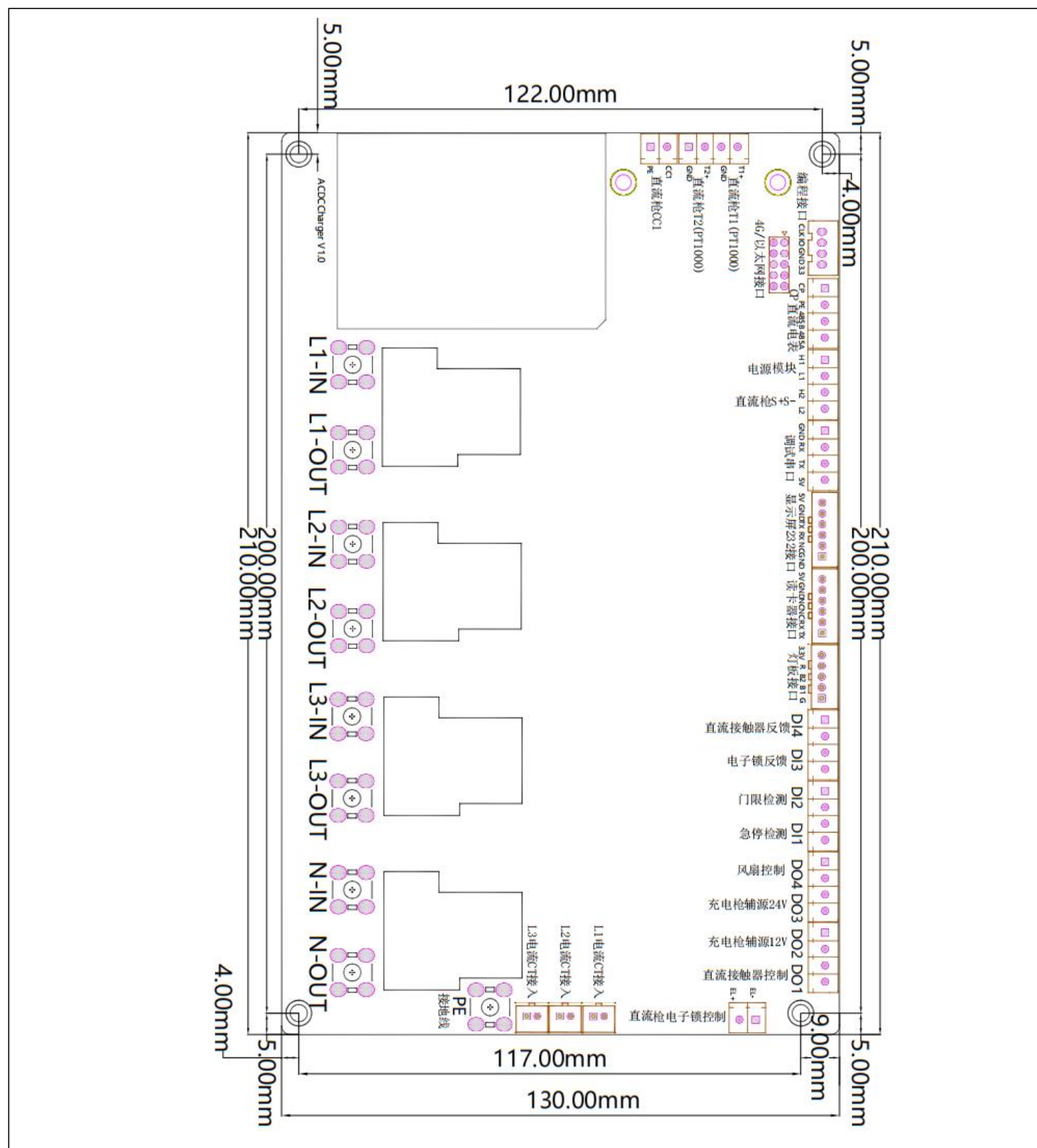
1. 产品尺寸:

主板尺寸: 130mm (长) * 210mm (宽) * 28mm (高)



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

