

DC® 系列

产品规格书

SDEE

国标直流双枪板载绝缘主控板

SDEE-DC-GB2JY V4.0

DC-GB2JY

一、产品介绍与接口定义

SDEE-DC-GB2JY 是我司自主研发的直流系列充电桩的主控板，主要应用于国标双枪直流充电桩，重卡充电桩，储充一体桩，充电堆的终端桩。

1. 产品特性：

- 板载以太网，可扩展支持 4G 或蓝牙 Wi-Fi 联网方式；
- 支持多种屏幕（典型 4.3/7/10 英寸），支持 UI 定制；
- 支持 VIN 码充电、即插即充、密码充电、预约充电、扫码充电等充电模式；
- 兼容主流电源模块厂家协议，支持功率多段投切；
- 兼容主流平台，支持双平台部署、远程运维、免费升级；
- 板载充电枪电子锁驱动电路，支持掉电自动解锁；
- 支持接入首电 DLB 系统、EMS 系统或储充系统。
- 支持重卡协议，支持双枪同充；
- 过欠压、过欠流、过温等多重保护功能。



2. 技术参数：

功率	30kW~600kW
输入电压	12V
输入电流	≥ 3A
读卡器接口	1 路 232 接口 支持首电协议/定制协议 复用调试接口
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	2 组驱动，支持常亮灯、跑马灯、SOC 灯
DI 开入接口	9 路开入接口，有源
DO 开出接口	11 路开出接口，有源
CC1 采样接口	2 路 CC1 模拟采样接口
电子锁控制接口	2 路脉冲式驱动，支持掉电解锁
枪温采样接口	4 路支持 PT1000 传感器，实时监测充电枪温度
电表通信接口	1 路 485 接口，支持 DL/T645-2007 协议
绝缘监测接口	2 路
联网通信接口	标配以太网、选配 4G/蓝牙/WIFI
板载 CAN 接口	3 路 CAN 接口，分别接电源模块、A 枪和 B 枪的 BMS
工作温度	-40° C ~ 85° C
储存温度	-20° C ~ 65° C

DC-GB2JY

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
P1	12+、12-、PE	供电电压 DC12V，PE 接地	供电输入
P2	DI1	开入 1、常开	防雷检测，闭合时告警
	DI2	开入 2、常闭	急停检测，断开时告警，闭合时正常
	DI3	开入 3、常开	门限检测，闭合时告警，断开时正常
	DI4	开入 4、常开	切换 1 直流接触器反馈，闭合时表示吸合
	DI5	开入 5、常开	A 枪直流接触器反馈，闭合时表示吸合
	DI6	开入 6、常开	B 枪直流接触器反馈，闭合时表示吸合
	DI7	开入 7、常开	交流接触器，闭合时表示吸合
	DI8	开入 8、常开	A 枪电子锁反馈，闭合时表示 A 枪已锁枪
	DI9	开入 9、常开	B 枪电子锁反馈，闭合时表示 B 枪已锁枪
	12+	12V 引出	12V 引出
P12	G1、G2、B1、B2、R1、5V	接指示灯（R1 接 A 枪告警灯、B1 接 A 枪充电灯、G1 接 A 枪待机灯；B2 接 B 枪充电灯、G2 接 B 枪待机灯）	预留外接指示灯，可定制跑马灯、SOC 灯，指示灯供电输出支持 5V、12V（接另外 12V 的端子上）
P13	AEL-、AEL+	枪锁控制信号线，接 A 充电枪的 EL+和 EL-，脉冲式驱动	A 枪电子锁控制
	BEL-、BEL+	枪锁控制信号线，接 B 充电枪的 EL+和 EL-，脉冲式驱动	B 枪电子锁控制
P4	D01+、D01-	开出 1，湿节点，12V3A	控制 A 枪直流接触器
	D02+、D02-	开出 2，湿节点，12V3A	控制 A 枪 24V 辅助电源中继
	D03+、D03-	开出 3，湿节点，12V3A	控制 A 枪 12V 辅助电源中继
	D04+、D04-	开出 4，湿节点，12V3A	控制散热风扇中继
	D05+、D05-	开出 5，湿节点，12V3A	控制交流接触器中继
P3	D06+、D06-	开出 6，湿节点，12V3A	控制 B 枪直流接触器
	D07+、D07-	开出 7，湿节点，12V3A	控制 B 枪 24V 辅助电源中继
	D08+、D08-	开出 8，湿节点，12V3A	控制 B 枪 12V 辅助电源中继
	D09+、D09-	开出 9，湿节点，12V3A	控制切换 1 直流接触器
	D010+	开出 10，湿节点，12V3A	切换 2 直流接触器（柔性桩专用）

DC-GB2JY

	D011+	开出 11, 湿节点, 12V3A	切换 3 直流接触器 (柔性桩专用)
P5	1#BV+、1#BV-	接 A 枪的直流接触器车端侧	A 枪车端电池电压检测及绝缘监测
	2#BV+、2#BV-	接 B 枪的直流接触器车端侧	B 枪车端电池电压检测及绝缘监测
P6	1#CC1、PE	CC1 接口, 接 A 枪的 CC1 线	A 枪插枪信号检测
	2#CC2、PE	CC1 接口, 接 B 枪的 CC1 线	B 枪插枪信号检测
P7	CAN2-L、PE、CAN2-H、NC	A 枪 BMS 通信接口, CAN 通信, CAN2-L 和 CAN2-H 分别接 A 枪线的 S-和 S+, NC 预留, PE 接地	A 枪 BMS 通信端口
	PT1-、PT1+、PT2-、PT2+	枪温 PT1000 检测, PT1 和 PT2 接 A 充电枪的 T1 和 T2	A 枪温控检测
P8	CAN3-L、PE、CAN3-H、NC	B 枪 BMS 通信接口, CAN 通信, CAN3-L 和 CAN3-H 分别接 B 枪线的 S-和 S+, NC 预留, PE 接地	B 枪 BMS 通信端口
	PT3-、PT3+、PT4-、PT4+	枪温 PT1000 检测, PT3 和 PT4 接 B 充电枪的 T1 和 T2	B 枪温控检测
P9	CAN4-H、PE、CAN4-L	预留备用	预留备用
	CAN1-H、PE、CAN1-L	模块通信接口, CAN 通信, CAN1-H 和 CAN1-L 分别接模块的 H 和 L 信号线	电源模块 CAN 通信
P10	5V、TX2、RX2、GND	外接刷卡板接口, 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, 复用调试口
	12V+、TX1、RX1、GND	外接显示屏接口, 向显示屏提供 12V 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, 如接 5V 屏, 则屏供电线接主板其他 5V 的端子上
P11	485_A1、PE、485_B1	外接电表通信 485 接口	预留外接电表
	TX0、RX0、GND	预留	
	485_A0、485_B0	预留	预留
SWD	3.3、GND、DIO、CLK	3.3V、GND、DIO 和 CLK 分别接烧录器的 3.3V、GND、DIO 和 CLK	芯片烧录口

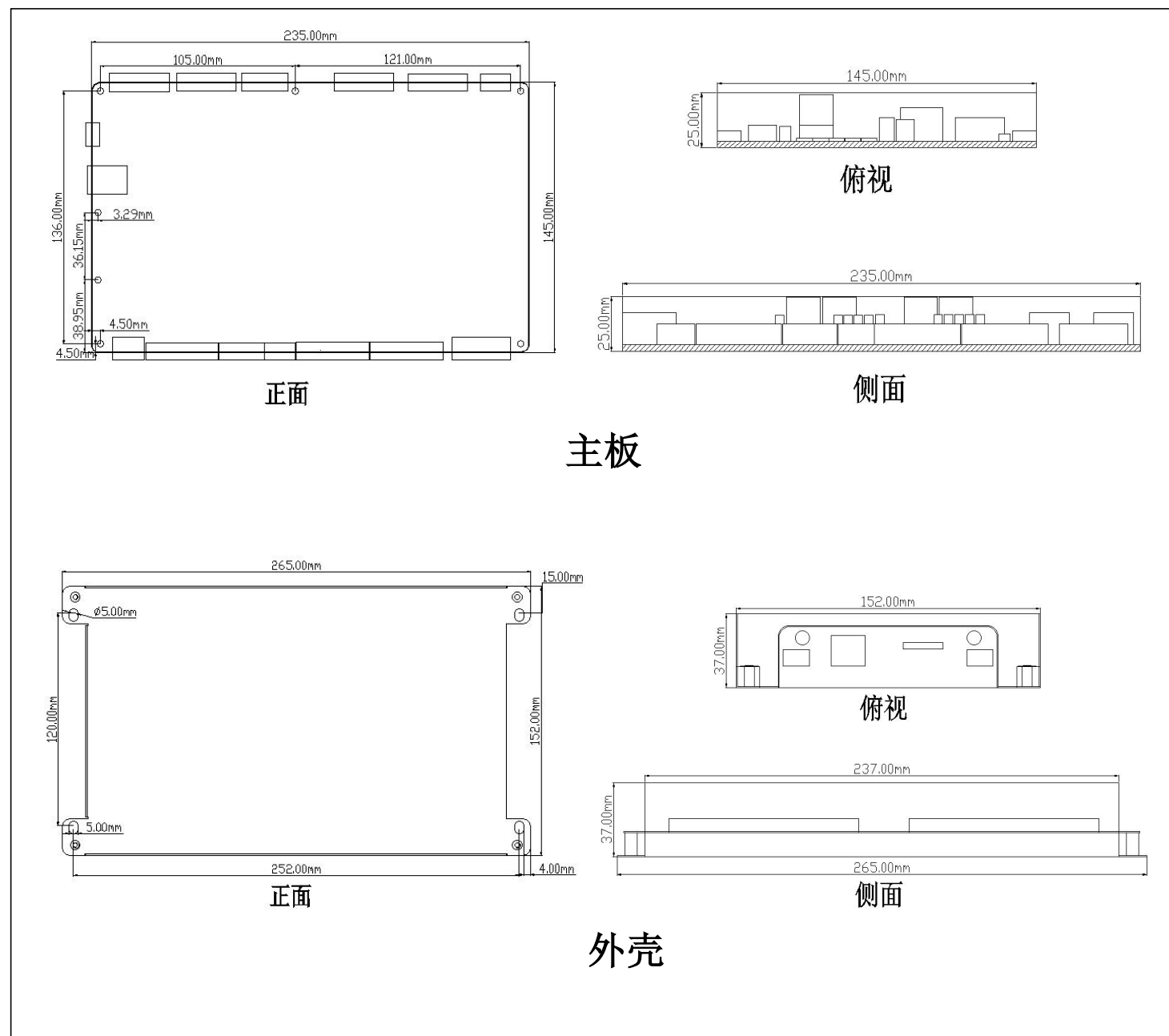
DC-GB2JY

二、主板尺寸

1. 产品尺寸:

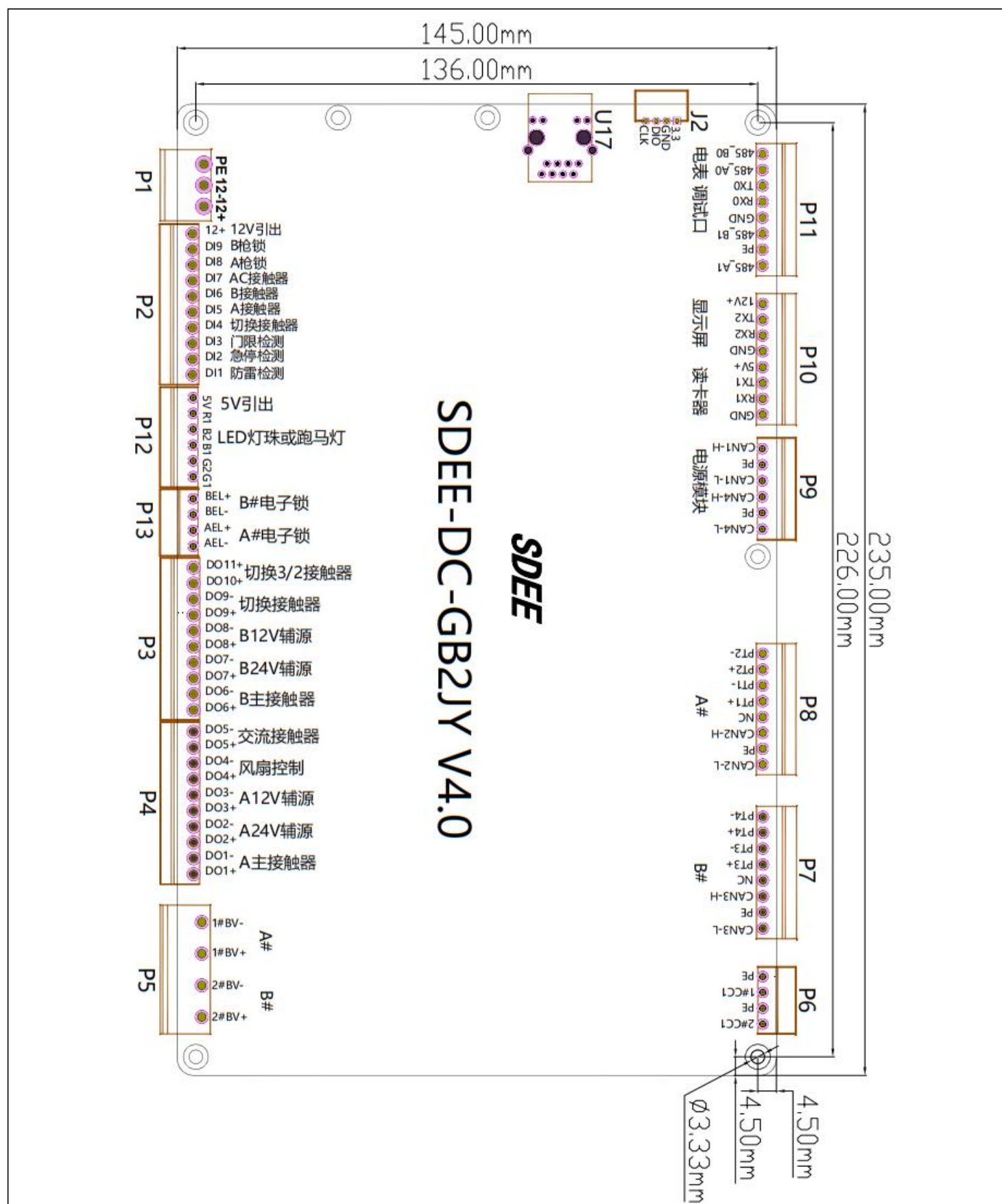
主板尺寸: 145mm (长) * 235mm (宽) * 25mm (高)

外壳尺寸: 152mm (长) * 265mm (宽) * 37mm (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

