

DC® 系列

产品规格书

SDEE

国标直流双枪主控板

SDEE-DC-GB2 V3.5

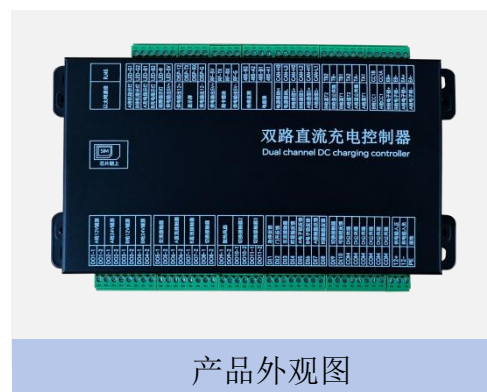
DC-GB2

一、产品介绍与接口定义

SDEE-DC-GB2 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，充电堆的终端桩等。

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。



产品外观图

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	10 路开入接口，有源
DO 开出接口	11 路开出接口，无源
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
绝缘监测模块通信接口	1 路 485 接口
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-GB2

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
D01	D01-1、D01-2	开出 1，干节点。3A	控制 A 枪 12V 辅助电源中继
D02	D02-1、D02-2	开出 2，干节点。3A	控制 A 枪 24V 辅助电源中继
D03	D03-1、D03-2	开出 3，干节点。3A	控制 B 枪 12V 辅助电源中继
D04	D04-1、D04-2	开出 4，干节点。3A	控制 B 枪 24V 辅助电源中继
D05	D05-1、D05-2	开出 5，干节点。3A	控制交流接触器中继
D06	D06-1、D06-2	开出 6，干节点。3A	控制 A 枪直流接触器
D07	D07-1、D07-2	开出 7，干节点。3A	控制 B 枪直流接触器
D08	D08-1、D08-2	开出 8，干节点。3A	控制切换 1 直流接触器
D09	D09-1、D09-2	开出 9，干节点。3A	控制散热风扇中继
D010	D010-1、D010-2	开出 10，干节点。3A	切换 2 直流接触器（柔性桩专用）
D011	D011-1、D011-2	开出 11，干节点。3A	切换 3 直流接触器（柔性桩专用）
DI1	DI1	开入 1、常闭	急停检测，断开时告警，闭合时正常
DI2	DI2	开入 2、常开	门限检测，闭合时告警，断开时正常
DI3	DI3	开入 3、常开	交流接触器反馈，闭合时表示接触器吸合
DI4	DI4	开入 4、常开	防雷检测，闭合时告警
DI5	DI5	开入 5、常开	A 枪电子锁反馈，闭合时表示 A 枪已锁枪（默认），可软件配置取反
DI6	DI6	开入 6、常开	B 枪电子锁反馈，闭合时表示 B 枪已锁枪（默认），可软件配置取反
DI7	DI7	开入 7、常开	A 枪直流接触器反馈，闭合时表示吸合
DI8	DI8	开入 8、常开	B 枪直流接触器反馈，闭合时表示吸合
DI9	DI9	开入 9、常开	切换 1 直流接触器反馈，闭合时表示吸合
DI10	DI10	开入 10、常开	预留备用
COM	COM	信号反馈线负极所接的公共端	公共端
12+ 12- PE	12+、12-、PE	供电电压为 DC12V，PE 接地	供电输入
LED	G1、G2、B1、B2、 R12、3.3V	外接指示灯接口，R12 接告警灯、B1 和 B2 分别接 A 枪和 B 枪的充电灯、	预留外接指示灯，可定制跑马灯、SOC 灯

DC-GB2

		G1 和 G2 分别接 A 枪和 B 枪的待机灯	
SCREEN	12V、TX、RX、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
RF	5V、TX、RX、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
A1 B1	A1、B1	外接电表通信 485 接口	预留外接电能表
A2 B2	A2、B2	外接绝缘检测模块通信 485 接口	预留外接绝缘检测模块
H1 L1	H1、L1	A 枪 BMS 通信接口，CAN 通信，H2 和 L2 分别接 A 枪线的 S+和 S-	A 枪 BMS 通信端口
H2 L2	H2、L2	B 枪 BMS 通信接口，CAN 通信，H2 和 L2 分别接 B 枪线的 S+和 S-	B 枪 BMS 通信端口
H3 L3	H3、L3	模块通信接口，CAN 通信，H3 和 L3 分别接模块的 H 和 L 信号线	电源模块 CAN 通信
TEMP_A	TA1、TA-、TA2	枪温 PT1000 检测，TA1 和 TA2 接 A 充电枪的 T1 和 T2，T-接公共端	A 枪温控检测
TEMP_B	TB1、TB-、TB2	枪温 PT1000 检测，TB1 和 TB2 接 B 充电枪的 T1 和 T2，T-接公共端	B 枪温控检测
CCA	CCA	CCA 接口，接 A 枪的 CC1 线	A 枪插枪信号反馈
CCB	CCB	CCB 接口，接 B 枪的 CC1 线	B 枪插枪信号反馈
EA+ EA-	EA+、EA-	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
EB+ EB-	EB+、EB-	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

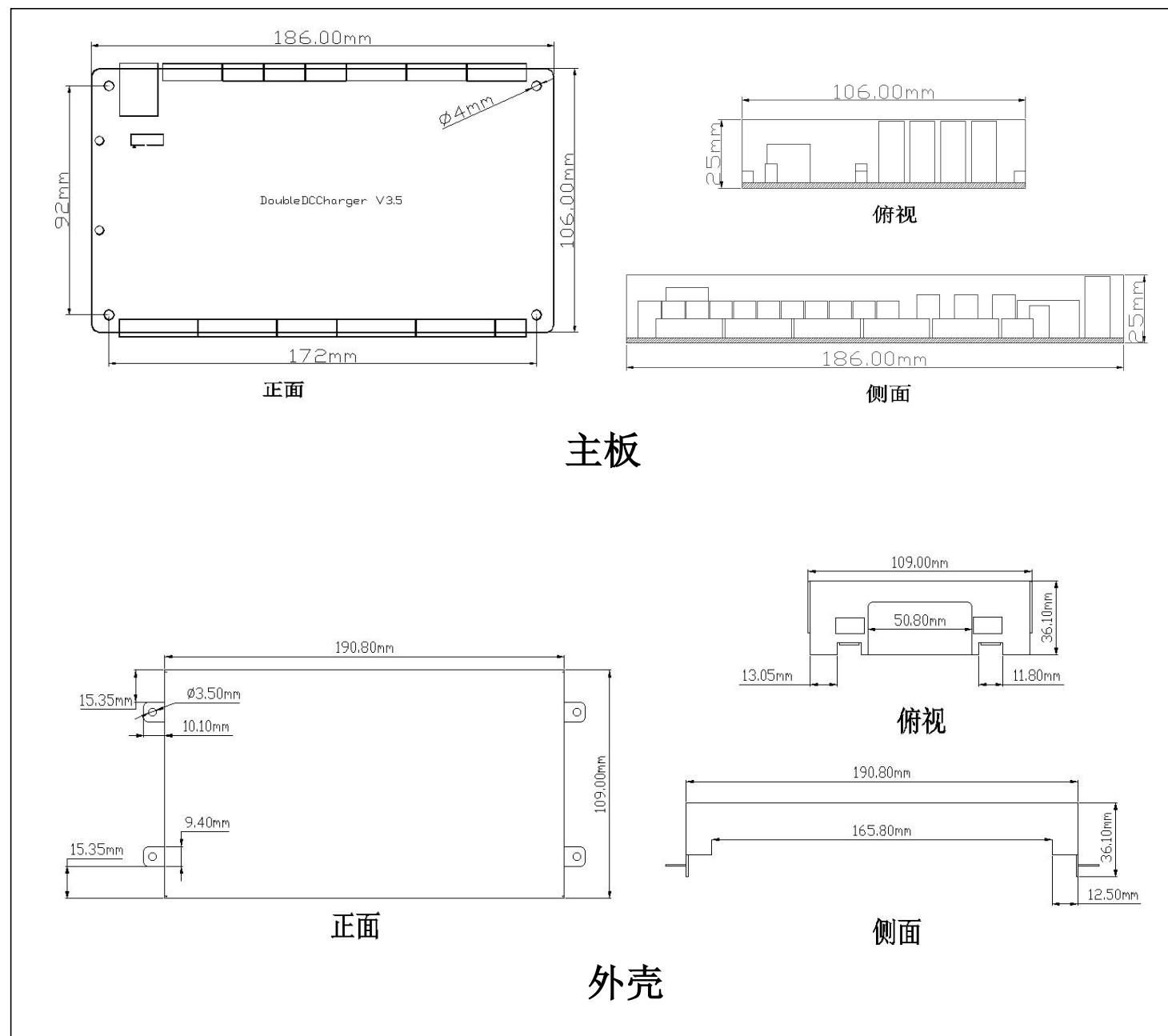
DC-GB2

二、主板尺寸

1. 产品尺寸:

主板尺寸: 106mm (长) * 186mm (宽) * 25mm (高)

外壳尺寸: 109mm (长) * 190.8mm (宽) * 36mm (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

