

300kW 换电站专用充电机 规格书

版本	日期	修改内容及理由	拟制人	审核人	批准人
V1.0	2023-02-03	新拟制			
V1.1	2023-05-08	优化参数及文档格式			

1 产品概述

1.1 产品名称:

立式 300kW 换电站专用充电机

卧式 300kW 换电站专用充电机

1.2 产品型号:

LCCDJ-H-DC0.95/300-2-2 (立式一拖二)

LCCDJ-H-DC0.95/300-2-4 (立式一拖四)

LCCDJ-H-DC0.95/300-1-2 (卧式一拖二)

2 产品性能参数

表 2.1 300kW 换电站专用充电机技术参数

类型	项目	参数指标	备注
输入参数	输入电压	380V±15% AC	三相五线制
	输入频率	45~65Hz	
	功率因数	≥0.95 (1) ≥0.99 (2)	(1) 20%≤Po/Pn≤50% (2) 50%< Po/Pn≤100%
输出参数	额定功率 (kW)	300	
	输出电流范围(A)	0~500	单路0-250A
	输出电压范围(V)	200~1000 DC	
	恒功率输出范围(V)	300~1000 DC	
	整机效率	≥93% (1) ≥95% (2)	(1) 20%≤Po/Pn≤50% (2) 50%< Po/Pn≤100%
	稳流精度	≤±1%	
	均流不平衡度	≤±5%	
	稳压精度	≤±0.5%	
	电压纹波	≤±1%	峰峰值
	电流纹波峰峰值 (A)	≤1.5 (1) ≤6A (2)	(1) 纹波频率≤10Hz (2) 纹波频率≤5000Hz
	输出电流响应时间(s)	1 (1) Δ I/20 (2)	(1) 电流变化值 Δ I≤20A (2) 电流变化值 Δ I>20A
	输出电流停止速率(A/s)	≥100	
	启动输出电压过冲	≤5%当前整定值	充电机具备软启动功能
	启动输出电流过冲	≤5%当前整定值 (1) 1.5A (2)	(1) 设定输出电流≥30A (2) 设定输出电流<30A
系统特性	待机功耗 (W)	≤50W (1) ≤100W (2)	(1) 卧式、立式一拖二 (2) 立式一拖四

	辅源 (V)	12和24	充电唤醒A+: 12V/24V BMS电源: 24V
	通信方式	LAN、CAN	
	BMS通信协议	GB/T 27930-2015	
	启停方式	站控启停、本地启停	
	使用寿命 (年)	≥8	
	MTBF (h)	≥17520	
	充电连接模式	双快换连接器充电 (1) 国标枪头充电 (2)	(1) 卧式、立式一拖二 (2) 立式一拖四
	进出线方式	柜体底部进线 顶部出线	
	系统进风 (CFM)	≥4556	
环境特性	防护等级	IP32	
	冷却方式	强制风冷	
	噪声(dB (A))	≤75	
	海拔高度(m)	2000 (1) 2000~4000 (2)	(1) 满功率充电 (2) 充电功率线性降额
	工作温度 (°C)	-20°C~+50°C (1) 50°C~+65°C (2)	(1) 满功率充电 (2) 充电功率线性降额
	工作湿度	5%~95%	
	存储温度 (°C)	-25°C~+55°C	
设定与测量	输出电流设定误差	≤±1% (1) ≤±0.3A (2)	(1) 输出电流≥30A (2) 输出电流<30A
	输出电压设定误差	≤±0.5%	
	输出电流测量误差 (A)	≤(1.5%×实际输出电流+1)	
	输出电压测量误差 (V)	±5	

注：表内参数释意及其它性能参数参照 NB/T-3300-2018、GB/T18487.1、GB/T20234、GB/T27930 等国标及行标。

3 对外电气接口

3.1 以太网接口

充电机与换电站站控交换机通过标准 RJ45 以太网连接进行信息交互。

3.2 充电接口：

表 3.1 充电机与充电底座接口定义

接口类型	接口说明	连接方式	电缆 (平方)	备注
交流输入	3L相	铜排 φ 13过孔	/	推荐4*185+1*95 双拼
	N相	铜排 φ 13过孔	/	
	PE	铜排M10螺栓固定	/	
直流输出1	充电座DC1+/DC1-	铜排M10螺栓固定	2*70	SC70-10

直流输出2	充电座DC2+/DC2-	铜排M10螺栓固定	2*70	SC70-10
地线	PE	铜排M8螺栓固定	1*25	SC25-8
控制信号	DC1+温度采样 T1+	端子排-XTF	0.75	
	温度采样公共端 T1-/T2-		0.75	
	DC1-温度采样 T2+		0.75	
	充电唤醒 A+		1.5	
	充电唤醒 A-		1.5	
	DC+高压互锁2 lock1_2		0.75	
	DC+高压互锁1 lock1_1		0.75	
	充电连接确认CC1-1		0.75	
	充电连接确认CC1-1		0.75	
	站端UPS输入AC220V电源 L		1.5	
	站端UPS输入AC220V电源 N		1.5	
	交流电表通信SG+		0.75	
	交流电表通信SG-		0.75	
	DC2+温度采样 T3+		端子排-XTG	0.75
	温度采样公共端 T3-/T4-	0.75		
	DC2-温度采样 T4+	0.75		
	BMS电源 BMS_24V+	1.5		
	站内充电确认24V+	1.5		
	BMS电源 BMS_24V-	1.5		
	BMS充电CAN-L S-	0.5		屏蔽双绞线
	BMS充电CAN-H S+	0.5		
	DC-高压互锁2 lock2_2	0.75		
	DC-高压互锁1 lock2_1	0.75		
	BMS整车CAN-L PCAN_L	0.5		屏蔽双绞线
	BMS整车CAN-H PCAN_H	0.5		
	充电连接确认CC2-1	0.75		
	充电连接确认CC2-2	0.75		
	充电连接确认CC1-2	0.75		
	充电连接确认CC1-2	0.75		
	行车唤醒 wake up	1.5		

4 结构参数

4.1 立式充电机结构参数

表 4.1 立式充电机结构参数

外形尺寸(W*D*H)mm	≤825*750*1800
柜体颜色	主体：小橘纹 RAL9003； 上下边框：小橘纹 Coolgray 8c
产品铭牌	不锈钢

系统维护	前后开门维护
接地方式	PE 铜排
吊装方式	底部叉车/顶部吊装
安装方式	落地式安装
散热方案	强制风冷
进/出线位置	底部进线，顶部出线
进/出风位置	前进风，后出风
其它结构设计要求	/



图 4.1 立式 1 拖 2



图 4.1 立式 1 拖 4

4.2 卧式充电机结构参数

表 4.2 卧式充电机结构参数

外形尺寸 (mm)	宽×深×高 (W×D×H)	1600x750x1000
柜体颜色	主体：小橘纹RAL9003; 上下边框：小橘纹Coolgray 8c	
产品铭牌	不锈钢	
系统维护	前门维护，风机后维护	
接地方式	PE铜排	
吊装方式	底部叉车/顶部吊装	
安装方式	落地式安装	
散热方案	强制风冷	
进/出线位置	底部进线，顶部出线	
进/出风位置	前进风，后出风	
其它结构设计要求	/	



图 4.1 卧式 1 拖 2