



承认书 v1.1

Specification For Approval

客户名称 customer	
品名 Part Name	充电物联控制模块
型号 mode	SCMD-D5
物料编码 Code Of Matter	
品牌 brands	优力特

供应商承认栏:			客户承认栏:		
检 inspet	审 check	批 approve	接收 receive	审 check	批 approve

1 电气特征

1.1 使用环境条件

产品工作的环境条件如下表所示：

环境参数			使用环境	运输环境	贮存环境	备注
项目	参数	单位				
温度	低温	℃	-25	-30	-30	
	高温	℃	60	85	85	
湿度	低相对湿度	%	5	5	5	
	相对湿度	%	95	95	95	
	凝露	--	无	无	无	
海拔高度	低海拔高度	m	0	0	0	>1000m 按 GB/T 3859.2 — 93 中 5.11.2 规定降容使用
	高海拔高度	m	2000	2000	2000	
大气压强	低气压	kPa	80	80	80	
	高气压	kPa	110	110	110	
防护	充放电装置内印刷线路板、接插件等电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾处理，其中防盐雾腐蚀能力满足 GB/T 4797.6 — 1995 中表 9 的要求，使充放电装置能在室外潮湿、含盐雾的环境下正常运行。					

1.2 技术要求

1.3 输入基本特性

1.3.1 输入形式

	最小值	额定值	最大值	说明
输入电压（直流）	10VDC	12 VDC	14 VDC	不小于20W
输入电流	--	1000mA	3000mA	

1.4 EMC和防雷

项目	指标要求	性能判据	参考标准
传导干扰CE	CLASS A	不涉及	IEC 61000-6-4 YD/T 983-1998中第5.1条的要求
辐射干扰RE	CLASS A	不涉及	IEC 61000-6-4 YD/T 983-1998中第5.2条的要求
浪涌SURGE	差模：±1KV 共模：±2KV	B	IEC 61000-4-5, EN 55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2
电快速瞬变脉冲	±2KV	B	IEC61000-4-4, EN 55024

群EFT			ETSI EN 300 386 V1.3.2
静电放电ESD	接触放电: ±6KV 空气放电: ±8KV	B	系统机柜应能保护产品抵御静电的破坏, 其保护能力应符合YD/T 983-1998第7.3条表9中“静电放电”的要求, 应能承受不低于8kV静电电压的冲击。 IEC61000-4-2, EN 55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2
辐射敏感度RS	80M~1GHz 10V/m,80% AM	A	IEC 61000-4-3, EN 55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2
传导抗扰度CS	150KHz~80MHz 10V, 80% AM	A	IEC 61000-4-6, EN 55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2

1.5 可靠性指标

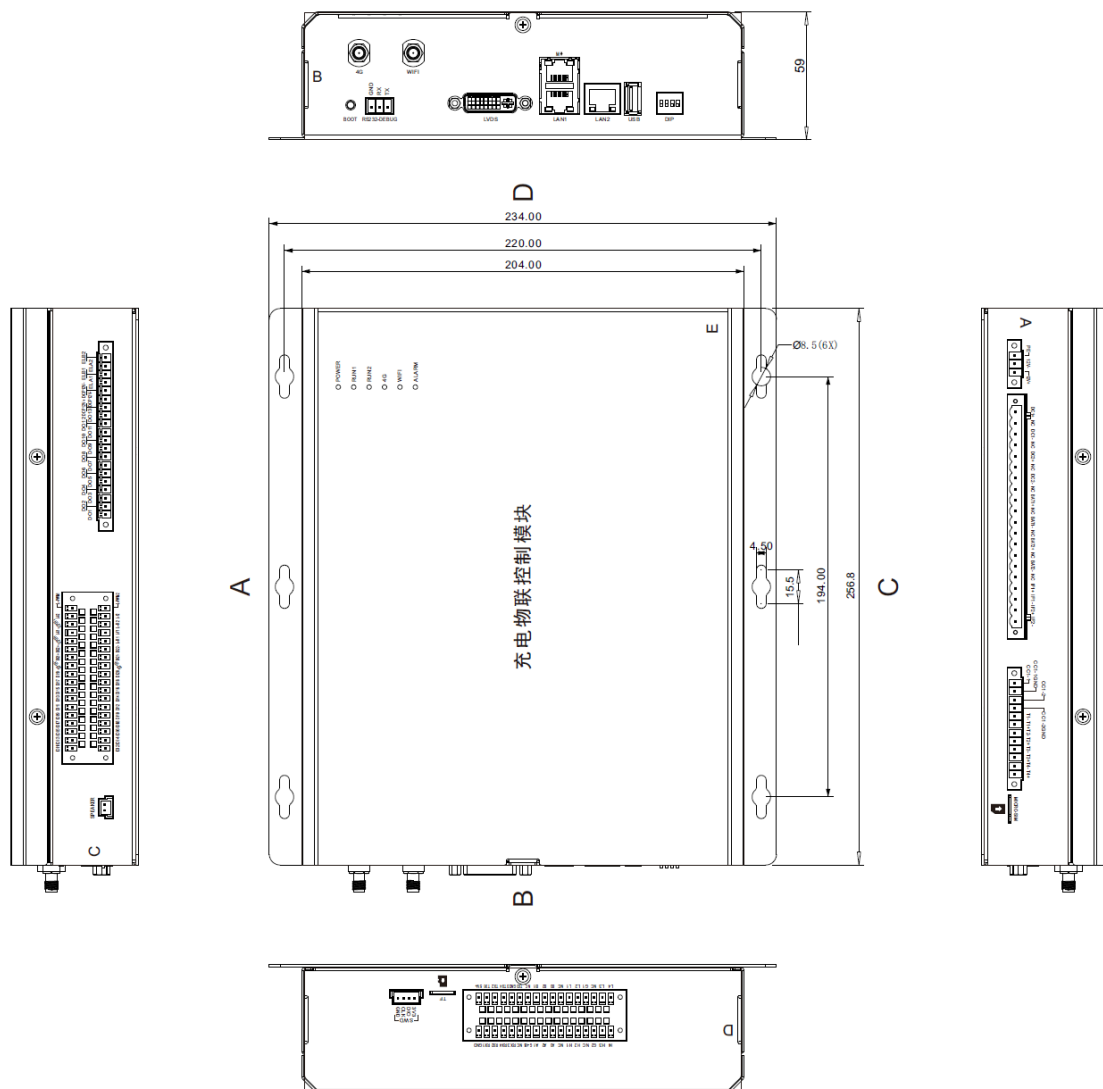
$$MTBF \geq 5 \times 10^4 h$$

1.6 其他指标

项目	要求	备注

2 机械特征

2.1 物理尺寸



孔公差范围: $\pm 0.5\text{mm}$

开孔尺寸公差: $\pm 0.5\text{mm}$

3 接口说明

3.1 接口布局

		10	NC	A 枪直流接触器 (K1、K2) 外侧电压 采样	采样电压范围 DC -200V~1000V(±5V)	
		11	BAT1-			
		12	NC	B 枪直流接触器 (K1、K2) 外侧电压 采样		
		13	BAT2+			
		14	NC			
		15	BAT2-			
		16	NC	A 枪直流电流采样		分流器准确度等级：0.5 级 分流器二次电压：75mV
		17	IF1+			
		18	IF1-			
		19	IF2+			
		20	IF2-	B 枪直流电流采样		
		NO. 3	3.81mm- 12P 单层凤凰 端子	1		
2	CC1-1GND			外接工作地 PE		
3	CC1-2			B 枪 CC1 电压采样		
4	CC1-2GND			外接工作地 PE		
5	T1-			A 充电枪正极温度采 样	PT1000 热敏电阻(±3℃)	
6	T1+					
7	T2-			A 充电枪负极温度采 样		
8	T2+					
9	T3-			B 充电枪正极温度采 样		
10	T3+					
11	T4-			B 充电枪负极温度采 样		
12	T4+					
NO. 4	3.81mm- 36P 双层凤凰 端子	1	DI1+	A 枪充电枪座状态反 馈		 <p>有源开入，光电隔离，与模块工作 电源共地，典型电路如图。</p>
		2	DI2+	A 枪电子锁状态反馈		
		3	DI3+	A 枪正母线直流接触 器状态反馈		
		4	DI4+	A 枪负母线直流接触 器状态反馈		
		5	DI5+	A 枪直流熔断器状态 反馈		
		6	DI6+	B 枪充电枪座状态反 馈		
		7	DI7+	B 枪电子锁状态反馈		
		8	DI8+	B 枪正母线直流接触 器状态反馈		
		9	DI9+	B 枪负母线直流接触 器状态反馈		
		10	DI10+	B 枪直流熔断器状态 反馈		
		11	DI11+	AB 枪正并联接触器 状态反馈		
		12	DI12+	AB 枪负并联接触器 状态反馈		
		13	DI13+	交流输入接触器状态 反馈		
		14	DI14+	交流输入断路器状态 反馈		
		15	DI15+	散热系统状态反馈		

		16	DI16+	急停开关状态反馈			
		17	DI17+	门禁开关状态反馈			
		18	DI18+	防雷器状态反馈			
		19	DI19+	水侵状态反馈			
		20	DI20+	倾斜、烟雾状态反馈			
		21	DCP12V-	DI 公共端, 相当于 12V-			
		22	DCP12V-	DI 公共端, 相当于 12V-			
		23	DI21+	A 枪低压辅助电源状态	无源开入, 辅助电源继电器 K3、K4 输出电压采样		
		24	DI21-				
		25	DI22+	B 枪低压辅助电源状态	无源开入, 辅助电源继电器 K3、K4 输出电压采样		
		26	DI22-				
		27	DCP12V+	12V+输出	状态 1: 低电平点亮		
		28	L-R1	A 枪故障指示灯	状态 2: 高阻熄灭		
		29	L-G1	A 枪待机指示灯	开关容量: 2A/12V		
		30	L-Y1	A 枪充电指示灯	设备正常待机状态绿灯常亮		
		31	DCP12V+	12V+输出			
		32	L-R2	B 枪故障指示灯			
		33	L-G2	B 枪待机指示灯			
		34	L-Y2	B 枪充电指示灯			
		35	L-PWM1	A 枪灯条	光耦隔离、5V 电平单总线通信		
		36	L-PWM2	B 枪灯条			
		NO. 5	3.81mm-20P 单层凤凰端子	1	D01	A 枪 K1 直流接触器控制	DC 12V 有源常开输出
				2	D02	A 枪 K2 直流接触器控制	触点容量:
				3	D03	A 枪 K3 K4 (12V) 辅助电源控制	阻性负载: DC 30V/5A
				4	D04	A 枪 K3 K4 (24V) 辅助电源控制	感性负载: DC 30V/5A
				5	D05	A 枪泄放回路	
				6	D06	B 枪 K1 直流接触器控制	
				7	D07	B 枪 K2 直流接触器控制	
				8	D08	B 枪 K3 K4 (12V) 辅助电源控制	
				9	D09	B 枪 K3 K4 (24V) 辅助电源控制	
				10	D010	B 枪泄放回路	
				11	D011	AB 枪并联直流接触器回路控制	
				12	D012	交流输入接触器控制	
				13	D013	散热系统控制	
				14	DCP12V+	DO 输出控制电源输入	用于 D01 至 D013 回路供电 电源电压: 12V±2V
				15	DCP12V-	DO 公共端, 相当于 12V-	
16	DCP12V-						
17	ELA1			A 枪电子锁控制	DC12V, 掉电自动解锁; 脉冲锁		
18	ELB1						

		19	ELA2	B 枪电子锁控制	DC12V, 掉电自动解锁; 脉冲锁
		20	ELB2		
NO. 6	RJ45 单口		RJ45-1	以太网口	RMI1 模式
NO. 7	RJ45 双口		RJ45-2	双以太网口	
NO. 8			MICRO-SIM	SIM 卡槽	全网通
NO. 9			SMA	4G 天线座	
NO. 10			AUDIO	喇叭口	0.5W
NO. 11			SMA	WIFI 天线座	双频, 双模
NO. 12	DVI 24+5		DVI 接口	LVDS 显示屏	带触摸
NO. 13	USB-Type A		TypeA 接口	USB HOST	U 盘拷数据
NO. 14	3.81mm-34P 双层凤凰端子	1	H4	预留	全隔离输出
		2	L4		
		3	H3	功率模块通信	
		4	L3		
		5	G2		
		6	NC		
		7	NC		
		8	G1	B 车 BMS 通信	
		9	H2		
		10	L2		
		11	H1	A 车 BMS 通信	
		12	L1		
		13	NC		
		14	NC		
		15	A3	预留 (CCU)	
		16	B3		
		17	A2	B 枪电表通信 (TCU)	
		18	B2		
		19	A1	A 枪电表通信 (TCU)	
		20	B1		
		21	G-485		
		22	NC		
		23	NC		
		24	TX3	串口屏	
		25	RX3		
		26	GND3		
		27	RX4	刷卡器	
		28	TX4		
		29	RX2	B 枪扫码器	
		30	TX2		
		31	RX1	A 枪扫码器	
		32	TX1		
		33	GND		
		34	5V+		
NO. 15	TF 卡座		TF	TF 卡	

4 配置说明

序号	项目	标配版	高配版
1	外壳	×	√
2	环网(LAN1)	×	选配
3	语音输出	×	选配
4	PWM 灯条控制信号	×	选配
5	CAN4(预留)	×	√
6	WiFi&蓝牙	选配	选配
7	4G 网络	选配	√

*注意：选配项目客户下单前需提前确定，交货周期 ≥ 30 天。

5 产品示意图

