



深圳市川尚科技有限公司

SHENZHEN CHUANSHANG TECHNOLOGY CO.,LTD

技 术 文 件

产品型号： DD225-110T241205

文件名称： 产品规格书

版 本： V00

拟制日期： 2023-8-21

文 件 修 正 记 录

次数	版本	修正人	修 正 内 容 概 要	修正日期
1	V00	刘小强	首版	2023-8-21
2	V01	张玉佳	对规格书进行了补充和完善	2023-11-09

拟 制	审 核	批 准
张玉佳	毛可	黄铭杰

 深圳市川尚科技有限公司 SHENZHEN CHUANSHANG TECHNOLOGY CO.,LTD	文件编号：2023082101	
		制定部门：研发部
		拟制日期：2023-08-21
		修订日期：2023-11-09
技术文件	产品技术规格要求	版 本：V01

1. 适用范围参照标准

产品开发规格书是规范电源性能，应用环境，可靠性的基石。其作用为：进行产品设计、生产和检验的依据；品质部门验货、退货的依据；对供应厂商产品质量进行技术认证的依据；开发部门选用物料的依据。

GB/T 25119-2010	轨道交通 机车车辆电子装置
GB/T 24338.4-2009	轨道交通 电磁兼容 第3-2部分:机车车辆 设备
BS EN 61000	电磁兼容性 (EMC)
EN 50126	铁路应用可靠性、可用性、可维护性和安全性技术条件和验证 (RAMS)
EN 50121-3-2-2000	铁路应用—电磁兼容性第3-2部分: 机车车辆 设备
EN 50155-2007	铁路设施. 铁道车辆上的电子设备
DIN 5510-2009	轨道车辆防火措施第二部分
DIN 5510-5-1988	铁路机车车辆预防性防火 电气设备 安全技术要求
IEC 62236-3-2-2003	铁路应用 电磁兼容第3-2部分: 车辆设备
IEC 60571-2006	铁路车辆用电子设备
BS EN 13272-2012	铁路应用 - 公共交通系统 铁路车辆电气照明
BS EN 50311-2003	铁路应用-机车车辆-照明荧光灯用直流电子镇流器
GB 7928-2003	地铁车辆通用技术条件
GB/T 10682-2002	双端荧光灯 性能要求
IEC 60077-2003	机车车辆用电力设备
IEC 61373	铁路产品-车辆设备-振动和冲击试验
DIN EN 61140	电击防护 装置和设备的通用概念
GB/T 17626.2	电磁兼容试验和测量技术静电放电抗扰度试验
GB 17626.3	电磁兼容试验和测量技术射频电磁场辐射抗扰度
GB 17626.4	电磁兼容试验和测量技术电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
GB 17626.5	电磁兼容试验和测量技术浪涌（冲击）抗扰度试验
GB 17626.6	电磁兼容试验和测量技术射频场感应的传导骚扰抗扰度
GB 9254	信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
GB/T 21563-2008	冲击和振动试验

2. 功能描述

DD225-110T241205 是一款自然散热输入 110V、三路输出电源板，主要功能是车载机箱电源。

- 宽范围输入电压：77—137.5Vdc
- 最小效率 85%；
- 输入欠压保护；
- 输入防反接保护；
- 输出过流保护；
- 输出短路保护；
- 三路输出+24V:24V/8.3A；+12V:12V/1.25A；+5V:5V/2A



	深圳市川尚科技有限公司 SHENZHEN CHUANSHANG TECHNOLOGY CO.,LTD	文件编号：2023082101
		制定部门：研发部
		拟制日期：2023-08-21
		修订日期：2023-11-09
技术文件	产品技术规格要求	版 本：V01

3. 环境特性

参数	最小	典型	最大	单位	注释
工作温度	-40		70	°C	
储存温度	-40	25	105	°C	
相对湿度	5		95	%	无冷凝
海拔高度			3000	m	
散热方式	自然传导散热				产品安装散热油贴底壳散热效果更佳
MTBF	≥ 100000		小时		

4. 产品特性

4.1 输入特性

参数	最小	典型	最大	单位	注释
输入电压范围	77	110	137.5	VDC	
输入最大电流			4	A	77VDC输入, 满载输出
启机最大冲击流			10	A	110V输入, 满载输出, 100uS以下脉宽忽略

4.2 输出特性

参数		最小	典型	最大	单位	注释
输出电压范围	+24V	23.62	24.0	24.48	V	半载测试
	+12V	11.76	12.0	12.24	V	
	+5V	4.9	5.0	5.1	V	
输出电流范围	+24V	0		8.33	A	全电压输入范围
	+12V	0		1.25	A	
	+5V	0		2	A	
输出稳压精度				±2	%	全电压输入范围/全负载输出
纹波(峰峰值)	+24V			240	mV	测试时在输出端加并 0.1uF 瓷片电容或金膜电容和 10uF 电解电容各一个, 示波器带宽为 20MHz
	+12V			120	mV	
	+5V			100	mV	
整机效率		85			%	110Vdc 输入, 满载输出
开关机过冲				10	%	
输出电压建立时间				3	s	额定输入/额定输出
输出保持时间		10			mS	110伏输入关机
动态响应过冲				±5	%	25%-50%-25%或 50%-75%-50%负载变化, 电流变化率 0.1A/us, 周期 4ms

	深圳市川尚科技有限公司	SHENZHEN CHUANSHANG TECHNOLOGY CO.,LTD	文件编号：2023082101
			制定部门：研发部
			拟制日期：2023-08-21
			修订日期：2023-11-09
技术文件	产品技术规格要求		版 本：V01

4.3 保护功能

参数		最小	典型值	最大	单位	注释
输入欠压保护				62	Vdc	
输入欠压恢复				66		
输入防反接保护		有				
输出过压保护		有				
输出限流保护	+24V			12	A	
	+12V			7	A	
	+5V			4.2	A	
输出短路保护		可长期短路, 自恢复				

4.4 安规特性

项目	等级			标准(或测试条件)
抗电强度	输入对输出	1500	Vac	无击穿、无飞弧, 测试条件: 5mA /1 min, 上升速率 500V/s
	输入对地	1500	Vac	
	输出对地	500	Vac	
绝缘电阻	输入对输出	≥100	MΩ	在正常大气压力下, 相对湿度为 90%, 测试电压: 500Vdc

4.5 EMC 特性

项目	等级(标准)	备注(指标要求)
传导干扰(CE)	按照 GB/T17626. 6-2008 中的规定进行试验	检验等级为 3 级, 性能要求为 A 级
辐射干扰(RE)	按照 GB/T 17626. 3-2006 中的规定进行试验,	检验等级为 3 级, 性能要求为 A 级, 可随整机进行试验
浪涌(SURCE)	按照 GB/T17626. 5-2008 中的规定进行试验	检验等级为 3 级, 性能要求不低于 A 级
快速瞬变脉冲(EFT)	按照 GB/T17626. 4-2008 中的规定进行试验	检验等级为 3 级, 性能要求为 A 级
静电放电抗扰度(ESD)	按照 GB/T17626. 2-2006 中的规定进行试验	检验等级为 3 级, 性能要求不低于 A 级
EMC 测试全部项目以装系统机框测试为准		



深圳市川尚科技有限公司

SHENZHEN CHUANSHANG TECHNOLOGY CO.,LTD

文件编号: 2023082101

制定部门: 研发部

拟制日期: 2023-08-21

修订日期: 2023-11-09

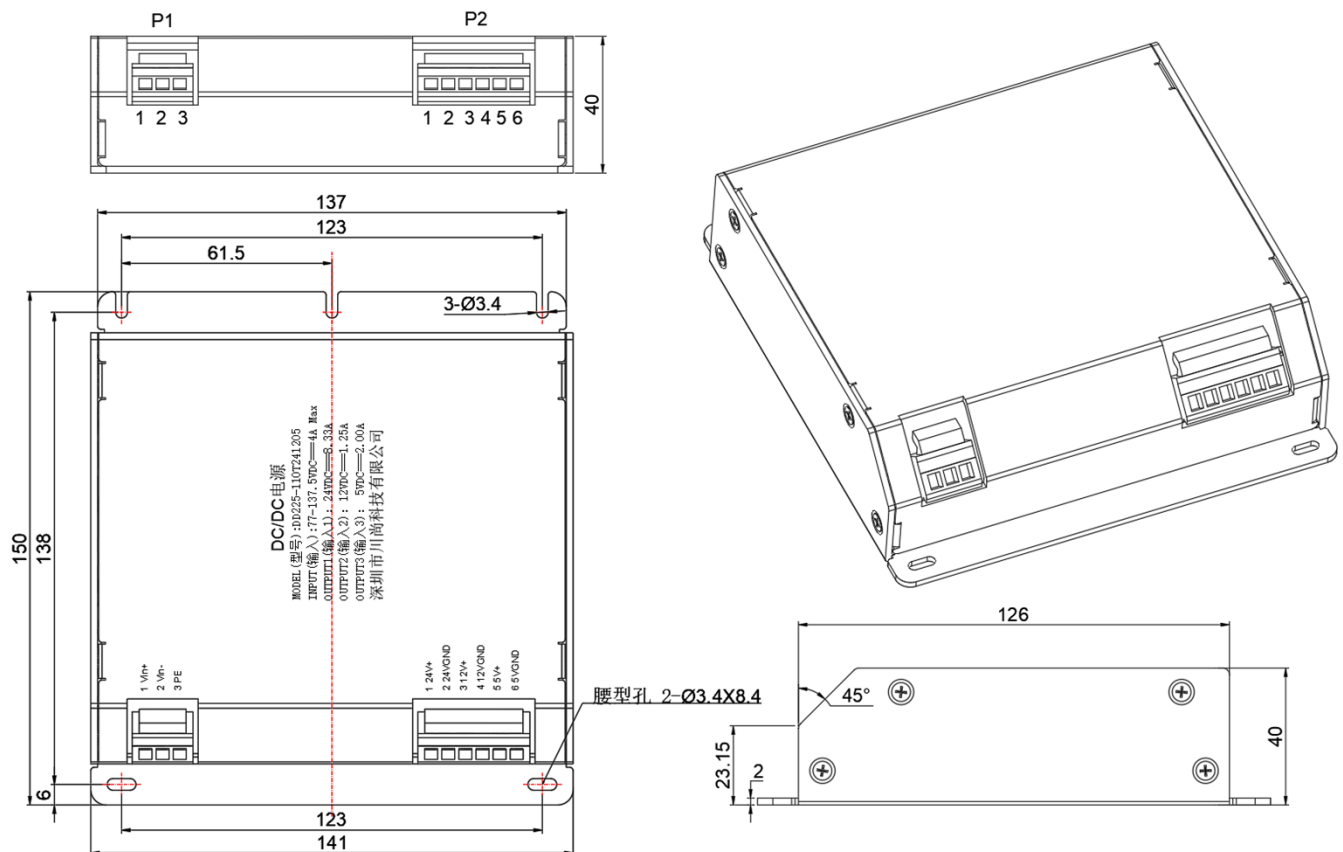
版本: V01

技术文件

产品技术规格要求

5. 封装尺寸及引脚功能图

5.1 封装尺寸



5.2 端子型号定义

名称	端子型号	编号	功能定义	描述
输入端子	WJ243A-5.0-03P	1	Vin+	输入正极
		2	Vin-	输入负极
		3	PE	地
输出端子	WJ243A-5.0-06P	1	24V+	24V输出正极
		2	24VGND	24V输出负极
		3	12V+	12V输出正极
		4	12VGND	12V输出负极
		5	5V+	5V输出正极
		6	5VGND	5V输出负极

	深圳市川尚科技有限公司 SHENZHEN CHUANSHANG TECHNOLOGY CO.,LTD	文件编号: 2023082101
		制定部门: 研发部
		拟制日期: 2023-08-21
		修订日期: 2023-11-09
技术文件	产品技术规格要求	版 本: V01

6.安全使用说明

6.1 注意事项

- 电源应在规格书中规定的环境条件下使用
- 使用时, 电源应保持良好的通风、散热; 在开机或使用过程中, 发现冒烟或难闻气味, 应立即关掉电源。
- 不得在有挥发性气体或易燃环境下运转。
- 在任何情况下切勿卸下散热器或碰触内部零件。
- 为安全起见, 切勿单独进行内部保养及零件更换。

6.2 包装、运输、贮存:

包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、厂家质量部门的检合格证、制造日期等。适应于车、船、飞机运输, 运输中应遮蓬, 防晒, 文明装卸。产品未使用时应放在包装箱内, 仓库环境温度-45~+85℃相对湿度为 5-90%, 仓库内不允许有害气体, 易燃, 易爆的产品及有腐蚀性的化学产品, 并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地至少 20cm 高, 距离墙壁、热源、窗口式空气入口至少 50cm, 在本规定条件下的贮存期一般为 2 年, 超过两年后应重新进行检验。

6.3 保修期限及范围

本产品 在保修期间两年内, 任何正常使用状况下之自然损坏, 由本公司免费负责修护。保修期内, 使用方法或制造技术上的错误而导致运作不正常, 本公司可以提供有偿服务。