



性能特点:

- 宽输入电压范围: 85Vac~264Vac
77Vdc~370Vdc
- 工作温度范围:-40°C~+85°C
- 效率: 75%
- 输出3.3V/10A
- 低输出纹波噪声
- 具有输入浪涌保护功能
- 具有输入欠压保护功能
- 具有输出短路保护功能
- 具有输出过流保护功能
- 具有输出过压保护功能
- 符合欧盟 RoHS 指令 2002/95/EC 的要求
- 传导满足 EN55022 ClassB 标准

型号命名:

SIM — **DT** **033** **1** **A** **G**
 1 2 3 4 5 6

序号	功能类型	功能含义定义说明
1	产品系列名	SIM—产品系列名
2	客户名称	北京东土科技股份有限公司
3	输出功率	33W
4	输出路数	1-单路输出
5	A	AC-DC
6	ROHS属性	G5-符合RoHS5
		G-符合RoHS6, 无铅
		缺省-有铅产品

1 概述

本产品为AC-DC变换器。输入电压范围宽且交直流两用，分别为：85Vac~265Vac或70Vdc~370Vdc。内部电路分两级，前级为PFC，可得到高的功率因数，后级同步整流，可得到高的效率。

2 技术指标（除非另有说明，指标一般在标称输入电压、输出满载和+25℃环境温度下测得。）

性能参数	测试条件	Min	Typ	Max	Unit	
2.1 绝对最大额定值						
输入电压 (Vi)	非工作状态, 连续输入	85	—	280	Vac	
最大输出功率 (Pomax)	在允许工作条件下	—	—	33	W	
2.2 输入特性						
标称输入电压 (Vinom)	—	—	220	—	Vac	
输入工作电压范围	—	85	—	265	Vac	
	—	77	—	370	Vdc	
输入电压频率范围	—	47	—	63	Hz	
输入最大电流 (Iimax)	Vimin, Vonom, Ionom	—	—	0.7	A	
空载输入电流 (Iio)	Vinom, Io=0A	—	60	—	mA	
空载损耗	Vinom, Io=0A	—	—	4	W	
输入浪涌(启动冲击)电流	冷启动, 标称输入, 额定负载, 环温25℃	—	—	30	A	
输入欠压保护	保护方式	打嗝				
	保护点范围	保护	>60	恢复	<77	
	回差		5	10	V	
2.3 输出特性						
输出电压 (Vonom)	Vinom, Ionom	3.26	3.3	3.34	Vdc	
标称负载 (Ionom)	—	—	10	—	A	
输出电流范围 (Io)	Po≤540W	0	—	10	A	
源效应 (Vov)	Vimin-Vimax, Ionom	—	—	±1	%Vo	
负载效应 (Vol)	10%~100%Ionom, Vinom	—	—	±1	%Vo	
输出过流保护	保护方式	—	打嗝, 自恢复			—
	保护点范围	Iinmin~Iinmax	11.5	—	15	A
输出过压保护	保护方式	—	锁死			

交流一直流变换器

电源技术指标书

	保护点范围	Vinmin~Vinmax	4	—	5	
输出短路保护	保护方式	—	间歇自恢复			—
负载瞬态响应	过冲幅度	25%-50%-25%Ionom 50%-75%-50%Ionom	—	—	±5	%Vout
	恢复时间	斜率0.1A/μS, Vinom	—	—	500	μS
		0%-100%-0%	2.5	—	5.5	V
输出纹波噪声 (20MHz)	纹波	Vinom, 探头靠测, 输出外加1μF/50V陶瓷电容和10μF/25V电解电容。	—	—	40	mV
	噪声		—	—	160	mV
输出外接电容 (Co)		V _{IMIN} ~V _{IMAX} , 0%~100%I _o	0	—	10000	μF
开关机过冲幅度		Vinom, Ionom	—	—	±5	%Vo
启动延迟时间		10%V _{in} onm---90%V _o nom	—	—	1500	mS
输出电压上升时间		10%V _o nom---90%V _o nom	—	—	20	mS
输出保持时间		交流110V或直流150V时	100	—	—	mS

2.4 安全性

绝缘强度	输入与输出	漏电流≤10mA, 1min	3000	—	—	Vac
	输入与安全地	漏电流≤10mA, 1min	2000	—	—	Vac
	输出与安全地	漏电流≤25mA, 1min	500	—	—	Vac
绝缘电阻 (Riso)		500V _{DC}	50	—	—	MΩ
对地漏电流		Vimax	<3.5mA			
安规	产品符合UL60950-1					

2.5 可靠性

振动试验 (正弦)	<p>频率 加速度谱密度</p> <p>5~20Hz: 1.0 m^2/s^3 ;</p> <p>20~200Hz: -3dB;</p> <p>总均方根加速度: 0.781Grms</p> <p>试验轴向: 3轴向。</p> <p>试验时间: 每个轴30min。</p>	<p>受试后, 变换器的机械与电器部件完好无损, 外观、额定输出电压和输出纹波及噪声峰峰值符合技术要求</p>
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

交流一直流变换器

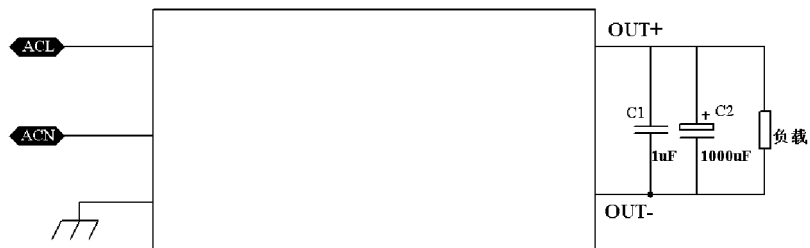
电源技术指标书

冲击试验(半正弦)	峰值加速: 300m/s ² ; 脉冲宽度: 6ms; 冲击轴向: 6个方向向; 冲击次数: 每个方向3次	受试后, 变换器的机械与电器部件完好无损坏、变形, 外观、额定输出电压和输出纹波及噪声峰峰值符合技术要求			
MTBF预计	≥1×10 ⁶ h Bellcore TR-332 (Ta=25°C)				
2.6 环境特性					
相对湿度	(40±2) °C, 不结露	20	—	90	%RH
冷却方式	—	自然冷却			
工作环境温度	—	-40	—	+85 ^①	°C
存储温度范围(Tst)	—	-40	—	+85	°C
气压	—	70	—	106	Kpa
2.7 一般特性					
开关频率	—	60	80	150	KHz
温度系数(Tcoeff)	—	—	—	±0.03	%°C
效率(η)	Vinom, 100%Ionom	75	—	—	%
功率因数	Vinom, 100%Ionom	90	95	—	%
环保特性	符合欧盟RoHS指令2002/95/EC的要求				
防水特性	无				
电磁兼容	传导	Class B limits specified in EN55022			
	静电抗扰(ESD)	IEC61000-4-2: Test level 4			
	快速瞬变脉冲群(EFT)	IEC61000-4-4: Test level 4			
	电压跌落和短时中断 (整机测试, 交换机工作正常)。	IEC61000-4-11			
		跌落至Vinom的30%	10	mS	
浪涌	IEC61000-4-5: Test level 4, 线线间2KV, 线对地4KV		输出特性不变		

注: ①见温度降额曲线。

3 产品基本应用电路及使用注意事项

3.1 产品应用基本连线图



3.2 使用注意事项

3.2.1 本电源不允许直接并联使用，如果有并联使用的情况，客户可在电源外加冗余二极管或Oring-MOSFET方式使用！

3.2.2 电源内部有输出电压调节电阻位置，位置代号为R82，如果需要对电压上调可根据电压调节公式，选择合

适的电阻焊接上即可。电压调节公式如下：

$$V_{out} = 1.24 \left\{ 1 + \frac{8 + 5(6.2 + R_x)}{3(6.2 + R_x)} \right\} \quad (K\Omega)$$

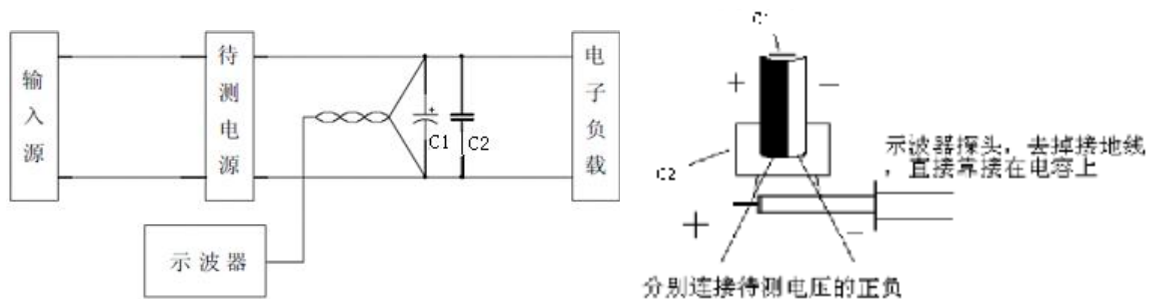
3.2.3 装接必须断电情况下进行，同时注意安装的正确性。

3.2.4 维修必须由专业人员进行，断电后2~3min以后方可进行操作。

3.2.5 本产品非医疗设备电源，如无特别说明，则均不允许使用于医疗设备上。

4 使用说明

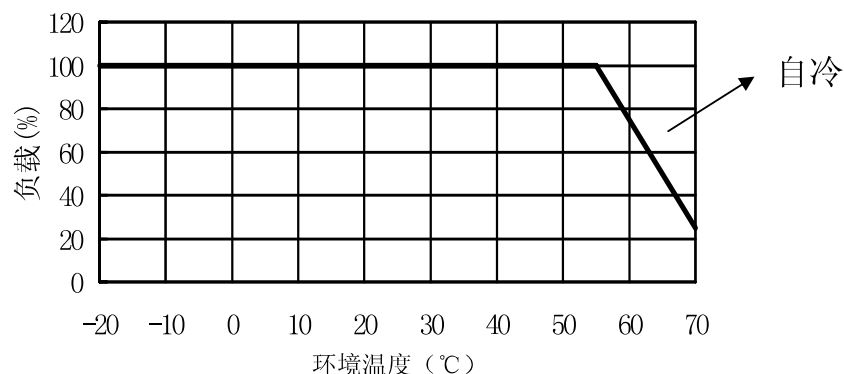
4.1 最大纹波及噪声测试方法：示波器带宽20M。



4.1.1 输出端口并联电容 C1, C2。C2 高频电容：1μF /50V；C1 电解电容：10μF /10V；探头靠测。

4.2 耐压测试时：输入与安全地之间使用了防雷管来抑制输入浪涌电压，因此，在作耐压测试前，请将防雷管一端引脚开路。测试完后再将引脚焊接在PCB上。

5 温度降额曲线

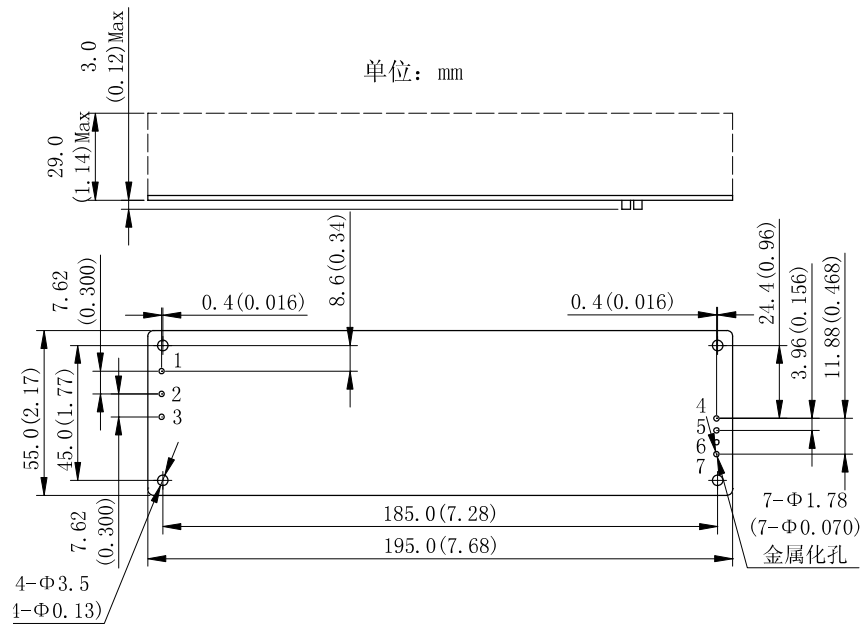


交流一直流变换器

电源技术指标书

6 外形尺寸

6.1.1 外形尺寸



6.1.2 出针定义

出针	CN1			CN2			
	1	2	3	4	5	6	7
定义	FG	ACN	ACL	OUT-	OUT-	OUT+	OUT+