

RDR5-110D12 DC-DC 变换器

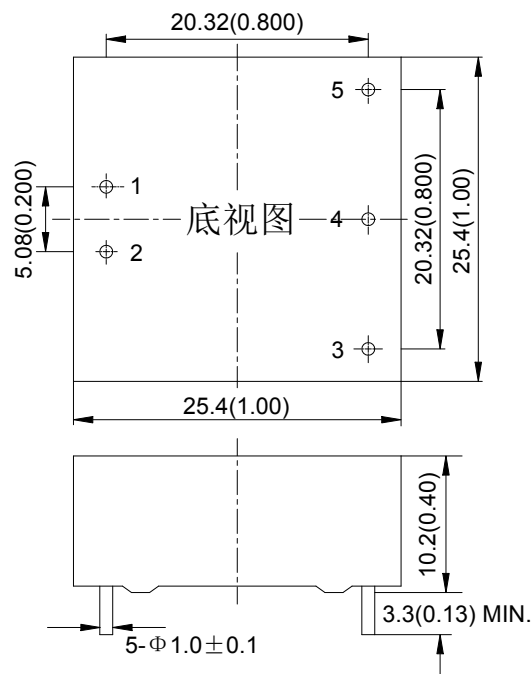
 输入 66-160Vdc 输出 $\pm 12V/\pm 0.2A$ 1×1in. 标准外形

产品简介

- ◆ 1in. ×1in. 标准外形
- ◆ 输出短路保护，自恢复
- ◆ 典型效率 77%（输入 110V，输出满载）
- ◆ 1500Vdc 隔离电压
- ◆ $-25^{\circ}\text{C}\sim 95^{\circ}\text{C}$ 工作外壳温度
- ◆ 主要应用于电信、数据互换等领域，
可以应用于分布式电源系统、铁路中。



外形图



引脚功能说明			外观结构说明
序号	符号	功能含义	外壳材质：铝壳无盖、黑色； 引脚材质：黄铜、表面镀金。 注：单位：mm(inches) 未注公差：X.X±0.5(X.XX±0.02) X.XX±0.25(X.XXX±0.010)
1	+Vin	输入正	
2	-Vin	输入负	
3	Vo2	-12 输出端	
4	COM	公共地	
5	Vo1	+12V 输出端	

注：1) 本产品可以根据客户提供不同的控制逻辑；

2) 提供不同质量等级或应用场合用品；

3) 可以提供相关应用辅助产品，例如散热片等；也可以协助客户进行相关设计

4) 可以提供不同引脚长度、安装方式等。具体信息请和我公司联系。

RDR5-110D12 DC-DC 变换器

 输入 66-160Vdc 输出 $\pm 12\text{V}/\pm 0.2\text{A}$ 1×1in. 标准外形

性能参数

除非特殊说明，所有测试或测算均在 25℃，一个标准大气压，纯阻负载情况下开展。

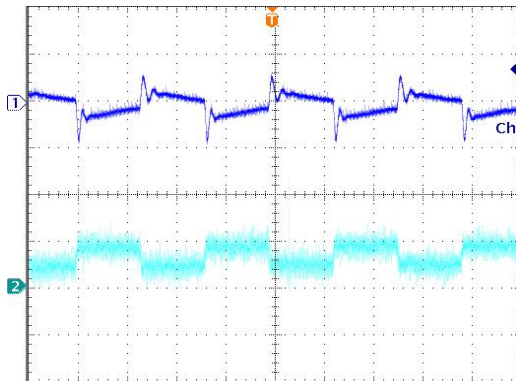
输入特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输入电压	V_{in}	66	110	160	V	—
输入电流	I_{in}	—	—	100	mA	—
启动延迟时间	T_{delay}	—	210	—	ms	$V_{in}=110\text{V}$, $I_{o1}=0.2\text{A}$, $I_{o2}=-0.2\text{A}$

输出特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输出电压	V_{o1}	11.88	12.00	12.12	V	—
	V_{o2}	-11.64	-12.00	-12.36	V	—
输出电流	I_{o1}	—	—	0.2	A	—
	I_{o2}	—	—	-0.2	A	—
源 效 应	S_{v1}	—	—	± 0.2	% V_o	$V_{in}: 66\text{V} \sim 160\text{V}$, $I_{o1}=0.2\text{A}$, $I_{o2}=-0.2\text{A}$
负载效应	S_{I1}	—	—	± 0.5	% V_o	$V_{in}=110\text{V}$, I_{o1} 与 I_{o2} 同时以 10~100% $I_{o, \max}$ 均衡变化
输出交互调节	V_c	—	—	± 10	% V_o	$I_{o1}=0.2\text{A}$, $I_{o2}=-0.02\text{A}$; $I_{o1}=0.02\text{A}$, $I_{o2}=-0.2\text{A}$
输出过冲	V_{T01}	—	—	± 10	% V_o	$V_{in}=110\text{V}$, $I_{o1}=0.2\text{A}$, $I_{o2}=-0.2\text{A}$
输出短路保护	OSP	短路自恢复				
输出纹波噪声峰 峰值	ΔV_{pp1}	—	—	100	mV	20MHz 带宽限制
	ΔV_{pp2}	—	—	100	mV	
输出建立时间	T_{rise}	—	0.4	—	ms	$V_{in}=110\text{V}$, $I_{o1}=0.2\text{A}$, $I_{o2}=-0.2\text{A}$
容性负载范围	C_{o1}	0	—	470	μF	$V_{in}=110\text{V}$, $I_{o1}=0.2\text{A}$, $I_{o2}=-0.2\text{A}$
	C_{o2}	0	—	470	μF	
动态负 载特性	恢复 时间	t_{tr1}	—	200	μs	$I_{o1}: 25\% \sim 50\% \sim 25\%$ 与 $50\% \sim 75\% \sim 50\%$ 负载阶跃变化, 电流变化速率 0.1A/ μs , $I_{o2}=-0.2\text{A}$
	电压 偏移	ΔV_{tr1}	—	± 360	mV	

综合特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
效 率	η	—	77	—	%	$V_{in}=110\text{V}$, $I_{o1}=0.2\text{A}$, $I_{o2}=-0.2\text{A}$
开关频率	f_s	—	250	—	kHz	—
绝缘电阻	R_{iso}	50	—	—	M Ω	—
绝缘电压	V_{iso}	1500	—	—	Vdc	输入对输出 1min, 漏电流 $\leq 1\text{mA}$
MTBF	—	—	2×10^6	—	h	BELLCORE TR-332,
工作外壳温度	—	-25	—	95	℃	—
贮存温度	—	-55	—	125	℃	—
温度系数	S_T	—	—	± 0.02	%/℃	—
手工焊接	最高焊接温度小于 425℃，最高焊接温度持续时间小于 5s					
波峰焊接	最高焊接温度小于 255℃，最高焊接温度持续时间小于 10s					
重量	—	—	13	—	g	—

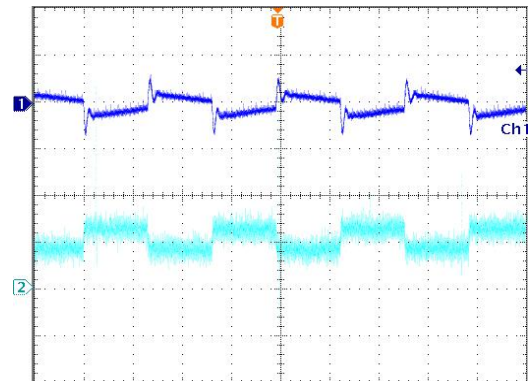
特性曲线

动态响应 Vo1



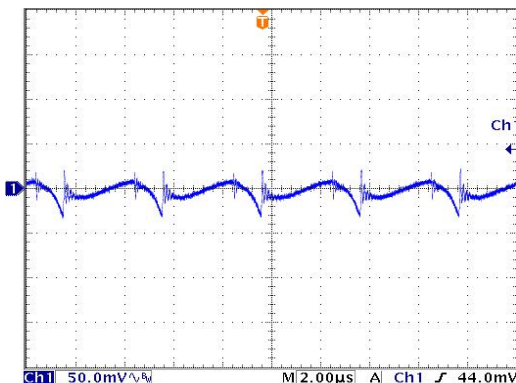
25%~50%~25%额定
负载变化, 0.1A/ μs
 $V_{in}=110\text{V}$
通道 1 曲线: 100mV/div
通道 2 曲线: 0.12A/div
时间刻度: 1.0ms/div

动态响应 Vo1

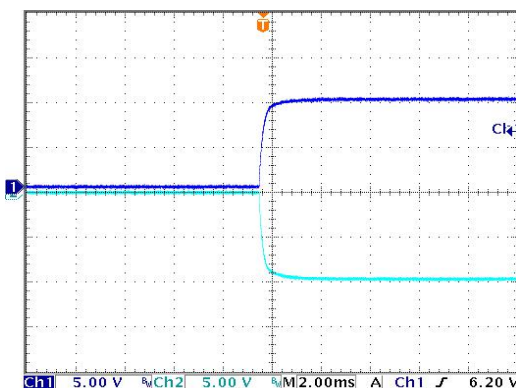


50%~75%~50%额定
负载变化, 0.1A/ μs
 $V_{in}=110\text{V}$
通道 1 曲线: 100mV/div
通道 2 曲线: 0.12A/div
时间刻度: 1.0ms/div

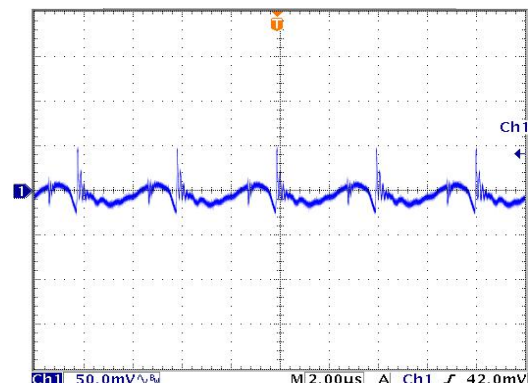
典型输出纹波 Vo1



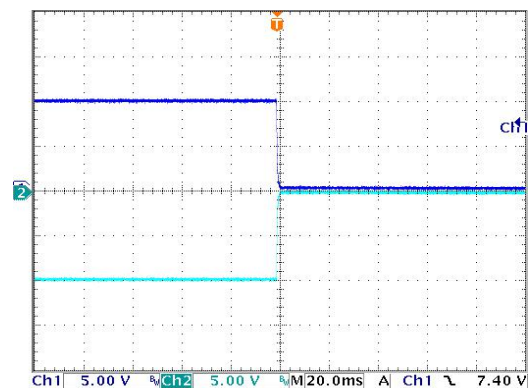
典型启动建立时间



典型输出纹波 Vo2



关机特性



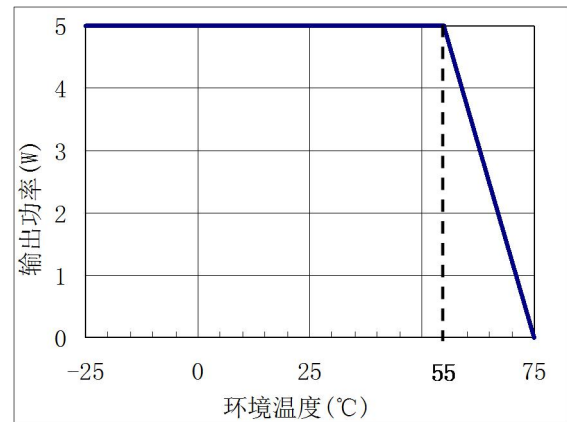
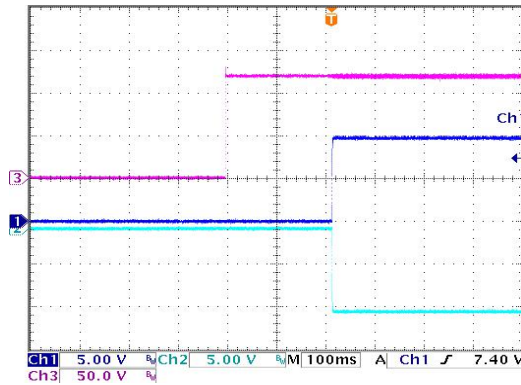
输入 66-160Vdc

输出 $\pm 12\text{V}/\pm 0.2\text{A}$

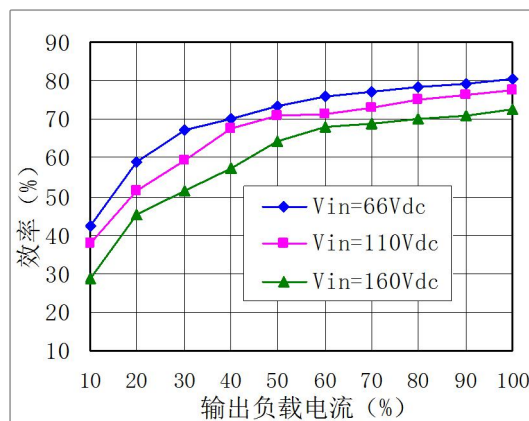
1×1in. 标准外形

典型启动延迟时间

自然冷却降额曲线

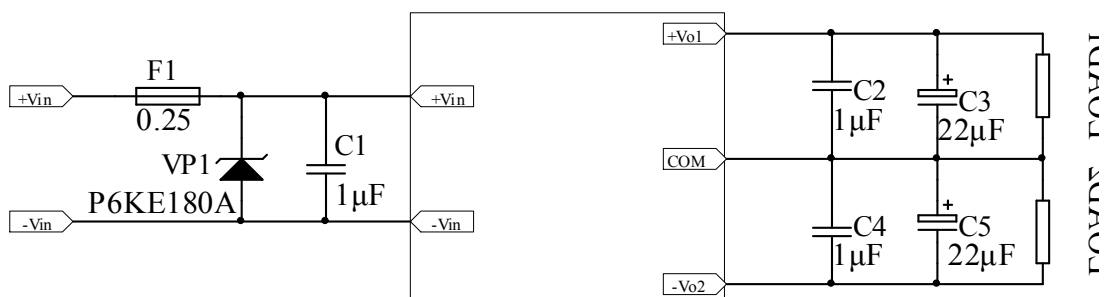


典型效率曲线



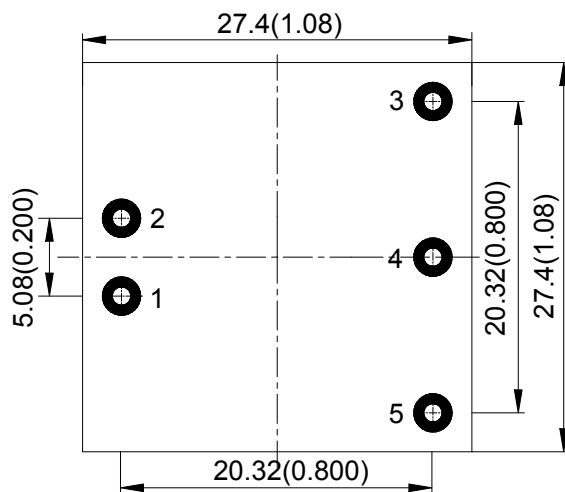
应用资料

基本应用连线



注：本图仅表示产品正常提供输出电压和额定功率的基本条件，如果需要详细的设计信息，请参考本文后面的说明。

印制板布板推荐



NO.	建议说明
焊盘设计	1~5 号焊盘孔径为 1.2mm，焊盘直径 2.5mm；
安装方向	金属散热面向上，避免向下，以防止热空气流动受阻
安全	本产品为隔离型电源模块，注意输入与输出覆铜间距
电气	推荐本产品覆盖区域为输入或输出地（覆盖各自区域），或者直流电气信号，不推荐布设敏感信号线或高干扰的交流信号。

联系方式

地址：北京市海淀区显龙山路 19 号 1 幢 1 座 429 100095

电话：010-82494690-806

传真：010-82494690-803

网址：www.zxypower.com

邮件：sales@zxypower.com