

CDR5-12S24 DC-DC 变换器

输入 9-18Vdc 输出 24V/0.21A 1×1in. 标准外形

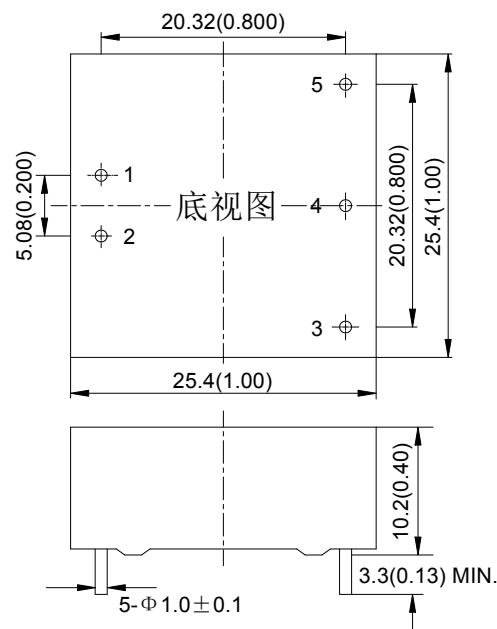
产品简介

1in. ×1in. 标准外形 (25.4mm×25.4mm×10.2mm)

- ◆ 典型效率 75% (输入 12V, 满载)
- ◆ 500V_{dc} 隔离电压
- ◆ -25℃~95℃ 工作外壳温度
- ◆ 主要应用于仪器仪表、自动化设备、便携式设备



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	-Vo	输出地	
4	NP	无此引脚	
5	+Vo	24V 输出正	

注: 1) 本产品可以根据客户需要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。

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，纯阻负载的情况下开展。

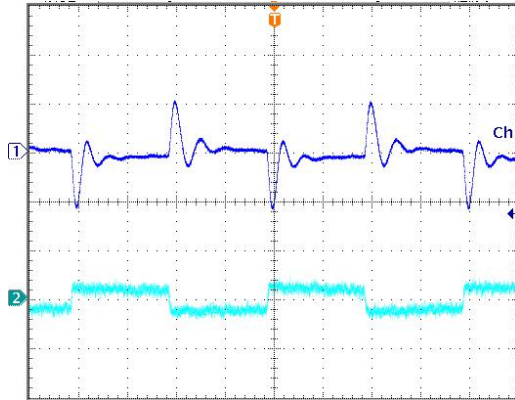
输入特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输入电压	V_{in}	9	12	18	V	详见应用资料 “输入电压范围”
输入电流	I_{in}	—	—	0.77	A	$V_{in}=9V$, $I_0=0.21A$

输出特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输出电压	V_0	23.76	24.00	24.24	V	—
输出电流	I_0	—	—	0.21	A	—
源 效 应	S_V	—	—	±0.2	% V_0	V_{in} : 9V~18V, $I_0=0.21A$
负载效应	S_I	—	—	±0.5	% V_0	$V_{in}=12V$, $I_0=0.02A\sim0.21A$
启动延迟时间	T_{delay}	—	0.1	—	ms	$V_{in}=12V$
输出建立时间	T_{rise}	—	5	—	ms	$V_{in}=12V$
输出过冲	V_{TO}	—	—	±10	% V_0	$V_{in}=12V$
容性负载范围	C_0	—	—	1000	μF	$V_{in}=12V$
输出纹波噪声 峰峰值	ΔV_{pp}	—	—	100	mV	$V_{in}=12V$, $I_0=0.21A$ 20MHz 带宽限制
动态 负载 特性	恢复 时间	t_{tr}	—	—	μs	25%~50%~25%与 50%~ 75%~50%负载阶跃变化; 电流变化速率0.1A/μs
	电压 偏移	ΔV_{tr}	—	—	±720	mV

综合特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
效 率	η	—	75	—	%	$V_{in}=12V$, $I_0=0.21A$
开关频率	f_s	—	250	—	kHz	—
绝缘电阻	R_{iso}	50	—	—	MΩ	—
绝缘电压	V_{iso}	500	—	—	V _{dc}	输入对输出, 1min., 漏 电流小于 1mA
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	—

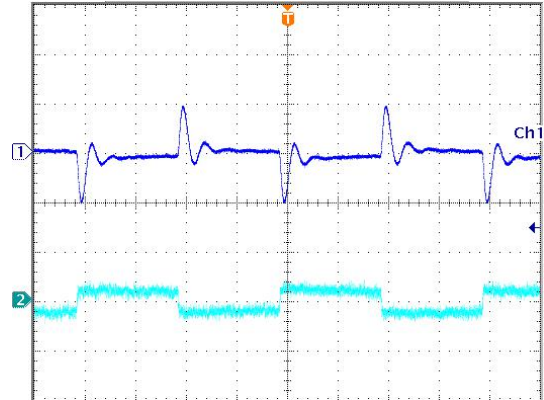
特性曲线

动态响应



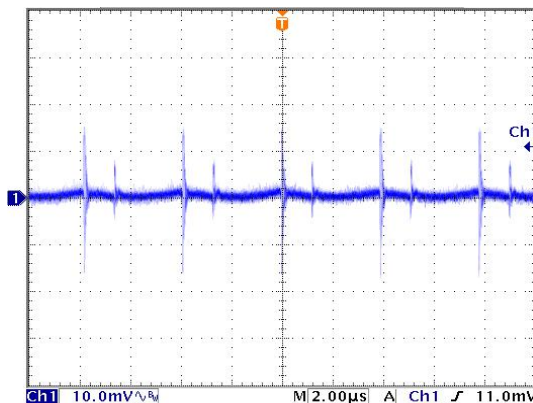
25%~50%~25% 通道 1 曲线: 200mV/div
 额定负载变化, 通道 2 曲线: 0.12A/div
 0.1A/μs $V_{in}=12V$ 时间刻度: 1.0ms/div

动态响应



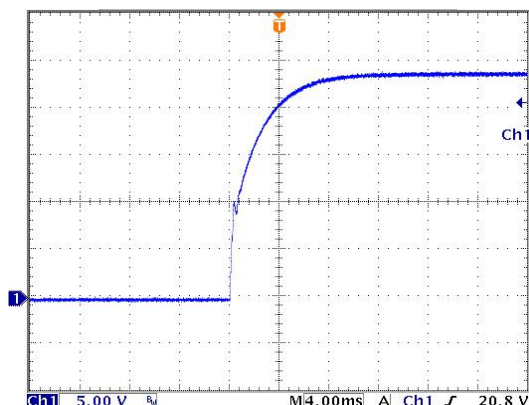
50%~75%~50% 通道 1 曲线: 200mV/div
 额定负载变化, 通道 2 曲线: 0.12A/div
 0.1A/μs $V_{in}=12V$ 时间刻度: 1.0ms/div

典型输出纹波



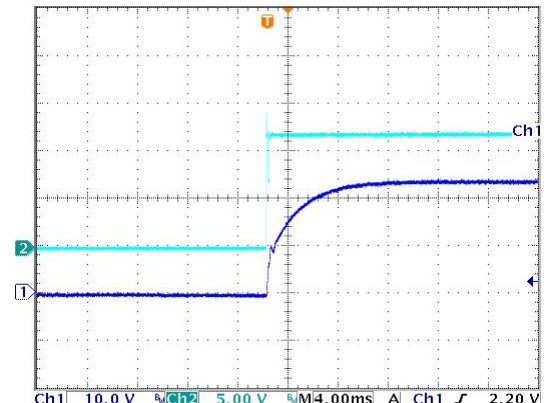
$V_{in}=12V$, $I_O=0.21A$

典型输出建立时间



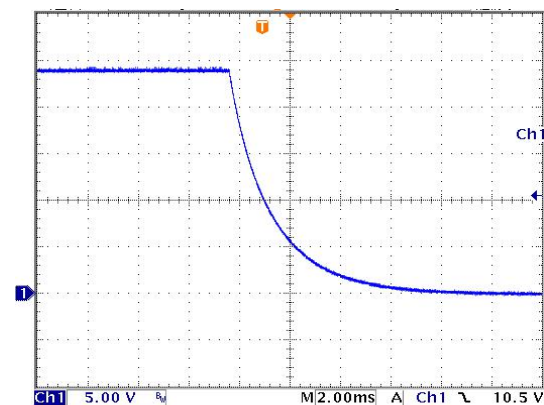
$V_{in}=12V$, $I_O=0.21A$

典型启动延迟时间



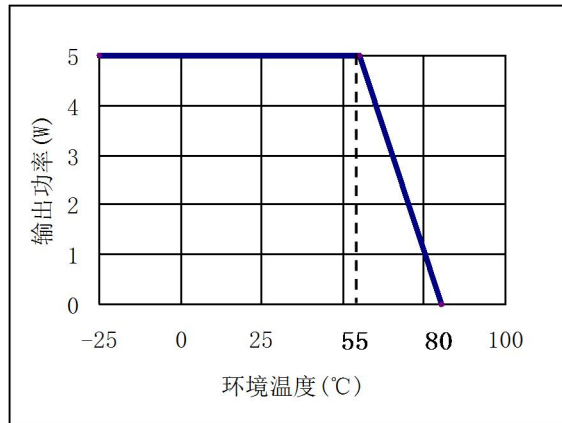
$V_{in}=12V$, $I_O=0.21A$

关机特性

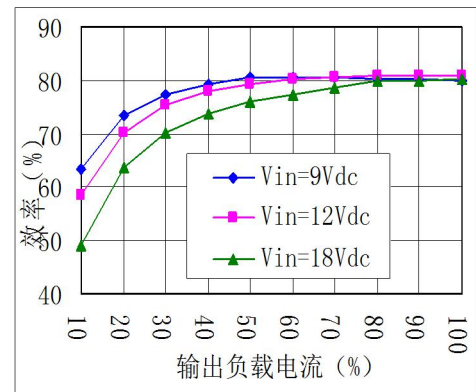


$V_{in}=12V$, $I_O=0.21A$

自然冷却降额曲线

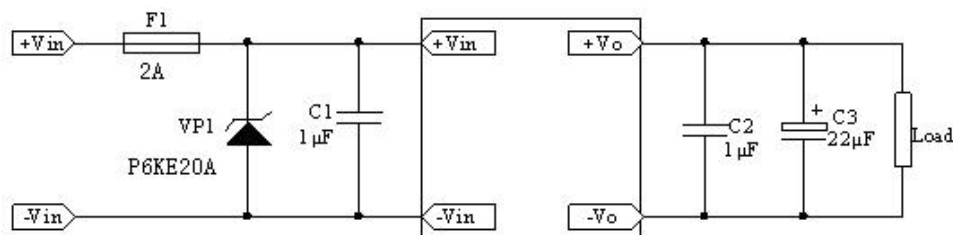


典型效率曲线



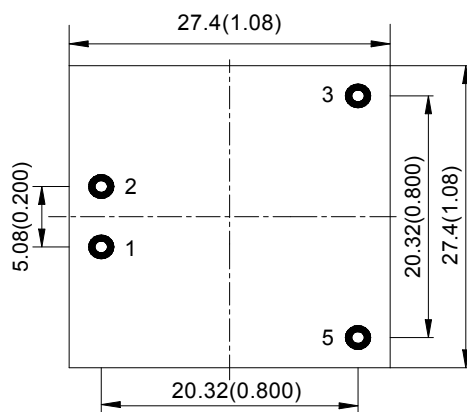
应用资料

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 号焊盘孔直径为 1.2mm，焊盘直径至少 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

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