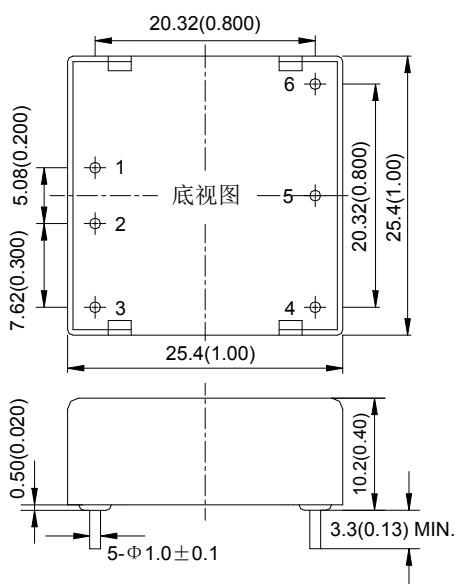


## 产品简介

- ◆ 1 in. × 1 in. 标准外形  
(25.4mm×25.4mm×10.2mm)
- ◆ 宽电压输入范围 (9V~36V)
- ◆ 输出短路保护, 间歇方式, 自恢复
- ◆ 高效率, 典型 87% (输入 24V, 输出满载)
- ◆ 1500Vdc 隔离电压
- ◆ -40°C~105°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: 铝壳铝盖、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	NP	无此引脚	
4	Vo2	输出二路	
5	COM	公共地	
6	Vo1	输出一路	

- 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。



正芯源 CDR5-24BD15 DC-DC 变换器

技术指标书 V1.0 2015.12

输入 9-36Vdc 输出±15V/±0.17A 1×1 in. 标准外形

## 性能参数

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

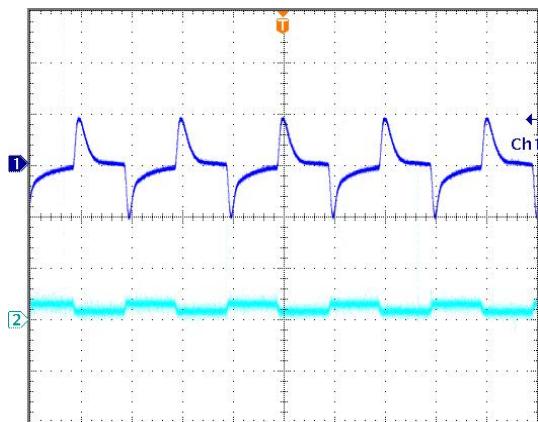
输入特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
输入电压	V <sub>in</sub>	9	24	36	V	—
输入电流	I <sub>in</sub>	—	—	0.70	A	V <sub>in</sub> =9V, I <sub>o1</sub> =0.17A, I <sub>o2</sub> =-0.17A
空载输入电流	I <sub>in,nl</sub>	—	—	40	mA	V <sub>in</sub> =9V, I <sub>o1</sub> =I <sub>o2</sub> =0A
启动延迟时间	T <sub>delay</sub>	—	4	—	ms	—

输出特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
输出电压	V <sub>o1</sub>	14.85	15.00	15.15	V	—
	V <sub>o2</sub>	-14.70	-15.00	-15.30		—
输出电流	I <sub>o1</sub>	0	—	0.17	A	—
	I <sub>o2</sub>	0	—	-0.17		—
源效应 V <sub>o1</sub>	S <sub>v</sub>	—	—	±0.2	% V <sub>o</sub>	V <sub>in</sub> : 9V~36V, I <sub>o1</sub> =0.17A, I <sub>o2</sub> =-0.17A
负载效应 V <sub>o1</sub>	S <sub>I</sub>	—	—	±0.5	% V <sub>o</sub>	V <sub>in</sub> =24V, I <sub>o</sub> : 0~100% I <sub>o,nom</sub> (均衡负载)
输出过流保护点范围	I <sub>o,lim</sub>	110	—	170	% I <sub>o</sub>	V <sub>in,min</sub> ~V <sub>in,max</sub> , 均衡负载
输出过冲	V <sub>To</sub>	—	—	10	% V <sub>o</sub>	V <sub>in</sub> =24V, 纯阻负载
输出短路保护	—	间歇式, 自恢复			—	—
输出纹波噪声峰峰值	△V <sub>pp</sub>	—	—	100	mV	20MHz 带宽限制
输出建立时间	T <sub>rise</sub>	—	6	—	ms	V <sub>in</sub> =24V, 纯阻负载
容性负载范围	C <sub>o1</sub>	0	—	100	μF	纯阻负载
	C <sub>o2</sub>	0	—	100		
多路交互调节特性	% V <sub>o</sub>	0	—	10	%	—
动态负载特性	恢复时间	t <sub>tr</sub>	—	200	μs	25%~50%~25%与50%~75%~50% 负载阶跃变化; 电流变化速率0.1A/ μs; 对合路负载进行阶跃, 示波器同时 测试两路电压波形。
	电压偏移	△V <sub>tr</sub>	—	±750	—	

综合特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
效率	η	85	87	—	%	V <sub>in</sub> =24V, I <sub>o1</sub> =0.17A, I <sub>o2</sub> =-0.17A
开关频率	f <sub>s</sub>	—	230	—	kHz	—
绝缘电阻	R <sub>iso</sub>	50	—	—	MΩ	—
MTBF	—	—	2×10 <sup>6</sup>	—	h	BELLCORE TR-332
绝缘电压	V <sub>iso</sub>	1500	—	—	Vdc	输入对输出
工作外壳温度	—	-40	—	+105	°C	—
贮存温度	—	-55	—	+125	°C	—
温度系数	S <sub>T</sub>	—	—	±0.02	%/°C	—
手工焊接	最高焊接温度小于 425°C, 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°C, 最高焊接温度持续时间小于 10s					—
重量	—	—	12	—	g	—

## 特性曲线

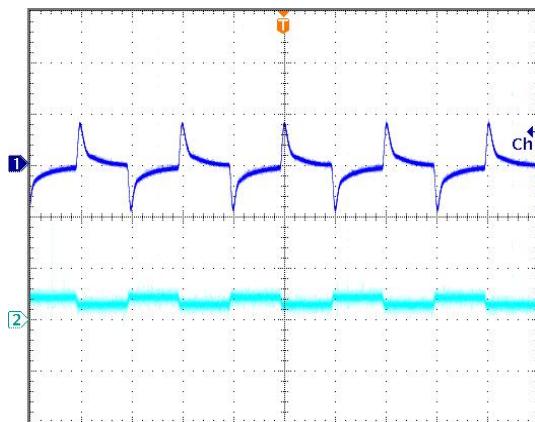
动态响应



25%~50%~25%额定  
负载变化, 0.1A/μs  
Vin=24Vdc

通道 1 曲线: 200mV/div  
通道 2 曲线: 0.2A/div  
时间刻度: 1ms /div

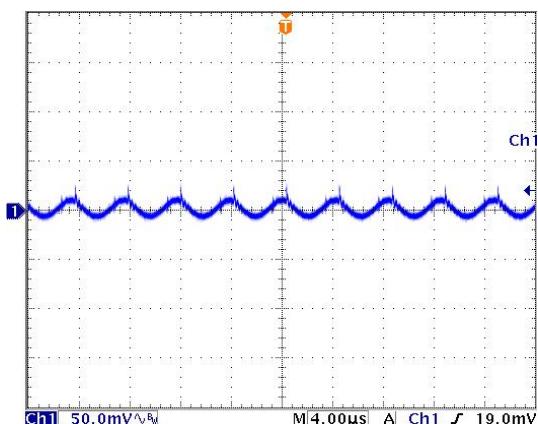
动态响应



50%~75%~50%额定  
负载变化, 0.1A/μs  
Vin=24Vdc

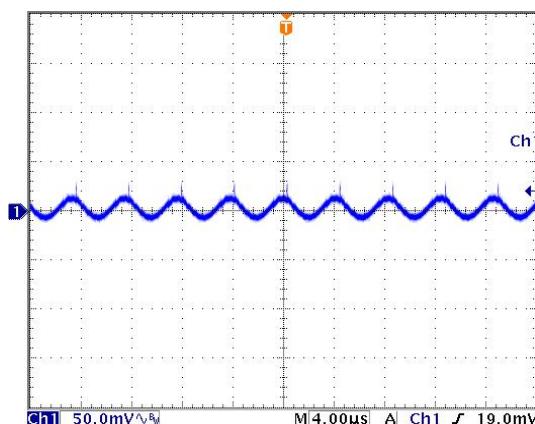
通道 1 曲线: 200mV/div  
通道 2 曲线: 0.4A/div  
时间刻度: 1ms/div

典型输出纹波(V01)



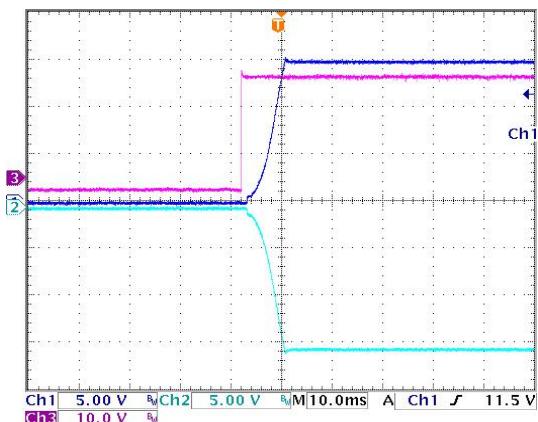
V<sub>in</sub>=24Vdc, I<sub>o1</sub>=0.17A, I<sub>o2</sub>=-0.17A (20MHz)

典型输出纹波(V02)



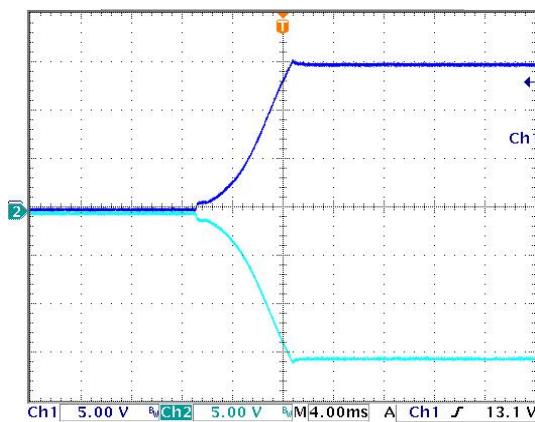
V<sub>in</sub>=24Vdc, I<sub>o1</sub>=0.17A, I<sub>o2</sub>=-0.17A (20MHz)

典型启动延迟时间



V<sub>in</sub>=24Vdc, I<sub>o1</sub>=0.17A, I<sub>o2</sub>=-0.17A

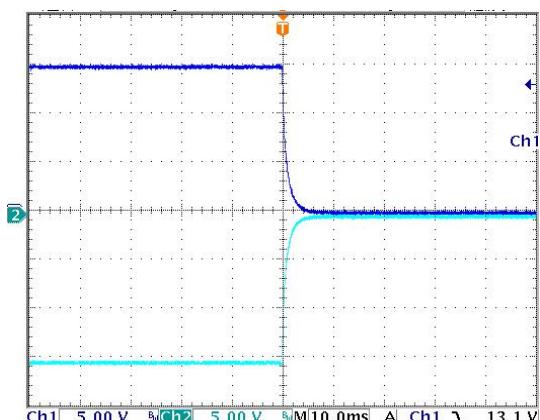
典型启动建立时间



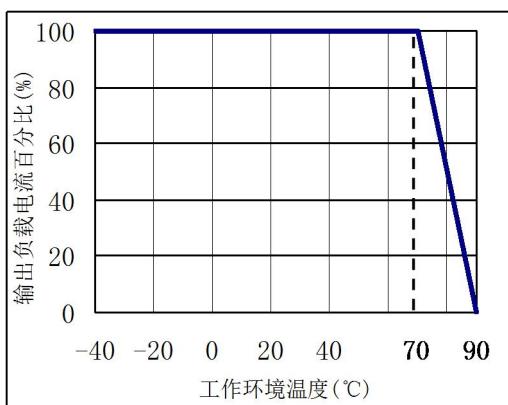
V<sub>in</sub>=24Vdc, I<sub>o1</sub>=0.17A, I<sub>o2</sub>=-0.17A

输入 9-36Vdc 输出±15V/±0.17A 1×1 in. 标准外形

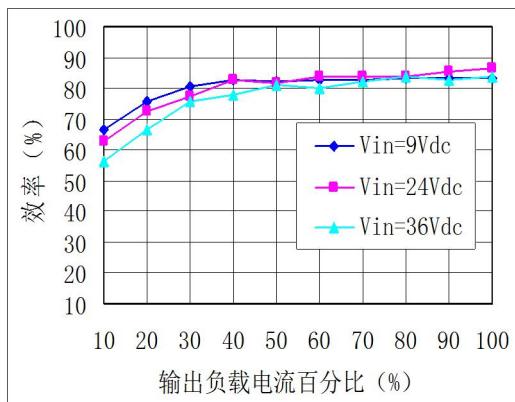
## 关机特性

 $V_{in}=24Vdc, I_{o1}=0.17A, I_{o2}=-0.17A$ 

## 自然冷却降额曲线

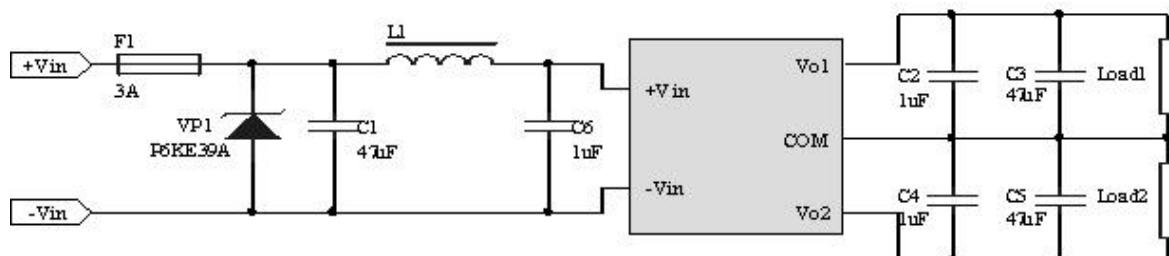


## 典型效率曲线



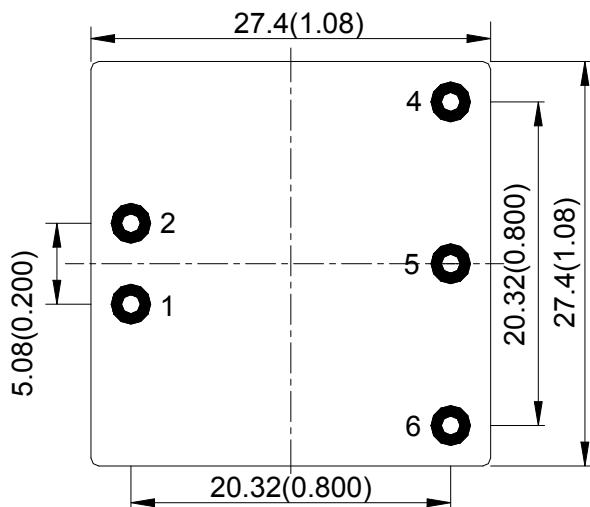
## 应用资料

## 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	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](http://www.zxypower.com) 邮件: [sales@zxypower.com](mailto:sales@zxypower.com)