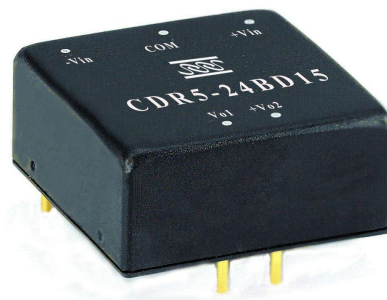


CDR5-24BD15 DC-DC 变换器

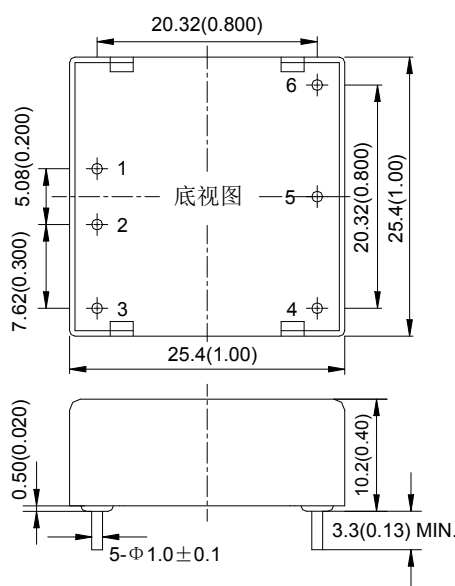
输入 9-36Vdc 输出 $\pm 15V/\pm 0.17A$ 1×1 in.标准外形

产品简介

- ◆ 1in. ×1in. 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℃~105℃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 \pm 0.5 (X.XX \pm 0.02) X.XX \pm 0.25 (X.XXX \pm 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。

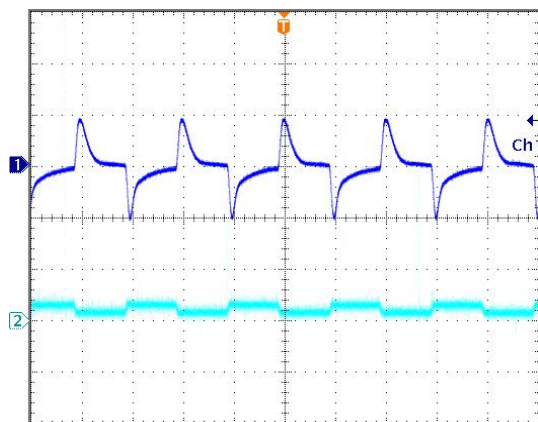
输入特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输入电压	V_{in}	9	24	36	V	—
输入电流	I_{in}	—	—	0.70	A	$V_{in}=9V$, $I_{o1}=0.17A$, $I_{o2}=-0.17A$
空载输入电流	$I_{in\ nl}$	—	—	40	mA	$V_{in}=9V$, $I_{o1}=I_{o2}=0A$
启动延迟时间	T_{delay}	—	4	—	ms	—

输出特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输出电压	V_{o1}	14.85	15.00	15.15	V	—
	V_{o2}	-14.70	-15.00	-15.30		
输出电流	I_{o1}	0	—	0.17	A	—
	I_{o2}	0	—	-0.17		
源 效 应 V_{o1}	S_V	—	—	± 0.2	% V_0	$V_{in}: 9V \sim 36V$, $I_{o1}=0.17A$, $I_{o2}=-0.17A$
负载效应 V_{o1}	S_I	—	—	± 0.5	% V_0	$V_{in}=24V$, $I_o: 0 \sim 100\%$ $I_{o,nom}$ (均衡负载)
输出过流保护点范围	$I_{o,lim}$	110	—	170	% I_o	$V_{in,min} \sim V_{in,max}$, 均衡负载
输出过冲	V_{TO}	—	—	10	% V_o	$V_{in}=24V$, 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	ΔV_{pp}	—	—	100	mV	20MHz 带宽限制
输出建立时间	T_{rise}	—	6	—	ms	$V_{in}=24V$, 纯阻负载
容性负载范围	C_{o1}	0	—	100	μF	纯阻负载
	C_{o2}	0	—	100		
多路交互调节特性	% V_0	0	—	10	%	—
动态负载特性	恢复时间	t_{tr}	—	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	ΔV_{tr}	—	± 750	mV	

综合特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
效 率	η	85	87	—	%	$V_{in}=24V$, $I_{o1}=0.17A$, $I_{o2}=-0.17A$
开关频率	f_s	—	230	—	kHz	—
绝缘电阻	R_{iso}	50	—	—	M Ω	—
MTBF	—	—	2×10^6	—	h	BELLCORE TR-332
绝缘电压	V_{iso}	1500	—	—	Vdc	输入对输出
工作外壳温度	—	-40	—	+105	℃	—
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	—	—	12	—	g	—

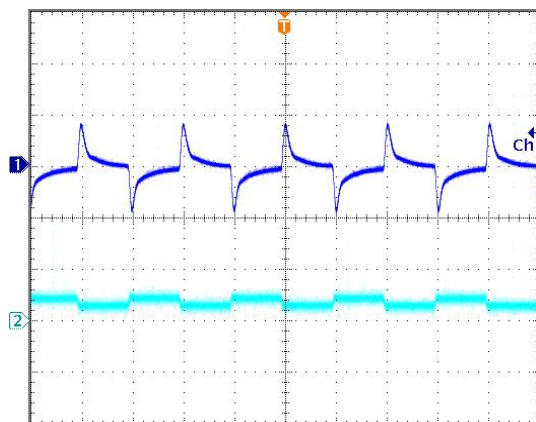
特性曲线

动态响应



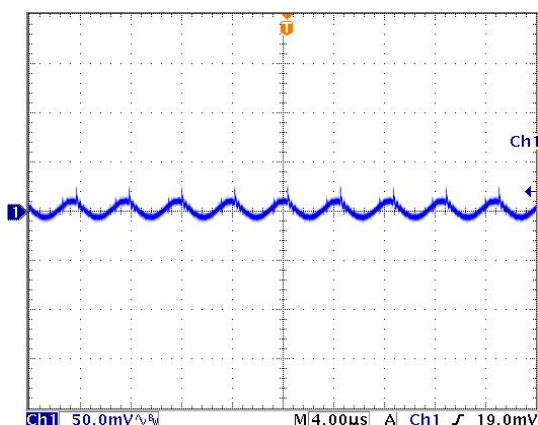
25%~50%~25%额定
负载变化, $0.1\text{A}/\mu\text{s}$
 $V_{in}=24\text{Vdc}$
通道 1 曲线: $200\text{mV}/\text{div}$
通道 2 曲线: $0.2\text{A}/\text{div}$
时间刻度: $1\text{ms}/\text{div}$

动态响应



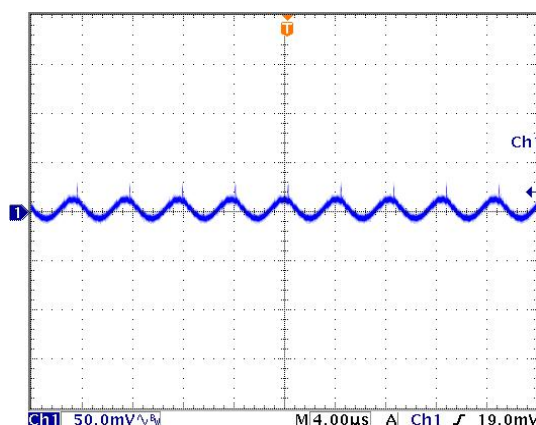
50%~75%~50%额定
负载变化, $0.1\text{A}/\mu\text{s}$
 $V_{in}=24\text{Vdc}$
通道 1 曲线: $200\text{mV}/\text{div}$
通道 2 曲线: $0.4\text{A}/\text{div}$
时间刻度: $1\text{ms}/\text{div}$

典型输出纹波(V01)



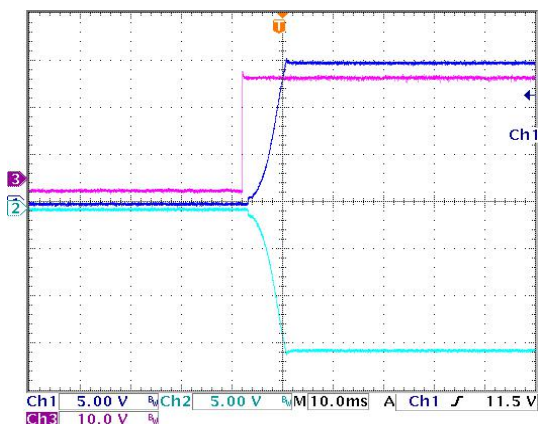
$V_{in}=24\text{Vdc}$, $I_{o1}=0.17\text{A}$, $I_{o2}=-0.17\text{A}$ (20MHz)

典型输出纹波(V02)



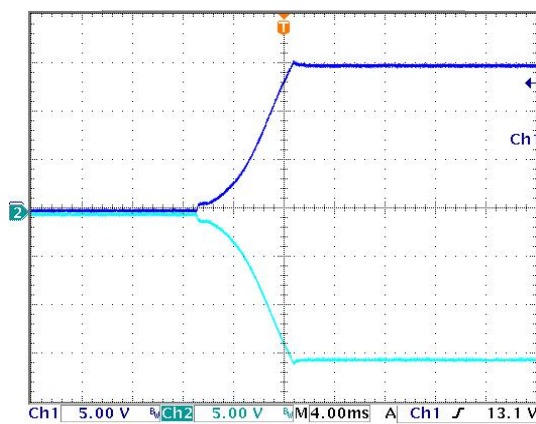
$V_{in}=24\text{Vdc}$, $I_{o1}=0.17\text{A}$, $I_{o2}=-0.17\text{A}$ (20MHz)

典型启动延迟时间



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

典型启动建立时间

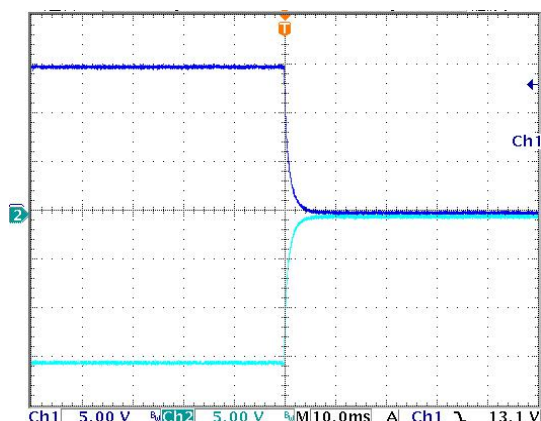


$V_{in}=24\text{Vdc}$, $I_{o1}=0.17\text{A}$, $I_{o2}=-0.17\text{A}$

CDR5-24BD15 DC-DC 变换器

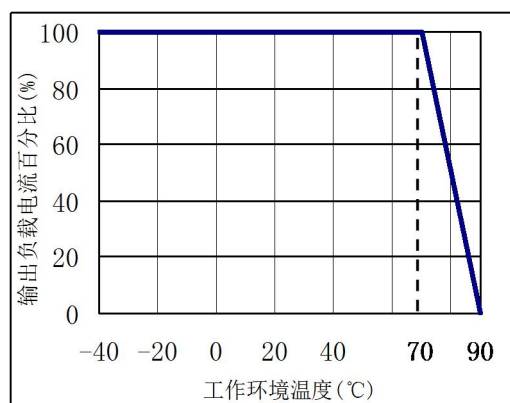
输入 9-36Vdc 输出 $\pm 15V/\pm 0.17A$ 1×1 in.标准外形

关机特性

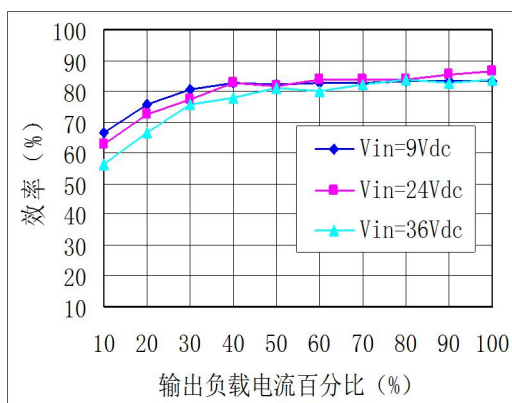


$V_{in}=24Vdc$, $I_{o1}=0.17A$, $I_{o2}=-0.17A$

自然冷却降额曲线

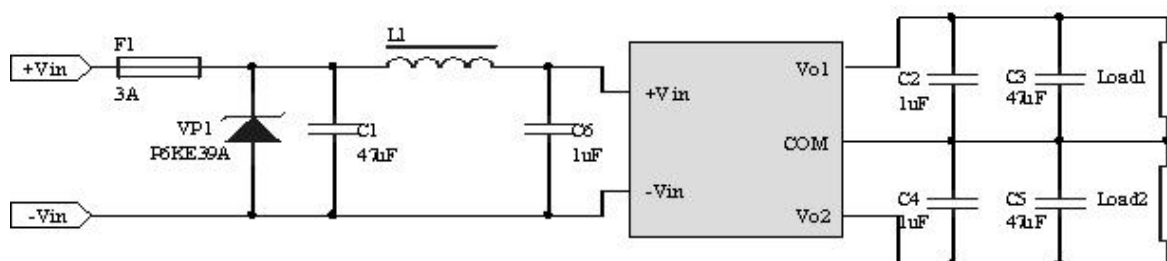


典型效率曲线



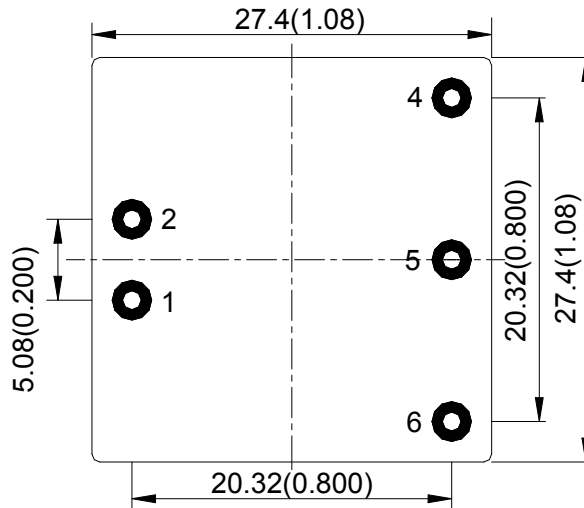
应用资料

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

邮件: sales@zxypower.com