



CDR5-24S48 DC-DC 变换器

输入 18-36Vdc 输出 48V/0.1A 1×1in. 标准外形

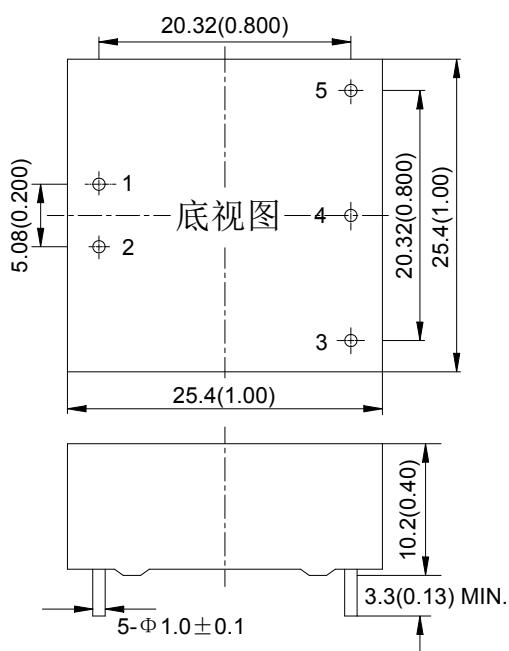
技术指标书 V1.0 2015.12

产品简介

- ◆ 1in.×1in. 标准外形
(25.4mm×25.4mm×10.2mm)
- ◆ 高效率，典型 79% (输入 24V, 满载)
- ◆ 输出短路保护自恢复
- ◆ 500V_{dc} 隔离电压
- ◆ -25°C~95°C 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	+V _{in}	模块输入电压正	
2	-V _{in}	模块输入电压负	
3	-V _o	48V 输出负端	
4	NP	无输出引脚	
5	+V _o	48V 输出正端	

- 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。



CDR5-24S48 DC-DC 变换器

输入 18~36Vdc 输出 48V/0.1A 1×1in. 标准外形

技术指标书 V1.0 2015.12

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 _{in}	18	24	36	V	—
输入电流	I _{in}	—	—	0.341	A	V _{in} =18V, I _o =0.1A
启动延迟时间	T _{delay}	—	154	—	ms	—

输出特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
输出电压	V _o	47.52	48.00	48.48	V	—
输出电流	I _o	—	—	0.1	A	—
源效应	S _v	—	—	±0.2	%V _o	V _{in} : 18V~36V, I _o =0.1A
负载效应	S _I	—	—	±0.5	%V _o	V _{in} =24V, I _o : 0.01A~0.1A
输出短路保护	—	短路自恢复				
输出纹波噪声 峰峰值	△V _{pp}	—	—	200	mV	20MHz 带宽限制
输出建立时间	T _{rise}	—	0.5	—	ms	纯阻性负载
输出过冲	V _{TO}	—	—	±10	%V _o	纯阻性负载
容性负载范围	C _o	—	—	47	μF	—
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
	电压 偏移	△V _{tr}	—	±1440	mV	

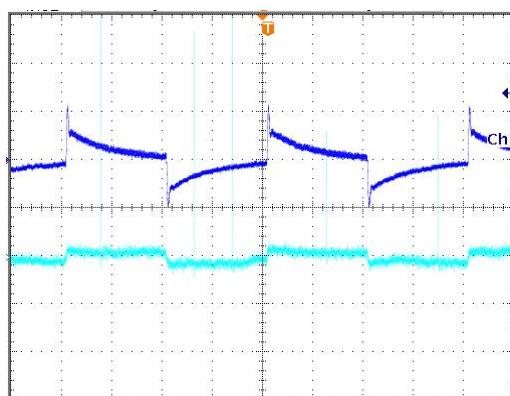
综合特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
效 率	η	—	79	—	%	V _{in} =24V, I _o =0.1A
开关频率	f _s	—	250	—	kHz	—
绝缘电阻	R _{iso}	50	—	—	MΩ	—
绝缘电压	V _{iso}	500	—	—	V _{dc}	输入对输出
MTBF	—	—	2×10 ⁶	—	h	BELLCORE TR-332
工作外壳温度	—	-25	—	95	°C	—
贮存温度	—	-55	—	125	°C	—
温度系数	S _T	—	—	±0.02	%/°C	—

续上表

综合特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
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	—	—	13	—	g	—

特性曲线

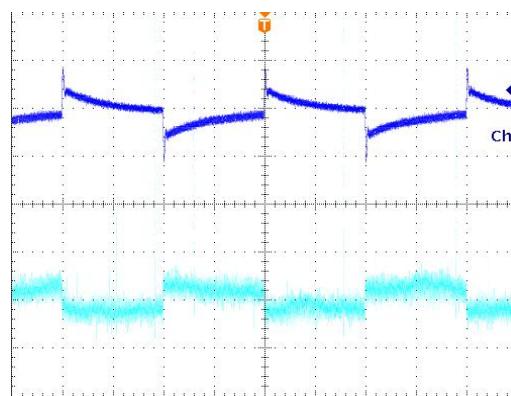
动态响应



25%~50%~25%
额定负载变化,
0.1A/μs $V_{in}=24V$

通道 1 曲线: 200mV/div
通道 2 曲线: 0.12A/div
时间刻度: 4ms/div

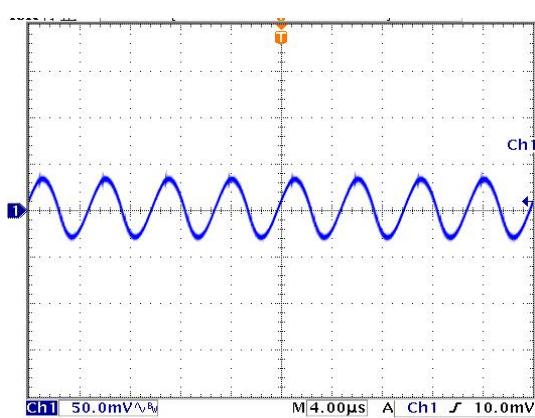
动态响应



50%~75%~50%
额定负载变化,
0.1A/μs $V_{in}=24V$

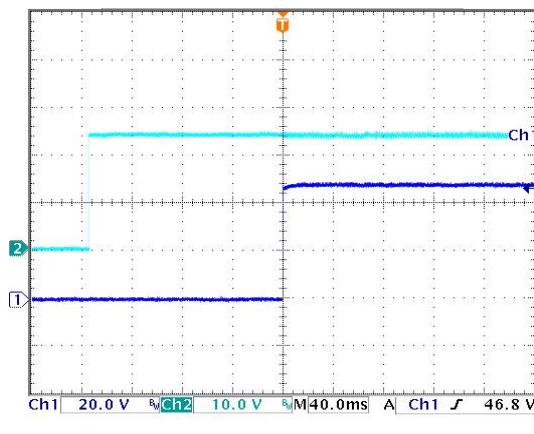
通道 1 曲线: 200mV/div
通道 2 曲线: 0.12A/div
时间刻度: 4ms/div

典型输出纹波

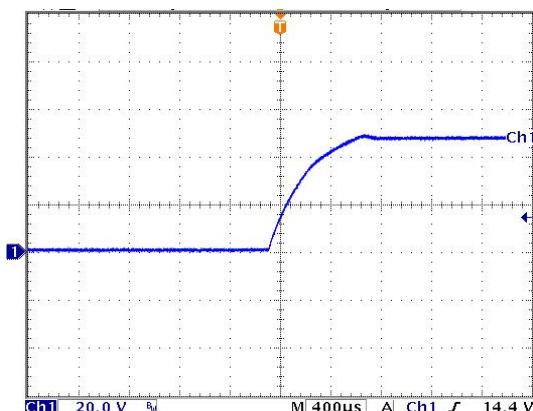
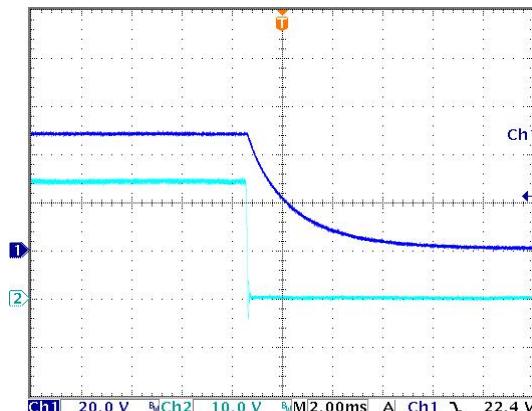
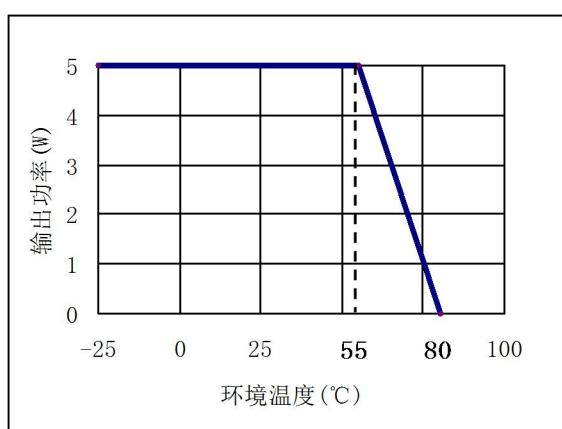
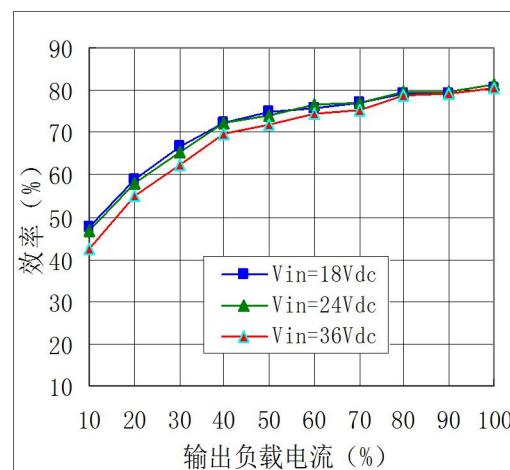


$V_{in}=24V, I_o=0.1A$

典型启动延迟时间

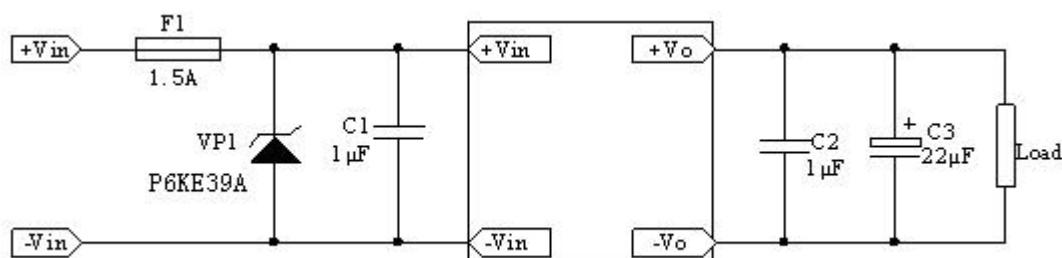


$V_{in}=24V, I_o=0.1A$

典型启动建立时间

 $V_{in}=24V, I_o=0.1A$
关机特性

 $V_{in}=24V, I_o=0.1A$
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。

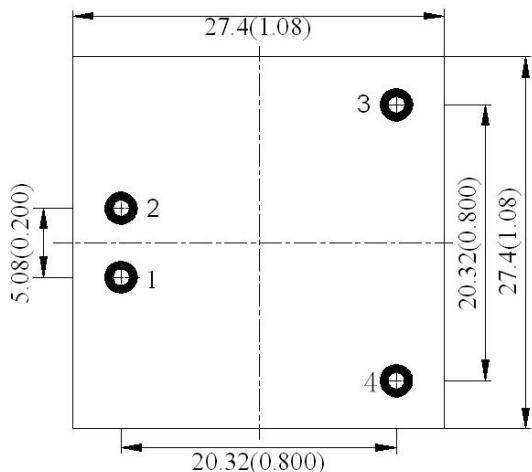


CDR5-24S48 DC-DC 变换器

输入 18-36Vdc 输出 48V/0.1A 1×1in. 标准外形

技术指标书 V1.0 2015.12

印制板布板推荐



NO.	建议说明
焊盘设计	1~4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