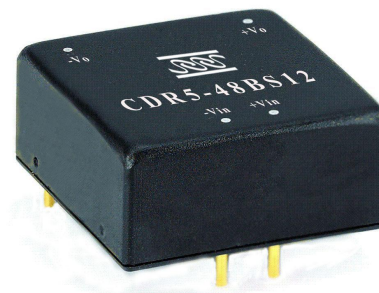


CDR5-48BS12 DC-DC 变换器

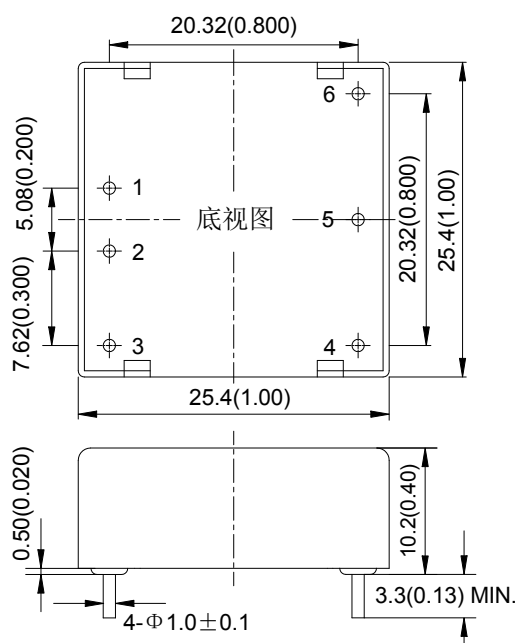
输入 18-75Vdc 输出 12V/0.5A 1×1 in.标准外形

产品简介

- ◆ 1in. ×1in. 标准外形
(25.4mm×25.4mm×10.2mm)
- ◆ 输出短路保护, 间歇方式, 自恢复
- ◆ 典型效率 83% (输入 48V, 输出满载)
- ◆ 输入-输出 1600Vdc 隔离电压要求
- ◆ -40℃~105℃工作外壳温度
- ◆ 主要应用于电信、数据互换、电力系统和铁路等领域



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	-Vo	输出地	
5	NP	无此引脚	
6	+Vo	12V 输出正	

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。



正芯源

CDR5-48BS12 DC-DC 变换器

技术指标书 V1.0 2015.12

输入 18-75Vdc 输出 12V/0.5A 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℃，一个标准大气压，纯阻负载的情况下开展。

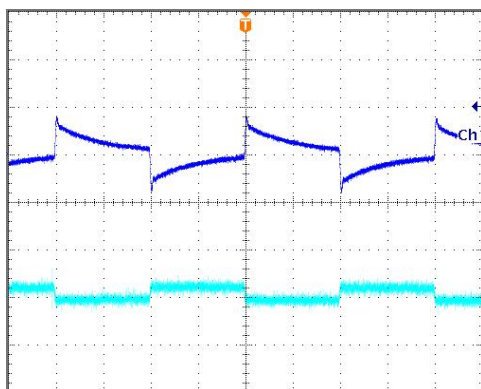
输入特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输入电压	V_{in}	18	48	75	V	—
输入电流	I_{in}	—	—	0.43	A	$V_{in}=18V, I_o=0.5A$
启动延迟时间	T_{delay}	—	2	10	ms	$V_{in}=48V, I_o=0.5A$
输入欠压保护点	V_{UVLO}	15.0	—	17.5	V	—
欠压保护点回差	ΔV_{UVLO}	1	—	2	V	—

输出特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输出功率	P_o	0	—	6	W	—
输出电压	V_o	11.88	12.00	12.12	V	—
输出电流	I_o	0	0.5	—	A	—
源 效 应	S_V	—	—	± 0.2	% V_o	$V_{in}: 18V \sim 75V, I_o=0.5A$
负载效应	S_I	—	—	± 0.5	% V_o	$V_{in}=48V, I_o: 0 \sim 100\% I_{o, nom}$
输出过流保护点范围	$I_{o, lim}$	110	—	170	% I_o	$V_{in}=48V$
输出短路保护	—	间歇式，自恢复				—
输出纹波噪声峰峰值	ΔV_{pp}	—	—	50	mV	20MHz 带宽限制
输出建立时间	T_{rise}	—	3	20	ms	$V_{in}=48V$ ，纯阻负载
输出过冲	V_{TO}	—	—	5	% V_o	$V_{in}=48V$ ，纯阻负载
容性负载范围	C_o	0	—	470	μF	纯阻负载
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
	过冲幅度	ΔV_{tr}	—	± 360	mV	

综合特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
效 率	η	82	83	—	%	$V_{in}=48V, I_o=0.5A$
开关频率	f_s	—	280	—	kHz	—
MTBF	—	2×10^6	—	—	h	BELLCORE TR-332
绝缘电阻	R_{iso}	50	—	—	M Ω	在正常大气压下，相对湿度为 90%，试验电压为直流 500Vdc
绝缘电压	V_{iso}	1600	—	—	Vdc	输入对输出，漏电流 $\leq 1mA$
		1050	—	—	Vdc	输入对壳，漏电流 $\leq 1mA$
		500	—	—	Vdc	输出对壳，漏电流 $\leq 1mA$
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	—	—	11	—	g	—

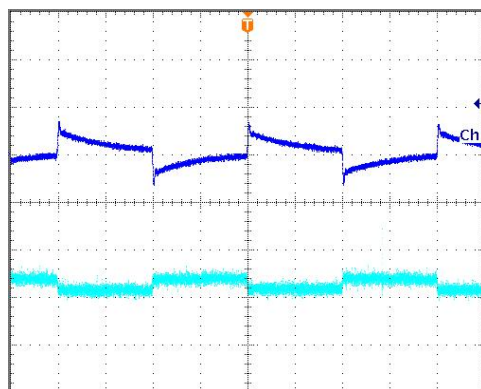
特性曲线

动态响应



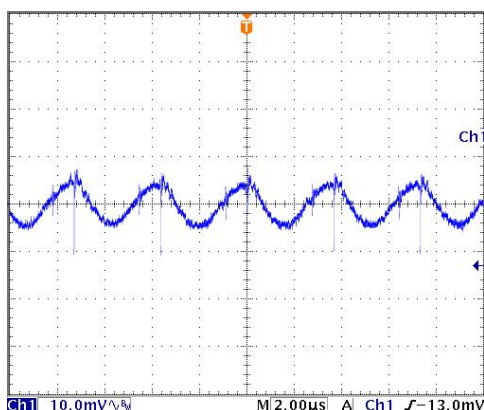
25%~50%~25%额定 通道 1 曲线: 100mV/div
负载变化, 0.1A/μs 通道 2 曲线: 3A/div
Vin=48Vdc 时间刻度: 1ms/div

动态响应



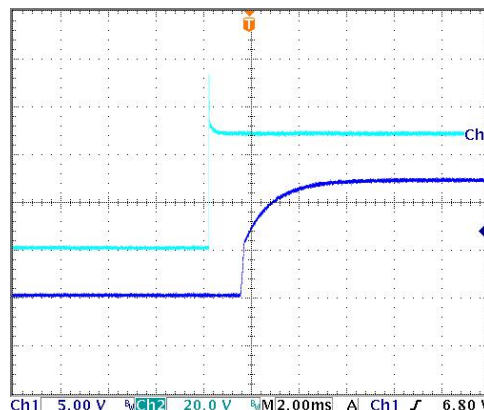
50%~75%~50%额定 通道 1 曲线: 100mV/div
负载变化, 0.1A/μs 通道 2 曲线: 3A/div
Vin=48Vdc 时间刻度: 1ms/div

典型输出纹波



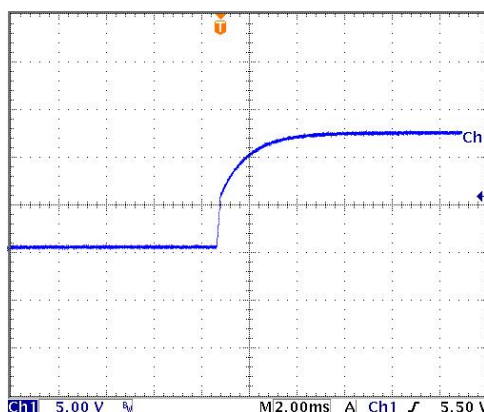
$V_{in}=48Vdc$, $I_o=0.5A$ (20MHz)

典型启动延迟时间



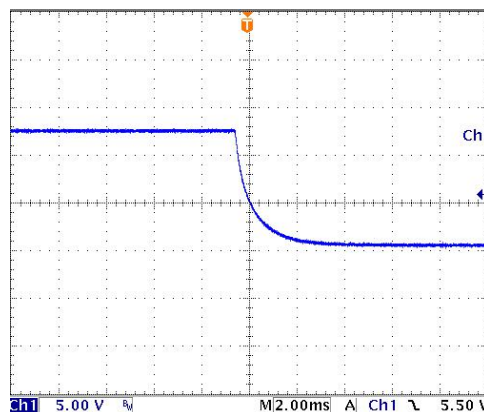
$V_{in}=48Vdc$, $I_o=0.5A$

典型启动建立时间



$V_{in}=48Vdc$, $I_o=0.5A$

关机特性

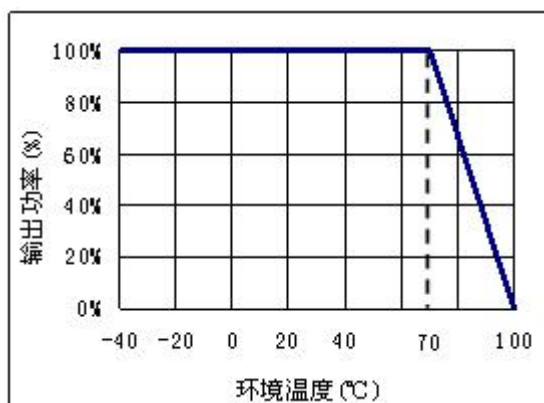


$V_{in}=48Vdc$, $I_o=0.5A$

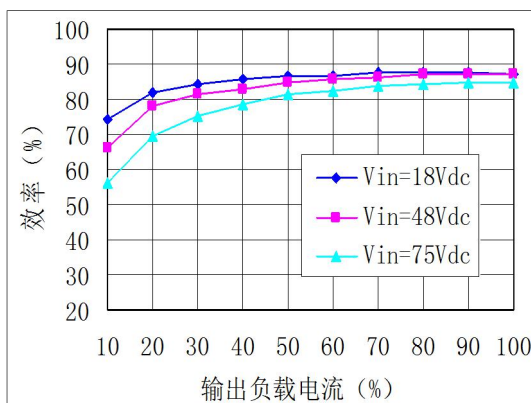
CDR5-48BS12 DC-DC 变换器

输入 18-75Vdc 输出 12V/0.5A 1×1 in.标准外形

自然冷却降额曲线

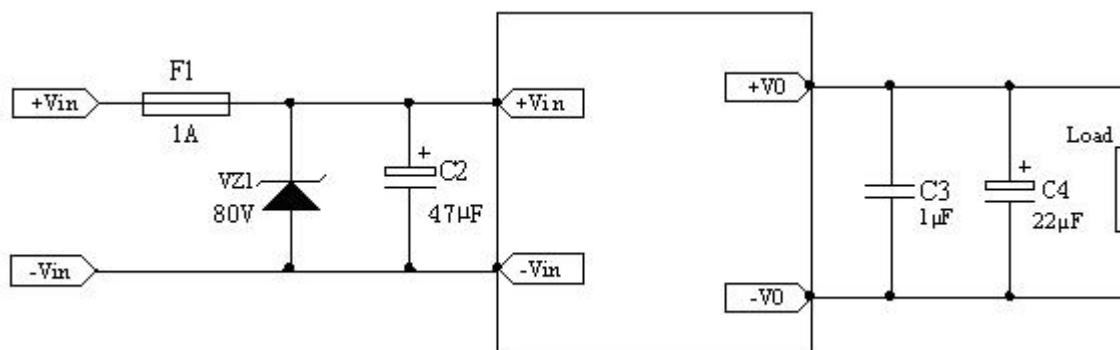


典型效率曲线



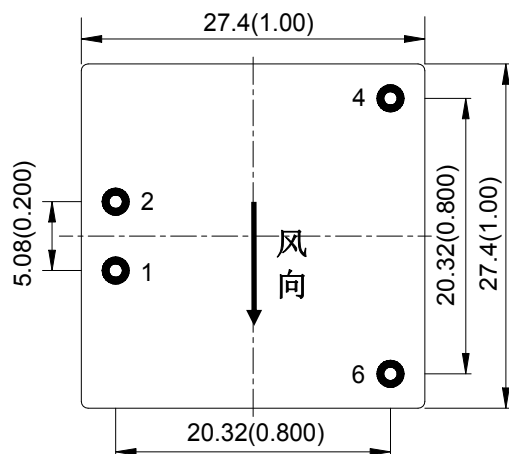
应用资料

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
风向	图示放向或相反方向, 不推荐垂直该方向。
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

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