



# CDR5-12S15 DC-DC 变换器

输入 9-18Vdc    输出 15V/0.33A    1×1in. 标准外形

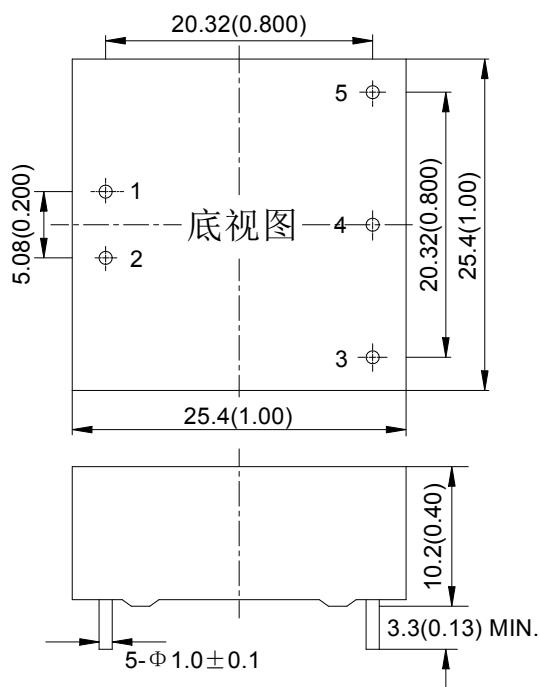
技术指标书 V1.0 2015.12

## 产品简介

- ◆ 1in. × 1in. 标准外形 (25.4mm × 25.4mm × 10.2mm)
- ◆ 典型效率 74% (输入 12V, 满载)
- ◆ 500V<sub>dc</sub> 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	+Vin	输入正	
2	-Vin	输入负	
3	-Vo	输出地	
4	NP	无输出引脚	
5	+Vo	15V 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。



# CDR5-12S15 DC-DC 变换器

输入 9~18Vdc    输出 15V/0.33A    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 <sub>in</sub>	9	12	18	V	详见应用资料 “输入电压范围”
输入电流	I <sub>in</sub>	—	—	0.75	A	V <sub>in</sub> =9V, I <sub>o</sub> =0.33A

输出特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件	
输出电压	V <sub>o</sub>	14.85	15.00	15.15	V	—	
输出电流	I <sub>o</sub>	—	—	0.33	A	—	
源效应	S <sub>v</sub>	—	—	±0.2	%V <sub>o</sub>	V <sub>in</sub> : 9V~18V, I <sub>o</sub> =0.33A	
负载效应	S <sub>i</sub>	—	—	±0.5	%V <sub>o</sub>	V <sub>in</sub> =12V, I <sub>o</sub> =0.03A~0.33A	
启动延迟时间	T <sub>delay</sub>	—	0.5	—	ms	V <sub>in</sub> =12V	
输出建立时间	T <sub>rise</sub>	—	0.5	—	ms	V <sub>in</sub> =12V	
输出过冲	V <sub>TO</sub>	—	—	±10	% V <sub>o</sub>	V <sub>in</sub> =12V	
容性负载范围	C <sub>o</sub>	—	—	800	μF	—	
输出纹波噪声 峰峰值	△V <sub>pp</sub>	—	—	100	mV	V <sub>in</sub> =12V, I <sub>o</sub> =0.33A 20MHz 带宽限制	
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
	电压 偏移	△V <sub>tr</sub>	—	—	±450	mV	

综合特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
效率	η	—	74	—	%	V <sub>in</sub> =9V, I <sub>o</sub> =0.33A
开关频率	f <sub>s</sub>	—	280	—	kHz	—
绝缘电阻	R <sub>iso</sub>	50	—	—	MΩ	—
绝缘电压	V <sub>iso</sub>	500	—	—	V <sub>dc</sub>	输入对输出, 1min., 漏 电流小于 1mA
MTBF	—	—	2×10 <sup>6</sup>	—	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 <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	—	—	15	—	g	—



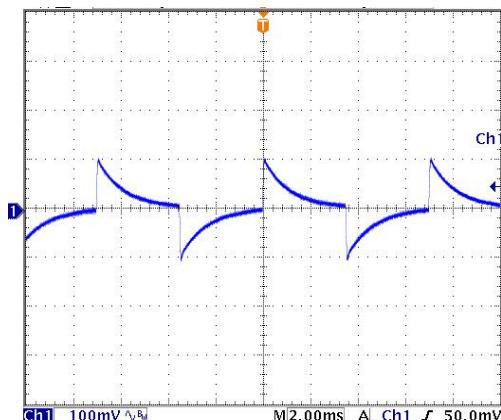
CDR5-12S15 DC-DC 变换器

输入 9~18Vdc 输出 15V/0.33A 1×1in. 标准外形

技术指标书 V1.0 2015.12

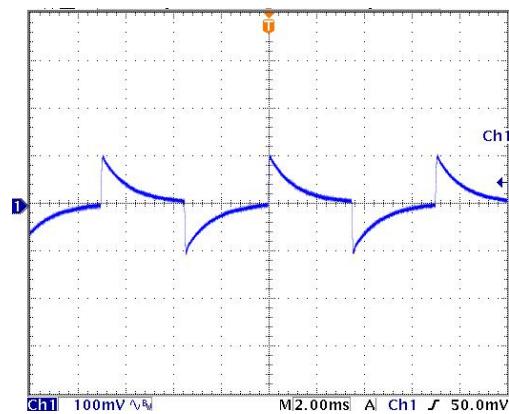
## 特性曲线

动态响应



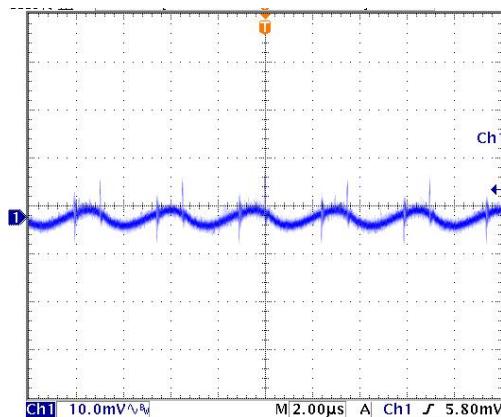
$V_{in}=12V$ , 25%~50%~25%额定负载变化,  $0.1A/\mu s$

动态响应



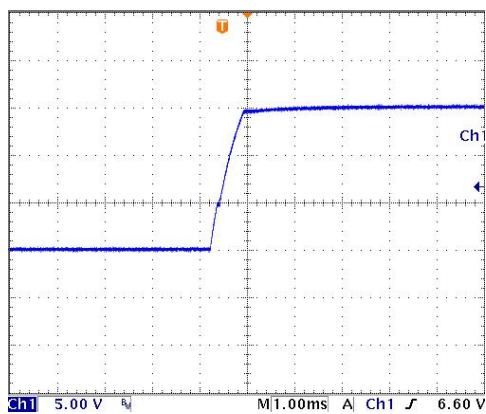
$V_{in}=12V$ , 50%~75%~50%额定负载变化,  $0.1A/\mu s$

典型输出纹波



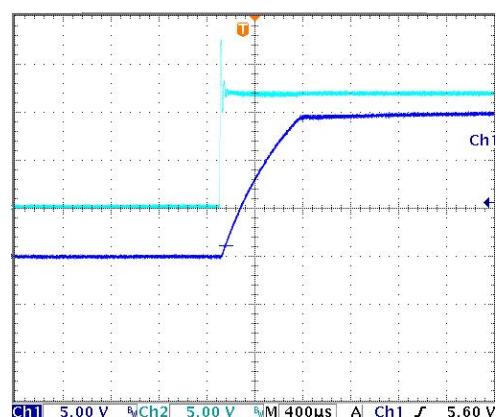
$V_{in}=12V$ ,  $I_o=0.33A$

典型输出建立时间



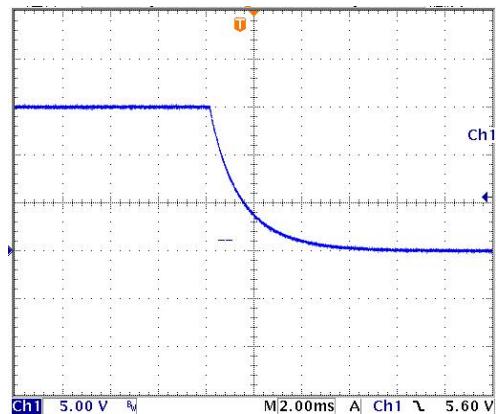
$V_{in}=12V$ ,  $I_o=0.33A$

典型启动延迟时间



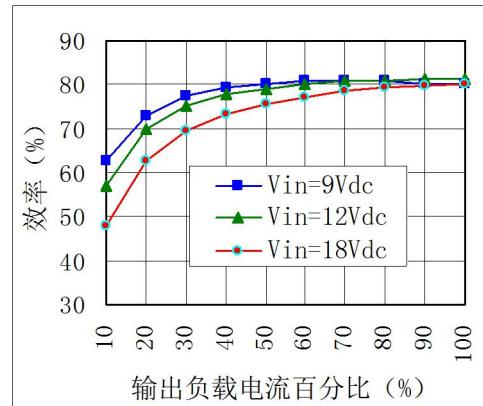
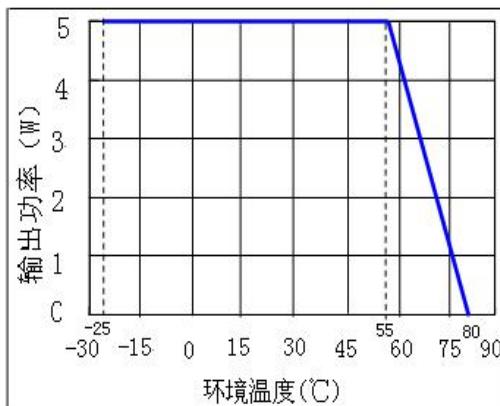
$V_{in}=12V$ ,  $I_o=0.33A$

关机特性



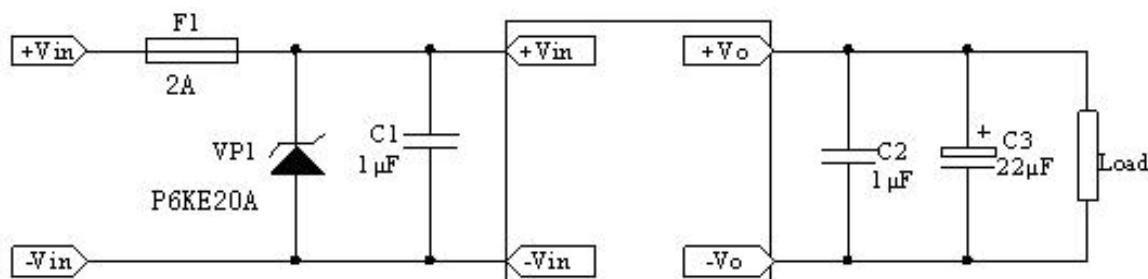
$V_{in}=12V$ ,  $I_o=0.33A$

输入 9~18Vdc 输出 15V/0.33A 1×1in. 标准外形

**自然冷却降额曲线**
**典型效率曲线**


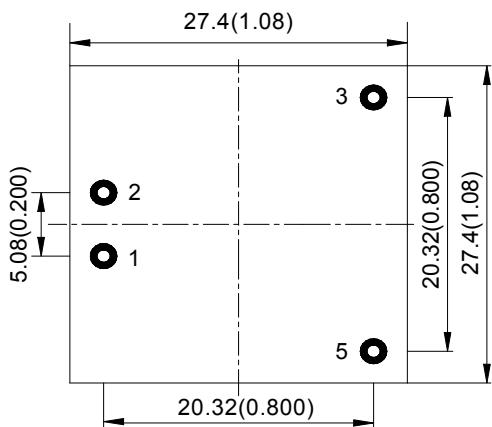
## 应用资料

### 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	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)