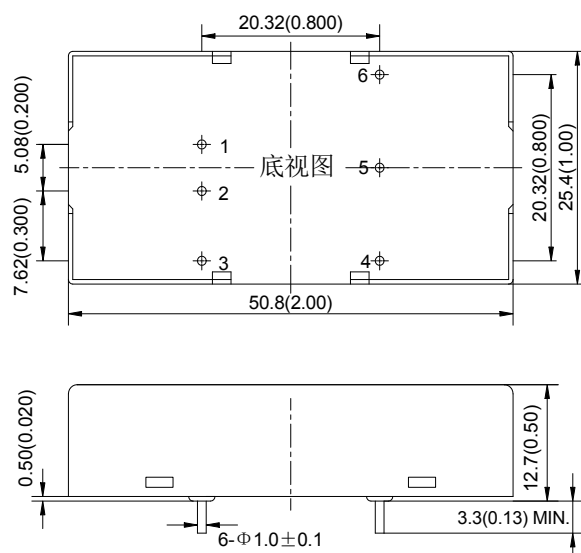


## 产品简介

- ◆ 1in. ×2in. 标准外形 (50.8 mm×25.4 mm×12.7mm), 六面金属屏蔽
- ◆ 宽电压输入范围 (9V~36V)
- ◆ 正逻辑控制 (3.5V~15V 开启)
- ◆ 输出双路
- ◆ 输出短路保护 (打嗝自恢复)
- ◆ 高效率, 典型 88% (24V, 满载)
- ◆ 1600Vdc 隔离电压
- ◆ -40℃~105℃ 工作壳温
- ◆ 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, 外观黑色; 引脚为黄铜材质, 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	模块输入电压正	
2	-Vin	模块输入电压负	
3	CNT	遥控端	
4	Vo1	-12V 输出	
5	GND	公共地	
6	Vo2	+12V 输出	

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		$I_{in}$	—	—	2.1	A	——
空载输入电流		$I_{in, nl}$	—	—	80	mA	$V_{in}=9V, I_0=0A$
正逻辑 遥控	开启电平	—	3.5	—	15.0	V	相对于 $-V_{in}$ ; CNT 引脚悬空，产品亦开启
	输入电流	—	—	—	0.5	mA	高电平开启时 遥控端需要的输入电流
	关闭电平	—	0	—	1.5	V	相对于 $-V_{in}$
	输出电流	—	—	—	1.0	mA	遥控端流出电流
启动延迟时间		$T_{delay}$	—	2	—	ms	——
输出特性		符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
输出电压		$V_{01}$	11.88	12	12.12	V	——
		$V_{02}$	-11.88	-12	+12.88	V	——
输出电流		$I_{01}$	0	—	0.63	A	——
		$I_{02}$	0	—	-0.63	A	——
源 效 应		$S_v1$	—	—	$\pm 0.5$	% $V_0$	$V_{in}: 9V \sim 36V, I_{01}=0.63A,$ $I_{02}=-0.63A$
		$S_v2$	—	—	$\pm 0.5$	% $V_0$	
负载效应		$S_i1$	—	—	$\pm 1$	% $V_0$	$V_{in}=24V$ , 均衡负载
		$S_i2$	—	—	$\pm 1$	% $V_0$	
输出过流 保护点范围		$I_{0, lim}$	0.69	—	1.07	A	$V_{in}: 9V \sim 36V$ , 两路均衡负载
输出过冲		$V_{TO1}$	0	—	1.2	V	$V_{in}=24V, I_{0, max}$
		$V_{TO2}$	0	—	1.2	V	
输出短路保护		自恢复					
输出纹波 噪声峰峰值		$\Delta V_{pp1}$	—	—	100	mV	$V_{in}: 9V \sim 36V$ 20MHz 带宽限制
		$\Delta V_{pp2}$	—	—	100	mV	
输出建立时间		$T_{rise}$	—	2.0	—	ms	$I_{0, max}$ , 纯阻负载
容性负载范围		$C_{01}$	0	—	800	$\mu F$	——
		$C_{02}$	0	—	800	$\mu F$	——
动态负 载特性	恢复时间	$t_{tr1}$	—	200	—	$\mu s$	25%~50%~25%与 50%~75%~50%负载阶跃变化; 电 流变化速率0.1A/ $\mu s$ ; $V_{in}=24V$ , 均衡负载
		$t_{tr2}$	—	200	—	$\mu s$	
	电压偏移	$\Delta V_{tr1}$	—	$\pm 480$	—	mV	
		$\Delta V_{tr2}$	—	$\pm 480$	—	mV	
输出交互调节		$V_c$	—	—	$\pm 10$	% $V_0$	$V_{o1}$ 10%负载, $V_{o2}$ 满载; $V_{o1}$ 满载, $V_{o2}$ 10%负载
综合特性		符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
效 率		$\eta$	—	88	—	%	$V_{in}=24V, I_{0, max}$
开关频率		$f_s$	—	300	—	kHz	——
绝缘电阻		$R_{iso}$	50	—	—	M $\Omega$	——
MTBF		—	—	$2 \times 10^6$	—	h	BELLCORE TR-332
绝缘电压		$V_{iso}$	1600	—	—	Vdc	输入对输出

## CDK15-24BD12 DC-DC 变换器

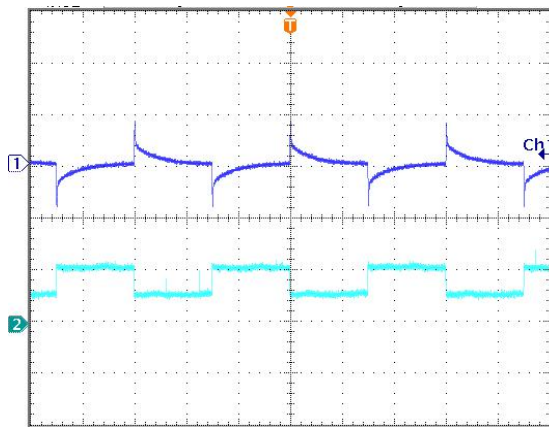
 输入 9~36Vdc 输出  $\pm 12\text{V}/\pm 0.63\text{A}$  1×2in. 标准外形

续上表

综合特性	符 号	最 小	标 称	最 大	单 位	条 件
工作壳温	—	-40	—	105	℃	见降额曲线
贮存温度	—	-55	—	125	℃	—
温度系数	$S_T$	—	—	$\pm 0.02$	%/℃	—
振动	—					
冲击	—					
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	—	—	26	—	g	—

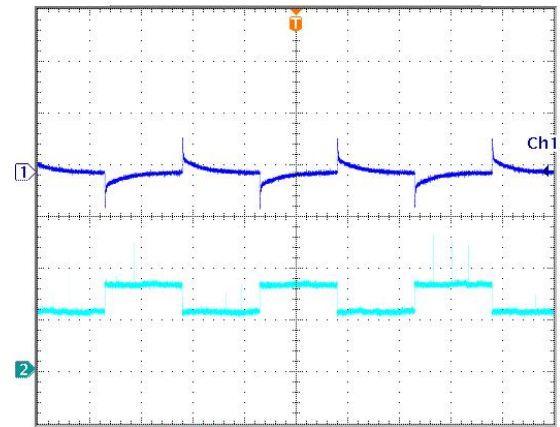
## 特性曲线

动态响应



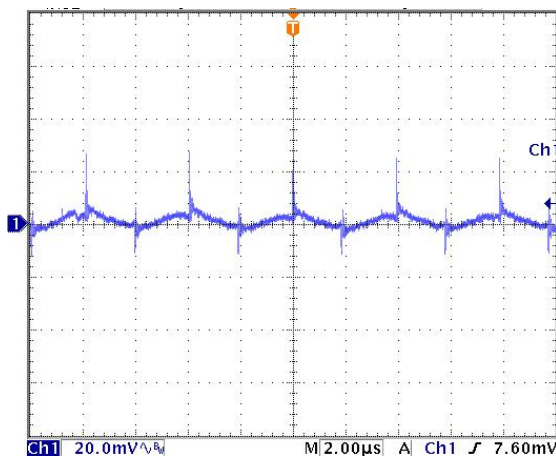
25%~50%~25%额定负载变化, 0.1A/ $\mu\text{s}$   
 通道 1 曲线: 200mV/div  
 通道 2 曲线: 0.3A/div  
 $V_{in}=24\text{Vdc}$  时间刻度: 10ms/div

动态响应



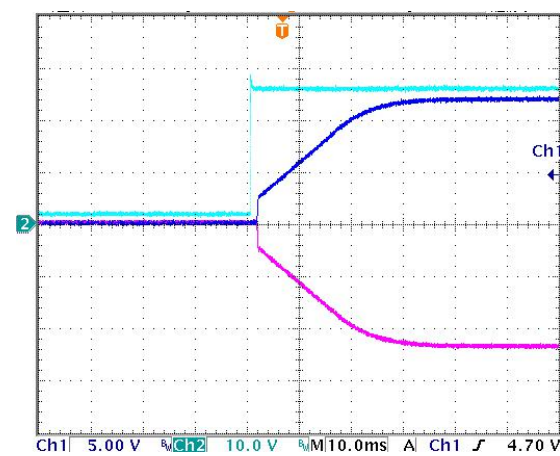
50%~75%~50%额定负载变化, 0.1A/ $\mu\text{s}$   
 通道 1 曲线: 200mV/div  
 通道 2 曲线: 0.3 A/div  
 $V_{in}=24\text{Vdc}$  时间刻度: 10ms/div

典型输出纹波



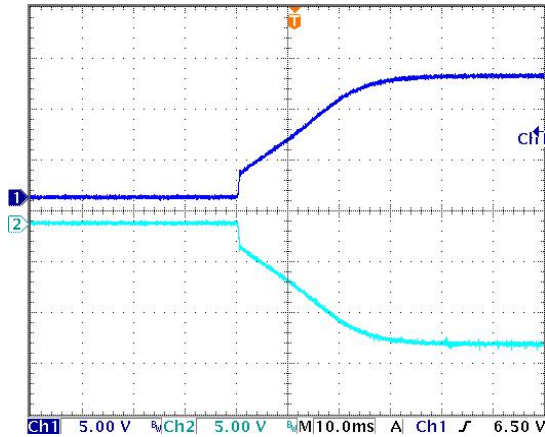
$V_{in}=24\text{V}$ ,  $I_{o1}=0.63\text{A}$ ,  $I_{o2}=-0.63\text{A}$

典型启动延迟时间



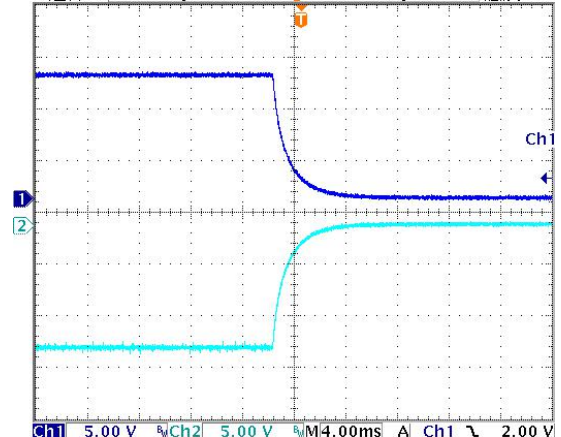
$V_{in}=24\text{V}$ ,  $I_{o1}=0.63\text{A}$ ,  $I_{o2}=-0.63\text{A}$

典型启动建立时间



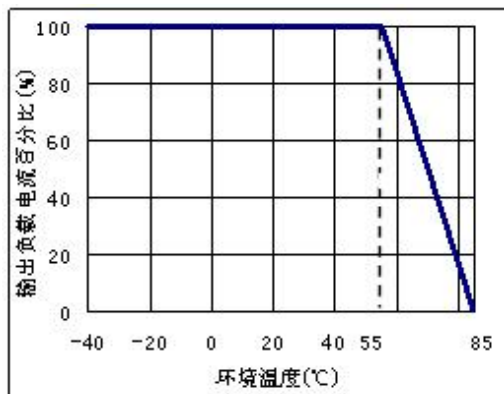
$V_{in}=24V$ ,  $I_{O1}=0.63A$ ,  $I_{O2}=-0.63A$

关机特性

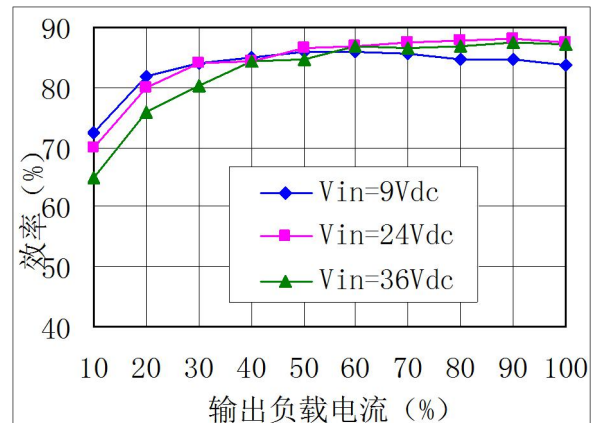


$V_{in}=24V$ ,  $I_{O1}=0.63A$ ,  $I_{O2}=-0.63A$

自然冷却降额曲线

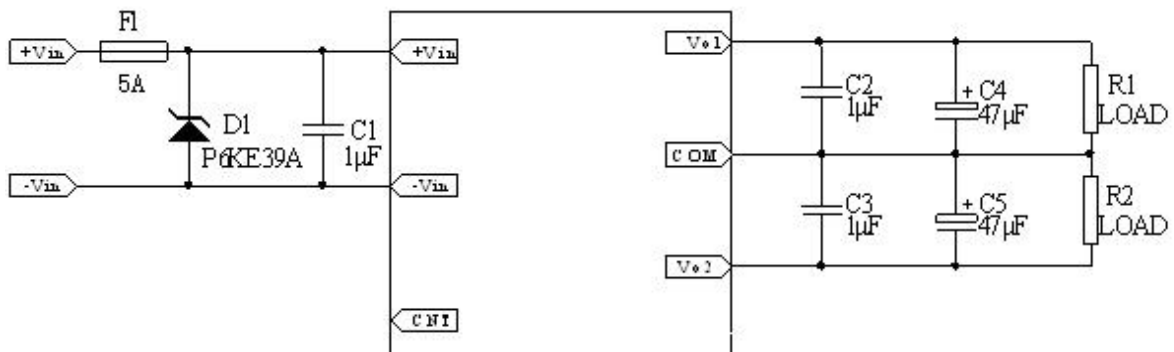


典型效率曲线



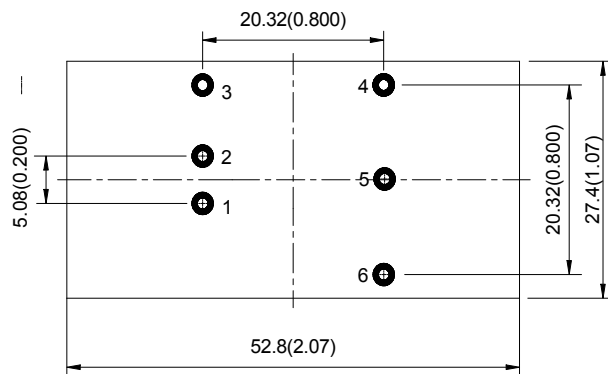
## 应用资料

### 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	1~6 号焊盘孔直径为 1.3mm, 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)