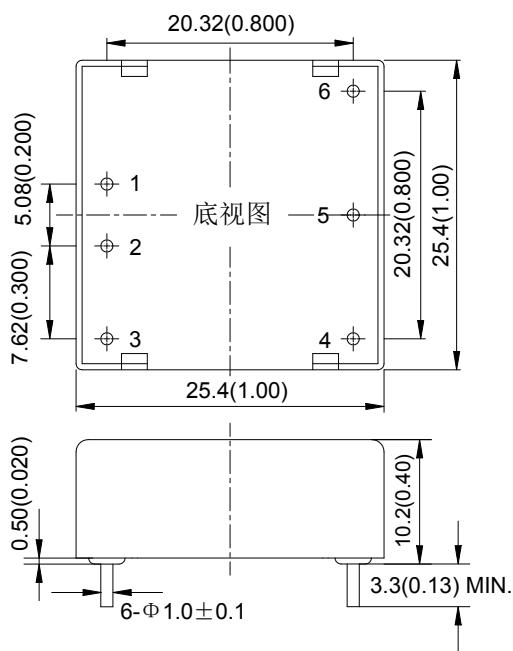


## 产品简介

- ◆ 1 in. × 1 in. 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 81% (输入 24V, 输出满载)
- ◆ 输入-输出 1500Vdc 隔离电压要求
- ◆ -40°C ~ 105°C 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。



输入 9-36Vdc 输出 12V/0.42A 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°C，一个标准大气压，纯阻负载的情况下开展。

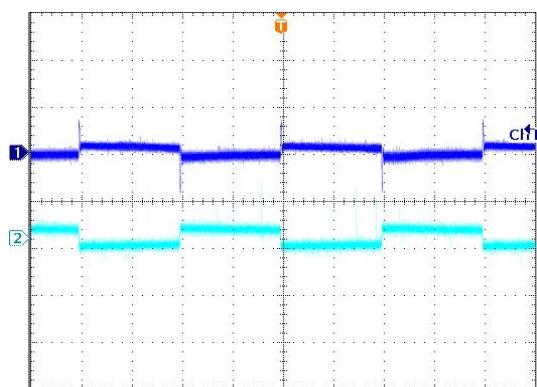
输入特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
输入电压	$V_{in}$	9	24	36	V	——
输入电流	$I_{in}$	—	—	0.73	A	$V_{in}:9V, I_o=0.42A$
启动延迟时间	$T_{delay}$	—	5	—	ms	$V_{in}:24V, I_o=0.42A$

输出特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
输出功率	$P_o$	0	—	5	W	——
输出电压	$V_o$	11.88	12.00	12.12	V	——
输出电流	$I_o$	0	0.42	—	A	——
源效应	$S_v$	—	—	±0.2	% $V_o$	$V_{in}:9V \sim 36V, I_o=0.42A$
负载效应	$S_i$	—	—	±0.5	% $V_o$	$V_{in}=24V, I_o:0 \sim 0.42A$
输出过流保护点范围	$I_{o,lim}$	110	—	170	% $I_o$	$V_{in}=24V$
输出短路保护		间歇式，自恢复				——
输出纹波噪声峰峰值	$\Delta V_{pp}$	—	—	50	mV	20MHz 带宽限制
输出建立时间	$T_{rise}$	—	14	—	ms	$V_{in}=24V$ , 纯阻负载
输出过冲	$V_{TO}$	—	—	10	% $V_o$	$V_{in}=24V$ , 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
	过冲幅度	$\Delta V_{tr}$	—	±480	mV	变化速率 0.1A/μs

综合特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
效率	$\eta$	—	81	—	%	$V_{in}=24V, I_o=0.42A$
开关频率	$f_s$	—	230	—	kHz	——
MTBF	—	$2 \times 10^6$	—	—	h	BELLCORE TR-332
绝缘电阻	$R_{iso}$	50	—	—	MΩ	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	$V_{iso}$	1500	—	—	Vdc	输入对输出，漏电流 ≤ 1mA
		1050	—	—	Vdc	输入对壳，漏电流 ≤ 1mA
		500	—	—	Vdc	输出对壳，漏电流 ≤ 1mA
工作外壳温度	—	-40	—	+105	°C	——
贮存温度	—	-55	—	+125	°C	——
温度系数	$S_T$	—	—	±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	—	—	10	—	g	——

## 特性曲线

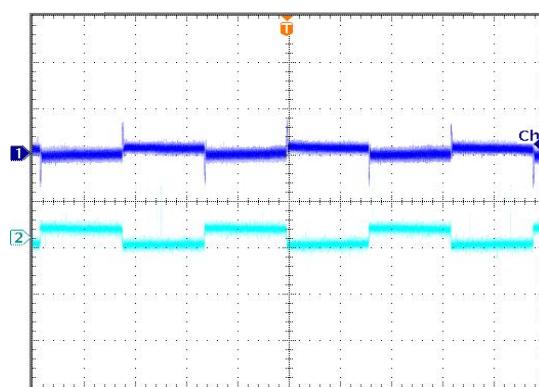
动态响应



25%~50%~25%额定  
负载变化, 0.1A/  $\mu$  s  
Vin=24Vdc

通道 1 曲线: 50mV/div  
通道 2 曲线: 0.3A/div  
时间刻度: 2ms /div

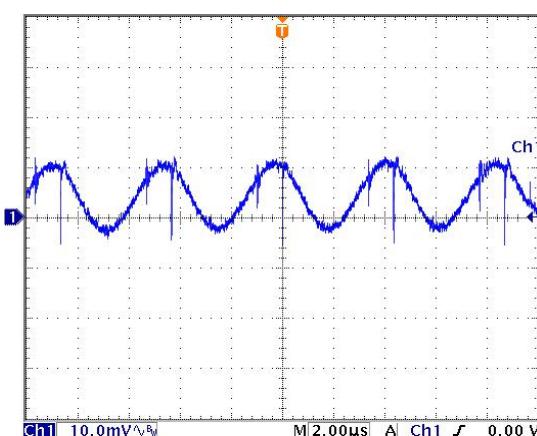
动态响应



50%~75%~50%额定  
负载变化, 0.1A/  $\mu$  s  
Vin=24Vdc

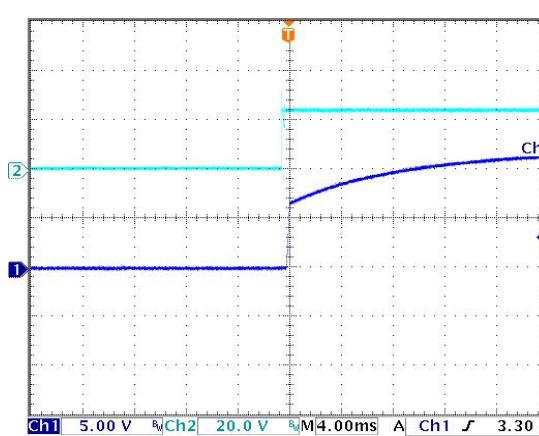
通道 1 曲线: 50mV/div  
通道 2 曲线: 0.3A/div  
时间刻度: 2ms /div

典型输出纹波



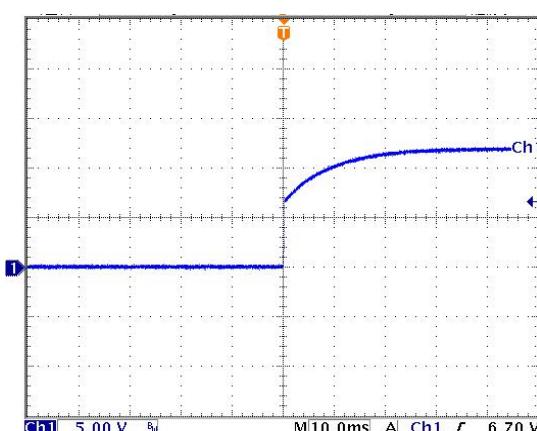
V<sub>in</sub>=24Vdc, I<sub>o</sub> =0.42A

典型启动延迟时间



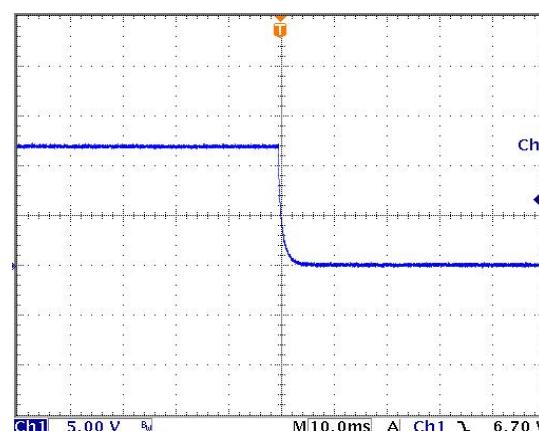
V<sub>in</sub>=24Vdc, I<sub>o</sub> =0.42A

典型启动建立时间



V<sub>in</sub>=24Vdc, I<sub>o</sub> =0.42A

关机特性

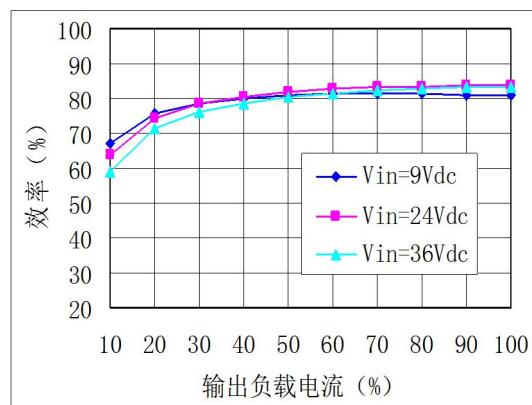
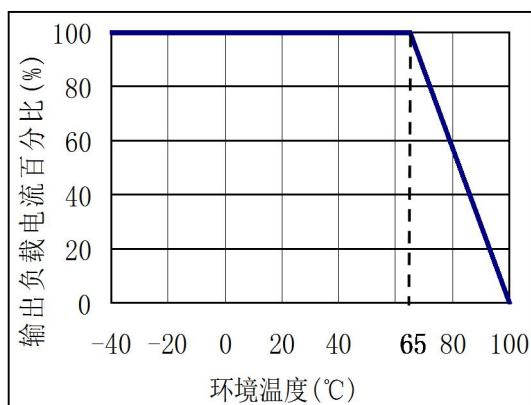


V<sub>in</sub>=24Vdc, I<sub>o</sub> =0.42A

输入 9-36Vdc 输出 12V/0.42A 1×1 in. 标准外形

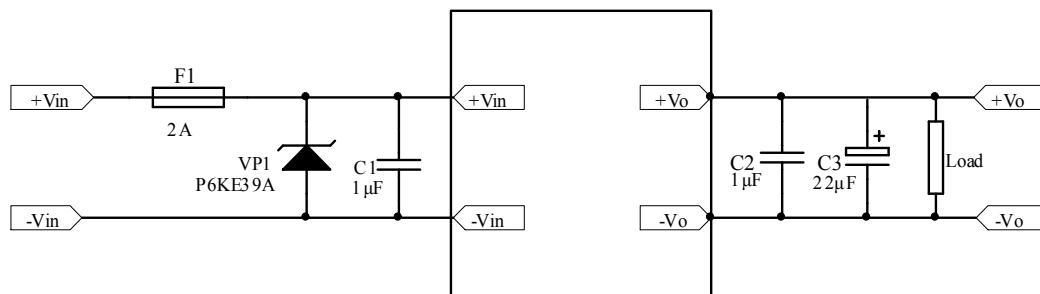
自然冷却降额曲线

典型效率曲线



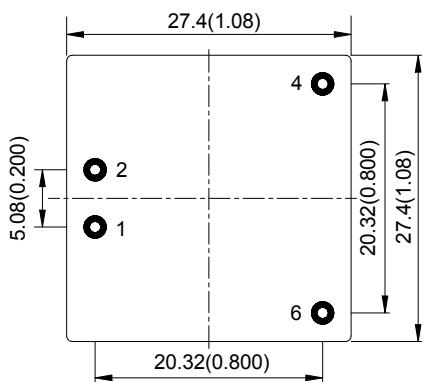
## 应用资料

### 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
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)