



正芯源

技术指标书 V1.0 2015.12

## ZAP15-220D0505 AC-DC 模块电源

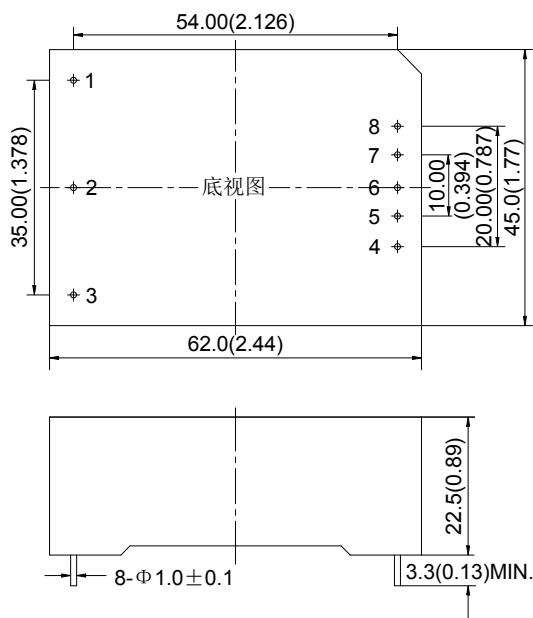
输入范围 165Vac-265Vac 输出 5Vdc/2.5A、5Vdc/0.5A 62×45mm 外形

### 产品简介

- ◆ 工业外形 62.0mm×45.0mm×22.5mm
- ◆ 通用输入电压范围交流 165Vac~265Vac
- ◆ 输入与输出 2500V 交流电压隔离
- ◆ 输出主辅路间 500Vdc 隔离
- ◆ 60kHz 开关频率
- ◆ 短路保护自恢复
- ◆ -10℃~70℃工作外壳温度



### 外形图



序号	符号	功能含义	外观结构说明
1	L	火线	外壳材质：黑色阻燃塑料，UL94V-0 出针：表面镀锡，黄铜材质 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)
2	N	零线	
3	FG	保护地连接端	
4	-Vo1	输出一路负	
5	+Vo1	输出一路正	
6	NC	空管脚	
7	-Vo2	输出二路负	
8	+Vo2	输出二路正	

- 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

技术指标书 V1.0 2015.12

## ZAP15-220D0505 AC-DC 模块电源

输入范围 165Vac-265Vac 输出 5Vdc/2.5A、5Vdc/0.5A 62×45mm 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、额定负载、220Vac 输入电压的情况下开展。

输出功率 (W)			15
输入特性	输入电压 (V)		AC: 165~265; DC: 200~375
	输入电压频率 (Hz)		45~65
	满载输入电流 (A)		0.25 max. (220Vac)
	启动延迟时间 (ms)		950 (typ.)
输出特性	输出电压 (V)	$V_{01}$	4.95~5.05
		$V_{02}$	4.87~5.23
	输出满载电流 (A)	$I_{01}$	2.5
		$I_{02}$	0.5
	输出电压精度 $V_{01, set}$ (%)		±1 max.
输出特性	源效应 $S_{V1}$ (%)		±0.2 max.
	负载效应 $S_{I1}$ (%)		±0.5 max.
	动态响应	恢复时间 $t_{tr1}$ (μs)	400 max.
		电压变动幅度 $\Delta V_{tr1}$ (mV)	±250 max.
	纹波噪声 (mV)	$\Delta V_{pp1}$	50 max.
		$\Delta V_{pp2}$	50 max.
	容性负载能力 (μF)	$C_{o1}$	10000 max.
		$C_{o2}$	2200 max.
	电压启动建立时间 (ms)		20 (typ.)
	输出过冲电压 $V_{TO1}$ (V)		0.5 max.
保护特性	输出短路保护		短路自恢复
抗电强度	输入对输出 (Vac)		2500 (60s, 漏电流<5mA)
	输入对保护地 (Vac)		1500 (60s, 漏电流<5mA)
	输出对保护地 (Vac)		500 (60s, 漏电流<5mA)
	Vo1 对 Vo2 (Vdc)		500 (60s, 漏电流<1mA)
工作环境	工作壳温范围 (°C)		-10~70
	存储温度 (°C)		-40~105
	相对湿度 (%RH)		90 max.
	温度系数 (%/°C)		±0.1 max.
其他	MTBF		$3 \times 10^5$ h Refer to BELLCORE TR-332, $T_c=25^\circ\text{C}$
	效率 (%)		75 typ. (220Vac, $I_{o, max}$ )
	开关频率 (kHz)		60 (typ.)
	绝缘电阻 (MΩ)		100 min. (500Vdc, 90%RH)



正芯源

# ZAP15-220D0505 AC-DC 模块电源

技术指标书 V1.0 2015.12

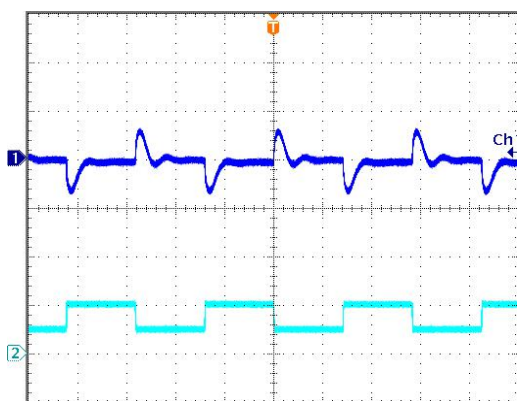
输入范围 165Vac-265Vac 输出 5Vdc/2.5A、5Vdc/0.5A 62×45mm 外形

续上表

其他	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(g)	93
说明	1. 输出特性中, 所有用 “%” 表示输出电压变化幅度的, 都以标称输出电压为参考 2. 纹波噪声峰峰值的测试中, 示波器带宽应限制在 20MHz	

## 特性曲线

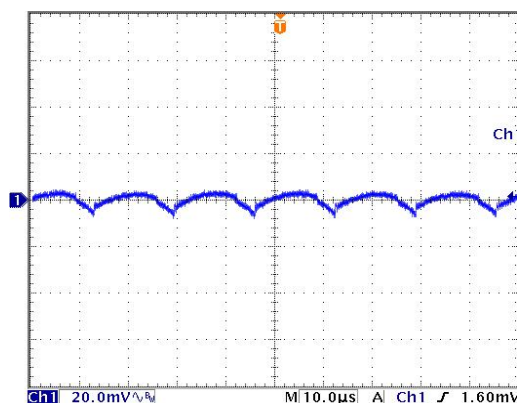
动态响应  $V_{O1}$



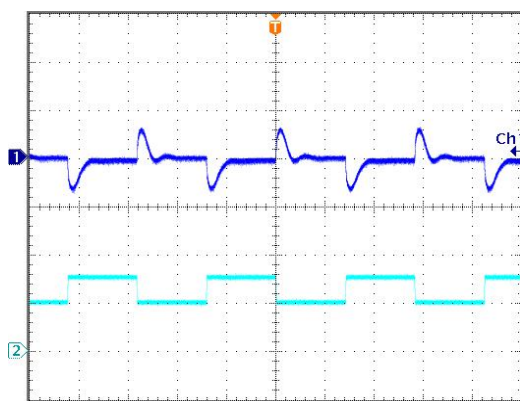
25%~50%~25%额定  
负载变化, 0.1A/ $\mu$ s  
 $V_{in}=220V_{ac}$

通道 1 曲线: 100mV/div  
通道 2 曲线: 1.2A/div  
时间刻度: 1ms/div

典型输出纹波  $V_{O1}$



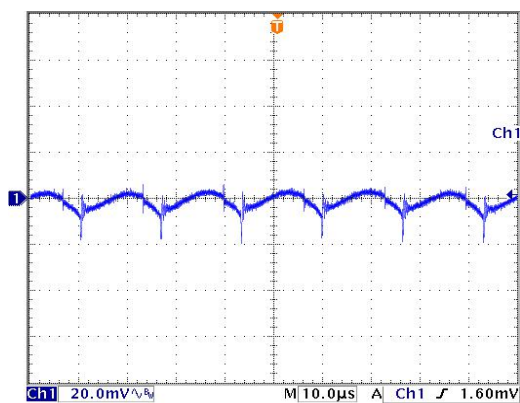
动态响应  $V_{O1}$



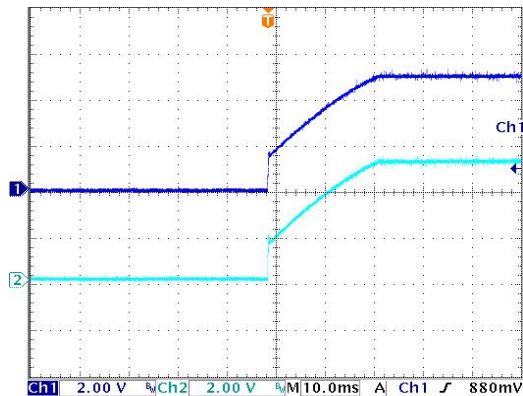
50%~75%~50%额定  
负载变化, 0.1A/ $\mu$ s  
 $V_{in}=220V_{ac}$

通道 1 曲线: 100mV/div  
通道 2 曲线: 1.2A/div  
时间刻度: 1ms/div

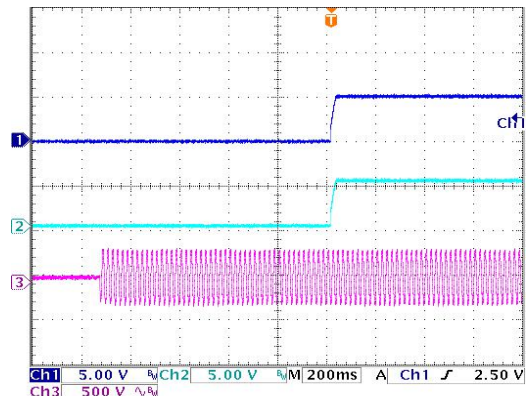
典型输出纹波  $V_{O2}$



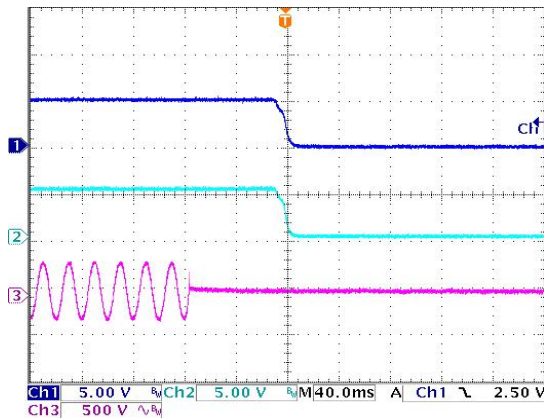
典型启动建立时间



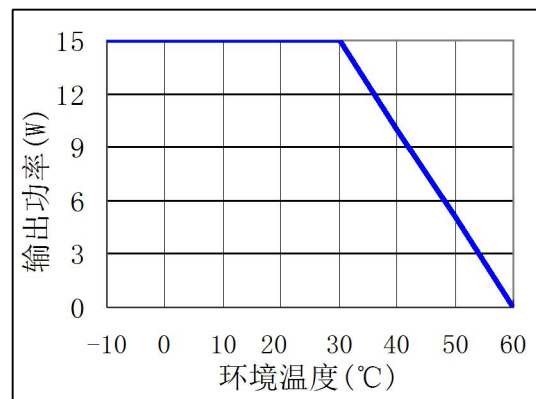
典型启动延迟时间



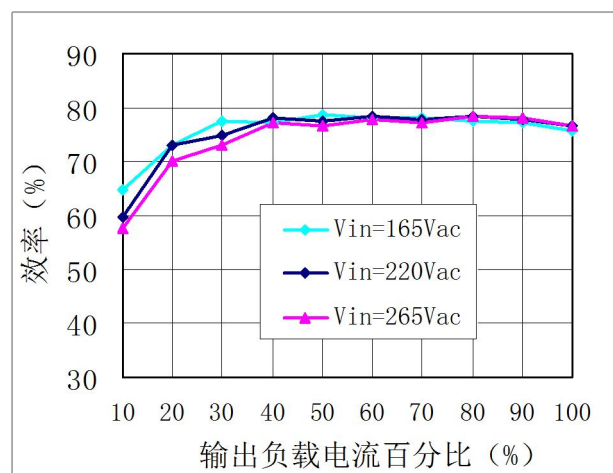
关机特性



降额曲线



典型效率曲线





正芯源

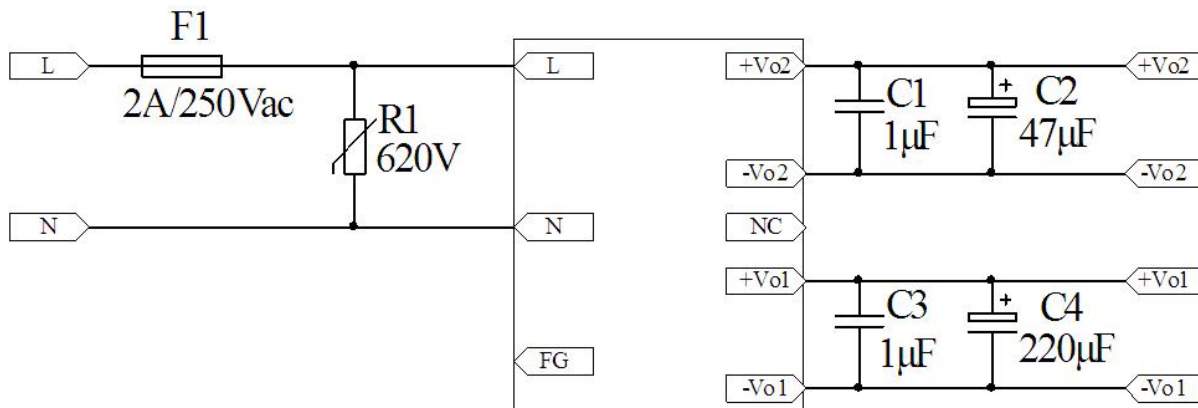
# ZAP15-220D0505 AC-DC 模块电源

输入范围 165Vac-265Vac 输出 5Vdc/2.5A、5Vdc/0.5A 62×45mm 外形

技术指标书 V1.0 2015.12

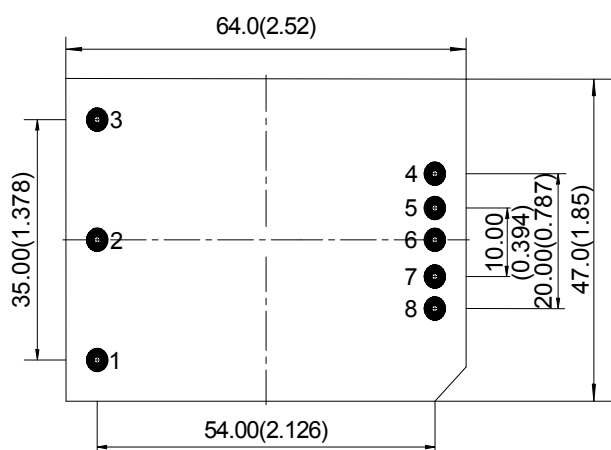
## 应用资料

### 基本应用连线



注：L、N、FG 线应从相应的电气插座中获得，如果单独引入供电线，请确保连线不要发生错误。

### 印制板布板推荐



NO.	建议说明
焊盘设计	1~8 焊盘孔径为 1.3mm，焊盘直径 2.5mm
安装方向	本产品散热面为塑封外壳，因此安装后塑封外壳建议向上，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)