

### 10W, 小型化系列 AC-DC模块电源

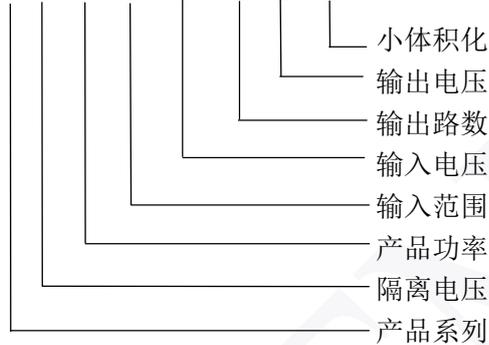


### 产品特点

- 输入电压：90-264VAC 50/60Hz
- 低功耗，空载损耗<0.1W
- 隔离电压 4000VAC
- 输出过流保护，短路保护
- 高可靠性，长寿命，工业级设计
- 效率高，功率密度高，纹波噪声低
- 输出内置滤波、无需外接电路
- 环保设计，符合 RoHS 指令
- 100%满载老化
- 3 年质保
- 国际标准引脚

### 产品选型

**PA10G220S24M**



### 应用范围

PA10G\_M 系列产品是为客户提供的一款小体积模块式开关电源，该系列模块电源输出功率为 10W，具有极低的空载损耗（仅为 60mW），体积小（50.80\*25.40\*15.50mm），隔离耐压高达 4KV 等特点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格满足 IEC/EN61000-4、CISPR22/EN55022、UL60950/EN60950/EN60601 等相关标准，该系列产品广泛应用于智能家居、高端灯饰、医疗、工控、办公及民用等行业中，如应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

### 产品型号列表

型号	输入电压 (VAC)	输出功率 (W)	标称输出电压/电流	纹波噪声 (typ)	典型效率 (%)
			Vo/Io		
PA10G-220S03M	90-264	6.6	3.3V/2000mA	50mv	66%
PA10G-220S05M	90-264	10	5V/2000mA	50mv	78%
PA10G-220S09M	90-264	10	9V/1110mA	50mv	80%
PA10G-220S12M	90-264	10	12V/830mA	50mv	81%
PA10G-220S15M	90-264	10	15V/660mA	50mv	82%
PA10G-220S24M	90-264	10	24V/410mA	50mv	83%

输入特性					
项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
输入电压范围	交流输入	90	—	264	VAC
	直流输入	80	—	370	VDC
输入频率		47	—	440	Hz
输入电流	230VAC	—	100	—	mA
	115VAC	—	210	—	mA
浪涌电流	230VAC	—	30	—	A
漏电流	265VAC/50Hz	—	—	0.1	mA
外接保险管推荐值	10Ω/2W				

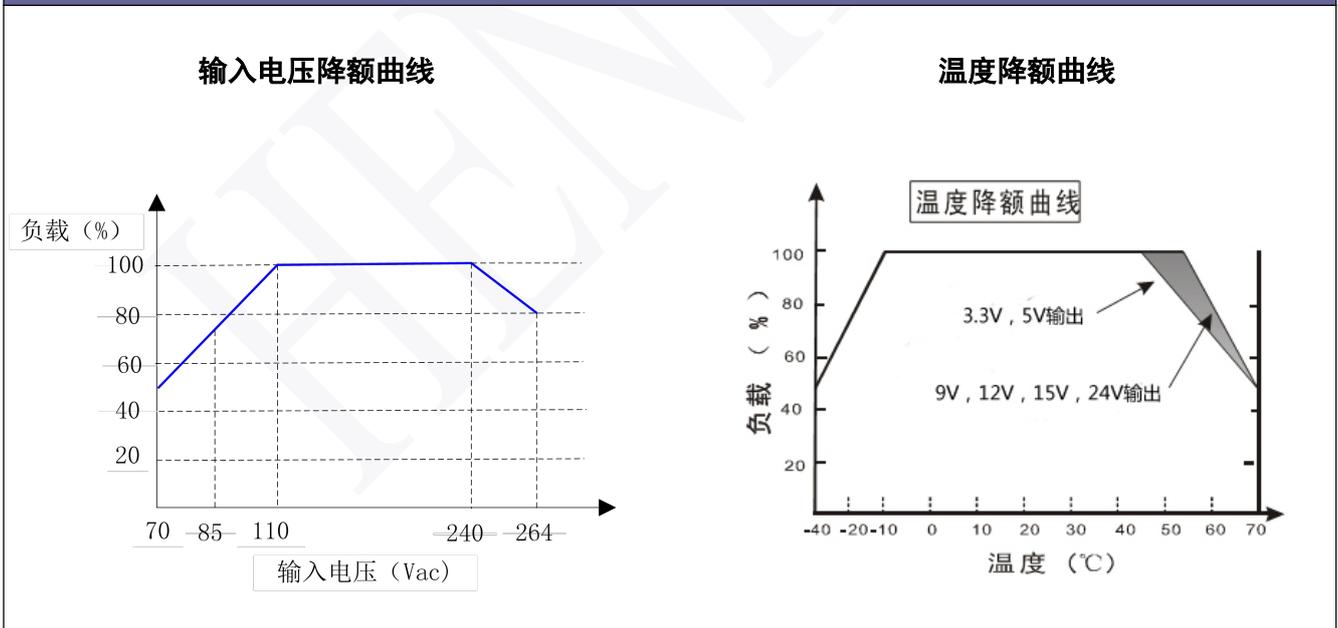
输出特性					
项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出电压稳压精度	主路输出	—	—	±2	%
线性调整率	满载	—	—	±1	
负载调整率	10%-100%负载	—	—	±1	
输出纹波+噪声	额定电压输入, 20MHz 带宽	—	50	100	mVp-p
短路保护	额定电压输入	可长期短路, 自恢复			
输出过流保护	额定电压输入	≥1.1 倍 I <sub>o</sub>			
最小负载		0	—	—	%
启动延迟时间	V <sub>in</sub> :230VAC, 输出满载	—	100	—	ms
	V <sub>in</sub> :115VAC, 输出满载	—	200	—	
掉电保持时间	V <sub>in</sub> :230VAC, 输出满载	—	40	—	
	V <sub>in</sub> :115VAC, 输出满载	—	15	—	
备注: 纹波与噪声用平行线测试法测试					

一般特性					
项目	条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电阻	I/P-O/P>100M Ohms/500VDC 25℃ 70% RH				
绝缘电压	I/P-O/P:4000VAC				
MTBF	MIL-HDBK-217F(25)	200	—	—	K hours
大小尺寸		50.80*25.40*15.16			mm
外壳材质	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)				
重量	30g				

电磁兼容					
项目	条件	最小	典型	最大	单位
安全标准	符合 EN60950,EN60601,UL60950				
传导与辐射	符合 EN55011, EN55022 (CISPR22) CLASS B (注: 详见应用电路)				
静电放电 (ESD)	IEC/EN 61000-4-2 level 4 8kV/15kV (注: 详见应用电路)				
射频辐射抗扰 (RF)	IEC/EN 61000-4-3 (注: 详见应用电路)				
电快速瞬变脉冲群 (EFT)	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV (注: 详见应用电路)				
浪涌 (Surge)	IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV				

环境特性					
项目	条件	最小	典型	最大	单位
工作温度	$\geq 50^{\circ}\text{C}$ ,按 0.1W/ $^{\circ}\text{C}$ 降额)	-40	—	+70	$^{\circ}\text{C}$
温漂系数	(0~ 50 $^{\circ}\text{C}$ )	—	0.03	—	%/ $^{\circ}\text{C}$
功率降额		—	1.35	—	
存储温度	10 ~ 95% RH	-40	—	85	$^{\circ}\text{C}$
存储湿度		—	—	85	%RH

### 产品特性曲线图



### 外观尺寸、建议印刷版图

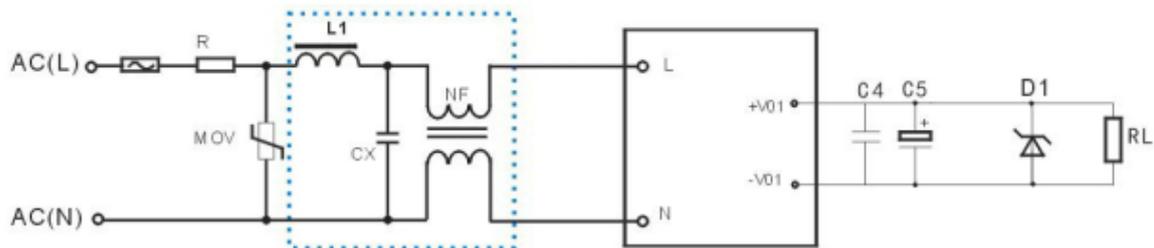


端子长度:  $\geq 3.50\text{mm}$ ;

尺寸单位: mm

未标注公差:  $\pm 0.5\text{mm}$

### 基本应用电路推荐



### 参数说明

型号	FUSE	R	NF	MOV	CX	L1	C5	C4	D1
3.3V 输出	T2A/ 250V	外接NTC 热敏电 阻,型号: 10D-9	共模电感, 电感 值在30mH, 电流 0.2A-0.5A	压敏电阻, 推荐值为 14D471K	安规 电容 104K/ 275V	1mH/ 0.5A	470uF/16V	瓷片电容 104K/50V	P6KE6.8A
5V 输出							470uF/16V		P6KE6.8A
9V 输出							150uF/16V		P6KE16A
12V 输出							120uF/16V		P6KE16A
15V 输出							120uF/25V		P6KE20A
24V 输出							100uF/35V		P6KE33A

### 备注

1. 输出滤波电容 C5 为电解电容, 建议使用高频低阻电解电容, 容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格, C4 为去除高频噪声。
2. 图 2 中虚线框内是为满足更高 EMC 要求而接入的 EMC 滤波器, 如一般应用场合, 可省去不用。

### 注意事项

- 1.以上数据除特殊说明外，都是在  $TA=25^{\circ}C$ ,湿度 $<75\%$ ,输入标称电压 230Vac 和输出额定负载时测得；
- 2.纹波与噪声是采用平行线测试法测试，使用 300mm 的双绞线，带宽 20MHz 的情况下的测得的。
- 3.电源在系统内是被视为元器件，需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。

### 广州恒浦电子科技有限公司

地址：广州市新塘镇下基市场南区4路19号四楼

电话：020-28109451      传真：020-26219733

邮箱：sales@heniper.cn      网址：www.heniper.cn