

## 25W AC/DC模块电源

## 产品性能

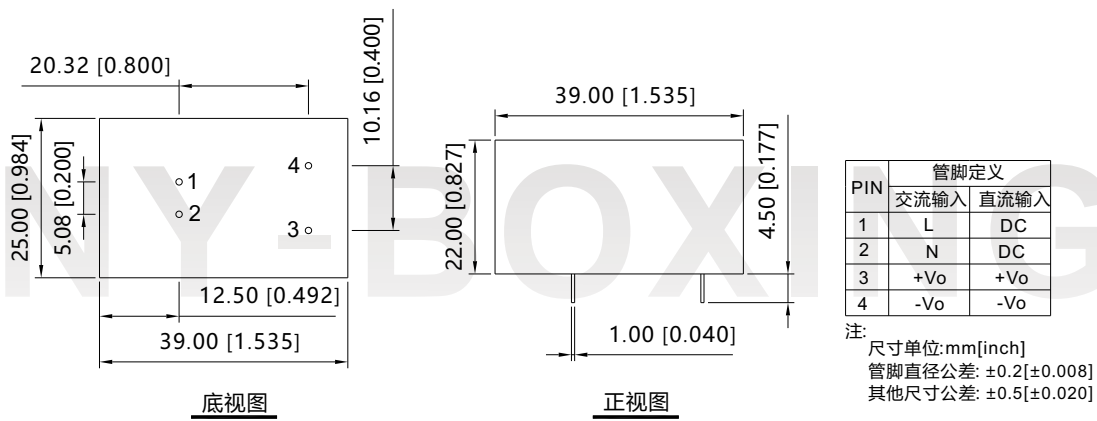


- ★ 宽输入电压: 85-465VAC/100-650VDC
- ★ 高效率, 高功率密度, 稳压输出
- ★ PCB双列直插安装方式/DIP
- ★ 输出电压精度  $\pm 1\%$
- ★ 具有输出过流, 短路等保护功能
- ★ 输入输出高隔离: 3000VAC
- ★ 工业级产品设计, 小体积

在进行pcb layout时, 线路应避免直接接触电源金属外壳(产品边缘处)

NV25Axx系列----是尼博星为客户提供的小体积高功率密度绿色模块电源, 该系列电源具有交直流两用、输入电压范围宽、高可靠性、低功耗、安全隔离等优点。广泛适用于工控和电力仪器仪表、智能家居, 新能源领域等对体积要求苛刻的场合, 适配相应 EMC 外围电路满足多行业产品需求。

## 封装尺寸图示



## 产品选型

型号	输出功率	标称输出电压/电流 (Vo/Io)	效率 (230VAC, Typ)	最大容性负载	尺寸(长×宽×高)
NV25A03	9.9W	3.3V/3000mA	80%	2000 $\mu$ F	39.0×25.0×22.0mm
NV25A05	15W	5V/3000mA	84%	2000 $\mu$ F	
NV25A09	25W	9V/2780mA	84%	2000 $\mu$ F	
NV25A12		12V/2100mA	85%	2000 $\mu$ F	
NV25A15		15V/1670mA	86%	2000 $\mu$ F	
NV25A24		24V/1050mA	87%	1000 $\mu$ F	

## 输入特性

项目	工作条件	Min	Typ	Max
输入电压范围	交流输入	85VAC	--	465VAC
	直流输入	100VDC	--	650VDC
输入频率范围		47Hz	-	63Hz
空载功耗		--	0.1W	--

输入电流	230VAC	--	250mA	--
	380VAC	--	150mA	--

### 输出特性

项目	工作条件	Min	Typ	Max	
输出电压精度		--	±1%	--	
线性调整率	满载	--	±1.5%	--	
负载调整率	10%~100%负载	--	±2.5%	--	
输出纹波噪声 <sup>①</sup>	20MHz 带宽 (峰-峰值)	3.3V,5V 输出	--	150mV	--
		9V,12V,15V 输出	--	750mV	--
		24V 输出	--	800mV	--
输出短路保护		可长期短路,自恢复			
输出过流保护		≥110%Io			
最小负载		0	--	--	
启动延迟时间		--	500ms	--	
掉电保持时间		--	10ms	--	

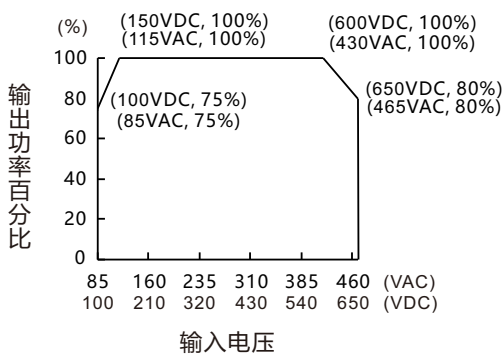
\* 注: <sup>①</sup>测试纹波噪声必须外加滤波电路, 测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《AC-DC 模块电源应用指南》。

### 一般特性

项目	工作条件	Min	Typ	Max
绝缘耐压	输入-输出,测试时间 60s	--	3000VAC	--
工作温度		-40°C	--	+70°C
存储温度		-40°C	--	+105°C
存储湿度		--	--	95%RH
开关频率		--	65KHz	--
MTBF	MIL-HDBK-217F, 25°C		215,000h	
模块外壳材质		金属铝外壳		

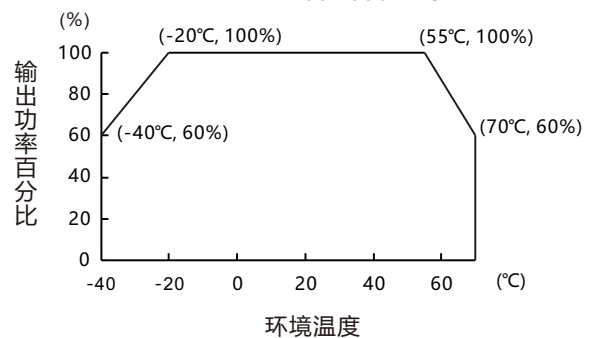
### 产品性能曲线

输入电压降额曲线  
(工作温度: 25°C)

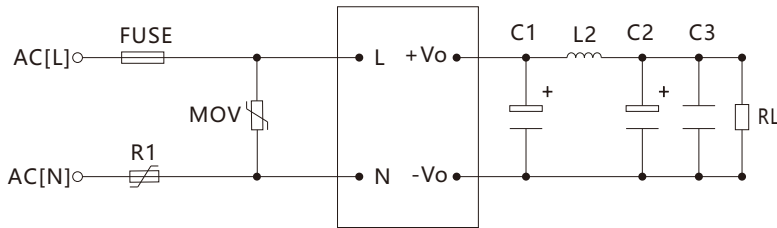


温度降额曲线

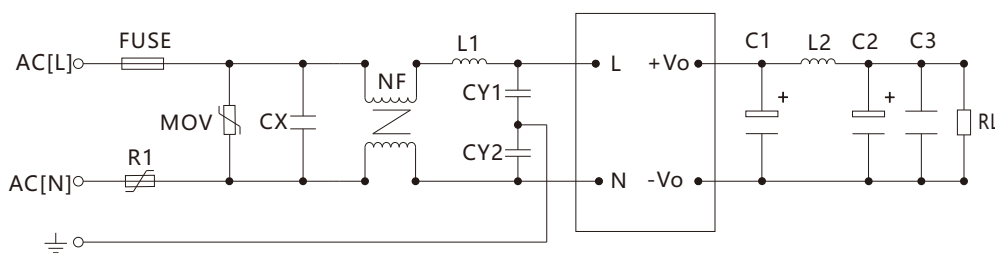
输入电压: 85~465VAC  
100~650VDC



## 参考方案

 1 典型应用电路图示 温馨提示: 优先阅读右侧注释


图[1]典型应用电路

 2 EMC解决方案—推荐电路 温馨提示: 优先阅读右侧注释


图[2]EMC高要求应用电路

注释

1. 为应对一般使用要求，建议用户按照典型应用电路搭建电源外围电路
2. 为获得更优产品输出性能，输出必须接C1, L2, C2, C3
3. 为应对用户对EMC有高要求，建议用户按照EMC解决方案推荐电路搭建电源外围电路
4. C1, C3: 输出滤波电解电容，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，电容耐压降额大于80%。
5. C3: 为陶瓷电容，起去除高频噪声作用

## 3 输入部分—参数推荐

元件位号与推荐器件	功能	参考值
FUSE: 保险管	模块异常时熔断，切断故障	3.15A/250VAC, 慢熔断 (必接)
R1: 热敏电阻	抑制浪涌电流	5D-9
MOV: 压敏电阻	吸收雷击浪涌	821KD10
CX: X2电容	抑制差模干扰	0.33μF/550VAC
L1: 差模电感		330μH
NF: 共模电感	抑制共模干扰	10mH-30mH
CY1, CY2: Y电容		1000pF/250V

## 4 输出部分—参数推荐

输出电压	3.3V	5V	9V	12V	15V	24V
C1	2200μF/10V		1000μF/25V		680μF/35V	
C2	1000μF/10V		680μF/25V		470μF/35V	
C3	1μF/50V					
L2	2μH(线径大于1MM)					

安全注意事项及声明

- 
1. 任何一款电源产品不得超过额定输出功率，且不得超出额定输入电压范围；
  2. 若电源产品为多路输出，输出各路必须按比率同时加载；
  3. 无短路保护功能的电源产品严禁出现输出端短路情况；
  4. 若电源产品实物管脚定义与产品选型手册不一致，应以实物管脚定义为准；
  5. 切勿随意改造我司电源产品，由此所造成的一切后果我司概不负责；
  6. 更多产品信息详情请登录我司官方网站 ([www.gzny-boxing.com](http://www.gzny-boxing.com))。