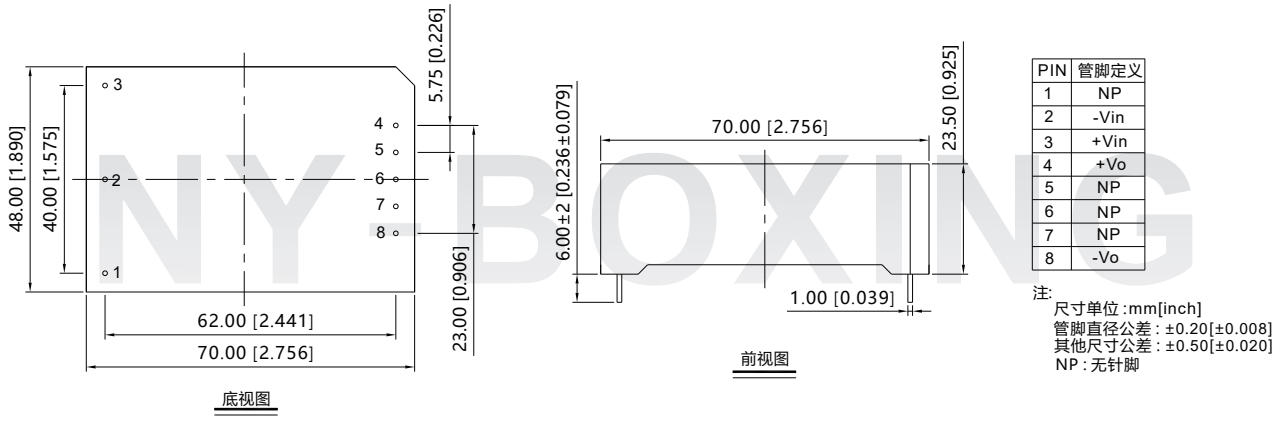
25W DC/DC模块电源

产品性能

- ★ 宽输入电压：直流300-1500VDC
- ★ 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 ±1%
- ★ 具有输出过流,短路等保护功能
- ★ 工业级产品设计，小体积
- ★ 广泛应用于储能，光伏/风力发电领域

NPV25-27BxxR3系列-----是 300-1500VDC 超宽超高电压输入高效率高可靠性的 DC-DC 开关稳压电源模块，可广泛应用于光伏发电和高压变频等场合，为负载设备提供稳定的工作电压，且其自带的多重保护功能可提升模块电源工作异常情况下电源及其负载的安全性能。产品适用于要求高隔离电压及严格的电磁兼容的各种终端应用场合，应用于电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。

封装尺寸图示



PIN	管脚定义
1	NP
2	-Vin
3	+Vin
4	+Vo
5	NP
6	NP
7	NP
8	-Vo

产品选型

型　号	输出功率	标称输出电压/电流（Vo/Io）	效率（600VDC,Typ)	最大容性负载	尺寸(长×宽×高)
NPV25-27B05R3	25W	5V/5000mA	76%	1000μF	70.0×48.0×23.5mm
NPV25-27B12R3		12V/2083mA	78%	470μF	
NPV25-27B15R3		15V/1667mA	79%	470μF	
NPV25-27B24R3		24V/1042mA	80%	100μF	

输入特性

项　目	工作条件	Min	Typ	Max
输入电压范围	直流输入	300VDC	--	1500VDC
空载功耗		--	0.2W	--
输入电流	@输入 600VDC	--	70mA	--
外接保险丝推荐值		2.5A/2000V 慢熔断		

● 该版权及产品最终解释权归广州尼博星电子科技有限公司所有

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　主路	--	±1%	--
负载调整率	10%~100%负载　单路输出	--	±3%	--
输出纹波噪声②	20MHz 带宽（峰-峰值）	--	100mV	--
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		--	20ms	--

* 注：①纹波噪声的测试方法采用平行线测试法，具体操作方法参见《DC-DC 模块电源应用指南》。

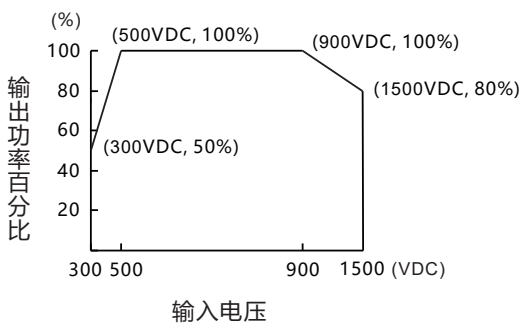
一般特性

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℃	--	+70℃
存储温度		-40℃		+85℃
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		黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0)		

产品性能曲线

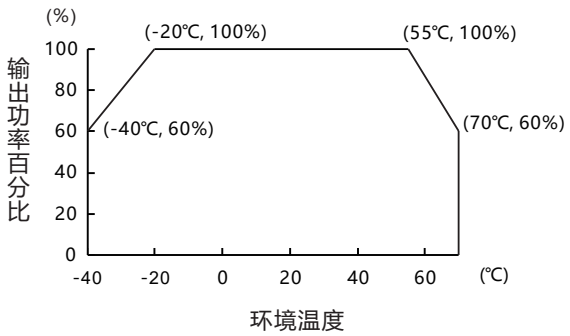
输入电压降额曲线

（工作温度：25℃）



温度降额曲线

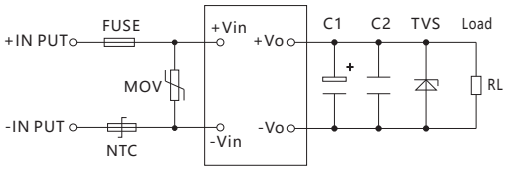
输入电压：300~1500VDC



● 该版权及产品最终解释权归广州尼博星电子科技有限公司所有

参考方案

1 典型应用电路图示

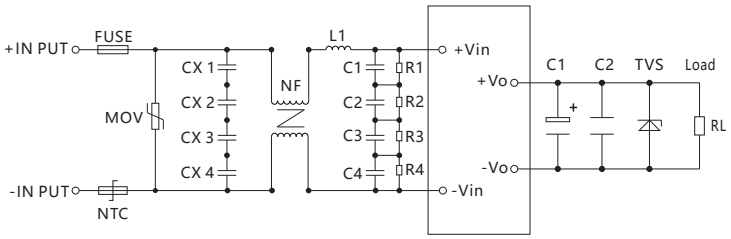


典型应用电路

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 EMC解决方案—推荐电路



EMC高要求应用电路

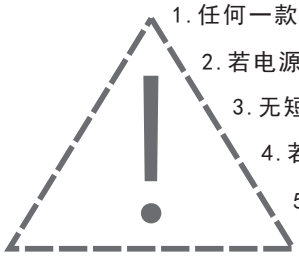
3 输入部分-参数推荐

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	2.5A,慢熔断（必接）
NTC:热敏电阻	抑制浪涌电流	5D-9
MOV:压敏电阻	吸收雷击浪涌	182KD14
CX1/2/3/4:X2电容	抑制差模干扰	0.1μF/275VAC
L1:差模电感		330μH
NF:共模电感	抑制共模干扰	10mH-30mH
C1/2/3/4:铝电解电容	对输入电压进行滤波	10μF/450V
R1/2/3/4:插件电阻	对铝电解电容进行平衡分压	1MΩ/1W

4 输出部分-参数推荐

输出电压	5V	12V	15V	24V
C1	220μF/10V	220μF/25V	220μF/25V	100μF/35V
C2	1μF/50V			
TVS	SMBJ7.0A	SMBJ15A	SMBJ20A	SMBJ30A

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）。

● 该版权及产品最终解释权归广州尼博星电子科技有限公司所有