

5W AC/DC模块电源

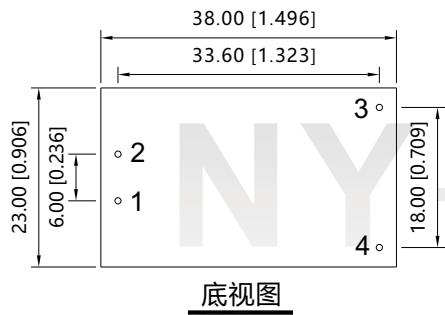
产品性能



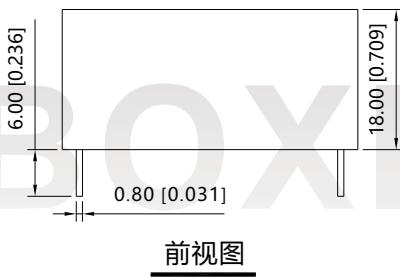
- ★ 宽输入电压: 85-264VAC/100-375VDC
- ★ 高效率, 高功率密度, 稳压输出
- ★ PCB双列直插安装方式/DIP
- ★ 输出电压精度 ±3%
- ★ 具有输出过流,短路等保护功能
- ★ 输入输出高隔离:3000VAC
- ★ 工业级产品设计, 小体积

HLK-5MxxNBX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



底视图



前视图

PIN	管脚定义	
	交流输入	直流输入
1	L	DC
2	N	DC
3	+Vo	+Vo
4	-Vo	-Vo

注:
尺寸单位:mm[inch]
管脚长度: 6.0[0.236]
管脚直径公差: ±0.2[±0.008]
其他尺寸公差: ±0.5[±0.020]

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)
HLK-5M03NBX	3.3W	3.3V/1000mA	68%	1000μF	
HLK-5M05NBX		5V/1000mA	70%	680μF	
HLK-5M09NBX		9V/550mA	73%	470μF	
HLK-5M12NBX	5W	12V/420mA	68%	330μF	38×23×18mm
HLK-5M15NBX		15V/330mA	70%	250μF	
HLK-5M24NBX		24V/210mA	73%	100μF	

输入特性

项目	工作条件	Min	Typ	Max
输入电压范围	交流输入	85VAC	--	264VAC
	直流输入	100VDC	--	375VDC
输入频率范围		47Hz	-	63Hz

空载功耗	--	0.2W	--
输入电流	115VAC	100mA	--
	230VAC	50mA	--

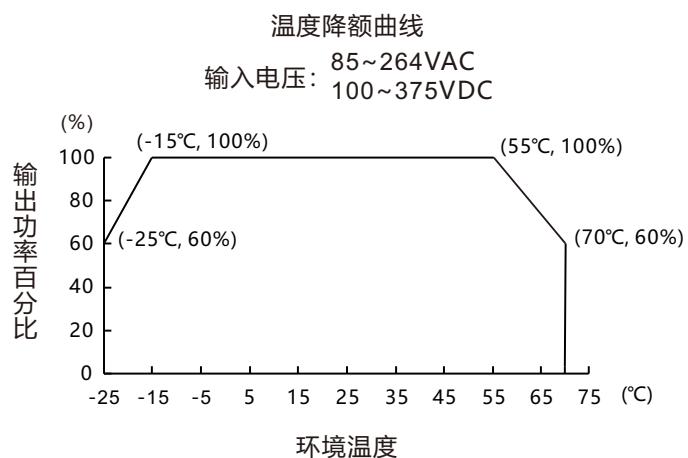
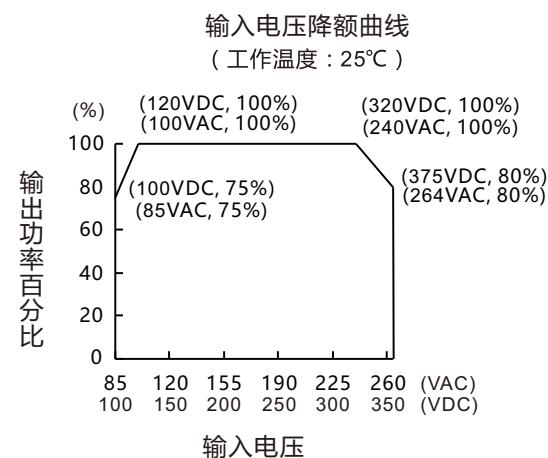
输出特性

项目	工作条件	Min	Typ	Max
输出电压精度	3.3V 输出	--	±5%	--
	其它输出	--	±3%	--
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 ^①	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	150mV	--
最小负载	0	--	--	--
启动延迟时间		--	500ms	--
掉电保持时间		--	20ms	--

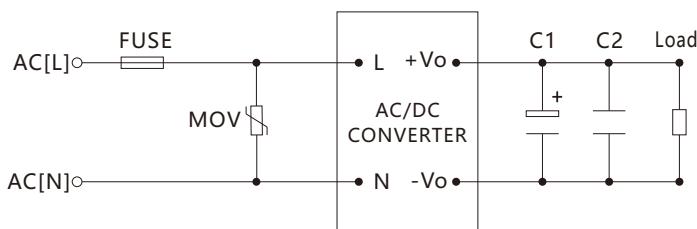
* 注：^①纹波噪声的测试方法采用平行线测试法，具体操作方法参见《AC-DC 模块电源应用指南》。

一般特性

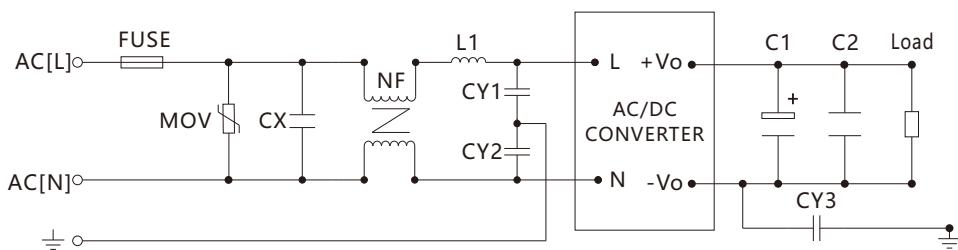
项目	工作条件	Min	Typ	Max
绝缘耐压	输入-输出, 测试时间 60s	--	3000VAC	--
工作温度		-25°C	--	+70°C
存储温度		-40°C	--	+105°C
存储湿度		--	--	95%RH
开关频率		--	65KHz	--
MTBF	MIL-HDBK-217F, 25°C		215,000h	
模块外壳材质		黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0)		

产品性能曲线

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解决方案一推荐电路 温馨提示:优先阅读右侧注释

图[2]EMC高要求应用电路

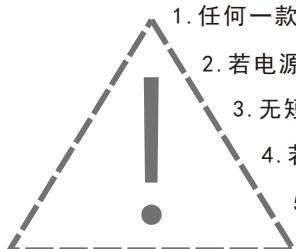
3 输入部分-参数推荐

元件位号与推荐器件	功 能	参 考 值
FUSE:保险电阻	模块异常时熔断，切断故障 抑制浪涌电流	10Ω,额定功率≥1W
MOV:压敏电阻	吸收雷击浪涌	471KD10
CX:X2电容	抑制差模干扰	0.1μF/275VAC
L1:色环电感		470μH
NF:共模电感	抑制共模干扰	10mH-30mH
CY1,CY2,CY3: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	220μF/10V	220μF/10V	100μF/16V	100μF/25V	100μF/25V	68μF/35V
C2	1μF/50V					

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）。