

## NR1~5W 系列

## 典型性能：

- ±5%输入电压范围
- 单、双、三路输出
- 内置输入滤波器
- >50kHz 开关频率
- 外型尺寸：1"×1"×0.4(25.4×25.4×10.2mm)  
1"×2"×0.4"(25.4×50.8×10.2mm)  
1.5"×2"×0.4"(38.1×50.8×10.2mm)



参数表（除非另有说明，所有参数的测试条件为：25 环境温度，标称输入电压，纯阻性标称负载）

技术参数	条件	最小	典型	最大	单位	备注
<b>输入特性</b>						
输入电压范围	标称 5V	4.75	5	5.25	VDC	
	标称 12V	11.4	12	12.6		
	标称 24V	22.8	24	25.2		
输入反射纹波电流	满载，标称输入电压		10%	15%	I <sub>onm</sub>	峰-峰值
<b>输出特性</b>						
输出电压设定值	满载		±3%	±4%	V <sub>onm</sub>	
源效应	满载，输入低端~高端			±1%	V <sub>onm</sub>	
负载效应	标称输入电压 20%~100%标称负载			±1%	V <sub>onm</sub>	
启动延迟时间	输入低端~高端		5	30	ms	
输出建立时间	纯阻性满载		10	200	ms	
输出纹波与噪声	20MHz BW，满载 标称输入电压			50 200 100	mV	注 1
交互调节	标称输入电压	96%		104%	V <sub>onm</sub>	注 2
输出短路保护	输出短路时间小于 5S					恒流型，自恢复
容性负载能力	全输入电压范围 5V 输出	2200			μF	注 3
温度系数	满载，标称输入电压		±0.02%	±0.03%	/°C	
<b>一般特性</b>						
效率	满载，标称输入电压		60%			详见产品列表
隔离耐压	输入、输出及外壳之间	500			VDC	
隔离电阻	输入、输出及外壳之间	100			M	
隔离电容	输入、输出之间		100		pF	
重量		17	34	44	g	
MTBF	MIL-HDBK-217(25°C)			1×10 <sup>5</sup>	h	
<b>温度特性</b>						
工作壳温	自由空气对流 不降额	工业级	0	+85	°C	满载
		军品级	-40	+95		
工作环境温度	自由空气对流 不降额	工业级	0	+55	°C	满载
		军品级	-40	+70		
热阻	自由空气对流，壳到环境	10	14	25	°C/W	
存储温度		-55		+125	°C	
管脚焊接温度	每个管脚焊接时间小于 10S		300		°C	

北京新雷能公司网址<http://www.suplet.com.cn>，销售部电话 010-82912892—3006、3008

注 1：同轴电缆测试法，峰-峰值。

注 2：Io1、Io2、Io3 在 20%~100%额定负载范围变化时，所有输出。

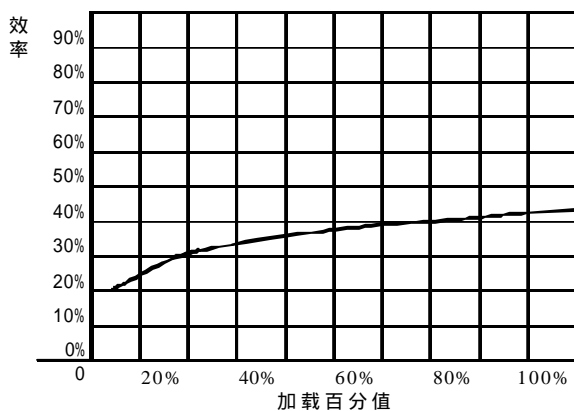
注 3：此值为  $V_o=5V$ ，标称纯阻性负载时的输出电容值，其它输出电压按等值能量  $CV^2$  换算。

产品列表							
型号	输入电压范围 (V)	标称输出电压 (V) Vo1/Vo2/Vo3	标称输出电流 (A) Io1/Io2/Io3	输出功率 (W)	效率	输出纹波噪声 (mVp-p)	外型封装
1W 系列							
NR5S5/100(A)	4.75~5.25	5.0	0.1	0.5	42%	50	A-S
NR5S12/80(A)	4.75~5.25	12	0.08	1	45%	100	A-S
NR5S15/80(A)	4.75~5.25	15	0.08	1.2	45%	100	A-S
NR5S24/40(A)	4.75~5.25	24	0.04	1	45%	200	A-S
NR5D5/80(A)	4.75~5.25	+5.0/-5.0	+0.08/-0.08	0.8	45%	50	A-D
NR5D12/40(A)	4.75~5.25	+12.0/-12.0	+0.04/-0.04	1	45%	100	A-D
NR5D15/33(A)	4.75~5.25	+15.0/-15.0	+0.033/-0.033	1	45%	100	A-D
NR12S5/100(A)	11.4~12.6	5.0	0.1	0.5	42%	50	A-S
NR12S12/80(A)	11.4~12.6	12	0.08	1	45%	100	A-S
NR12D5/80(A)	11.4~12.6	+5.0/-5.0	+0.08/-0.08	1	45%	50	A-D
NR12D12/40(A)	11.4~12.6	+12.0/-12.0	+0.04/-0.04	1	45%	100	A-D
NR24S5/100(A)	22.8~25.2	5.0	0.1	0.5	42%	50	A-S
NR24S12/80(A)	22.8~25.2	12	0.08	1	45%	100	A-S
NR24D5/80(A)	22.8~25.2	+5.0/-5.0	+0.08/-0.08	1	45%	50	A-D
NR24D12/40(A)	22.8~25.2	+12.0/-12.0	+0.04/-0.04	1	45%	100	A-D
3W 系列							
NR5S5/500(A)	4.75~5.25	5.0	0.5	2.5	50%	50	B-S
NR5D12/80(A)	4.75~5.25	+12.0/-12.0	+0.08/-0.08	2	55%	100	B-D
NR5D12S5(A)	4.75~5.25	+12.0/-12.0/5.0	+0.08/-0.08/0.08	2.3	55%	100/100/50	B-T
NR5D15S5(A)	4.75~5.25	+15.0/-15.0/5.0	+0.08/-0.08/0.08	2.8	55%	100/100/50	B-T
5W 系列							
NR5S5/1000(A)	4.75~5.25	5.0	1.0	5	65%	50	C-S
NR5S12/400(A)	4.75~5.25	12.0	0.4	5	65%	100	C-S
NR5D15/150N(A)	4.75~5.25	+15.0/-15.0	+0.15/-0.15	4.5	65%	100	C-D

注：除以上列表中型号产品外，本系列产品还有许多其它型号，欢迎与本公司销售部联系。

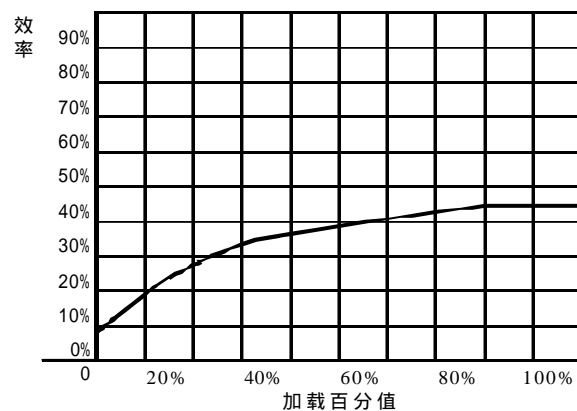
### 效率曲线：

NR1W 系列效率曲线



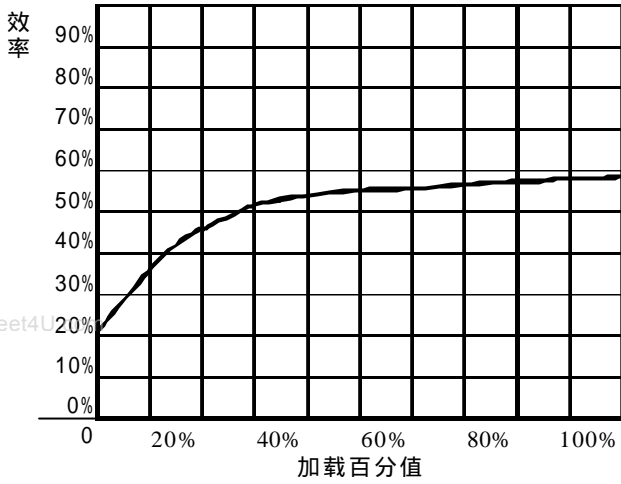
1W 系列 5V 输出效率曲线

NR1W 系列效率曲线



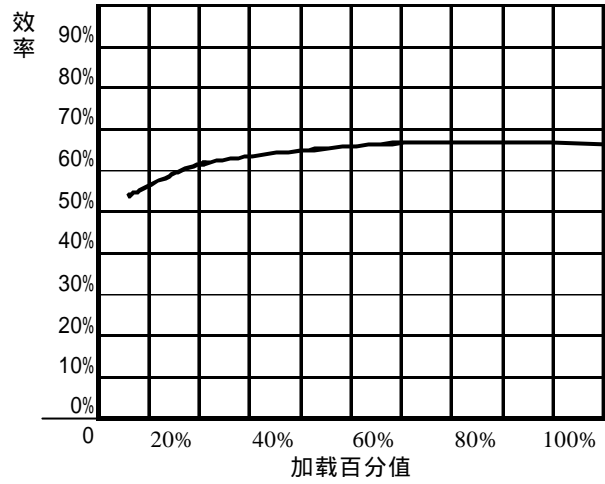
1W 系列 ±5V 输出效率曲线

NR3W系列效率曲线



3W 系列 5V 输出效率曲线

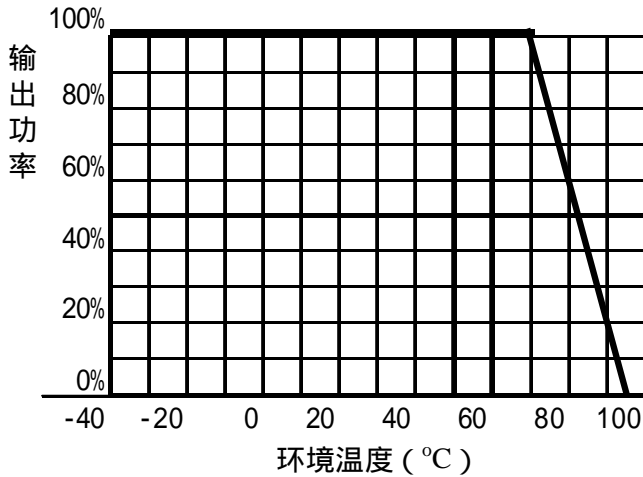
NR5W系列效率曲线



5W 系列 5V 输出效率曲线

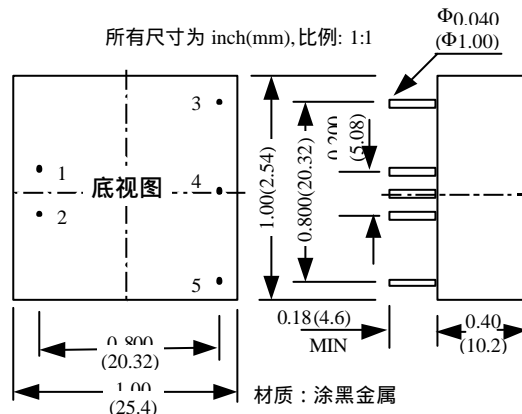
1W、3W、5W 系列输出降额曲线 (自由空气对流):

NR1W、3W、5W系列降额曲线



1W 系列外型尺寸:

A-S, A-D 外型尺寸



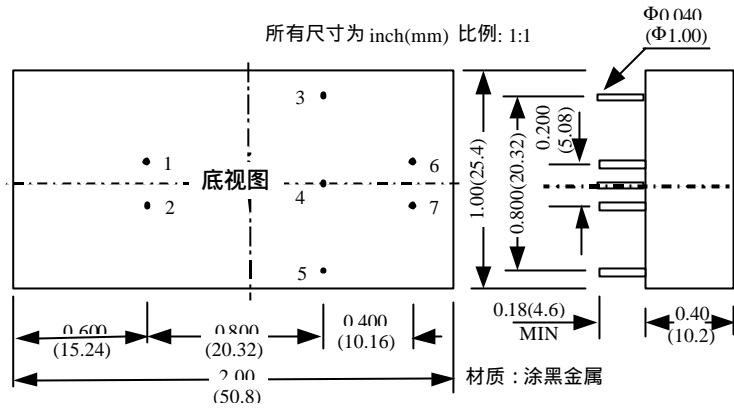
1W 系列管脚定义说明:

管脚号码	1	2	3	4	5
单路(A-S)定义	+Vin	-Vin	Vo1	NP	GND
双路(A-D)定义	+Vin	-Vin	Vo1	GND	Vo2

注: NP 表明无此管脚。

3W 系列外型尺寸：

B-S, B-D, B-T 外型尺寸



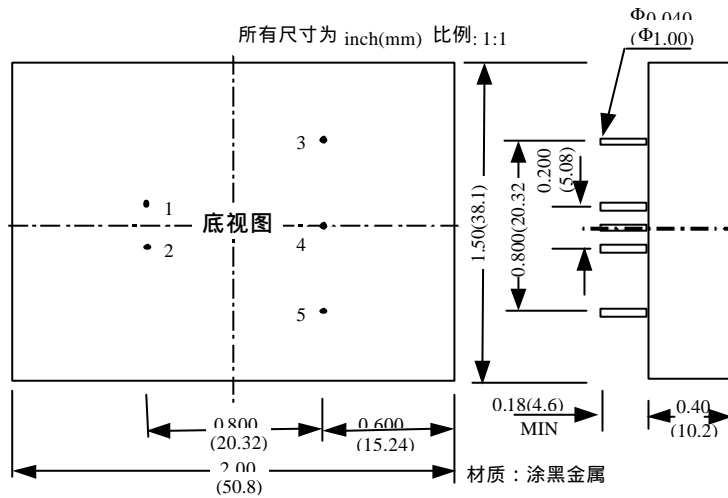
3W 系列管脚定义说明：

管脚号码	1	2	3	4	5	6	7
单路(B-S)定义	+Vin	-Vin	Vo1	NP	GND	NP	NP
双路(B-D)定义	+Vin	-Vin	Vo1	GND	Vo2	NP	NP
三路(B-T)定义	+Vin	-Vin	Vo1	GND	Vo2	Vo3	COM

注：NP 表明无此管脚。GND 与 COM 隔离。

5W 系列外型尺寸：

C-S, C-D 外型尺寸



管脚定义说明：

管脚号码	1	2	3	4	5
单路(C-S)定义	+Vin	-Vin	Vo1	NP	GND
双路(C-D)定义	+Vin	-Vin	Vo1	GND	Vo2

注：NP 表明无此管脚。

尺寸公差：

模块的管脚间距、管脚直径、安装定位尺寸公差按 GB/T1804-2000 f 级,其它外型尺寸公差按 GB/T1804-2000 C 级标准执行。