

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 |
|-------------|------------------------|------|--------|-------------------|------------------|---------|
| 输入特性 | | | | | | |
| 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 _{onm} | 峰-峰值 |
| 输出特性 | | | | | | |
| 输出电压设定值 | 满载 | | ±3% | ±4% | V _{onm} | |
| 源效应 | 满载，输入低端~高端 | | | ±1% | V _{onm} | |
| 负载效应 | 标称输入电压 20%~100%标称负载 | | | ±1% | V _{onm} | |
| 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 _{onm} | 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 | |
| 一般特性 | | | | | | |
| 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 ⁵ | h | |
| 温度特性 | | | | | | |
| 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。

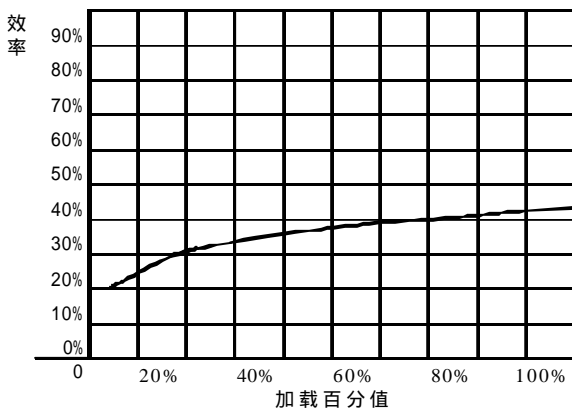
注 3：此值为 Vo=5V，标称纯阻性负载时的输出电容值，其它输出电压按等值能量 CV² 换算。

| 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。

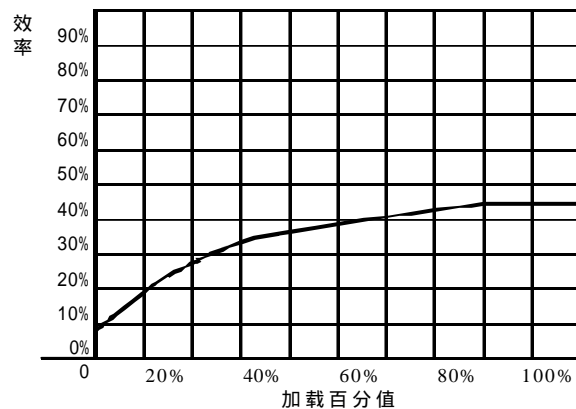
效率曲线：

NR1W 系列效率曲线



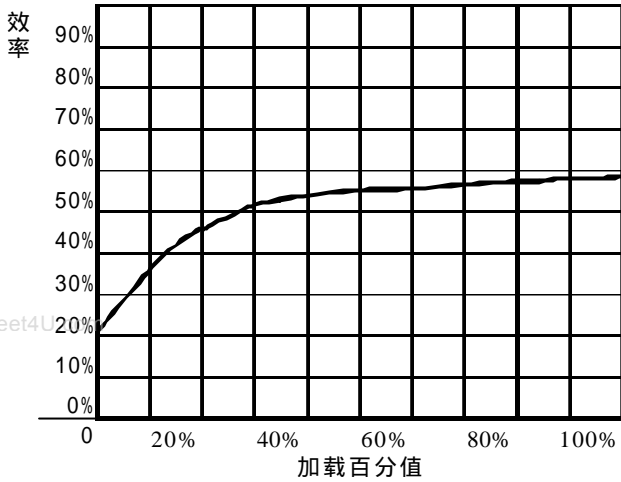
1W 系列 5V 输出效率曲线

NR1W 系列效率曲线



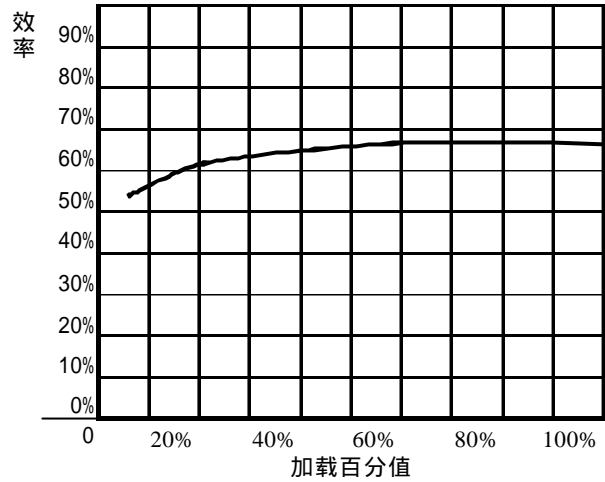
1W 系列 ±5V 输出效率曲线

NR3W系列效率曲线



3W 系列 5V 输出效率曲线

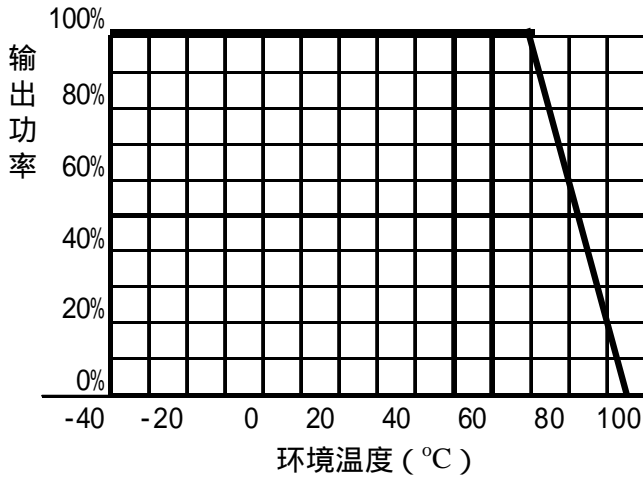
NR5W系列效率曲线



5W 系列 5V 输出效率曲线

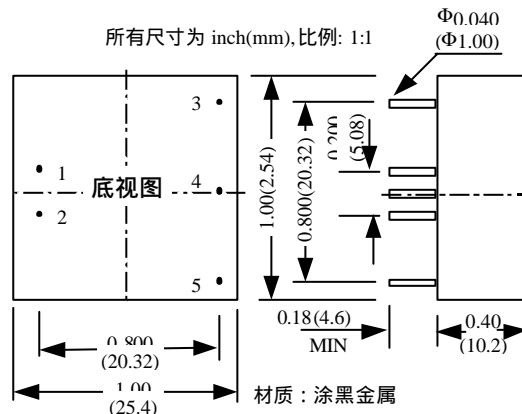
1W、3W、5W 系列输出降额曲线 (自由空气对流):

NR1W、3W、5W系列降额曲线



1W 系列外型尺寸:

A-S, A-D 外型尺寸



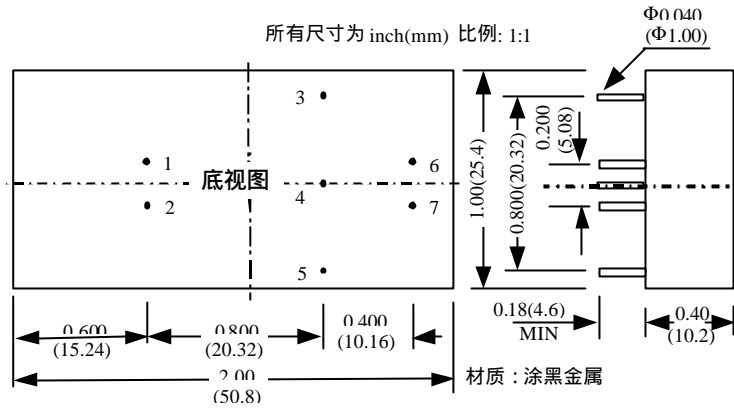
1W 系列管脚定义说明:

| 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



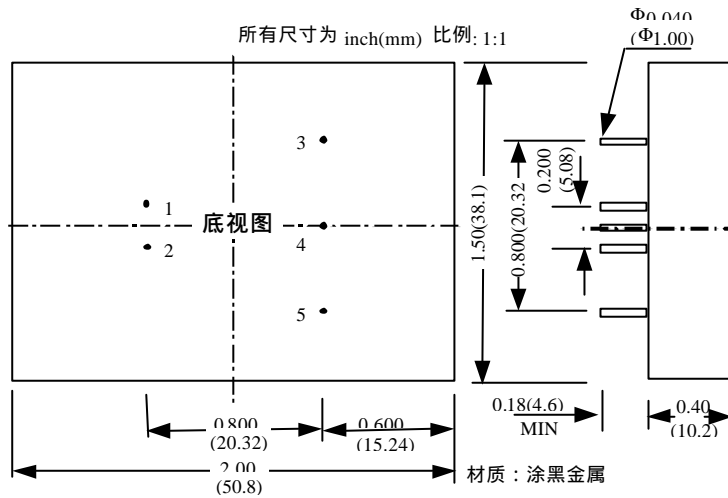
3W 系列管脚定义说明：

| 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。