

## Typ性能

- 低价格
- 小体积、高可靠性
- 内置输入滤波器、低电磁兼容特性
- 自由空气冷却
- 安装简易、可直接焊装在 PCB 板



## 应用范围

- 此系列产品是专门针对线路板上分布式电源系统中需要产生一组与输入电源隔离的电源应用场合而设计。适用于：
  - 1、 输入电压范围变化 $\leq \pm 5\%$
  - 2、 输入输出之间要求隔离
  - 3、 通信、电力、铁路、工业控制、新能源及仪器仪表等行业广泛应用

## Typ特性

### \* 输入特性

|        |                |        |              |
|--------|----------------|--------|--------------|
| 输入电压范围 | $\leq \pm 5\%$ | 输入滤波方式 | $\pi$ 型 (内置) |
|--------|----------------|--------|--------------|

### \* 输出特性

|                                  |                |               |                               |
|----------------------------------|----------------|---------------|-------------------------------|
| 输出电压精度                           | $\pm \leq 3\%$ | 源效应/输入全范围电压变化 | $\pm \leq 1\%$                |
| 负载效应/20%~100%负载                  | $\pm \leq 1\%$ | 短路保护          | 短时间                           |
| 输出电压均衡度                          | $\pm \leq 3\%$ | 输出纹波噪声        | 20MHzBW, $V_o \leq 5V$ 50mv   |
| Typ效率/标称输入电压/满负载 $\geq \pm 65\%$ |                |               | 20MHzBW $V_o < 24V$ 100mv     |
|                                  |                |               | 20MHzBW, $V_o \geq 24V$ 200mv |

### \* 一般特性

|      |                          |              |                                   |
|------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|
| 开关频率 | 50KHz                    | 壳体材料         | 涂黑金属                              |
| 隔离电压 | 500VDC (可选 1000VDC)      | 冷却方式         | 自由空气对流                            |
| 隔离电容 | $< 50PF$                 | 工作温度 (壳温) 范围 | $-25^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$  |
| 温度系数 | $\pm 0.02\% / ^{\circ}C$ | 存储温度范围       | $-45^{\circ}C \sim +105^{\circ}C$ |

## 产品选型表

\* (□□-表示为输入电压值)

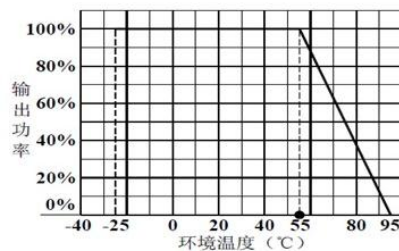
| 封装尺寸 | 产品型号         | 输入标称电压 (VDC)  | 标称输出电压 (VDC) | 标称输出电流 (mA) |
|------|--------------|---------------|--------------|-------------|
|      |              |               | Vout1/Vout2  | Iout1/Iout2 |
| A 型  | NR□□S5/100A  | 5.12.15.24.48 | 5.0          | 100         |
|      | NR□□S5/200A  | 5.12.15.24.48 | 5.0          | 200         |
|      | NR□□S5/300A  | 5.12.15.24.48 | 5.0          | 300         |
|      | NR□□S5/500A  | 5.12.15.24.48 | 5.0          | 500         |
|      | NR□□S9/100A  | 5.12.15.24.48 | 9.0          | 100         |
|      | NR□□S12/100A | 5.12.15.24.48 | 12.0         | 100         |
|      | NR□□S15/100A | 5.12.15.24.48 | 15.0         | 100         |
|      | NR□□S18/100A | 5.12.15.24.48 | 18.0         | 100         |
|      | NR□□S24/50A  | 5.12.15.24.48 | 24.0         | 50          |
|      | NR□□S24/100A | 5.12.15.24.48 | 24.0         | 100         |
|      | NR□□D5/100A  | 5.12.15.24.48 | 5.0/-5.0     | 100/100     |

|            |               |                |                |             |
|------------|---------------|----------------|----------------|-------------|
| A 型        | NR□□D5/200A   | 5.12.15.24.48  | 5.0/-5.0       | 200/200     |
|            | NR□□D9/50A    | 5.12.15.24.48  | 9.0/-9.0       | 50/50       |
|            | NR□□D9/100A   | 5.12.15.24.48  | 9.0/-9.0       | 100/100     |
|            | NR□□D12/50A   | 5.12.15.24.48  | 12.0/-12.0     | 50/50       |
|            | NR□□D12/100A  | 5.12.15.24.48  | 12.0/-12.0     | 100/100     |
|            | NR□□D15/50A   | 5.12.15.24.48  | 15.0/-15.0     | 50/50       |
|            | NR□□D15/100A  | 5.12.15.24.48  | 15.0/-15.0     | 100/100     |
|            | NR□□D24/20A   | 5.12.15.24.48  | 24.0/-24.0     | 20/20       |
|            | NR□□D24/60A   | 5.12.15.24.48  | 24.0/-24.0     | 60/60       |
| B 型        | NR□□S5/500B   | 5.12.15.24.48  | 5.0            | 500         |
|            | NR□□S5/1000B  | 5.12.15.24.48  | 5.0            | 1000        |
|            | NR□□S12/250B  | 5.12.15.24.48  | 12.0           | 250         |
|            | NR□□S12/400B  | 5.12.15.24.48  | 12.0           | 400         |
|            | NR□□S15/200B  | 5.12.15.24.48  | 15.0           | 200         |
|            | NR□□S15/300B  | 5.12.15.24.48  | 15.0           | 300         |
|            | NR□□S24/125B  | 5.12.15.24.48  | 24.0           | 125         |
|            | NR□□S24/210B  | 5.12.15.24.48  | 24.0           | 210         |
|            | NR□□D5/300B   | 5.12.15.24.48  | 5.0/-5.0       | 300/300     |
|            | NR□□D5/500B   | 5.12.15.24.48  | 5.0/-5.0       | 500/500     |
|            | NR□□D12/100B  | 5.12.15.24.48  | 12.0/-12.0     | 100/100     |
|            | NR□□D12/210B  | 5.12.15.24.48  | 12.0/-12.0     | 210/210     |
|            | NR□□D15/100B  | 5.12.15.24.48  | 15.0/-15.0     | 100/100     |
|            | NR□□D15/160B  | 5.12.15.24.48  | 15.0/-15.0     | 160/160     |
|            | NR□□D24/60B   | 5.12.15.24.48  | 24.0/-24.0     | 60/60       |
|            | NR□□D24/100B  | 5.12.15.24.48  | 24.0/-24.0     | 100/100     |
|            | NR□□D5S5B     | 5.12.15.24.48  | 5.0/-5.0/5.0   | 100/100/100 |
|            | NR□□D12S5B    | 5.12.15.24.48  | 12.0/-12.0/5.0 | 100/100/100 |
| NR□□D15S5B | 5.12.15.24.48 | 15.0/-15.0/5.0 | 100/100/100    |             |
| C 型        | NR□□S5/1000C  | 5.12.15.24.48  | 5.0            | 1000        |
|            | NR□□S12/400C  | 5.12.15.24.48  | 12.0           | 400         |
|            | NR□□S15/300C  | 5.12.15.24.48  | 15.0           | 300         |
|            | NR□□S24/210C  | 5.12.15.24.48  | 24.0           | 210         |
|            | NR□□D5/500C   | 5.12.15.24.48  | 5.0/-5.0       | 500/500     |
|            | NR□□D12/200C  | 5.12.15.24.48  | 12.0/-12.0     | 200/200     |
|            | NR□□D12/300C  | 5.12.15.24.48  | 12.0/-12.0     | 300/300     |
|            | NR□□D15/200C  | 5.12.15.24.48  | 15.0/-15.0     | 200/200     |
|            | NR□□D15/300C  | 5.12.15.24.48  | 15.0/-15.0     | 300/300     |
|            | NR□□D24/100C  | 5.12.15.24.48  | 24.0/-24.0     | 100/100     |
|            | NR□□D24/150C  | 5.12.15.24.48  | 24.0/-24.0     | 150/150     |

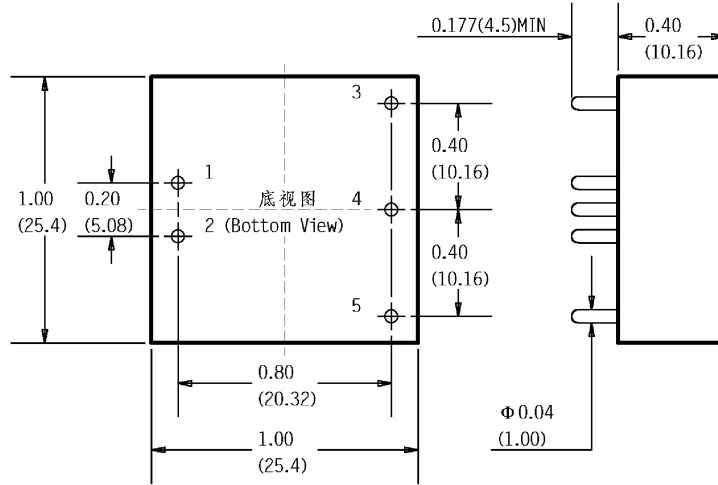
注:除非另有说明,一般在标称输入电压,满载和 25°C环境温度,70%RH 下测得.

以上为Typ系列产品型号,可根据输出电压.电流.功率的不同要求订制其它产品。

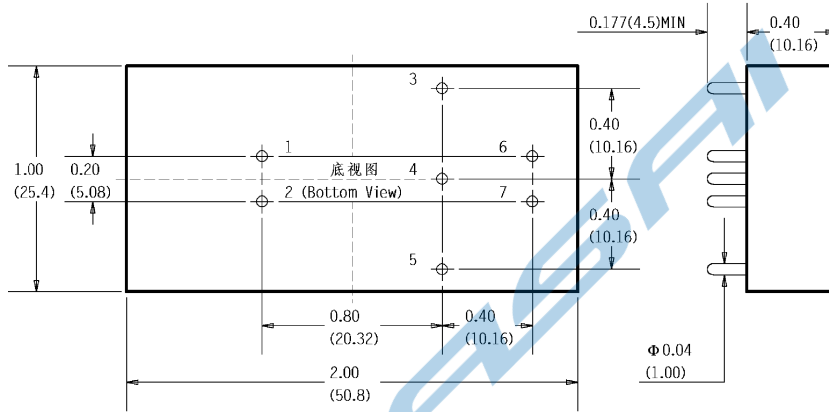
### ➤ 降额曲线图



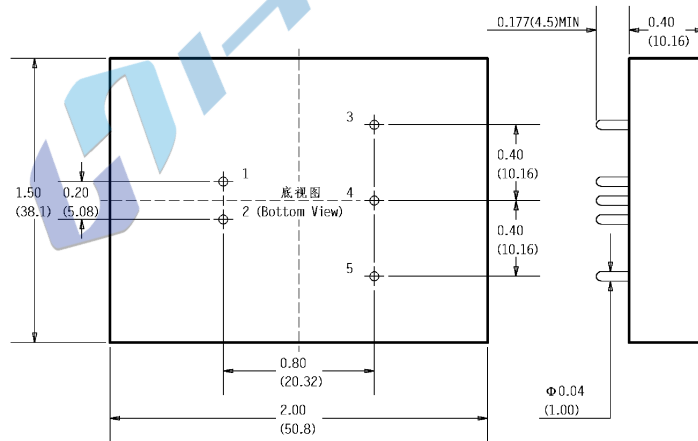
## 外形管脚尺寸图



NR系列 A封装尺寸 所有标注为英寸(毫米)



NR系列 B封装尺寸 所有标注为英寸(毫米)



NR系列 C封装尺寸 所有标注为英寸(毫米)

## 管脚定义

| 引脚   | 1    | 2    | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 单路产品 | +Vin | -Vin | Vo1 | NP  | GND | NP  | NP  |
| 双路产品 | +Vin | -Vin | Vo1 | COM | Vo2 | NP  | NP  |
| 三路产品 | +Vin | -Vin | Vo1 | COM | Vo2 | Vo3 | GND |

● NP 为无此管脚