

经济型系列NG03-AxxN



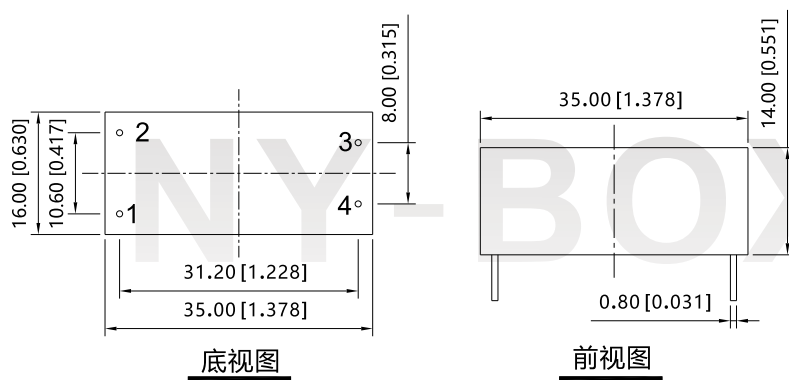
— 产品效果图 —

3W, AC-DC 模块电源

产品性能

- 1 宽输入电压: 85-264VAC/100-375VDC
- 2 高效率, 高功率密度, 稳压输出
- 3 PCB双列直插安装方式/DIP
- 4 输出电压精度  $\pm 3\%$
- 5 输入输出高隔离: 3000VAC
- 6 工业级产品设计, 小体积

封装尺寸图示



| PIN | 管脚定义 |
|-----|------|
| 1   | N    |
| 2   | L    |
| 3   | +Vo  |
| 4   | -Vo  |

注:  
尺寸单位: mm[inch]  
管脚直径公差:  $\pm 0.20[\pm 0.008]$   
其他尺寸公差:  $\pm 0.50[\pm 0.020]$

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)        |
|-----------|------|-------------------|------------------|--------------|------------------|
| NG03-A03N | 2.6W | 3.3V/800mA        | 68%              | 1000 $\mu$ F | 35.0×16.0×14.0mm |
| NG03-A05N |      | 5V/600mA          | 70%              | 680 $\mu$ F  |                  |
| NG03-A09N |      | 9V/330mA          | 73%              | 470 $\mu$ F  |                  |
| NG03-A12N | 3W   | 12V/250mA         | 68%              | 330 $\mu$ F  |                  |
| NG03-A15N |      | 15V/200mA         | 70%              | 250 $\mu$ F  |                  |
| NG03-A24N |      | 24V/125mA         | 73%              | 100 $\mu$ F  |                  |

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   |

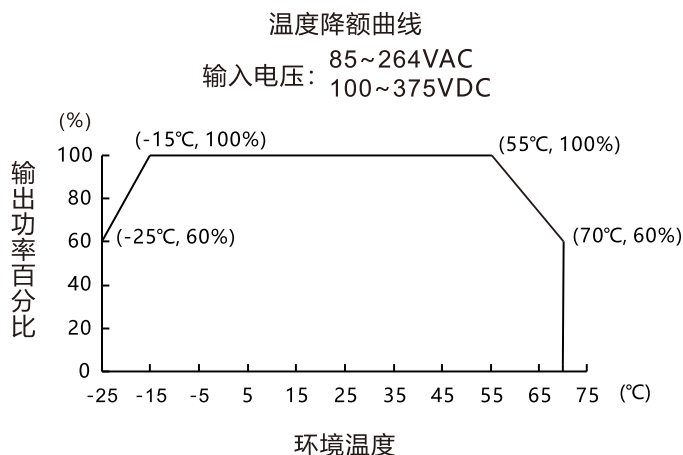
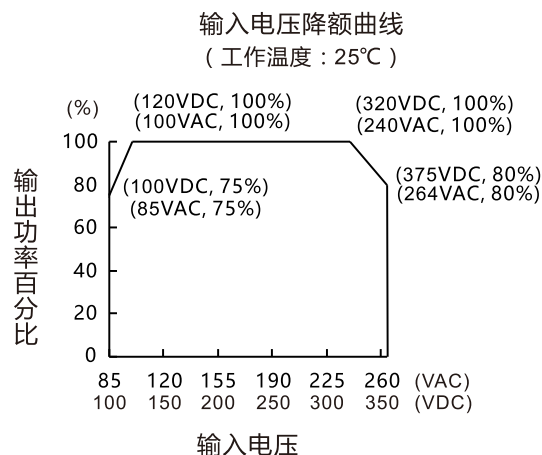
|      |        |    |      |    |
|------|--------|----|------|----|
| 空载功耗 |        | -- | 0.2W | -- |
| 输入电流 | 115VAC | -- | 80mA | -- |
|      | 230VAC | -- | 40mA | -- |

| 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) | --  | 100mV | --  |
| 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》。

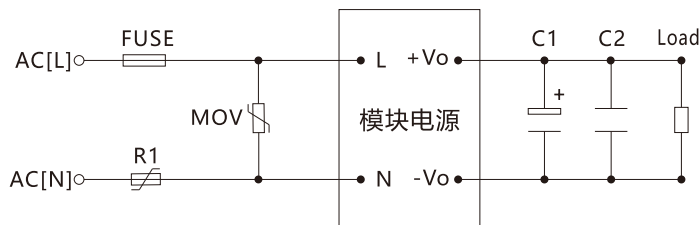
| 一般特性 |                     |       |          |        |
|------|---------------------|-------|----------|--------|
| 项 目  | 工作条件                | Min   | Typ      | Max    |
| 绝缘耐压 | 输入-输出,测试时间 60s      | --    | 3000VAC  | --     |
| 工作温度 |                     | -25°C | --       | +70°C  |
| 存储温度 |                     | -40°C |          | +105°C |
| 存储湿度 |                     | --    | --       | 85%RH  |
| 开关频率 |                     | --    | 65KHz    | --     |
| MTBF | MIL-HDBK-217F, 25°C |       | 215,000h |        |

## 产品性能曲线



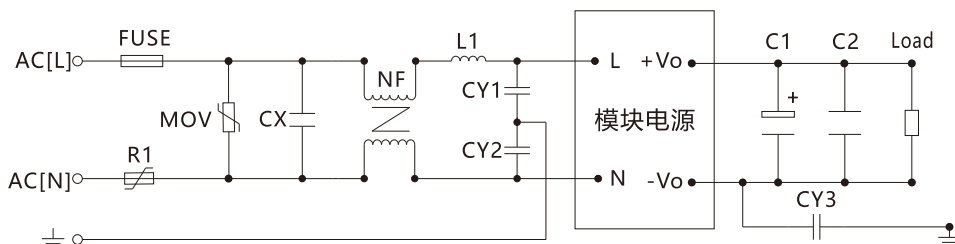
### 参考方案

#### 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—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

#### 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. 若用户对电源输出纹波无高要求，可不接C1, C2
3. 为应对用户对EMC有高要求，建议用户按照EMC解决方案推荐电路搭建电源外围电路
4. C1:输出滤波电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格，电容耐压降额大于80%。
5. C2:为陶瓷电容，起去除高频噪声作用

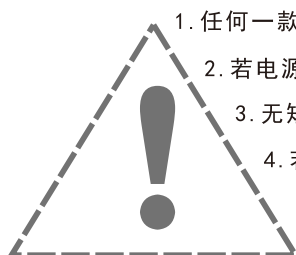
#### 3 输入部分—参数推荐

| 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 | 1A/250VAC,慢熔断（必接） |
| R1:保险电阻         | 抑制浪涌电流       | 10Ω,额定功率大于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:差模电感         |              | 470μH             |
| NF:共模电感         |              | 10mH-30mH         |
| CY1,CY2,CY3:Y电容 | 抑制共模干扰       | 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）。