

产品概述

N7L-II 系列为具有高功率因数的非隔离恒流驱动电源。具有 0-10V / PWM / 电阻调光/时控调光功能。高效率以及简洁的金属外壳设计，产品具有优异的散热性能，同时具有防雷保护、过压保护，短路保护及过温保护，保证产品高可靠性。



产品特点

- 输入电压：90~305Vac;
- 驱动方案：非隔离恒流设计，效率高达 97%;
- 三合一调光：0-10V/PWM/电阻调光;
- 三种时控调光可编程;
- 离线编程可调;
- 拨码功率范围，光控参数，可编程;
- 输出和调光信号隔离;
- 待机功耗：<0.5W;
- 12V/0.2A 辅源供电;
- 防雷等级：差模 6KV，共模 6KV;
- 保护功能：输入欠压、输出短路保护、输出过压保护、过温保护;
- 质保：5 年。

应用

道路照明

工业照明

景观照明

型号列表

| 型号 | 输入电压范围(Vac) | 最大输出功率(W) | 输出电压范围(Vdc) | 满功率输出电流范围(A) | 默认出厂电流(A) | 效率 | 功率因素 PF | 总谐波失真 THD |
|---------------------|-------------|-----------|-------------|--------------|-----------|-----|---------|-----------|
| N7L-400M300A12 (II) | 90~305 | 400 | 180~300 | 0.36~1.80 | 1.6 | 97% | 0.97 | 8% |

注：

所有性能参数均在 25 度环境温度，230Vac 输入，100%负载条件下所测典型值，特别注明除外。

输入性能

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------------|--------|---------|---------|---------------------------------|
| 输入电压范围 | 90Vac | | 305Vac | |
| 额定输入电压范围 | 100Vac | | 277Vac | 参考输出功率-输入电压降额曲线 |
| 输入频率范围 | 47Hz | 50/60Hz | 63Hz | |
| 最大输入电流 | - | - | 4.0A | 120Vac&100%负载 |
| 最大输入功率 | - | - | 450W | 120Vac&100%负载 |
| 漏电流 | - | - | 0.70mA | IEC60598-1;240Vac/60Hz, |
| 漏电流 | | | 0.75MIU | UL8750;277Vac/60Hz, |
| 浪涌电流 | - | - | 120A | 230Vac, 冷启动 |
| 待机功耗 | | | 0.5W | 230Vac, 调光关断, 辅助源无负载 |
| 功率因数 | 0.95 | 0.97 | - | 230Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载 |
| 功率因数 | 0.90 | - | - | 120-277Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载 |
| 总谐波失真 | - | 8% | 10% | 230Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载 |
| 总谐波失真 | - | 10% | 20% | 120-277Vac, 50-60Hz, 70%-100%负载 |
| 断路器可带电源数量(B16) | - | 6 | - | 230Vac |

输出性能

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|-----------|--------|-----|--------|---|
| 输出电压范围 | 180Vdc | - | 300Vdc | |
| 空载输出电压 | - | - | 350Vdc | |
| 输出电流设置范围 | 1.33A | - | 1.80A | 输出电流编程器可调 |
| 满功率电流可调范围 | 0.36A | - | 1.80A | 202-300Vac |
| 默认光控关断电压 | 0V | 1V | 2V | 可以通过软件设置 |
| 默认光控开启电压 | 3V | 4V | 5V | |
| 电流精度 | -5% | - | +5% | |
| 总输出电流纹波 | - | 10% | 15% | 20MHz BW, 100%负载&LED 负载, 不同的LED 负载情况下, 纹波略有不同 |
| 启动过冲电流 | - | - | 10% | 120~277Vac & 100%负载&LED 负载 |
| 辅助源输出电压 | 10.8V | 12V | 13.8V | |
| 辅助源输出电流 | - | - | 200mA | |
| 线性调整率 | -5% | - | +5% | 25°C±10°C环境温度, 输入从 120Vac 到 277Vac 变化 |
| 负载调整率 | -5% | - | +5% | 25°C±10°C环境温度, 230Vac 输入条件下, 负载从 70%到 100%变化 |
| 开机启动时间 | - | - | 1.0s | 120-277Vac, 100%负载 |

规格概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|-------------|--------------------------------------|----------|-------|--|
| 效率@120Vac | 93% | 94.5% | | 300Vdc/1.33A, 辅助源不带载 |
| 效率@230Vac | 95% | 96.5% | | 300Vdc/1.33A, 辅助源不带载 |
| 效率@277Vac | 95% | 97% | | 300Vdc/1.33A, 辅助源不带载 |
| 平均无故障时间 | - | 200Khour | - | 25°C±10°C环境温度, 230Vac,80%负载条件 (MIL-HDBK-217F/SR-332) |
| 寿命时间 | - | 50Khour | - | 230Vac&100%负载, 85°C壳温, 参考寿命曲线 |
| 工作温度 Ta | -45°C | - | +60°C | 120-200Vac,Ta:45°C; 200-277Vac,Ta:60°C; 参考降额曲线 |
| 安规壳温 Tc_s | -40°C | - | +90°C | |
| 质保壳温 Tc_w | -40°C | - | +85°C | 5年质保壳温, 湿度: 10% to 95% RH |
| 储存温度 Ta | -40°C | - | +85°C | 湿度: 5% to 100% RH |
| 海拔高度 | -60m | - | 4000m | |
| 过温保护 Tc | 90°C | 95°C | 100°C | 产品会降额输出。过温解除后自动恢复。 |
| 短路保护 | - | - | | 当短路情况解除后, 产品将会自动恢复正常。 |
| 尺寸 (L*W*H) | 225*55*33mm | | | |
| 净重 | 740±50g/PCS | | | |
| 参考包装(L*W*H) | 460*430*165 mm; 12PCS/Ctn., GW:9.0Kg | | | |

调光概述

| 参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|--------------|----------------------|-------|-----------------------|--|
| 0~10V 线上最大电压 | - | 10V | 15V | |
| 0~10V 线上输出电流 | - | 100uA | 200uA | |
| 调光范围 | 10% I _{max} | - | 100% I _{set} | I _{set} =1.33-1.80A (满功率电流范围) |
| 0~10V 推荐调光输入 | 0V | - | 10V | |
| 开启电压 | 0.9V | - | 1.2V | |
| 关断电压 | 0.6V | - | 0.9V | |
| PWM 高电平 | 9.7V | - | 10.3V | |
| PWM 低电平 | 0V | - | 0.3V | |
| PWM 频率范围 | 1KHz | - | 2KHz | |
| PWM 占空比 | 1% | - | 99% | |
| 开启占空比 | 9% | - | 12% | |
| 关断占空比 | 6% | - | 9% | |
| 电阻调光 | 0 | | 100KΩ | |
| 时控调光 | - | - | - | 三种时控方式, 通过软件设置 |
| 光衰补偿 | - | - | - | 恒流明输出, 通过软件设置 |

安全规范

| 参数 | UL | CE/CCC | 备注 |
|-------------|----------|---------|--|
| 介电强度 (输入-地) | 1600 Vac | 1500Vac | 60 秒, 电流不超过 5mA |
| 接地阻抗 | | ≤0.1Ω | UL:25°C±10°C环境温度下, 通过 30A 电流, 时间为 120 秒。 CE/CCC: 25°C±10°C环境温度下, 通过 25A 电流, 时间为 60 秒。 |
| 绝缘阻抗 | 10MΩ | ≥10MΩ | 25°C±10°C环境温度, 输入-输出, 输入-地, 施加 500Vdc, 时间为 60 秒。 |

注: 1. 铝基板的耐压要求大于 2KVac。

2. 在耐压测试时, 请将 L/N、正负输出线、正负调光线以及辅助电源短路。

安全规范标准

| 安全规范认证类别 | 安全规范标准 | 是否具备认证 | 备注 |
|----------|---|--------|----|
| CCC | GB/T 19510.1, GB/T 19510.213 | √ | |
| CE | EN61347-1, EN61347-2-13, EN62493 | √ | |
| ENEC | EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384 | √ | |
| CB | IEC61347-1, IEC61347-2-13 | √ | |
| BIS | IS 15885(PART 2/SEC 13) | | |
| UL | UL 8750 | √ | |
| CUL | CSA C22.2 No.250.13 | √ | |
| KC | K61347-1, K61347-2-13 | | |
| PSE | J61347-1, J61347-2-13 | | |
| SAA | AS 61347.2.13, AS/NZS 61347.1 | | |
| EAC | ГОСТ Р МЭК 61347-1 ГОСТ IEC 61347-2-13 | | |

电磁兼容标准

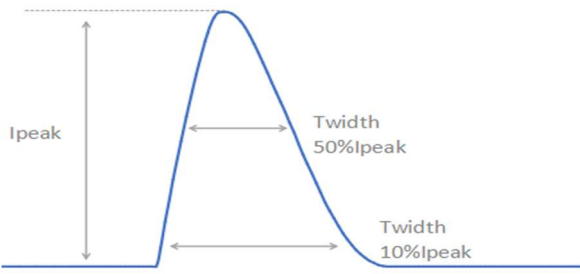
| 电磁兼容认证类别 | 电磁兼容标准 | 是否具备认证 | 备注 |
|----------|--|--------|---------|
| CCC | GB/T 17743, GB 17625.1 | √ | |
| CE | EN 55015 | √ | |
| CE | EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 | √ | |
| CE | EN61000-4-2,3,4,5,6,11 | √ | |
| CE | EN 61547 | √ | |
| KC | K61547 | | |
| KC | K00015 | | |
| PSE | J55015 | | |
| FCC | FCC part 15 | √ | Class B |
| 浪涌冲击抗扰度 | ANSI/C82.77-5-2017 | | |
| | IEC/EN 61000-4-5 | √ | |
| 振铃波 | IEC/EN 61000-4-12 | | |
| | ANSI/IEEE C62.41.2 | | |
| EAC | ГОСТ IEC 62493, СТБ EH 55015 ГОСТ IEC 61547 | | |
| EAC | ГОСТ 30804.3.2 (IEC 61000-3-2) ГОСТ 30804.3.3 (IEC 61000-3-3) | | |

注: 电源满足 EMI 标准, 电源作为灯具系统的一部分, 终端制造商需要对整套装置进行 EMI 相关确认。

RoHS

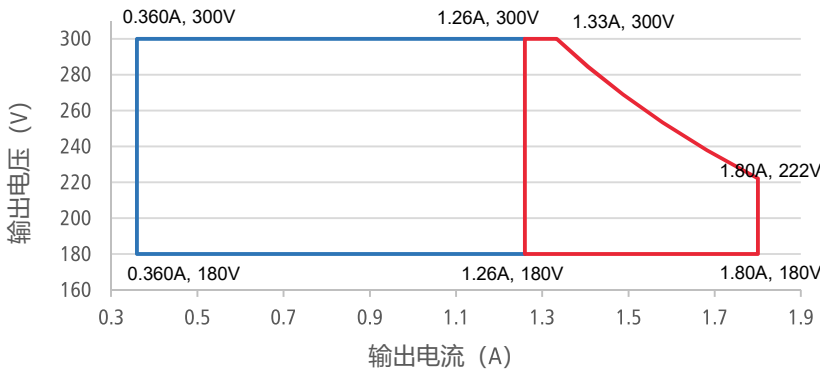
产品符合 RoHS 指令 (欧盟) 2015/863, 修订指令 2011/65/EU 的附件 II。

浪涌曲线

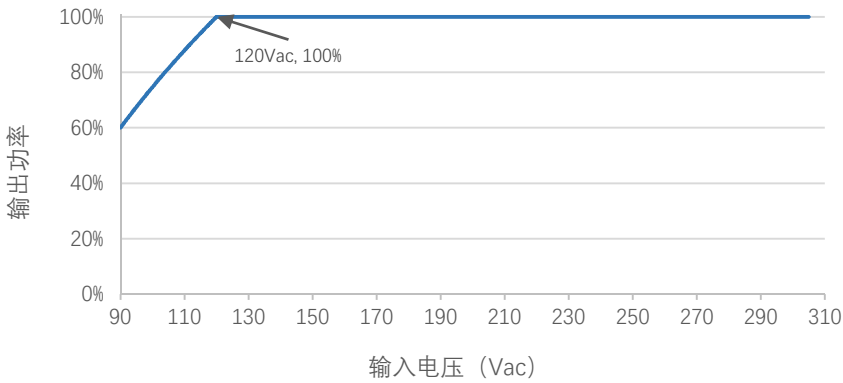


| Vin | Ipeak | T(@10% of Ipeak) | T(@50% of Ipeak) |
|--------|-------|------------------|------------------|
| 120Vac | 60A | - | 150μs |
| 230Vac | 120A | - | 135μs |
| 277Vac | 150A | - | 120μs |

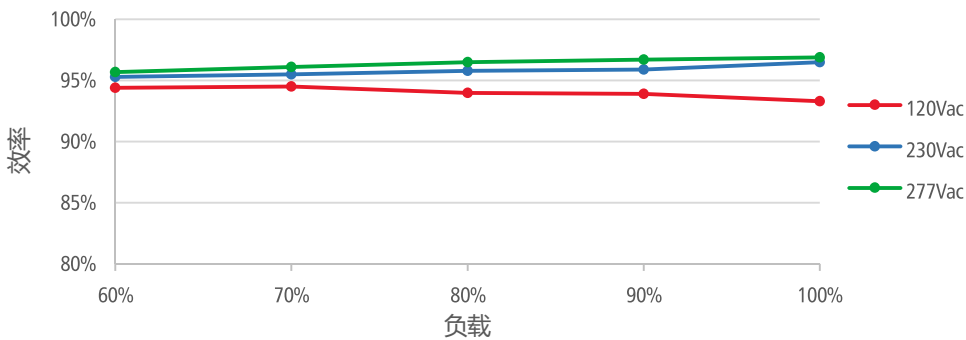
输出电压-输出电流曲线



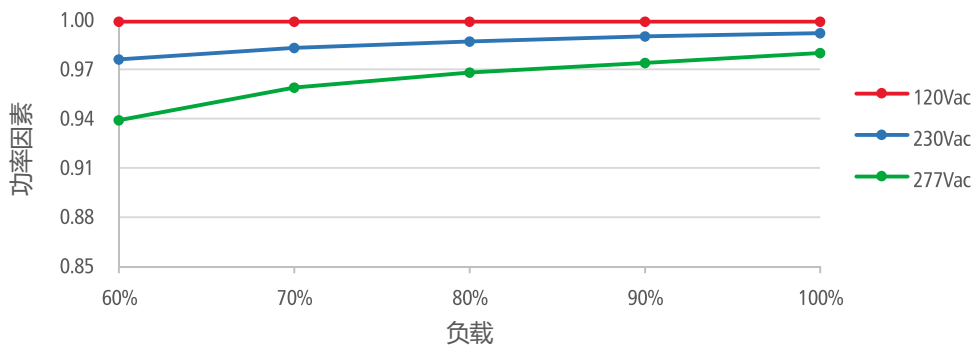
输出功率-输入电压曲线



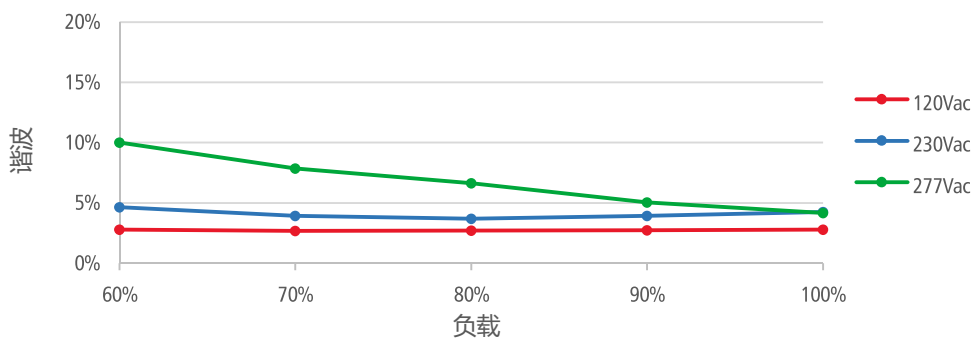
效率曲线



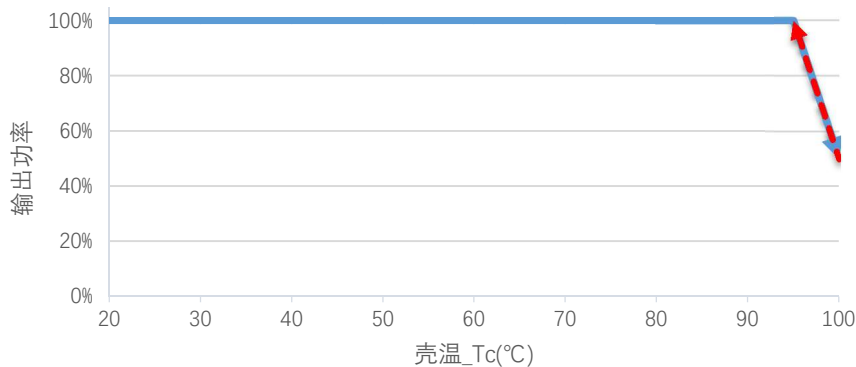
功率因素曲线



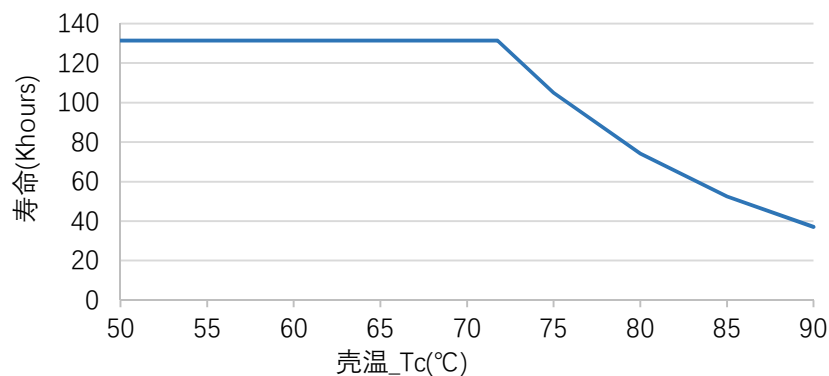
总谐波失真曲线



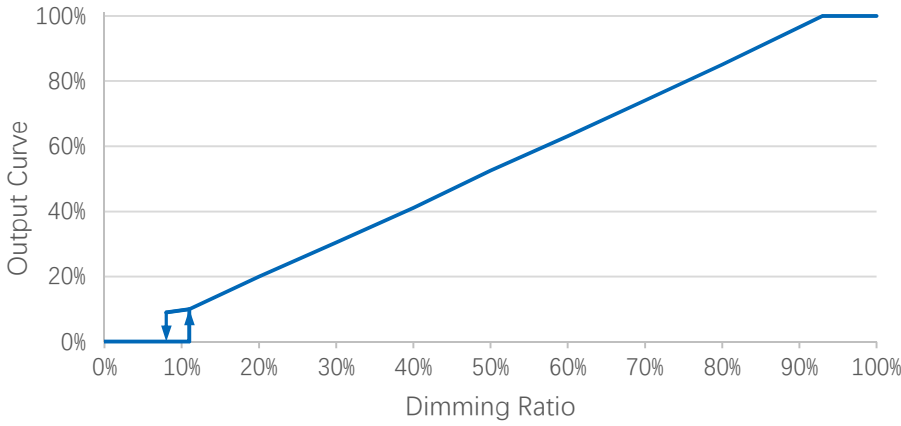
输出功率-壳温曲线



寿命曲线

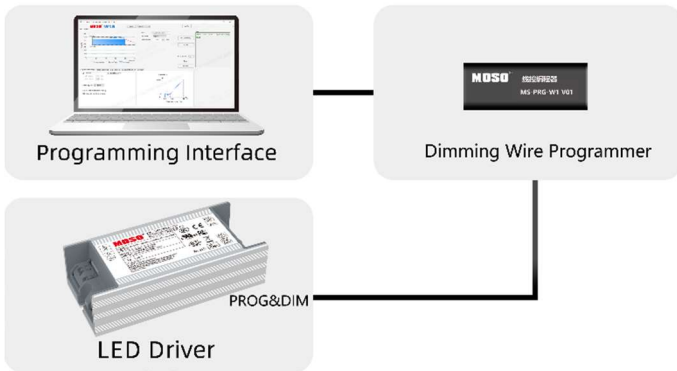


0-10V/PWM 调光曲线



编程连接

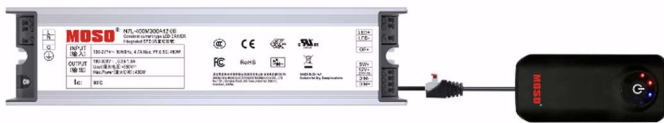
无需上电，产品定义，随“芯”所欲，随时随地(适用于 N7-II/N7L-II 系列)。



可视化智能编程 1:

- 1、通过控制信号线设置输出参数:
0-3.3V/0-5V/0-9V/0-10V 可选;
- 2、定时调光。设置时序控制功能，最大支持 7 段;
- 3、设置光控、拨码功率范围;
- 4、设置光衰补偿;
- 5、读取记录的参数。记录电源工作时长，工作温度，过温保护次数。
- 6、配置驱动参数。设置完成后点击配置驱动完成编程。

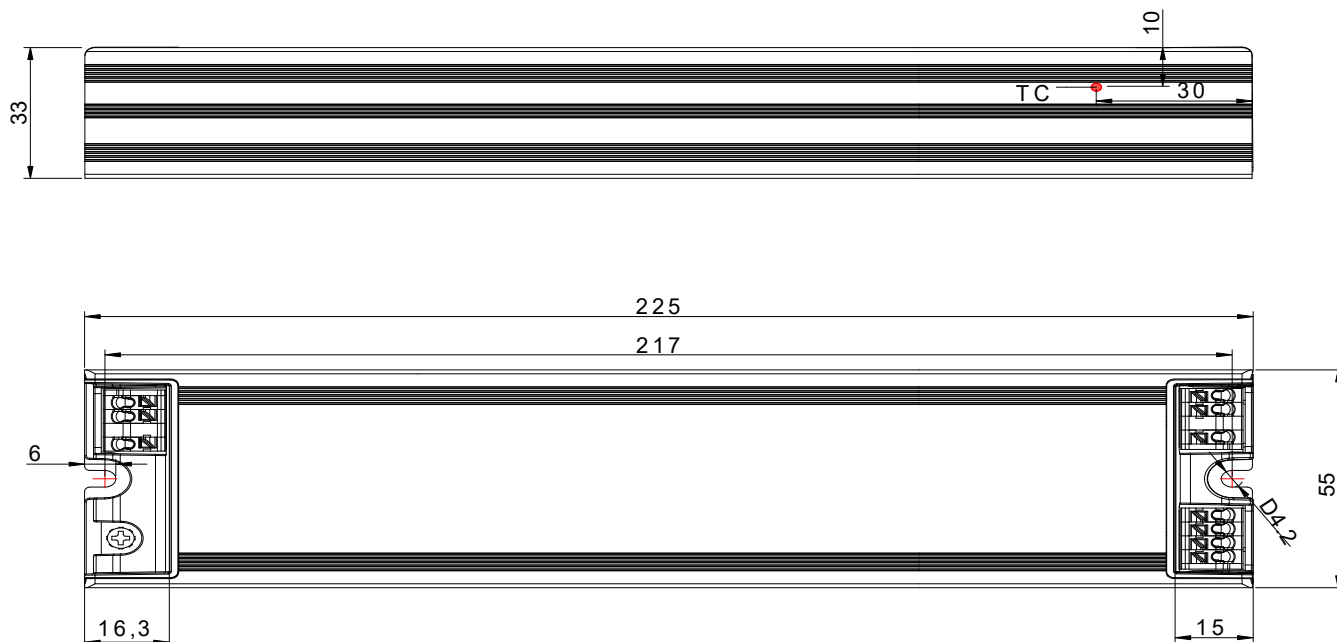
离线编程 2:



触摸式编程器的操作说明:

- 1.打开软件界面，将程序下载到离线编程器中。
- 2.将调光线与程序器连接起来，按下程序器按钮，程序器会发出轻微的提示音“哔”来告知您安装已完成。

结构尺寸示意图



铭牌

188.30 mm

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------------------|--|---|--|--------------------|---|-----------------------|------|---|---|---|------|
| 35.50 mm | L | <p>MOSO[®] N7L-400M300A12 (II) Constant current type LED DRIVER Integrated SPD (内置防雷管)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">INPUT (输入)</td> <td>100-277V~ 50/60Hz, 4.7A Max. PF:0.9C. 460W</td> </tr> <tr> <td>OUTPUT (输出)</td> <td>180-300V=, 0.36-1.8A Uout(最大电压)=350V= Max.Power(最大功率): 400W</td> </tr> <tr> <td>t_c:</td> <td>90°C</td> </tr> </table> | INPUT (输入) | 100-277V~ 50/60Hz, 4.7A Max. PF:0.9C. 460W | OUTPUT (输出) | 180-300V=, 0.36-1.8A Uout(最大电压)=350V= Max.Power(最大功率): 400W | t_c: | 90°C | N | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <small>MADE IN CHINA Suitable for Dry, Damp locations</small> </div> </div> <p style="font-size: 8px; margin-top: 5px;"> 深圳茂硕电子科技有限公司(深圳市南山区西丽松白路1061号) SHENZHEN MOSO ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD No.1061, Songbai Road, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, CHINA </p> | G | LED+ |
| | INPUT (输入) | | 100-277V~ 50/60Hz, 4.7A Max. PF:0.9C. 460W | | | | | | | | | |
| | OUTPUT (输出) | | 180-300V=, 0.36-1.8A Uout(最大电压)=350V= Max.Power(最大功率): 400W | | | | | | | | | |
| | t_c: | | 90°C | | | | | | | | | |
| ⊥ | LED- | | | | | | | | | | | |
| ⊕ | OP+ | | | | | | | | | | | |
| ⊕ | SW+ | | | | | | | | | | | |
| | | 12V+ | (200mA) | DIM- | DIM+ | | | | | | | |

变更记录

| | | |
|-----|------|------------|
| A.1 | 初次发布 | 2025-12-30 |
| B.2 | 修改模版 | 2026-01-05 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

产品规格书

产品名称: 400W 离线编程电源

产品型号: N7L-400M300A12(II)

版本: B.2

地址: 深圳市南山区西丽松白路 1061 号 邮编: 518108

电话: 0755-27657000

传真: 0755-27657908

E-mail: info@mosopower.com

网址: <http://www.mosopower.com>

| 拟制 | 审核 | 批准 |
|----|----|----|
| | | |

产品规格书

产品名称: 400W 离线编程电源产品型号: N7L-400M300A12(II)版本: B.2

| 客户承认签核 | | |
|-----------------------|----|----|
| 测试 | 审核 | 批准 |
| | | |
| (公司印章) 盖章后请回传一份承认书至茂硕 | | |

地址: 深圳市南山区西丽松白路 1061 号 邮编: 518108

电话: 0755-27657000

传真: 0755-27657908

F-mail: info@mosopower.com

网址: http: //www.mosopower.com

| 拟制 | 审核 | 批准 |
|----|----|----|
| | | |