



■ 特性:

- 恒流模式+恒压模式输出
- 塑胶机壳, Class II设计
- 内置主动式PFC功能
- Class 2电源
- 空载功耗<0.15W
- 全封闭型塑胶外壳满足IP67等级
- 寿命>50000小时
- 5年保固

■ 应用:

- LED面板照明
- LED投光灯
- LED装饰照明
- LED隧道照明
- 移动标志
- 适用于装在Class I, Division 2类危险地点之照明灯具

■ 全球交易品项识别码

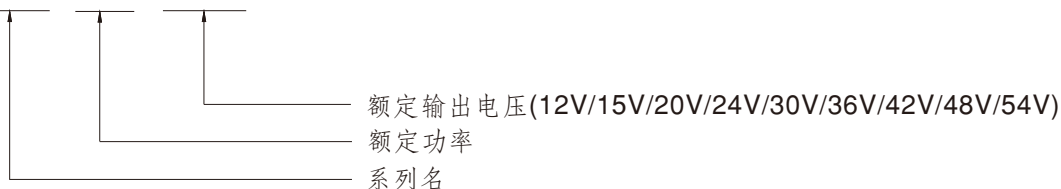
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 描述:

NPF-40系列是一款40W交流变直流LED电源供应器, 以恒流输出和恒压输出设计为主要特色。此系列机型可工作在输入电压90~305VAC, 并提供输出额定电压介于12V~54V间的多种机型。因具有最高可达90%之转换效率, 采用无风扇设计, 可于自然风冷散热下工作于-40°C~+85°C之机壳温度范围。整系列符合IP67防护等级, 适合应用于干燥, 潮湿, 淋雨的环境下。

■ 型号编码

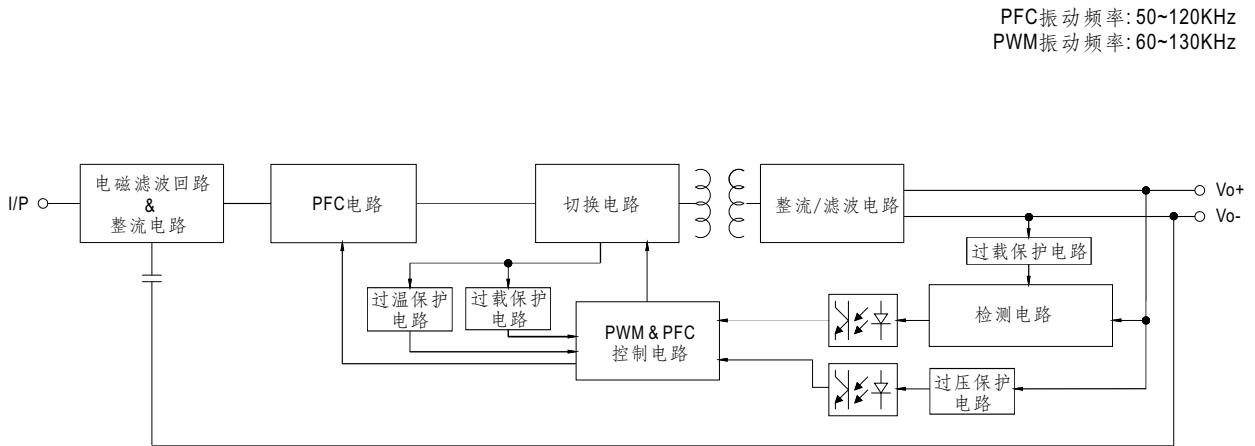
NPF - 40 - 15



电气规格

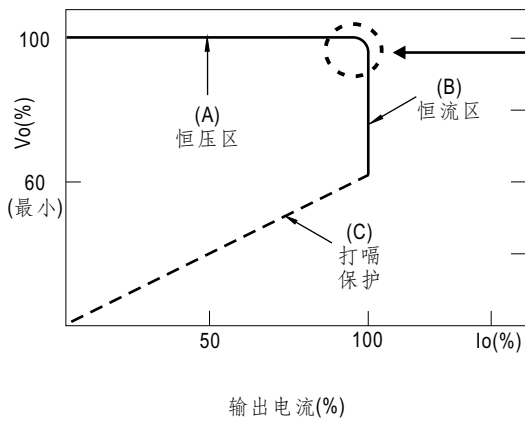
| 型号 | | NPF-40-12 | NPF-40-15 | NPF-40-20 | NPF-40-24 | NPF-40-30 | NPF-40-36 | NPF-40-42 | NPF-40-48 | NPF-40-54 | |
|------------|--|--|-------------|-------------------------------------|------------|-----------|----------------|------------|------------|------------|--|
| 输出 | 直流电压 | 12V | 15V | 20V | 24V | 30V | 36V | 42V | 48V | 54V | |
| | 恒电流范围 备注2 | 7.2 ~ 12V | 9 ~ 15V | 12 ~ 20V | 14.4 ~ 24V | 18 ~ 30V | 21.6 ~ 36V | 25.2 ~ 42V | 28.8 ~ 48V | 32.4 ~ 54V | |
| | 额定电流 | 3.34A | 2.67A | 2A | 1.67A | 1.34A | 1.12A | 0.96A | 0.84A | 0.76A | |
| | 额定功率 备注5 | 40.08W | 40.08W | 40W | 40.08W | 40.2W | 40.32W | 40.32W | 40.32W | 41.04W | |
| | 纹波与噪声(最大)备注3 | 150mVp-p | 150mVp-p | 150mVp-p | 150mVp-p | 200mVp-p | 200mVp-p | 200mVp-p | 200mVp-p | 350mVp-p | |
| | 电压精度 备注4 | ±4.0% | ±4.0% | ±4.0% | ±3.0% | ±3.0% | ±2.0% | ±1.0% | ±1.0% | ±1.0% | |
| | 线性调整率 | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | |
| | 负载调整率 | ±1.5% | ±1.0% | ±1.0% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | |
| | 启动,上升时间 备注6 | 500ms, 80ms 115VAC / 230VAC | | | | | | | | | |
| 保持时间(Typ.) | 16ms/230VAC | | 16ms/115VAC | | | | | | | | |
| 输入 | 电压范围 备注5 | 90 ~ 305VAC | | 127 ~ 431VDC (请参考"静态特性曲线") | | | | | | | |
| | 频率范围 | 47 ~ 63Hz | | | | | | | | | |
| | 功率因数 | PF ≥ 0.97/115VAC, PF ≥ 0.95/230VAC, PF ≥ 0.92/277VAC@满载时 (请参考"功率因素特性曲线") | | | | | | | | | |
| | 总谐波失真 | THD < 20% (@负载 ≥ 60%/115V, 230VAC; @负载 ≥ 75%/277VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线") | | | | | | | | | |
| | 效率(Typ.) | 86% | 87% | 88% | 89% | 89% | 90% | 90% | 90% | 90% | |
| | 交流电流 | 0.6A / 115VAC | | 0.3A / 230VAC | | | 0.25A / 277VAC | | | | |
| | 浪涌电流(Typ.) | 冷启动50A(在50% Ipeak下测试twidth=270µs) @ 230VAC; Per NEMA 410 | | | | | | | | | |
| | 16A断路器可配置同型号电源供应器之数量 | 于230VAC时, 可配置9台(B型断路器) / 16台(C型断路器) | | | | | | | | | |
| | 漏电流 | < 0.25mA / 277VAC | | | | | | | | | |
| 空载功耗 | < 0.15W | | | | | | | | | | |
| 保护 | 过电流 | 95 ~ 108% 恒流限制, 负载异常条件移除后可自动恢复 | | | | | | | | | |
| | 短路 | 打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复 | | | | | | | | | |
| | 过电压 | 15 ~ 17V | 17.5 ~ 21V | 23 ~ 27V | 28 ~ 34V | 34 ~ 40V | 41 ~ 46V | 46 ~ 54V | 54 ~ 60V | 59 ~ 66V | |
| | 过温度 | 关断输出电压, 重启恢复 | | | | | | | | | |
| | 过电压 | 关断输出电压, 重启恢复 | | | | | | | | | |
| 环境 | 工作温度 | Tcase = -40 ~ +85°C (请参考"输出负载VS温度"部分) | | | | | | | | | |
| | 最大外壳温度 | Tcase = +85°C | | | | | | | | | |
| | 工作湿度 | 20 ~ 95% RH, 无冷凝 | | | | | | | | | |
| | 储存温度、湿度 | -40 ~ +80°C, 10 ~ 95% RH | | | | | | | | | |
| | 温度系数 | ±0.03%/°C (0 ~ 50°C) | | | | | | | | | |
| | 耐振动 | 10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟 | | | | | | | | | |
| 安规和电磁兼容 | 安全规范 备注8 | UL8750(type"HL"), UL879(仅12V, 24V机型), CSA C22.2 No. 250.13-12, ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13 independent, BS EN/EN62384, EAC TP TC 004, GB/T19510.1, GB/T19510.213, IP67认证通过, 设计参照BS EN/EN60335-1 | | | | | | | | | |
| | 耐压 | I/P-O/P: 3.75KVAC | | | | | | | | | |
| | 绝缘阻抗 | I/P-O/P: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH | | | | | | | | | |
| | 电磁兼容发射 备注8 | 符合BS EN/EN55015, BS EN/EN61000-3-2 Class C (@负载 ≥ 60%); BS EN/EN61000-3-3; GB/T 17743, GB17625.1, EAC TP TC 020 | | | | | | | | | |
| | 电磁兼容抗扰度 | 符合BS EN/EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11; BS EN/EN61547, 轻工业标准(浪涌抗扰度: 线对线: 2KV), EAC TP TC 020 | | | | | | | | | |
| 其它 | MTBF | 3084.3K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); | | 288.2Khrs min. MIL-HDBK-217F (25°C) | | | | | | | |
| | 尺寸 | 150*53*35mm (L*W*H) | | | | | | | | | |
| | 包装 | 0.49Kg; 30pcs/15.7Kg/1.0CUFT | | | | | | | | | |
| 备注 | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25°C环境温度下进行测量。 2. 请参照"LED模块驱动方式"。 3. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1µf和47µf的电容, 在20MHZ带宽下进行测量。 4. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 5. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照静态特性曲线图。 6. 启动时间是在冷机启动下测得, 频繁的开关机可能使启动时间增长。 7. 电源被视为一个元件与终端设备结合使用, 因为EMC受整套装置的影响, 终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。 (在明纬网站 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EML_statement_cn.pdf) 8. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于75°C, 使用工作寿命大于50000小时。 9. 请参考明纬网站 http://www.meanwell.com 上的保固声明。 10. 当操作海拔高于2000米(6500ft)时, 无风扇机型操作环境温度需调降3.5°C/1000米, 有风扇机型操作环境温度需调降5°C/1000米。 11. 对于任何应用说明和IP 防尘防水功能安装注意事项, 请在设计安装前参阅我们的使用手册。 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx | | | | | | | | | | |

■ 方框图



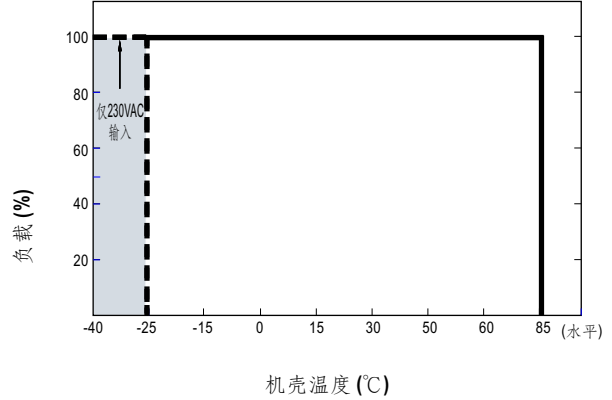
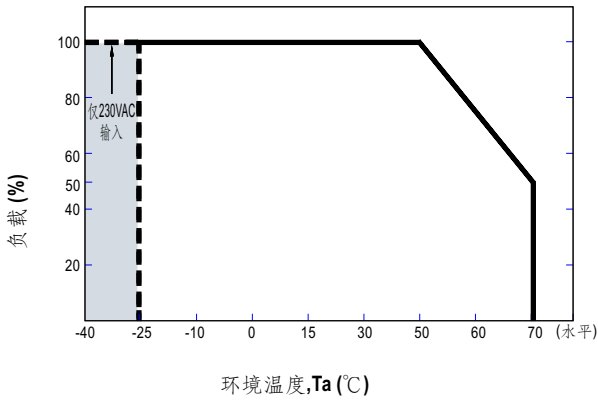
■ LED模块驱动方式

※ 这个系列既可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动)也可以以恒压(CV)方式驱动(带DC/DC驱动器)

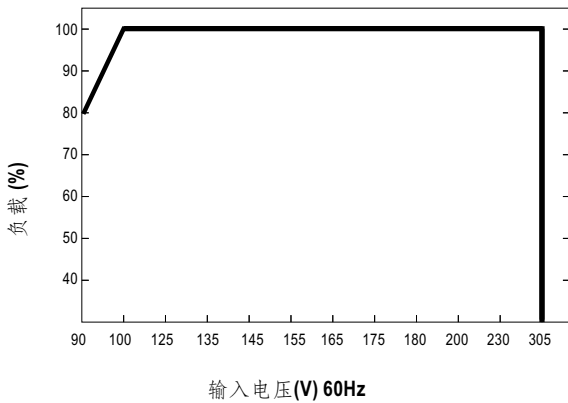


在恒流区,驱动器的最高输出电压取决于终端系统的配置。如有搭配使用问题,请洽询明纬

■ 输出负载vs温度



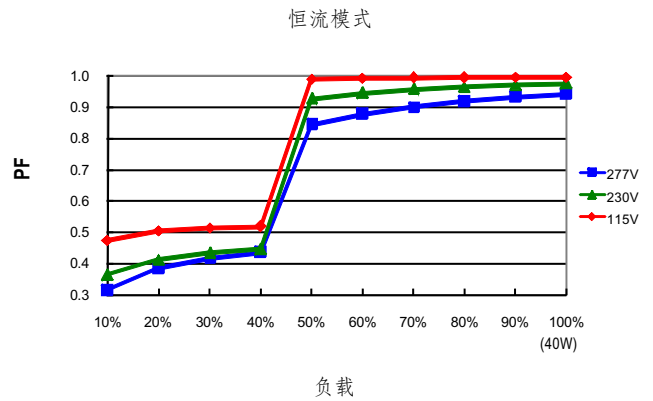
■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

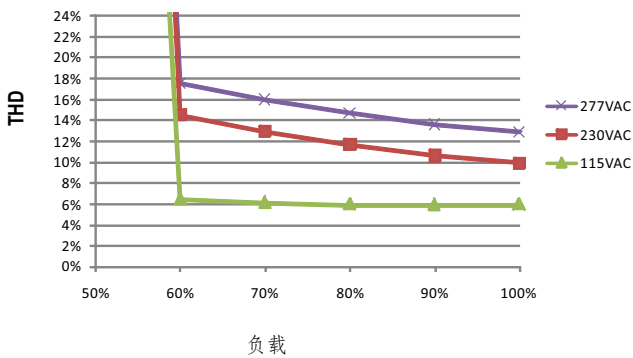
■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 75°C



■ 总谐波失真特性曲线(THD)

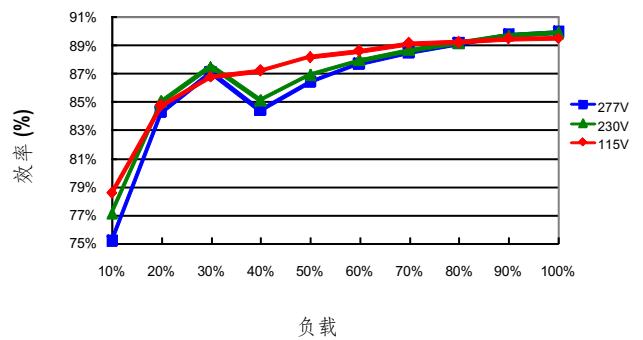
※ 48V Model, Tcase at 75°C



■ 效率vs负载

在实际应用中NPF-40系列拥有高达90%的效率。

※ 48V机型, Tcase at 75°C



■ 寿命

