



60W单组输出开关电源

NPF-60系列



■ 特性:

- 全范围交流输入 (高达305VAC)
- 内置主动式PFC功能
- 效率高达90%
- 保护种类: 短路/过电流/过电压/过温度
- 自然风冷
- 全防护型塑胶外壳
- 全灌胶,符合IP67等级
- Class II 电源(无接地pin)
- Class 2电源
- 适合干燥、潮湿、淋雨环境
- 空载消耗<0.15W
- 5年保固

■ 应用:

- 室内LED照明
- LED装饰灯
- LED建筑照明
- 移动标志
- 隧道照明

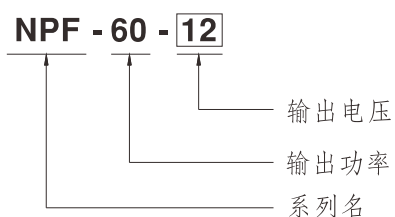
■ 描述:

NPF-60是一款60W防水型单组输出LED电源,它采用90Vac-305Vac全范围交流输入,而且内置PFC功能。外壳是一个具备94V-0阻燃塑胶盒,其内部全部用硅胶填充以增强散热能力,同时允许电源满足高达5G的减震需求。NPF-60机型也因此符合IP67防护等级,它足以使用于一个尘土高度飞扬和极为潮湿的恶劣环境之中。

NPF-60可提供高达90%的效率,并且低空载功耗小于0.15W,能够满足新一代LED照明的节能需求。

class II类设计(无接地PIN)和输入端的双层绝缘抗风化的SJTW电线使它方便用户灵活安装于各种各样的照明系统上,整系列机型都能工作在-40℃到+70℃温度范围内,而且符合有关全球照明的安全规范。

■ 型号编码





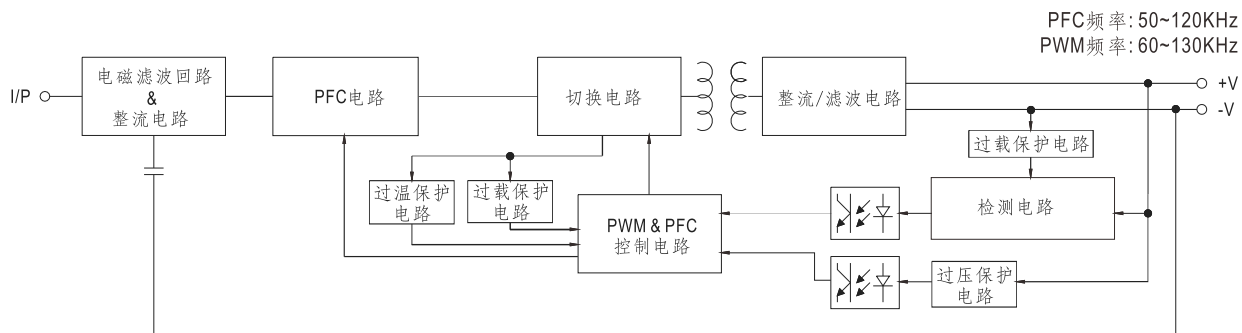
60W单组输出开关电源

NPF-60系列

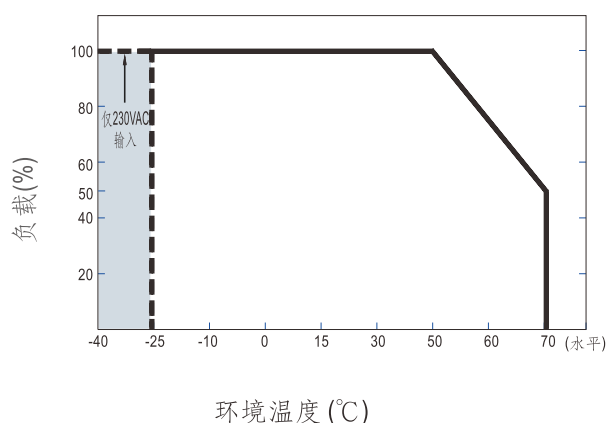
电气规格

型号		NPF-60-12	NPF-60-15	NPF-60-20	NPF-60-24	NPF-60-30	NPF-60-36	NPF-60-42	NPF-60-48	NPF-60-54
输出	直流电压	12V	15V	20V	24V	30V	36V	42V	48V	54V
	恒电流范围	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	5A	4A	3A	2.5A	2A	1.67A	1.43A	1.25A	1.12A
	额定功率	60W	60W	60W	60W	60W	60.12W	60.06W	60W	60.48W
	纹波与噪声 (最大)备注2	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	350mVp-p
	电压精度 备注3	±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%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	启动,上升时间 备注4	500ms, 80m(95%负载) 115VAC / 230VAC								
输入	保持时间(Typ.)	16ms/230VAC 16ms/115VAC(满载时)								
	电压范围	90 ~ 305VAC 或 127 ~ 431VDC								
	频率范围	47 ~ 63Hz								
	功率因数(Typ.)	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% (115VAC/230VAC输入,输出负载≥60%; 277VAC输入,输出负载≥75%,)								
	效率(Typ.)	86%	87%	88%	89%	90%	90%	90%	90%	90%
	交流电流(Typ.)	0.8A / 115VAC 0.4A / 230VAC 0.32A / 277VAC								
	浪涌电流(Typ.)	冷启动50A(在50% Ipeak下测试,twidth=270μs)/230VAC								
	漏电流	<0.25mA / 277VAC								
保护	短路	打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复								
	过电流	95~108% 保护模式: 恒电流限制, 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								
环境	工作温度	-40~+70℃ (请参考"减额曲线")								
	工作湿度	20 ~ 95% RH, 无冷凝								
	储存温度、湿度	-40 ~ +80℃, 10 ~ 95% RH								
	温度系数	±0.03% /℃ (0~50℃)								
安规和 电磁兼容	耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟								
	安全规范	UL8750, CSA C22.2 No. 250.13-12, ENEC EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384 independent, IP67认证通过; 设计参照EN60335-1								
	耐压	I/P-O/P: 3.75KVAC								
	绝缘阻抗	I/P-O/P: 100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH								
其它	电磁兼容发射	符合EN55015, EN61000-3-2 Class C (≥60%负载); EN61000-3-3								
	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, EN61547, A级轻工业标准(浪涌: 2KV)								
	MTBF	≥367.46Khrs MIL-HDBK-217F (25℃)								
	尺寸	150*53*35mm (L*W*H)								
备注	包装	0.49Kg; 30pcs/15.7Kg/1.0CUFT								
	1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。 2. 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带宽下进行量测。 3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 4. 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。									

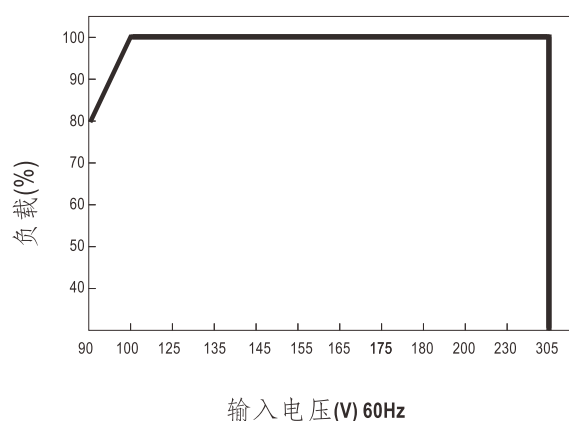
■ 方框图



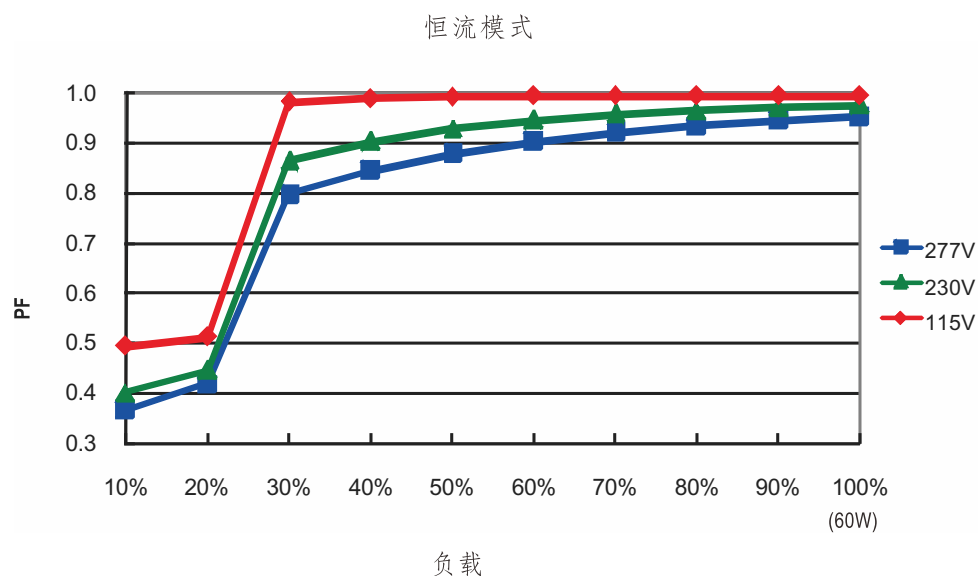
■ 减额曲线



■ 静态特性曲线

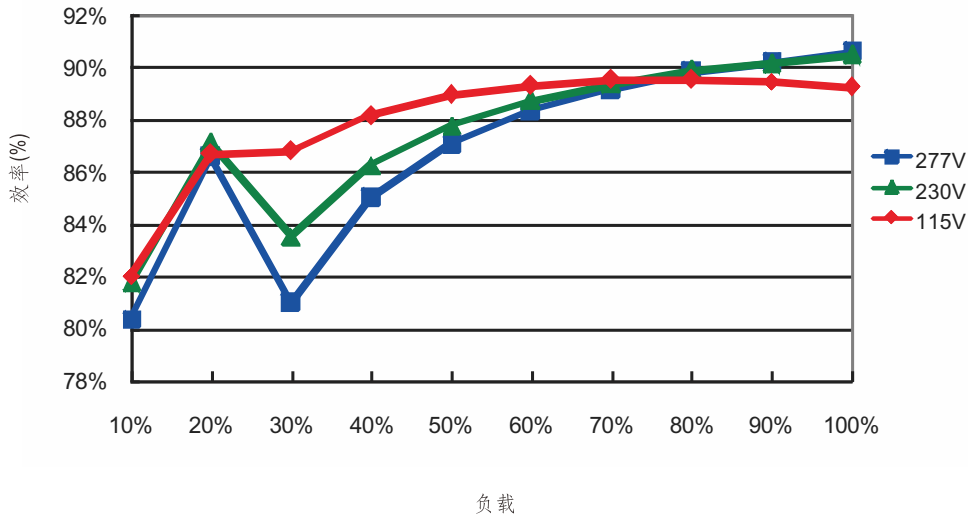


■ 功率因素特性



效率 vs 负载(48V机型)

在实际应用中NPF-60系列拥有高达90%的效率。

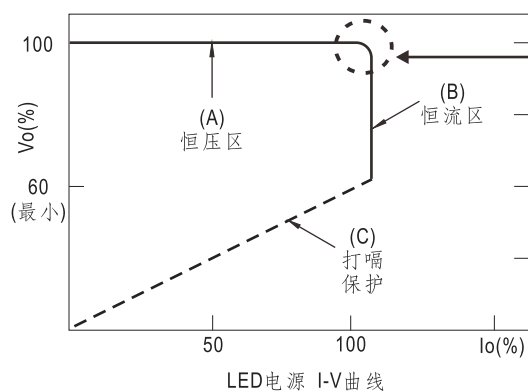


LED模块驱动方式

LED驱动方法有直接驱动和带LED驱动器两种。

典型的LED电源不是以恒压模式(CV)就是以恒流模式(CC)来驱动LED。

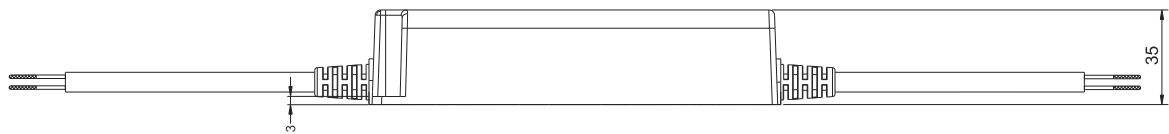
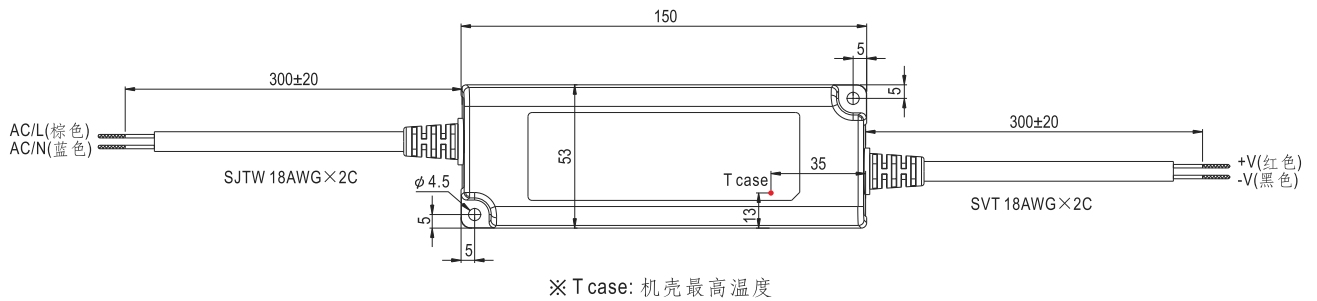
明纬的LED电源具有恒压(CV)+恒流(CC)特性，既可以以恒压(CV)方式驱动(带LED驱动器, 下图(A)区)，也可以以恒流(CC)方式驱动(直接驱动, 下图(B)区)。



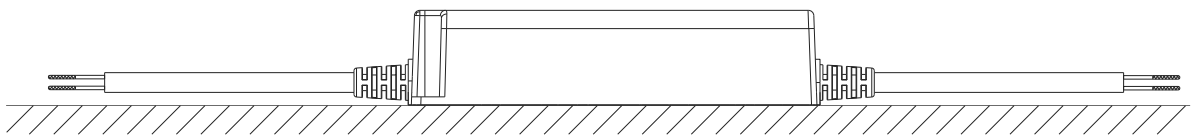
在恒流区, 驱动器的最高输出电压取决于终端系统的配置。如有搭配使用问题, 请洽询明纬

■ 机构尺寸

机壳型号: NPF-60A 单位:mm



■ 建议安装方向



■ 安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/webnet/search/InstallationSearch.html>