



### ■ 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
- IP67 防护等级, 户内户外安装均可
- Class 2电源
- 寿命>50000小时
- 5年保固

### ■ 应用:

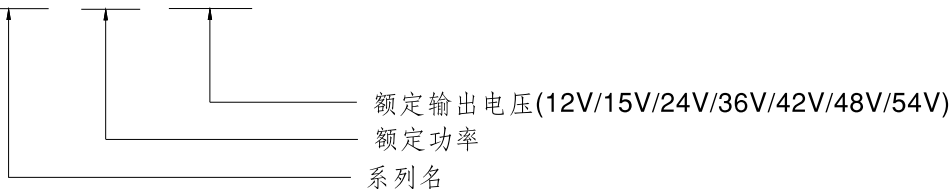
- LED面板照明
- LED泛光灯
- 室内LED灯
- 天井灯
- 适用于装在Class I, Division 2类危险地点之照明灯具

### ■ 描述:

LPFH-60系列是一款60W 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200~400VAC, 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℃~+90℃之机壳温度范围。该系列符合IP67防护等级, 适合应用于干燥, 潮湿, 淋雨的环境下。

### ■ 型号编码

**LPFH - 60 - 24**





## 60W恒流型+恒压型LED驱动器

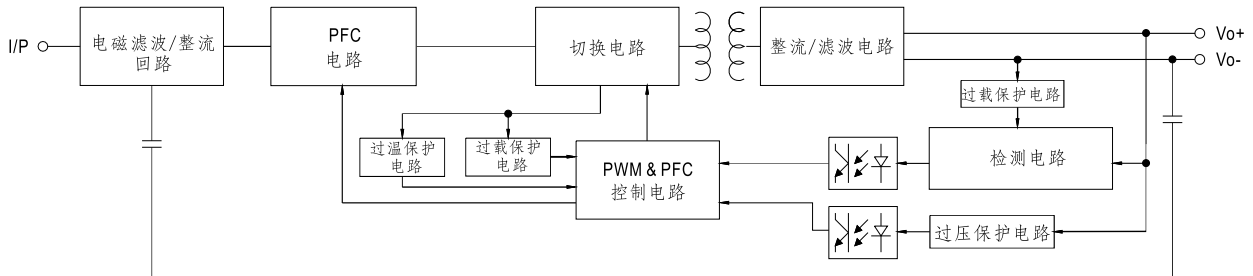
## LPFH-60系列

## 电气规格

型号		LPFH-60-12	LPFH-60-15	LPFH-60-24	LPFH-60-36	LPFH-60-42	LPFH-60-48	LPFH-60-54	
输出	直流电压	12V	15V	24V	36V	42V	48V	54V	
	恒电流范围 备注2	7.2~12V	9~15V	14.4~24V	21.6~36V	25.2~42V	28.8~48V	32.4~54V	
	额定电流	5A	4A	2.5A	1.67A	1.43A	1.25A	1.12A	
	额定功率 备注5	60W	60W	60W	60.12W	60.06W	60W	60.48W	
	纹波与噪声(最大)备注3	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	250mVp-p	250mVp-p	250mVp-p	350mVp-p	
	电压精度 备注4	±4.0%	±4.0%	±4.0%	±4.0%	±4.0%	±4.0%	±4.0%	
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	负载调整率	±2.0%	±1.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	启动,上升时间 备注6	500ms, 100ms / 347VAC 700ms, 100ms / 230VAC, 277VAC							
保持时间(Typ.)	10ms/230VAC, 277VAC 10ms/347VAC								
输入	电压范围 备注5	200~400VAC 282~565VDC (请参考"静态特性曲线")							
	频率范围	47~63Hz							
	功率因数(Typ.)	PF≥0.95/230VAC, 277VAC, PF≥0.92/347VAC@满载时 (请参考"功率因素特性曲线")							
	总谐波失真	THD<20% (@负载≥60%/230VAC, 277VAC; @负载≥75%/347VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")							
	效率(Typ.)	86%	87%	89%	90%	90%	90%	90%	
	交流电流	0.4A / 230VAC, 277VAC 0.32A/347VAC							
	浪涌电流(Typ.)	冷启动40A(在50% Ipeak下测试twidth=550μs) @ 347VAC; Per NEMA 410							
	16A断路器可配置同型号电源供应器之数量	于347VAC时, 可配置7台(B型断路器) / 12台(C型断路器)							
	漏电流	<0.75mA / 347VAC							
保护	过电流	95~108% 打嗝模式, 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	28~35V	41~49V	46~54V	54~63V	59~66V	
	过温度	关断输出电压, 自动恢复或重启恢复							
	环境	工作温度	Tcase=-40~+90°C (请参考"输出负载VS温度"部分)						
最大外壳温度		Tcase=+90°C							
工作湿度		20~95% RH, 无冷凝							
储存温度、湿度		-40~+90°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	UL8750(type"HL"), CSA C22.2 No. 250.0-08, EAC TP TC 004, IP67认证通过							
	耐压	I/P-O/P: 3.0KVAC							
	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FCC part 15 class B (@负载≥60%), EAC TP TC 02							
	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2, 3, 4, 5; 轻工业标准(浪涌抗扰度: 线对线: 2KV), EAC TP TC 020							
其它	MTBF	≥1267.7K hrs Telcordia SR-332 (Bellcore); ≥343.9Khrs MIL-HDBK-217F (25°C)							
	尺寸	162.5*43*32mm (L*W*H)							
	包装	0.45Kg; 32pcs/15.4Kg/0.93CUFT							
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环境温度下进行量测。 2. 请参考"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带宽下进行量测。 4. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 5. 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。 6. 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。 7. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于70°C, 使用寿命大于50000小时。 8. 请参考明纬网站 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> 上的保固声明。								

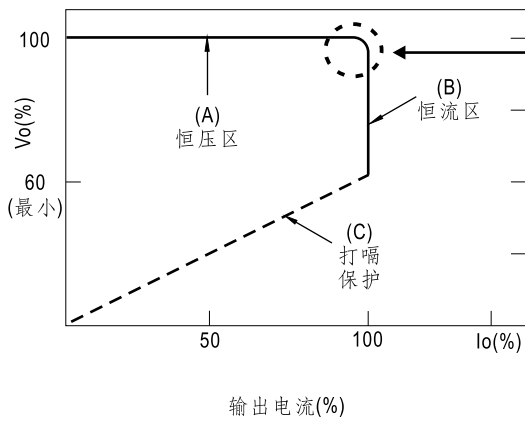
### ■ 方框图

PFC 频率 : 50~120KHz  
PWM 频率 : 60~130KHz



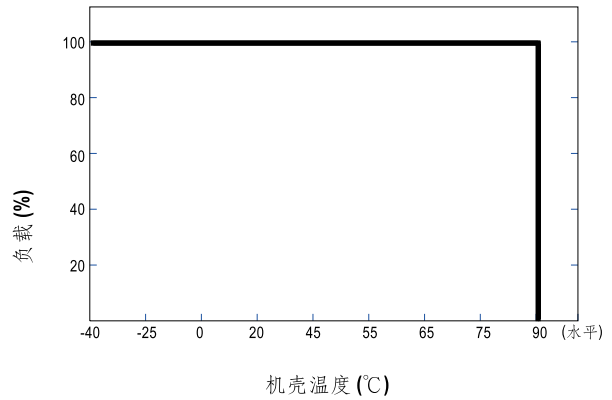
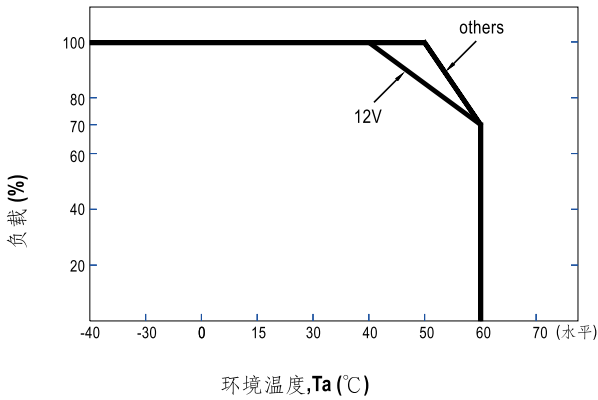
### ■ LED模块驱动方式

※ 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)

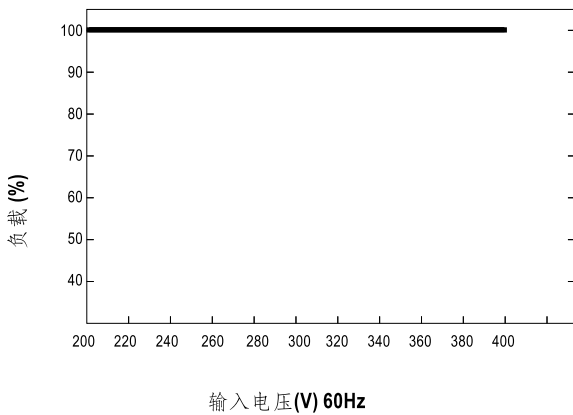


在恒流区,驱动器的最高输出电压取决于终端系统的配置。  
如有搭配使用问题,请洽询明纬

### ■ 输出负载vs温度



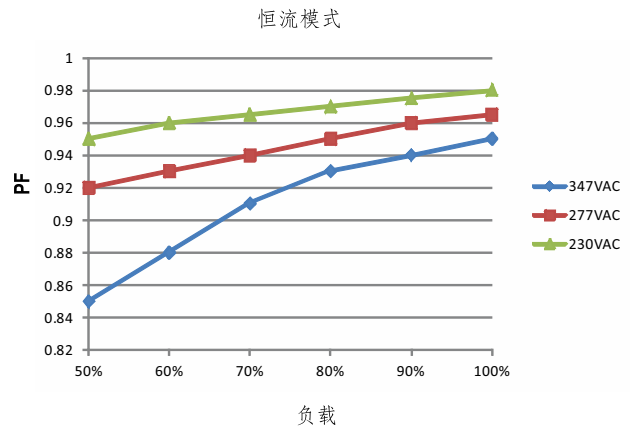
### ■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

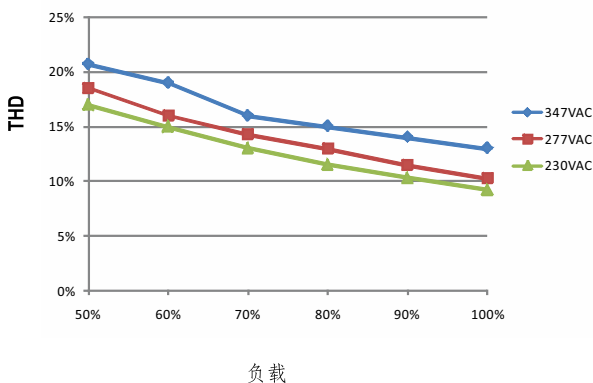
### ■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 70°C



### ■ 总谐波失真特性曲线(THD)

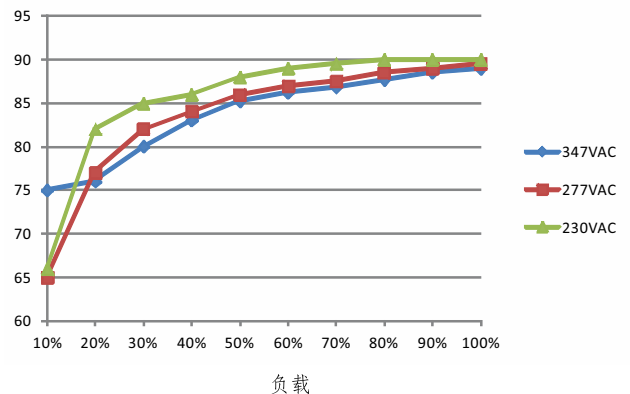
※ 54V Model, Tcase at 80°C



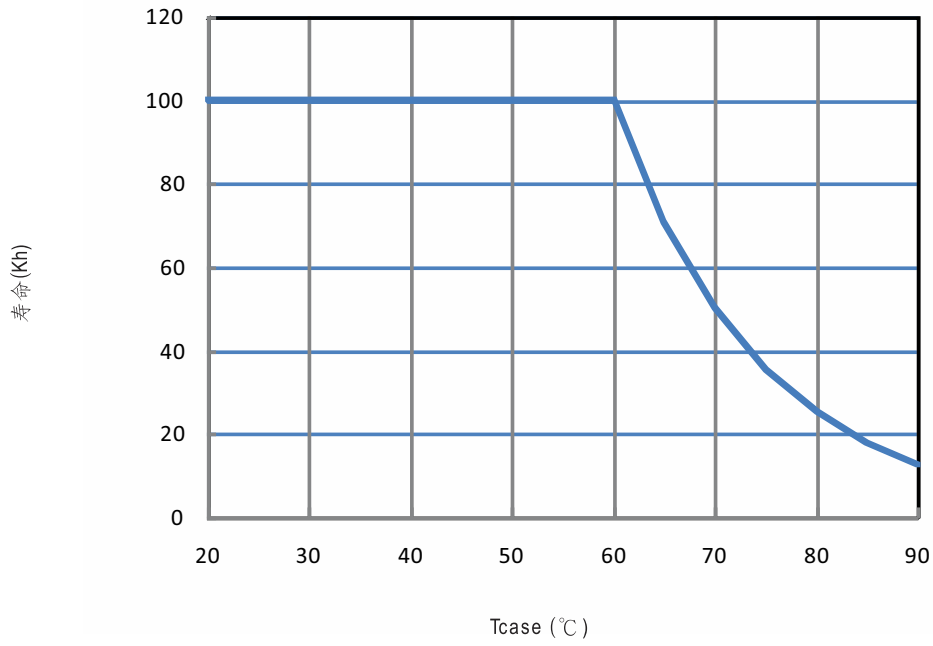
### ■ 效率vs负载

在实际应用中LPFH-60系列拥有高达90%的效率。

※ 54V机型, Tcase at 80°C

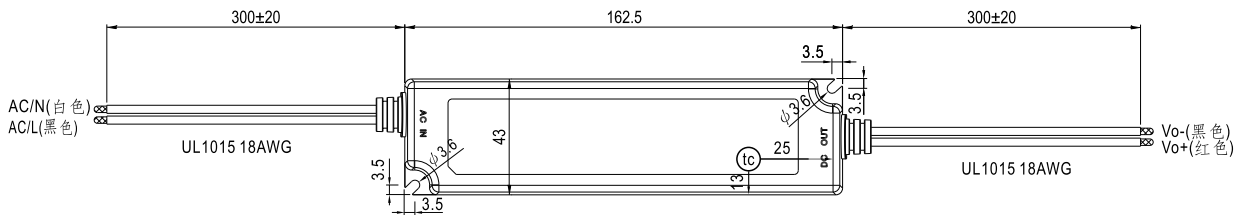


■ 寿命

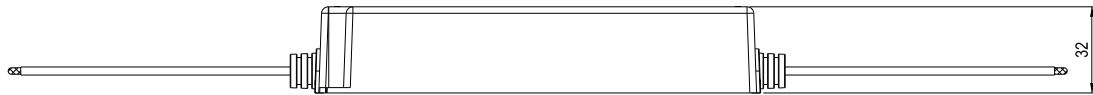


## ■ 机构尺寸

机壳型号: LPF-60 单位:mm



•  $t_c$ : 机壳最大温度



## ■ 推荐安装方式



## ■ 安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>