



### ■ 特性:

- 恒流模式输出
- 塑胶机壳, Class II设计
- 内置主动式PFC功能
- Class 2电源
- 全封闭型塑胶外壳满足IP30等级, 可选IP67等级
- 功能: 三合一调光
- 寿命>50000小时
- 5年保固

### ■ 应用:

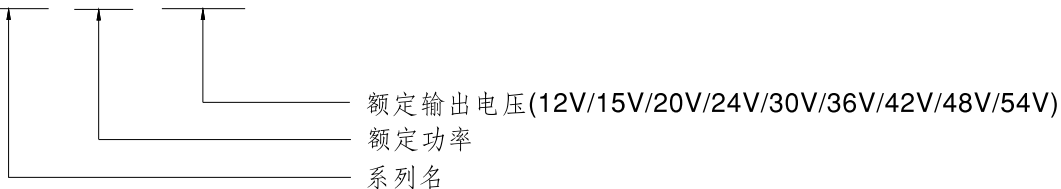
- LED投光灯
- LED聚光灯
- LED装饰照明
- LED隧道照明

### ■ 描述:

LPF-16D系列是一款16W交流变直流LED电源供应器,以恒流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85%之转换效率,采用无风扇设计,可于自然风冷散热下工作于-35°C~+70°C之机壳温度范围。整系列可以适用于干燥或潮湿环境下的各种应用,可选IP67型可以适用于淋雨环境下。LPF-16D搭配了三合一调光功能,为灯具系统提供最佳的设计弹性。

### ■ 型号编码

**LPF - 16D - 36**





# 16W恒流型LED驱动器

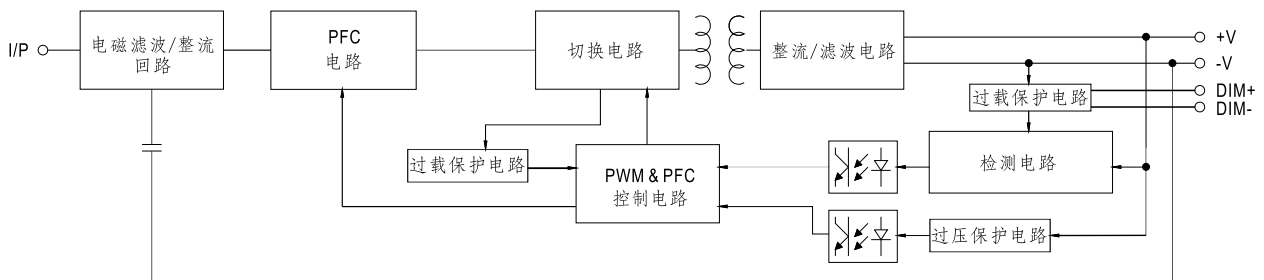
# LPF-16D系列

## 电气规格

型号		LPF-16D-12	LPF-16D-15	LPF-16D-20	LPF-16D-24	LPF-16D-30	LPF-16D-36	LPF-16D-42	LPF-16D-48	LPF-16D-54	
输出	直流电压	12V	15V	20V	24V	30V	36V	42V	48V	54V	
	额定电流	1.34A	1.07A	0.8A	0.67A	0.54A	0.45A	0.39A	0.34A	0.3A	
	额定功率 备注5	16.08W	16.05W	16W	16.08W	16.2W	16.2W	16.38W	16.32W	16.2W	
	恒电流范围 备注2	6.6~12V	8.25~15V	11~20V	13.2~24V	16.5~30V	19.8~36V	23.1~42V	26.4~48V	29.7~54V	
	纹波电流	最大5.0%@额定电流									
	电流精度	±5.0%									
	启动,上升时间 备注6	1500ms, 80ms / 115VAC    500ms, 80ms / 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%/115VAC, 230VAC; @负载≥75%/277VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")									
	效率(Typ.)	83%	83%	84.5%	84.5%	84.5%	85%	85%	85%	85%	84.5%
	交流电流	0.4A / 115VAC			0.25A / 230VAC			0.2A/277VAC			
	浪涌电流(Typ.)	冷启动45A(在50% Ipeak下测试twidth=200μs) @ 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14台(B型断路器) / 24台(C型断路器)									
保护	漏电流	<0.75mA / 240VAC									
	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	15~18V	17.5~21V	23~27V	28~35V	34~40V	41~49V	46~54V	54~63V	59~66V	
	过温度	关断输出电压, 温度下降后可自动恢复									
环境	工作温度	Tcase=-35~+70°C (请参考"输出负载VS温度"部分)									
	最大外壳温度	Tcase=+70°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, 2G 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, CSA C22.2 No. 250.0-08, IEC 60335-1, EN61347-1, EN61347-2-13 independent, EN62384, J61347-1, J61347-2-13, EAC TP TC 004, GB19510.1, GB19510.14 认证通过, IP67 (可选); 设计参照UL60950-1, TUV EN60950-1									
	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EN55015, EN61000-3-2 Class C (@负载≥55%); EN61000-3-3, GB17743和GB17625.1, EAC TP TC 020									
其它	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11; EN61547, 轻工业标准(浪涌抗扰度: 线对线: 2KV), EAC TP TC 020									
	MTBF	≥1249.2K hrs    Telcordia SR-332 (Bellcore);    ≥420.1Khrs    MIL-HDBK-217F (25°C)									
	尺寸	148*40*32mm (L*W*H)									
备注	包装	0.21Kg; 40pcs/9.4Kg / 1.02CUFT									
	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0.1uf和47uf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。 8. 这个LED电源只能在市电和LED电源之间加一个开关才能达到灯具最新ErP法规要求。 9. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc低于70°C, 使用工作寿命大于50000小时。 10. 请参考明纬网站 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> 上的保固声明。 11. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。 12. 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。 <a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf</a>										

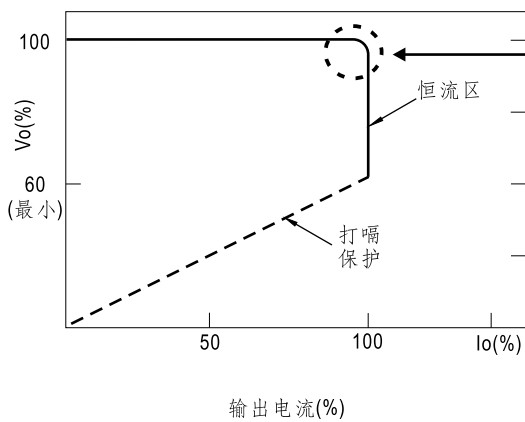
### ■ 方框图

振荡频率: 100KHz



### ■ LED模块驱动方式

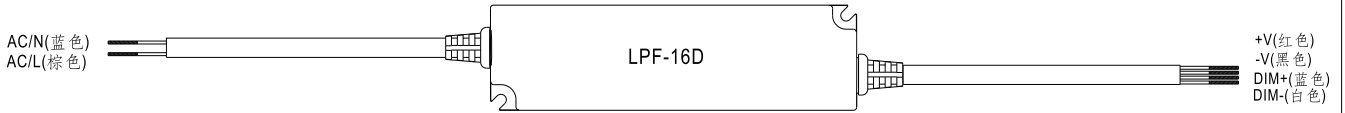
※ 这个系列以恒流模式(CC)来驱动LED。



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

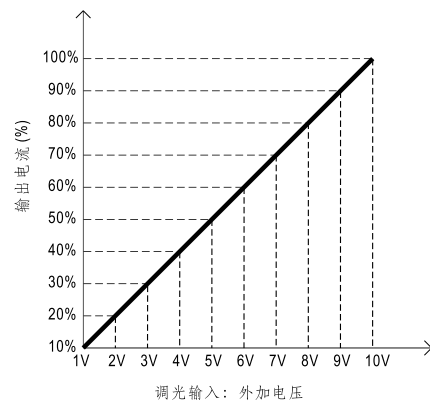
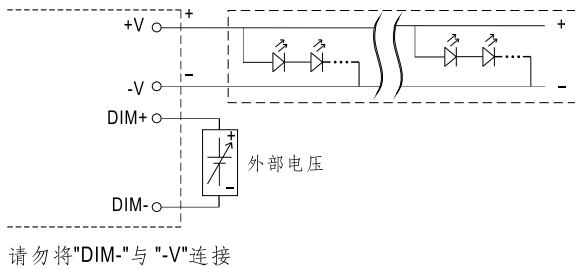
## ■ 调光操作

※ 三合一调光功能

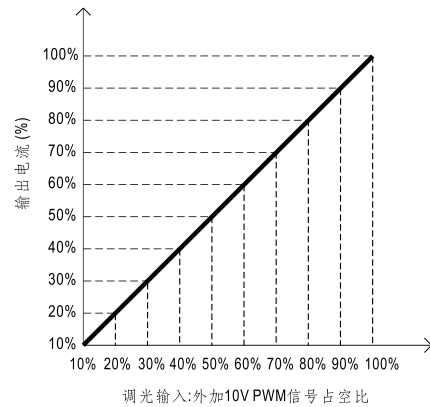
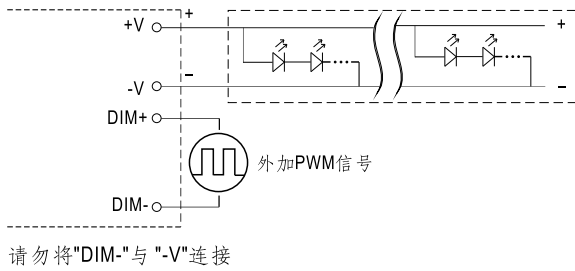


- 在DIM+和DIM-间连接一个电阻或连接1~10V直流电压或10V PWM信号,即可调整输出恒电流的数值
- 建议直接连接LED, 此系列不适合外加驱动器
- 调光端口输出电流: 100 $\mu$ A(典型值)

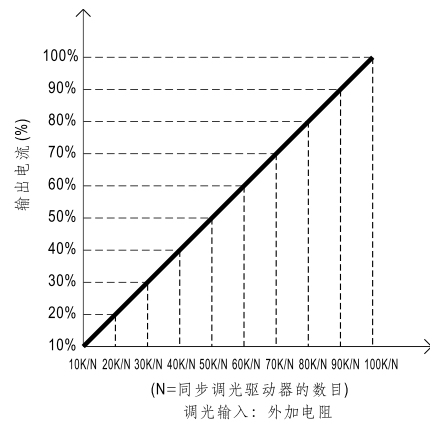
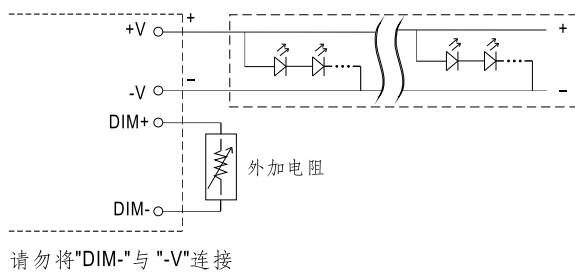
### ◎ 用外加1~10VDC电压



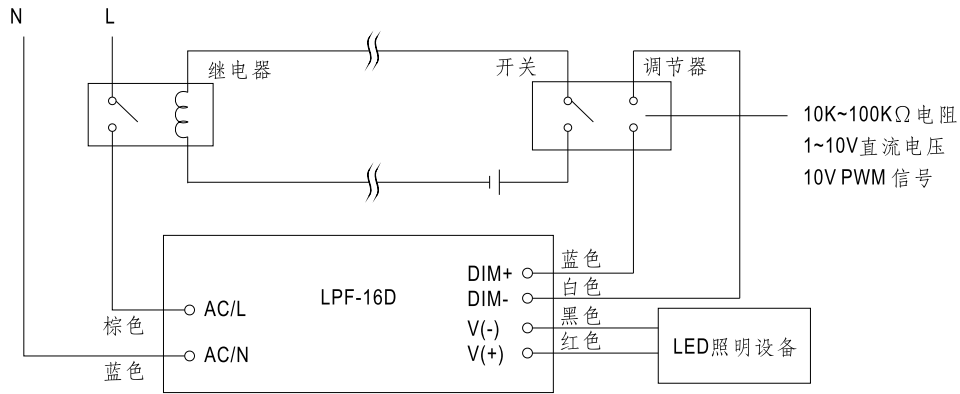
### ◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



### ◎ 用外加电阻:

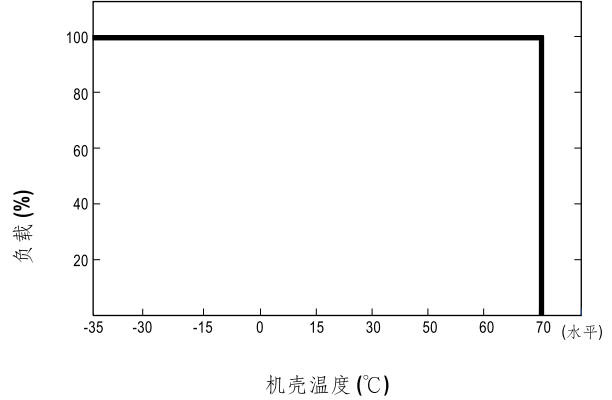
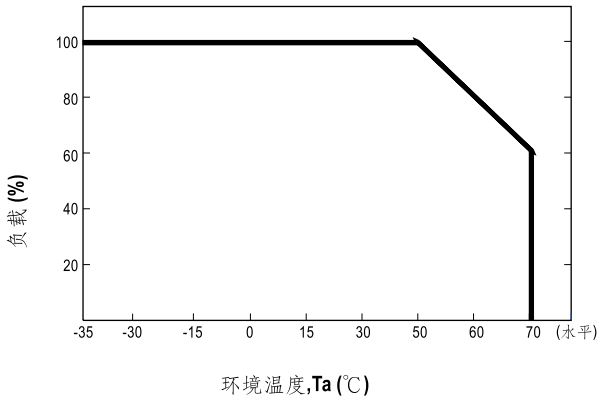


备注：要将灯源达到0%的亮度，请参照如下连接方法,或联系明纬选购其他可选机型

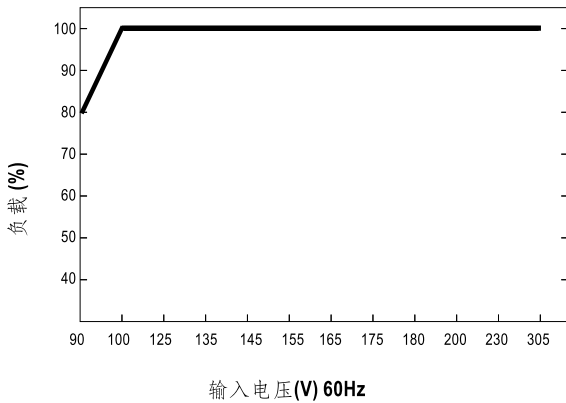


使用一个开关和继电器可以打开/关断照明设备

### ■ 输出负载vs温度



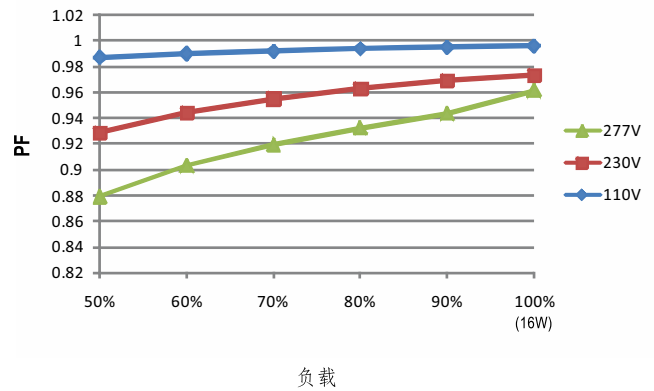
### ■ 静态特性曲线



※ 低输入电压情况下需减额输出

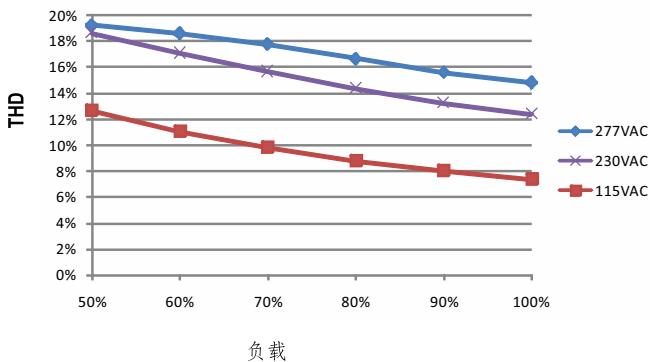
### ■ 功率因素特性曲线

※ Tcase at 60°C



### ■ 总谐波失真特性曲线(THD)

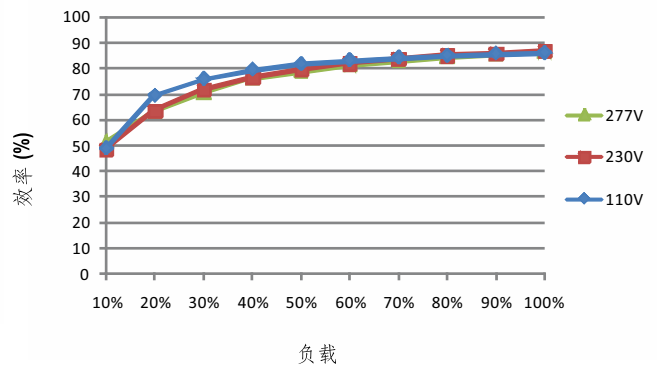
※ 48V Model, Tcase at 60°C



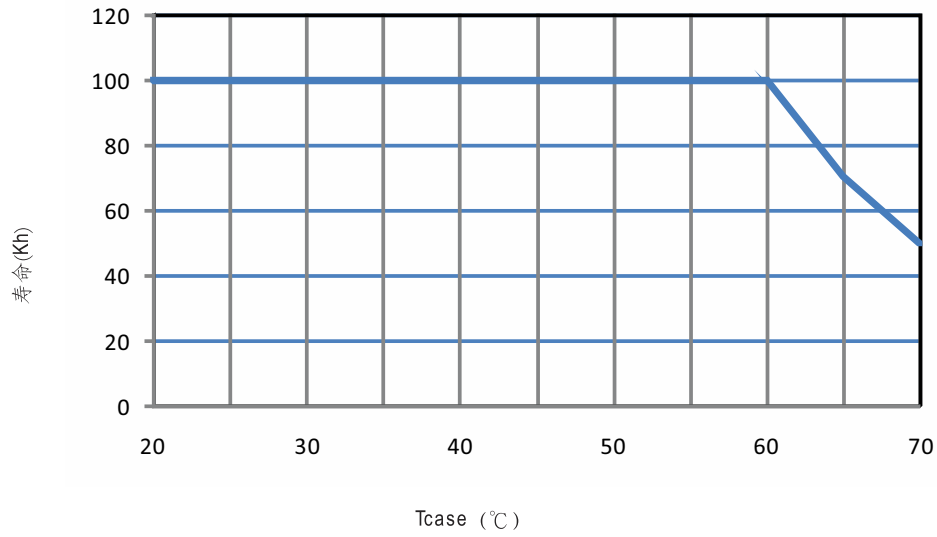
### ■ 效率vs负载

在实际应用中LPF-16D系列拥有高达85%的效率。

※ 48V机型, Tcase at 60°C

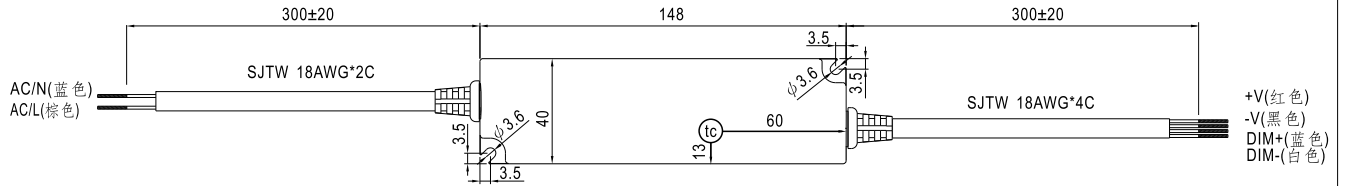


■ 寿命



## ■ 机构尺寸

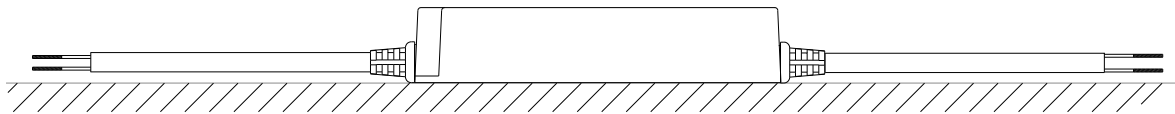
机壳型号: LPF-16A 单位:mm



•  $t_c$ : 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>