90W PWM输出LED开关电源　　PWM-90系列

SELV　IP67

■ 特性:

- 全范围交流输入(高达305VAC)
- 内置主动式PFC功能
- 恒压PWM形式输出
- 内置3合1调光功能
  (0~10Vdc或PWM信号或电阻)
- 调光范围:0~100%
- 效率高达90.5%
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- Class Ⅱ电源, 无FG
- Class 2电源(除PWM-90-12外)
- 适合干燥、潮湿、淋雨环境
- 空载消耗<0.5W
- 5年保固

■ 应用:

- LED灯带照明
- 室内LED照明
- LED装饰灯
- LED建筑照明

■ 描述:

PWM-90是一个90W防水型恒压输出LED电源供应器。区别于一般直流输出电源，PWM-90机型是以PWM脉冲形式转换输出，它适合直接驱动各种各样的LED照明灯带，既能保持色温稳定性,又能保证亮度的均匀性。整系列采用90Vac-305Vac全范围交流输入，而且内置PFC功能。PWM-90还装配了为系统设计简化亮度调节(0-10Vdc或PWM信号或电阻)的3合1调光功能,以便达到减小光源和节约能源。

PWM-90可提供高达90.5%的效率，并且低空载功耗小于0.5W，能够满足新一代LED照明的节能需求。class II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。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PWM-90满足高达5G的减震需求。PWM-90机型也因此符合IP67防护等级，它可以使用于一个尘土高度极为潮湿的恶劣环境之中。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

PWM - 90 - 12

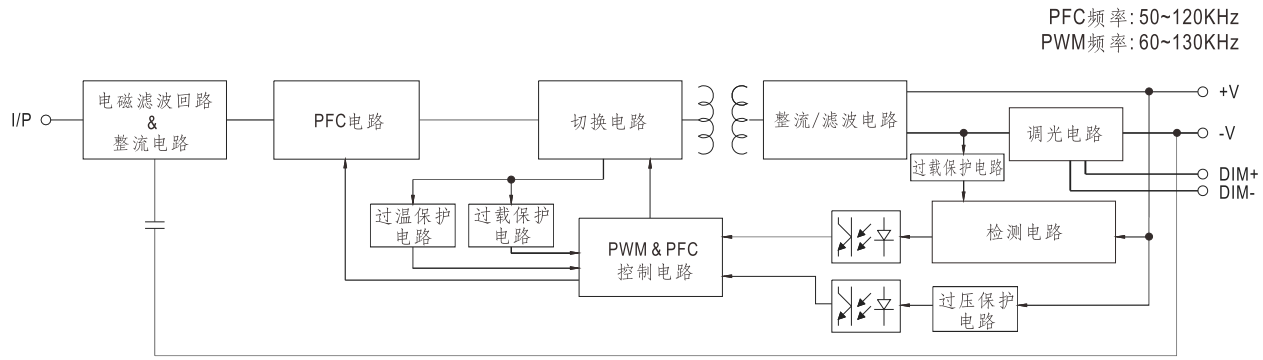
- 12 — 输出电压
- 90 — 输出功率
- PWM — 系列名

90W PWM输出LED开关电源 PWM-90系列

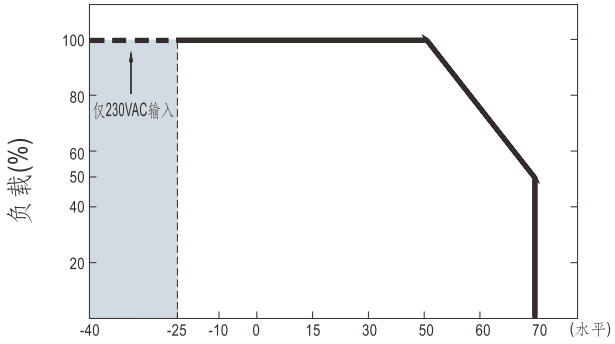
电气规格

型号		PWM-90-12	PWM-90-24	PWM-90-36	PWM-90-48
输出	直流电压	12V	24V	36V	48V
	额定电流	7.5A	3.75A	2.5A	1.88A
	额定功率	90W	90W	90W	90.24W
	调光范围	0 ~ 100%			
	PWM频率(Typ.)	300Hz			
	电压精度	±4.0%	±3.0%	±2.0%	±1.0%
	启动,上升时间 备注2	500ms, 80ms 115VAC / 230VAC(满载时)			
	保持时间(Typ.)	16ms/230VAC 16ms/115VAC(满载时)			
输入	电压范围	90 ~ 305VAC或127 ~ 431VDC			
	频率范围	47 ~ 63Hz			
	功率因数(Typ.)	PF>0.98/115VAC, PF>0.96/230VAC, PF>0.94/277VAC(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.)	88%	90.5%	90.5%	90.5%
	交流电流(Typ.)	0.95A / 115VAC 0.5A / 230VAC 0.4A / 277VAC			
	浪涌电流(Typ.)	冷启动60A(在50% Ipeak下测试twidth=550μs)/230VAC			
	漏电流	<0.25mA / 277VAC			
保护	过负载	108 ~ 120%额定输出功率			
		保护模式: 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	28 ~ 34V	41 ~ 46V	54 ~ 60V
		保护模式:关断输出电压，重启恢复			
	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℃)			
	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, 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			
	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L-N:2KV)			
其它	MTBF	≥224.2Khrs MIL-HDBK-217F (25℃)			
	尺寸	171*63*37.5mm			
	包装	0.77Kg; 18pcs/14.9Kg/0.82CUFT			
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℃环境温度下进行量测。 2. 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

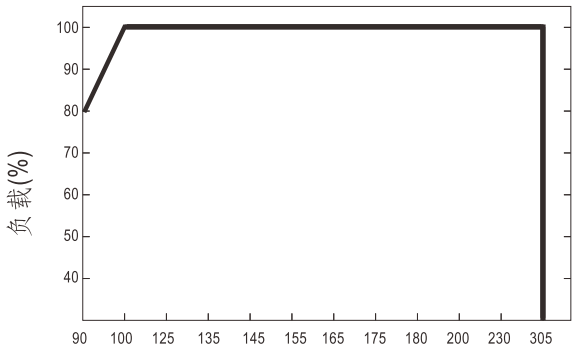


■ 减额曲线



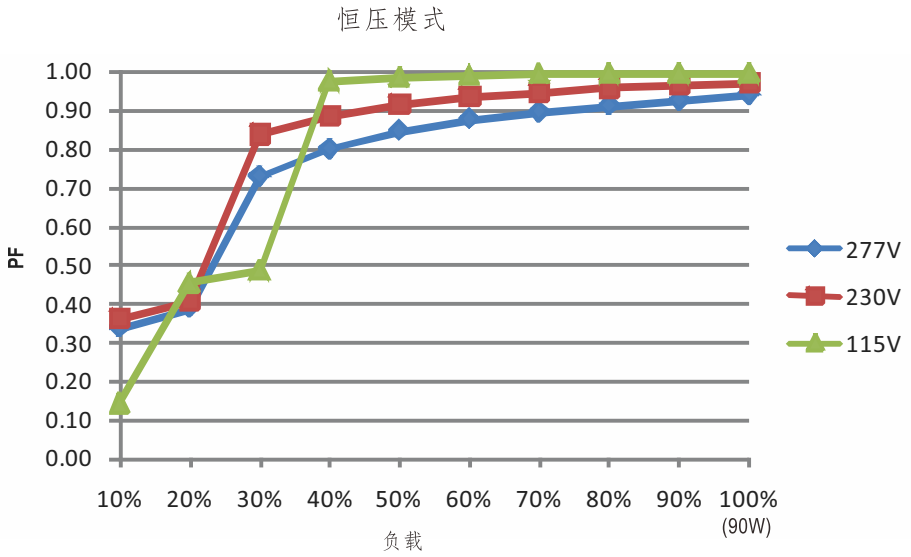
环境温度(℃)

■ 静态特性曲线



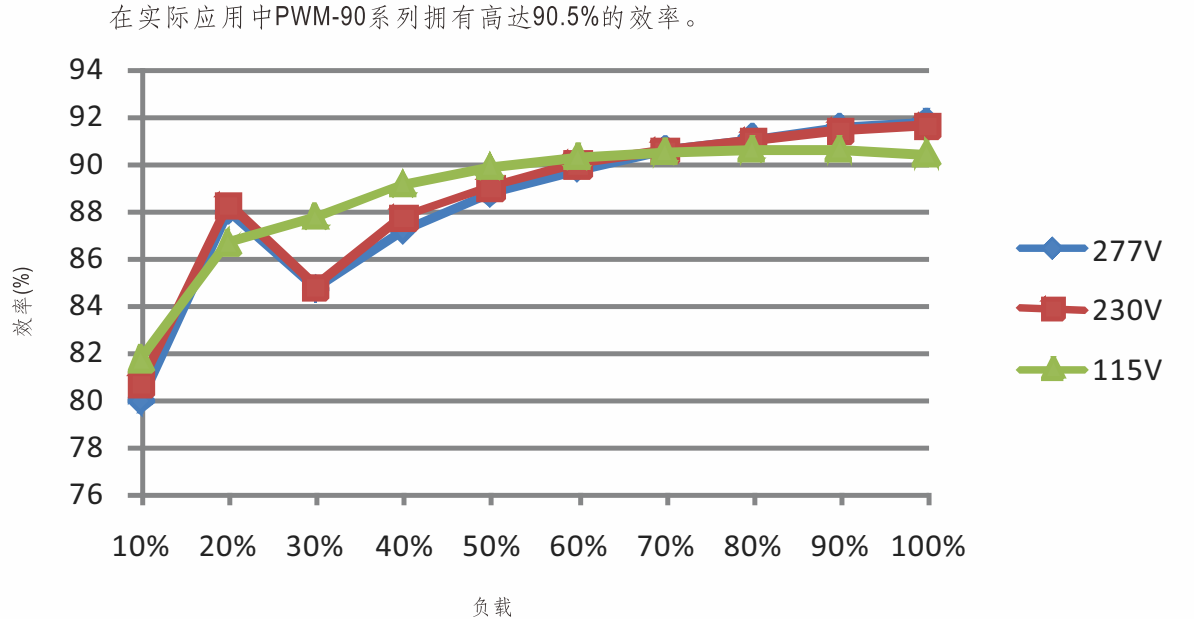
输入电压(V) 60Hz

■ 功率因素特性



■ 效率 vs 负载(48V机型)

在实际应用中PWM-90系列拥有高达90.5%的效率。

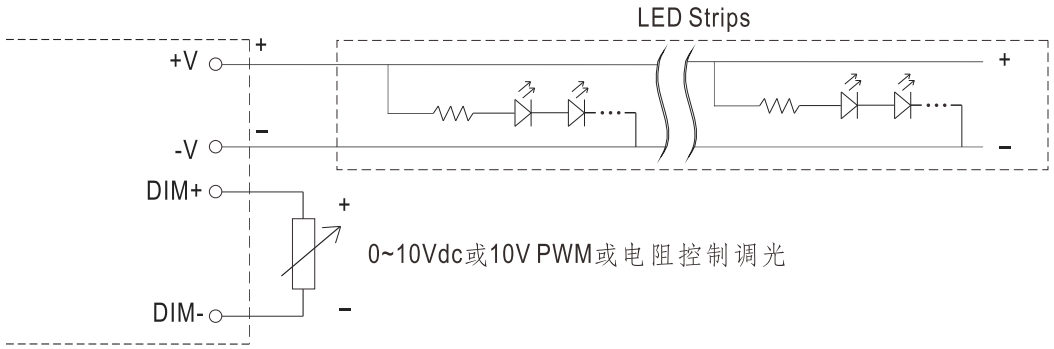


■ 调光操作

PWM方式输出是以输出电压开/关的速度作如此之快的简单切换，凭人的肉眼是无法看到闪烁的。占空比描述的输出电压时间比例，是相对于整个周期而言的，它用百分比表示，100%全开表示最大亮度，低占空比相对应于较低的亮度。

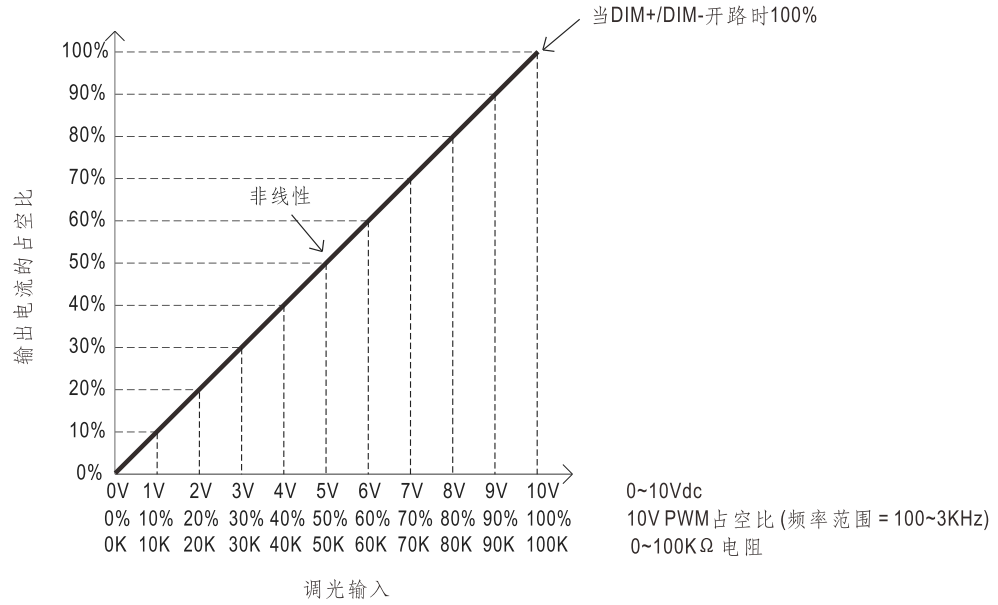
内置3合1调光功能，它可以通过在DIM+和DIM-之间连接一个0-10Vdc电压或10V PWM信号或电阻来达到调整输出定电压PWM周期。

◎连接方式



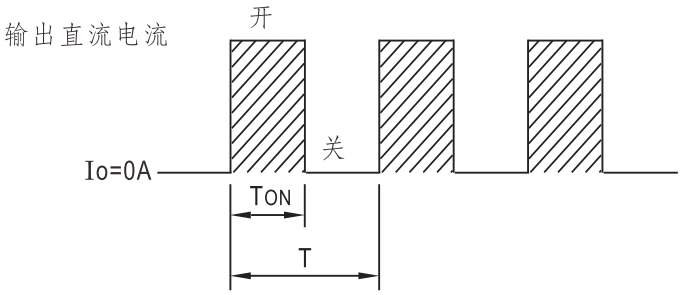
※"DIM-"不要与"-V"连接

◎输出电流占空比VS输入调光



0~10Vdc
10V PWM占空比(频率范围 = 100~3KHz)
0~100KΩ 电阻

◎PWM形式输出

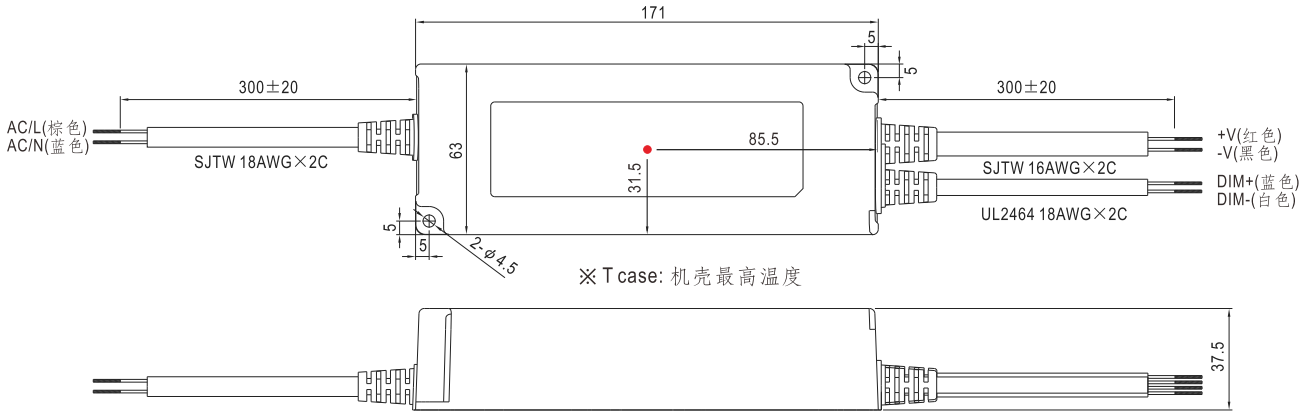


$$占空比(\%) = \frac{T_{ON}}{T} \times 100\%$$

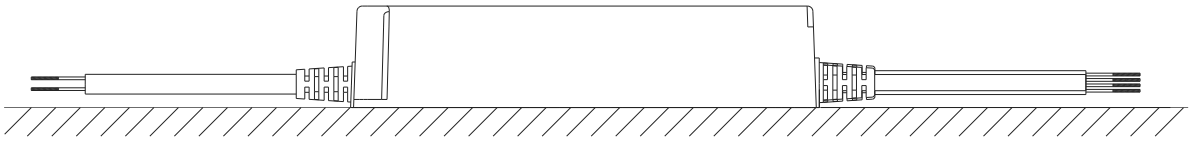
输出PWM频率 : 300Hz fixed (Typ.)

■ 机构尺寸

机壳型号. PWM-90P 单位:mm

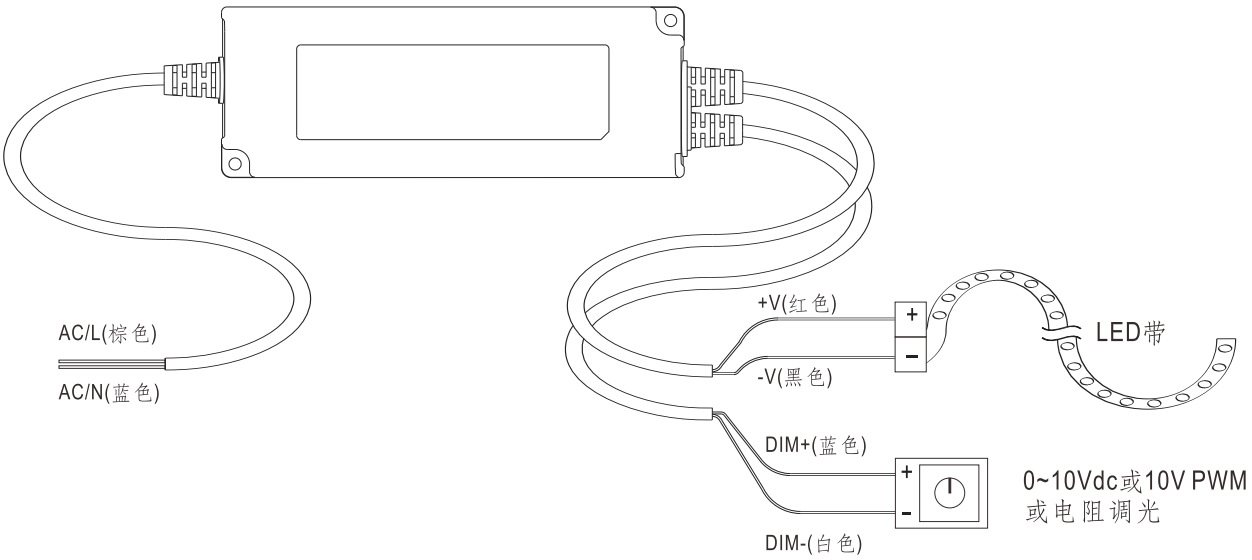


■ 建议安装方向



■ 安装手册

◎连接方式



◎注意事项

- 在任何开始安装或维护工作之前，请从使用现场切断电源，并确保它在不经意间无法重新连接!
- 在电源装置周围要保持适当的通风，请勿在上面堆叠任何杂物；若相邻的有一个热源设备，两者之间必须保持一个10-15厘米的空间距离。
- 安装标准以外的安装取向或在高温环境下操作可能会增加内部组件的温度，将要求降低其输出电流。
- 通过初/次级额定电流的电线规格应该大于或等于该电源所要求的规格，详情请参阅它的规格书。
- 针对带防水连接器的LED电源，为了防止水浸入系统内，必须确保电源与灯具之间的联动装置锁紧。
- 针对可调光LED电源，请确保您的调光控制器能够驱动这些LED灯，PWM系列需要0.15mA/台。
- Tc最大温度值标注在产品规格贴纸上,请确保Tc温度点不会超过限定值。
- 请勿连接"DIM+"和"-V"。
- 适合室内或室外使用，请勿直接暴露于阳光下照射。浸入水中请勿超过30分钟。
- 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。
- 若想获得更多关于安装方面的信息，详情请参阅 www.meanwell.com/webnet/search/installationsearch.html 。