



# 200W恒压PWM输出KNX LED驱动器 PWM-200KN系列

使用手册



## ■ 特性:

- 恒压PWM形式输出，用户可调频率高达4KHz，设计满足IEEE1789-2015标准和 EU Ecodesign SVM标准
- 最低调光亮度为0.01%
- 塑胶机壳，class II设计
- 待机功耗<0.5W
- 满足KNX法规"KNX Data Secure"
- 无需KNX-DALI网关
- 寿命>50000小时
- 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
- "HL"类型适用于装在Class I, Division 2类危险地点之照明灯具
- 间接照明

## ■ 全球交易品项识别码

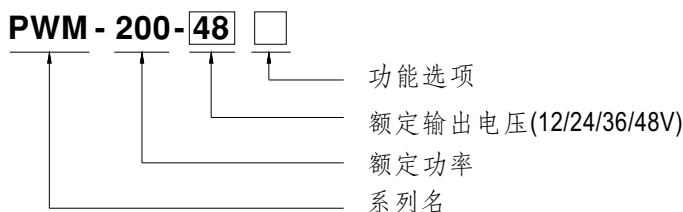
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

## ■ 描述:

PWM-200KN是一款200W交流变直流恒压PWM形式输出LED驱动器。它适合直接驱动各种各样的LED照明灯带和恒压灯泡，既能保持色温稳定性，又能保证亮度的均匀性。内置的KNX接口直接对接KNX系统，无需使用昂贵的KNX-DALI网关,并支持KNX法规"KNX Data Secure"。"KNX Data Secure"可防止楼宇自动化被远程操纵，并可在 ETS 进行使能配置。

整系列采用100~305Vac全范围交流输入，并提供输出额定电压12~48多种机型。因具有最高可达94%之高转换效率，采用无风扇设计，可于自然风冷散热下工作于-40℃~+85℃之机壳温度范围。最低调光亮度可达0.01%，适用于较低亮度的场所例如电影院。输出电压频率高达4KHz，符合IEEE1789-2015无风险要求的法规和欧盟生态设计SVM要求，为灯闪问题提供良好的解决方案。

## ■ 型号编码

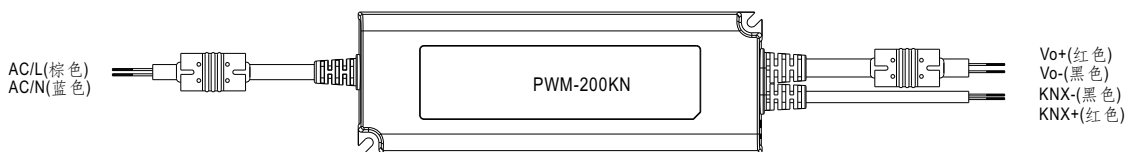


型号	功能	备注
KN	KNX 通讯协议	标准品

## 电气规格

型号		PWM-200-12 □	PWM-200-24 □	PWM-200-36 □	PWM-200-48 □
输出	直流电压	12V	24V	36V	48V
	额定电流	15A	8.3A	5.55A	4.17A
	额定功率	180W	199.2W	199.8W	200.1W
	调光范围	0 ~ 100%			
	PWM 频率 (Typ.)	用户可通过 ETS 调整频率范围: 200~4000Hz			
	启动, 上升时间 备注2	500ms, 80ms / 230VAC, 1200ms, 80ms / 115VAC			
	保持时间 (Typ.)	10ms/230VAC 或 115VAC			
输入	电压范围 备注3	100 ~ 305VAC 或 142 ~ 431VDC (请参考"静态特性曲线")			
	频率范围	47 ~ 63Hz			
	功率因数 (Typ.)	PF>0.97/115VAC, 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%(@负载≥60%/115VAC, 230VAC; @负载≥75%/277VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线")			
	效率 (Typ.)	92%	93%	94%	94%
	交流电流 (Typ.)	2.2A / 115VAC	1.1A / 230VAC	0.9A / 277VAC	
	浪涌电流 (Typ.)	冷启动 65A(在 50% I <sub>peak</sub> 下测试 t <sub>width</sub> =550μs)/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 3 台 (B 型断路器) / 5 台 (C 型断路器)			
	漏电流	<0.75mA / 277VAC			
	待机功耗	调光关断时待机功耗<0.5W			
保护	过负载	108 ~ 135% 额定输出功率 打嗝模式或恒流限制, 负载异常条件移除后可自动恢复			
	短路	关断输出电压, 重启恢复			
	过电压	13 ~ 18V	27 ~ 34V	41 ~ 49V	53 ~ 65V
	过温度	关断输出电压, 故障状态解除后, 重启恢复			
		关断输出电压, 故障状态解除后, 重启恢复			
环境	工作温度	T <sub>case</sub> = -40 ~ +85°C (请参考"输出负载vs温度")			
	最大外壳温度	T <sub>case</sub> = +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	安全规范 备注5	UL8750 (type "HL"), CSA C22.2 No. 250.13-12; ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13, BS EN/EN62384 independent, EAC TP TC 004, GB19510.1, GB19510.14, IS15885 (Part2/Sec13) (except for 36V) 认证通过; 设计参照 BS EN/EN60335-1, 满足 BS EN/EN61347-2-13 附录 J, 适用于紧急设备			
	KNX 规范	认证协议			
电磁兼容	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6	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	1658.9Khrs Telcordia SR-332(Bellcore); 170K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)			
	尺寸	195*68*39.5mm (L*W*H)			
	包装	1.03Kg; 12pcs/13.4Kg/0.71CUFT			
备注	<ol style="list-style-type: none"> <li>如未特别说明, 所有规格参数均在输入为 230VAC、额定电流、25°C 环境温度下进行测量。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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 <a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf</a>)</li> <li>当本系列机型的外壳最高温度点 T<sub>c</sub> 低于 75°C, 使用工作寿命大于 50000 小时。</li> <li>请参考明纬网站 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> 上的保固声明。</li> <li>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。</li> <li>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></li> <li>不建议将该系列电源连接到容性负载。</li> <li>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。</li> </ol> <p>※ 产品免责声明: 详情请参阅 <a href="http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</a></p>				

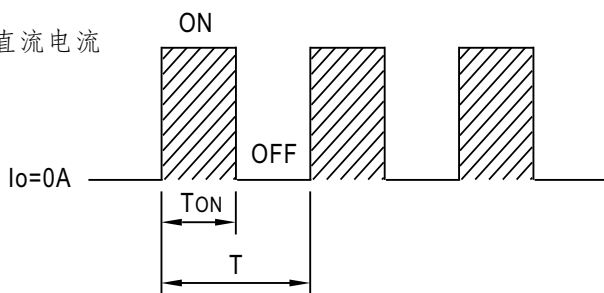
## ■ 调光操作



### ※ PWM型式输出的调光原则

调光是藉由调整输出电流的占空比达到的

输出直流电流



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

输出PWM频率高达4KHz

### ※ KNX接口

- 将KNX信号接在KNX+和KNX-两端

应用程序(数据库)可以通过ETS的在线目录或通过<http://www.meanwell.com/productCatalog.aspx>下载

参数项	描述
开关功能	亮度控制 调光开/关速度控制 开/关状态回报 开/关延迟控制
调光	控制调光亮度0-100%所需的时间 允许通过相对调光将电源输出从没有输出状态切换为有输出状态
亮度值	亮度值的调光时间可设置 预设电源在开关状态的输出亮度值 亮度值和状态

更多参数说明请看ETS应用数据库和安装手册

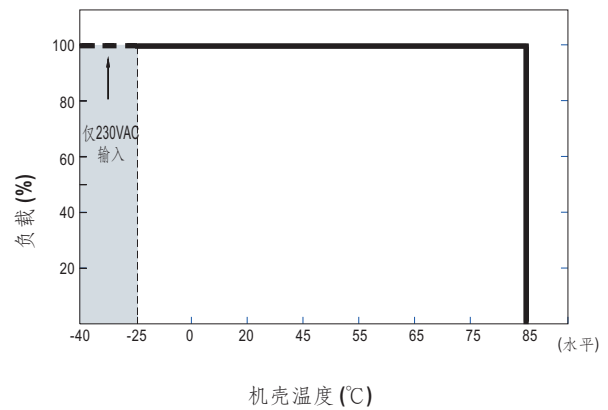
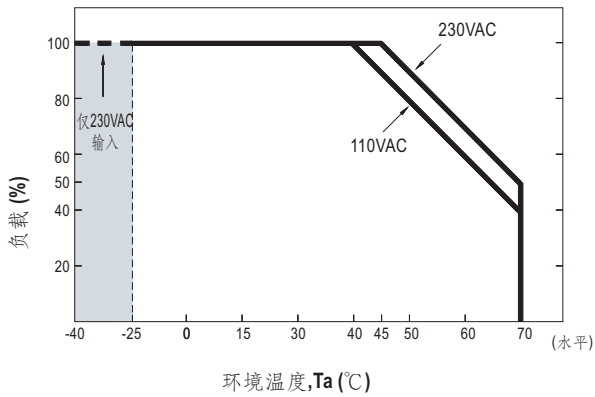
PWM-200KN满足KNX法规“KNX Data Secure”。“KNX Data Secure”可防止楼宇自动化被远程操纵，并可在ETS进行使能配置。第一次配置需要输入设备证书，并在配置好运行时(每日)的操作后，建议从设备中撕下设备证书的贴纸并安全存储。详情请参阅使用说明书。

# MEAN WELL

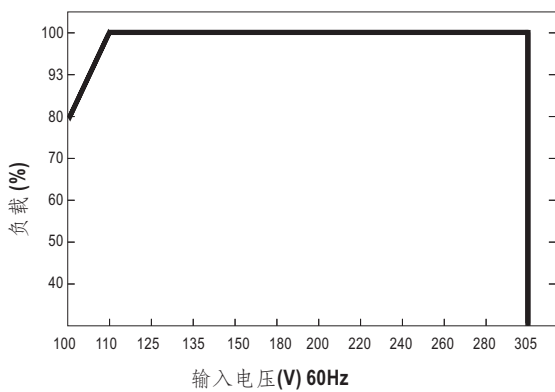
设备证书



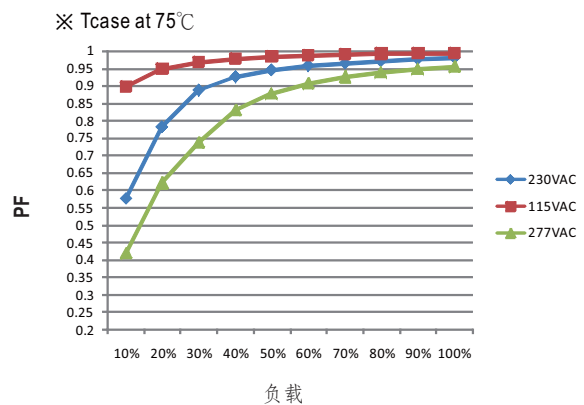
### ■ 输出负载 vs 温度



### ■ 静态特性曲线

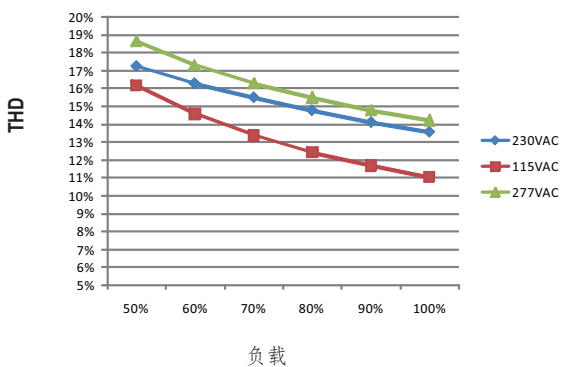


### ■ 功率因素特性曲线



### ■ 总谐波失真特性曲线 (THD)

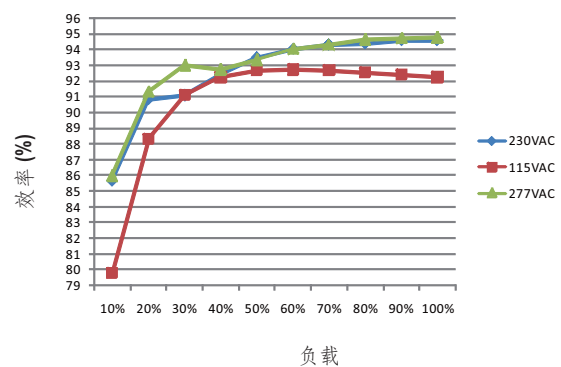
※ 48V 机型, Tcase at 75°C



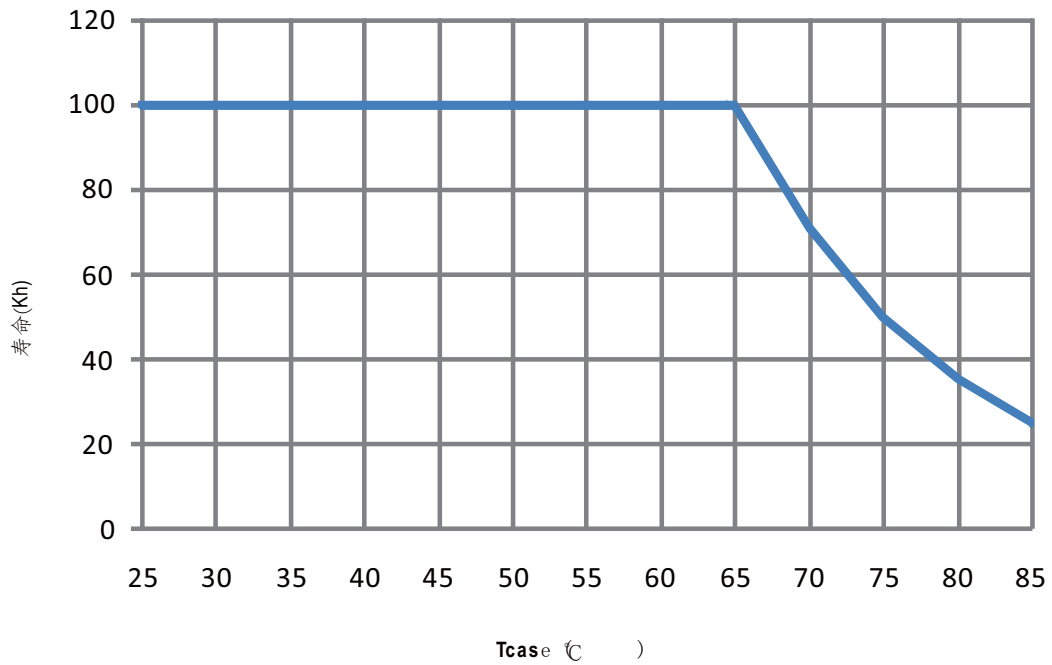
### ■ 效率 vs 负载

在实际应用中 PWM-200KN 系列拥有高达 94% 的效率。

※ 48V 机型, Tcase at 75°C

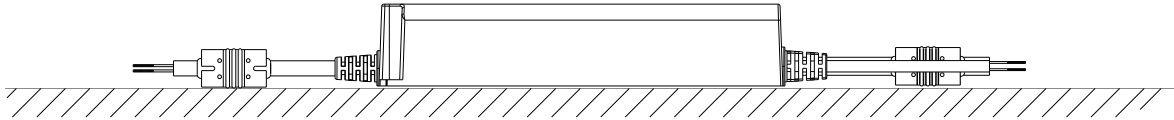


■ 寿命



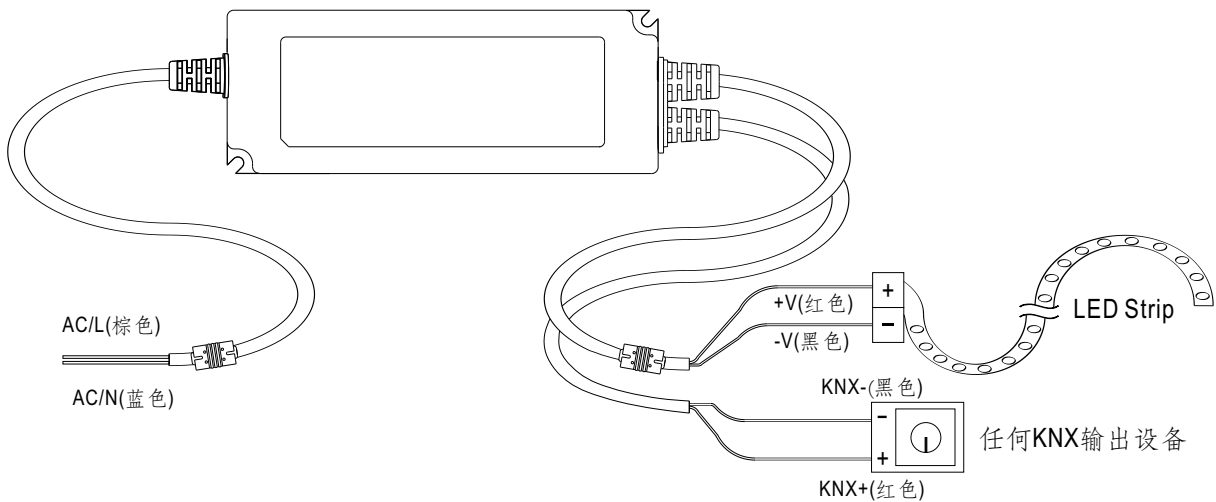


## ■ 推荐安装方式



## ■ 安装手册

### ◎KN型连接方式



### ◎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。
- Tc最大温度值标注在产品规格贴上,请确保Tc温度点不会超过限定值。
- 请勿将"KNX-"接至"-V"。
- 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。