



30W单组输出LED开关电源

PLN-30系列



- 特性:
- 国际通用交流输入范围(可高达295VAC)
 - IP64等级,全防护塑胶外壳
 - 内置可调OCP值的定电流限制电路
 - 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
 - 具有主动式PFC功能
 - 通过LPS(限功率电源)
 - IP64等级, 室内、外使用均可
 - 自然风冷
 - 100%满载老化测试
 - 高信赖性
 - 适用于LED照明和电子字幕屏等应用(备注2)
 - 符合世界照明设备安全规范
 - 2年保固

电气规格 (except for 48V) (for 48V only) (except for 48V) IP64

型号	PLN-30-9	PLN-30-12	PLN-30-15	PLN-30-20	PLN-30-24	PLN-30-27	PLN-30-36	PLN-30-48	
输出	直流电压	9V	12V	15V	20V	24V	27V	36V	48V
	恒电流范围 备注6	6.3~9V	8.4~12V	10.5~15V	14~20V	16.8~24V	18.9~27V	25.2~36V	33.6~48V
	额定电流	3.3A	2.5A	2A	1.5A	1.25A	1.12A	0.84A	0.63A
	电流范围	0~3.3A	0~2.5A	0~2A	0~1.5A	0~1.25A	0~1.12A	0~0.84A	0~0.63A
	额定功率	29.7W	30W	30W	30W	30W	30.24W	30.24W	30.24W
	纹波与噪声 (最大)备注2	2.6Vp-p	2Vp-p	2.6Vp-p	2.6Vp-p	2.6Vp-p	2.3Vp-p	4.5Vp-p	3.7Vp-p
	电压调整范围 备注5	-5%~10%. 可以通过内部电位器SVR1调整							
	电流调整范围 备注5	3%~-25%. 可以通过内部电位器SVR2调整							
	电压精度 备注3	±10%							
	线性调整率	±3.0%							
	负载调整率	±5.0%							
启动时间	1500ms/230VAC 3000ms/115VAC(满载时)								
输入	电压范围 备注4	90~295VAC或127~417VDC							
	频率范围	47~63Hz							
	功率因数	PF≥0.9/75~100%负载, 115VAC/230VAC							
	效率(Typ.)	80%	82.5%	83.5%	84%	84%	84.5%	85%	85.5%
	交流电流	0.4A/115VAC 0.2A/230VAC							
	浪涌电流(最大)	40A/230VAC							
	漏电流	<0.5mA/240VAC							
保护	过电流	100~110% 保护模式:恒电流限制, 负载异常条件移除后可自动恢复							
	短路	打嗝模式, 异常条件移除后可自动恢复							
	过电压	10~14V	14~16V	17~22V	23~26V	27~34V	31~35V	40~50V	53~63V
	过温度	95°C±10°C (TSW1) 保护模式:关闭输出电压, 重启后恢复							
环境	工作温度	-30~+50°C (请参考负载减额曲线)							
	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	±0.06%/°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	UL879, TUV EN61347-1, EN61347-2-13, CAN/CSA C22.2 No. 223-M91(除48V外), IP64认证通过							
	耐压	I/P-O/P:3.75KVAC							
	绝缘阻抗	I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH							
	电磁干扰	符合EN55015							
	谐波电流	符合EN61000-3-2 Class C (pin≥25W), Class D (>70%负载); EN61000-3-3							
其它	电磁耐受	符合EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11; ENV50204, EN55024, EN61547,A级轻工业标准							
	MTBF	≥621.4Khrs. MIL-HDBK-217F (25°C)							
	尺寸	145*47*30mm (L*W*H)							
备注	包装	0.22Kg; 60pcs/14.2Kg/1.25CUFT							
	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. 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带宽下进行量测。 当电源“纹波和噪声”>±10%时不建议直接连接LED, 推荐使用IC进行驱动。 3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 4. 低电压输入情况下需减额输出, 具体请参考静态特性曲线图。 5. 输出电压可以通过PCB上的SVR1来调整; 输出定电流的限制可以通过PCB上的SVR2来调整。 6. 恒电流操作是在70%~100%的额定输出电压范围内进行, 这适合LED的相关应用的操作范围, 部分有特殊电气特性需求的系统, 请重新确认。 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。								

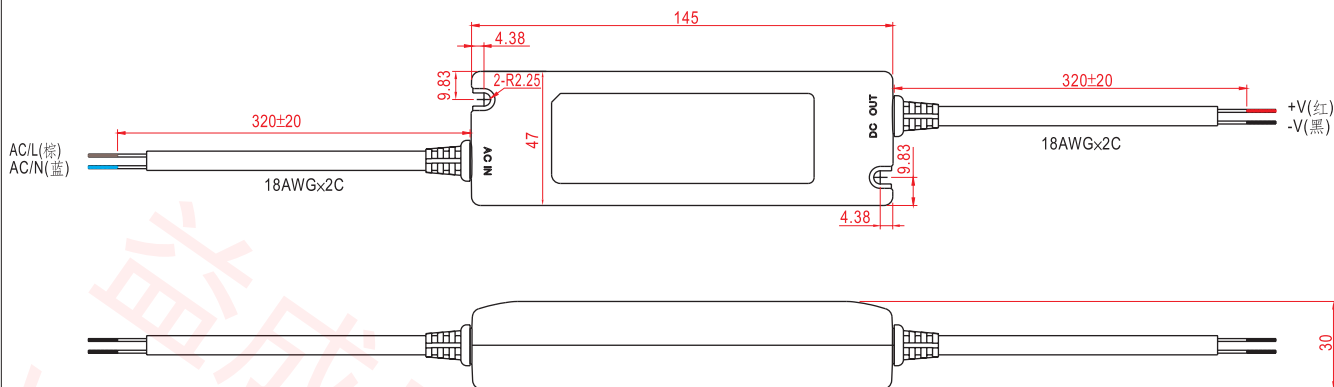


30W单组输出LED开关电源

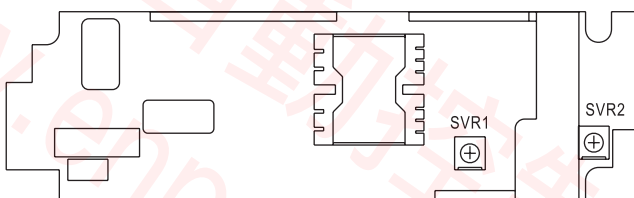
PLN-30系列

■ 机构尺寸

机壳型号:964A 单位:mm



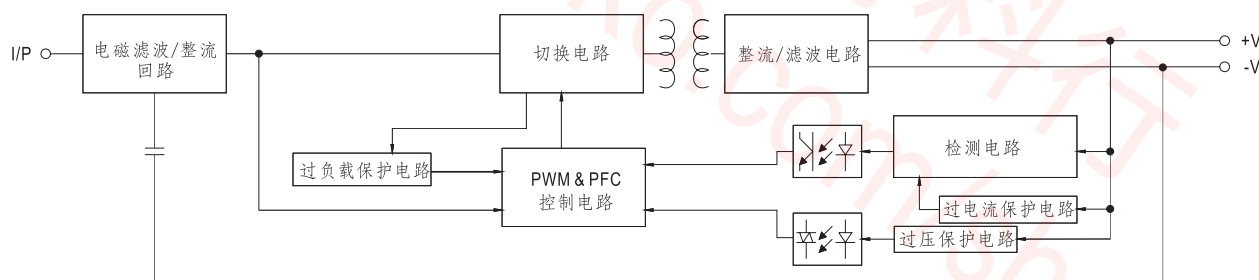
输出电压和电流调整:移走上盖,通过图示位置的SVR1&SVR2调整



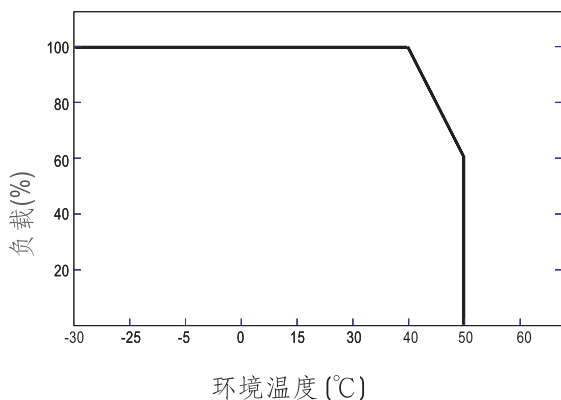
SVR1	调整输出电压
SVR2	调整输出电流

■ 方框图

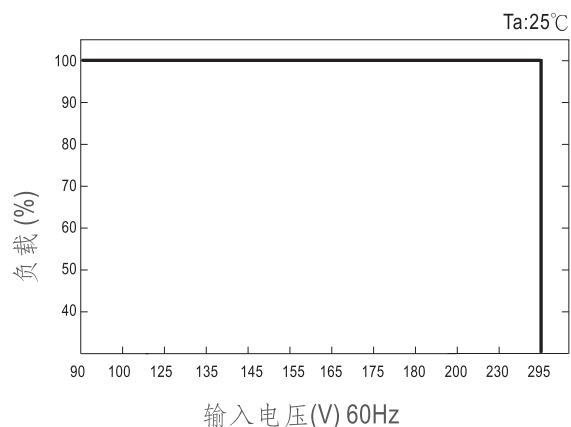
频率: 39KHz(115VAC)
53KHz(230VAC)



■ 负载减额曲线



■ 静态特性曲线



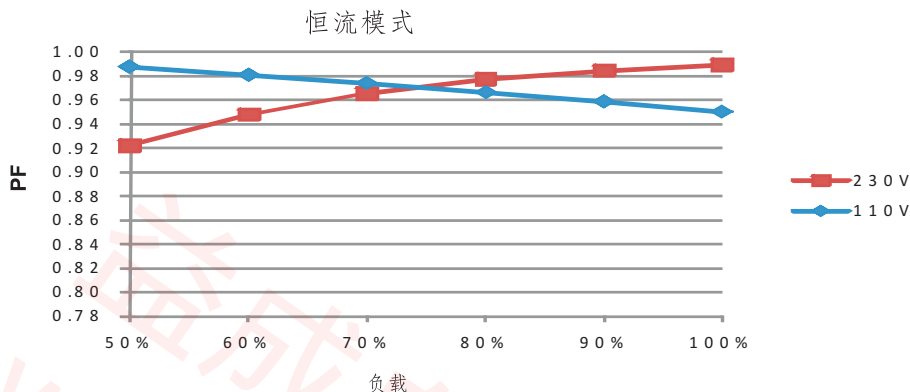


30W单组输出LED开关电源

PLN-30系列

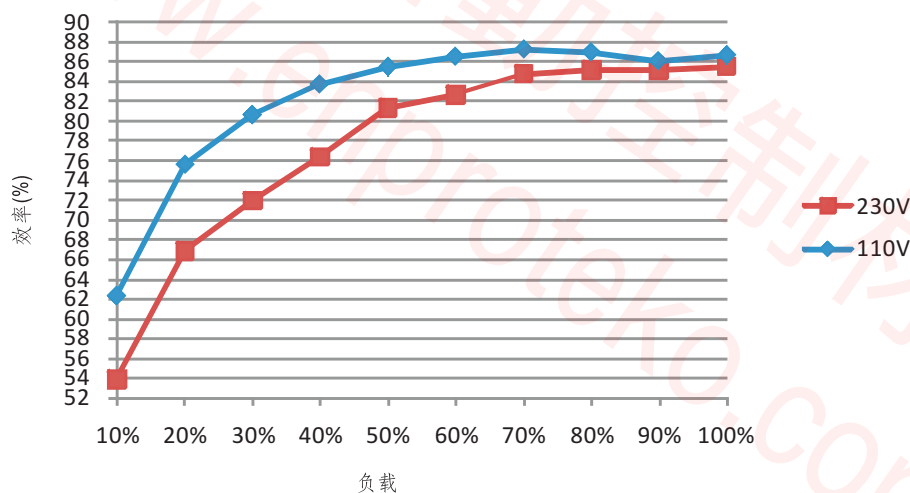
功率因素特性

输出负载大于等于75%时功率因数将大于0.9



效率 vs 负载(48V机型)

在实际应用中PLN-30系列拥有高达85.5%的效率。

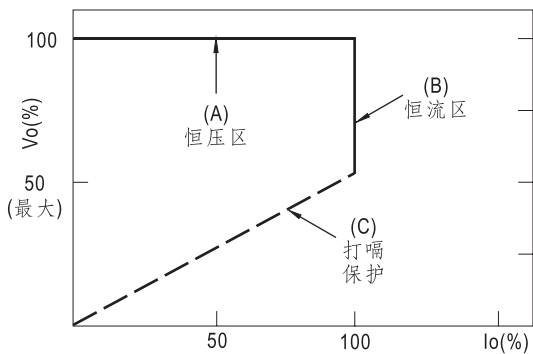


LED模块驱动方式

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)。



LED电源 I-V 曲线