



30W单组输出LED开关电源

PLC-30系列



■ 特性:

- 国际通用交流输入范围
- 全防护塑胶外壳,输入输出端具有接线盒
- 具有恒电流限制电路
- 输出电压和电流值可调
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 具有主动式PFC功能,符合EN61000-3-2 CLASS C (Pin≥25W)
- 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



型号		PLC-30-9	PLC-30-12	PLC-30-15	PLC-30-20	PLC-30-24	PLC-30-27	PLC-30-36	PLC-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	2.4Vp-p	2.3Vp-p	3.6Vp-p	3.7Vp-p	
	电压调整范围 备注5	8.55 ~ 9.9V	11.4 ~ 13.2V	14.5 ~ 16.5V	19 ~ 22V	22.8 ~ 26.4V	25.65 ~ 29.7V	34.2 ~ 39.6V	45.6 ~ 52.8V	
	电流调整范围 备注5	2.475 ~ 3.399A	1.875 ~ 2.575A	1.5 ~ 2.06A	1.125 ~ 1.545A	0.938 ~ 1.288A	0.84 ~ 1.1536A	0.63 ~ 0.865A	0.473 ~ 0.649A	
	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 ~ 264VAC或127 ~ 370VDC								
	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%								
	短路	保护模式:恒电流限制,负载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	UL1310 Class 2, TUV EN61347-1, EN61347-2-13, CAN/CSA C22.2 No. 223-M91(除48V外) 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	≥625.5Khrs. MIL-HDBK-217F (25°C)								
	尺寸	160*46*30mm (L*W*H)								
备注	包装	0.2Kg; 70pcs/15Kg/0.96CUFT								
		1. 如无特别说明,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. 低输入电压情况下需减额输出,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. 定电流模式在额定输出电压70%~100%情况下运行。这一工作模式适用于LED等相关产业的应用;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。								

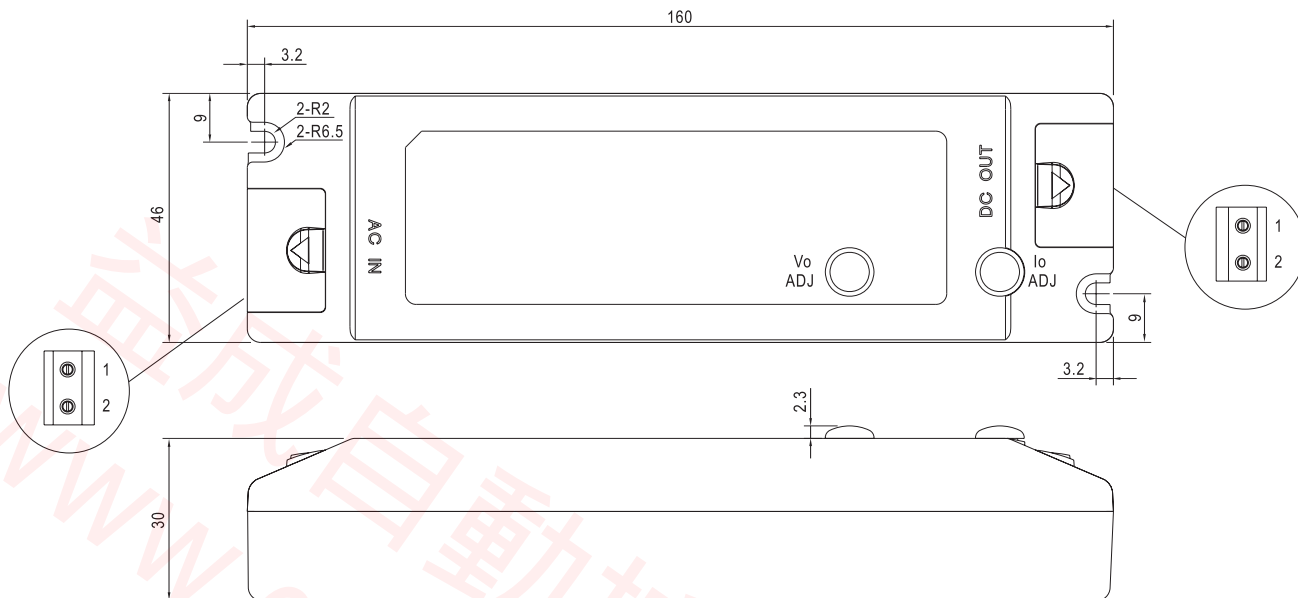


30W单组输出LED开关电源

PLC-30系列

■ 机构尺寸

机壳型号:990A 单位:mm



端子脚位定义 (TB1):
SWITCHLAB MB310-75002

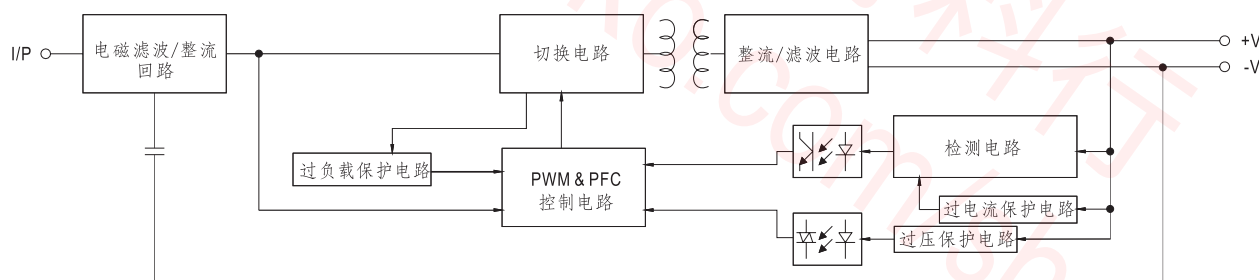
引脚编号	引脚功能
1	AC/N
2	AC/L

端子脚位定义 (TB2):
SWITCHLAB MB310-75002

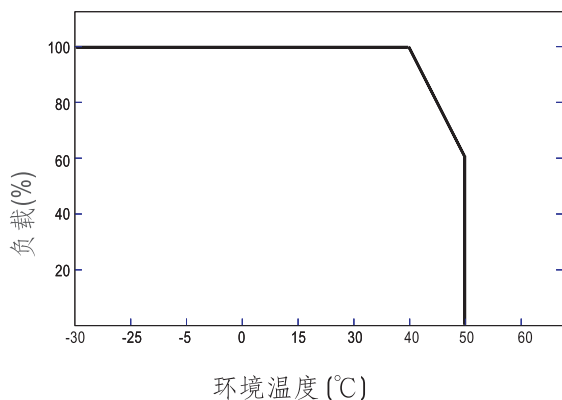
引脚编号	引脚功能
1	+V
2	-V

■ 方框图

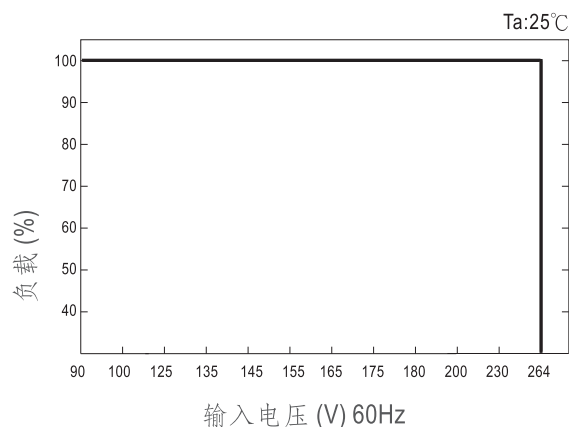
频率: 39KHz(115VAC)
53KHz(230VAC)



■ 负载减额曲线



■ 静态特性曲线





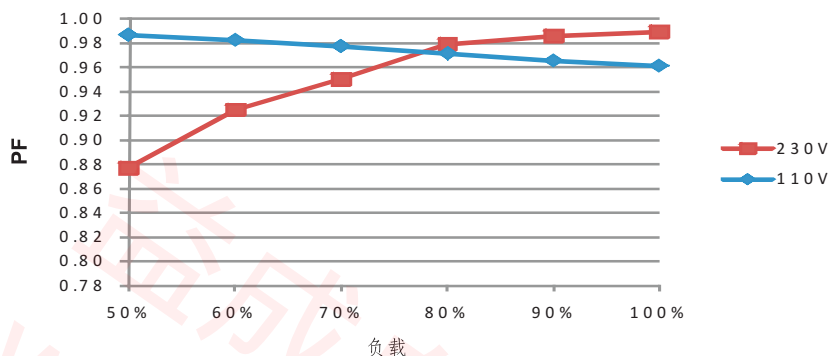
30W单组输出LED开关电源

PLC-30系列

■ 功率因素特性

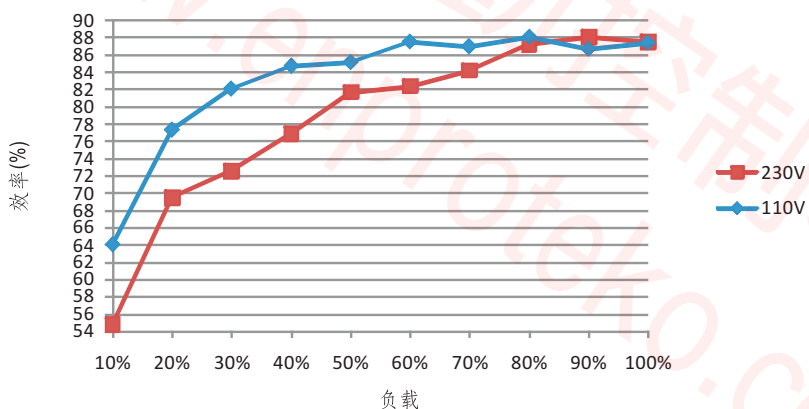
输出负载大于等于75%时功率因数将大于0.9

恒流模式



■ 效率 vs 负载(48V机型)

在实际应用中PLC-30系列拥有高达85.5%的效率。

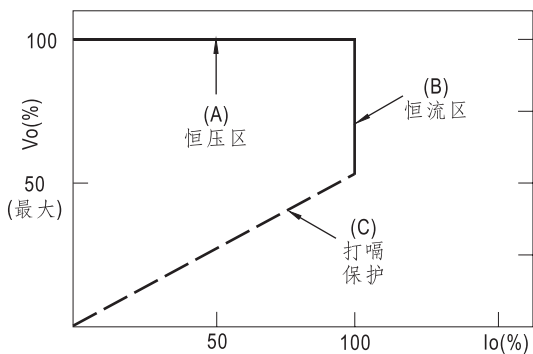


■ LED模块驱动方式

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