



100W单组输出开关电源

PLN-100系列

■ 特性:

- 国际通用全范围交流输入(高达295VAC)
- 效率高达90%
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 具有主动式PFC功能
- IP64等级,室内和室外均可使用
- UL1310 Class 2电源
- 通过LPS(限功率电源)测试
- 自然风冷
- 100%满载老化测试
- 高信赖性
- 适用于LED照明类和电子字幕屏等应用
- 可应用于干燥/潮湿环境下
- 符合世界照明设备安全规范
- 2年保固



电气规格



型号	PLN-100-12	PLN-100-15	PLN-100-20	PLN-100-24	PLN-100-27	PLN-100-36	PLN-100-48	
输出	直流电压	12V	15V	20V	24V	27V	36V	48V
	恒电流范围 备注6	9 ~ 12V	11.25 ~ 15V	15 ~ 20V	18 ~ 24V	20.25 ~ 27V	27 ~ 36V	36 ~ 48V
	额定电流 备注5	5A	5A	4.8A	4A	3.55A	2.65A	2A
	额定功率 备注5	60W	75W	96W	96W	95.85W	95.4W	96W
	纹波与噪声 (最大)备注2	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	200mVp-p
	电压调整范围(SVR1)	10.2 ~ 12V	12.8 ~ 15V	17 ~ 20V	20.4 ~ 24V	23 ~ 27V	30.6 ~ 36V	40.8 ~ 48V
	电流调整范围(SVR2)	3.75 ~ 5A	3.75 ~ 5A	3.6 ~ 4.8A	3 ~ 4A	2.6 ~ 3.55A	2 ~ 2.65A	1.5 ~ 2A
	电压精度 备注3	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±2.0%	±2.0%
	线性调整率	±1.0%						
	负载调整率	±2.0%						
启动、上升时间	1200ms, 80ms/230VAC 1200ms, 80ms/115VAC (满载时)							
保持时间(Typ.)	60ms/230VAC 30ms/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(Typ.)	PF>0.95/230VAC PF>0.95/115VAC(满载时) PF≥0.9(75 ~ 100%负载)						
	效率(Typ.)	84.5%	86.5%	90%	90%	90%	90%	89%
	交流电流(Typ.)	12V:0.8A/115VAC 0.4A/230VAC; 15V:0.9A/115VAC 0.45A/230VAC; 20V ~ 48V:1.1A/115VAC 0.55A/230VAC						
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 40A/230VAC						
	漏电流	<0.75mA / 240VAC						
保护	过负载	95 ~ 102% 保护模式:定电流限制, 负载异常条件移除后可自动恢复						
	短路	保护模式:打嗝模式,异常条件移除后可自动恢复						
	过电压	13 ~ 16V	16.5 ~ 20V	22 ~ 27V	27 ~ 34V	30 ~ 36V	39 ~ 48V	52 ~ 64V
	过温度	90°C ±10°C (RTH2) 保护模式:关闭输出电压, 重启恢复						
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	±0.03%/°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7	UL879, UL8750, UL1310 Class 2, TUV EN60950-1, EN61347-1, EN61347-2-13 independent, CAN/CSA C22.2 No. 223-M91(除48V), IP64认证通过						
	耐压	I/P-O/P: 3.75KVAC I/P-FG: 1.88KVAC O/P-FG: 0.5KVAC						
	绝缘阻抗	I/P-O/P: 100M Ohms/500VDC / 25°C / 70% RH						
	电磁干扰	符合 EN55015, EN55022 (CISPR22) Class B						
	谐波电流	符合 EN61000-3-2 Class C (>75%负载); EN61000-3-3						
	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(浪涌4KV)						
其它	MTBF	≥303.1Khrs. MIL-HDBK-217F (25°C)						
	尺寸	200*70.5*35mm (L*W*H)						
	包装	0.52Kg; 20pcs/12.5Kg/0.76CUFT						
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°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。 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, 具体请参照静态特性曲线图。 5. 这是最大可能输出电流和功率, 过负载保护启动稍低于这个数值, 以遵守UL1310 class 2。 6. 额定输出电压的75%~100%为定电流工作区域, 它适合LED的相关应用; 但对于某些特殊系统的设计要求, 请重新确认。 7. 安规和EMC参照EN60950-1, subject 8750(UL), CNS15233, GB7000.1, FCC part18设计。 8. 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。							

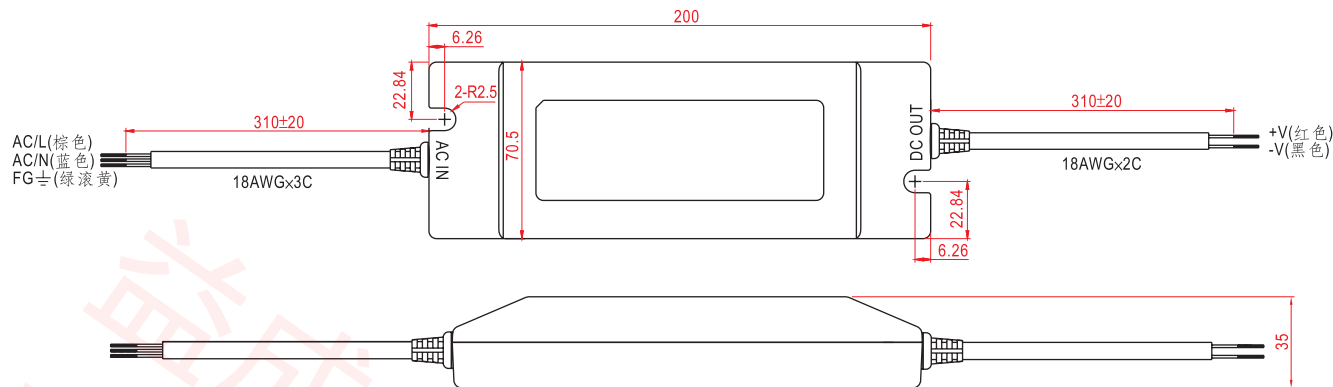


100W单组输出开关电源

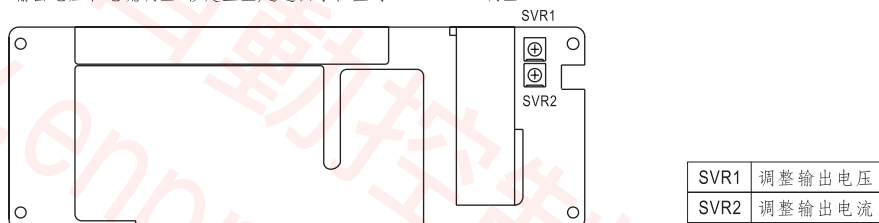
PLN-100系列

■ 机构尺寸

机壳型号:955A 单位:mm

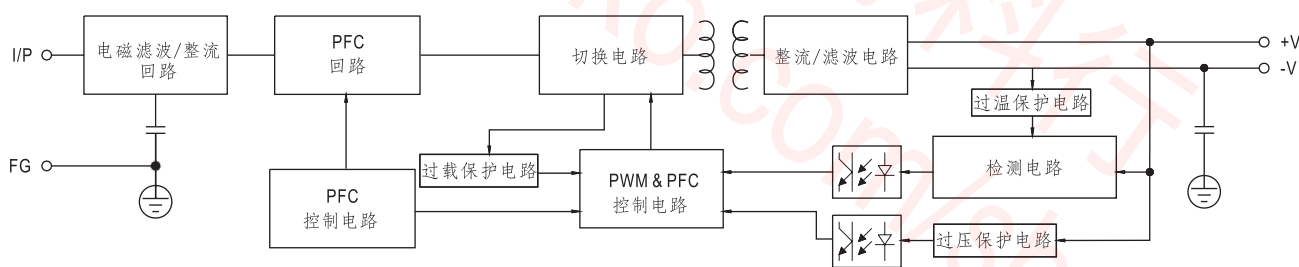


输出电压和电流调整:移走上盖,通过图示位置的SVR1&SVR2调整

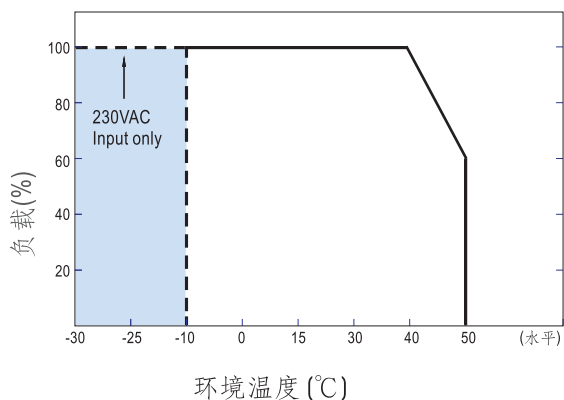


■ 方框图

频率: 100KHz

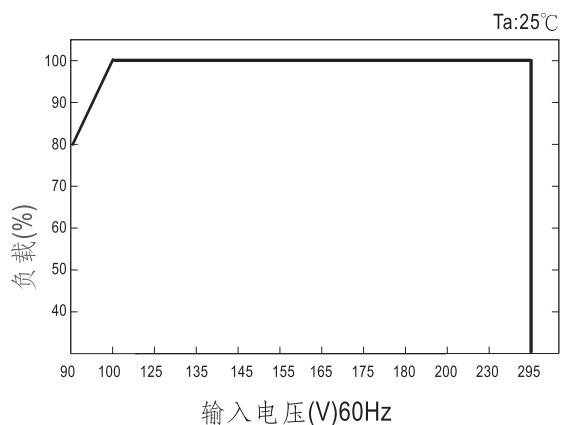


■ 负载减额曲线



※-30°C下可启动当输入电压为230VAC时

■ 静态特性曲线





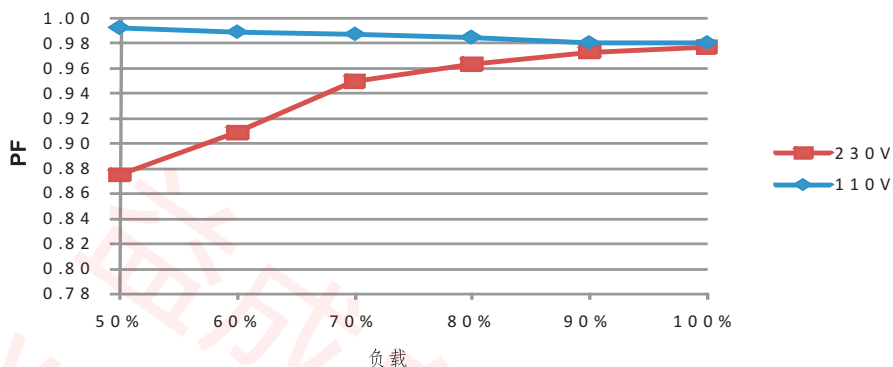
100W单组输出开关电源

PLN-100系列

■ 功率因素特性

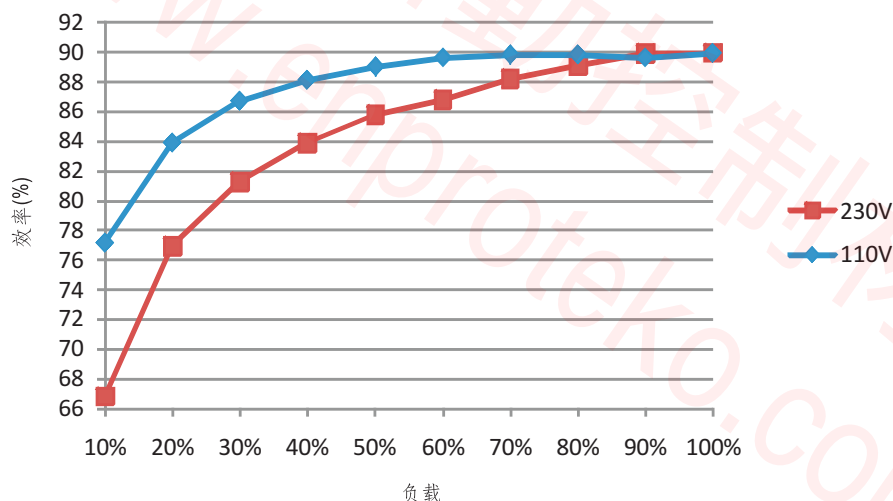
输出负载大于等于75%时功率因数将大于0.9

恒流模式



■ 效率 vs 负载(48V机型)

在实际应用中PLN-100系列拥有高达89%的效率。

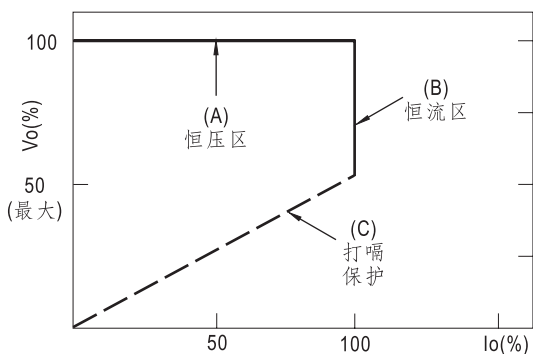


■ LED模块驱动方式

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