100W单组输出开关电源 PLN-100系列

使用手册

点击我

■ 特性:

- 国际通用全范围交流输入(高达295VAC)
- 效率高达88.5%
- 保护种类: 短路/过电流/过电压/过温度
- 自然风冷
- 具有主动式PFC功能
- 密封塑胶外壳满足IP64等级
- 通过LPS(限功率电源)测试
- Class 2电源
- 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

■ 全球交易品项识别码

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

SELV LPS IP64 (CCC optional) (for 48V only) (except for 48V)for UL1310 (all models)for UL8750 and UL879 BS EN/EN61347-1,-2-13

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	500ms, 80ms/230VAC 1200ms, 80ms/115VAC(满载时)						
	保持时间(Typ.)	60ms/230VAC 16ms/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>0.95/115VAC, PF>0.95/230VAC, PF>0.92/277VAC(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≥75%; 277VAC输入,输出负载≥75%,)						
	效率(Typ.)	83%	87%	88.5%	88.5%	88%	88%	88.5%
	交流电流(Typ.)	12V:0.8A/115VAC 0.4A/230VAC 0.3A/277VAC,15V:0.9A/115VAC 0.45A/230VAC 0.35A/277VAC 20V ~ 48V:1.1A/115VAC 0.55A/230VAC 0.45A/277VAC						
	浪涌电流(Typ.)	冷启动40A(在50% Ipeak下测试twidth=1030μs)/230VAC						
	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 / 240VAC						
保护	过电流	95 ~ 102% 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	13 ~ 16V	16.5 ~ 20V	22 ~ 27V	27 ~ 34V	30 ~ 36V	39 ~ 48V	52 ~ 64V
		保护模式:关断输出电压, 重启后恢复						
	过温度	关断输出电压, 重启恢复						
环境	工作温度	-30 ~ +50℃ (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, 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, UL1310, UL8750, CSA C22.2 No. 207-M89, TUV BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13 independent, CAN/CSA C22.2 No.223-M91(除48V外), CAN/CSA C22.2 No. 250.13-12, EAC TP TC 004, GB/T19510.1,GB/T19510.213,IP64 认证通过; 设计参照 UL60950.						
	耐压	I/P-O/P:3.75KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC						
	绝缘阻抗	I/P-O/P:100M Ohms/500VDC / 25℃/ 70% RH						
	电磁兼容发射	符合BS EN/EN55015, BS EN/EN55032 (CISPR32) Class B, BS EN/EN61000-3-2 Class C (>75%负载) ; 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, BS EN/EN55035,轻工业标准(浪涌4KV),EAC TP TC 020						
其它	MTBF	2689.6K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 303.2Khrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)						
	尺寸	200*70.5*35mm (L*W*H)						
	包装	0.52Kg; 20pcs/12.5Kg/0.9CUFT						

备注

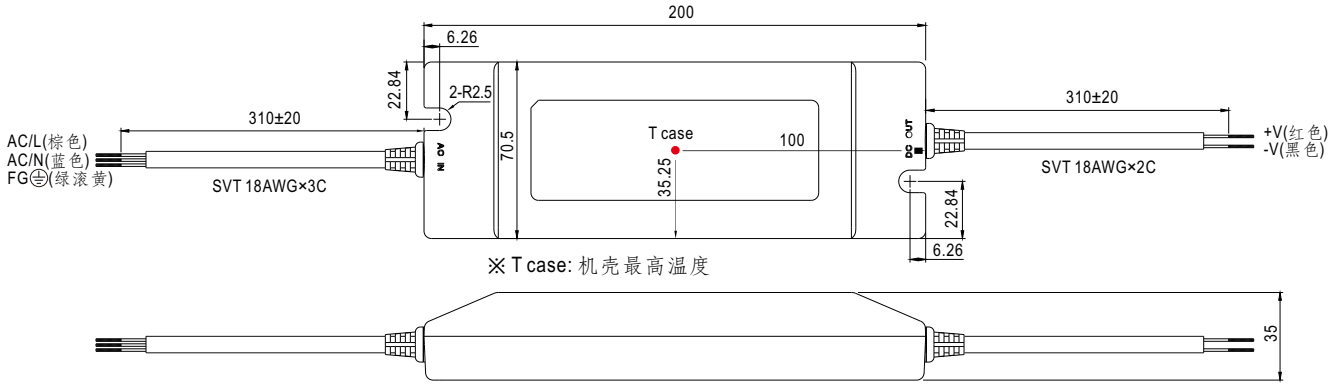
1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。
2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1uf和47uf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。
3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。
4. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照静态特性曲线图。
5. 这是最大可能输出电流和功率, 过负载保护启动稍低于这个数值, 以遵守UL1310 class 2。
6. 请参照"LED模块驱动方式"。
7. 安规和EMC参照BS EN/EN60598-1, subject 8750(UL), CNS15233, GB7000.1, 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。
   (在明纬网站https://www.meanwell.com//Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf)
9. 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。
10. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5℃/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。
11. 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。
    https://www.meanwell.com/Upload/PDF/LED_EN.pdf
12. PLN-100-12适用于ErP指令(EU)2019/2020豁免的光源产品, 例如该型号可以应用于信号显示产品(包括但不限于公路、铁路、海上或空中交通信号、交通管制或机场灯)。

※ 产品免责声明: 详细请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx

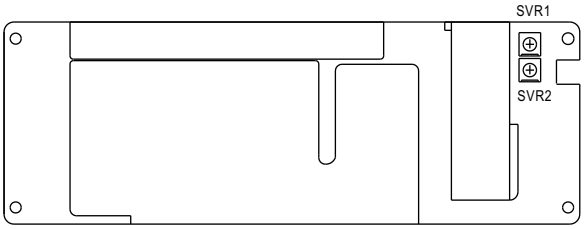
100W单组输出开关电源 PLN-100系列

■ 机构尺寸

机壳型号:955A 单位:mm 公差:±1



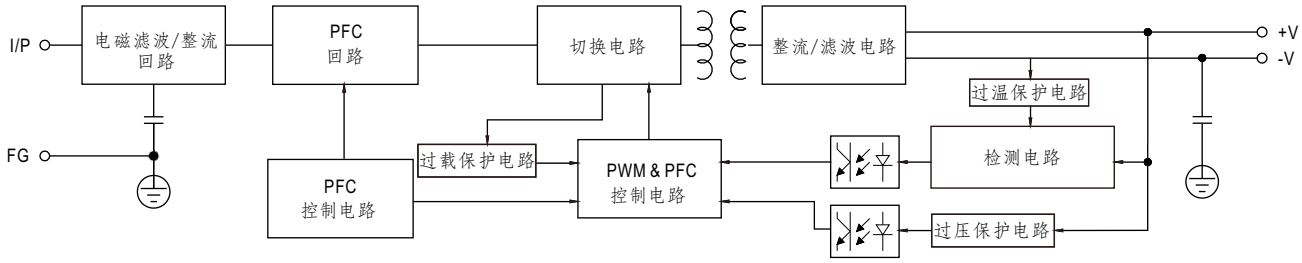
输出电压和电流调整:移走上盖,通过图示位置的SVR1 & SVR2调整



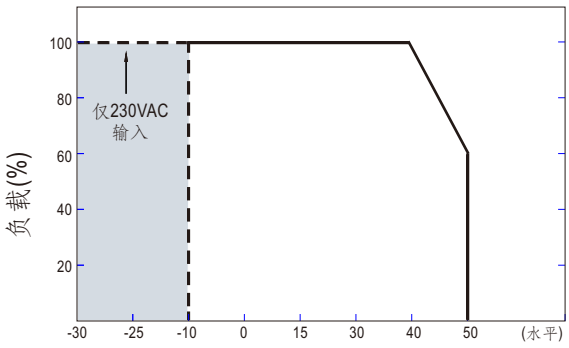
SVR1	调整输出电压
SVR2	调整输出电流

■ 方框图

频率：100KHz

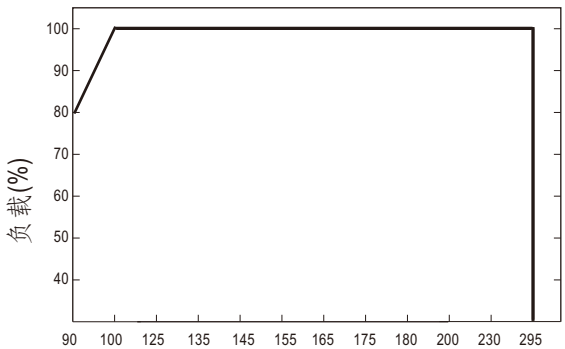


■ 减额曲线



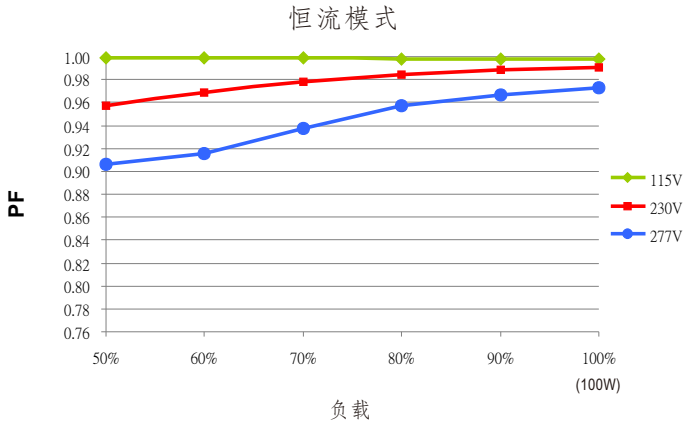
环境温度（℃）

■ 静态特性曲线



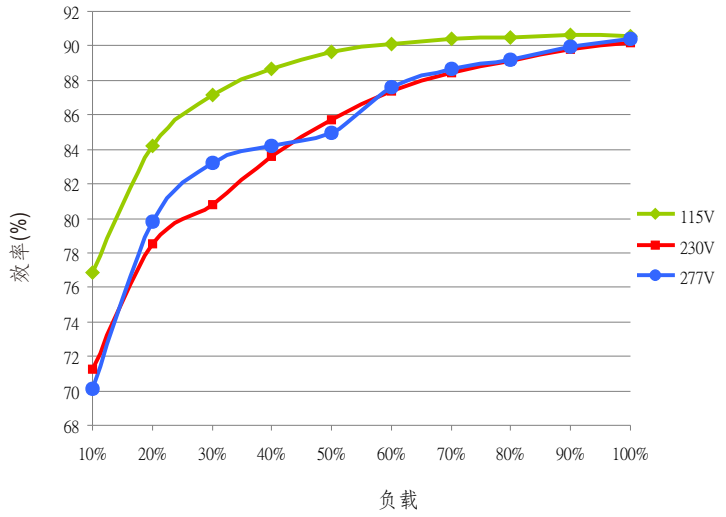
输入电压(V)60Hz

■ 功率因素特性



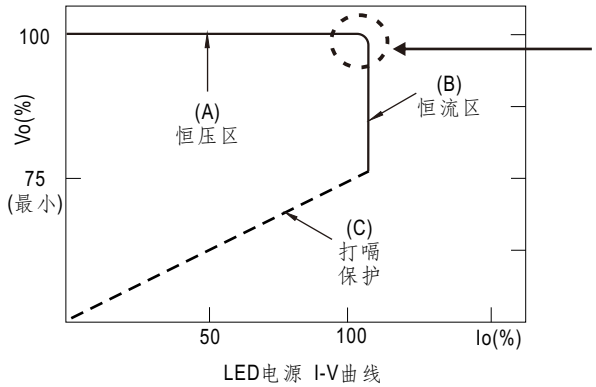
■ 效率 vs 负载(48V机型)

在实际应用中PLN-100系列拥有高达88.5%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

在恒流区，驱动器的最高输出电压取决于终端系统的配置。
如有搭配使用问题，请洽询明纬