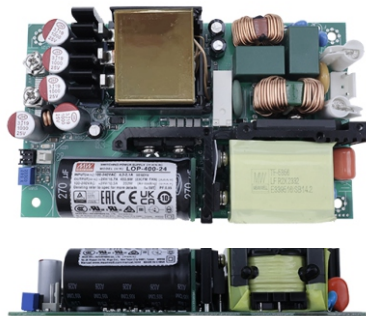




使用手册


UL62368-1
ANSI/AAMI ES60601-1

BS EN/EN62368-1
BS EN/EN60335-1
BS EN/EN61558-1/-2-16
BS EN/EN60601-1

IEC62368-1
IEC60335-1
IEC61558-1/-2-16
IEC60601-1


AS/NZS 61558-1/-2-16



GB4943.1 TPTC004



特性

- 明纬专利号: ZL 202223277512.1
- 5"×3" 低高度, 体积小巧 (27.5mm)
- 80~264Vac 具有PFC输入, 空载功耗<0.5W
- 全球认证
(ITE 62368-1, Medical 60601-1, Household 60335-1, Industrial 61558-1/-2-16)
- 150% 峰值负载 @ 3s
- 250W 自然风冷, 400W 时用 23CFM 风扇强制风冷
- 可安装于 Class I or Class II 系统
- 过电压类别 III (OVC III)
- 40 ~ +80°C 宽操作温度范围
- 效率高达 95%
- 保护类型: 短路 / 过负载 / 过压 / 过温
- 极低漏电流, 符合2xMOPP, 适用于BF类医疗应用
- 可在海拔 5000 米条件下操作
- 内置 12V/0.5A辅助电源可驱动外接风扇
- 内置 遥感
- 3 年保固

描述

LOP-400是一款400W高可靠节能低高度基板型电源供应器, 在5" x3" 标准尺寸下具有24.6W/in³高功率密度、具备80~264VAC通用输入电压适用全球、整系列规划12V/15V/18V/24V/27V/36V/48V/54V各种标准电压可供选用, 机型完整。

LOP-400主要特点有:低空耗(<0.5W)、高效率(最高95%)、自然风冷散热下可供载250W, 外加风扇时可使用400W, 且有150%@3秒供载能力、-40~+80°C宽环温、符合OVC III、适用于Class I(有FG)或Class II(无FG)系统、一机同时申请了62368-1/60601-1/61558-1/60335-1多领域安规认证, 并设计符合2xMOPP及极低接触漏电流<70 μA, 适用于BF类医疗设备。产品安全性高, EMC性能好, 一机可适用于资通讯、医疗、工控、智能家居……等各种应用, 是一款性价比非常好的薄型基板型电源。

型号编码

LOP - 600 - 12

输出电压 (12V/15V/18V/24V/27V/36V/48V/54V)
额定功率
系列名

应用

- 工业自动化机械/控制系统
- 安控系统
- 机械和电气设备
- 电子仪器、设备和装置
- 网络设备
- 通讯装置
- PoE电源设备
- 智能家居
- 医疗设备

全球交易品项识别码

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



400W 5"×3" 低高度基板型电源供应器

LOP-400 系列

电气规格

型号		LOP-400-12	LOP-400-15	LOP-400-18	LOP-400-24	LOP-400-27	LOP-400-36	LOP-400-48	LOP-400-54	
输出	直流电压	12V	15V	18V	24V	27V	36V	48V	54V	
	电 流	峰 值(3秒)	50A	40A	33.3A	25A	22.2A	16.7A	12.5A	11.1A
		23CFM	33.3A	26.7A	22.2A	16.7A	14.9A	11.2A	8.4A	7.5A
		自然风冷	20.8A	16.7A	13.9A	10.5A	9.3A	7.1A	5.3A	4.75A
	额 定 功 率	峰 值(3秒)	600W	600W	599.4W	600W	599.4W	601.2W	600W	599.4W
		23CFM	399.6W	400.5W	399.6W	400.8W	402.3W	403.2W	403.2W	405W
		自然风冷	249.6W	250.5W	250.2W	252W	251.1W	255.6W	254.4W	256.5W
	纹波与噪声(最大)备注2	120mVp-p	150mVp-p	180mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	250mVp-p	250mVp-p	250mVp-p	
	电压调整范围 (主输出)	11.4~12.6V	14.3~15.8V	17.1~18.9V	22.8~25.2V	25.6~28.4V	34.2~37.8V	45.6~50.4V	52~58V	
	电压精度备注3	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±2.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	负载调整率	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	
启动、上升时间	1000ms, 30ms/230VAC 1500ms, 30ms/115VAC (满载时)									
保持时间(Typ.)	30ms@250W 负载, 16ms@400W 负载									
输入	电压范围备注4	80~264VAC 113~370VDC								
	频率范围	47~63Hz								
	功率因数	PF>0.95/230VAC PF>0.98/115VAC (满载时)								
	效率(Typ.)	94%	94.5%	95%	94.5%	95%	95%	95%	95%	
	交流电流(Typ.)	4.2A/115VAC 2.1A/230VAC								
	浪涌电流(Typ.)	冷启动 40A/115VAC 80A/230VAC								
	漏电流	对地漏电流 <500μA(rms) @ 264VAC, 接触漏电流 <70μA(rms) @ 264VAC								
保护	过负载	额定输出功率的105~150%, 保护模式: 3秒后打嗝模式保护, 负载异常条件移除后可自动恢复								
	过电压	13.2~15.6V	16.5~19.5V	19.8~23.4V	26.4~31.2V	29.7~35.1V	39.6~46.8V	52.8~62.4V	59.4~67.5V	
		保护模式: 关断输出, 电源重启后可恢复								
过温度	保护模式: 关断输出, 当温度下降后可恢复正常输出或电源重启后可恢复正常输出									
功能	外部风扇电源	12V@0.5A 驱动风扇 (23CFM) / 12V@0.2A 无风扇; 在主输出为20%额定负载前提下, 电压精度为 -15%~+15%								
	遥感技术	遥感可补偿负载接线上的电压降, 最高可达 0.5V								
	电源正常/故障 (可选)	500ms>PG>10ms; 电源启动后将延迟 10ms~500ms 送出TTL信号; 电压降到 90% 额定值前; PF信号提前1ms以上将TTL信号关闭; TTL(0~1V), TTH(2~5V)								
环境	工作温度	-40~+80℃ (请参考"减额曲线")								
	工作湿度	20~90% RH, 无冷凝								
	储存温度	-40~+85℃, 10~95% RH, 无冷凝								
	温度系数	±0.03%/℃ (0~50℃)								
	耐振动	10~500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z各60分钟								

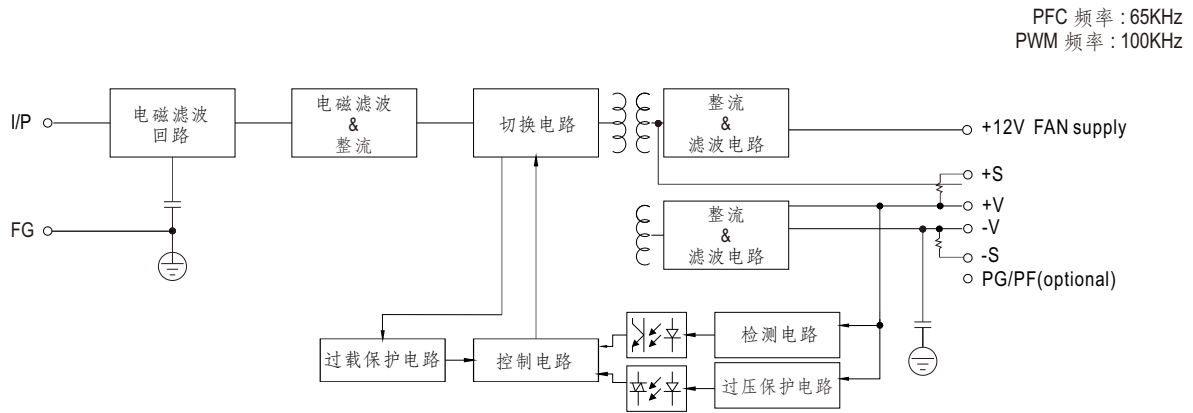


400W 5"×3" 低高度基板型电源供应器

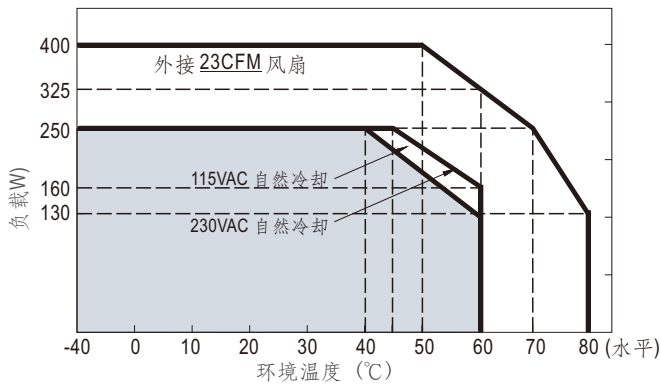
LOP-400 系列

安规和电磁兼容 (备注5)	安全规范	CB IEC62368-1, IEC60335-1, IEC61558-1/-2-16, IEC60601-1; TUV BS EN/EN62368-1, BS EN/EN60335-1, BS EN/EN61558-1/-2-16, BS EN/EN60601-1(3.2 Version); UL UL62368-1, ANSI / AAMI ES60601-1(3.2 Version); CCC GB4943.1; RCM AS/NZS 61558-1/-2-16; EAC TPTC 004 认证通过.		
	隔离等级	初级-次级: 2xMOPP, 初级-地:1xMOPP, 初级-地:1xMOPP		
	过电压类别	IEC/EN 61558-1/-2-16(OVC III, 海拔高达 2000M) IEC/EN/UL 62368-1 (OVC II, 海拔高达 5000M) IEC/EN 60335-1 (OVC II, 海拔高达 5000M) IEC/EN 60601-1 (OVC II, 海拔高达 4000M)		
	保护性超低电压	IEC/EN61558-2-16 (SELV,12~48V) IEC/EN/UL 62368-1 (SELV / ES1,12~48V)		
	耐压	I/P-O/P:4KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:1.5KVAC		
	绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms / 500VDC / 25℃/ 70% RH		
	电磁兼容发射	Parameter	Standard	Test Level / Note
		Conducted & Radiated	BS EN/EN55032(CISPR32) BS EN/EN55011(CISPR11)	Class I : Class B , Class II: Class A
			BS EN/EN55014(CISPR32)	Class I : Class B
		Harmonic Current	BS EN/EN61000-3-2	Class A
		Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3	-----
	电磁兼容抗扰度	BS EN/EN55035,BS EN/EN61000-6-2		
		Parameter	Standard	Test Level /Note
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 4, 15KV air ; Level 4, 8KV contact
		Radiated Susceptibility	BS EN/EN61000-4-3	Level 3, 10V/m(80MHz~2.7GHz) Table 9, 9~28V/m(385MHz~5.78GHz)
		EFT/Burest	BS EN/EN61000-4-4	Level 3, 2KV
		Surge	BS EN/EN61000-4-5	Level 4, 4KV/Line-FG ; 2KV/Line-Line
Conducted		BS EN/EN61000-4-6	Level 3, 10V	
Magnetic Field		BS EN/EN61000-4-8	Level 4, 30A/m	
Voltage Dips and interruptions		BS EN/EN61000-4-11	>95% dip 0. 5 periods, 100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods	
其它	MTBF	1696.4K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 231.2K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)		
	尺寸(长*宽*高)	127*76.2*27.5mm (L*W*H)		
	包装	0.39Kg; 24pcs/11.5Kg/1.0CUFT		
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0.1μF和47μF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, 具体请参照减额曲线图。 5. 电源应视为系统内元件的一部分, 所有EMC测试都将测试样品安装在一个厚度1mm, 长360mm*宽360mm的金属铁板上测试。电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。 有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。 (在明纬网站 http://www.meanwell.cc/Upload/PDF/EMI%20%E6%B8%AC%E8%A9%A6%E8%81%B2%E6%98%8E%E6%9B%B8.pdf) ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx 方式			

方框图

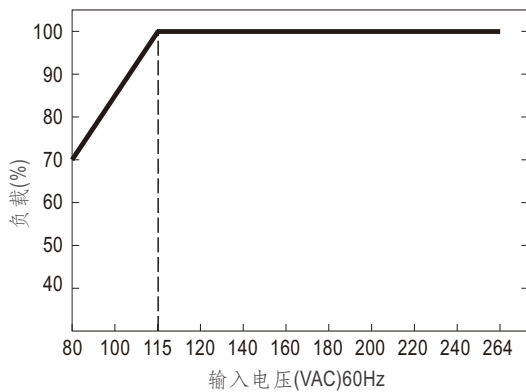


减额曲线



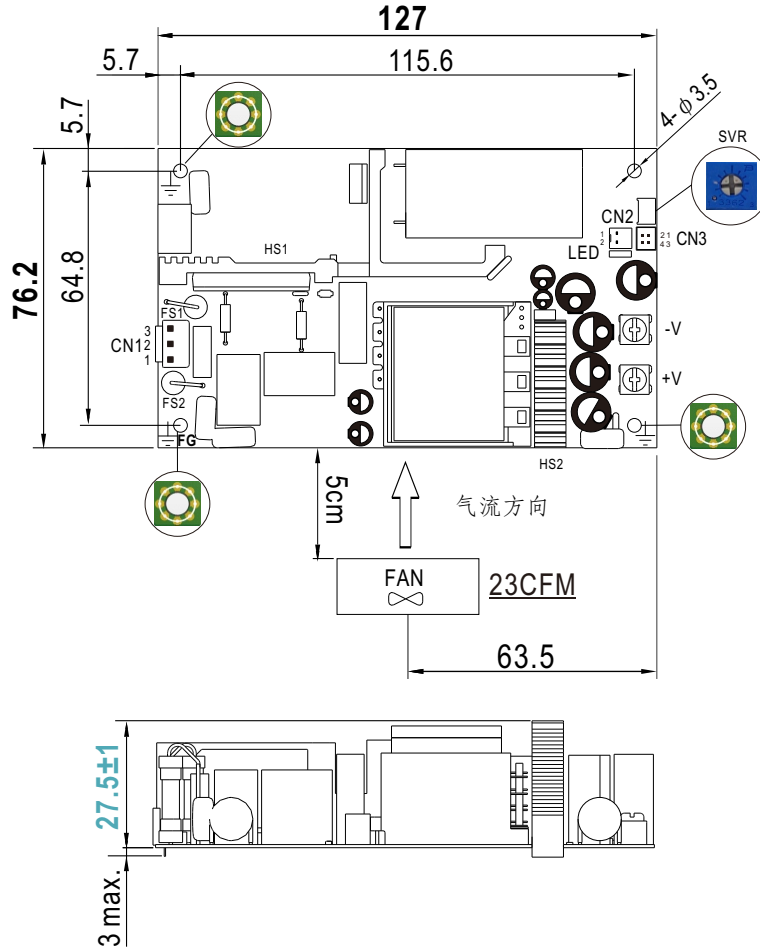
冷却方式	最大输出功率
自然风冷	250W
外接风扇强制风冷	400W

降额VS输入电压曲线



机构尺寸

单位:mm



交流输入连接器(CN1): JST B3P-VH或同等级品

引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1	AC/L	JST VHR 或同等级品	JST SVH-21T-P1.1 或同等级品
2	No Pin		
3	AC/N		

风扇连接器(CN2): TKP 8812-2 或同等级品

引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1	DC COM	TKP 2502 或同等级品	TKP 8811 或同等级品
2	+12Vaux		

直流输出连接器

引脚功能	输出端子
-V	M3.5 Pan HD screw in 2 positions Torque to 8 lbs-in(90cNm)max.
+V	

功能连接器(CN3): TKP DH2I-2X2 或同等级品

引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1	-R.S	TKP DH2 或同等级品	TKP 或同等级品
2	+R.S		
3	DC COM		
4	PG(optional)		

备注:

Class I 系统: 标有  的安装孔必须连接到安全地.

Class II 系统: 无需连接安全地.

⚠ HS1,HS2 不能短路

安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>