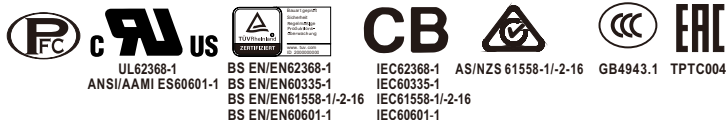




使用手册



特性

- 明纬专利号: ZL 202223277512.1
- 5"×3" 低高度, 体积小巧 (30.5mm)
- 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
- 320W 自然风冷, 500W 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

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>

描述

LOP-500 是一款 500W 高可靠节能低高度基板型电源供应器, 在 5" x 3" 标准尺寸下具有 27.8W/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-500 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 320W, 外加风扇时可使用 500W, 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 - 500 - 12

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



500W 5"×3" 低高度基板型电源供应器

LOP-500 系列

电气规格

型号			LOP-500-12	LOP-500-15	LOP-500-18	LOP-500-24	LOP-500-27	LOP-500-36	LOP-500-48	LOP-500-54
输出	直流电压		12V	15V	18V	24V	27V	36V	48V	54V
	电流	峰值(3秒)	62.5A	50A	41.7A	31.3A	27.8A	20.8A	15.6A	13.9A
		<u>23CFM</u>	41.6A	33.3A	27.8A	20.9A	18.5A	13.9A	10.4A	9.3A
		自然风冷	25A	20A	16.7A	13.4A	11.9A	8.9A	6.7A	6A
	额定功率	峰值(3秒)	750W	750W	750.6W	751.2W	750.6W	748.8W	748.8W	750.6W
		<u>23CFM</u>	499.2W	499.5W	500.4W	501.6W	499.5W	500.4W	499.2W	502.2W
		自然风冷	300W	300W	300.6W	321.6W	321.3W	320.4W	321.6W	324W
	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.)		26ms@300W 负载, 16ms@500W 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.)		93.5%	94.5%	94.5%	94.5%	95%	95%	95%	95%
	交流电流(Typ.)		5.2A/115VAC 2.9A/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 (<u>23CFM</u>) / 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°C (请参考"减额曲线")							
	工作湿度		20~90% RH, 无冷凝							
	储存温度		-40~+85°C, 10~95% RH, 无冷凝							
	温度系数		±0.03%/°C (0~50°C)							
	耐振动		10~500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z各60分钟							

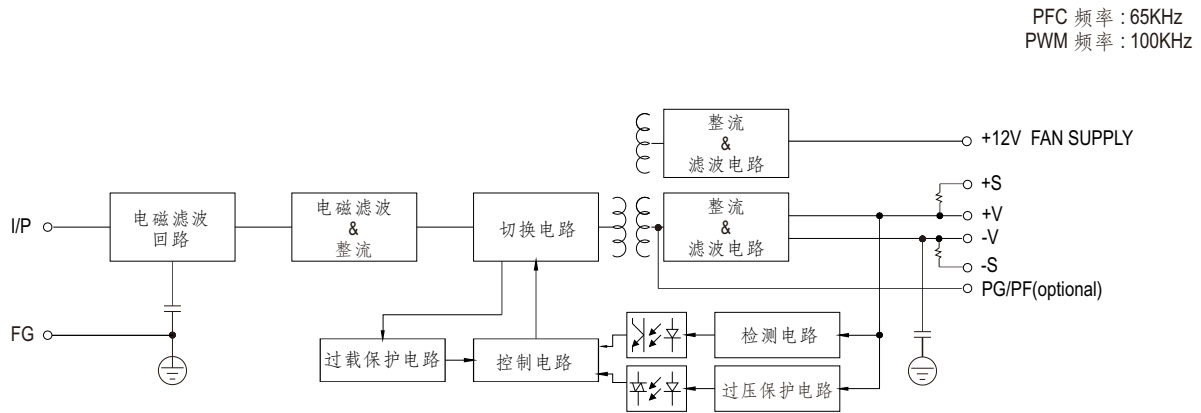


500W 5"×3" 低高度基板型电源供应器

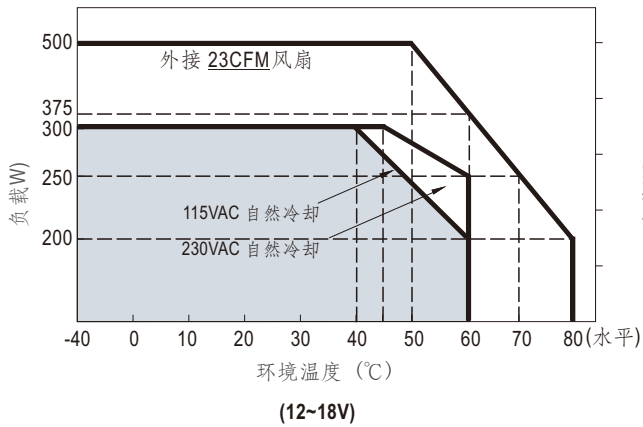
LOP-500 系列

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.		
	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°C/ 70% RH		
	电磁兼容发射	Parameter	Standard	Test Level / Note
		Conducted & Radiated	BS EN/EN55032(CISPR32)	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	1695.7K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 230.7K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)		
	尺寸(长*宽*高)	127*76.2*30.5mm (L*W*H)		
	包装	0.42Kg; 24pcs/12Kg/1.02CUFT		
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0.1 μF和47 μF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			

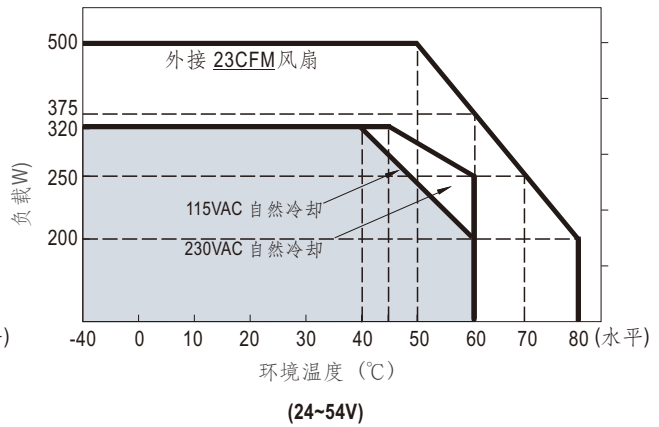
方框图



减额曲线

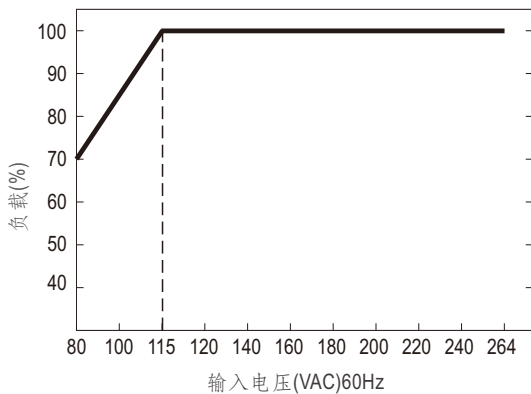


冷却方式	最大输出功率
自然风冷	300W
外接风扇强制风冷	500W



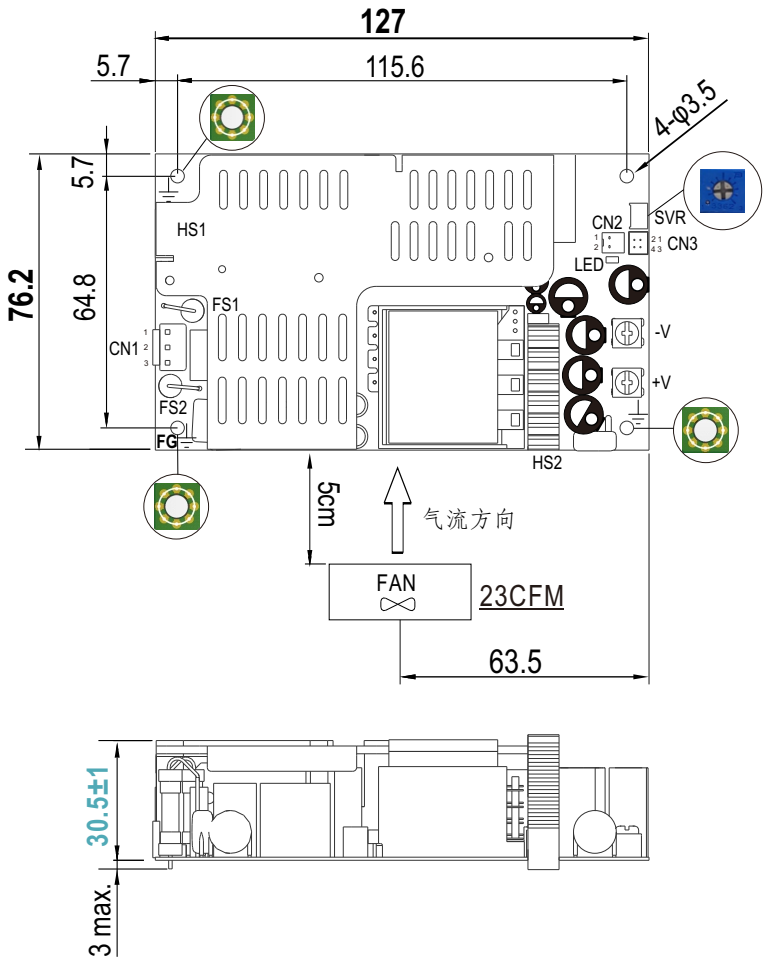
冷却方式	最大输出功率
自然风冷	320W
外接风扇强制风冷	500W

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		

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	

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

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		

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)		

■ 安装手册

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