

### 特性:

- 5"×3"小巧外形
- 320W自然风冷, 500W强制风冷
- 550W峰值功率(3秒)
- 通过ANSI/AAMI ES60601-1和IEC/BS EN/EN 60601-1 医疗类安规认证(2xMOPP)
- 电磁兼容同时符合 CLASS I 和CLASSII
- -30~+70°C 宽操作温度范围
- 空载损耗<0.5W(PS-ON控制)
- 效率高达94%
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 5Vdc备用输出,12V直流风扇供应,电源正常, 电源失效和遥感
- 可在海拔4000米条件下操作(备注5)
- LED指示电源启动
- 3年保固

### 应用:

- 口腔冲洗器
- 血液透析仪
- 医疗监控
- 睡眠呼吸设备
- 泵类设备
- 电动床

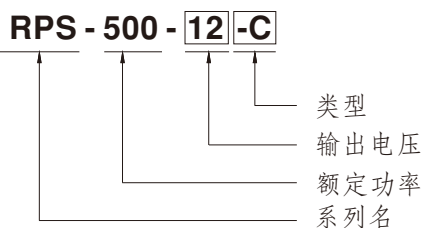
### 全球交易品项识别码

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

### 描述:

RPS-500系列是一款500W高信赖性绿色环保基板型医疗电源供应器, 5"×3"封装, 具有高功率密度, 输入范围80~264VAC, 整系列提供从12V到48V几种不同的输出电压。效率高达94%, 低于0.5W的超低空载功耗, RPS-500(仅PCB型)能够用于Class I (有地线)和Class II (无地线)系统设计. 小于220μA的超低漏电流, 另外, RPS-500符合国际医疗法规(2\*MOPP)和EMC BS EN/EN55011, 非常适合各种BF型患者可接触的医疗系统设备使用。RPS-500系列还可提供封闭式模型(-C/TF/SF)。

### 型号编码



型号	描述	备注
Blank	PCB型	标准品
C	机壳型	标准品
TF	顶置风扇机壳型	标准品
SF	侧置风扇机壳型	标准品

## 电气规格

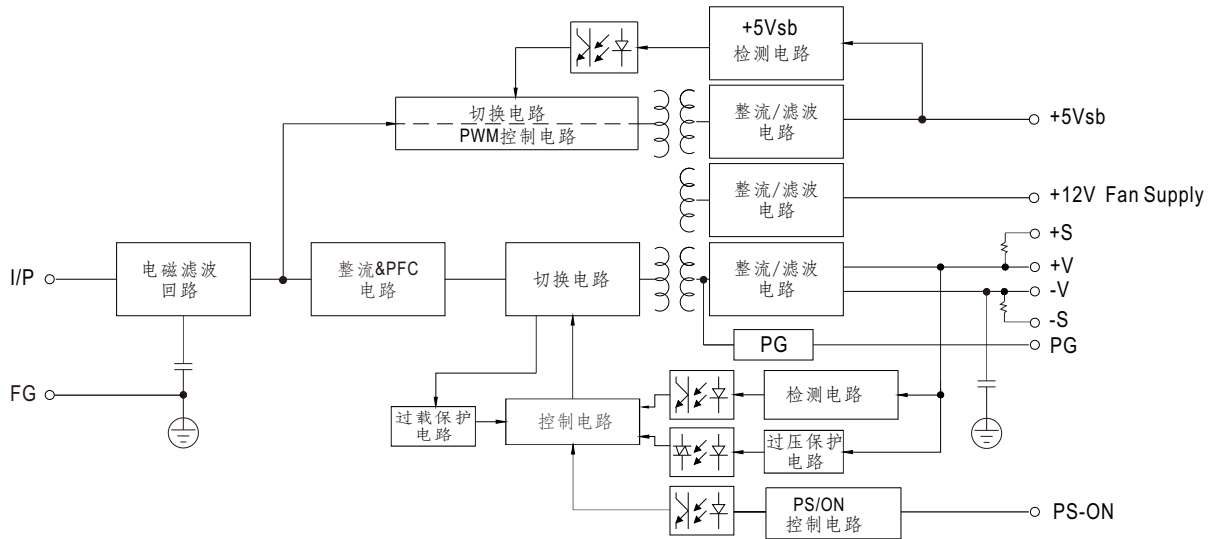
型号		RPS-500-12□	RPS-500-15□	RPS-500-18□	RPS-500-24□	RPS-500-27□	RPS-500-36□	RPS-500-48□		
输出		12V	15V	18V	24V	27V	36V	48V		
	额定电流 Note.7	Blank	25CFM	41.6A	33.3A	27.8A	20.8A	18.5A	13.9A	10.4A
			自然风冷	26.7A	21.3A	17.8A	13.4A	11.9A	8.9A	6.7A
		- C	25CFM	41.6A	33.3A	27.8A	20.8A	18.5A	13.9A	10.4A
			自然风冷	25.8A	20.7A	17.2A	12.9A	11.5A	8.6A	6.5A
	- TF/SF	Built-in fan	41.6A	33.3A	27.8A	20.8A	18.5A	13.9A	10.4A	
	额定功率 Note.7	Blank	25CFM	499.2W	499.5W	500.4W	499.2W	499.5W	500.4W	499.2W
			自然风冷	320.4W	319.5W	320.4W	321.6W	321.3W	320.4W	321.6W
		- C	25CFM	499.2W	499.5W	500.4W	499.2W	499.5W	500.4W	499.2W
			自然风冷	309.6W	310.5W	309.6W	309.6W	310.5W	309.6W	312W
	- TF/SF	Built-in fan	499.2W	499.5W	500.4W	499.2W	499.5W	500.4W	499.2W	
	峰值功率 (3秒)		550W							
	纹波与噪声 (最大) 备注2		200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	200mVp-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	
电压精度 备注3		±3.0%	±3.0%	±3.0%	±2.0%	±2.0%	±1.0%	±1.0%		
线性调整率		±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%		
启动、上升时间		1000ms, 30ms/230VAC      1500ms, 30ms/115VAC at full load								
保持时间 (Typ.)		10ms/230VAC    10ms/115VAC (满载时)								
输入	电压范围 备注4	80~264VAC      113~370VDC								
	频率范围	47~63Hz								
	功率因数	PF>0.94/230VAC    PF>0.98/115VAC (满载时)								
	效率 (Typ.)	91%	92%	92.5%	93%	93.5%	94%	94%		
	交流电流 (Typ.)	5.8A/115VAC      2.9A/230VAC								
	浪涌电流 (Typ.)	冷启动: 40A/115VAC      80A/230VAC								
	漏电流 备注5	对地漏电流<220μA/264VAC 50Hz, 接触漏电流<100μA/264VAC								
保护	过负载	额定输出功率的105~135%								
		保护模式:打嗝模式, 故障消除后可自动恢复								
	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		
		保护模式:打嗝模式, 故障消除后可自动恢复								
过温度	保护模式:关断输出, 温度下降后可自动恢复									
功能	5V待机	5Vsb: 5V@0.6A无风扇, 1A有25CFM风量的风扇; 误差±2%, 纹波: 120mVp-p(最大)								
	12V风扇辅助电源	12V@0.5A 给风扇供电; 在主输出为20%额定负载(25CFM)前提下, 电压精度为-15%~+10%								
	风扇控制	20%最小负载时风扇开启(仅针对TF/SF机型)								
	PS-ON输入信号	电源启动: PS-ON = "高" 或 "> 2~5V"; 电源关断: PS-ON = "低" 或 "< 0~0.5V"								
	电源正常/故障	500ms>PG>10ms; 电源启动后将延迟10~500ms 送出一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								
环境	工作温度	-30~+70°C (请参考"减额曲线")								
	工作湿度	20~90% RH, 无冷凝								
	储存温度、湿度	-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								
	操作海拔高度 备注6	4000 米								

## 电气规格

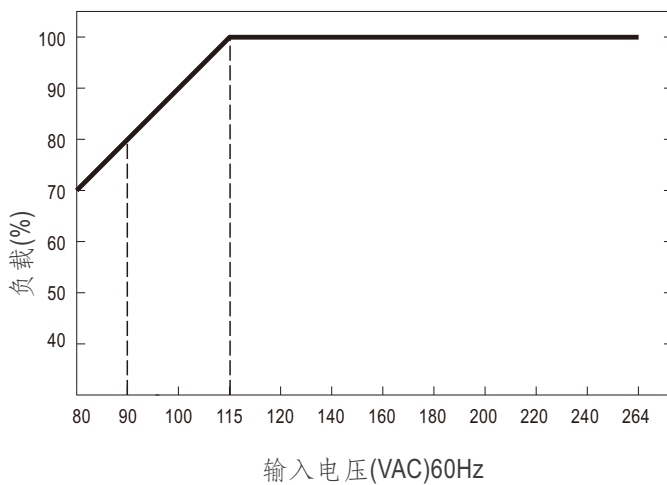
安规和电磁兼容 (备注8)	安全规范	IEC60601-1, TUV BS EN/EN60601-1, UL ANSI / AAMI ES60601-1 (3.1 version), EAC TP TC 020. CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 - Edition 3 approved; Design refer to BS EN/EN60335-1 (By request)												
	隔离等级	初级-次级: 2xMOPP, 初级-地: 1xMOPP, 次级-地: 1xMOPP												
	耐压	I/P-O/P: 4KVAC I/P-FG: 2KVAC O/P-FG: 1.5KVAC												
	绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH												
	电磁兼容发射	<b>Parameter</b>	<b>Standard</b>	<b>Test Level / Note</b>										
		Conducted emission	BS EN/EN55011 (CISPR11)	Class I : Class B , Class II : Class A										
		Radiated emission	BS EN/EN55011 (CISPR11)	Class A										
		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/EN60601-1-2, BS EN/EN61204-3												
<b>Parameter</b>		<b>Standard</b>	<b>Test Level / Note</b>											
ESD		BS EN/EN61000-4-2	Level 4, 15KV air ; Level 4, 8KV contact											
RF field susceptibility		BS EN/EN61000-4-3	Level 3, 10V/m( 80MHz~2.7GHz ) Table 9, 9~28V/m( 385MHz~5.78GHz )											
EFT bursts		BS EN/EN61000-4-4	Level 3, 2KV											
Surge susceptibility		BS EN/EN61000-4-5	Level 4, 4KV/Line-FG ; 2KV/Line-Line											
Conducted susceptibility		BS EN/EN61000-4-6	Level 3, 10V											
Magnetic field immunity		BS EN/EN61000-4-8	Level 4, 30A/m											
Voltage dip, interruption		BS EN/EN61000-4-11	100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods, 100% interruptions 250 periods											
其它	<b>MTBF</b>	1132.3K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 144.2K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)												
	尺寸	Type	RPS-500	RPS-500-C	RPS-500-TF	RPS-500-SF								
		L*W*H	127x76.2x41mm 5"x3"x1.61"inch	130x86x43mm 5.11"x3.39"x1.69"inch	130x86x58.5mm 5.11"x3.39"x2.30"inch	160x86x43mm 6.3"x3.39"x1.69"inch								
	包装	P.W.	0.46Kg	0.54Kg	0.58Kg	0.64Kg								
		Q'TY	30pcs	24pcs	24pcs	24pcs								
		G.W.	14.8Kg	14Kg	14.9Kg	16.4Kg								
M'MENT		0.96CUFT	0.77CUFT	0.86CUFT	0.91CUFT									
备注	<p>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0.1μF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. 接触电流测量方法: 从初级输入到直流输出。                  6. 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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。                  7. 请参照减额曲线图                  8. 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<a href="https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf">https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf</a>)                  ※ 产品免责声明: 详情请参阅 <a href="http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx</a></p>													
	<table border="1"> <tr> <td>EMI 性能</td> <td>传导</td> <td>辐射</td> </tr> <tr> <td>Class I (有 FG)</td> <td>Class B</td> <td>Class A</td> </tr> <tr> <td>Class II (无 FG)</td> <td>Class A</td> <td>Class A</td> </tr> </table>					EMI 性能	传导	辐射	Class I (有 FG)	Class B	Class A	Class II (无 FG)	Class A	Class A
	EMI 性能	传导	辐射											
	Class I (有 FG)	Class B	Class A											
	Class II (无 FG)	Class A	Class A											

■ 方框图

PFC 频率 : 90KHz  
PWM 频率 : 100KHz

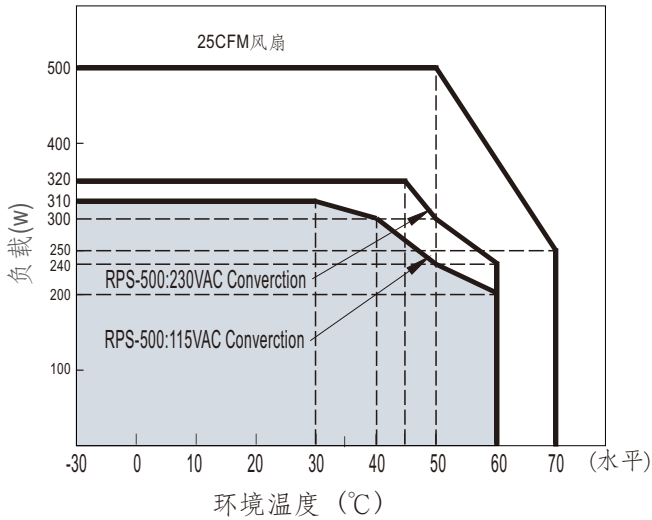


■ 输出减额vs输入电压曲线

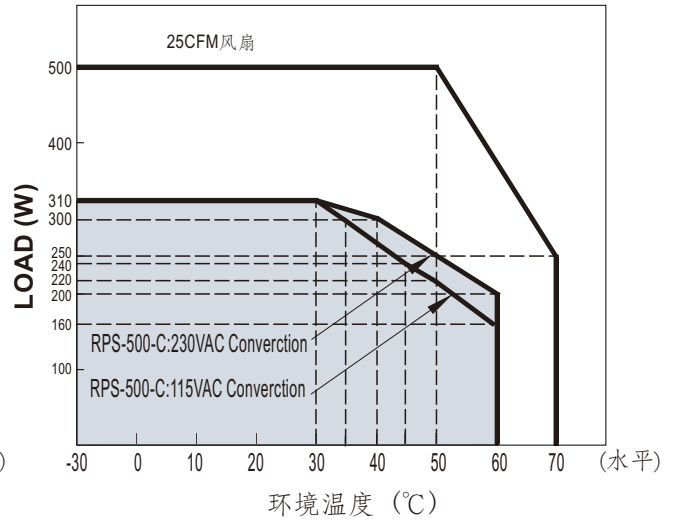


■ 减额曲线

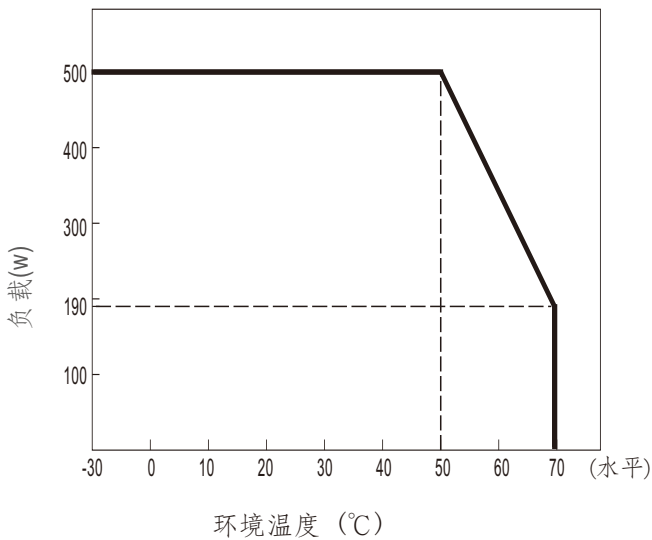
◎ RPS-500



◎ RPS-500-C



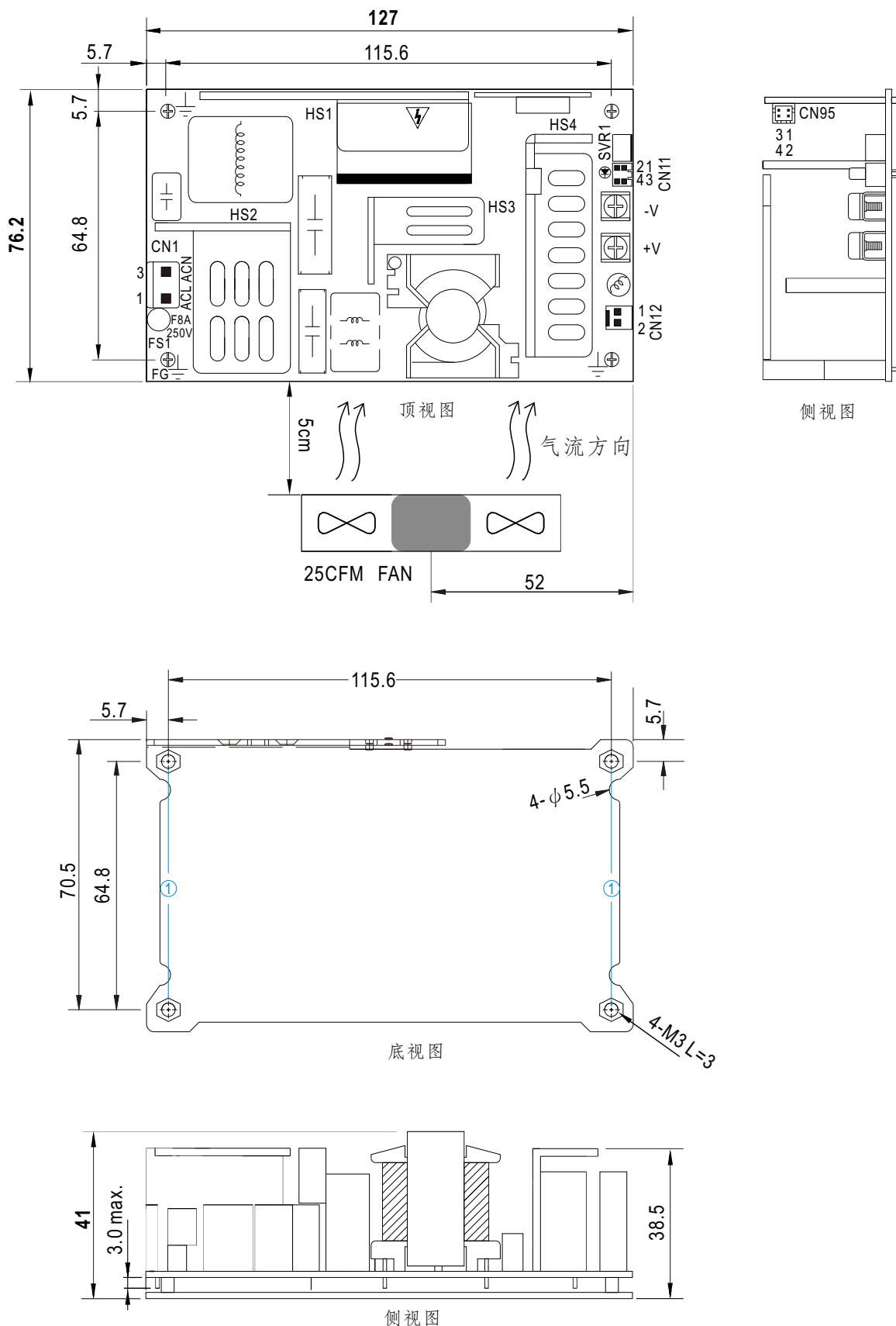
◎ RPS-500-TF/SF



型号	RPS-500	RPS-500-C	RPS-500-TF	RPS-500-SF
图片				
无风扇功率	320W	310W	---	---
有风扇功率	500W	500W	500W	500W

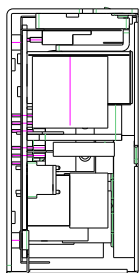
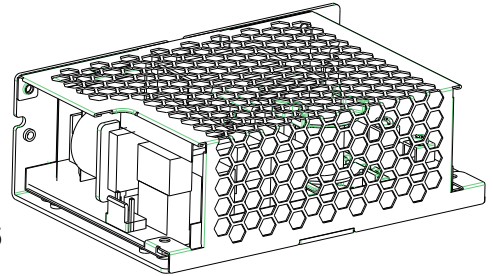
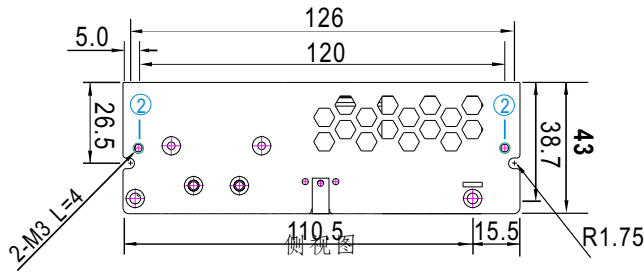
■ 机构尺寸

● RPS-500 (PCB 型)

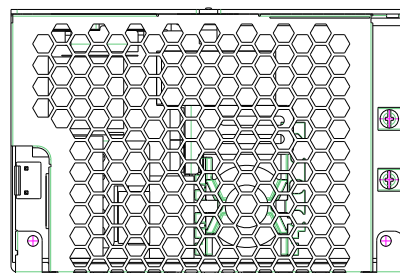


● RPS-500-C (机壳型)

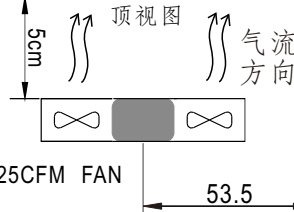
机壳型号: 247C-T 269A-D 单位:mm



侧视图



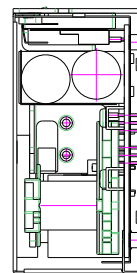
顶视图



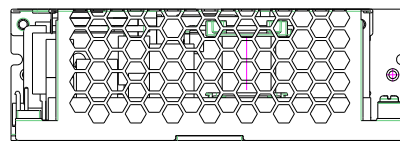
25CFM FAN

53.5

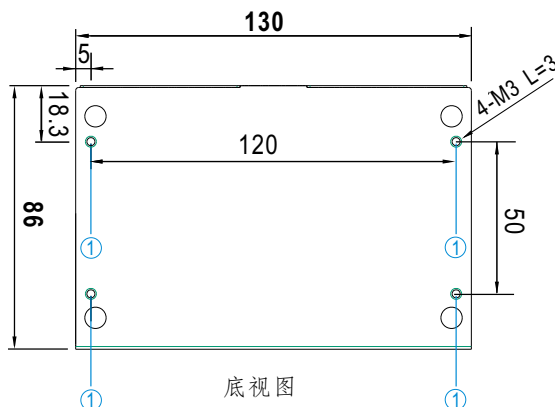
气流方向



侧视图



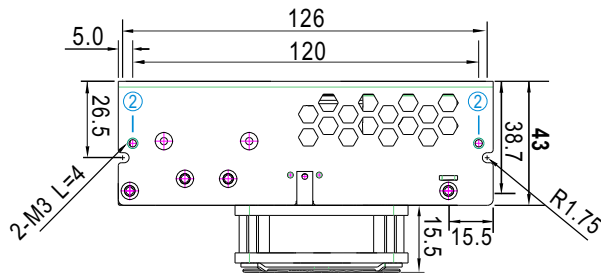
侧视图



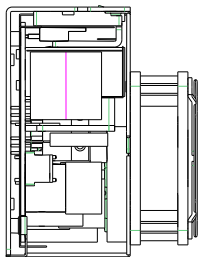
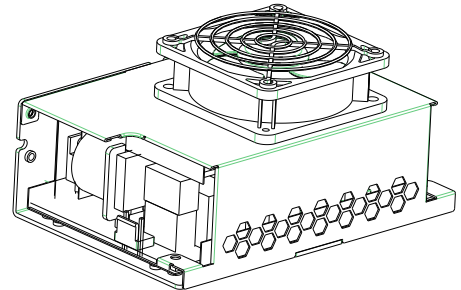
底视图

● RPS-500-TF (顶置风扇机壳型)

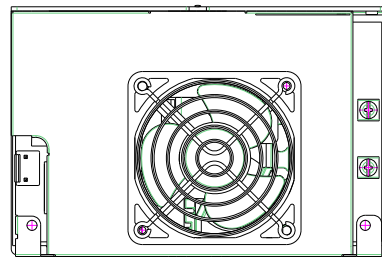
机壳型号: 269A-D 247D-T 单位:mm



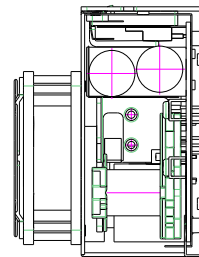
侧视图



侧视图

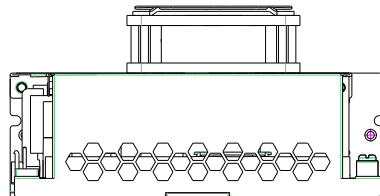


顶视图

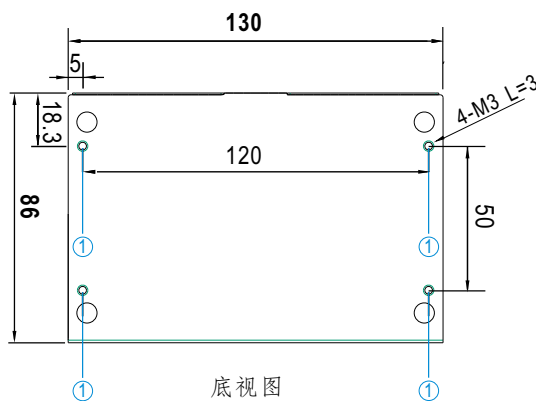


侧视图

气流方向



侧视图

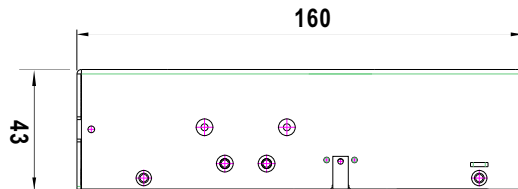


底视图

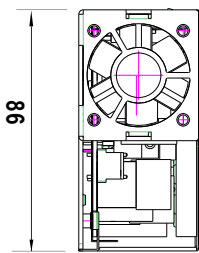
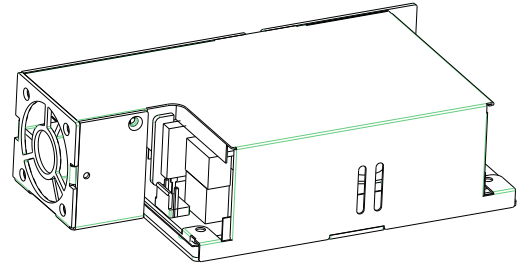


● RPS-500-SF (侧置风扇机壳型)

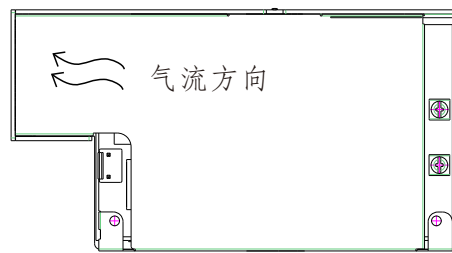
机壳型号: 248B 单位:mm



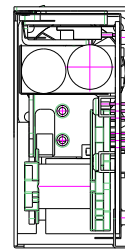
侧视图



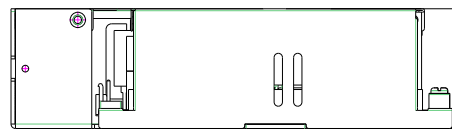
侧视图



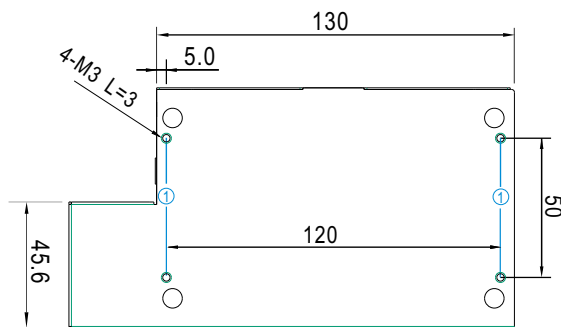
顶视图



侧视图



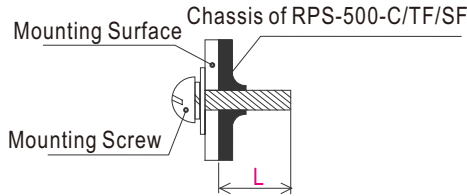
侧视图



底视图

※ 机型安装指导(-C/-TF/-SF型)

孔编号	推荐螺丝型号	最大穿透深度L	推荐安装扭矩
①	M3	3mm	4~6Kgf-cm
②	M3	4mm	4~6Kgf-cm



## ※ 连接器

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		

功能连接器(CN11): TKP DH2I-2X2或同等级品

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

直流输出连接器(CN2,CN3)

引脚编号	引脚功能	输出端子
CN2	-V	M3.5 Pan HD screw in 2 positions Torque to 8 lbs-in(90cNm)max.
CN3	+V	

功能连接器(CN95): TKP DH2L-2X2或同等级品

引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1	5Vsb	TKP DH2 或同等级品	TKP 或同等级品
2,4	DC COM		
3	PS-ON		

⚠ HS1,HS2,HS3,HS4不能短路

风扇连接器(CN12): TKP 8812-2或同等级品(除 RPS-500-TF/SF)

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	+12V		

※备注: 1. 机壳型(-C/TF/SF型)不适合应用于Class II(无地线)系统, 但建议用于Class I(有地线)系统  
2. 机壳型安装说明

## ■ 安装手册

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