



# 45W AC-DC 高信赖PCB安装型绿色电源模块

# MPM-45系列



(MPM-45)



(MPM-45-xxST)



使用手册



ANSI/AAMI ES60601-1 BS EN/EN60601-1 IEC60601-1



TPTC004



## ■ 特性

- 3.43"x2.05"小巧外型
- PCB,机箱或螺钉接线端子安装版本
- 通过ANSI/AAMI ES60601-1和IEC/BS EN/EN60601-1 医疗类安规认证(2 x MOPP)
- 对系统适当的考量, 可适合BF型应用
- 空载功耗消耗<0.1W
- 极低漏电流
- -30~80°C 宽工作温度范围
- 电磁兼容无需额外组件可满足B级
- Class II 隔离级别
- 保护种类: 短路/过负载/过电压
- 无最小负载要求
- 可在海拔4000米条件下操作 (备注7)
- 50W峰值 (10秒)
- 3年保固

## ■ 应用

- 便携式医疗设备
- 移动临床工作站
- 医疗用监测器
- 医疗检查设备

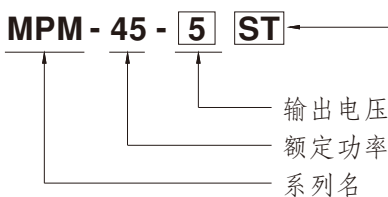
## ■ 全球交易品项识别码

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

## ■ 描述

MPM-45系列是一款45W高密度小体积(87\*52\*29.5mm)交流变直流PCB安装模块型电源供应器。MPM-45输入电压范围为80Vac~264Vac, 空载功耗小于0.1W, 效率高达92.5%, Class II (无FG) 双重绝缘, 散热好, 2~5G抗振动, 高性能EMC, 4KVAC安全隔离等特性。设计通过IEC/BS EN/EN60601-1和ANSI/AAMI ES60601-1第三版, 符合国际医疗标准(2 \* MOPP), 具有超低漏电流(<100µA), 非常适合各种BF型患者可接触的医疗仪器仪表或相关设备使用。

## ■ 机型编码

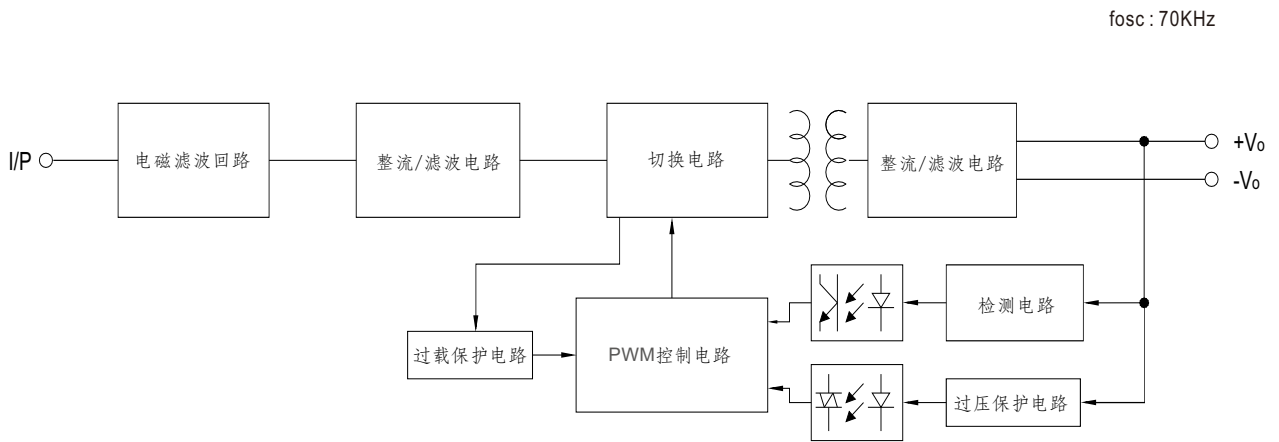


Blank : PCB安装型  
ST : 螺丝接线端子型

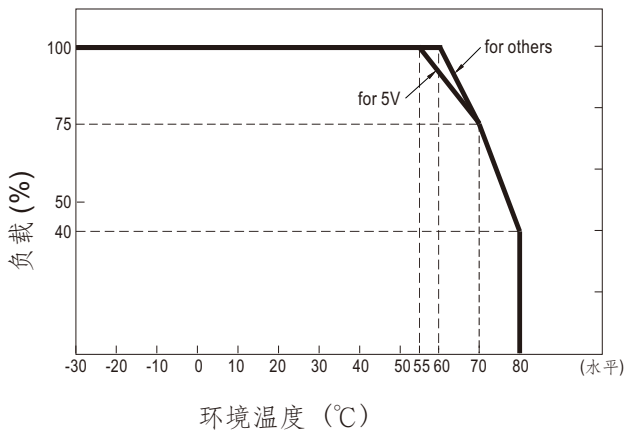
## 电气规格

型号		MPM-45-5□	MPM-45-12□	MPM-45-15□	MPM-45-24□	MPM-45-48□	
输出	直流电压	5V	12V	15V	24V	48V	
	电流	峰值(10秒)	8.8A	4.13A	3.3A	2.1A	1.05A
		自然风冷	8A	3.75A	3A	1.88A	0.94A
	额定功率	峰值(10秒) 备注2	44W	49.5W	49.5W	50.4W	50.4W
		自然风冷	40W	45W	45W	45.1W	45.1W
	纹波与噪声 (最大) 备注3	80mVp-p	120mVp-p	120mVp-p	200mVp-p	240mVp-p	
	电压精度 备注4	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±2.0%	
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
负载调整率	±1.0%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%		
启动、上升时间	1000ms, 30ms/230VAC    1000ms, 30ms/115VAC (满载时)						
保持时间(Typ.)	50ms/230VAC    12ms/115VAC (满载时)						
输入	电压范围 备注5	80 ~ 264VAC    113 ~ 370VDC					
	频率范围	47 ~ 63Hz					
	效率(Typ.)	88%	91.5%	92.5%	92.5%	92%	
	交流电流(Typ.)	1.2A/115VAC    0.6A/230VAC					
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 30A/115VAC    60A/230VAC					
	漏电流(最大) 备注6	<100μA/264VAC					
	保护	过负载	额定输出功率的115% ~ 135% 保护模式:打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复				
过电压		5.3 ~ 7.2V	12.6 ~ 16.2V	15.8 ~ 20.3V	25.2 ~ 32.4V	50.4 ~ 64.8V	
		保护模式:关断输出电压, 重新上电恢复					
过温		保护模式:关断输出电压, 重新上电恢复					
环境	工作温度	-30~+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					
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 60°C)					
	焊接温度	波峰焊接: 265°C, 5s (max.); 手工焊接: 390°C, 3s (max.)					
	耐振动	PCB安装型: 10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟					
		螺丝接线端子型: 10 ~ 500Hz, 5G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟					
	操作高度 备注7	OVC III; 海拔高达4000米					
安规和电磁兼容 (备注8)	安全规范	IEC 60601-1:2005+A1, TUV BS EN/ EN 60601-1:2006+A1+A12+A2, ANSI/AAMI ES60601-1:2005+A2 CAN/CSA C22.2 No. 60601-1:2014+A2, EAC TP TC 004 认证通过; 设计参考BS EN/EN60335-1(根据要求)					
	绝缘等级	初级-次级: 2xMOPP					
	耐压	I/P-O/P: 4KVAC					
	绝缘阻抗	I/P-O/P: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH					
	电磁兼容发射	Parameter		Standard		Test Level / Note	
		Conducted		BS EN/EN55011(CISPR11)		Class B	
		Radiated		BS EN/EN55011(CISPR11)		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 3, 1KV/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, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods			
其它	MTBF	4590.4K hrs min.    Telcordia SR-332 (Bellcore); 563.4K hrs min.    MIL-HDBK-217F (25°C)					
	尺寸	PCB安装式: 87*52*29.5mm (L*W*H)    端子台接线式: 109*52*33.5mm (L*W*H)					
	包装	PCB安装式: 0.185Kg; 60pcs/12.1Kg/0.94CUFT    端子台接线式: 0.206Kg; 50pcs/11.3Kg/0.56CUFT					
备注	<ol style="list-style-type: none"> <li>如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25°C环境温度下进行测量。</li> <li>每30秒最大占空比33%。平均输出功率不超过额定功率。</li> <li>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带宽下进行测量。</li> <li>精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。</li> <li>低输入情况下需降额输出。请查看降额曲线以获取更多详细信息。</li> <li>接触电流测量方法: 从初级输入到直流输出。</li> <li>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。</li> <li>电源被视为系统内元件的一部分, 需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。EMC测试方法的指引, 请参照“EMI测试声明书”。 (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>)</li> </ol> ※ 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>						

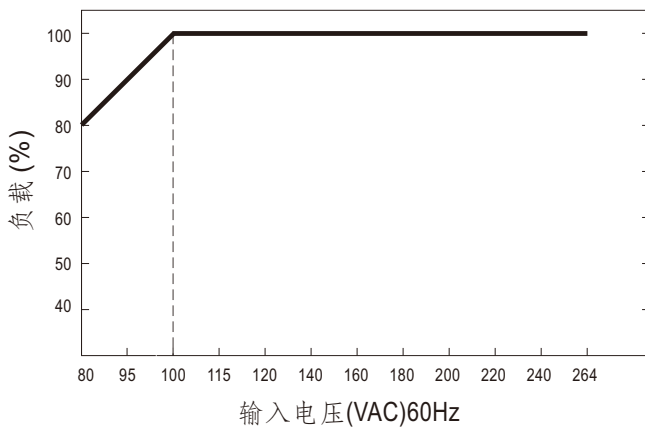
### ■ 方框图



### ■ 减额曲线



### ■ 静态特性曲线

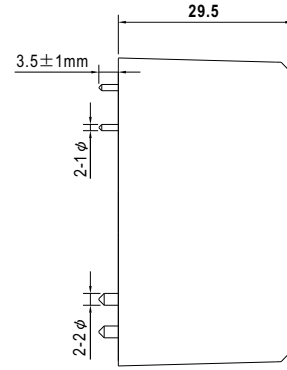
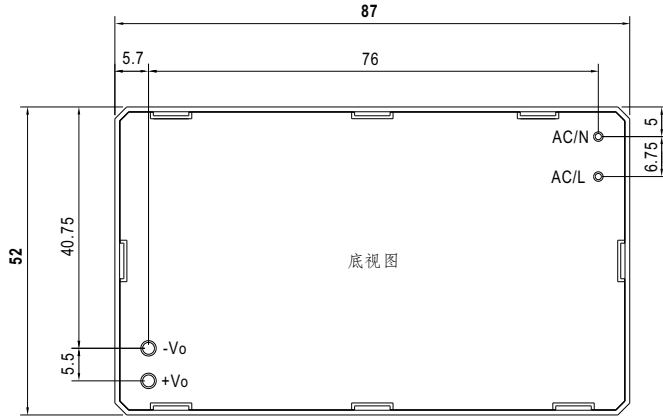


## ■ 机构尺寸

### • PCB安装型 (MPM-45)

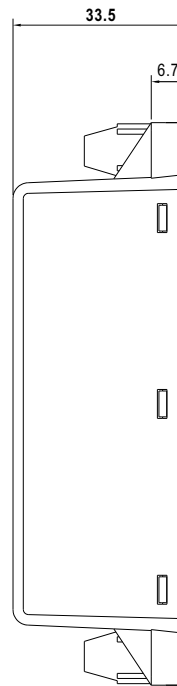
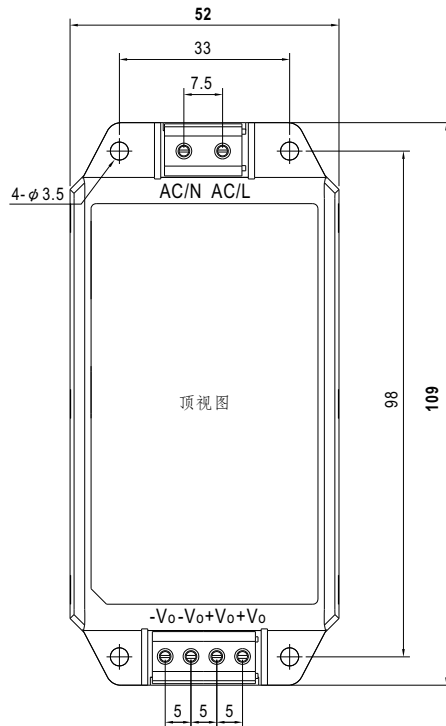
(单位: mm, 公差±1mm)

机壳型号:IRM60



AC/L, AC/N Pin脚直径:1φ  
+Vo, -Vo Pin脚直径:2φ

### • 锁螺丝端子型 (MPM-45-xxST)



## ■ 安装手册

请参考: <http://www.meanwell.com/manual.html>