



# 65W AC-DC 高信赖PCB安装型绿色电源模块

# MPM-65系列



(MPM-65)



(MPM-65-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)
- 71W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

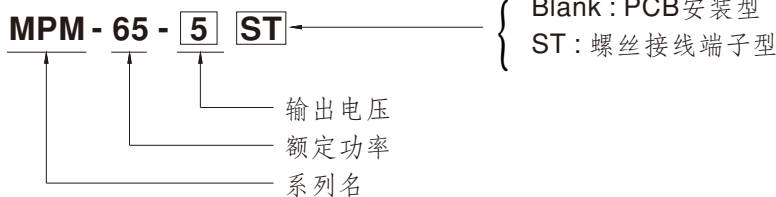
## ■ 全球交易品项识别码

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

## ■ 描述

MPM-65系列是一款65W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-65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。

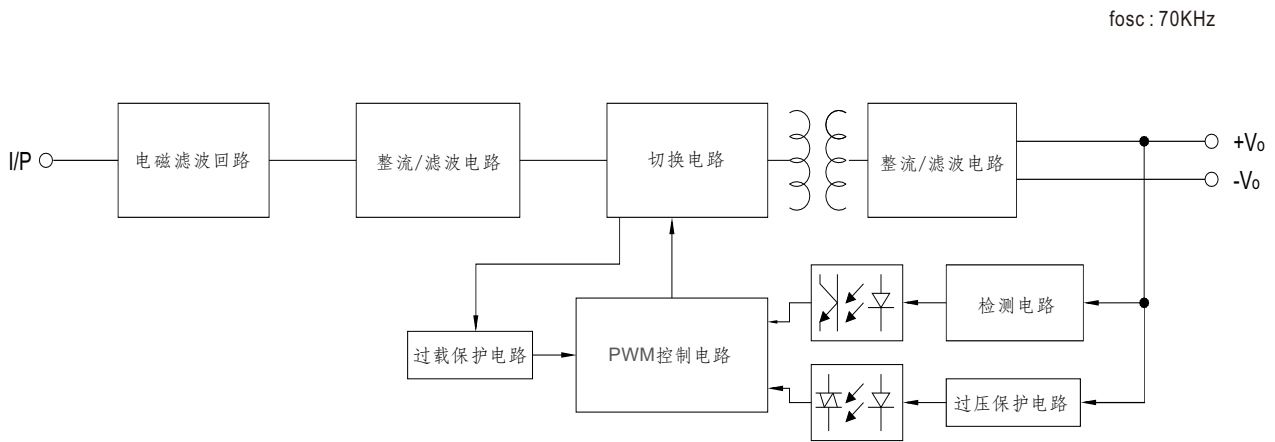
## ■ 机型编码



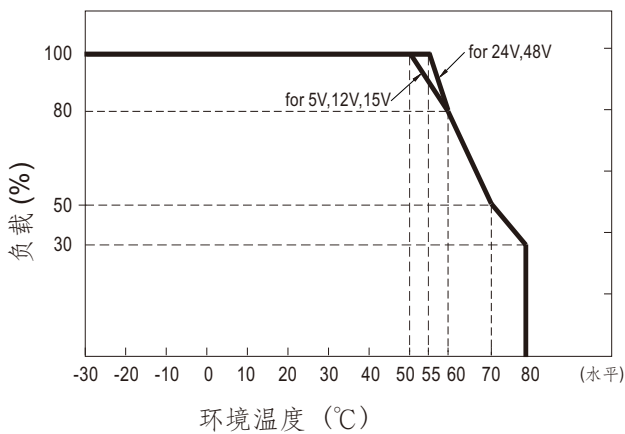
电气规格

| 型号  |   | MPM-65-5 □  | MPM-65-12 □            | MPM-65-15 □  | MPM-65-24 □   | MPM-65-48 □  |       |
|---|---|---|------------------------|--------------|---|--|-------|
| 输出  | 直流电压  | 5V  | 12V                    | 15V          | 24V   | 48V  |       |
|   | 电流  | 峰值(10秒)   | 11A                    | 5.96A        | 4.77A   | 2.98A  | 1.49A |
|   |   | 自然风冷  | 10A                    | 5.42A        | 4.33A   | 2.71A  | 1.36A |
|   | 额定功率  | 峰值(10秒) 备注2   | 55W                    | 71.5W        | 71.6W   | 71.5W  | 71.5W |
|   |   | 自然风冷  | 50W                    | 65W          | 65W   | 65W  | 65.3W |
|   | 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.)  | 86.5%   | 92.5%                  | 92.5%        | 93%   | 92%  |       |
|   | 交流电流(Typ.)  | 1.5A/115VAC      1A/230VAC  |                        |              |   |  |       |
|   | 浪涌电流(Typ.)  | 冷启动: 30A/115VAC      65A/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%<br>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   |       |
|   | 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 ~ 50°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  | IEC60601-1, BS EN/EN60601-1, EAC TP TC 004, UL ANSI/AAMI ES60601-1(3.1 version), CAN/CSA-C22 3 <sup>rd</sup> Edition 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 )<br>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,<br>>95% interruptions 250 periods |  |       |
| 其它  | MTBF  | 5087.8K 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: 0.191Kg;60pcs/12.5Kg/0.94CUFT      端子台接线式: 0.216Kg;50pcs/11.8Kg/0.56CUFT  |                        |              |   |  |       |
| 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. 每30秒最大占空比33%。平均输出功率不超过额定功率。  |   |                        |              |   |  |       |
|   | 3. 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。                                |   |                        |              |   |  |       |
|   | 4. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。  |   |                        |              |   |  |       |
|   | 5. 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。  |   |                        |              |   |  |       |
|   | 6. 接触电流测量方法: 从初级输入到直流输出。  |   |                        |              |   |  |       |
|   | 7. 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。               |   |                        |              |   |  |       |
|   | 8. 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, 请参照明纬公司网站http://www.meanwell.cc上的“EMI测试声明书”。 |   |                        |              |   |  |       |
| ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx |   |   |                        |              |   |  |       |

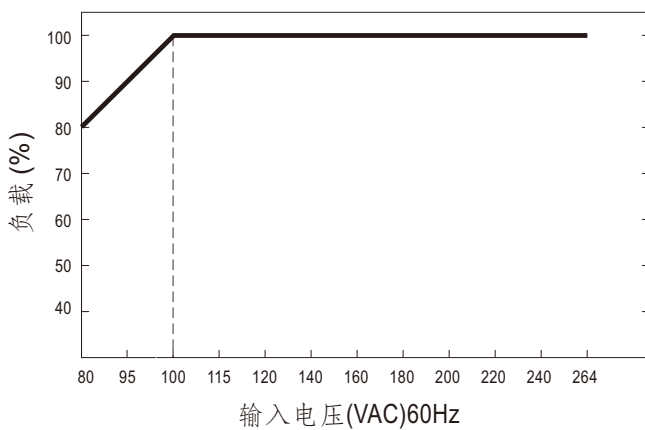
■ 方框图



■ 减额曲线



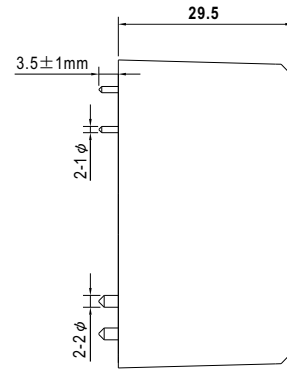
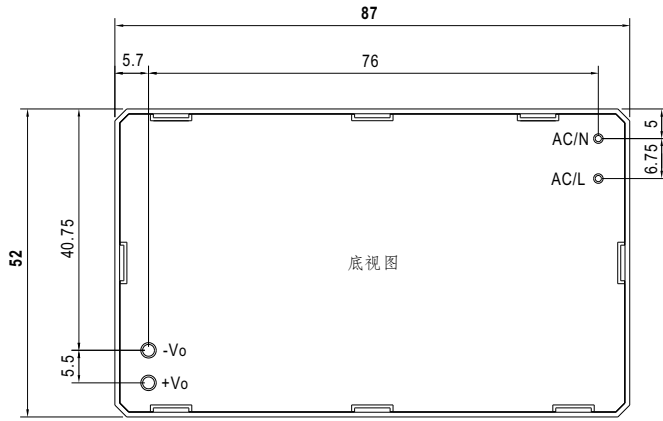
■ 静态特性曲线



■ 机构尺寸

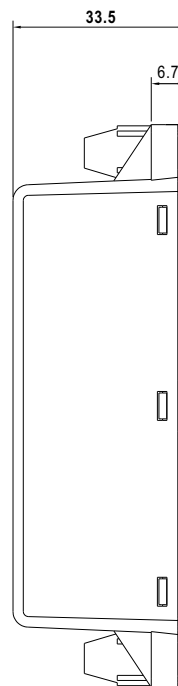
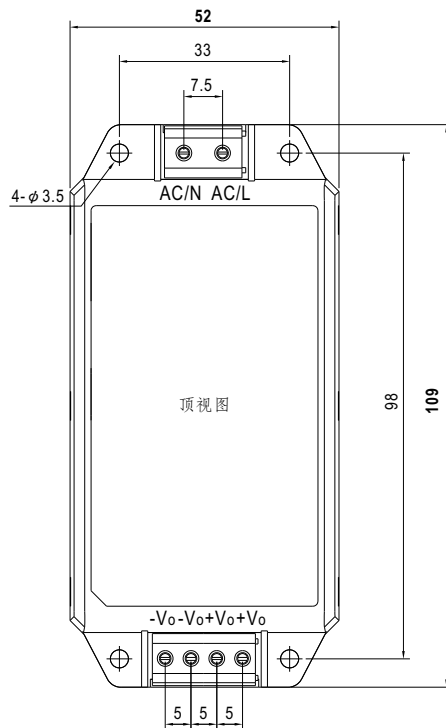
机壳型号:IRM60 单位:mm

• PCB安装型 (MPM-65)



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

• 锁螺丝端子型 (MPM-65-xxST)



■ 安装手册

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