

















#### ■ 特性:

- · 1.93"x0.94"小巧尺寸
- 通过ANSI/AAMI ES60601-1和IEC/EN60601-1 医疗类安规认证(2xMOPP)
- · 对系统适当的考量, 可适合BF型应用
- · 空载功耗<0.075W(3.3V<0.09W)
- 极低漏电流
- · -35~+85°C 宽工作温度范围
- · 配置于CLASSⅡ, 电磁兼容为CLASSB级
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 不需最小负载要求
- 3年保固

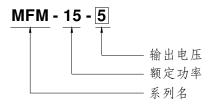
#### ■ 应用:

- 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

#### ■ 描述:

MFM-15系列是一款15W高密度小体积(49\*23.8\*23mm)交流变直流基板型医疗等级电源供应器。具备电压 输入范围80~264Vac, 低空载功耗小于0.075W(3.3V<0.09W), 效率高达87%, Class II (无FG) 双重绝缘, 5G抗振动, 高性能EMC, 4KVAC安全隔离等特性。设计通过IEC/EN60601-1和ANSI/AAMI ES60601-1第三版, 符合国际医疗标准(2\*MOPP),并具有超低漏电流(<80µA),非常适合各种BF型患者可接触的医疗系统 设备使用。

#### ■ 型号编码

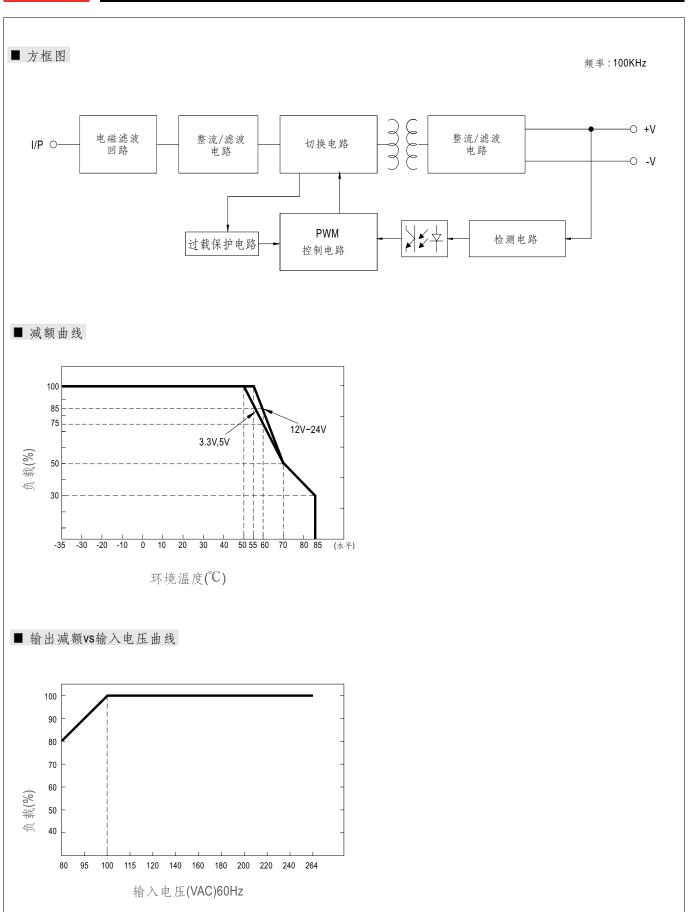




# 15W 高信赖性绿色医疗基板型

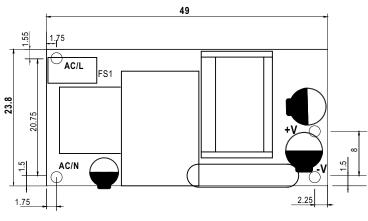
型号		MFM-15-3.3	MFM-15-5	MFM-15-12	MFM-15-15	MFM-15-24	
	直流电压	3.3V	5V	12V	15V	24V	
	额定电流	3.5A	3A	1.25A	1A	0.63A	
	电流范围 备注2		0 ~ 3A	0 ~ 1.25A	0 ~ 1A	0 ~ 0.63A	
	峰值电流	3.85A	3.3A	1.38A	1.1A	0.69A	
	额定功率	11.6W	15W	15W	15W	15.1W	
14 Al	峰值负载(10秒) 备注		16.5W	16.6W	16.5W	16.6W	
输出	纹波与噪声(最大)备注4	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	180mVp-p	180mVp-p	
	电压精度 备注5	±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%	
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.3%	±0.3%	±0.3%	
	负载调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	启动,上升时间		500ms, 30ms/230VAC 1500ms, 30ms/115VAC(满载时)				
	保持时间(Typ.)	40ms/230VAC 10ms/115VAC(满载时)					
	电压范围 备注6						
	世 上 池 田	47 ~ 440Hz					
	频率范围						
俞入	效率(Typ.)		85.5%	86.5%	87%	86.5%	
111 > =	交流电流(Typ.)	0.6A/115VAC					
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 20A/115VAC 45A/230VAC					
	漏电流(最大) 备注7						
	1	额定输出功率的110%~150%					
	过负载	保护模式:打嗝村	美式, 负载异常条	个件移除后可自动恢复			
呆护	<b>11</b>	3.8 ~ 5V	5.8 ~ 6.8V	13.8 ~ 16.2V	17.3 ~ 20.3V	27.6 ~ 32.4V	
1- 4/	过电压		输出电压,二极				
	过温度	保护模式:关断输出电压,温度下降后自动恢复					
	工作温度						
	工作湿度	20~90% RH,无冷凝					
不境	储存温度、湿度	-40~+85℃, 10~95% RH, 无冷凝					
小児	温度系数	±0.03% /°C (0~55°C)					
	引脚焊接温度	$260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}/10\text{sec.max}.$					
	耐振动	10~500Hz, 5G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟					
	操作高度 备注8						
		IEC60601-1, EN60601-1, UL ANSI/AAMI ES60601-1(3.1版本), EAC TP TC 004					
	安全规范	CAN/CSA-C22第三版认证通过;设计参照EN60335-1					
	绝缘防护等级	一次侧-二次侧: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		
党却		Conducted emis			Class B		
安规				EN55011 (CISPR11)			
		Radiated emissi		EN55011 (CISPR11)			
和	电磁 兼谷 友 射	Radiated emissi	on	EN55011 (CISPR11)	Class B		
和由磁	电 做 兼 谷 友 射	Harmonic curre	on nt	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2			
电磁	电磁 兼谷 友 射	Harmonic curre Voltage flicker	on nt	EN55011 (CISPR11)	Class B Class A		
电磁兼容	电磁兼谷及坍	Harmonic curre Voltage flicker EN60601-1-2	on nt	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3	Class B Class A		
电磁兼容	电 做 苯 谷 友 坍	Harmonic curre Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter	on nt	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3 Standard	Class B Class A Test Level / Note	Lavel / SKV conto	
电磁兼容	电 做 苯 谷 友 坍	Harmonic curre Voltage flicker EN60601-1-2	on nt	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3	Class B Class A Test Level / Note Level 4, 15KV air		
电磁 兼容	电 做 苯 谷 友 坍	Harmonic curre Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter	on nt	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3 Standard	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m( 80	OMHz~2.7GHz)	
电磁 兼容		Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field suscep	on nt tibility	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m( 80 Table 9, 9~28V/m(	OMHz~2.7GHz)	
电磁 兼容	电磁兼容抗扰度	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception	on nt tibility	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m( 8trable 9, 9~28V/m) Level 3, 2KV	0MHz~2.7GHz ) ( 385MHz~5.78GHz	
电磁 兼容		Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susceptible	tibility	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m( 8t) Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line	0MHz~2.7GHz ) ( 385MHz~5.78GHz	
电磁 兼容		Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susceptible Conducted susception	tibility  pility peptibility	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5 EN61000-4-6	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m( 8t Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V	0MHz~2.7GHz ) ( 385MHz~5.78GHz	
电磁 兼容		Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susceptible	tibility  pility peptibility	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m( 8t Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m	0MHz~2.7GHz ) (385MHz~5.78GHz -Line	
<b>电磁</b> 兼容		Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susceptible Conducted susception	tibility bility ceptibility mmunity	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5 EN61000-4-6	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	OMHz~2.7GHz ) (385MHz~5.78GHz -Line s, 30% dip 25 perioc	
电磁 兼容	电磁兼容抗扰度	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susceptible EFT bursts Surge susceptible Conducted susceptible Magnetic field in Voltage dip, inter	tibility ceptibility mmunity erruption	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m( 8t Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m	OMHz~2.7GHz ) (385MHz~5.78GHz -Line s, 30% dip 25 perioc	
电磁容测 ————————————————————————————————————	电磁兼容抗扰度	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susception Conducted susception Magnetic field in Voltage dip, interest	tibility bility ceptibility mmunity erruption MIL-HDBK-217F	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 E(25°C)	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	OMHz~2.7GHz ) (385MHz~5.78GHz -Line s, 30% dip 25 perioc	
电镀容)	电磁兼容抗扰度  MTBF 尺寸	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susception Conducted susception Magnetic field in Voltage dip, interest 1210Khrs min. 49*23.8*23mm (1997)	tibility bility ceptibility mmunity erruption MIL-HDBK-217F *W*H) 或1.93 "*0	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 E(25°C) D.94"*0.91" inch	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	OMHz~2.7GHz ) (385MHz~5.78GHz -Line s, 30% dip 25 perioc	
电兼备海9	电磁兼容抗扰度  MTBF  尺寸 包装	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susception Conducted susception Magnetic field in Voltage dip, interest in the susception 1210Khrs min. 49*23.8*23mm (10.028Kg; 200pcs)	tibility bility ceptibility mmunity erruption MIL-HDBK-217F _*W*H) 或1.93 "*0	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 (25°C) 0.94"*0.91" inch	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	OMHz~2.7GHz) (385MHz~5.78GHz  -Line s, 30% dip 25 period	
电兼净	电磁兼容抗扰度  MTBF 尺寸 包装 1. 如未特别说明,所有规格参参	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susception Conducted susception Magnetic field in Voltage dip, interest in the susception 1210Khrs min. 49*23.8*23mm (10.028Kg; 200pcs)	tibility bility ceptibility mmunity erruption MIL-HDBK-217F _*W*H) 或1.93 "*0	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 (25°C) 0.94"*0.91" inch	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	(385MHz~5.78GHz) -Line s, 30% dip 25 period	
电兼海 ————————————————————————————————————	电磁兼容抗扰度  MTBF 尺寸 包装 1. 如未特别说明, 所有规格参约 2. 不需最小负载要求。	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susceptible Conducted susceptible Conducted susceptible Conducted susceptible Voltage dip, interest 1210Khrs min. 49*23.8*23mm (10.028Kg; 200pcs 数均在输入为230VAC、额	tibility bility ceptibility mmunity erruption MIL-HDBK-217F _*W*H) 或1.93 "*0 6/6.6Kg/0.97CUFT 定负载、25℃环境温度	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 (25°C) 0.94"*0.91" inch	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	OMHz~2.7GHz) (385MHz~5.78GHz) -Line s, 30% dip 25 period	
电兼净	电磁兼容抗扰度  MTBF 尺寸 包装 1.如未特别说明,所有规格参约 2.不需最小负载便与空比为33%。平 4. 贫政的内峰值与空比为35%。平	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susception Conducted susception Magnetic field in Voltage dip, interest in the susception 1210Khrs min. 49*23.8*23mm (10.028Kg; 200pcs) 数均在输入为230VAC、额 2 均输出功率不应超过额 一条12"双续线,同时终端	tibility bility ceptibility mmunity erruption MIL-HDBK-217F _*W*H) 或1.93 "*0 5/6.6Kg/0.97CUFT 定负载、25℃环境温度で	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 : (25°C) 0.94"*0.91" inch	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	OMHz~2.7GHz) (385MHz~5.78GHz) -Line s, 30% dip 25 period	
电兼净	电磁兼容抗扰度  MTBF 尺寸 包装 1. 如未特别说明,所有规格参约 2. 不需最小负载要率。 3. 每30秒內峰自占空比为33%。平4. 4. 效波中,便上发生,使用于15. 精度:包含设定误差、线性;	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susception Conducted susception Magnetic field in Voltage dip, interest in the susception of the	bility bility beptibility mmunity erruption MIL-HDBK-217F _*W*H) 或1.93 "*0 8/6.6Kg/0.97CUFT 定负载、25℃环境温度 定輸出功率。	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 : (25°C) 0.94"*0.91" inch	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	OMHz~2.7GHz) (385MHz~5.78GHz  -Line s, 30% dip 25 period	
电兼缝	电磁兼容抗扰度  MTBF 尺寸 包装  1. 如未特别说明,所有规格参约 2. 不需最小负载要求。 3. 每30秒內峰直過至比为33%。平 4. 纹波和噪声测量方定光法。缆锁船。1. 包含设定下需减额船上	Harmonic currer Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susception EFT bursts Surge susception Conducted susception Magnetic field in Voltage dip, interest in the susception of the	bility bility beptibility mmunity erruption MIL-HDBK-217F _*W*H) 或1.93 "*0 8/6.6Kg/0.97CUFT 定负载、25℃环境温度 定輸出功率。	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-11 : (25°C) 0.94"*0.91" inch	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m(8 Table 9, 9~28V/m( Level 3, 2KV Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period	OMHz~2.7GHz) (385MHz~5.78GHz) -Line s, 30% dip 25 period	
电兼缝 电兼缝 它	电磁兼容抗扰度  MTBF 尺寸 包装 1. 如未特别说明,所有规格参约 2. 不需最小负载要率。 3. 每30秒內峰自占空比为33%。平4. 4. 效波中,便上发生,使用于15. 精度:包含设定误差、线性;	Harmonic currel Voltage flicker EN60601-1-2 Parameter ESD RF field susceptible Conducted Susceptible Conducte	bility bility bility bility beptibility munity erruption  MIL-HDBK-217F  2*W*H) 或1.93 "*0  6/6.6Kg/0.97CUFT  定负载、25℃环境温度  定输出功率。 其要并联0.1uf和47uf的电容 曲线图。	EN55011 (CISPR11) EN61000-3-2 EN61000-3-3  Standard EN61000-4-2 EN61000-4-3 EN61000-4-4 EN61000-4-5 EN61000-4-6 EN61000-4-8 EN61000-4-8 EN61000-4-11 : (25°C) 0.94"*0.91" inch : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Class B Class A  Test Level / Note Level 4, 15KV air Level 3, 10V/m( 8t Table 9, 9~28V/m( Level 3, 1KV/Line- Level 3, 10V Level 4, 30A/m 100% dip 1 period 100% interruption	OMHz~2.7GHz) (385MHz~5.78GHz  -Line s, 30% dip 25 period	



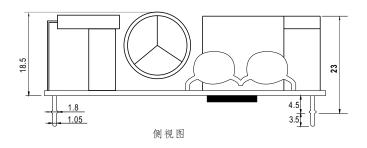




## ■ 机构尺寸



俯视图



### ■ 安装手册

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