



# 60W AC-DC可信赖的绿色医疗型适配器 GSM60A系列



## ■ 特性:

- 3极交流IEC320-C14输入接口, Class I 电源
- 通过ANSI/AAMI ES60601-1和IEC/EN60601-1 医疗类安规认证(2 x MOPP)
- 极低漏电流
- 空载功耗<0.1W
- 能效等级 VI 并满足CoC Version 5 (5~9V:能效等级 V)
- -30~+70°C 宽工作温度范围
- 保护种类: 短 /过负载/过电压/过温度
- LED指示电源开启
- 寿命>105K小时
- 3年保固

## ■ 应用:

- 移动临床工作站
- 冲牙器
- 便携式血液透析仪
- 呼吸机
- 医疗电脑监视器

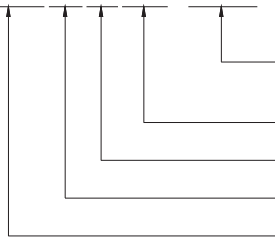
## ■ 描述:

GSM60A系列是一个高信赖性, 60W单组输出绿色环保医疗型适配器, 该产品是class I电源(有FG), 装配 IEC320-C14 AC标准插头。采用80Vac~264Vac输入电压, 整系列提供从5Vdc到48Vdc之间不同的输出电压, 能够满足各种医疗电气设备的需求。电 设计符合国际医疗标准(2 \* MOPP), 具有超低漏电流(<100µA), 适合用于与患者直接接触的医疗设备。

GSM60A效率高达91%, 低于0.1W的超低空载功耗, GSM60A符合USA EISA 2007/DoE, Canada NRCAN, Australia and New Zealand MEPS, EU ErP, 并且满足Code of Conduct (CoC) Version 5; 最显著的特征是当工作于正常模式或待机模式时, 适配器可节省能耗。整系列采用94V-0阻燃塑料外壳, 提供能有效防护电击的双重绝缘保护。GSM60A通过国际医疗安全认证。

## ■ 型号编码

**GSM60A 05 - P1J**

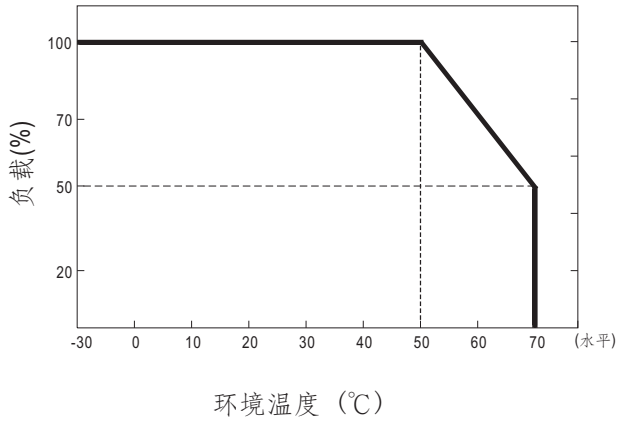


- DC插头类型 { P1J: 标准型插头, 2.1φ x 5.5φ x 11mm, c+, 音叉型  
以客户需求可选插头型号(详见4~5页)
- 输出电压
- IEC320-C14 AC接口
- 额定功率
- 系列名

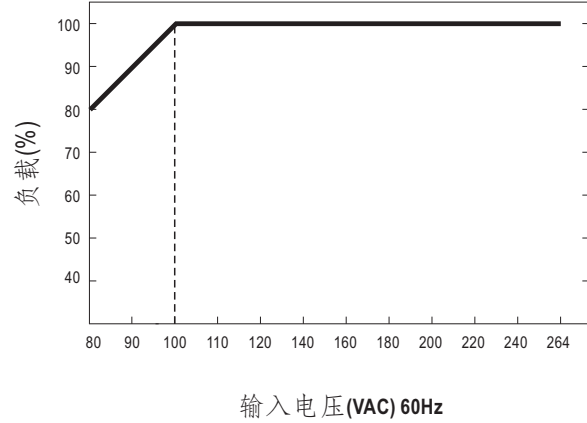
## 电气规格

型号		GSM60A05-P1J	GSM60A07-P1J	GSM60A09-P1J	GSM60A12-P1J	GSM60A15-P1J	GSM60A18-P1J	GSM60A24-P1J	GSM60A48-P1J		
输出	安规型号	GSM60A05	GSM60A07	GSM60A09	GSM60A12	GSM60A15	GSM60A18	GSM60A24	GSM60A48		
	直流电压 备注2	5V	7.5V	9V	12V	15V	18V	24V	48V		
	额定电流	6A	6A	6A	5A	4A	3.33A	2.5A	1.25A		
	电流范围	0.1 ~ 6A	0.1 ~ 6A	0.1 ~ 6A	0.1 ~ 5A	0.1 ~ 4A	0.1 ~ 3.33A	0.1 ~ 2.5A	0.1 ~ 1.25A		
	额定功率(最大)	30W	45W	54W	60W	60W	60W	60W	60W		
	纹波与噪声(最大) 备注3	80mVp-p	80mVp-p	100mVp-p	100mVp-p	100mVp-p	120mVp-p	150mVp-p	240mVp-p		
	电压精度 备注4	±5.0%	±5.0%	±5.0%	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±2.5%	±2.5%		
	线性调整率 备注5	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%		
	负载调整率	±5.0%	±5.0%	±5.0%	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±2.5%	±2.5%		
	启动,上升时间 备注6	1000ms, 30ms / 230VAC      1500ms, 30ms / 115VAC(满载时)									
保持时间(Typ.)	50ms / 230VAC      18ms / 115VAC(满载时)										
输入	电压范围 备注7	80 ~ 264VAC    113 ~ 370VDC									
	频率范围	47 ~ 63Hz									
	效率(Typ.)	81.5%	86%	87.5%	88%	88.5%	89%	90.5%	91.5%		
	交流电流(Typ.)	1.4A / 115VAC      1A / 230VAC									
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 30A / 115VAC      60A / 230VAC									
	漏电流(最大)	对地漏电流 < 100µA/264VAC    接触电流 < 100µA/264VAC									
保护	过负载	额定输出功率的105%~160% 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	5.2 ~ 7.0V	7.8 ~ 10.2V	9.4 ~ 12.2V	12.6 ~ 16.2V	15.7 ~ 20.3V	18.9 ~ 24.3V	25.2 ~ 32.4V	50.4 ~ 64.8V		
	过温度	关断输出电压, 重启恢复									
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 (0~40°C)									
	耐振动	10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟									
	操作高度 备注8	3000米									
安规和电磁兼容 (备注9)	安全规范	IEC60601-1, TUV EN60601-1, ANSI/AAMI ES60601-1(3.1 version), CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 - Edition 3, EAC TP TC 004认证通过									
	绝缘防护等级	一次侧-二次侧: 2xMOPP, 一次侧-接地: 1xMOPP									
	耐压	I/P-O/P: 4KVAC    I/P-FG: 2KVAC    O/P-FG: 短									
	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	EN55011 (CISPR11), FCC PART 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)						Class B		
		Radiated emission	EN55011 (CISPR11), FCC PART 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)						Class B		
		Harmonic current	EN61000-3-2						Class A		
		Voltage flicker	EN61000-3-3						-----		
	电磁兼容抗扰度	EN55024, EN60601-1-2, EN61204-3									
		<b>Parameter</b>	<b>Standard</b>						<b>Test Level / Note</b>		
		ESD	EN61000-4-2						Level 4, 15KV air ; Level 4, 8KV contact		
		RF field susceptibility	EN61000-4-3						Level 3, 10V/m (80MHz~2.7GHz) Table 9, 9~28V/m (385MHz~5.78GHz)		
		EFT bursts	EN61000-4-4						Level 3, 2KV		
		Surge susceptibility	EN61000-4-5						Level 3, 1KV/Line-Line, 2KV/Line-FG		
Conducted susceptibility		EN61000-4-6						Level 3, 10V			
Magnetic field immunity		EN61000-4-8						Level 4, 30A/m			
Voltage dip, interruption	EN61000-4-11						100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods, 100% interruptions 250 periods				
其它	MTBF	720K hrs min. MIL-HDBK-217F(25°C )									
	尺寸	125*50*31.5mm (L*W*H)									
	包装	0.32Kg; 40pcs/13.8Kg/1.05CUFT									
连接器	插头	参考第4~5页, 其它型号可依客户需求订制									
	配线	参考第4~5页, 其它型号可依客户需求订制									
备注	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 70%RH 环境温度下进行量测。</li> <li>2. 直流电压测量方法: 在50%负载条件下, 在插座端子点量测。</li> <li>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。</li> <li>4. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。</li> <li>5. 线性调整率测量方法: 在额定负载下, 从低电压到高电压测试。</li> <li>6. 启动时间是在冷机启动下测得, 频繁的开关机可能使启动时间增长。</li> <li>7. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照静态特性曲线图。</li> <li>8. 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>9. 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。</li> </ol> <p>EMC测试方法的指引, 请参照明纬公司网站<a href="http://www.meanwell.com.cn">http://www.meanwell.com.cn</a>上的“EMI测试声明书”。</p>										

### ■ 减额曲线

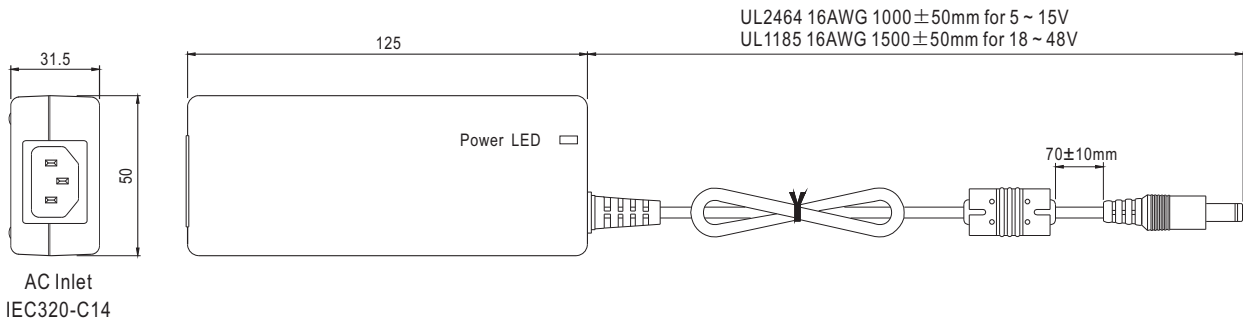


### ■ 静态特性曲线



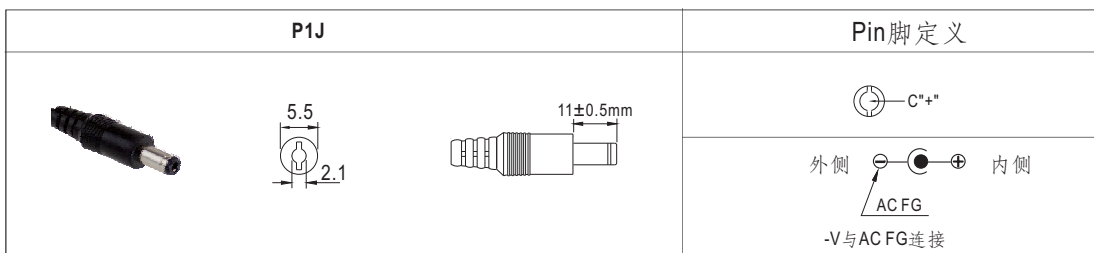
### ■ 机构尺寸

机壳型号: GS60A 单位:mm



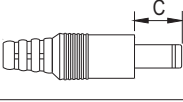
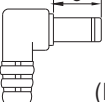

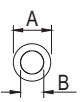
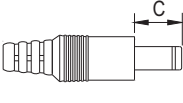
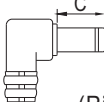

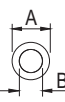
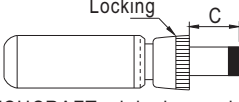

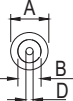
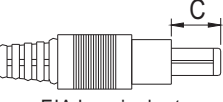

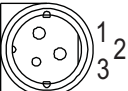
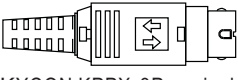



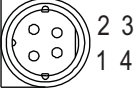
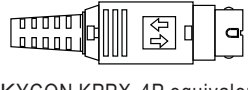


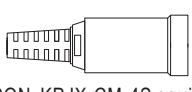




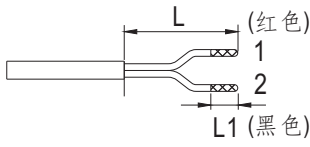
### ■ Dc输出插头

◎ 标准插头: P1J



◎ 可选DC插头:

Tuning Fork Style		型号	A	B	C	
			OD	ID	L	
 	 (Straight)	P1I	5.5	2.1	9.5	
		P1L	5.5	2.5	9.5	
		P1M	5.5	2.5	11.0	
	 (Right-angled)	P1IR	5.5	2.1	9.5	
		P1JR	5.5	2.1	11.0	
		P1LR	5.5	2.5	9.5	
P1MR	5.5	2.5	11.0			
Barrel Style		型号	A	B	C	
			OD	ID	L	
 	 (Straight)	P2I	5.5	2.1	9.5	
		P2J	5.5	2.1	11.0	
		P2L	5.5	2.5	9.5	
		P2M	5.5	2.5	11.0	
	 (Right-angled)	P2IR	5.5	2.1	9.5	
		P2JR	5.5	2.1	11.0	
		P2LR	5.5	2.5	9.5	
		P2MR	5.5	2.5	11.0	
Lock Style		型号	A	B	C	
			OD	ID	L	
  SWITCHCRAFT original or equivalent	 Locking	P2S(S761K)	5.53	2.03	12.06	
		P2K(761K)	5.53	2.54	12.06	
		P2C(S760K)	5.53	2.03	9.52	
		P2D(760K)	5.53	2.54	9.52	
Center Pin Style		型号	A	B	C	D
			OD	ID	L	Center Pin
  EIAJ equivalent	 C	P4A	5.5	3.4	11.0	1.0
		P4B	6.5	4.4	11.0	1.4
		P4C	7.4	5.1	11.0	0.6
Min. DIN 3 Pin with Lock (公头)		型号	Pin脚定义			
			PIN脚编号	输出		
  KYCON KPPX-3P equivalent		1	+Vo			
		2	-Vo			
		3	+Vo			

Min. DIN 4 Pin with Lock (公头)	型号	Pin脚定义	
		PIN脚编号	输出
   <p>KYCON KPPX-4P equivalent</p>	R7B	1	+Vo
		2	-Vo
		3	-Vo
		4	+Vo
Min. DIN 4 Pin with Lock (母头)	型号	Pin脚定义	
		PIN脚编号	输出
   <p>KYCON KPJX-CM-4S equivalent</p>	R7BF	1	+Vo
		2	-Vo
		3	-Vo
		4	+Vo
DIN 5 Pin (公头)	型号	Pin脚定义	
		PIN脚编号	输出
  	R1B	1	-Vo
		2	-Vo
		3	+Vo
		4	-Vo
		5	+Vo
剥线和镀锡引线	型号	Pin脚定义	
		PIN脚编号	输出
  <p>L1的长度可根据需求订制 (明纬标准品长度, L: <u>25</u> mm, L1: <u>5</u> mm)</p>	订制品	1	+Vo
		2	-Vo

## ■ 安装手册

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