



# 60W AC-DC高信赖性绿色医疗型适配器 GSM60A系列



TPTC004

## ■ 特性:

- 3极交流IEC320-C14输入接口, Class I 电源
- 通过ANSI/AAMI ES60601-1和IEC/BS EN/EN60601-1 医疗类安规认证(2 x MOPP)
- 极低漏电流
- 空载功耗<0.15W
- 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: 短路/过负载/过电压/过温度
- LED指示电源开启
- 寿命>105K小时
- 提供适配器各种DC plug转接头配件, 换头筒便 (插头套件可单独售卖, 请参考官网: [https://www.meanwell.com/upload/pdf/DC\\_plug.pdf](https://www.meanwell.com/upload/pdf/DC_plug.pdf))
- 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

## ■ 全球交易品项识别码

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

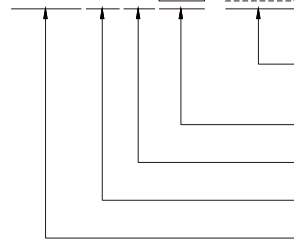
## ■ 描述:

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。电路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0.15W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**

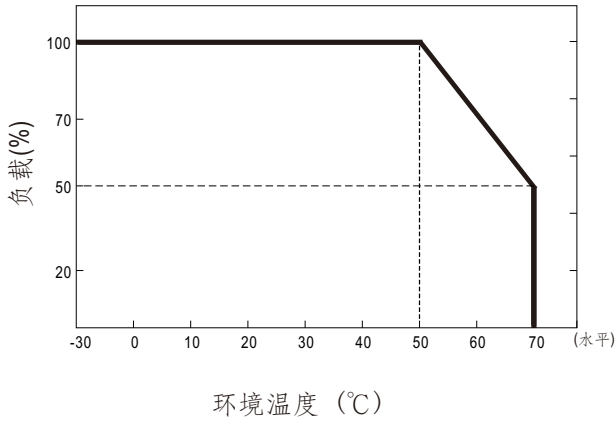


- DC插头类型 { P1J: 标准型插头, 2.1φ x 5.5φ x 11mm, c+, 音叉型  
可根据客户需求可选其他款式插头(参考4~5页)
- 输出电压
- IEC320-C14 AC接口
- 额定功率
- 系列名

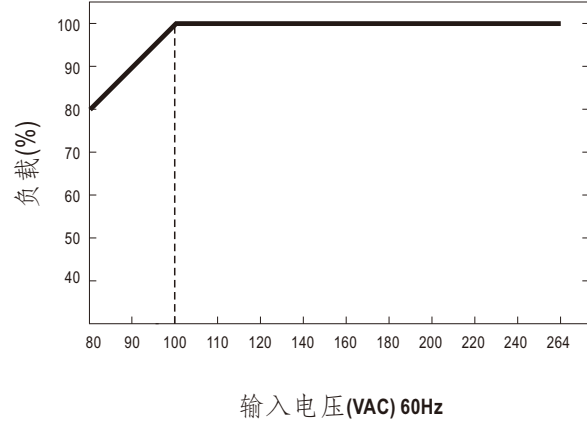
## 电气规格

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									
	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	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									
	绝缘防护等级	初级侧-次级侧: 2xMOPP, 初级侧-接地: 1xMOPP									
	耐压	I/P-O/P: 4KVAC    I/P-FG: 2KVAC    O/P-FG: 短路									
	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), J55032(H29)(Only for 12V), FCC PART 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)						Class B		
		Radiated emission	BS EN/EN55011 (CISPR11), J55032(H29)(Only for 12V), FCC PART 15 / CISPR22, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)						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/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 3, 1KV/Line-Line , 2KV/Line-FG			
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	MTBF	3597.9K hrs min.    Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 721.1K hrs min.    MIL-HDBK-217F (25°C)									
	尺寸	125*50*31.5mm (L*W*H)									
	包装	0.25Kg; 40pcs/12Kg/1.04CUFT									
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>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>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>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>精度:包含设定误差、线性调整率和负载调整率。</li> <li>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>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>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>当海拔高度超过2000米(6500英尺)时,无风扇机型环境温度每依3.5°C/1000m比例下降,有风扇机型环境温度每依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,请参阅"EMI测试声明书"。</li> <li>(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> <li>※ 产品免责声明:详情请参阅 <a href="http://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx</a></li> </ol>										

### ■ 减额曲线



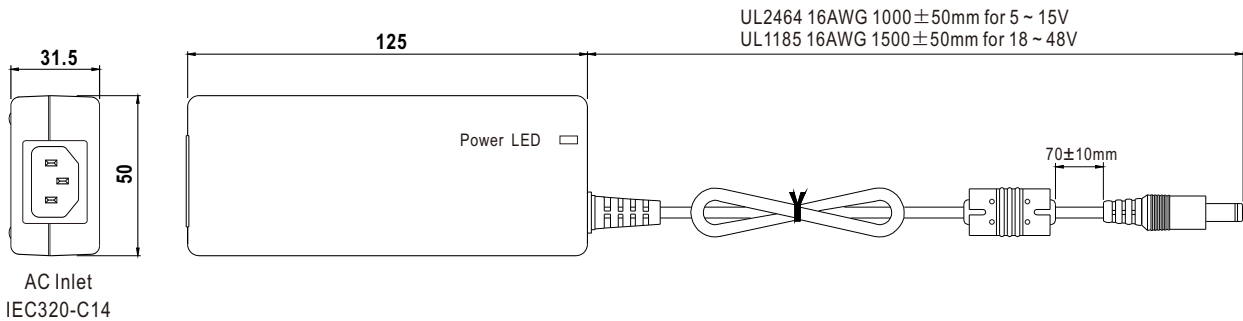
### ■ 静态特性曲线



### ■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±1mm)

机壳型号:GS60A



### ■ DC输出插头

◎ 标准插头: P1J

P1J	Pin脚定义
	外侧 ⊖ ⊕ 内侧 -V连接AC FG(标准品) -V不连接AC FG(可选项)

◎ 适配器DC接头更换:

(1) 明纬可提供订制品修改服务, 需最小订购量

(2) 客户亦可选购快速转接头自行对插转换 (另售, 不须最小订购量)

请参考下表及明纬官网选购指南: [https://www.meanwell.com/upload/pdf/DC\\_plug.pdf](https://www.meanwell.com/upload/pdf/DC_plug.pdf)

快速转接头范例:



◎ 可选DC插头: (以下接头皆可订制, 常用快速转接头配件可单独另购, 如右列)

Tuning Fork Style		型号	A	B	C	快速转接头配件	
			OD	ID	L		
		P1I	5.5	2.1	9.5	可用 (耐电流值: 最大7.5A)	
		P1L	5.5	2.5	9.5		
		P1M	5.5	2.5	11.0		
		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		
		P2I	5.5	2.1	9.5	无	
		P2J	5.5	2.1	11.0		
		P2L	5.5	2.5	9.5		
		P2M	5.5	2.5	11.0		
		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		
		P2S(S761K)	5.53	2.03	12.06	无	
		P2K(761K)	5.53	2.54	12.06		
		P2C(S760K)	5.53	2.03	9.52		
		P2D(760K)	5.53	2.54	9.52		
Min. Pin Style		型号	A	B	C		
			OD	ID	L		
		P3A	2.35	0.7	11.0	可用 (耐电流值: 最大5A)	
		P3B	4.0	1.7	11.0		
		P3C	4.75	1.7	11.0		
Center Pin Style		型号	A	B	C	D	
			OD	ID	L	Center Pin	
		P4A	5.5	3.4	11.0	1.0	可用 (耐电流值: 最大7.5A)
		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		快速转接头配件
		PIN脚编号	输出	
	R6B	1	+Vo	可用 (耐电流值: 最大7.5A)
		2	-Vo	
		3	+Vo	
Min. DIN 4 Pin with Lock (公头)	型号	Pin 脚定义		快速转接头配件
	R7B	1	+Vo	
		2	-Vo	
		3	-Vo	
		4	+Vo	
Min. DIN 4 Pin with Lock (母头)	型号	Pin 脚定义		快速转接头配件
	R7BF	1	+Vo	
		2	-Vo	
		3	-Vo	
		4	+Vo	
DIN 5 Pin (公头)	型号	Pin 脚定义		快速转接头配件
	R1B	1	-Vo	
		2	-Vo	
		3	+Vo	
		4	-Vo	
		5	+Vo	
剥线和镀锡引线	型号	Pin 脚定义		快速转接头配件
<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) (注: 线色仅供参考, 请以实物为准)</p>	订制品	1	+Vo	
		2	-Vo	

## ■ 安装手册

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