



# 90W AC-DC可信赖的绿色医疗型适配器 GSM90A系列



Energy Verified  
Rendement  
Energétique Vérifié



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

## ■ 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<0.15W
- 能效等级 VI 并满足CoC Version 5
- -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>130K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

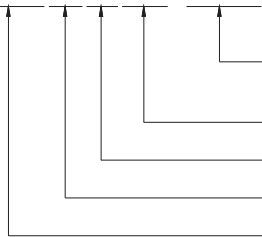
## ■ 描述:

GSM90A系列是一个高信赖性, 90W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12Vdc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。

GSM90A效率高达91%, 低于0.15W的超低空载功耗, GSM90A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。GSM90A通过国际医疗安全认证。

## ■ 型号编码

**GSM90A 12 - P1M**

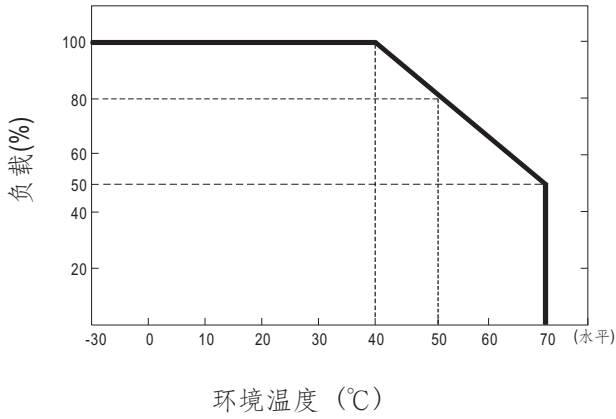


- DC插头类型 { P1M: 标准型插头, 2.5φ x 5.5φ x 11mm, c+, 音叉型  
以客户需求可选插头型号(详见4~5页)
- 输出电压
- IEC320-C14 AC接口
- 额定功率
- 系列名

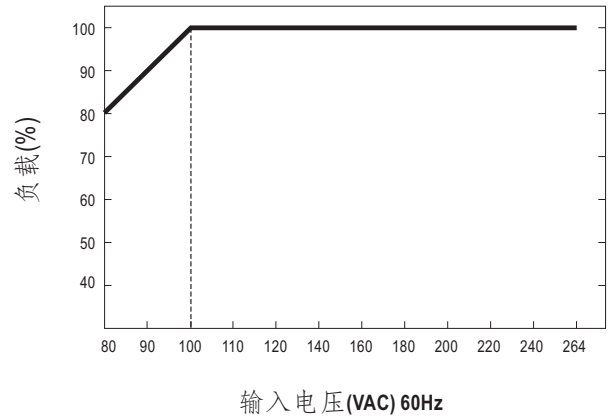
## 电气规格

型号		GSM90A12-P1M	GSM90A15-P1M	GSM90A19-P1M	GSM90A24-P1M	GSM90A48-P1M	
输出	安规型号	GSM90A12	GSM90A15	GSM90A19	GSM90A24	GSM90A48	
	直流电压 备注2	12V	15V	19V	24V	48V	
	额定电流	6.67A	6A	4.74A	3.75A	1.87A	
	电流范围	0 ~ 6.67A	0 ~ 6A	0 ~ 4.74A	0 ~ 3.75A	0 ~ 1.87A	
	额定功率(最大)	80W	90W	90W	90W	90W	
	纹波与噪声(最大)备注3	120mVp-p	120mVp-p	120mVp-p	180mVp-p	200mVp-p	
	电压精度 备注4	±5.0%	±5.0%	±4.0%	±3.0%	±2.5%	
	线性调整率 备注5	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	
	负载调整率	±5.0%	±5.0%	±4.0%	±3.0%	±2.5%	
	启动,上升时间 备注6	1000ms, 50ms / 230VAC      1000ms, 50ms / 115VAC(满载时)					
保持时间(Typ.)	40ms / 230VAC      25ms / 115VAC(满载时)						
输入	电压范围 备注7	80 ~ 264VAC					
	频率范围	47 ~ 63Hz					
	功率因数(Typ.)	PF>0.91 / 230VAC      PF>0.95 / 115VAC(满载时)					
	效率(Typ.)	88%	89%	89%	90%	91%	
	交流电流(Typ.)	1.3A / 115VAC      0.6A / 230VAC					
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 30A / 115VAC      60A / 230VAC					
	漏电流(最大)	对地漏电流< 115µA/264VAC      接触电流< 100µA/264VAC					
保护	过负载	额定输出功率的110%~150% 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	额定输出电压的105%~135% 保护模式:关断输出电压, 重启恢复					
	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	387.5K hrs min. MIL-HDBK-217F(25°C )					
	尺寸	145*60*32mm (L*W*H)					
	包装	0.45Kg; 30pcs/14.5Kg/1CUFT					
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 环境温度下进行测量。</li> <li>直流电压测量方法:在50%负载条件下,在插座端子点测量。</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0.1uf和47uf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>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。</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

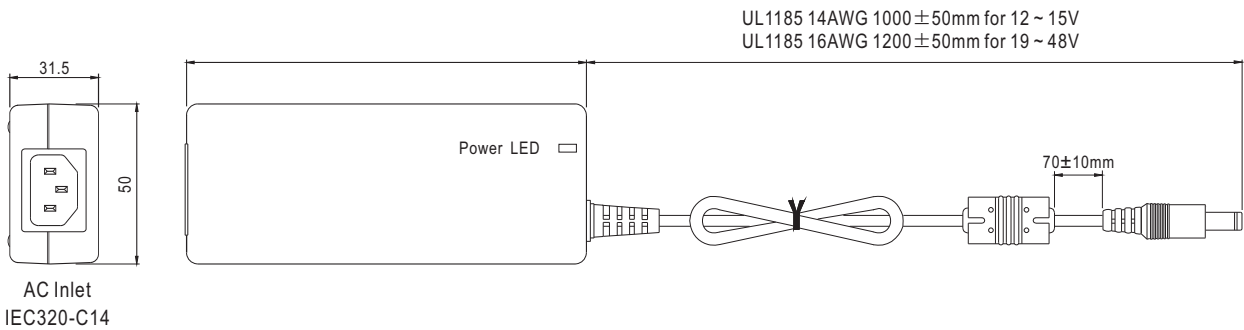


### ■ 静态特性曲线



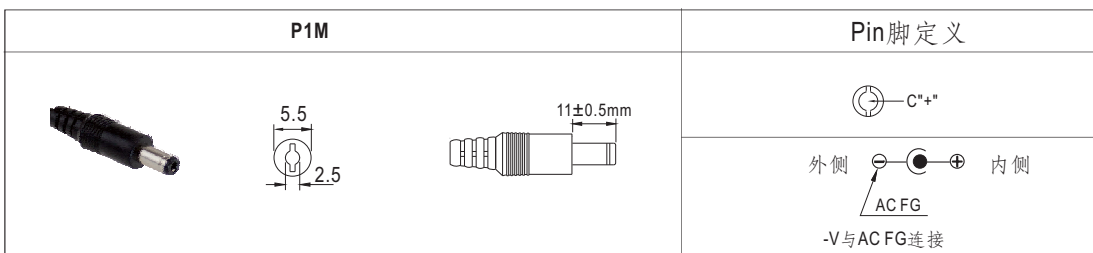
### ■ 机构尺寸

机壳型号: GS90A 单位:mm



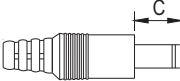
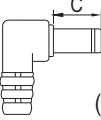

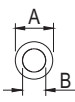
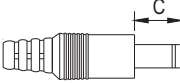
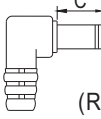

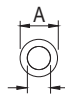
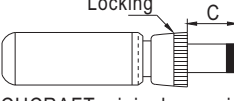

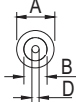
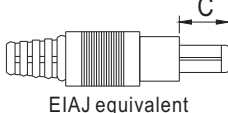

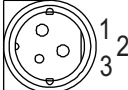
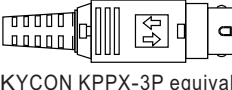



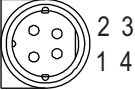
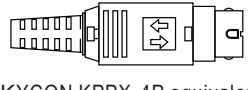


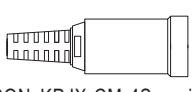




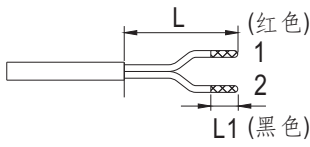
### ■ Dc输出插头

◎ 标准插头: P1M



◎ 可选DC插头:

Tuning Fork Style		型号	A	B	C	
			OD	ID	L	
 	 (Straight)	P1I	5.5	2.1	9.5	
		P1J	5.5	2.1	11.0	
		P1L	5.5	2.5	9.5	
	 (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	
   Locking SWITCHCRAFT original or equivalent	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	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	R6B	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	
   <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	
  	R1B	1	-Vo
		2	-Vo
		3	+Vo
		4	-Vo
		5	+Vo
剥线和镀锡引线	型号	Pin脚定义	
  <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>