



# 160W AC-DC高信赖性绿色医疗型适配器 GSM160A系列



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



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
- -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>85K小时
- 提供适配器各种DC plug转接头配件, 换头简便 (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>

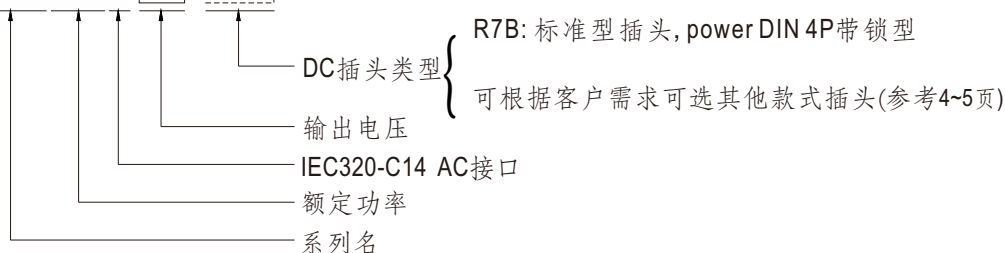
## ■ 描述:

GSM160A系列是一个高信赖性, 160W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。

GSM160A效率高达94%, 低于0.15W的超低空载功耗, GSM160A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。GSM160A通过国际医疗安全认证。

## ■ 型号编码

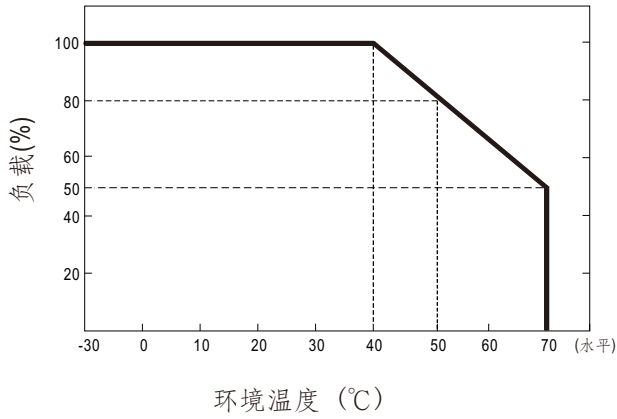
**GSM160A 12 -R7B**



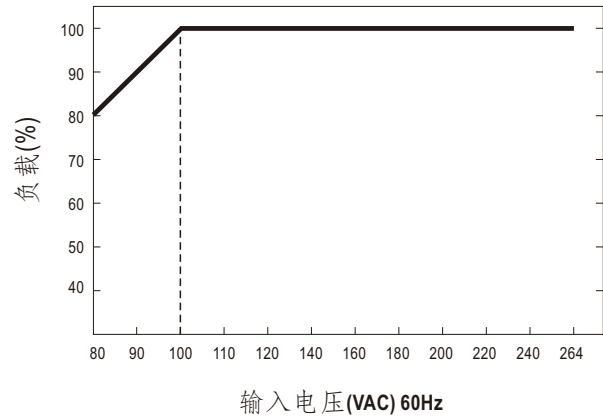
## 电气规格

型号	GSM160A12-R7B	GSM160A15-R7B	GSM160A20-R7B	GSM160A24-R7B	GSM160A48-R7B	
输出	安规型号	GSM160A12	GSM160A15	GSM160A20	GSM160A24	GSM160A48
	直流电压 备注2	12V	15V	20V	24V	48V
	额定电流	11.5A	9.6A	8A	6.67A	3.34A
	电流范围	0 ~ 11.5A	0 ~ 9.6A	0 ~ 8A	0 ~ 6.67A	0 ~ 3.34A
	额定功率(最大)	138W	144W	160W	160W	160W
	纹波与噪声(最大) 备注3	80mVp-p	100mVp-p	100mVp-p	120mVp-p	150mVp-p
	电压精度 备注4	±5.0%	±5.0%	±4.0%	±3.0%	±3.0%
	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%	±3.0%
	启动,上升时间 备注6	2000ms, 50ms / 230VAC      2500ms, 50ms / 115VAC(满载时)				
保持时间(Typ.)	24ms / 230VAC      24ms / 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.)	12V,15V:PF>0.93 / 230VAC		20V,24V,48V:PF>0.94 / 230VAC		PF>0.98 / 115VAC(满载时)
	效率(Typ.)	90%	91%	92.5%	93%	94%
	交流电流(Typ.)	1.85A / 115VAC      1A / 230VAC				
	浪涌电流(Typ.)	冷启动: 90A / 115VAC      110A / 230VAC				
	漏电流(最大)	对地漏电流< 175μA/264VAC      接触电流< 100μA/264VAC				
保护	过负载	额定输出功率的105%~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10)	安全规范	IEC 60601-1:2005+A1+A2,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-次级侧侧: 2xMOPP, 初级侧-接地:1xMOPP				
	耐压 备注9	I/P-O/P:4KVAC    I/P-FG:2KVAC    O/P-FG:0.5KVAC				
	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),FCC PART 15 / CISPR22		Class B	
		Radiated emission	BS EN/EN55011(CISPR11),FCC PART 15 / CISPR22		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	2200.0K hrs min.    Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 239.4K hrs min.    MIL-HDBK-217F (25°C)				
	尺寸	175*72*35mm (L*W*H)				
	包装	0.66Kg; 20pcs/14.2Kg/0.95CUFT				
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	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。 2. 直流电压测量方法:在50%负载条件下,在插座端子点量测。 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. 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。 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。 7. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参考静态特性曲线图。 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。 9. B型OP-FG 耐压1.5KVAC为可选。 10. 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”。 (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> ) ※ 产品免责声明: 详情请参阅 <a href="http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx">http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx</a>					

### ■ 减额曲线



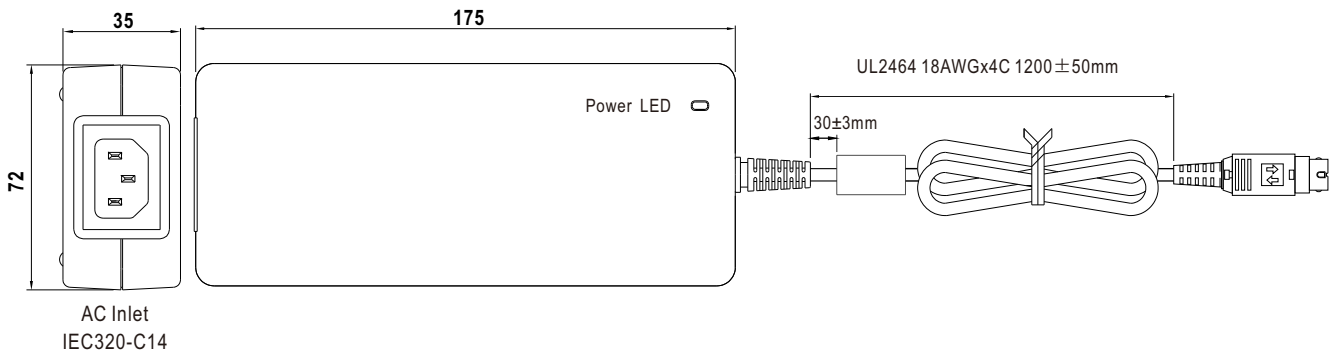
### ■ 静态特性曲线



### ■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±1mm)

机壳型号:GS160A



### ■ Dc输出插头

◎ 标准插头: R7B

R7B		Pin脚定义											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>PIN脚编号</th> <th>输出</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>+Vo</td></tr> <tr><td>2</td><td>-Vo</td></tr> <tr><td>3</td><td>-Vo</td></tr> <tr><td>4</td><td>+Vo</td></tr> </tbody> </table>	PIN脚编号	输出	1	+Vo	2	-Vo	3	-Vo	4	+Vo
PIN脚编号	输出												
1	+Vo												
2	-Vo												
3	-Vo												
4	+Vo												
KYCON KPPX-4P equivalent		外壳连接AC FG -V不与AC FG连接											

◎ 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)

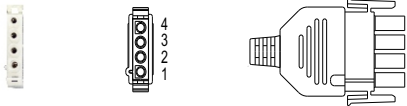
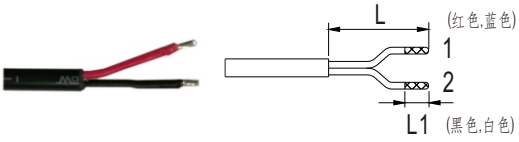
请参考下表及明纬官网选购指南: [https://www.meanwell.com/upload/pdf/DC\\_plug.pdf](https://www.meanwell.com/upload/pdf/DC_plug.pdf)

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	Type No.	A	B	C	快速转接头配件
		OD	ID	L	
 (Straight)	P1J	5.5	2.1	11.0	24 ~ 48V 可用 (耐电流值: 最大7.5A)
	P1M	5.5	2.5	11.0	
Min. DIN 4 Pin with Lock (母头)	型号	Pin 脚定义			无
 KYCON KPJX-CM-4S equivalent	R7BF	PIN脚编号	输出		
		1	+Vo		
		2	-Vo		
		3	-Vo		
DIN 5 Pin (公头)	型号	Pin 脚定义			
		PIN脚编号	输出		
		1	-Vo		
		2	-Vo		
		3	+Vo		
 R1B	R1B	4	-Vo		
		5	+Vo		
		Pin 脚定义			
		PIN脚编号	输出		
		1	+Vo		
NEUTRIK XLR NC4FX equivalent	型号	2	+Vo		无
		3	-Vo		
		4	-Vo		
		Pin 脚定义			
MOLEX 39-01-2060 (4.2mm) equivalent	型号	Pin 脚定义			
		PIN脚编号	输出		
		1	+Vo		
		2	+Vo		
		3	+Vo		
 FG未连接到输出连接器	C6P	4	-Vo		
		5	-Vo		
		6	-Vo		
		Pin 脚定义			

AMP 1-480702-0 (6.35mm) equivalent	型号	Pin脚定义		快速转接头配件
		PIN脚编号	输出	
 <p>FG未连接到输出连接器</p>	C4P	1	+Vo	无
		2	+Vo	
		3	-Vo	
		4	-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) (注: 线色仅供参考, 请以实物为准)</p>	订制品	PIN脚编号	输出	
		1	+Vo	
		2	-Vo	无

## ■ 安装手册

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