# 160W AC-DC可信赖的绿色医疗型适配器 GSM160B系列

Energy Verified
Rendement
Énergétique Vérifié

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

## ■ 特性:

- 2极交流IEC320-C8输入接口, ClassII 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℃ 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>110K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:

GSM160B系列是一个高信赖性，160W桌上型单组输出绿色环保医疗型适配器，该产品装配IEC320-C8 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。

GSM160B效率高达94%，低于0.15W的超低空载功耗，GSM160B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。GSM160B通过国际医疗安全认证。

## ■ 型号编码

**GSM160B 12 - R7B**

- DC插头类型
  - R7B: 标准型插头, power DIN 4P带锁型
  - 以客户需求可选插头型号 (详见4~5页)
- 输出电压
- IEC320-C8 AC接口
- 额定功率
- 系列名

# 160W AC-DC可信赖的绿色医疗型适配器 GSM160B系列

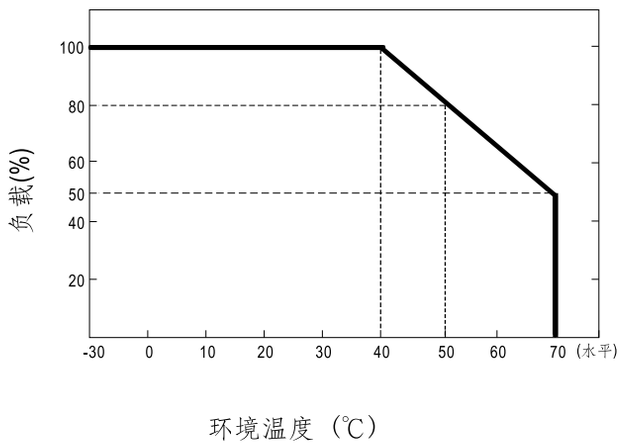
## 电气规格

| 型号 | | GSM160B12-R7B | GSM160B15-R7B | GSM160B20-R7B | GSM160B24-R7B | GSM160B48-R7B |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 输出 | 安规型号 | GSM160B12 | GSM160B15 | GSM160B20 | GSM160B24 | GSM160B48 |
| | 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 | 120mVp-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　113 ~ 370VDC | | | | |
| | 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% | 93.5% | 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) | 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℃（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℃, 10 ~ 95% RH,无冷凝 | | | | |
| | 温度系数 | ±0.03% /℃ (0～40℃) | | | | |
| | 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, EN60601-1/ EN60601-1-11, ANSI/AAMI ES60601-1 / ES60601-1-11(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 | | | | |
| | 耐压 | I/P-O/P:4KVAC | | | | |
| | 绝缘阻抗 | I/P-O/P:100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH | | | | |
| | 电磁兼容发射 | **Parameter** | **Standard** | **Test Level / Note** | | |
| | | 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 | | | | |
| | | **Parameter** | **Standard** | **Test Level / Note** | | |
| | | 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 )<br>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 | | |
| | | 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 | 239.1K hrs min. MIL-HDBK-217F(25℃) | | | | |
| | 尺寸 | 175*72*35mm (L*W*H) | | | | |
| | 包装 | 0.66Kg; 20pcs/14.2Kg/1.06CUFT | | | | |
| 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 | | | | |

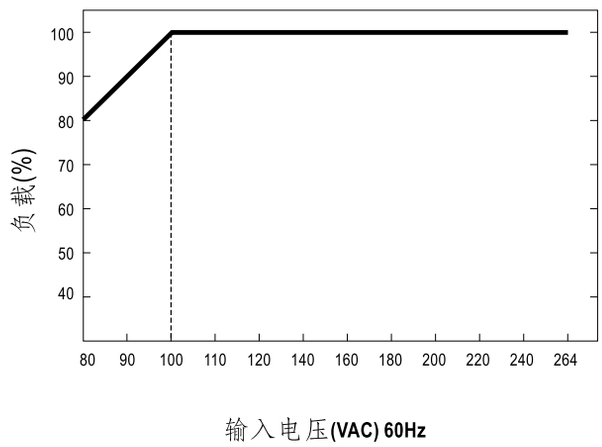
**备注**

1. 如未特别说明，所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃ 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0.1uf和47uf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，具体请参照静态特性曲线图。
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℃/1000m比例下降，有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。
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。
   EMC测试方法的指引，请参照明纬公司网站http://www.meanwell.com.cn上的“EMI测试声明书”。

## ■ 减额曲线

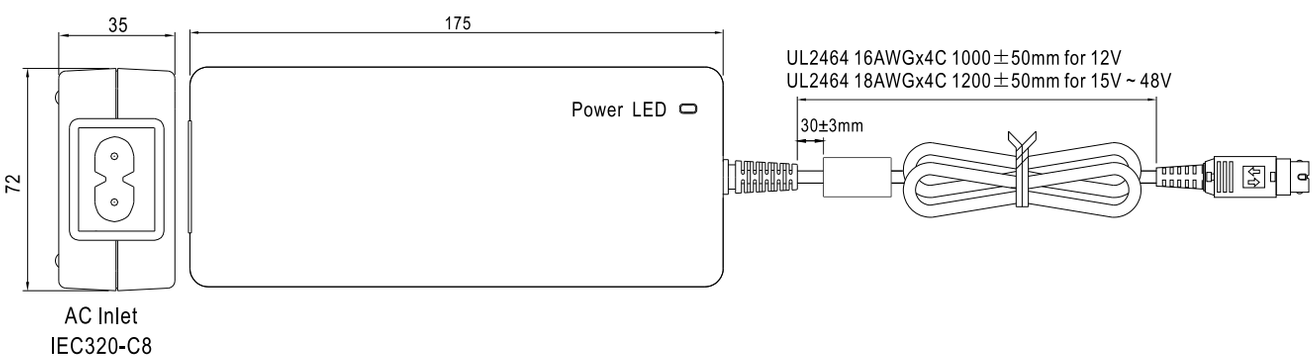



## ■ 静态特性曲线



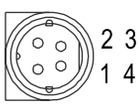
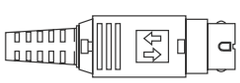
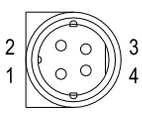

## ■ 机构尺寸

机壳型号.GS160A　单位:mm

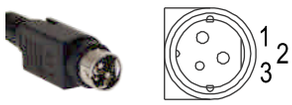
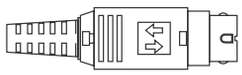


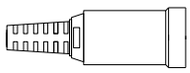

## ■ DC输出插头

◎ **标准插头**: R7B

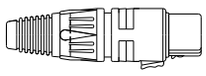
| R7B | Pin脚定义 | | |
|---|---|---|---|
|    KYCON KPPX-4P equivalent |   | PIN脚编号 | 输出 |
| | | 1 | +Vo |
| | | 2 | -Vo |
| | | 3 | -Vo |
| | | 4 | +Vo |

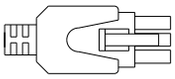
◎ 可选DC插头:

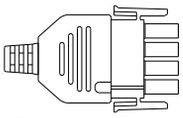
| Min. DIN 3 Pin with Lock (公头) | 型号 | Pin脚定义 | |
|---|---|---|---|
| | | PIN脚编号 | 输出 |
|    KYCON KPPX-3P equivalent | R6B | 1 | +Vo |
| | | 2 | -Vo |
| | | 3 | +Vo |

| Min. DIN 4 Pin with Lock (母头) | 型号 | Pin脚定义 | |
|---|---|---|---|
| | | PIN脚编号 | 输出 |
|  KYCON KPJX-CM-4S equivalent | 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 |

| NEUTRIK XLR NC4FX equivalent | 型号 | Pin脚定义 | |
|---|---|---|---|
| | | PIN脚编号 | 输出 |
|  | MIC4 | 1 | +Vo |
| | | 2 | +Vo |
| | | 3 | -Vo |
| | | 4 | -Vo |

| MOLEX 39-01-2060 (4.2mm) equivalent | 型号 | Pin脚定义 | |
|---|---|---|---|
| | | PIN脚编号 | 输出 |
|  FG未连接到输出连接器 | C6P | 1 | +Vo |
| | | 2 | +Vo |
| | | 3 | +Vo |
| | | 4 | -Vo |
| | | 5 | -Vo |
| | | 6 | -Vo |

| AMP 1-480702-0 (6.35mm) equivalent | 型号 | Pin脚定义 | |
|---|---|---|---|
| | | PIN脚编号 | 输出 |
|  FG未连接到输出连接器 | C4P | 1 | +Vo |
| | | 2 | +Vo |
| | | 3 | -Vo |
| | | 4 | -Vo |

| 剥线和镀锡引线 | 型号 | Pin脚定义 | |
|---|---|---|---|
| | | PIN脚编号 | 输出 |
| <br>L1的长度可根据需求订制<br>(明纬标准品长度, L: 25 mm, L1: 5 mm) | 订制品 | 1 | +Vo |
| | | 2 | -Vo |

■ 安装手册

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