

远程监测·智能贴心



【基本信息】

注册人/生产企业名称:爱奥乐医疗器械(深圳)有限公司
注册人住所/生产/售后地址:深圳市龙岗区龙岗街道宝龙社区
宝龙五路2号尚荣工业厂区厂房A6B7
邮政编码:518116
联系方式:0755-36900999
传真号码:0755-33296299
售后服务单位:爱奥乐医疗器械(深圳)有限公司
售后服务热线:400-608-8996
生产许可证编号:粤食药监械生产许20040892号
医疗器械注册证编号/产品技术要求:粤械注准20172071481
计量器具型式批准证书编号:CPA2017F348-44
说明书修订日期:2022年08月
版本号:A5

臂式电子血压计

ARM ELECTRONIC SPHYGMOMANOMETER

型号:A223

产品说明书

bioland® 爱奥乐®

有爱·有快乐

目 录

前 言.....	2
适用范围	2
安全注意事项.....	2
影响血压变化的因素.....	3
注意事项.....	4
各主要部件的说明.....	5
显示屏的符号.....	6
臂带的使用方法.....	6
测量注意事项.....	7
测量方法.....	8
查看记录结果.....	9
保养方法.....	9
异常及其处理.....	10
规 格.....	11
电磁兼容声明.....	13

前 言

感谢您购买并使用本公司臂式电子血压计，它是人们日常生活中测量血压的首选产品，操作简单，方便易用，可快速准确地将血压值和脉搏数显示在大而清晰的液晶显示屏上，能帮助您在任何时间、地点随时了解自己的血压健康情况，同时能及时地把测试值上传到云平台进行健康管理。

此仪器采用示波法的原理进行血压测量，它可以自动记录动脉中的血压流动状态并把其转化成数字形式，而且测量时无需听诊器，能科学准确的测量您的血压。

临床证明，手臂血压更能准确反应人体当时的血压值，手臂血压的变动影响血压的变化，科学的血压测量方法是根据医生的指导来测量的。

本产品已通过国家药监局的认证，使用前请仔细阅读说明书，以便更好地使用此血压计。如想详细了解您的血压情况，请向医生咨询。

适用范围

用于测量成人的收缩压、舒张压和脉率，其数值供诊断参考。

安全注意事项

- * 说明书中所使用的警告图例，使您能安全，正确的使用本产品。
- * 气囊在持久过分的充气状态下可能存在风险。

	表明该运输包装件在运输时应竖直向上
	表明运输包装件内装的是易碎物品，搬运时应小心轻放
	表明该运输包装件怕雨淋
	注意！参考随附文件
	B型应用部分
	此符号是电子信息产品污染控制标志，表示本产品的环保使用期限为10年，且可以回收利用，不应随意丢弃

!	请根据医生的指导进行诊断，否则可能导致病情进一步恶化
⊘	婴儿或不能表达自己思想的人请勿使用，否则可能会导致事故或纠纷 本产品仅用于血压测量，用于测量以外的目的时，可能有非预期结果 测量时请勿在附近使用手提电话，否则有发生错误的可能
⊘	请勿自行拆卸，修理或改造血压计的本体或臂带，否则可能导致本产品不能正确测量
Ⓜ	非电离的电磁辐射

影响血压变化的因素有以下几种

* 刚运动完后 * 精神压力过大 * 情绪紧张 * 睡眠不足 * 饭后
 * 喝过咖啡,红茶后 * 饮酒及吸烟后 * 沐浴后 * 便秘
 * 另外有尿意时血压也会升高

备注：一组或两组血压值不能说明您的血压是否正常，应每天按时测量才能判断您的血压是否正常，在这段时间内请遵照医生的叮嘱测量您的血压，您所测的数据有利于诊断和预防您身体的疾病。

本设备所测的血压值和听诊法的测量值等价，其误差符合YY 0667-2008规定的要求。

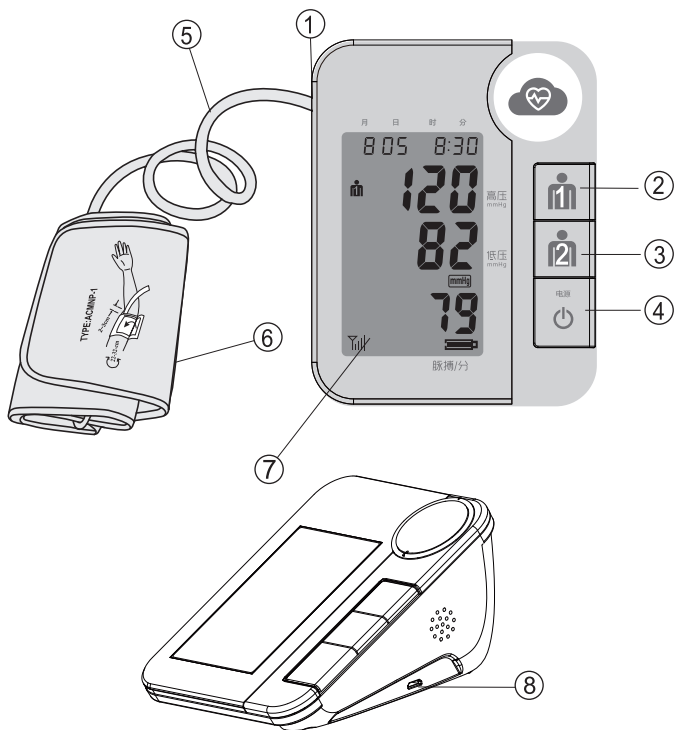
注意事项

1. 血压测量结果应该由熟悉您病情的专业医务人员来解释说明。
2. 如果您正在服药，应请教医生决定您测量血压的最佳时间。
3. 本仪器适用于12岁以上的人使用，请勿用于婴幼儿，如病人、残疾人、老人或小孩使用，请先向医生咨询，且在亲人的协助下测量。
4. 患有以下几种疾病的人测量的血压会有所变动：糖尿病、肝病、动脉硬化。
5. 在无线手机、微波炉、X射线设备或其他强电磁场附近测量时，测量结果会出错；为避免电磁场的影响，请远离这些电器设施测量，或先关掉这些电器再测量。
6. 本仪器不适合疾病诊断急救、手术时的连接监护测量。
7. 本仪器不能用于血压测量以外的用途，最好在清晨刚醒过来没有排尿感时测量血压；如果不能配合的话，请尽量在吃早饭之前，身体未作大量运动时进行测量。（应在每天同一时间、同一条件下测量血压，作为测量参考基准）。
8. 测试时姿势要正确，可以坐着测量，也可以躺着测量，但最好是坐着测量。
9. 全身放松，不要紧张，如感到不适，请按"电源"键关机停止打气。
10. 本机由电子器件组成，废弃时，请遵循环保分类回收规定的法规要求。
11. 强电磁场可干扰仪器运行，不要在强磁场附近使用仪器。
12. 避免静电泄漏，不要在非常干燥的环境下使用仪器，尤其是在合成材料存在的环境下。
13. 请使用输入100-240VAC 50/60Hz，输出DC5V 0.8A的适配器给电池充电。
14. 充电时，请勿使用本血压计测量血压。
15. 电源适配器请使用220V交流电。当插头或电线破损时，请立即将插头拔出。
16. 请不要用湿手去拔插座上的电源适配器。
17. 当有普通心律失常(比如说房早、室早及房颤等)出现时，测量值可能不准确或血压无法测量。
18. 此血压计的精度已经经过严格测试，建议一年一次对血压计进行检查和校准，以确保血压计功能正常和测量精确。血压计具备相关技术部分进行检测的静态压力检测模式，相关的信息请拨打客户服务热线咨询。
19. 请在制造商制定的温度和湿度范围内储存和使用，否则将影响测试的准确性。
 使用环境：+5℃~+40℃，RH≤80%，80kPa~105kPa
 储运环境：-20℃~+55℃，RH≤93%，50kPa~105kPa
20. 当气囊在持久过分充气状态下，可能会出现测试者手臂麻木。

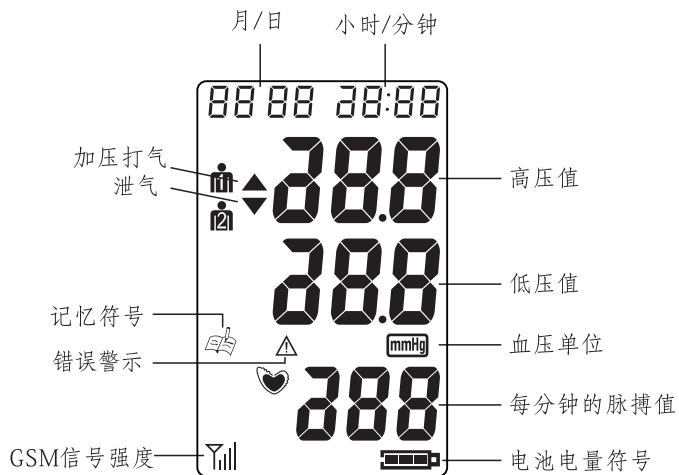
各主要部件的说明

结构及组成：由主机、显示屏、臂带、内置锂电池和全球移动通讯系统(GSM)模块组成，电源适配器(选配)。

- | | |
|---------|----------|
| 1.臂带连接孔 | 5.气管 |
| 2.用户1 | 6.臂带 |
| 3.用户2 | 7.LCD显示屏 |
| 4.电源键 | 8.适配器连接口 |



显示屏的符号



臂带的使用方法

1. 将臂带的尾部穿过铁框, 尼龙粘贴处向外(如图1所示)。

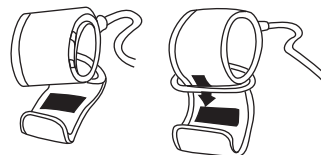


图1

2. 将臂带气栓插入主机左侧的臂带连接孔。

测量方法

3. 将手臂伸直, 把臂带套在离手肘约 2~3cm 上端, 若您穿的衣服太厚, 请先将衣服脱去, 然后将端部和底部拉紧, 注意不必太松或太紧, 让手感到舒服就行。(如图2所示)
4. 如下图所示, 将臂带上的气管对向手臂弯曲处的中央。(如图3所示)

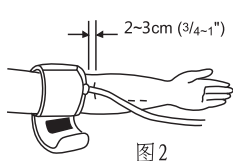


图2

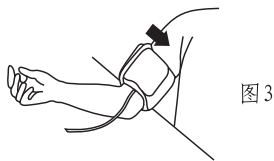
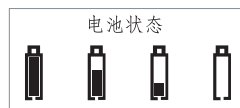
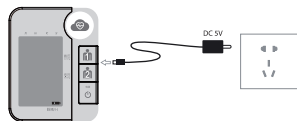


图3

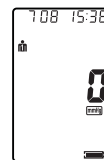
测量注意事项

1. 测量前请仔细阅读使用说明书。
2. 测量前30分钟内, 应当避免饮食, 吸烟及剧烈运动。
3. 测量时建议测量左手(因左手离心脏比较近)。但测量右手亦可, 左右手的测量结果会有差异, 要比较测量结果时, 建议要用同一手臂测量做比较。
4. 第一次使用血压计前, 请将血压计的电池充满电。当电池符号显示空格时, 请立即给设备充电。



5. 测量时请不要说话, 应保持平静, 全身放松, 坐着测量时坐姿要正确, 躺着测量时, 一定要仰卧。
6. 躺着测量时, 请在您的手下面垫一个物体来抬高您的手, 使臂带与心脏在同一水平线上。手一定要伸直, 不要向内弯曲, 否则将会影响测量结果。
7. 测量后, 需休息5-15分钟, 等血管恢复正常后, 根据自身的需要, 再进行第二次测量。
8. 充电时无法测量。

1. 根据上一章节“臂带的使用方法”正确戴上臂带。
2. 按“”键(松开)开机, LCD全显后归零, 选择“”或“”进行测量, 在测量的同时LCD显示压力值, 自动侦测血压、心率, 语音播报并显示测量结果, 同时有天线符号闪烁, 天线符号停止闪烁长显时, 表示数据发送成功; 数据传输失败时也会有语音提示, 同时LCD会显示错误代码(数据传输成功时会自动上传到网络平台上)。
3. 按电源键关机, 关机时显示“OFF”(开机全时态有效)。



注意:

1. 测量中不得说话或摆动, 否则测试结果会不准确。
2. 血压计有时会重新打气至较高压力, 乃正常现象, 这可能是您测量中有摆动、或因血压较高而首次打气的压力太低, 不足以准确测量血压, 本机的智能控制会自动再重新打气来完成测量。

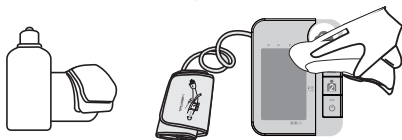
查看记录结果

- 1.开机状态下，长按“”或“”键，直至显示01后(如右图所示)，松开按键可进入查询记忆模式。
- 2.再单按此键，可向上翻查最近测量结果，每个使用者最多可储存50组记忆。
- 3.按电源键可随时关机。



保养方法

- 1.请勿用湿布擦机，如有必要请使用柔软的干布擦拭。

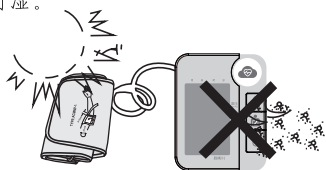


- 2.禁止用酒精，稀释剂或其它有害化学物擦拭主机或臂带。



- 3.测量前请将手洗干净，勿将臂带打湿。

- 4.此仪器勿放置在有阳光，潮湿或脏的地方。



- 5.开机状态下，同时长按“”及“”，约5秒后，LCD显示“tst”，放开两键进入静态压力测试模式，同时删除记忆，此时低压位显示为“00”(此项仅供合格的专业技术人员操作，请至少每2年按上述方法检验一次，如果有问题请与厂家联系)。

当您正确使用的时候，发现仍有问题，请根据下列异常现象进行分析和处理。

异常及其处理

异常现象	原因分析	处理方法
按电源开关什么也不显示	没电	请给电池充满电
E01: 增压异常	检查臂带是否漏气	更换或重新组装臂带，检查机器无异常后进行测试，如果问题依然存在的话请联系客服。
E03: 过压保护	加压超过290mmHg	请检查气管是否堵塞并重新测试
E04: 测量失败	未测到舒张压	重新测量，如果问题依然存在的话请联系客服
E05: 泄气快	臂带或者是臂带的连接软管漏气	更换臂带重新测量，如果问题依然存在的话请联系客服
E06: 泄气慢	泄气阀堵塞	重新测量，如果问题依然存在的话请联系客服
出现低电图标	电池能量低	请给电池充满电重新测试
测量时血压(收缩压或舒张压)数据过高	1. 臂带位置低于心脏位置 2. 测量的位置不对 3. 测量时说话或身体振动	保持正确的位置及姿势重新测量
测量时血压(收缩压或舒张压)数据过低	1. 臂带位置高于心脏位置 2. 测量时说话或身体振动	

传输异常及其处理

E1	GSM、SIM卡相关错误	请打开后盖，查看一下SIM卡是否安装好
E2	信号强度太弱	由于移动网络的信号强度等问题，可尝试将血压计换一个位置，比如换个房间进行测试。
E3~E13	GPRS连网失败	请首先确认SIM卡的余额是否足够，可联系客服协助查询或续费。
E14~E17	网络交互失败	重新测量，如重复出现请联络售后

注意：排除上述异常后，测量仍然异常，请与售后联系。

如出现以上少有现象，测量仍然异常，可能身体欠安请向医生咨询。

规 格	
名 称	臂式电子血压计
型 号	A223
显示方法	大屏幕液晶数字式
测量方法	示波法
测量范围	压力 0~280mmHg 脉率 40~195次/分
精 确 度	压力+/-3mmHg 脉率数+/-5%
加压/泄压	使用微电子气泵控制系统来进行加压/泄压
储存功能	2x50组测量值, 含日期/时间(免丢失记忆体)
适配器规格	输入: 100-240VAC 50/60Hz, 输出: 5V--- 800mA
使用环境	+5℃~+40℃ RH≤80% (在范围外测量, 测量结果有偏差)
储运环境	-20℃~+55℃ RH≤93% (在范围外储存, 测量结果有偏差)
产品尺寸	140x109x63mm
产品重量	约295g
运行大气压力	80kPa~105kPa
运输和储存 大气压力	50kPa~105kPa
适合臂周	22cm~32cm
电击保护	内部电源、B型应用部分
进液防护分类	普通设备
电池供应	充电锂电池
安全分类	不能在有易燃麻醉气与气的混合气或与氧或氧化亚氨的混合气情况下使用的设备
工作制分类	连续运行
电磁兼容性	1组、B类设备
使用期限	6年
生产日期	见产品铭牌或外包装盒
附件	臂带、使用说明书、USB充电线、束绳袋等

产品售后说明：
1.自购买之日起7日内，如本产品出现质量问题可到购买地点进行更换同型号产品。
2.凡我司电子血压计一律可享受1年免费保修(除人为因素导致损坏)，终生保固。
(说明：终生保固是指产品终身可以通过经销商或生产基地进行部件购买更换，如腕、臂带等)

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB板(含LCD)	×	○	○	○	○	○
压力控制部	○	○	○	○	○	○
电池	×	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○
袖带	○	○	○	○	○	○
包装材料	○	○	○	○	○	○
本表格根据SJ/T 11364-2014的规定编制。 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。						

该表格中所显示的“有害物质”在产品正常使用情况下不会对人身和环境产生任何伤害。
该表格中显示的“有害物质”及其存在的部件向消费者和回收处理从业者提供相关物质的存在信息，有助于产品废弃时的妥善处理。

附录—电磁兼容声明

此设备能够产生，使用并且辐射射频能量。此设备能够造成其他医用设备或者非医用设备，以及无线电通信之间的电磁干扰。

当发现此设备引起干扰现象（需要开关设备进行确认），操作人员（或者授权维护人员）可根据下述措施排除干扰：

- 调整或者重新定位受影响的设备；
- 增加此设备与受影响设备的距离；
- 使用另一个电源向此设备供电；
- 咨询维护工程师，以获得更多的建议。

⚠ 注意：在使用此设备之前，请确保本手册中所含所有关于EMC的要求均与满足。

⚠ 注意：本章节将罗列YY0505-2012表格中所描述内容，用户有责任确保此设备及其附近设备符合在通用安全要求中所指示的射频干扰参数。

⚠ 注意：不要在此设备附近使用有意发射RF信号的设备（手提电话，无线电收发机或无线电控制产品），这可能会造成操作超过所规定的数值。当在此设备附近时，请关闭此类型设备。操作人员应有责任提示患者或者此设备附件的其他人员完全遵守上述要求。

⚠ 注意：对由于使用非建议内部连接电缆或者对此设备进行非授权改动或者修改而引起的任何干扰，制造商将对此不负任何责任。

表一

电磁发射指南和声明——非生命支持设备和系统		
本设备应当在规定的电磁环境中使用，客户或使用者应当保证在下列规定的电磁环境中使用本设备。		
发射测试	符合性	电磁环境—指南
射频发射 GB4824	Group 1	本设备只在运行其内部功能时使用射频能量，因此其射频发射是很低的，不会对其附近的电子设产生任何电磁干扰。
射频发射 GB4824	ClassB	本设备适用于家庭和直接连接到住宅公共低电压电源网络中。
谐波 辐射 GB17625.1	不适用	
电压波动与闪烁 辐射 GB17625.2	不适用	

表二

电磁抗干扰度指南和声明——非生命支持设备和系统			
本设备应当在规定的电磁环境中使用，客户或使用者应当保证在下列规定的电磁环境中使用本设备。			
抗扰度测试YY0505	测试等级	符合等级	电磁环境—指南
静电放电 (ESD) GB/T 17626.2	±6kV接触放电 ±8kV空气放电	±6kV接触放电 ±8kV空气放电	地面必须是木质、混凝土或瓷砖。如果地面铺有合成材料，相对湿度至少30%。
电快速脉冲群(EFT) GB/T 17626.4	±2kV电源线 ±1kV I/O电缆 (长度>3米)	不适用	网电源质量必须是一个典型的商业或医院环境。
浪涌 GB/T 17626.5	±1kV差模 ±2kV共模	不适用	
电压跌落、短时 中断和电压变化 GB/T 17626.11	<5% UT (跌落> 95% UT) 0.5 周期 40% UT (跌落 60 % UT) 5 周期 70% UT (跌落 30 % UT) 25 周期 <5% UT (跌落> 95% UT) 5 秒	不适用	网电源质量必须是一个典型的商业或医院环境。如果本设备需要在网电源中断期间保持持续运行，我们推荐采用不间断电源UPS供电。
工频磁场(50/60Hz) GB/T 17626.8	3 A/m	3 A/m	工频磁场必须是在一个典型的商业或医院环境中典型场所的电平。
注：UT指施加试验电压前的交流网电压			

表三

电磁抗干扰度指南和声明——非生命支持设备和系统			
本设备应当在规定的电磁环境中使用，客户或使用者应当保证在下列规定的电磁环境中使用本设备。			
抗扰度测试YY0505	测试等级	符合等级	电磁环境—指南
传导抗扰 GB/T 17626.6	3 Vrms 150k-80MHz	不适用	便携式和移动式射频通信设备必须在离设备和/或系统（包括电缆在内）的任何部件的规定的距离以外使用。 这一隔离距离是根据发射器频率选择合适的方程式计算出来的。建议的隔离距离的计算式是： $d=1.2 \times \sqrt{P}$ 150kHz to 80MHz $d=1.2 \times \sqrt{P}$ 80MHz to 800MHz $d=2.3 \times \sqrt{P}$ 800MHz to 2.5GHz 其中，P 是发射器的额定最大输出功率，单位是瓦特；d 是建议的距离，单位是米。通过电磁场测量 a得到的射频发射器的场强在每一个频率范围 b内都必须小于符合级别。在标记下列符号的设备附近可能出现干扰： 
辐射抗扰 GB/T 17626.3	3 V/m 80M~2.5GHz	3 V/m	
注 1：在80MHz~800MHz，采用较高频段的公式。 注 2：以上指南并不适用于所有情况，因为物质结构、对象和人群可以吸收和反射电磁波，而影响电磁传播。			
a 无线电（蜂窝状和无线）手机的基站和地面移动无线电接收装置，天线接收装置，调频和调幅无线电广播以及电视广播等的场强是无法使用纯理论的方法来精确估计的。为了评估固定射频发射器产生的电磁环境，应当考虑使用电磁场测量的方法。如果测量得到本设备的使用环境的场强超过了规定的RF等级，就必须观察本设备是否能够正常工作。一旦发现异常情况，必须采取有关措施，如重新放置本设备的方向或把它移到其他环境中。 b 在150kHz~80MHz频率范围内，场强应当小于3V/m。			

表四

在本设备和便携式/移动式 RF 通讯设备之间建议保持的距离			
本设备可以在RF干扰得到控制的电磁环境中使用。为了避免电磁干扰，客户或使用者应当在本设备和便携式/移动式RF通讯设备之间保持最小的建议距离。以下建议保持的距离是根据通讯设备的最大输出功率计算出来的。			
发射器的额定最大输出功率（W）	根据发射器的频率计算隔离距离（米）		
	150kHz-80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80MHz-800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz-2.5GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.34
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.34
如果发射器的额定最大输出功率不包含在上面给出的数值中，可以通过使用对应一栏中的方程来估算隔离距离。方程中的 P 是发射器生产商给出的额定最大输出功率，单位是瓦特。 注 1：在 80MHz~800MHz，采用较高频段的公式。 注 2：以上指南并不适用于所有情况，因为物质结构、对象和人群可以吸收和反射电磁波，从而影响电磁传播。			