



AccuVein®

AV300 操作指南

医疗保健专业人员
基本使用与操作指南





AV300 操作指南

医疗保健专业人员
基本使用与操作指南

关于本指南

本操作指南仅提供如何使用AV300的一个概括性介绍。
更多详细的说明,包括如何使用AV300的高级功能及选购
配件方面的推荐技巧和说明可以在随AV300一起提供的
DVD光盘里的《AV300用户手册》中找到。《AV300用户手
册》也可以从 www.accuvein.com 下载

AV300操作指南 © AccuVein, LLC 2009年

AccuVein, LLC

纽约州冷泉港鹅山路40号

(邮编: 11724)

电话: (816) 997-9400

www.accuvein.com/og



AV300 制造商:

AccuVein, LLC

纽约州冷泉港鹅山路40号

(邮编: 11724)



EMERGO EUROPE

Molenstraat 15

2513 BH, The Hague

The Netherlands

Phone: +31.70.345.8570

Fax: +31.70.346.7299



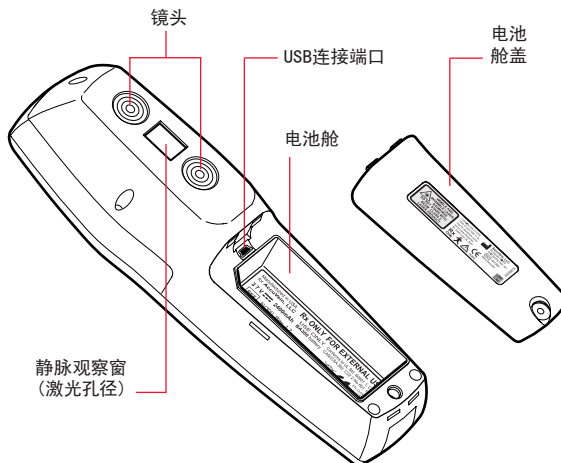
0086

本器械完全符合欧盟指令 2002/364/EC。
Conformité Européenne.

AccuVein® AV300是AccuVein, LLC的注册商标。本手册内容,
包括所有照片和图示皆为AccuVein, LLC的专有资料。

本手册最新修订时间: 2009年10月10日

背面功能



警告与告诫



使用之前请阅读所有使用说明、告诫和警告。本产品仅供合格的医疗专业人员操作使用。AV300不应用作唯一的静脉定位方法，而且它也不能替代可靠的医学判断以及视觉和触觉静脉定位方法。

在患者身上使用AV300之前，合格的医疗专业人员必须仔细阅读并理解此AV300操作指南和《AV300用户手册》（可在随本器械一并提供的DVD中找到）。考虑使用AV300的合格医疗专业人员还应该熟悉如何按照以下说明正确调整器械的位置。在第一使用之前，用户应该将AV300检测静脉的方式与视觉检测和触诊技术加以比较。使用AV300确定的所有静脉位置都应该通过基于视觉和触觉的静脉定位与判定技巧的适当的医学判断加以确认。



患者与用户安全 — 警告

警告：使用AV300有助于某些外周静脉的定位，但不能替代基于视觉和触觉的静脉定位与判定技巧的可靠的医学判断。AV300应该仅用作对合

格专业人员的判断的一种补充。

警告：AV300仅显示外周静脉，而且根据不同的病员因素，能检测到的深度也有限。AV300并不指示静脉深度。



警告：切勿用静脉显示灯照射眼睛。

警告：当执行静脉穿刺或其他医疗程序时，AV300切勿同时持于手中。

警告：当按下蓝色按钮时如果红灯不亮，请停止使用AV300。



患者与用户安全 — 告诫

告诫：如果不按此AV300操作指南和《AV300用户手册》的规定使用AV300，则有可能导致危险射线照射。



设备保养 — 警告

警告：请勿将AV300、AV300充电座或者AV300免提支架浸入任何液体中，或将AV300或其部件弄湿到上面有液体留存的程度。

警告: 切勿尝试用加热或加压的方法对AV300进行消毒。

警告: 电磁干扰 (EMI) 可影响本器械的正常性能。消除干涉源以后即可恢复正常使用。

警告: 切勿尝试自行打开、拆解或者修理电池包。切勿挤压、穿刺、短接外部触点、或弃入火中或水中处理。切勿置于温度在60° C/140° F之上的环境中。

警告: 为减少起火或电击危险以及不良干扰, 请只使用推荐附件, 并且勿将此器械暴露在雨水或湿气中。

警告: AV300只能与AccuVein附件和更换件一起使用。使用非AccuVein附件可能降低安全性。

警告: 电池盖之下的USB端口千万不能在病员环境 (patient environment) 下使用。



设备保养 — 告诫

告诫: 只使用AccuVein认可的电池充电附件、AccuVein BA300电池以及AccuVein品牌的充电支架。如果长时间不使用AV300, 请取出电池并将电池存储在一个安全、无尘的环境。

告诫: 请按照制造商的说明处理废旧电池。AV300使用一个可再循环使用的锂离子电池供电。若要了解有关如何处理或回收此电池的信息, 请致电 AccuVein, 电话 (816) 997-9400。

告诫: 切勿拆解。AV300不包含客户可维修的部件。AV300及其附件只能由授权的AccuVein维修部门进行修理。

告诫: BA300电池的拆卸或更换不得在病员环境下进行。

使用AV300, 一个合格的医疗专业人员可以定位某些外周静脉, 并且可以观察到这些静脉的中心。根据AV300与皮肤距离的远近不同, 显示的静脉也许会比实际的静脉粗一些或细一些。另外, 如果AV300没有直接置于静脉的上方, 则显示的静脉可能与其真实位置会有所偏离。为了准确显示静脉的位置, 手持AV300的高度、角度和对准位置都应该与本AV300操作指南以及AV300 DVD光盘提供的《AV300用户手册》的要求一致。

基本使用与操作

1 设置

AV300静脉观察系统包括一个带充电电池的AV300静脉观察器、电源和充电座一套、手册资料(含一个练习卡和一张DVD教学光盘)以及其他附件。AV300第一次开机时,需要首先选择界面语言。有关设备语言设置的更多信息,请参考随附的DVD上的用户手册。

提示: AccuVein建议,在第一次使用之前先将AV300的电池充满。

提示: 使用之前先除去LCD上的塑料保护膜。

警告: 检查电源线以及配件是否有损伤。 若发现有损伤,请立即停止使用,直到有更换件为止。

告诫: CC300底座以及HF300充电式免提支架只能使用配套的AccuVein® PS310电源供电。

AccuVein同时提供很多医师都认为非常有用的其他类型的免提支架供选购,并且还经常外出的医师准备了便携包与移动解决方案。了解有关此类及其他选购附件的信息,请访问AccuVein网站。

为了保证电池随时具有充足的电力以备使用,请将AV300置于充电座或HF300充电式免提支架上。使用HF300时请按照HF300套件包随附的使用说明进行操作。CC300充电座不得用于病员环境。

2 设计用途

AccuVein® AV300是用于帮助合格医疗专业人员确定某些外周静脉的位置的便携式手持器械。AV300设计仅供合格的医疗人员使用,仅作为对适当医疗培训和经验的一种补充。AV300不应该作为唯一的静脉定位方法,而且它也不能替代可靠的医学判断以及基于视觉和触觉的静脉定位判定方法。

如果使用得当,AV300将帮助用户在进行某些治疗如静脉穿刺时确定某些外周静脉的位置。

AV300可用于任何需要进行静脉定位的场合。

3 产品说明

AV300工作时先使用红外光检测到皮肤之下的静脉,然后在静脉之上的皮肤表面,用光照标明静脉的位置。合格的医疗人员能够通过观察显示出的脉管系统,协助他们找到大小和位置都合适的静脉进行静脉穿刺。

AV300仅显示外周静脉,能够显示的静脉的最大深度因人而异。另外,对于有些患者,其静脉或部分静脉也许不会很好地显示,或者根本就不会显示。静脉显示不佳或者根本无法显示的原因包括,但是不限于,静脉位置的深度、皮肤状况(如有湿疹、纹身等)、毛发覆盖、皮肤有疤痕或皮肤表面高低不平、脂肪性(肥胖)组织覆盖等。

当直接置于静脉上方时,AV300能准确地找出静脉的中心。如果增加从正上方往外的位移,将导致显示出来的静脉位置与实际位置产生偏离。

警告：AV300的静脉定位取决于一系列病员参数 (patient factors)，在静脉位置较深、皮肤状况差、毛发覆盖、皮肤有疤痕或皮肤表面高低不平、脂肪性(肥胖)组织较多的病人身上可能无法显示出静脉。

AV300设计的初衷并不是为了取代其他方法而成为确定静脉位置的唯一一种方法，并且应该仅由合格的医疗专业人员使用，在触诊之前用于帮助识别静脉的位置，或者在之后用于确认或者排除用触诊方法判定的静脉位置。使用AV300时，医师应该始终遵循其医疗机构所要求的适当的医疗程序和惯例，并且作出合理的医学判断。

AV300不需要实施定期或预防性的维护。

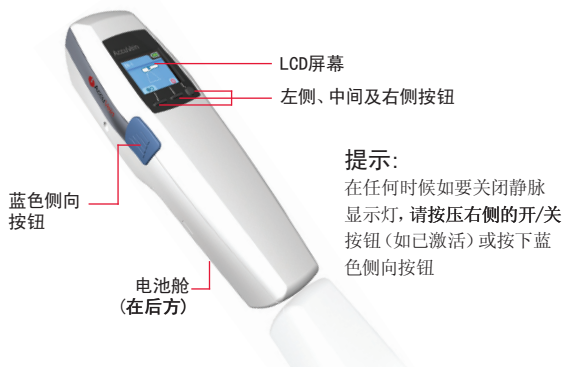
AV300采用便携式设计，由内置的电池供电，并获准可以连续使用。AV300为B型应用零件，无防水保护。

4 禁忌

AV300不可用于确定眼睛里或者眼睛附近的静脉。

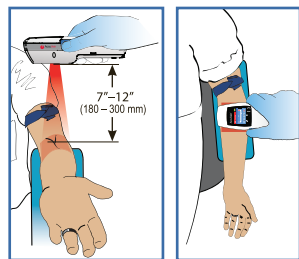
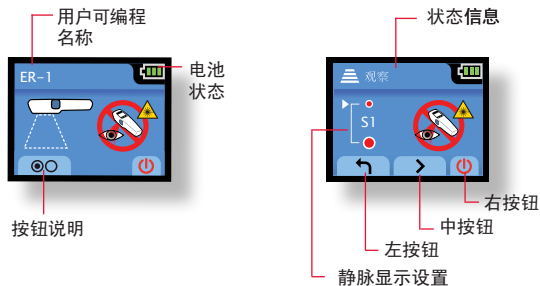
AV300不能当作一种诊断设备使用或用于任何治疗目的。

5 用户操作与屏幕显示



AV300 操作一览

开机	按压蓝色侧向按钮或者LCD屏幕下方右侧的电源按钮
打开或关闭静脉显示灯	在AV300通电时，按压蓝色侧向按钮1/2秒(半秒)
切换静脉显示设置	在静脉显示灯打开时，轻击蓝色侧向按钮
关机	按压蓝色侧向按钮并保持2秒钟，或者按压LCD屏幕下方右侧的电源按钮

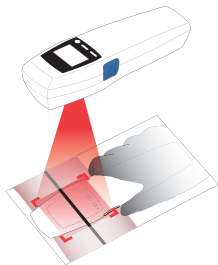


常能通过稍微调整器械的高度和角度获得更好的显示质量。特别是如果能稍微移动器械让其更接近或远离皮肤，将有助于找到更多的静脉，其数量将取决于患者的静脉管系统、室内照明情况以及静脉的位置深度。用户手册中提供了有关AV300如何正确定位的更详细的说明。

使用练习卡

在病人身上使用AV300之前如果想先进行一些测试，请使用随器械提供的练习卡。

将练习卡白色的一面朝上。按压蓝色侧向按钮，打开AV300及其静脉显示灯。将AV300置于练习卡上的正方形的正上方，并使其底部与联系卡的距离大约为7英寸(180mm)，使静脉显示灯在四个红色角标范围之内。调整AV300的高度，以使指示灯的照射范围刚好在正方形的范围内。如果器械的位置和角度适当，在联系卡上应该显示出一条“静脉”，并与显示区两侧画出的静脉相连接。试试转动AV300，此时您将注意到，随着器械的角度与模拟静脉的角度变得不一致，模拟的静脉会逐渐消失。慢慢将器械转回到与静脉大致垂直的角度，静脉又会重新显示。您可以用AV300在您的手背或胳膊上试一试，真正感觉一下这个操作过程。



6 操作AV300

AV300的定位

警告：借助AV300可以确定某些外周静脉的位置，但不能替代基于视觉和触觉的静脉定位、判定技术的可靠的医学判断。AV300应仅用作对合格专业人员的判断的一种补充。

警告：如要准确地查看静脉的位置，您必须将AV300置于适当的高度和角度，而且位于被评价静脉的中心的正上方。用户手册中提供了有关AV300如何正确定位的更多说明。

将器械置于皮肤表面上方大约7到12英寸(180-300mm)的位置，并与静脉的方向保持垂直，确定静脉显示灯位于静脉中心线的正上方。不要将设备移动或转动到静脉的两侧，否则将导致所指示的静脉位置与静脉在皮肤之下的真实位置之间产生偏离。之后您通

记住以下基本步骤

按压蓝色侧向按钮

按压蓝色侧向按钮启动AV300和打开静脉显示灯。显示灯打开时，快速轻击蓝色侧向按钮，可在各个静脉显示设置中切换，选择最适合您的病人和治疗程序的设置。如要关闭静脉显示灯，按压蓝色侧向按钮1/2秒(半秒)。此时器械仍然处于开启状态，以便您继续使用LCD屏幕。再次按压蓝色侧向按钮可将静脉显示灯重新打开，开始静脉定位。如要同时关闭显示灯和AV300，按下蓝色侧向按钮并保持两秒钟。

警告：切勿用静脉显示灯照射眼睛。

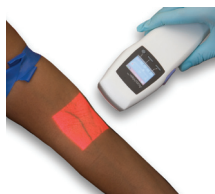
告诫：眨眼反射可能由于疾病、药物或者其他疾病因素而被抑制或减弱。针对眨眼反射可能被抑制或减弱的病人，AccuVein建议让其带上防护眼罩。应该使用能阻拦642毫微米和785毫微米的防护眼罩。“Laser-Aid Eye Shield”是市场上可以买到的一种适合用于眼睛保护的激光防护眼罩。Glendale™与 LaserAid® 皆是其各自所有人的商标。

评价脉管系统

静脉显示灯打开时，用AV300照射患者的皮肤。您可以在触诊之前执行此操作，先快速对皮肤进行一下扫描，以帮助缩小可能的位置范围，或者在触诊确认静脉位置与其适合性之后用AV300进一步确认。

请务必像前面所描述的那样，将AV300置于适当的高度和角度并对准中心区域。之后，您通常能通过围绕其轴线稍微转动AV300，移

动器械使其靠近或远离皮肤，以及轻击蓝色侧向按钮切换不同的静脉显示设置等方法，更好地观察静脉。您也可以使用LCD显示器来选择设置。



确认静脉

评价患者的脉管系统以后，应再次再使用普通的医疗技术和可靠的医学判断，例如静脉观察、触诊和其他医疗技术，对静脉的位置和适合性进行核实，最终确认该位置是否适合您的医疗程序。

如要执行静脉穿刺

如果您要进行静脉穿刺，请将AV300交给您的助手拿住，这样您的两只手都可以空出来做穿刺手术。您也可以配合选购的免提支架一起使用AV300，这种支架可在AccuVein的网站买到。AV300应仅由合格的医疗专业人员使用，并且还需结合适当的视觉和触觉静脉判定技术。

充电、清洁与排故

7 给AV300充电



当AV300的电池电量降低时(电量指示闪动黄色或红色),您应该将其置于充电座上对电池充电(LCD屏幕向外)。当AV300置于充电座时,静脉显示灯不会亮,并且器械也不能使用。AV300充电时,屏幕上会显示动画充电图标。

如果在使用器械的地方没有可靠的电源,也可以视需要使用选购的独立充电器对备用电池进行充电。

在正常使用情况下,AV300的电池大约每两年需要更换一次。如果电池充电的时间变得越来越长,使用的时间越来越短,而且经常出现电池故障告警,这些都说明电池应该更换了。

如要更换电池,请从器械底部较窄的一端打开电池舱盖。打开时可以使用改锥或小硬币的边缘。小心不要触到或划伤器械背面的镜头。电池未装进器械里时您也可以检查电池的充电状态,电池上有一个小孔,可以用笔尖或回形针插入。如果电池电量比较充足,足够至少30分钟的正常运行,有个显示灯会点亮。

8 清洁与消毒

警告: 用户应该定期检查AV300,并按照其机构的制度要求对AV300进行清洁和消毒,保证它在每次使用之前足够干净。

警告: 如果静脉显示灯窗口有划伤或脏污,请勿使用AV300。如果静脉指示灯窗口被划伤,则应将AV300送回AccuVein进行维修。

清洁AV300及其充电座的机体,可以使用布沾湿肥皂水、70%的异丙醇、氯漂白剂与蒸馏水的10%稀释液、或者洗必太进行擦拭。也可以使用普通的家用杀菌剂和擦拭布。

切勿将AV300、AV300充电座或者AV300免提支架浸入任何液体中,或将AV300或其部件弄湿到上面有液体留存的程度。

切勿划伤静脉显示灯窗口;严格按照指示方法进行清洁。

切勿尝试用加热或加压的方法对AV300进行消毒。

切勿在AV300置于充电座或免提支架上时对其进行清洁。

切勿在AV300的电池盖打开或者取下时对其进行清洁。

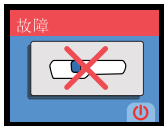
清洁充电座之前务必拔掉电源线。

为了获得最佳性能,AV300的底部的光学表面以及背面的镜头都应该时刻保持清洁。清洁这些表面只能使用软的镜头布,上面滴上几滴70%的异丙醇。静脉显示窗口上如有脏污或划伤,会在静脉投影中形成阴影。

9 故障排除



如果AV300检测到它不能正常运行，它将关闭静脉显示灯并且发出告警或故障显示。如果您在太冷（低于5° C/41° F）或太热（超过40° C/104° F）的环境下使用器械，都会出现告警。如果出现温度告警，您只需将AV300恢复到正常的使用温度范围即可。



电池需要充电或者更换时会出现其他告警。

一旦出现故障显示，您应该立即停止使用AV300。请通过按压LCD屏幕之下右边的圆形电源按钮关闭设备，否则设备将在30秒之后自动关闭。然后，请致电（816）997-9400，联络AccuVein技术支持。

担保和责任

10 保修概述

AccuVein保证，AV300在从授权经销商处新购之时材料和工艺皆应完好无损，并自从AccuVein或其授权分销商或者代理商处购买之日起一年之内符合制造商的技术规格。附件保修期如下所列：充电座-1年；电源-1年；电池-90天。AccuVein将对在此期限内未满足这些保修承诺的任何产品给予免费修理或更换。您必须从AccuVein技术支持索取一个RMA编号。如需任何服务或了解更多信息，请致电（816）997-9400，与AccuVein技术支持联系。

此保修承诺不包括任何误用或滥用。如果器械由AccuVein或授权代理商之外的他人进行修理，这些保修承诺也即行失效。除AccuVein的书面保修单中所列之外，AccuVein不提供其他任何明示或暗示的担保。

AccuVein 还提供一个可选的超值保修服务协议，可将AV300的保修期限延长到3年。

此处仅仅是AccuVein保修承诺的一个概述。如欲了解有关保修承诺的详细信息，请与AccuVein联系，参阅《AV300用户手册》，或者访问：
www.accuvein.com/legal/warranty。

11 责任限制

在任何情况下，无论AccuVein或者客户皆不应为另一方由于其签订了或依赖于某一采购或租赁协议而可能产生的，或者由此一协议的履行或违约所导致的任何偶发、间接、特殊或者连带损失（包括但不限于利润损失或丢失商机）承担责任，即使被索赔的一方已经事先被告知或者获知可能发生此类损失也是如此。无论此种责任可能以何种方式主张，包括合同违约、侵权行为（包括疏忽）或者其他方式，前述限制都将适用。

产品技术规格

12 技术规格

一般规格

重量	275克(9.7盎司)	
尺寸	5 x 6 x 20cm (2" x 2.4" x 7.9")	
电池	AccuVein® BA300 用户可更换锂电池 3.7V, 2,400 mAh	
完全充电后持续(静脉灯开) 工作时间:	标准2小时	
使用充满的电池, 可完成标准 查看程序的次数	360次	
充电时间(充满)	标准2小时	
工作	温度	4°C - 40°C (39°F - 104°F)
	湿度	5% - 85% RH (非冷凝)
运输	温度	-20°C - 50°C (-4°F - 122°F)
	湿度	5% - 85% RH (非冷凝)
存储	温度	-20°C - 50°C (-4°F - 122°F)
	湿度	5% - 85% RH (非冷凝)

产品标签

产品和序列号标签

位于电池舱内电池之下



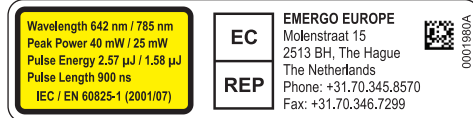
激光安全标签与激光分类提示

位于电池舱盖外侧



信息标签与激光产品提示

位于电池舱盖内侧





AccuVein

AccuVein

0003831A

 AccuVein®

AccuVein LLC

纽约州冷泉港鹅山路40号

(邮编: 11724)

电话: (816) 997-9400

www.accuvein.com/og