

Ambu 新一代

无线人体模型

Ambu[®]

无线人体模型

新一代---探索新的独立性

Ambu® – 您强有力的合作伙伴

– 拥有50多年的医疗培训经验

随着第一代自充气式呼吸球和Ruben呼吸球的创新发展，Holger Hesse和 Henning Ruben认识到需要一些医疗演示装置。Ambu于1956年研发出第一个逼真的使用呼吸球的演示训练装置后，其他创新性装置也被陆续研发出来，这使用户能够学习如何安全并长期有效的实施医疗手段。随着名为 Ambu Phantom的人体模型的成功发布，Ambu于1959年进入专业医疗培训领域，并自那时起把握发展脉搏，不断地发展和完善其产品范围。对Ambu而言，产品可以完全适应用户的需求是非常重要的——这就是为什么Ambu与医生、护士、护理人员以及医学研究团队密切合作，进行产品研发的原因。

为满足现代专业培训中不断发展变化的需求，Ambu对其所有的人体模型进行不断的改善和提高。这意味着 Ambu不仅要考虑最新的医疗技术，还应该考虑到培训理念和授受型教育方法的变更。除了人体模型在解剖和生理方面的真实性之外，这些研发人员还尤其注重人体模型的质量和耐用性



所有Ambu人体模型都经过了严密的功能性和耐用性测试。人体模型的机械结构还可以降低维护成本。再加上其完善的客户服务，以及齐全的备用零件。Ambu人体模型可以为专业的医疗培训，以及基本的急救培训提供一个长效、合算、可靠的解决方案。

✦ 1959
Ambu模拟人

✦ 1977
CPR Pal

✦ 1985
模拟装置II

✦ 1991
静脉注射训练装置

✦ 1993
静脉注射训练装置

✦ 1973
模拟装置

✦ 1982
插管训练装置

✦ 1987
Ambu成人CPR软件

✦ 1992
婴幼儿模型

✦ 1994
复合模拟人

未来始于 W ...

... 代表无线技术。Ambu早在2009年便提出该理念，并成为人体模型市场中第一个致力于研究完全集成无线解决方案的供应商。随后，Ambu无线技术诞生，现在，该技术可用于以情景为基础的新一级训练。

2016年，Ambu在该领域实现进一步的发展。我们已经根据客户的反馈，强化了Ambu无线技术，并建立了一个全新的概念，该概念完全符合现代课程概念对高级生命支持(ALS) 的要求。



* 1996
MegaCode
训练装置

* 1999
心脏护理训练
装置系统

* 2003
MegaCode
模拟系统

* 2009
Ambu无线
人体模型

* 2015
Ambu成人按压型
Ambu成人基础型
骨髓腔内注射套装

* 1997
气道管理训练装置

* 2001
UniMan

* 2008
气道成人人
体模型

* 2011
Ambu SAM

* 2016

新一代
Ambu无线人
体模型
2016



我们正在推翻每项事物:

从 WWW 至 MMM



Ambu® 人体模型管理模块

该概念的核心是 Ambu 成人人体模型，其特点是配有最新的集成 Ambu 无线技术。可通过以浏览器为基础的 Ambu 人体模型管理模块，进行人体模型的无线控制、记录和监控。

Ambu 人体模型管理模块是中心界面，所有以下数据都会汇集在此处：
按压深度、手部位置、通气量和胃部充气。

无限

根据 2015 年版欧洲复苏委员会指南可知，逼真的以情景为基础的培训是必要的——解放您的创造性并且发现 Ambu 成人高级模型提供新的可能性。



逼真

常见的逼真解剖。Ambu 成人高级模型的一个显著特点是患者监护仪的显示，其中包括 3 导联心电图显示。

简单

可以在浏览器中打开 Ambu 人体模型管理模块——无需安装任何额外的软件！



灵活

几乎可以与任何个人电脑、平板电脑或智能手机建立无线连接，并且具有平台独立性！



无限制

用于各种终端可视化设备的多路接入。此外，可以根据个人要求调整监测模块。

个性化

选择在集体培训中提供个人评估，可以确保培训的有效性。每名参与者可以获得自己的个人成绩（最多四名参与者）

安全

网络配置层次与培训/管理层次完全分开——可以立刻准备开始！

独立

Ambu 成人无线人体模型配有符合标准的免授权自我训练模块，这允许设置培训台，并在任何时间进行指导者互助培训。



Ambu® 无线人体模型

– 逼真的训练，前所未有的灵活

Ambu无线人体模型

用于CPR的多面手：可供医疗保健专业人员使用以及非专业人员训练用。带有免授权自我训练模块和Ambu卫生系统。



Ambu 成人除颤模型

早期心脏除颤领域的专家。提供Ambu®无线人体模型的基本功能，还有心脏除颤选项。



Ambu成人气道无线人体模型

气道管理领域的专家：可用于气管插管以及喉罩或喉管等替代技术的培训。

Ambu 成人高级模型

供专业人员使用的专业模型。Ambu新一代人体模型完全适合高级生命支持 (ALS) 培训。



Ambu®新一代无线人体模型

– 发现新的独立性

已经将网络配置层级与培训管理层级完全分开。这可以增加培训的便利性和安全性。人体模型在设置之后，可以立刻准备开始。而且，网络配置层次与培训管理层次的完全分开可避免训练期间的网络随意访问，并可以避免不必要的培训中断。

在培训和管理层次，可以对不同的模块进行单独配置，并进行相应调节，以适应您的课程理念要求。



灵活、直观的控制

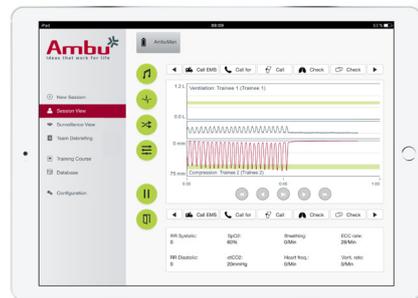
发现新的灵活性和操作系统独立性。Ambu无线人体模型支持TCP/IP协议提供的所有现代网络连接选项。您几乎可以将Ambu人体模型与任何个人电脑、平板电脑或智能手机建立无线连接。此外，所有的Ambu成人无线人体模型均配备有近距离无线通信技术，这使连接变得更简单、快捷。

无线星型网络——连接人体模型

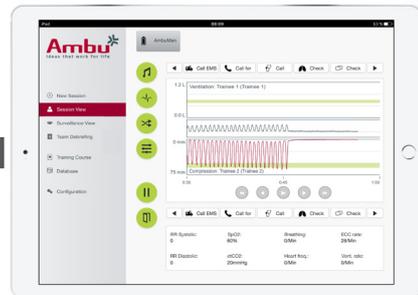
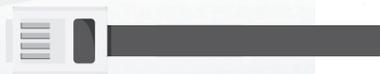
为了开展集体培训课程，您可以将若干人体模型连接在一起，形成一个所谓的“星型”网络：其中所有的人体模型均被连接到一个中心枢纽，即主要人体模型中。关于训练，我们建议最多将五个人体模型连接到一个主要人体模型中，以确保显示器中的内容清晰可见。



WLAN



LAN



*要求：终端设备必须支持近距离无线通信。

Ambu®无线人体模型

- 发现无限的情景

您可以使用Ambu无线人体模型进行针对性培训，并创建一个属于您自己的细分化情景。您可以按照标准的急救程序模拟复苏术，例如搬运和重新安放，甚至可以逼真地模拟并练习在受困车辆中的气道管理。同时，您可以在安全距离外监督该情景。因为可以对最重要的心肺复苏参数进行无线传输，因此该项培训具有较高的机动性。

无线人体模型的机动性和灵活性

作为培训者，您可以在旁边观察培训课程，且无需留意线路问题。人体模型是培训的中心部分，且在网络配置模块中进行一次性初始配置以后，该人体模型在之后的培训课程中可立即使用。您可以完全专注于培训，而之前经常发生的不必要的网络访问将不会再发生。

如果是在建筑物内进行培训，您可以根据需要选用培训室，并更改该网络以适应可用的空间；或同时不同的终端设备将培训参数转移到其他房间，例如在互动大屏或不同的平板电脑上。如果您需要在室外进行培训，Ambu无线人体模型可提供最高程度的机动性，移动范围可达50m。

CPR 实时反馈和任务报告

Ambu模拟人管理模型可支持新一级的任务报告。选择在集体培训中提供个人评估可以确保所有课程内容培训的有效性。每名参与者可以获得自己的个人成绩。



使用Ambu模拟人管理模型，您可以收到关于培训参数的即时反馈。例如，您可以在胃部仪中，及Ambu模拟人管理模块中的监测部分展示按压深度和通气量。您也可以在培训过程中使用逼真的患者监护仪，给予受培训者关于生理参数的反馈，以及 导联心电图显示。

耐用性和稳健性

Ambu在培训范围内提供经过反复质量验证的新产品。Ambu模拟人因其稳健的设计以及结构中使用的高质量材料，在全世界范围内获得高度的认可。

您的创造力

所有创造逼真的培训以及以情景为基础的培训都将变得更加鲜活真实。以单个人体模型为中心的时期已经远去。您可以发现新的可能性。

版欧洲复苏委员会指南列出了复苏术培训的课程内容和要求。作为专业人体模型的制造商，我们将向您展示如何更好的使用我们的产品，以及在一系列培训中落实该项内容。

逼真情景的模拟与训练

根据新的欧洲复苏委员会指南可知，尽可能逼真地模拟现实情景是复苏术培训的一个关键部分。我们认为：随着无线人体模型的产生，您可以创造逼真的情景，并为参与者创造一个更加真实的急救情况。您的创造力或紧急设置中的个性化配置几乎不再受到任何限制。

任务报告——欧洲复苏委员会关于完善CPR的明确建议

可以在培训后进行任务报告，而且在任务报告过程中可以对客观事实进行公开讨论，这有助于CPR的完善。通过使用Ambu模拟人管理模块，您可以参考记录的所有事件，进行深入讨论。可以向参与者解释哪些措施是成功的，哪些活动或情景需要改进。

更加注重非技术技能 (NTS)

可以通过以情景为基础的培训，有效、全面地传授重要技能，例如领导力、团队合作、任务分配和结构化交流。

保持技能的复习课程

在培训结束一段时间后，所学知识和技能开始退化。Ambu模拟人管理模块提供了一项数据库功能。您可以使用该功能保存参与者的个人表现，并在之后的培训课程中进行互相比较。

有效的培训准备

在进行个人培训准备的同时，作为培训者，您可以在实际培训日期之前，使用Ambu模拟人管理模块中装配的课程规划，进行组织，并对参与者进行分组。



Ambu 人体模型模块 - 用于评估和任务报告

“经证明，以数据为驱动、表现为重点的任务报告可以提高复苏团队的表现。我们强烈建议这些团队在心搏停止患者的管理中使用任务报告。”¹

ALS培训用Ambu成人高级人体模型

然而，逼真度较低的人体模型适用于ERC课程中的各级培训”¹

以情景为基础的训练-- 复苏术培训的关键组成部分

“一直强调在任何ALS介入中应进行最低限度的高质量胸外按压的中断：暂时暂停胸外按压只是为能够进行一些特定的介入。这包括为尝试进行除颤而采取最低限度的胸外按压中断。”¹

Ambu® 模拟人管理模块

– 可以做更多事情的“软件”



任务报告的新高度

Ambu模拟人管理模型首次使集体培训中的个人评估成为可能。可以通过切换管理向每名受训练者分配他们各自的培训内容。这意味着每名受训练者可以获得他们自己的个人评估和成绩（最多四名参与者）。



自定义心电模拟

Ambu 模拟人模块包含一个心电模块，您可以在Ambu成人高级型模型和Ambu成人除颤模型上用于无线模拟心电、心率失常和人为现象。最为重要的是心电在生理方面是准确的，且可以通过外部除颤器准确检测到。该模块可以提供额外的选项，您可以改变现有的心电节律，或是创建您所需要的节律。



相互作用

可以导出/导入所有的参数。因此，您可以选择改变不同Ambu无线人体模型间的参数，并进行不同中心间的相互作用。

AMBU W
Man
Mana
Mod
NEXT
GEN

WIRELESS Ambu Management Module GENERATION



事件管理

在不同场景中选择事件，例如“摇晃并喊”或“头部倾斜并抬高下巴”，以及在复苏术的时间范围内解决这些事件。在复苏术期间，作为评估或后续评审的一部分，您可以测量并讨论事件之间的时间。使用该软件创建您所需要的事件，例如“Defibrillation”或“Amalgamation”。



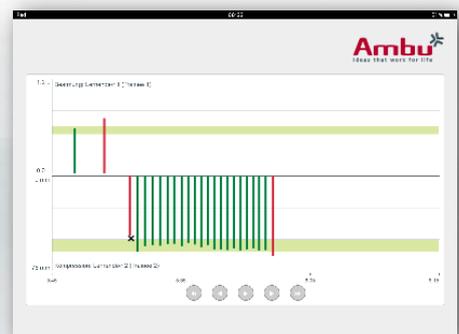
回放声音文件

可以在Ambu成人高级型模型中回放声音文件，例如该情景中的呼吸声。您也可以在您使用的人体模型中装入您自己的声音文件。



自定义显示

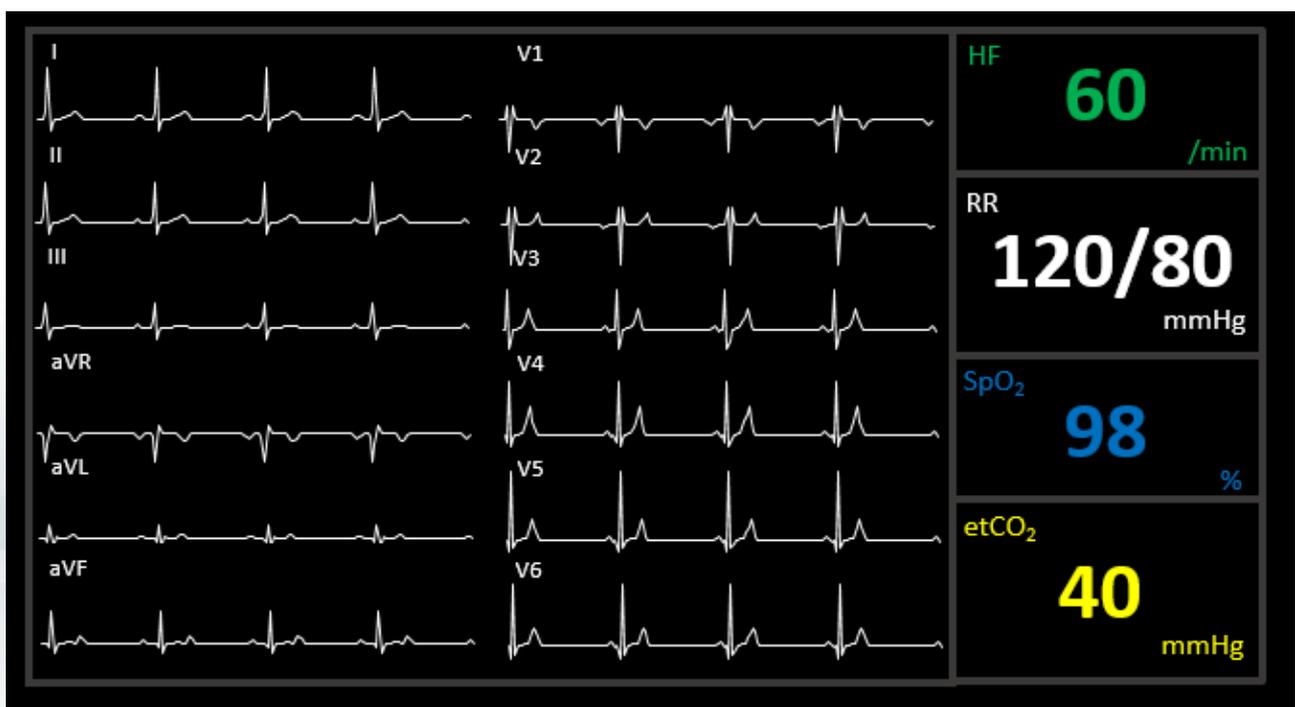
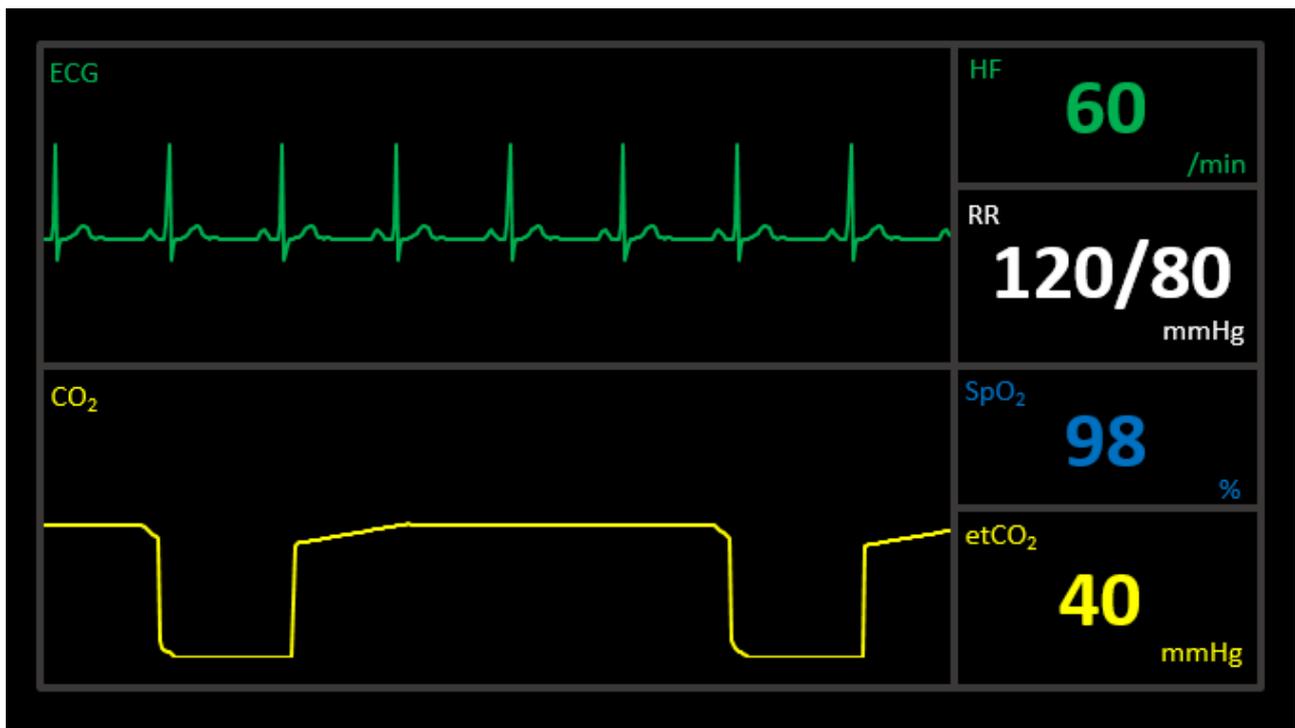
充分利用监测模块，灵活的显示选项。可以根据观众的需要灵活调整显示。



患者监护仪

– 生理参数的逼真显示

Ambu成人高级型人体模型的一个显著特点是患者监护仪的显示，其中带有下列显示选项：导联心电图、心率、血压、氧饱和度、二氧化碳图和血气监测。培训者可以单独配置生理参数，并在培训课程中改变这些参数，而且，可以立即向受培训者展示这些参数。

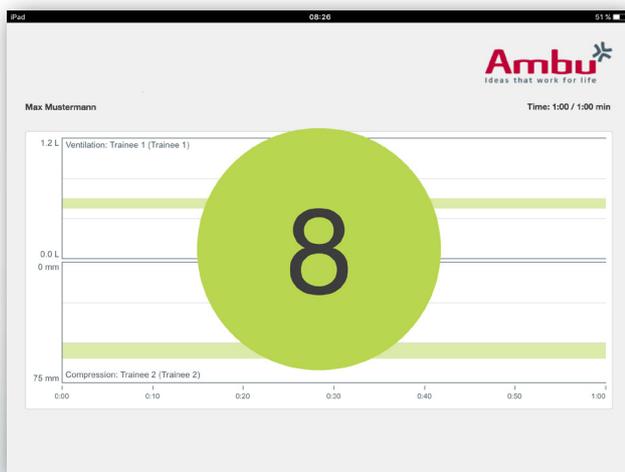
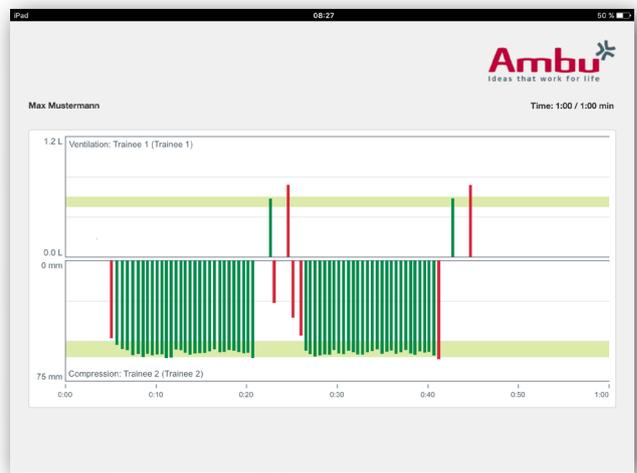
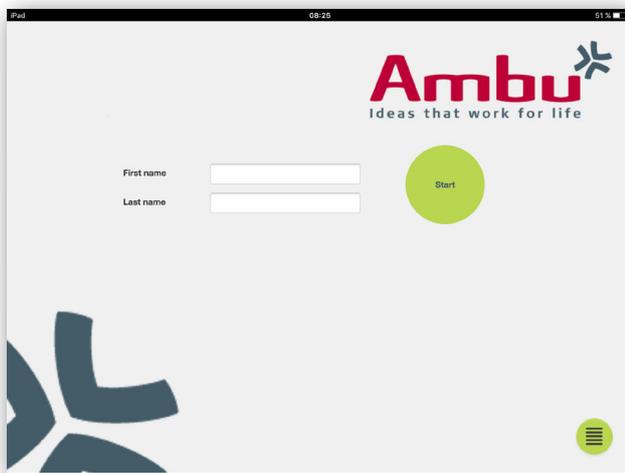


各就各位——预备——开始！

— 自我训练模块

最重要的是可以复习学到的内容，并练习心肺复苏的基本技能，直到这些知识和技能成为紧急情况中的自动和常规行为。

Ambu成人无线人体模型 Ambu成人除颤人体模型和 Ambu成人气道无线人体模型配有标准的自我训练模块，该模块可以用于建立训练站，并支持培训者在任何时间进行单独培训。这意味着复苏团队可以连续进行培训，受培训者也可以用此准备考试。该模型是标准的，而且可以在Ambu成人无线人体模型 Ambu成人除颤人体模型和Ambu成人气道无线人体模型中授权使用该模块，这使用户可以进行合算的、连续的自我训练。



Performance	Grade	Total	Average	Recommendation	Evaluation
Ventilation minute volume	●		9.5 L/min	1.5 - 3.6 L/min	Too high
Cardiac output volume	●		1.1 L/min	2 - 4.8 L/min	Too low
Ventilation rate	●		16 /min	3 - 6 /min	Too high
Ventilation volume	●	16	594 mL	500 - 600 mL	OK
Stomach inflation	●	0		0	16 OK
ECC rate	●		111.1 /min	100 - 120 /min	OK
Compression depth	●	111	41.8 mm	50 - 60 mm	Too low
Pause between compressions	●	8	3.6 sec	0 - 9 sec	
Compression/relax ratio	●		50/50	50/50	
Wrong hand position	●	0			111 OK
Leaning	●	0			111 OK

Ambu® 成人无线人体模型

Ambu 模拟人管理模块	控制模块	技术参数
		口对口人工呼吸
		口对鼻人工呼吸
		袋瓣面罩人工呼吸
		可使用口咽通气道
		气道管理：气管内导管、喉管、喉罩、其他声门气道设备
		双手拖颌法
		胃部充气
		Ambu 卫生系统
		肺部呼吸气囊
		面罩
		胸外按压
		手部位置展示
		可调整的胸部硬度
	脉搏	
	除颤电极的布置	
	除颤（多达360焦耳）	
	心电图显示	
	经胸起搏选项	
	i.v. 静脉注射通道	
	i.o. 骨髓腔通道	
	先进的反馈显示（通气量、按压深度、手部位置、胃部充气）	
	Ambu 无线技术	
Ambu 人体模型管理模块		
监测模块	操作系统——独立的接入和控制选项	
	以浏览器为基础的接入和控制选项	
	多达6个人体模型的并联控制	
	情景演练（可单独编程）	
	人工事件管理	
	心电节律的自定义编程	
自我训练模块	任务报告（多达四名参与者的个人文档）	
	声音文件的回放，例如呼吸声	
网络配置模块	参数导出/导入	
	患者监护仪的生理参数显示，例如12导联心电图、心率、血压、血氧饱和度、二氧化碳图和血气监测	
	表现显示（自定义）	
	多达6个人体模型的并联显示	
	不同终端设备的相同多路接入	
	免授权自我训练	
	网络层次与培训/管理层次的安全分离	



针对性培训

灵活的

简单

安全

独立性

wireless

方便

平台独立性

逼真的

相互作用的

个性化

有效的

Ambu A/S

Baltorpbakken 13,DK-2750

Ballerup • Denmark

电话：+45 7225 2000 • 传真：+45 7225 2050 •

网址：www.ambu.com

中国子公司

安保（厦门）贸易有限公司

地址：中国厦门现代物流园区（保税区）仓储加工楼C幢

电话：

传真：

中文网站：http

ambuchina.com