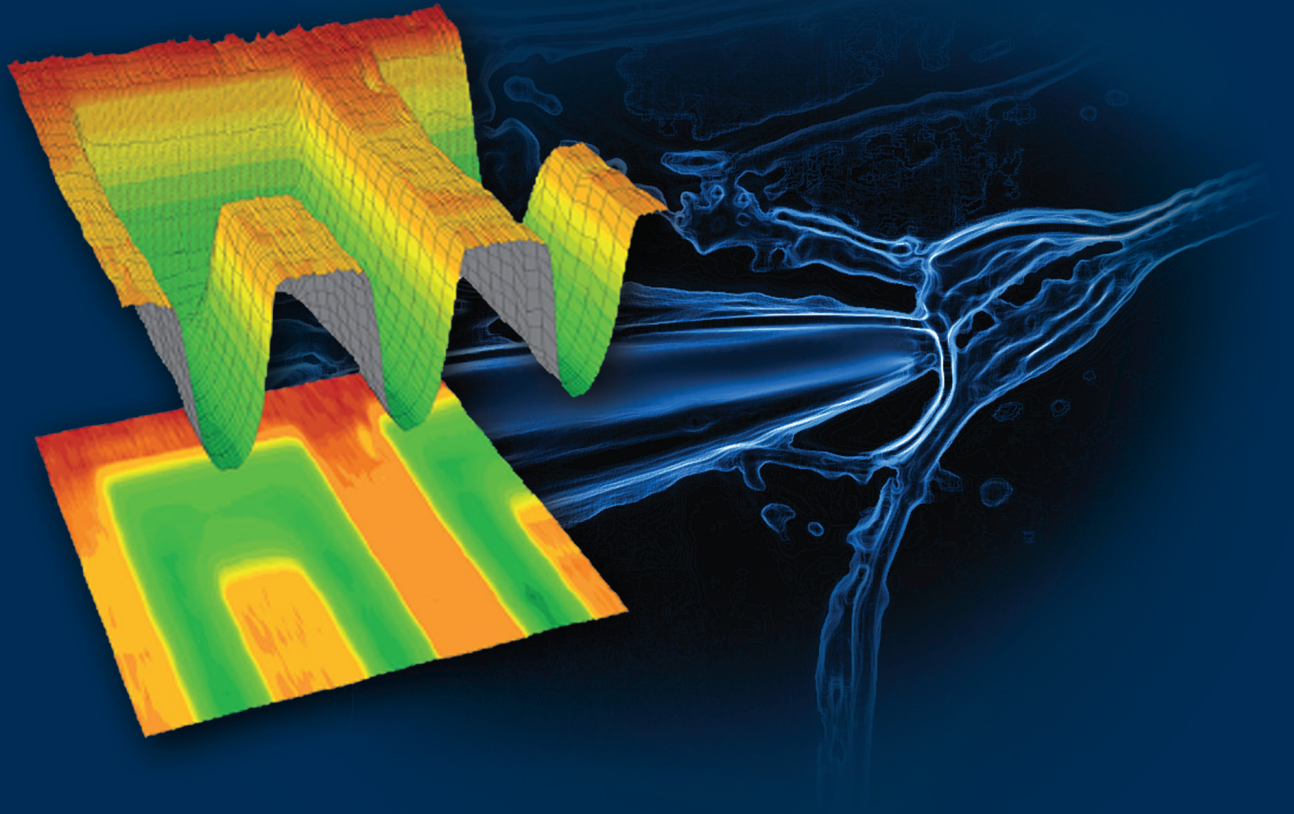




产品概述

2017



HEKA

a division of Harvard Bioscience, Inc.

膜片钳之家 • 电化学工具

关于我们

45年来，HEKA一直致力于为生物医学和工业研究用途设计和制造复杂的仪器和软件。多年来，HEKA在精确度和质量方面取得了无与伦比的声誉。世界范围内的医疗，制药和工业研究机构依靠HEKA的聪明才智来取得重大发现。

尽管这些年来，各种研究方向，实验仪器和软件发生了很多变化，一直保持不变的是我们的承诺，即将创新技术带给我们最重要的商业合作伙伴 - 我们的客户。HEKA由一群优秀的工程师，生物医学研究人员和计算机科学家组成，他们以HEKA产品的质量和客户支持为荣。HEKA提供完善的售前和售后技术支持，并能考虑到每个客户的需求，在各方面HEKA都能提供解决方案。

进一步阅读

有关本目录中列出的大多数HEKA产品的手册，技术规格和PDF手册等附加信息，请直接从我们的网站 www.heka.com 下载。

在整个目录中，黄色箭头表示与电生理学应用兼容的产品，绿色箭头表示可用于电化应用的产品。



HEKA是以下品牌的经销商



WARNER INSTRUMENTS - www.warneronline.com

Warner Instruments的产品线涵盖记录浴槽，温度控制仪，灌流系统，显微注射器，毛细玻璃管，照相机，光源等。



SUTTER INSTRUMENT

SUTTER INSTRUMENT COMPANY - www.sutter.com

HEKA是Sutter在德国，奥地利，美国，加拿大和拉丁美洲的销售合作伙伴。Sutter产品系列包括玻璃微电极拉制仪，显微操作器，显微镜转移系统，光源，波长切换器，滤光片转盘，快门和显微注射仪器。请直接联系HEKA的代理商获取报价。



SENSAPEX - www.sensapex.com

HEKA是Sensapex全球的销售合作伙伴。Sensapex提供非常小的电动马达驱动微操。请直接联系HEKA的代理商获取报价。



ALA SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC. - www.alascience.com

HEKA是ALA Scientific产品的销售合作伙伴。产品范围包括浴槽和局部灌流系统，多口灌流系统，涂层/抛光显微拉制仪，全细胞灌流系统，液面水平控制器等。请直接联系HEKA的代理商获取报价。



new

S-Probe

HEKA很自豪地推出新的S-Probe探头。这是全球最小的探头，支持各种用途的膜片钳研究。有关详细信息请参见第7页。



膜片钳放大器	
• 计算机控制放大器 _____	4
• 手动和计算机控制放大器 _____	6
双电极钳制放大器 _____	6
电生理配件 _____	7
恒电位仪/恒电流仪	
• 计算机控制恒电位仪/恒电流仪 _____	8
• 手动控制恒电位仪/恒电流仪 _____	9
电化学配件 _____	10
数据采集硬件	
• 数据采集接口 _____	11
• 主机接口板 _____	11
软件	
• 数据采集和分析 _____	12
• 成像软件 _____	13
• 附加软件 _____	14
玻璃微电极和其他电极制作	
• 玻璃微电极控制仪 _____	15
• 夹持器 _____	15
• 其他材料电极 _____	16
电化学电池	
• 电化学电池 _____	18
• 电极 _____	18
电屏蔽	
• 法拉第笼 _____	19
完整系统	
• 自动化膜片钳 _____	20
• 电化学探针扫描仪 (SECM) _____	20
• EIProScan选配设备 _____	21
• EIProScan产品版本 _____	22
• 膜片钳系统 _____	22
其他产品 _____	23

膜片钳放大器

计算机控制放大器

EPC 10 USB 家族 - EPC 10 USB系列的全计算机控制膜片钳放大器与LIH 8 + 8模/数数/模数据采集接口整合，并通过USB 2.0主机接口连接到计算机。



EPC 10 USB膜片钳放大器
带内置USB LIH 8+8接口的单通道膜片钳放大器。



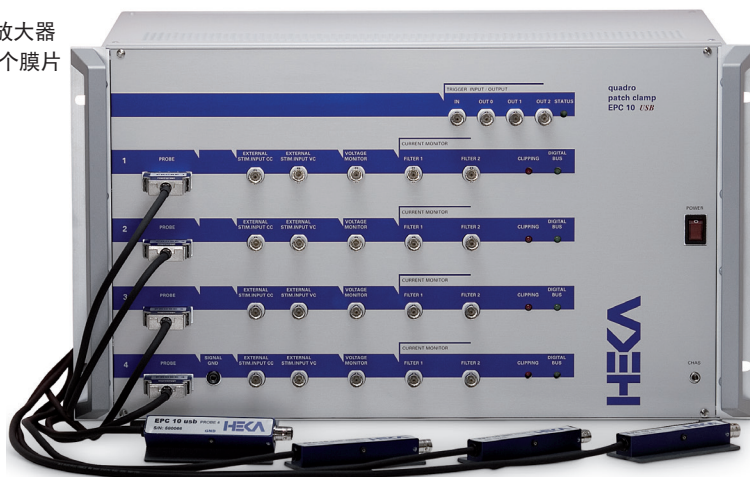
EPC 10 USB双通道膜片钳放大器
内置USB LIH 8+8接口的双膜片钳放大器。



EPC 10 USB三通道膜片钳放大器
内置USB LIH 8+8接口的三个膜片钳放大器。



EPC 10 USB四通道膜片钳放大器
内置USB LIH 8+8接口的四个膜片钳放大器。



EPC 10 USB选项

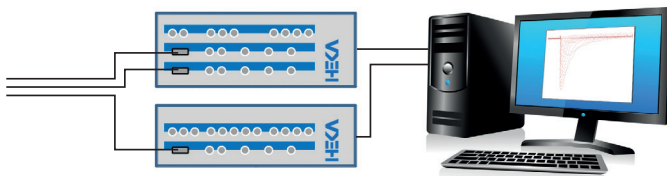


扩展的膜片钳放大器系统

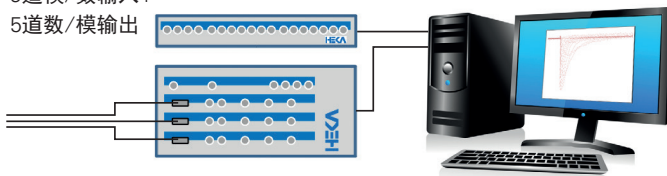
并行扩展:

可以将两个EPC 10 USB或一个EPC 10 USB和一个数据采集接口(例如LIH 8 + 8)组合以扩展记录通道的数量,也可以使用EPC 10 USB放大器和LIH 8 + 8接口的任意组合。

示例1 - EPC 10双通道USB + EPC 10单通道USB放大器
3 探头



示例2 - EPC 10三通道USB放大器+LIH 8 + 8接口
3探头 +
9道模/数输入+
5道数/模输出



示例3 - 2个EPC 10四通道USB放大器
8探头



膜片钳放大器

手动和计算机控制放大器

用于手动和计算机控制操作的膜片钳放大器。



EPC 800 USB双重控制膜片钳放大器

通过USB 2.0接口进行手动和计算机控制，兼容任何数据采集系统。



计算机控制双电极钳制放大器

完全由计算机控制的双电极钳制放大器系统，提供自动测试和校准程序。iTEV 90内置LIH 8 + 8接口，由PATCHMASTER软件控制。



iTEV 90多电极钳制放大器

该放大器系统包括三个电极（电流，电压，场电位补偿），LIH 8 + 8接口位于同一机箱内。



iTEV 90放大器的第三个电极

iTEV 90附带一个额外的电流电极，可用于细胞外场电位补偿，或作为额外的细胞内电流注射电极。



电生理学配件

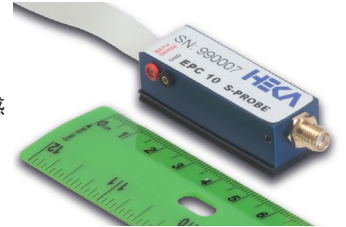


S-Probe探头

与我们的标准探头相比，S-Probe的独特之处在于尺寸和重量显着减小。这使得它能够应用于更广泛的研究范围中，特别是当实验空间有限或者探头本身不能过重时。

S-Probe的电气规格与我们的标准Red Star探头相同，增加了可选的浴槽感应连接功能，可在3电极模式下运行（仅限EPC 10 USB），请参阅3电极模式探头。

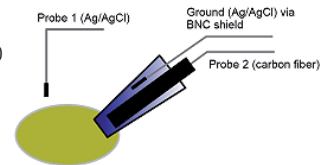
它与新的EPC 10 USB或EPC 800 USB放大器兼容，也可作为升级版本提供。请咨询我们的支持团队，了解HEKA膜片钳放大器是否支持此探头。



膜片电流分析仪探头

该探头适用于EPC 10 USB膜片钳放大器，接地回路可在GND插头和BNC屏蔽线之间切换。它与典型的膜片电流检测电极夹持器兼容，可与EPC 10双通道USB膜片钳放大器结合使用，便于同时进行膜片电流分析和细胞贴附式电容测量。

它可以在新的EPC 10 USB上使用或单独出售作为升级EPC 10 USB的额外探头。



3电极模式探头

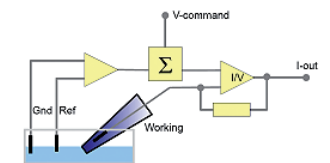
该探头支持第三个电位测量电极。

可测量参考电极和接地电极之间的电位并自动添加到工作电极和接地电极之间的电位中。

典型用途包括：

- 用于改变液结电位
- 精确的电化学测量

它可以在新的EPC 10 USB上使用或作为升级EPC 10 USB膜片钳放大器（版本“N”及更高版本）的额外探头。



TESC模型细胞

模拟从同一细胞上测量的双电极模型电路。



TETC模型细胞

用于验证双膜片模式的模型电路。该模型电路连接两个探头输入，模拟从两个细胞测量的双电极。



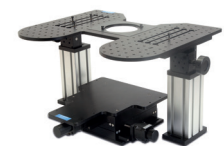
PSA-12 USB音调发生器

一种声音产生装置，用于通过EPC 9，EPC 10放大器或ITC-16，ITC-18，LIH 1600，ITC-1600接口监测封接电阻。



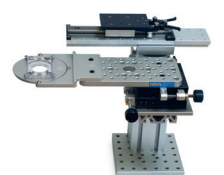
用于倒置和直立显微镜的混合平台

用于显微镜的混合平台为膜片钳研究和其他实验提供了稳定的平台。XY转换器可以手动使用或与电动控制一起使用。两种不同的平台可满足倒置和直立显微镜的要求。



龙门式操作台塔

作为在直立和倒置显微镜上传统的显微镜载物台的替代装置，该塔可最大限度地减少振动和漂移。它与Sutter Instrument微操兼容，可被安装成匹配各种灌流槽适配器的不同样式。



计算机控制的恒电位仪/恒电流仪

PG 600 USB 家族 - 计算机控制的恒电位仪/恒电流仪配有完全集成的LIH 8 + 8数据采集接口，可由在Windows或Mac OS下运行的POTMASTER软件控制。



PG 610 USB

恒电位仪/恒电流仪

电流范围为20 nA至100 mA，兼容电压高达10 V。



PG 612 USB

双恒电位仪/双恒电流仪

此仪器有两个放大器部分，与PG 610 USB相同。



PG 618 USB

双恒电位仪/双恒电流仪

此仪器有两个放大器部分。其中一个与PG 610 USB相同。第二个放大器支持的电流范围为50 pA至2 μ A，兼容电压最高可达5 V。



PG 300 USB家族 - PG 300 USB 家族 - 它们具有相同的采集接口，因此由在Windows和Mac OS下运行的POTMASTER控制。模拟放大器部分具有不同的电流范围和兼容电压。



PG 310 USB

恒电位仪/恒电流仪

最大电流 ± 2 A，兼容电压 ± 20 V。可选配件：外部前置放大器EPA，用于 < 100 nA的低噪声电流测量。



PG 390 USB

恒电位仪/恒电流仪

专为低导电性电解质而设计。最大电流 ± 1 A，兼容电压 ± 90 V。



PG 340 USB

双恒电位仪/恒电流仪

2个独立的环状或盘状工作电极。电极环和电极盘上的最大电流为 ± 2 A，兼容电压为 ± 20 V。
可选配件：2个外部前置放大器（EPA），用于 < 100 nA低噪声电流测量。



恒电位仪/恒电流仪

手动控制的恒电位仪/恒电流仪

这些恒电位仪/恒电流仪没有内置的数据采集接口。所有HEKA手动控制的恒电位仪/恒电流仪都包括一个串行接口RS-232，可实现数字遥控。HEKA还免费提供软件PGMASTER，用于控制恒电位仪/恒电流仪。



PG 410

恒电位仪/恒电流仪

最大电流 ± 2 A，兼容电压 ± 20 V，1个电流或电压数字显示，2个精密电位器，用于调节初始电位/电流。



PG 490

恒电位仪/恒电流仪

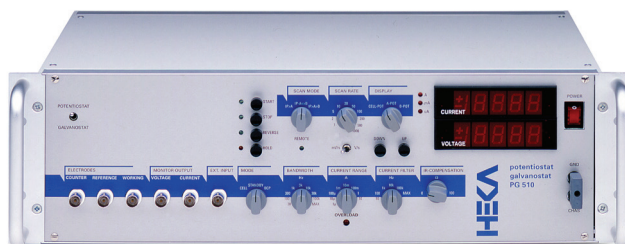
专为低导电性电解质而设计，最大电流 ± 1 A，兼容电压 ± 90 V，1个电流或电压数字显示，2个精密电位器，用于调节初始电位/电流。



PG 510

恒电位仪/恒电流仪

最大电流 ± 2 A，兼容电压 ± 20 V，2个独立的电流和电压数字显示，模拟扫描发生器，用于显示恒电压和恒电流斜坡。



PG 590

恒电位仪/恒电流仪

专为低导电性电解质而设计，最大电流 ± 1 A，兼容电压 ± 90 V，2个独立的电流和电压数字显示，用于显示恒电压和恒电流斜坡的模拟扫描发生器。

电化学配件



EPA - 外部前置放大器

与PG 310 USB或PG 340 USB配合使用，可在100 pA，1 nA，10 nA和100 nA的电流范围内进行低噪声测量。EPA可在恒定电位和恒定电流模式下工作，并为低电流工作电极提供额外输入。



HCB 50 - 高电流增强器

可与所有在10 V时电流高达50 A的HEKA恒电位仪/恒电流仪和其他第三方恒电位仪一起使用，具有永久性短路保护功能。



MC 300模型细胞

用于所有HEKA恒电位仪/恒电流仪的模型电路，电流范围为1 μ A至10A。该电路包括形成各种Randle电路的不同电容器。该细胞可用于测试恒电位器和校准阻抗测量中的电流范围。



MC 300-LC 模型细胞

电流范围为100 pA，1 nA，10 nA和100 nA的模型电路，适用于外部前置放大器EPA。

数据采集软件

数据采集接口



InstruTECH LIH 8+8

数据采集接口

可扩展的16位多通道数据采集接口，通过USB 2.0接口与Windows个人电脑或苹果电脑连接。提供4个数/模输出，8个模/数输入，16个数字输入和16个数字输出，均为电感隔离。



InstruTECH ITC-18

数据采集接口

16位数据采集接口，带4个数/模输出，8个同步采样模/数输入（每个带可编程增益放大器），16个数字输入和32个数字输出，全部为光学隔离。它适用于Windows个人电脑或苹果电脑。

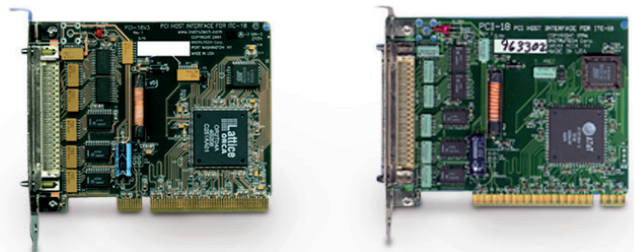


主机接口板卡



可用于ITC-18的主机接口

- PCI-18: 5V PCI主机接口板卡，包括SC-18电缆
- PCI-18V3: 3.3V PCI / PCI-X主机接口板卡，包括SC-18电缆
- USB-18: USB 2.0主机接口，包括SC-18/12和USB电缆

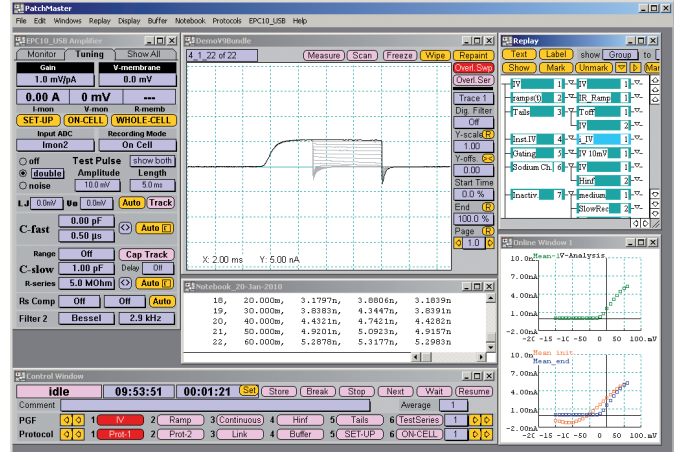


数据采集与分析



PATCHMASTER
电生理学数据采集软件

支持所有HEKA放大器和数据采集硬件。
多通道刺激/采集软件，具有可编程实验控制和自动化控制功能，并具备软件锁定放大器和光度测量扩展功能。

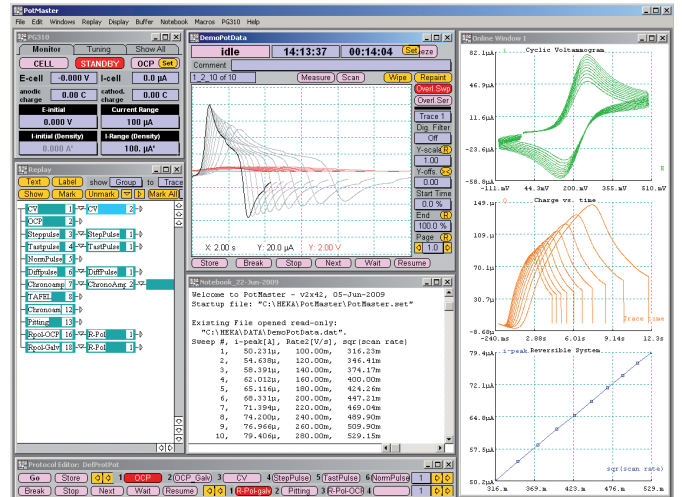


在MS Windows 7,8和10以及
Apple OS 10.6或更高版本上运行



POTMASTER
电化学数据采集软件

高度灵活的刺激/采集软件，具有扫描发生器，数据采集和在线分析功能。支持各种电化学实验方法，可以适应新的用户编程方法。

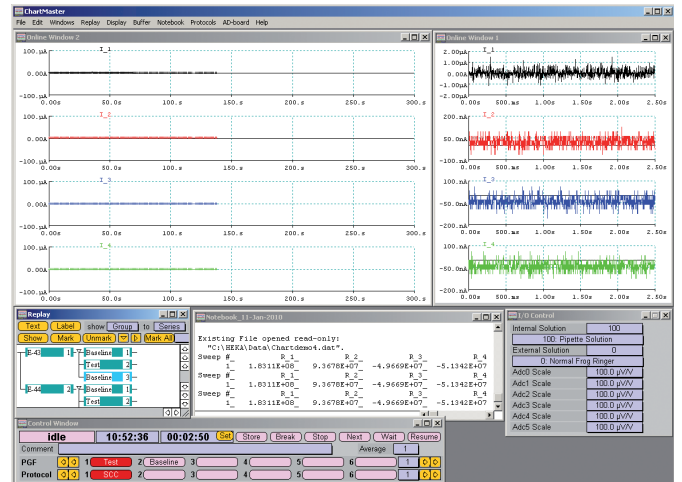


在MS Windows 7,8和10以及
Apple OS 10.6或更高版本上运行



CHARTMASTER
通用数据采集软件

多功能刺激/采集软件，包括可编程实验控制和自动化功能，并具备软件锁定和光度测量扩展功能。



在MS Windows 7,8和10以及
Apple OS 10.6或更高版本上运行

软件

数据采集与分析

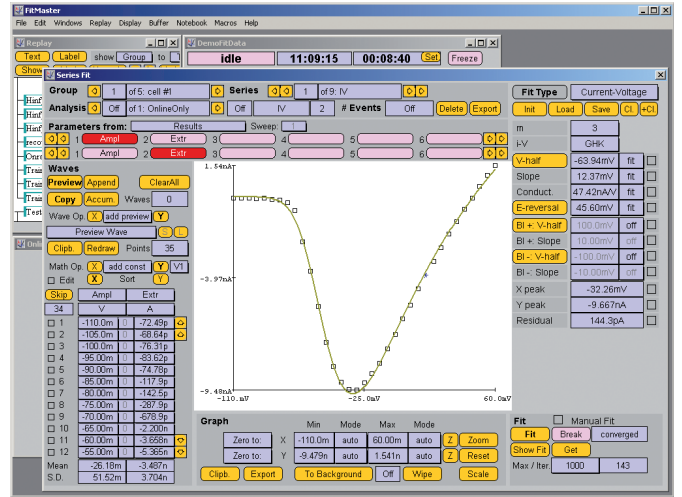


FITMASTER

分析软件

针对使用PATCHMASTER, CHARTMASTER或POTMASTER获取的数据进行优化分析的工具和曲线拟合模块。

- 电流 - 电压曲线分析
- 抑制和激活分析
- 剂量反应曲线拟合
- 单通道分析
- 动作电位分析和事件检测
- 适合用户定义的方程式
- 功率谱分析



在MS Windows 7,8和10以及 Apple OS 10.6或更高版本上运行

成像软件



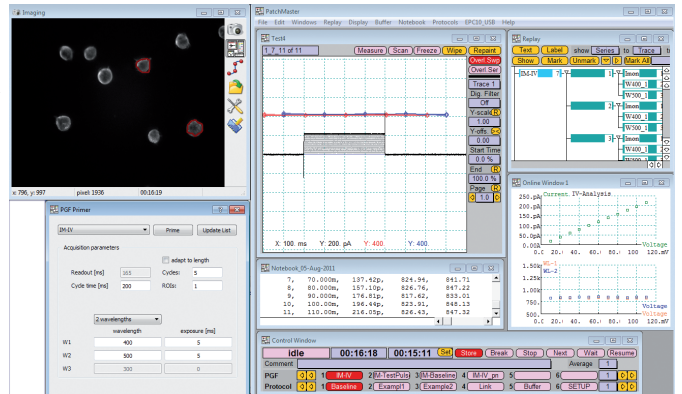
SmartLUX

支持PATCHMASTER, POTMASTER和CHARTMASTER软件包的同步样本照明和图像采集的扩展程序。

SmartLUX软件支持以下制造商的系列相机型号：

- Andor Technology
- QImaging
- Jenoptik
- Photometrics
- Hamamatsu

此外，支持灯泡触发模式的其他相机也可以兼容。有关详细信息，请联系HEKA技术支持。

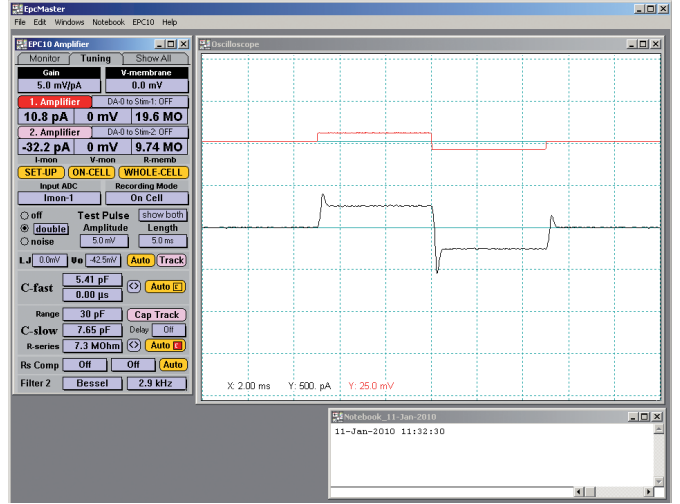


附加软件



EPCMASTER

为了将全电脑控制的膜片钳放大器与客户定制的数据采集系统结合使用，HEKA提供EPCMASTER来控制放大器功能。

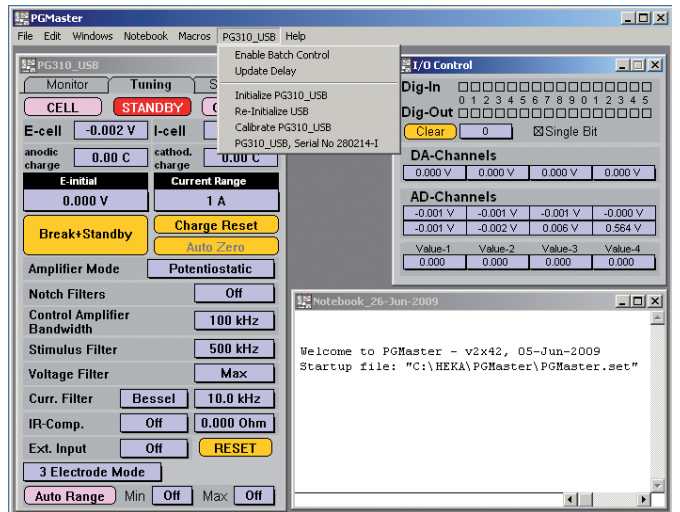


在MS Windows 7,8和10以及 Apple OS 10.6或更高版本上运行



PGMASTER

为了将任何PG 300系列恒电位仪/恒电流仪与客户定制的数据采集系统结合使用，HEKA提供PGMASTER来控制放大器功能。

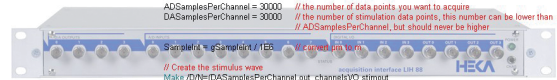
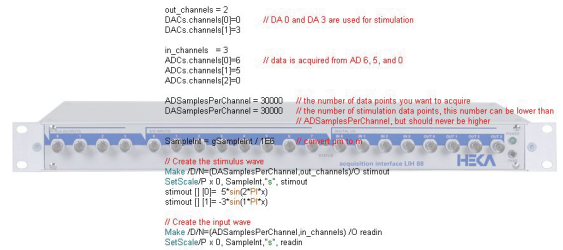


在MS Windows 7,8和10以及 Apple OS 10.6或更高版本上运行



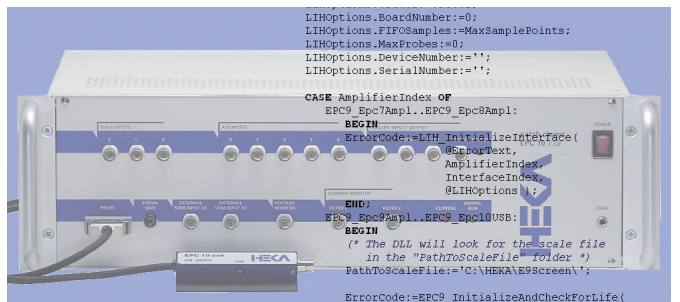
LIH_XOPs

用于控制InstruTECH数据采集接口的IGOR PRO软件。IGOR PRO XOP用于控制InstruTECH数据采集接口。LIH XOP也可用于64位系统。



EPC DLL

EPC-DLL将HEKA放大器和数据采集系统集成到客户软件中，包括支持热线的文档和使用。EPC DLL可用于64位系统。



玻璃微电极和电极制作

玻璃微电极拉制仪



PIP 6

玻璃微电极拉制仪

温控玻璃微电极拉制仪，带有用于制造玻璃微电极的校准工具。

- 非常容易使用
- 两个独立的温度设置
- 加热金属丝温度从300 – 1900 °C



夹持器



玻璃微电极夹持器

HEKA玻璃微电极夹持器适用于外径为1.0, 1.3, 1.5, 1.7和2.0 mm的毛细玻璃管。



微电极夹持器

将金属微电极或碳纤维电极通过镀金连接针脚连接到HEKA放大器的探头上。该夹持器适用于外径为2.0或2.7 mm的电极。



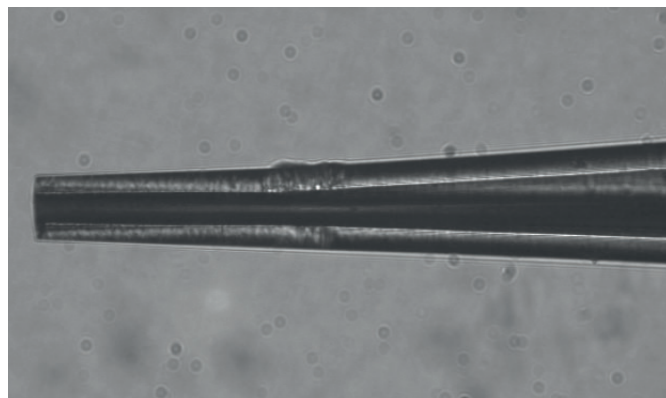
电极



铂金微盘电极

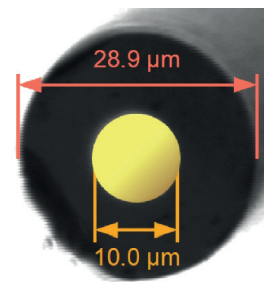
导电核心完全被玻璃包裹，允许电极被用于强酸和腐蚀性有机溶剂中。可用直径和RG值为：

标准直径	导电核直径	RG值
0.5 μm	100 – 500 nm	~25
1 μm	500 – 1000 nm	~25
10 μm	10 μm	~3
25 μm	25 μm	~2



金微盘电极，10 μm 和25 μm 直径

导电核心完全被玻璃包裹，允许电极被用于强酸和腐蚀性有机溶剂中。导电核心直径为10 μm ，RG值约为3，长度约为8cm。



碳纤维微盘电极，4.7 μm 和11 μm 直径

碳纤维微电极完全被玻璃包裹。导电核心直径为4.7 μm ，RG值约为3，长度约为8cm。

其表面被抛光为微型圆盘。该碳纤维电极不使用聚合物和胶水来隔离碳纤维的核心。因此，电极可被用于腐蚀性化学介质中，如酸和有机溶剂（二氯甲烷，乙腈）。

注意：

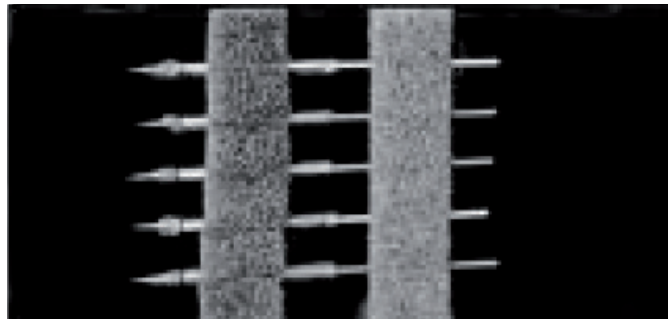
RG值是导电圆盘总尖端半径与半径之比。长约8厘米。电极可以通过HEKA微电极夹持器（d = 2.0 mm）连接到前置放大器。

电极



碳纤维微电极

采用阳极电泳沉积涂料（EDP）法制造，电极直径为 $5\mu\text{m}$ ，配有镀金针脚。外径为 2.7 mm 的电极可以与HEKA微电极夹持器一起使用。每包装数量是10根。



MHK 1电极抛光仪

便携式速控电极抛光机，可与标准直立或解剖显微镜一起使用。用于所有类型的玻璃绝缘圆盘形超微电极/微电极（ $30\text{ nm} - 100\mu\text{m}$ ）的打磨，抛光和翻新。



电化学电池

电化学电池



ECC 7 电化学电池

完整的电化学电池，包括恒温器接头和为在惰性气体条件下进行长期实验设计的接口。



new



ECC 8 电化学电池

完整的单壁电化学电池。该电池可连接任何恒电位仪/恒电流仪，并配有与EIProScan系统兼容的插件平台。



电化学电池用电极



对电极

对电极由铂金制成，嵌入特氟龙圆塞中，附带一根屏蔽电极电缆。



伪参考电极

嵌入特氟龙圆塞的Ag / AgCl伪参考电极，可用于有机溶剂中，附带一根屏蔽电极电缆。



参考电极

可配置为带有Hager-Luggin毛细管的饱和甘汞电极。



法拉第笼



法拉第笼

独立式法拉第笼，

外部尺寸(长 × 宽 × 高):
(190 × 110 × 83) 厘米 /
(74.8 × 43.3 × 32.7) 英寸。



前门式设计

带有两个前笼门的升级版法拉第笼。



可拆卸式法拉第笼

独立式法拉第笼，

外部尺寸(长 × 宽 × 高):
(190 × 100 × 100) 厘米 /
(74.8 × 39.4 × 39.4) 英寸。
零部件可拆卸以简化运输过程。



可拆卸式大型法拉第笼

独立式法拉第笼，

外部尺寸(长 × 宽 × 高):
(192,5 × 130 × 100) 厘米 /
(75.8 × 51.2 × 39.4) 英寸。
零部件可拆卸以简化运输过程。



桌面式法拉第笼

这种法拉第笼有一个前笼门，可选择放在笼子左侧或右侧。所有侧面均铺设了电缆管道。内置接地连接头的接触条。底部有一个由钢制成的巨大底盘。

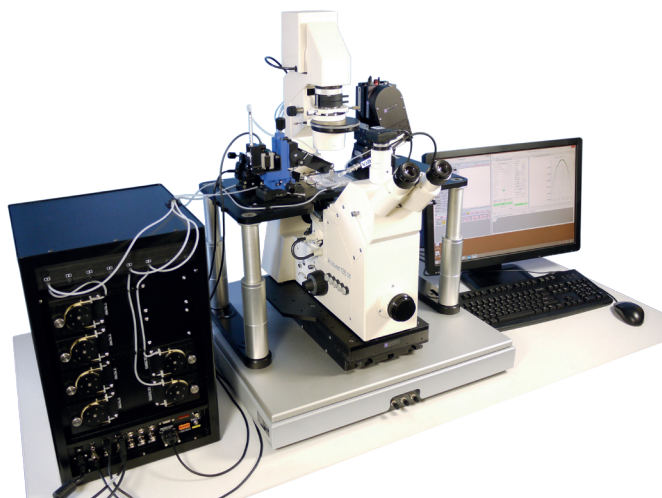
外部尺寸(长 × 宽 × 高):
(86 × 56 × 59) 厘米 /
(33.9 × 22.0 × 23.2) 英寸。

自动化膜片钳



PatchServer

PatchServer能够使用手动膜片钳方法中的工具和技术建立全细胞或单通道记录模式。它采用标准玻璃电极，并逐步采用实验人员使用的膜片钳程序。PatchServer结合了自动和手动膜片钳方法的优点。



电化学探针扫描仪 (EIProScan)

HEKA EIProScan 是一种高分辨率扫描探针显微镜，可用于生物样品或化学样品 (SECM)。它支持如下技术：

- 扫描离子电导显微镜 (SICM)
- 扫描电化学显微镜 (SECM)
- 扫描电化学细胞显微镜 (SECCM)
- 扫描微毛细管接触法 (SMCM)
- 同时表面形态制图 (Non-contact Mode)
- 同步荧光成像
- 同步扫描光电化学显微镜

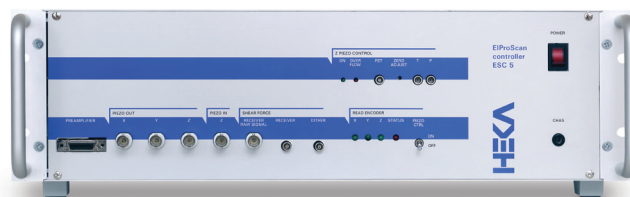


ELP 3 - 完整系统



ESC - EIProScan控制器

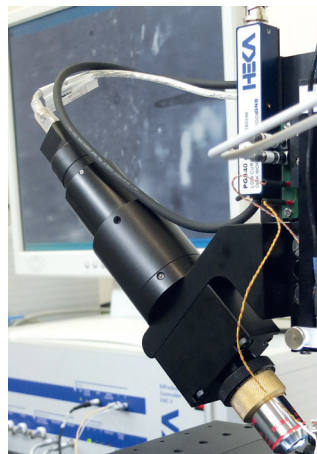
EIProScan系统的实时时钟将控制电子设备与电机轴驱动主板和X / Y / Z压电设备集成在一起。ESC控制器可以选配剪应力电子设备。



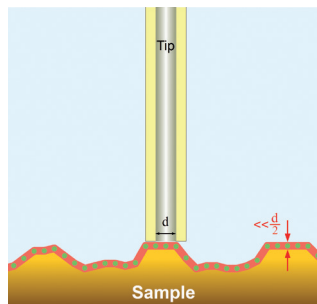
ElProScan选配设备



适用于ELP 1的**45° 表面成像系统附加组件**，
允许以45°的角度从顶部对电极尖端和样品进行成像。可使用标准4x物镜；也可定制其他类型物镜。



SFU 3
用于ElProScan的**剪应力单元**
其测量电流减去结构化样品的高度轮廓以及样品高度随时间的变化。SFU 3升级了ElProScan系统以添加“恒定距离”扫描模式。SFU 3也可作为独立版本与其他SECM系统一起使用。



用于ELP 3的**荧光激发系统**
包括荧光激发光源，波长切换器或滤光片转盘以及和各种荧光染料匹配的滤光片组。



用于ELP 3的**成像系统**
具有成像软件和硬件同步扫描系统的研究级CCD相机。



用于ELP 3的**压电XY平台**
该平台可以添加到定位系统中。它允许低于1纳米的定位精度，并提供高达100μm的移动范围。

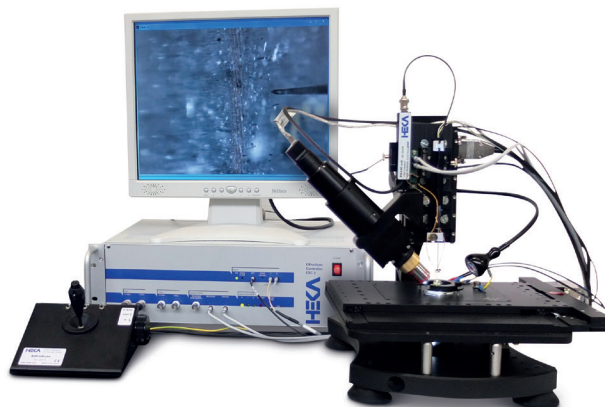


ElProScan产品版本



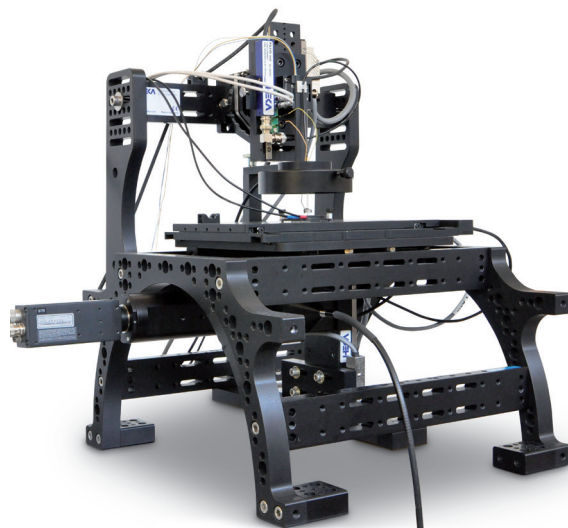
ELP 1

用于非透明样品的基本ElPro-Scan。
ELP 1的定位系统安装在试验电路板上或直接安装在防震实验台上。



ELP 3

高端ElProScan, 集成倒置显微镜光学元件和电动聚焦驱动器。
该ElProScan可以选择与其他附件组合以执行透射光和荧光成像技术。
ELP 3是与生物样品一起使用的完美平台。



膜片钳系统

膜片钳技术分为许多不同的应用类型, 需要各种硬件和软件解决方案。

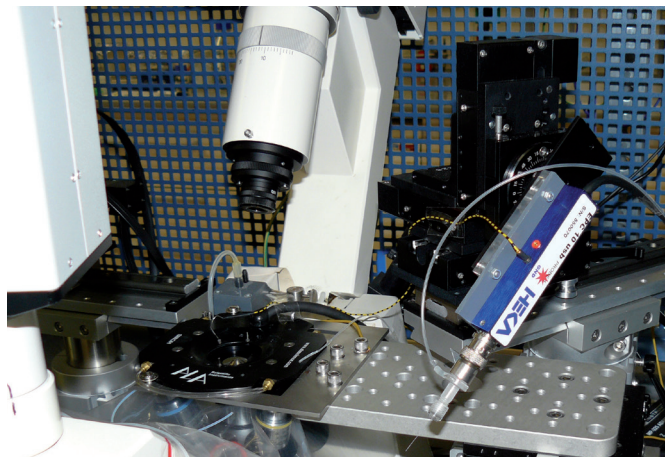
为了方便新建实验室的过程, HEKA设计了客户特定的解决方案, 将所有必需的硬件设备和软件系统集成到一套完整的设备中。



完整的膜片钳设备

HEKA提供针对特定客户的全套设备, 包括系统集成和安装。

为了避免将来实验中可能遇到的麻烦需要选择正确的组件并安装调试系统, HEKA可以提供这种特殊服务。



附属产品

WARNER INSTRUMENTS - www.warneronline.com

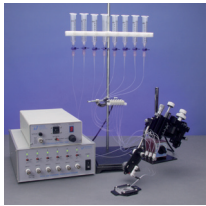


Warner Instruments, 一家Harvard Bioscience分公司, 提供以下产品:



记录成像浴槽

这些浴槽是电生理记录装置中的黄金标准。有70多种不同的浴槽设计可供选择, 包括封闭式和开放式, 带有或不带场刺激式等。它们可以使用平台适配器与几乎每个显微镜兼容, 实验人员也可以在其中进行微孵育。



灌流系统

6和8通道灌流系统几乎可以满足所有试验的需求。根据要求, 这些系统可配备挤压式, PTFE或微型阀门。快速灌流系统可以允许在不到20 ms的时间内替换溶液。



温控仪

Warner Instruments 提供仅加热以及加热和冷却温度控制器。这些仪器可以连接到同轴溶液加热器, 平台和显微镜物镜上。

微量注射仪

Warner Instruments提供一系列全球最佳的微量注射器。所有型号都可以通过脚踏开关控制。

毛细玻璃管

Warner Instruments有海量的玻璃毛细管类型可供选择, 长度从75到150毫米不等, 直径1至3毫米, 可选内壁有或无毛细玻璃丝附着等等。

SUTTER INSTRUMENT COMPANY - www.sutter.com



SUTTER INSTRUMENT

HEKA是Sutter在德国, 奥地利, 美国, 加拿大和拉丁美洲的销售合作伙伴。

产品范围包括:

- 电动多轴显微操纵器系统。
- 系统平台显微镜和大型移动平台和固定平台。
- 操纵器支架和微操纵器平台 (MD系列)。
- 波长切换器, 光源, 滤光片转盘, 快门。

SENSAPEX - www.sensapex.com



Sensapex可以提供非常小的显微操纵器。



这些电动显微操纵器配备零漂移技术, 可在记录过程中关闭电源。最多可以将14个操纵器连接在一起组成一个系统。

ALA SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC. - www.alascience.com



HEKA是ALA Scientific生产的产品的官方经销商。

产品范围包括:

- 显微拉制仪涂层/抛光系统, 用于制造膜片钳玻璃微电极。
- 灌流系统, 高速溶液切换器, 内部玻璃微电极和附件。
- 记录浴槽和微型培养箱。



a division of **Harvard Bioscience, Inc.**

HEKA Elektronik
Dr. Schulze GmbH
Wiesenstraße 71
D-67466 Lambrecht/Pfalz
Germany

Phone w+49-6325-955-30
Fax +49-6325-955-350
Web Site www.heka.com
Email sales@heka.com
support@heka.com

HEKA Instruments Inc.
84 October Hill Rd
Holliston, MA 01746
USA

Toll free +1-800-272-2775
Phone +1-508-893-8999
Fax +1-508-429-5732
Email sales@heka.com
support@heka.com

Multi Channel Systems
MCS GmbH
Aspenhastraße 21
72770 Reutlingen
Germany

Phone +49-7121-909-2525
Fax +49-7121-909-2511
Web Site www.multichannelsystems.com
Email sales@multichannelsystems.com

Harvard Apparatus Canada
6010 Vanden Abeele
Saint-Laurent, Quebec
H4S 1R9, Canada

Toll free +1-800-361-1905 (CAN only)
Phone +1-514-335-0792
Fax +1-514-335-3482
Email sales@harvardapparatus.ca

Harvard Apparatus China
Room 8C
Zhongxi Tower
121 Jiangsu Road
Changning District
Shanghai, China 200050

Phone +86-21-6226 0239
Email china@harvardapparatus.com

一般性说明:

此处使用的产品名称仅用于品牌识别目的, 可能是其各自所有者的商标。 HEKA不承认这些商标的任何所有权利。

随着产品研发的进行, 我们保留进行技术变更的权利, 并可根据客户要求提供特殊版本。更多技术资料囊括在详细的产品说明中, 可根据要求提供。所有仪器均享有一年的质保。

