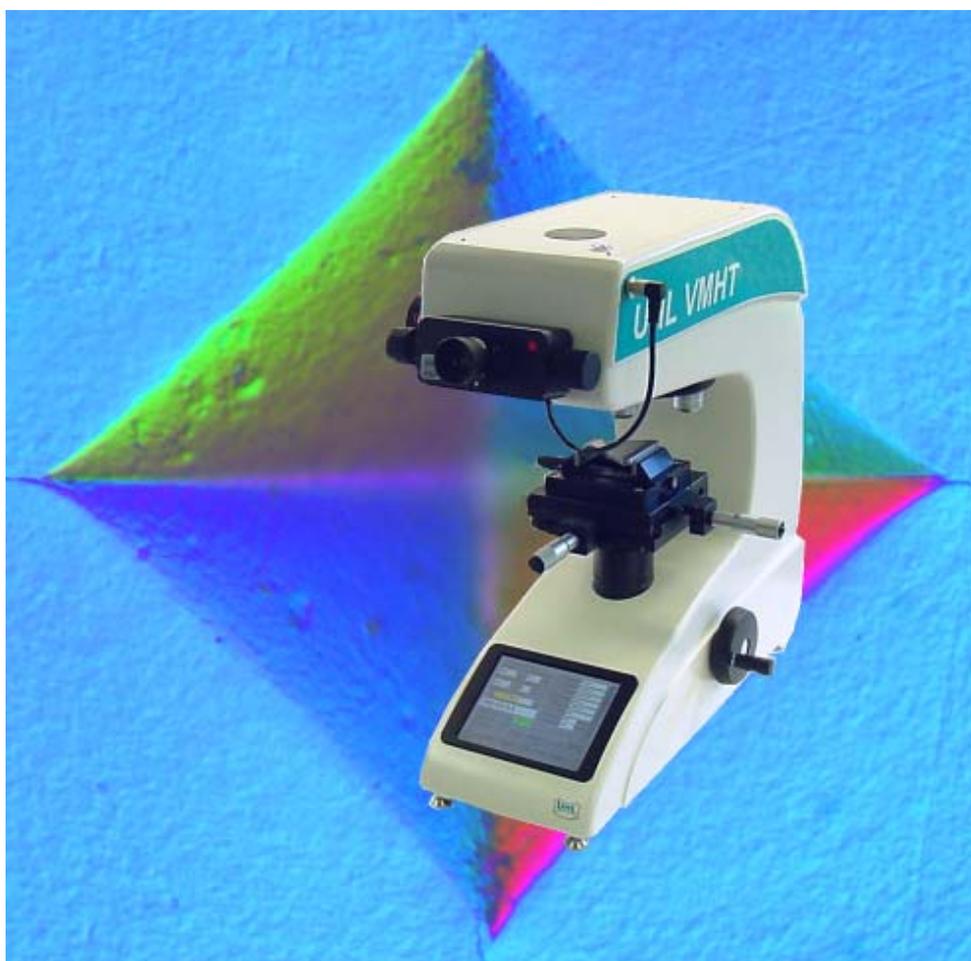


UHL VMHT

显微硬度计



手动、半自动和全自动显微硬度计



测试压力

所有型号的仪器提供 **12** 档的测试压力:

1-5-10-15-25-50-100-200-300-500-1000-2000p (gf)

执行标准 **ASTM E-384, EN ISO 6507, EN ISO 4545**

通过按钮自动选取测试压力，可以根据测量的需求随时更换

聚焦探测器

采用最新技术的聚焦探测器，配合 **LEICA** 测量物镜

对于高度抛光后的样品表面，用户可以快速准确的找到聚焦位置

进给速度

在特殊应用场合，对于有弹性的或是塑性的材料

压头的进给速度可以在 **25um-60um/s** 之间可调

光学结构

采用世界标准的 **LEICA** 远平场消色差测量物镜

标配 **10** 倍和 **50** 倍，**100** 倍可选

带刻度线测量目镜 **10** 倍放大，视场 **16mm**

易更换的孔径光阑，满足用户更高应用场合使用

打印/PC 接口

提供 **RS232**、**USB** 和网口，方便用户连接传输数据



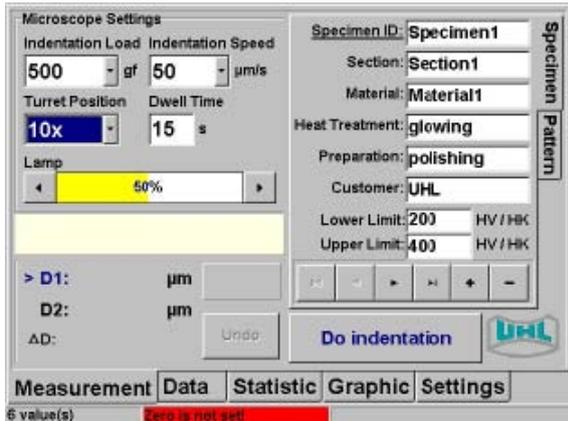
VMHT order no.: VMH-001



UHL VMHT MOT

直观的用户界面

VMH-002 型号提供简洁易操作的彩色液晶触摸屏
所有的设置通过屏幕上的触摸按钮来实现



VMHT order no.: VMH-002

图形结果

所有必要的测量参数与结果可以非常详细的显示在触摸屏上

测量结果在公差范围之内用绿颜色显示，超出公差值则显示红颜色

集成的统计学功能对测量数据分析评价

数据表格形式完整形象的显示单一或多种测试样品的测量数据

集成的 PDF 文件编辑器，编辑成 PDF 格式的文件通过 USB 输出

| Clear all results | | Delete result | | Print | | Export | |
|--|--|---------------|--|------------------------|--|-------------------|--|
| Dataset: 1 | | | | | | | |
| 28.02.2007 08:39:43 | | | | | | | |
| 183 HV 0.5 | | Load: 500 gf | | Dwell Time: 40 s | | Speed: 50 μm/s | |
| D1: 71.22 μm | | D2: 71.22 μm | | DefaultUser: Specimen1 | | Tolerance: OK | |
| | | | | | | Limits: 100 - 400 | |
| Valid | | | | | | Show raw data | |
| Measurement Data Statistic Graphic Settings | | | | | | | |
| 22 value(s) Zero is not set | | | | | | | |

| Clear all results | | Delete result | | Print | | Export | |
|--|-----|---------------|-------|-------|--|---------------|--|
| ID | H | Type | Valid | | | | |
| 1 Specimen1 | 183 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 2 Specimen1 | 147 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 3 Specimen1 | 151 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 4 Specimen1 | 143 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 5 Specimen1 | 129 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 6 Specimen1 | 117 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 7 Specimen1 | 109 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 8 Specimen1 | 101 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 9 Specimen1 | 94 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 10 Specimen1 | 89 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| 11 Specimen1 | 194 | HV 0.5 | Yes | | | | |
| Valid | | | | | | Show raw data | |
| Measurement Data Statistic Graphic Settings | | | | | | | |
| 22 value(s) Zero is not set | | | | | | | |



| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Indentation steplist files | |
| Save | Pattern1 |
| Delete | |
| Indentation step(s) in μm | |
| Add | 300 |
| Insert | 400 |
| Delete | 500 |
| Clear | Start pattern |

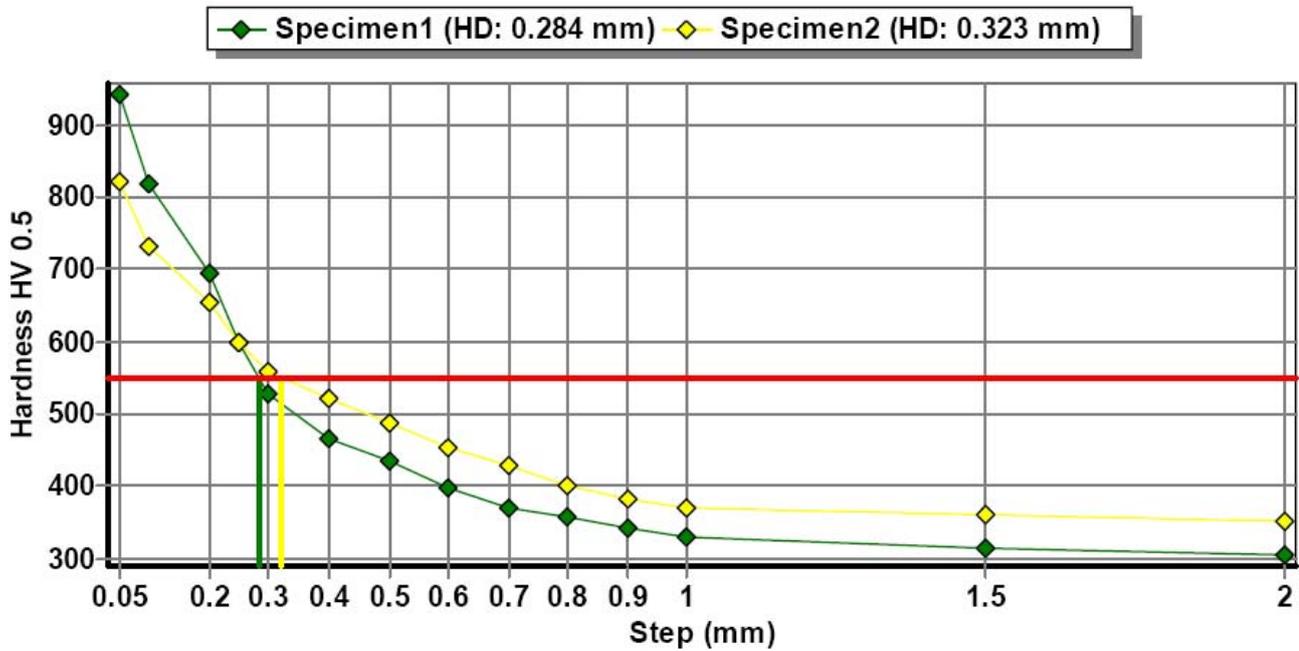
图表显示

所有的测量结果可以形象的通过图表格式显示

通过选择某一压力值，其压痕的深度也可以显示出来

图表可以直接打印或通过 **USB** 输出

Hardness limit: 550



样品工作台

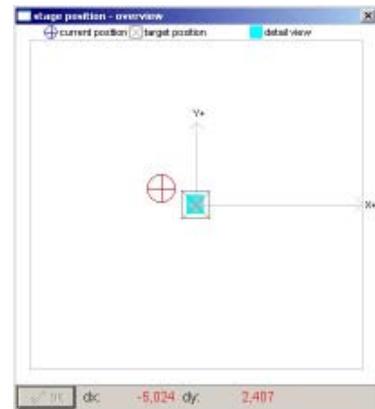
VMHT MOT 型号提供手动的旋转数显工作台
或步进电机驱动工作台（包括控制器）选择

订购型号:

手动旋转数显工作台 **VMH-002(V)D**
(25X25mm)

步进电机驱动工作台 **VMH-002(V)M**
(50X50mm)

对于手动操作的工作台，在显示屏上会显示实际的工作台坐标值
以及所要到达的坐标值，通过旋转数显测量表移动工作台
当数值完全重合时在显示屏上会有提示



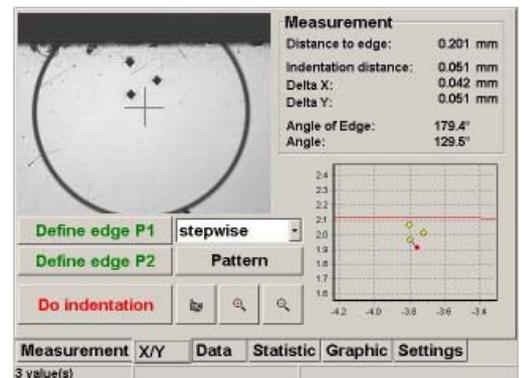
一目了然的结果

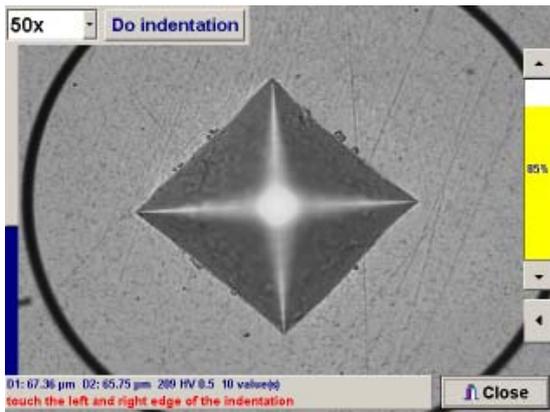
在内置摄像头与样品工作台的帮助下
通过图形图标显示很多复杂的手动操作被简化了

相对于上一个压痕，以及样品台坐标位置
在打完样的同时已经计算完成并显示在显示屏上

使用内置的样品数据库图形与现行的压痕进行比对
方便快捷的确定所测量的数据是否合格，如偏离会用红色标志出来

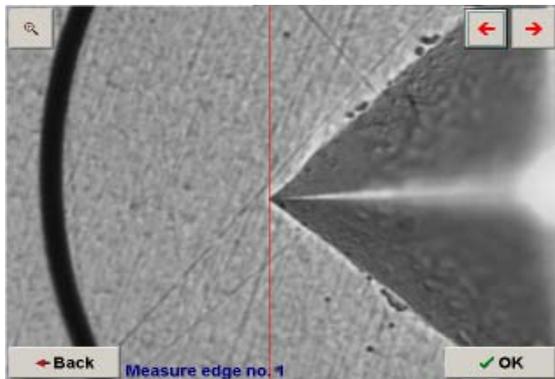
测量方式可以单一的打样-测量（推荐使用数显旋转样品台），或者重复多次打样-测量（推荐使用步进电机驱动样品台），在打样过程中操作人员可以节约时间做其他工作





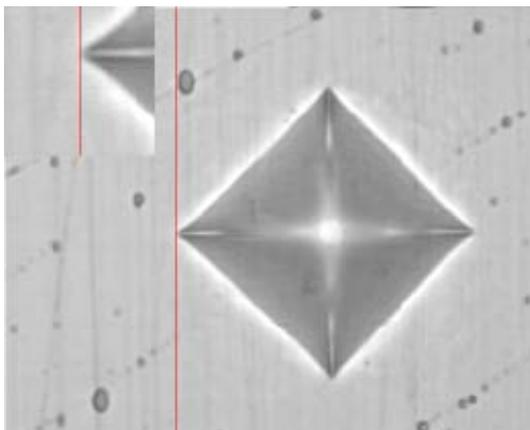
内置测量摄像头

VMH-002V 型号内置高分辨率摄像头，图像直接显示在触摸屏上，可以通过 USB 输出压痕图像。通过光学辅助聚焦，以及软件的自动寻边功能，可以快速聚焦测量压痕对角线的距离。



触摸与测量

直接在触摸屏上测量压痕，可以将整个压痕的图像显示在触摸屏上，在测量时通过局部放大，以及软件的自动寻边功能，快速确定压痕的端点；通过选择触摸屏上的左右箭头按钮调整压痕显示位置。





VMHT AUTO mot order no.: VMH-I04

UHL

VMHT AUTO

全自动测量

针对于大批量测量同一种类型的零件，**VMHT AUTO** 型号成为可能。用户只要将样品装夹在样品台上，通过互换式的 **IMS-VMHT** 测量软件定义测量参数，系统会连续地全自动执行测量任务。如果样品的厚度不在同一平面上，用户可以通过软件设置三个不同的高度，用于在某一区域的自动聚焦

提高工作效率

VMHT AUTO 自动执行测量任务，大大提高了劳动生产率，在测量过程中，用户可以做其他的工作，如准备测试样品

使用简单

不需要经过专门的培训与专业的编程语言，通过互换式的 **IMS-VMHT** 测量软件，用户很轻松地定义所需要的测量参数，所有必要的信息都显示在屏幕上

详细说明

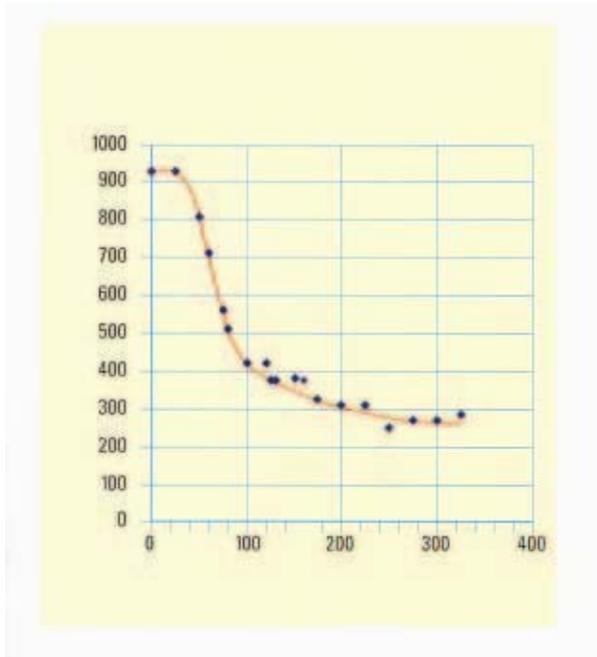
VMHT AUTO 型号是完整的、经过出厂校准的，包括电脑与显示器，以及测量软件

主要有二种型号:

VMHT AUTO man-----半自动型号
手动样品工作台与手动聚焦，通过图像软件 **IMS-VMHT** 测量分析结果

VMHT AUTO mot-----全自动型号
电动样品台与自动聚焦，通过图像软件 **IMS-VMHT** 测量分析结果





应用

金相学

表面现象—表面处理
 钢表面淬火
 钛表面淬火
 电镀层：硬度、脆性、粘附力
 各种不同表面层的机械与热处理

合金与合金钢的研究

过度区的定量分析

热处理的应力鉴定

有色合金、钢的热处理，沉淀处理与时效硬化
 渗碳处理

材料科学

脆性：硬性与韧性比率
 弹性与塑性特性
 杨式模量的相互性
 漆膜—漆膜表面硬度

摩擦学研究

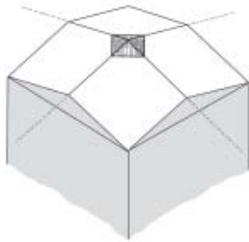
摩擦损耗评估
 摩擦力分析

粉末冶金

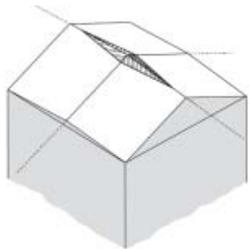
机械性能
 合金部件的耐用性能

陶瓷

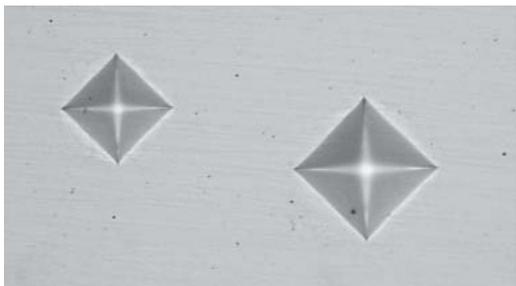
釉质深度与硬度



维氏压头



努氏压头



详细规格技术说明

| UHL VMHT 仪器型号 | VMHT VMH-001 手动型 | VMH MOT VMH-002(V),(M/D) 电动数显型 | VMH AUTO man VMH-I03 半自动型 手动工作台, 手动调焦 | VMHT AUTO mot VMH-I04 (M)全自动 电动工作台, 自动聚焦 |
|---------------------|--|---|---|--|
| 测量模式 | 维氏、努氏 | | | |
| 国际标准 | ASTM E-384;ASTM E-92; EN ISO 6507/1-3;EN ISO 4545;JIS Z 2244;JIS Z 2251;CE-approval | | | |
| 测试力度 | 12 档测试力: 1-5-10-15-25-50-100-200-300-500-1000-2000 (p)/(gf) | | | |
| 加载打点 | 全部实现自动加载打点-保持-卸载; 精确高效便捷 | | | |
| 测力设置 | 按钮操作 | 彩色显示触摸屏操作 (约 4 英寸) | 通过电脑设置、测量分析软件控制, 自动分析测量结果 | |
| 压头转换 | 电动转换 | | | |
| 进给速度 | 50um/s | 25-60um/s(可选步进 5um/s) | | |
| 显示分辨率 | 0.1um | 0.01um | | |
| 延时时间 | 6-99S | 5-99S | | |
| 测量目镜 | 带刻度线测量目镜 10x,视场 16mm | | 标准目镜 10x,视场 16mm | |
| 测量物镜 | 标准配置: 10X,50X (防碰弹簧); 选配: 100X (防碰弹簧) 可安装 3 个物镜, 方便切换, 高倍 100 更精确观察测量 | | | |
| 照明光源 | 20W 亮度可调, 无炫目、保护眼睛 | | | |
| 孔径光阑 | 可根据测量状况随时切换大小, 开启状态可重复 | | | |
| 自动聚焦 | 实时动态图示对焦状态, 方便准确对焦 | | | |
| 摄像头选配 | MS2-403 VM4-USB,C 型标准接口 | | 标配摄像头, 通过电脑进行图像分析 | |
| VMS 软件 | 仅适用于 VM4-USB,测量保存视频图像 | | 标配分析测量软件 | |
| 数据显示 | 对角线长度 d1/d2; 硬度测试值; 测试力值; 延迟时间 标准偏差, 误差判断, 最大最小值, 曲线图、测量图像 (001 型号无), 数据报表 | | | |
| 工作台尺寸 | 台面尺寸: 135x135mm 行程: 25x25mm 位移增量: 10um | 台面尺寸: 135x135mm 行程: 25x25mm (手动数显 D 型) 或行程: 50x50mm (电动 M 型) 位移增量: 1um | | 台面尺寸: 135x135mm 或 323X301mm 行程: 50x50mm 或 150X100mm 电动操作, 位移增量 0.1um |
| 最大样板高度 | 90mm | | 75mm | |
| 最大样品深度 | 116mm | | | |
| 其余配置 | 绿色滤色片 (其余可选), 带有水平调节显示装置; 多种样品夹具; 可选摄像头; 电源: 100 V to 240 V AC/50 to 60 Hz; 重量 35kg, 长宽高:392x533x536mm,带视频装置高: 550mm | | | |



北京德华振峡科技有限公司介绍

北京德华振峡科技有限公司由留德归国人员成立，在北京中关村科技园区注册。北京德华的产品应用范围包括精密光学，半导体器件，纳米材料分析，MEMS，汽车工业等。德国 Schneider 公司是全球领先的数控光学加工设备制造商；德国 Walter UHL 公司是专业的显微测量系统制造商，拥有全世界领先的测量精度；德国 TRIOPTICS 公司生产的光学测量仪器在全世界被广泛应用；德国 FRT 公司多测量头纳米表面测量仪器拥有从米到纳米级的测量范围

北京德华为中国用户提供德国最先进的现代光学加工和检测技术，希望我们的努力有益于您的生产和科研

产品一览：

德国 Schneider 公司数控光学加工设备：

SLG/SLP 系列球面铣磨抛光机；SCGA/SCPA 系列球面/非球面铣磨抛光加工中心
SLC 系列激光定心磨边机；SLI/ALI 系列立式球面/非球面激光干涉仪

德国 Trioptics 公司光学测量仪器：

PrismMaster 系列测角仪，Spherometer 系列球径仪，OptiCentric 系列中心偏测量仪
OptiSpheric 系列测焦仪，TriAgle 系列电子自准直管，ImageMaster 系列传递函数测试仪

德国 Walter UHL 公司显微测量仪器：

VMM 系列二维/三维工具显微镜；MS 系列影像测量显微镜；VMHT 系列显微硬度计
PR 系列化纤喷丝板检测系统；OEM 用户定制测量系统；特殊测量系统

德国 FRT 公司纳米表面检测仪器：

三维轮廓仪（MicroProf 系列）；白光干涉仪（MicroProf WLI）；原子力显微镜（AFM）

德国海德堡公司激光直写设备：DWL66；DWL200；DWL400

光学加工辅料：德国金刚石砂轮；红外材料抛光液/抛光粉，抛光片等

联系方式：



昆山花桥国际商务城亚太广场 A-1216

联系人：丁桂存 姚晓勇

tel.: +86 021 6148 2080

fax: +86 021 6148 2081

oec_ding@yahoo.com.cn / oec_yxy@yahoo.cn