

# NEXUS 3300FA & 3400FA

布氏硬度计

全自动



# NEXUS 3300FA & 3400FA

## 测试方法早已改变...

NEXUS 3300FA和更大型的3400FA是基于瑞典工程师Johan August BRINELL于1900年提出的布氏硬度测试原理而设计  
的重型全自动布氏硬度计,用于测试金属,主要是铸件。

两款设备都由超过300kg的大而坚固的机架构成,测试高度分别为365 mm (NEXUS3300FA) 和485 mm (NEXUS3400 FA)。  
点击“开始”按钮便进入全自动硬度测量模式。电动z轴将平台上的试样上升至正确的对焦/测试位置,带有3个压头工  
位,2个环形灯物镜工位和1个激光定位装置的6工位转塔,会根据选择的试验力及压头,自动转动至对应的正确工位。

根据设置,打完压痕后,转塔将转至物镜工位,IMPRESSIONS硬度测试软件将自动测量压痕大小,进而得到硬度值。  
只需一键操作,便可获得工件的实际布氏硬度值。



NEXUS 3400FA

NEXUS 3300FA



## 布氏试验力范围

|     |         |              |         |
|-----|---------|--------------|---------|
| 1gf | 62.5kgf | NEXUS 3300FA | 3000kgf |
| 1gf | 62.5kgf | NEXUS 3400FA | 3000kgf |

## 亮点

- 1 全自动, 闭环, 力传感器加载系统
- 2 高速6工位转塔, 含3个压头工位和2个物镜工位
- 3 1800万像素, 4K分辨率全高清工业CCD摄像头
- 4 物镜带LED电源环形灯, 提供极好的暗/亮场照明
- 5 重型, 伺服驱动, 电动z轴最大承重可达500kg
- 6 所有操作都利用15"全彩色触摸屏或橡胶按键进行, 橡胶按键适用于铸造环境下使用
- 7 内置i7处理器, Windows 10 操作系统, IMPRESSIONS™控制软件
- 8 全封闭重型机架, 与维修盖板间有橡胶密封条
- 9 可选配电动 XY工作台, 总负载可达4000kg(f)
- 10 可选配高压风机系统, 避免在非常脏的环境下发生机器故障
- 11 外壳采用ABS材料, 可以保护主体不受损坏
- 12 落地式操作台, 可对试验机远程控制

# 合理 创新



NEXUS 3400FA



NEXUS 3300FA

## 目的, 意图, 设计...

带CE和全封闭IP51外壳的重型机架。由于采用橡胶密封条, 避免了金属粉尘渗入机器内部。对于非常极端的环境, 可向机器内部通入过滤后的压缩空气使其处于“超压状态”。

## 我们可以做到...

### 1 机器结构

全封闭机身，与维修盖板间有橡胶密封，使仪器可以应用于恶劣的环境。对于非常极端的环境，如金属研磨车间或铸造研磨车间，仪器可配带有污染（可替换滤芯）指示的内部过滤风扇超压系统。

### 2 电动转塔

6工位转塔，可同时安装3个球压头（2.5mm/5mm/10mm）。2个高品质物镜，带LED环形光源和1800万像素，4K+分辨率的高清摄像系统，可根据需求ASTM/ISO/JIS标准要求，可以显示和测量仪器测试范围内的任何压痕

### 3 碰撞保护

碰撞保护装置，保护转塔结构不受工件意外碰撞的损坏。

### 4 电动伺服高速z轴

强大的驱动z轴，使平台可以稳定可靠地承重达500kg。

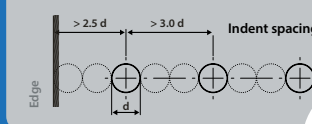
### 5 系统控制

功能强大的I7Windows10操作系统是设备的标准配置。使用15"彩色触摸屏操作IMPRESSIONS™系统和测试控制软件效果极佳。一键按下便可得到测试结果。

### 6 软键

可以看到仪器底座上有额外的按钮，这些前面板上的橡胶按钮可以让操作人员在戴手套时控制仪器的z轴，开始/停止测试。由于数据是自动保存，利用触摸屏设置好硬度计，在实际测试中，可以通过触摸屏或前面板按钮进行操作。

| BRINELL             |         |                                                  |                                |
|---------------------|---------|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| ASTM E10 & ISO 6506 |         |                                                  |                                |
| Brinell scale       | Ball mm | Force diameter index<br>0.102 x F/D <sup>2</sup> | Recommended Hardness Range HBW |
| HBW 10/3000         | 10      | 30                                               | 96 - 650                       |
| HBW 10/1500         | 10      | 15                                               | 48 - 327                       |
| HBW 10/1000         | 10      | 10                                               | 32 - 218                       |
| HBW 10/500          | 10      | 5                                                | 16 - 109                       |
| HBW 10/250          | 10      | 2.5                                              | 8 - 55                         |
| HBW 10/125          | 10      | 1.25                                             | 4 - 27                         |
| HBW 10/100          | 10      | 1                                                | 3 - 22                         |
| HBW 5/750           | 5       | 30                                               | 96 - 650                       |
| HBW 5/250           | 5       | 10                                               | 32 - 218                       |
| HBW 5/125           | 5       | 5                                                | 16 - 109                       |
| HBW 5/62.5          | 5       | 2.5                                              | 8 - 55                         |
| HBW 5/31.25         | 5       | 1.25                                             | 4 - 27                         |
| HBW 2.5/187.5       | 2.5     | 30                                               | 96 - 650                       |
| HBW 2.5/62.5        | 2.5     | 10                                               | 32 - 218                       |
| HBW 2.5/31.25       | 2.5     | 5                                                | 16 - 109                       |



NEXUS 3300FA

NEXUS 3400FA

# 优势在于 IMPRESSIONS v2

## 先进的软件应用程序

图形用户界面 (GUI), 包含了行业领先的应用程序和易学易用的先进 workflow 控制系统, 只需3秒即可完成一次简单的设置和测试。

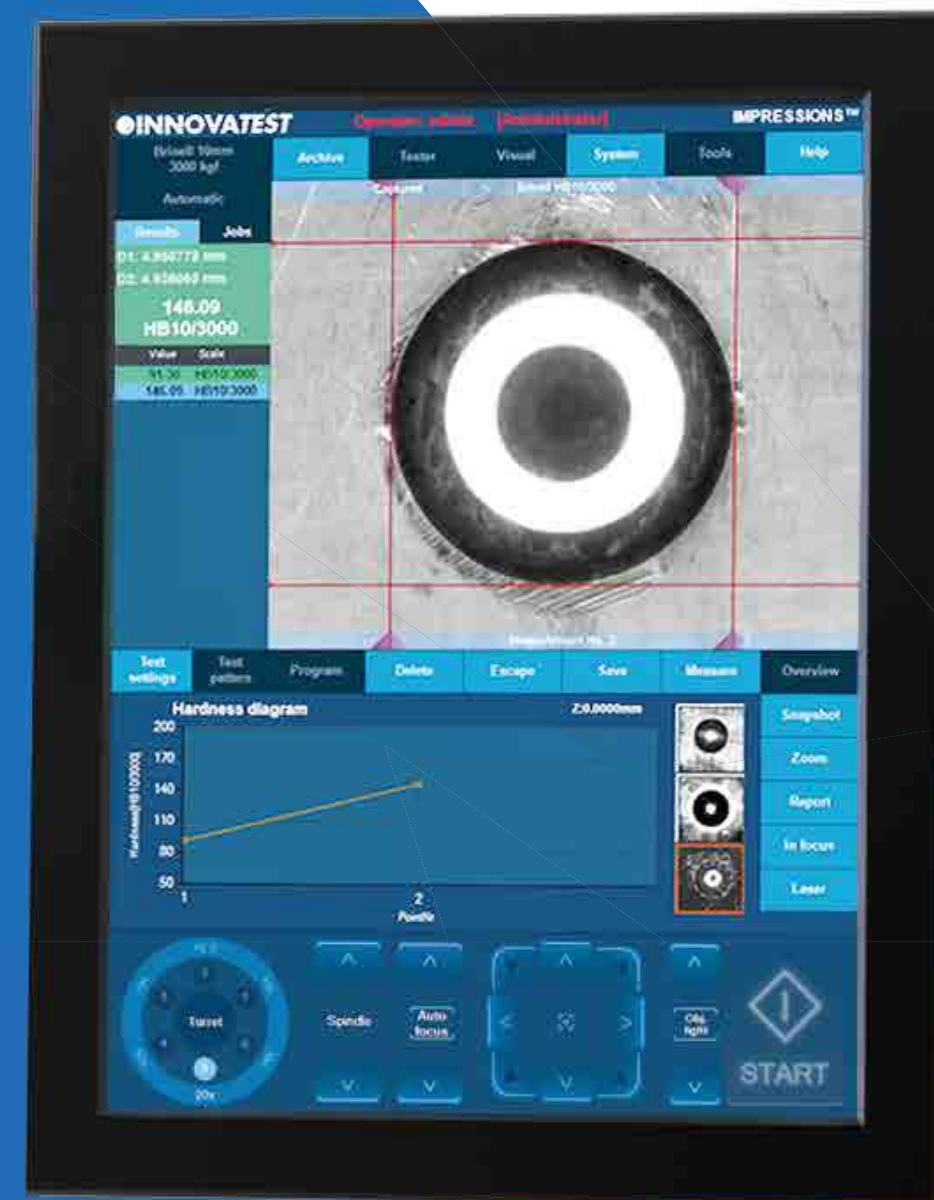
IMPRESSIONS™ 的布局和功能不仅能与您特定的应用要求相匹配, 还能满足操作人员的偏好和需求。用户分级管理系统使他们的工作更加舒适和高效

### 1 用户自定义程序

对于重复任务, 可利用IMPRESSIONS™ 软件设置并存储自定义测试程序。对于每个测试任务, 均可新建一个“工作表”。所有测试程序的具体参数, 如硬度标尺、试验力、保荷时间、测试模板、硬度转换和报告模板等存储在统一程序中。

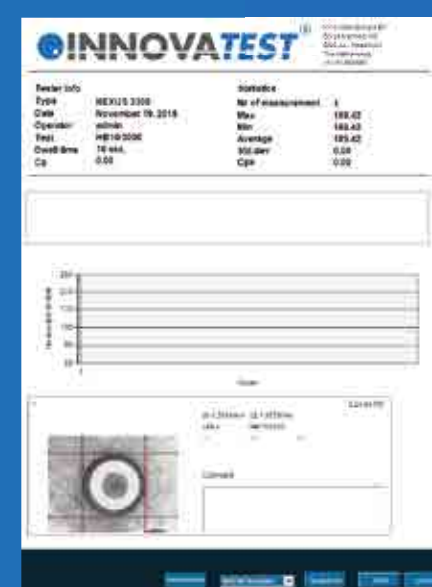
### 2 快照功能

IMPRESSIONS™ 软件中这项方便实用的功能可以直接对视频区域进行截屏。还可对截好的图像进行备注并存储, 也可以将它们粘贴到报告生成其中做进一步的处理。



### 3 报告生成器

报告生成器的测试报告自定义功能, 使用户可以在报告中添加公司详细信息和公司Logo, 也可根据需要对测试结果、图表和压痕图片等内容进行排版布局。所有报告可以通过与仪器连接的激光打印机直接打印出来。也可以输出到CSV文档, MsOffice软件或其它第三方质量控制软件



# 为需求而生

把你的愿望变成现实。全自动布氏硬度计3300FA和3400FA, 对几乎所有的样品都可进行快速测试, 无论其形状如何。可替换中心板的大型工作台, 在保证使用特殊形状组件的支座或安装电动XY工作台的灵活性的同时能够更好地为工件提供支撑。





# 成就您的 最佳测试结果

请使用我们严格设计的展柜

- 坚固的展柜
- 推拉抽屉, 轴承导轨, 最大承重100kg, 橡胶防滑垫
- 配锁桌柜, 高度300mm
- 可调支脚, (+/-50mm高度调整范围, 可调至符合人体工学的工作位置)
- 材料为耐腐蚀的镀锌钢外加RAL粉末涂层
- 最大承重400kg
- 顶板由厚度50mm的胶合板和厚度1.5mm的防腐 蚀塑料层组成, 边缘则由抗震的厚度3mm的ABS抗 震材料制成
- 满足工业质量要求, 适用于车间和实验室

专为硬度计设计, 喷有INNOVATEST®定制的RAL 色彩, 与硬度计融为一体。



UN-STAND/950 71 x 90 x 70 cm  
UN-STAND/955 71 x 90 x 57 cm

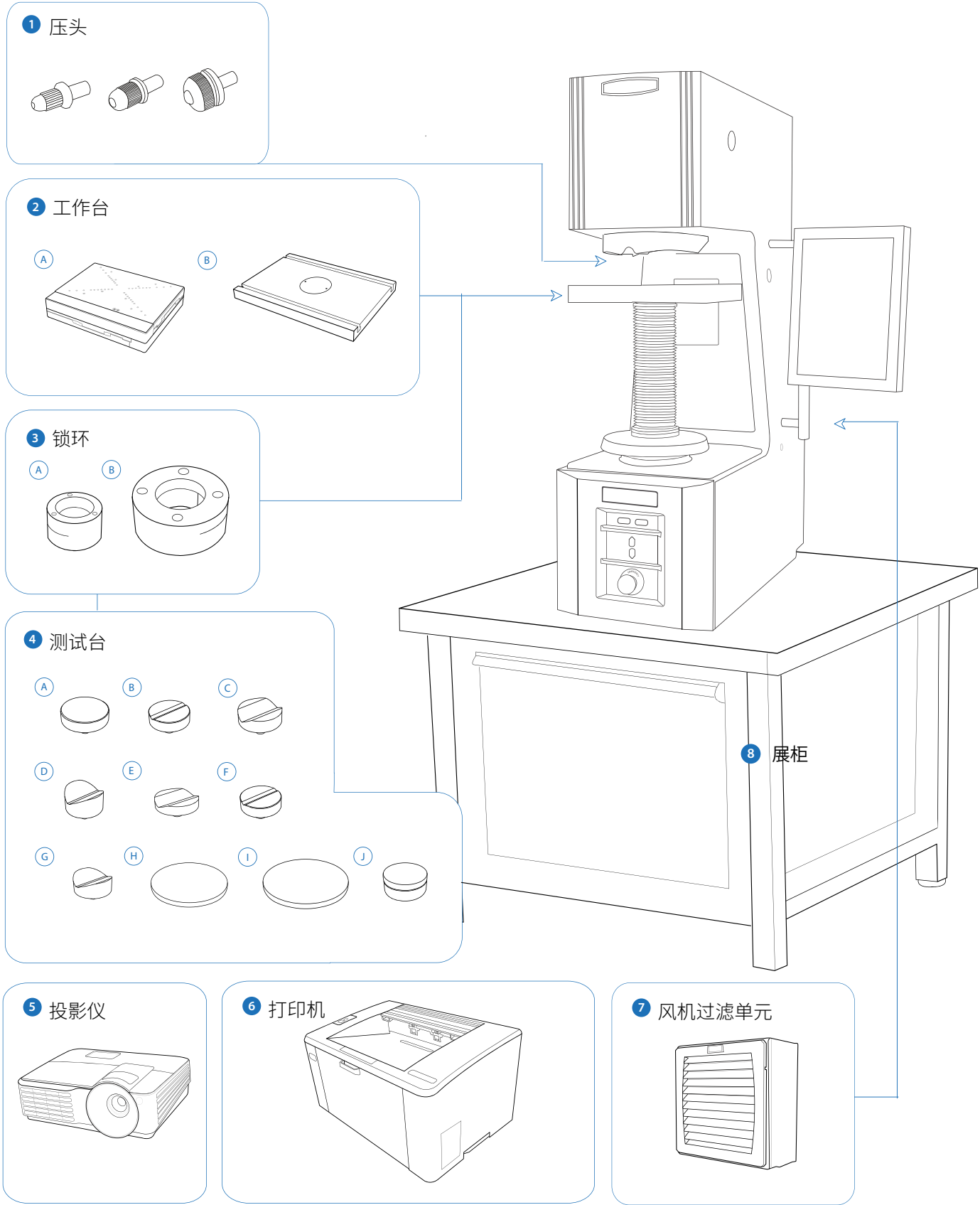


UN-STAND/956 71 x 90 x 42 cm

## 附件

## NEXUS 3300FA/3400FA

配置缩略图, 标准配件以及选配附件



此页并非显示所有附件。全部信息请见订货信息页。

# 型号明细

| 3300FA/3400FA                                                                     |                                        |                                                                                                                                                                                                     |                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
|  | NEXUS 3300FA 布氏硬度计, 62.5kgf - 3000 kgf |                                                                                                                                                                                                     | ● NEXUS 3300FA                            |    |
|                                                                                   | NEXUS 3400FA 布氏硬度计, 62.5kgf - 3000 kgf |                                                                                                                                                                                                     | ● NEXUS 3400FA                            |    |
|                                                                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                     |                                           |    |
|                                                                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                     |                                           |    |
|                                                                                   |                                        |                                                                                                                                                                                                     |                                           |    |
| 附件                                                                                |                                        |                                                                                                                                                                                                     |                                           |    |
|                                                                                   |                                        | 电动高速伺服z轴 3300, 3400                                                                                                                                                                                 |                                           | 标配 |
|                                                                                   |                                        | 物镜, 测小压痕, 带LED环形灯                                                                                                                                                                                   |                                           | 标配 |
|                                                                                   |                                        | 物镜, 测大压痕, 带LED环形灯                                                                                                                                                                                   |                                           | 标配 |
|                                                                                   |                                        | 激光定位系统                                                                                                                                                                                              |                                           | 标配 |
|                                                                                   |                                        | 盖板用橡胶密封                                                                                                                                                                                             |                                           | 标配 |
| 1                                                                                 | 压头                                     | 布氏压头 2.5mm, 包含1个硬质合金球, ISO/ASTM认证 (6.35mm 安装柄)                                                                                                                                                      | IN/7005                                   |    |
|                                                                                   |                                        | 布氏压头 5mm, 包含1个硬质合金球, ISO/ASTM认证 (6.35mm安装柄)                                                                                                                                                         | IN/7010                                   |    |
|                                                                                   |                                        | 布氏压头 10mm, 包含1个硬质合金球, ISO/ASTM认证                                                                                                                                                                    | IN/7015                                   |    |
|                                                                                   |                                        | 2.5mm 硬质合金球ISO/ASTM认证书                                                                                                                                                                              | IN/2010                                   |    |
|                                                                                   |                                        | 5mm硬质合金球ISO/ASTM认证书                                                                                                                                                                                 | IN/2015                                   |    |
|                                                                                   |                                        | 10mm硬质合金球ISO/ASTM认证书                                                                                                                                                                                | IN/2020                                   |    |
| 2                                                                                 | 锁环                                     | A 大型平试台的锁环和安装底座 (3300)                                                                                                                                                                              | AS3000-21-01                              |    |
|                                                                                   |                                        | B 大型平试台的锁环和安装底座 (3400)                                                                                                                                                                              | AS8000XL-16-01                            |    |
| 3                                                                                 | 工作台                                    | A 电动CNC XY工作台, 410x280mm, 行程:200x100mm, 4000kgf<br>电动CNC XY工作台, 510x280mm, 行程:300x150mm, 4000kgf<br>电动CNC XY工作台, 610x280mm, 行程:400x150mm, 4000kgf<br>重复性+/-0.005mm, 相关配置: 电缆组件, 货号1X UN-XY2CABLENBS | UN-XY932015<br>UN-XY933015<br>UN-XY934015 |    |
|                                                                                   |                                        | 连接CNC工作台与嵌入式驱动程序的电缆                                                                                                                                                                                 | UN-XY2CABLENBS                            |    |
|                                                                                   |                                        | B 大型平试台, 350 x250mm, 带2个T形槽                                                                                                                                                                         | UN-TESTTABLE/015                          |    |
|                                                                                   |                                        | 大型平试台, 450 x350mm, 带2个T形槽                                                                                                                                                                           | UN-TESTTABLE/016                          |    |
|                                                                                   |                                        | 大型平试台, 600 x300mm, 带2个T形槽                                                                                                                                                                           | UN-TESTTABLE/019                          |    |
|                                                                                   |                                        | 客户定制大型平试台                                                                                                                                                                                           | CUSTOMIZED                                |    |
| 4                                                                                 | 测试台                                    | A 平试台ø80mm (3300)                                                                                                                                                                                   | UN-TESTTABLE/002                          |    |
|                                                                                   |                                        | B V型台ø80mm 3.3-20mm (3300)                                                                                                                                                                          | UN-ANVIL/040                              |    |
|                                                                                   |                                        | C V型台 ø80mm 12-80mm (3300)                                                                                                                                                                          | UN-ANVIL/045                              |    |
|                                                                                   |                                        | D V型台 ø80mm 20-140mm (3300)                                                                                                                                                                         | UN-ANVIL/050                              |    |
|                                                                                   |                                        | E V型台 Ø120mm 3.3-20mm (3400)                                                                                                                                                                        | UN-ANVIL/065                              |    |
|                                                                                   |                                        | F V型台 Ø120mm 15-100mm (3400)                                                                                                                                                                        | UN-ANVIL/060                              |    |
|                                                                                   |                                        | G V型台 Ø120mm 30-200mm (3400)                                                                                                                                                                        | UN-ANVIL/070                              |    |
|                                                                                   |                                        | H 圆形平试台ø200mm,螺丝固定 (3300)                                                                                                                                                                           | UN-TESTTABLE/011                          |    |
|                                                                                   |                                        | I 圆形平试台ø235mm,螺丝固定 (3300)                                                                                                                                                                           | UN-TESTTABLE/013                          |    |
|                                                                                   |                                        | J 不规则零件试台ø150mm (在测试台上使用)                                                                                                                                                                           | UN-ANVIL/020                              |    |

|   |        |                              |                  |    |
|---|--------|------------------------------|------------------|----|
| 5 | 投影仪    | 根据需求选您需要的任何品牌                | UN-PROJECTOR     |    |
| 6 | 打印机    | 激光打印机                        | UN-PRINT         |    |
|   | 鼠标和键盘  | Logitech 无线鼠标和键盘             | UN-SKBSET        | 标配 |
| 7 | 风机过滤单元 | 内部防尘超压系统                     | SA-16-0001       |    |
|   | 远程控制台  | 用于远程测试操作的地面操作控制台             | UN-REMCN         |    |
| 8 | 展柜     | 工作展柜, 带抽屉71x90x57cm (推荐3400) | UN-STAND/950     |    |
|   |        | 工作展柜, 带抽屉71x90x70cm (推荐3300) | UN-STAND/955     |    |
|   |        | 工作展柜, 带抽屉71x90x42cm          | UN-STAND/956     |    |
|   |        | 安装前的校准, 处理费用及适于海运和空运的包装费     | SEAPACK/060      |    |
|   | 蓝牙     | 蓝牙连接                         | UN-BTADAPT       |    |
|   | 机盖     | 防静电机盖 (3300)                 | UN-TESTERCOVER04 |    |
|   | 机盖     | 防静电机盖 (3400)                 | UN-TESTERCOVER08 |    |

## 软件

|                          |               |    |
|--------------------------|---------------|----|
| 手动屏幕测量                   | UN-MANM       | 标配 |
| 自动测量                     | UN-AUTOM      | 标配 |
| 自动聚焦                     | UN-AUTOFOC    | 标配 |
| 报告生成器                    | UN-REPORTA    | 标配 |
| 用户分级系统                   | UN-LEVMAN     | 标配 |
| 可视图表化测试模板                | UN- TESTPAT01 |    |
| 弹壳测试模板和报告系统              | UN-SHELLCONF  |    |
| 画图&测量应用程序                | UN-DRMEAS     |    |
| 快照功能                     | UN-SNAPSH     | 标配 |
| 屏幕虚拟操纵杆 (适用于电动CNC XY工作台) |               | 标配 |
| 先进的用于机械系统的3轴通信协议         | UN-REMC       |    |
| 通过Q-DAS认证的通信协议           | UN-QDAS       |    |

# 附件

## 压头



布氏压头2.5mm, 带ISO/ASTM 证书



布氏压头10mm, 带ISO/ASTM 证书



布氏压头5mm, 带ISO/ASTM 证书

## 作台

A



B



## 锁环

A



B



## 测试台

A



B



C



D



E



F



G



H



I



J



## 风机过滤单元



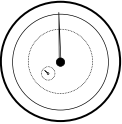
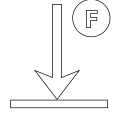
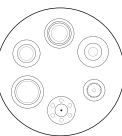
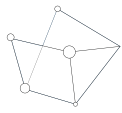
## 远程控制台

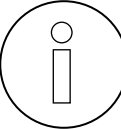


# 重型机器

## 重型机器

# 技术参数

| 硬度标尺                                                                                |                                     |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | ISO 6506,<br>ASTM E10<br>JIS Z 2243 | 62.5kgf/612N, 100kgf/980.7N, 125kgf/1225N, 187.5kgf/1838N, 250kgf/2.45kN, 500kgf/4.9kN, 750kgf/7.35kN, 1000kgf/9806N, 1500kgf/14.7kN, 3000kgf/29kN |
|                                                                                     | 硬度转换                                | 洛氏, 维氏, 布氏, 里氏, 抗拉强度, 可同时转换为2种标尺                                                                                                                   |
|                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                    |
| 试验力                                                                                 |                                     |                                                                                                                                                    |
|    | 加载系统                                | 全自动, 闭环, 力反馈, 加载, 保持, 卸载                                                                                                                           |
|                                                                                     | 试验力                                 | 62.5kgf – 3000kgf                                                                                                                                  |
|                                                                                     | 各型号的试验力范围                           | NEXUS 3300FA 62.5kgf – 3000kgf                                                                                                                     |
|                                                                                     |                                     | NEXUS 3400FA 62.5kgf – 3000kgf                                                                                                                     |
|                                                                                     | 试验力精度                               | < 0.5%                                                                                                                                             |
|                                                                                     | 保持时间                                | 默认10s, 用户可自定义1-500s                                                                                                                                |
|                                                                                     | 压头                                  | 可选ISO/ASTM认证压头                                                                                                                                     |
|                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                    |
| 转塔                                                                                  |                                     |                                                                                                                                                    |
|  | 电动转塔                                | 工位转塔, 3个压头工位, 激光定位系统                                                                                                                               |
|                                                                                     | 物镜                                  | 2个特殊物镜, 含LED环形灯                                                                                                                                    |
|                                                                                     | 压头                                  | 可选ISO/ASTM认证压头                                                                                                                                     |
|                                                                                     | 摄像头1 (物镜)                           | 1800万像素, 高清, 4K+分辨率, 视频系统                                                                                                                          |
|                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                    |
| 系统                                                                                  |                                     |                                                                                                                                                    |
|  | 电子系统                                | 高速i7处理器, Windows 10 操作系统, IMPRESSIONS™ 工作流控制软件                                                                                                     |
|                                                                                     | CNC 支持                              | 5轴CNC控制器 (用于电动工作台) 或工作台附件                                                                                                                          |
|                                                                                     | 屏幕                                  | NEXUS 3300FA 15" 纵向电容触摸屏                                                                                                                           |
|                                                                                     |                                     | NEXUS 3400FA 15" 纵向电容触摸屏                                                                                                                           |
|                                                                                     | 显示分辨率                               | 0.01HB                                                                                                                                             |
|                                                                                     | 统计分析                                | 测试次数, 最大值, 最小值, 平均值, 极差, 标准差, 随着新数据的产生而实时更新                                                                                                        |
|                                                                                     | 硬度转换                                | 洛氏, 维氏, 布氏, 里氏, 抗拉强度, 可同时转换为2种标尺                                                                                                                   |
|                                                                                     | 软件                                  | IMPRESSIONS™ V2, 工作流程系统和硬度计控制系统                                                                                                                    |
|                                                                                     | 数据存储                                | 内置和外置的mSSD, SSD或HDD                                                                                                                                |
|                                                                                     | 数据输出                                | XML, CSV, Q-DAS认证 (选配)                                                                                                                             |
|                                                                                     | 接口                                  | 4个USB接口, UTP-RJ45-LAN, W-LAN, RS232                                                                                                                |
|                                                                                     | 打印机                                 | A4, A3 全彩激光打印机 (选配)                                                                                                                                |
|                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                    |

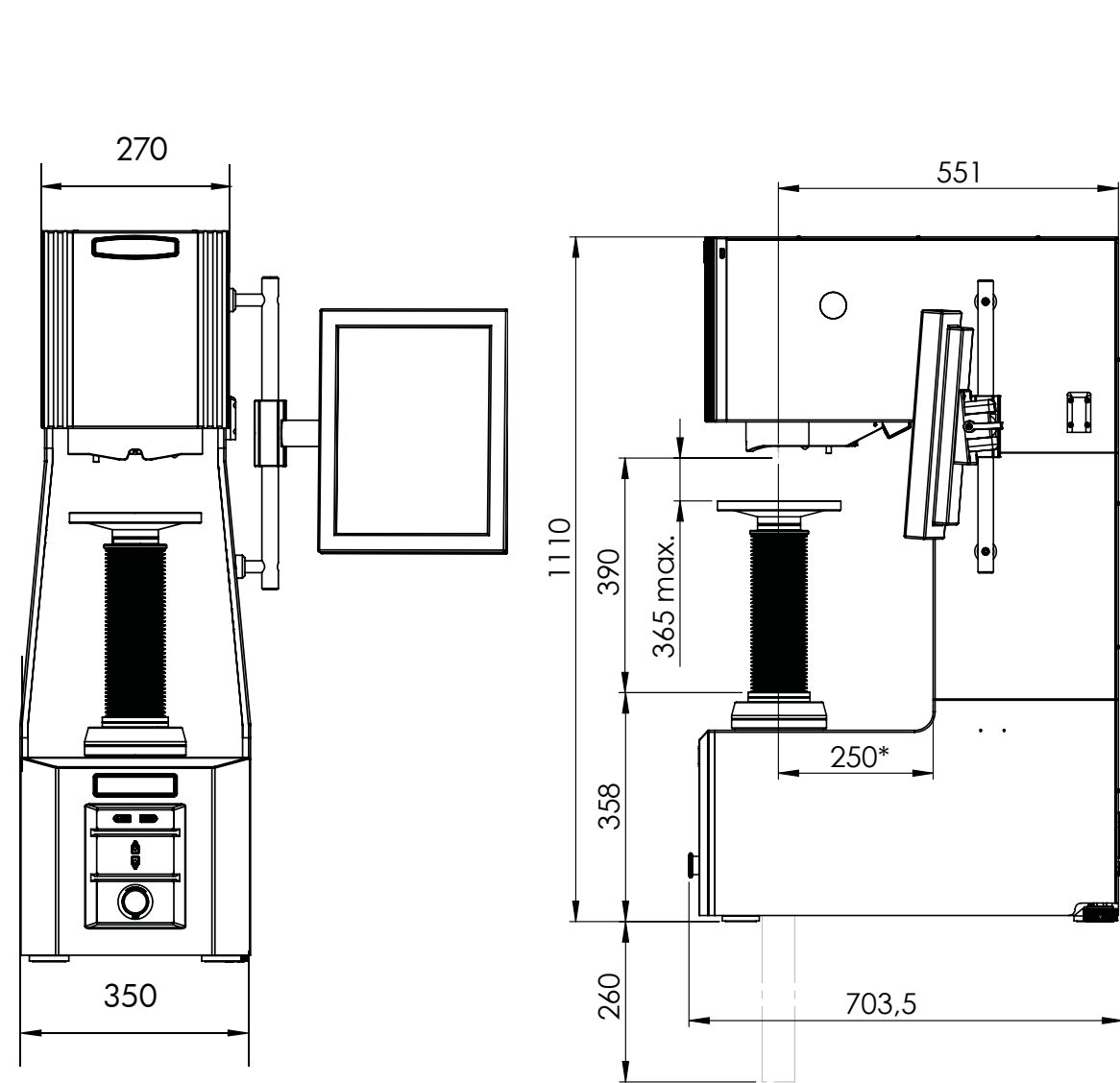
| 常规                                                                                  |      |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|
|  | 仪器尺寸 | NEXUS 3300FA L 703 x W 350 x H 1110mm |
|                                                                                     |      | NEXUS 3400FA L 773 x W 380 x H 1295mm |
|                                                                                     | 仪器重量 | NEXUS 3300FA 301 kg                   |
|                                                                                     |      | NEXUS 3400FA 380 kg                   |
|                                                                                     | 电源   | 100VAC to 240VAC, 50/60Hz, 单相         |
|                                                                                     | 操作温度 | 10°C to 35°C, 无凝结                     |
|                                                                                     | 功率   | 100W                                  |
|                                                                                     | 环境湿度 | 10% to 90%, 无凝结                       |
|                                                                                     |      |                                       |

# 技术图纸

所有尺寸单位均为mm, 实际工作高度或工作的可容纳空间取决于选择工作台及其附件。

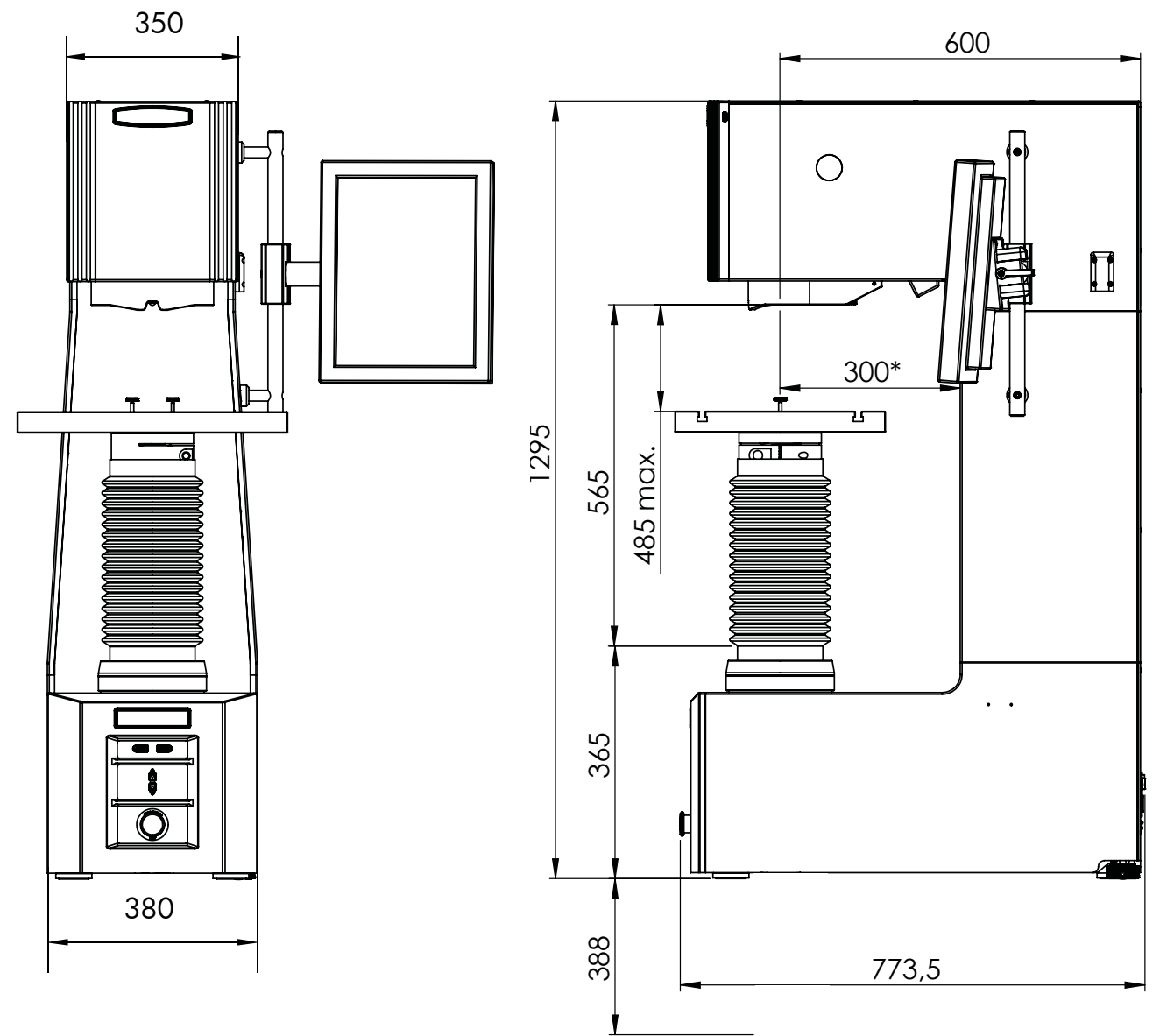
更多信息, 请联系我们的销售部门

NEXUS 3300FA



\* 如果含选配的盖子, 则该值为 230mm。

NEXUS 3400FA



\* 如果含选配的盖子, 则该值为 280mm。

其它型号的  
BRINELL 系列产品



NEXUS 3100

力传感器, 闭环布氏硬度计。  
带模拟显微镜见宣传手册  
B19N3100/XX



NEXUS 3200

力传感器, 闭环布氏硬度计。  
带BIOS布氏压痕光学扫描仪  
见宣传手册 B19N3200/XX



NEXUS 3001 XLM-IMP

全自动, 力传感器, 闭环系统硬度计。  
带可调节Z轴 (手动或电动)。  
请参考产品资料B19N3001XLM/XX



NEMESIS 9600RSB

力传感器, 闭环布氏, 洛氏, 表面洛氏硬度计。带电动Z轴和  
BIOS布氏压痕光学扫描仪  
见宣传手册B19N9600/XX



NEXUS 3300(M)

力传感器, 闭环布氏硬度计。  
带手动或电动Z轴和BIOS  
布氏压痕光学扫描仪见宣  
传手册 B19N3300M-3400M/XX



NEXUS 3400(M)

力传感器, 闭环布氏硬度计。  
带手动或电动Z轴和BIOS布  
氏压痕光学扫描仪见宣传手册  
B19N3300M-3400M/XX



NEXUS 8103RSB/XLM-RSB

全自动, 力传感器, 闭环系统, 布氏、洛氏、  
表面洛氏硬度计, 带手动或电动Z轴和布  
氏压痕光学扫描仪。  
请参考产品资料B19N8103RSB/XX