

高性能 涡流探伤仪



- 符合EN-15548标准
- 坚固耐用，野外环境即需即用
- 色彩鲜亮的显示
- 直观的界面，预置的应用选项
- 完整的文件归档和报告制作解决方案

NORTEC 600涡流探伤仪

涡流技术的高性能和创新性

Olympus在这款袖珍便携、坚固耐用的新型NORTEC 600仪器中汇集了高性能数字电路和涡流探伤方面的最先进技术。NORTEC 600带有清晰明快的5.7英寸VGA显示屏，并具有真正的全屏模式，在任何光线条件下都可以呈现可见度极高、对比效果极佳的涡流信号。

NORTEC 600重新设计的界面借用了前代NORTEC产品直观的、利用旋钮操作的浏览方式，并将这种方式与其它广受欢迎的Olympus仪器所使用的简洁菜单结构和高效率的快捷键方式结合在一起。NORTEC 600有4种用途广泛的型号，具有大量的创新型功能，其中包含应用选择菜单、多合一显示、实时读数，以及冻结模式下的信号校准，从而可以保证任何水平的操作人员都能迅速、轻松地完成检测。



性能可靠、坚固耐用

NORTEC 600仪器的机壳已经过实地验证，非常坚固耐用，可以在条件恶劣的野外环境中正常操作。由于NORTEC 600的机壳具有抵御极端恶劣天气的耐用性能，因此可以保证用户顺利完成任何涡流检测工作。

便携轻盈

NORTEC 600仅重1.6公斤，且装有由厂家安装的手腕带。手腕带有助于操作人员直接使用拇指控制按键，从而为操作人员提供了手持式仪器真正的多功能特性。



主要特性

- 设计符合IP66要求
- 符合EN-15548标准
- 长时电池操作时间（长达10小时）
- 5.7英寸明亮的VGA显示屏
- 所有显示模式下的全屏选项
- 用于旋转扫查器模式的经过改进的滤波器
- 带有预置的应用选项的直观的界面
- 所有设置配置页
- 10 Hz到12 MHz的宽泛的频率范围
- 自动内部平衡（BNC接口）
- 最多有两个实时读数
- 真正的自动混合功能
- 存储容量高达500个文件（程序和数据）
- 机载文件预览

多用性与兼容性

4种型号, 可满足用户的所有需求

NORTEC 600有4种用途广泛的仪器型号, 可以满足用户各种各样的检测需求。从基本型号开始, 每种型号仪器都比前一种解锁了更多可用的功能。为更大程度地方便用户, 我们还可以为用户远程解锁更多其它功能。

支持的功能或模式	N600 (基本)	N600C (电导率)	N600S (扫查器)	N600D (双频)
冻结模式下的信号校准	✓	✓	✓	✓
实时读数	✓	✓	✓	✓
应用选择	✓	✓	✓	✓
多合一显示	✓	✓	✓	✓
PowerLink探头支持	✓	✓	✓	✓
电导率和涂层厚度测量		✓*	✓	✓
旋转扫查器			✓	✓
双频和混合				✓

*包含1个电导探头9222340 [U8690027]、标准试块9522103 [U8880111], 以及校准垫片0320806 [U8840160]。



两个探头接口

NORTEC 600的所有型号都配有标准的LEMO 16针通用接口, 以及用于绝对探头的BNC接口。用户只需在仪器界面中简单地选择适当的接口即可。连接了BNC接口时, 仪器具有自动内部平衡功能, 从而省去了费事的人为平衡操作。



16针LEMO接口还支持PowerLink NORTEC技术, 这个技术可以进行自动探头识别, 并带有仪器预置功能, 可对仪器进行更快的设置。

与当前检测程序和其它制造商的检测程序相兼容

为简化检测操作, NORTEC 600包含所有在现存的NORTEC特定检测程序中使用的传统模式和布局, 以及那些被很多其它设备制造商所使用的模式和布局。标准阻抗图视图、扫频模式(带状图)、分屏显示、可调整平衡点、十字准线、改进的滤波器响应、参考信号显示, 以及其它多个有用的功能都包含在NORTEC 600的套装中。

NORTEC 600的附件包含各种线缆和适配器, 如: 12针LEMO、11针Fischer等类型, 从而可与很多其它探头和旋转扫查器制造商的产品相兼容。适当的适配器或扫查器线缆可以使操作人员仅使用现有的探头就可利用NORTEC 600仪器所有出色的性能, 而无需花费重金购买其它探头和附件。

呈现工业领域中最明亮的显示图像

明亮的VGA显示

NORTEC 600是便携式涡流探伤仪市场上拥有最明亮显示图像的仪器之一。得益于其5.7英寸VGA显示屏的独特亮度、分辨率及清晰度，用户从远处就可以判读屏幕上的涡流信号。用户可以选择彩色荧屏设置，因此，无论在室内还是在室外使用NORTEC 600，屏幕上的图像都会同样清晰、容易判读。



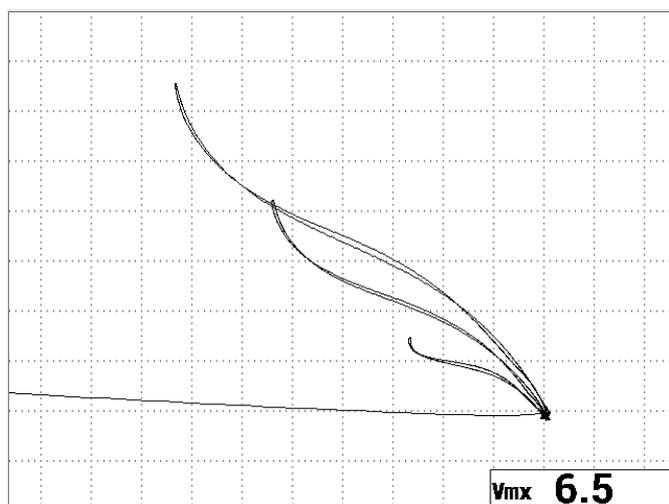
真正的全屏显示

NORTEC 600令人印象深刻的VGA显示屏不仅宽大、明亮，而且新添了一个全屏模式。用户只需触摸一下按键，即可激活这个全屏模式。

全屏模式存在于所有应用和所有显示模式中，在延长的时段中读取信号时，这个功能会真正地方便用户的操作。

根据所拥有的NORTEC 600型号仪器，用户可以选择以下显示：

- 单阻抗图
- 双阻抗图
- 扫频图（带状图）
- 分屏显示（扫频 + 阻抗）
- 瀑布
- 多合一显示，可最多显示3个可配置的轨迹



清楚直观、操作简便的界面

集高效率与简化性于一体

Olympus在开发NORTEC 600仪器的用户界面时，希望创建一个集简洁、高效、直观于一体的接近完美的界面。开发的成果是一个完全重新设计的浏览系统。这个系统极大地降低了学习曲线，同时又保持了检测过程中高水平的生产力，即使是无经验的操作人员也能做到这点。

这款重新设计的用户界面的所有优势特点可通过15种之多的语言表现出来。



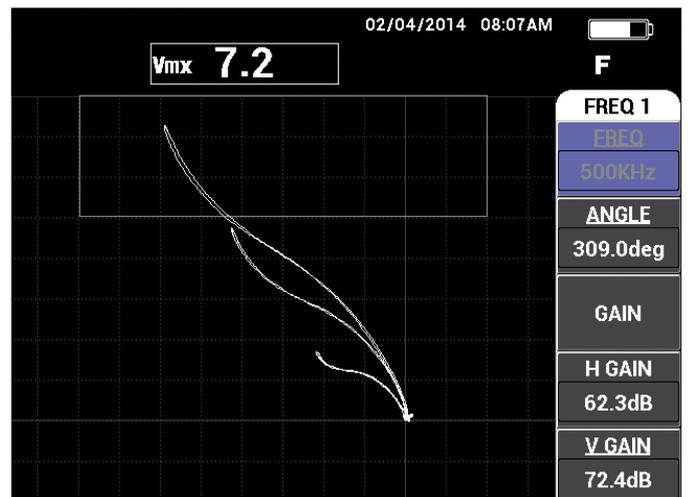
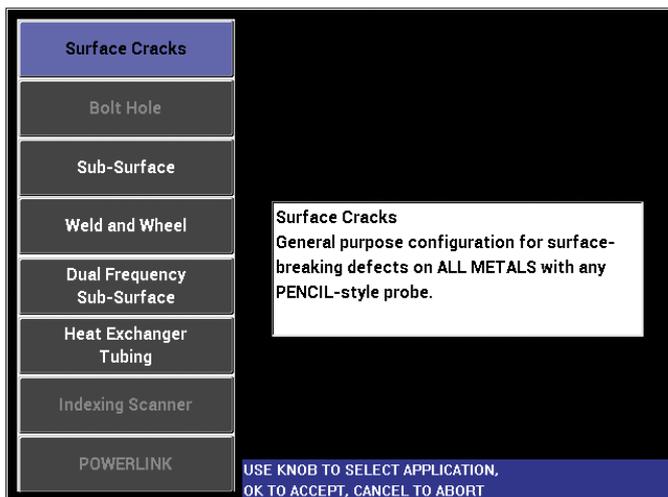
应用选择和所有设置

为了满足客户的需要，NORTEC 600经过精心设计的新型应用选择菜单包含了可以节省信号校准时间的预先定义的厂家设置。

仪器还带有一个新的所有设置页，可在屏幕上一次显示所有参数，从而可使用户迅速配置仪器，以使仪器符合某个具体程序的要求。

冻结模式下的信号校准

NORTEC 600的这个具有创新特点的新功能可使操作人员集中精力注意探头的移动，以确保完成满意的扫查。然后，在信号处于冻结的模式下，用户还可以调整增益和相位角。

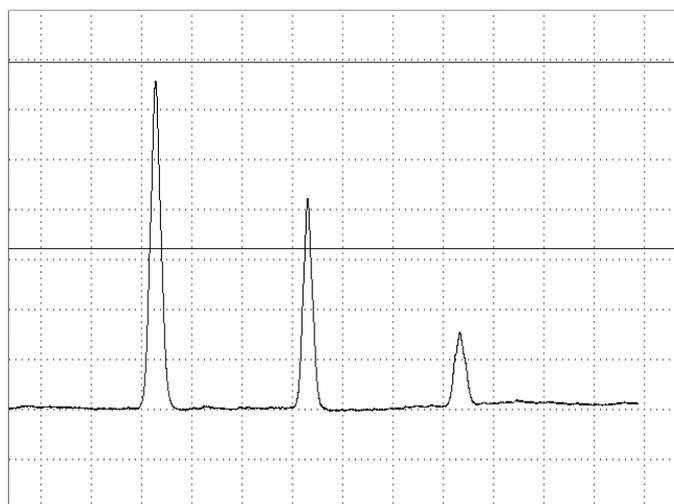
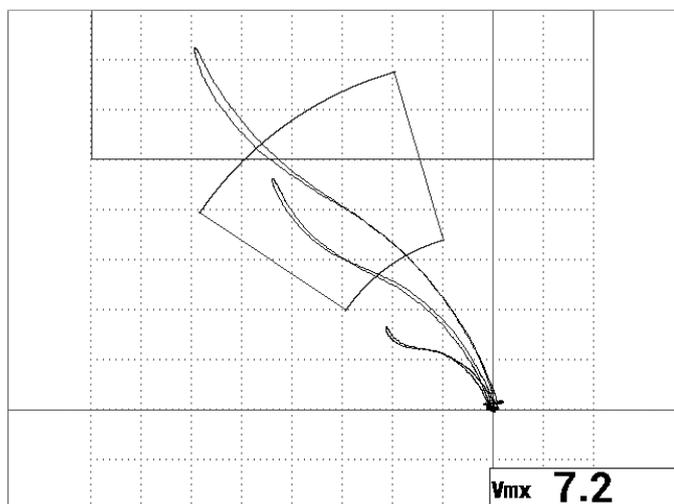


体现在实际应用中的出色信号表现性能

表面检测

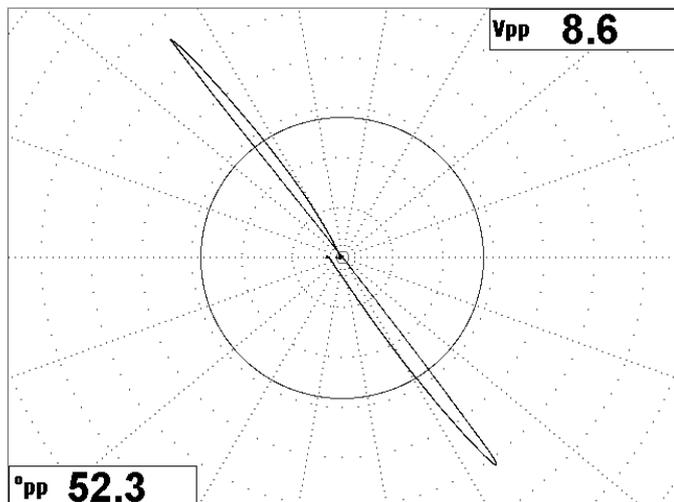
NORTEC 600的高性能、高质量的电子设备及其独特的鲜亮显示为表面检测应用提供了前所未有的高质量信号。

NORTEC 600仪器还包含用于中高频表面检测的所有标准功能，其中包括阻抗图显示、 10×10 栅格、扫频（带状图）、多种报警配置、自动提离等功能。NORTEC 600的新添功能，如：平衡点十字准线、细（扩展）栅格和网栅格、自动内部平衡线路（使用BNC接口时）等，使其成为一款可在表面检测应用中操作极为熟练的工具。



机轮检测

机轮检测应用可以最好地表明NORTEC 600高级电子线路的完善水平。用于这种应用的探头通常会显示低波幅信号，因此经常需要使用一个前置放大器。但是，由于NORTEC 600具有宽泛的增益范围（0 - 100 dB）和最先进的电子设备，仪器可以在机轮检测过程中传送优质信号，因此无需使用前置放大器。



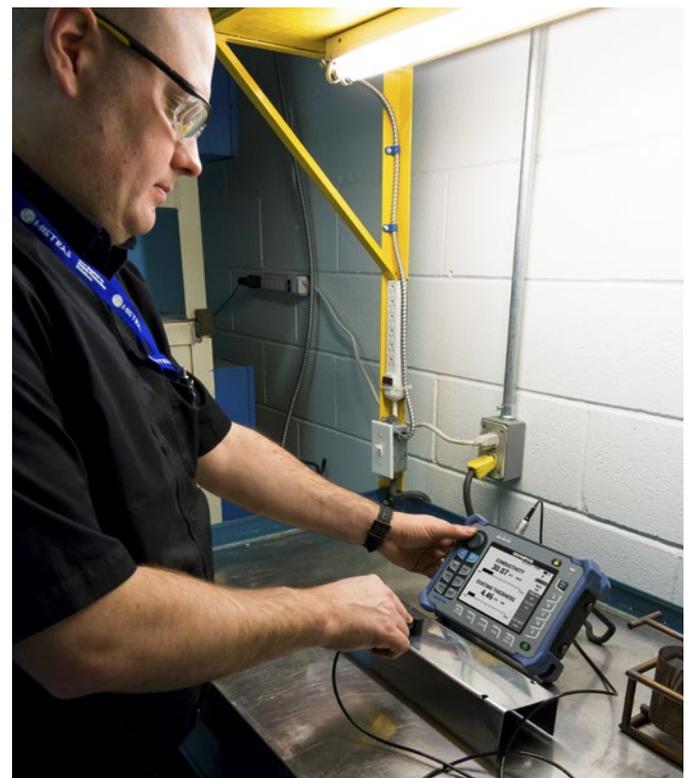
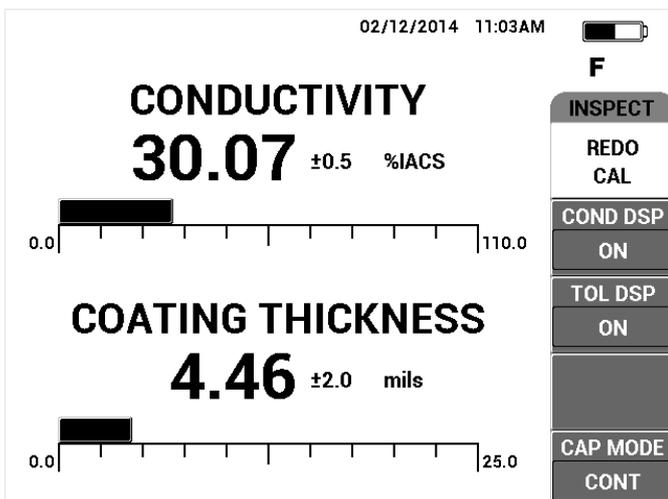
用于螺栓孔检测的经过改进的滤波器 (600S和600D)

NORTEC 600具有简化的配置和经过改进的滤波器系统，是一款用于螺栓孔（旋转扫查器）检测的理想仪器。新添的NORTEC 600滤波器被默认设置为显示一种形似数字6的响应信号（这是旋转螺栓孔应用的典型信号形状）。用户根据自己的需要，还可将滤波器设置为显示形似数字8的响应信号。若要更简便地进行配置，操作人员还可以激活新链接选项，这个选项可以根据扫查器的速度设置，自动调整滤波器设置。



电导率和涂层厚度测量 (600C、600S和600D)

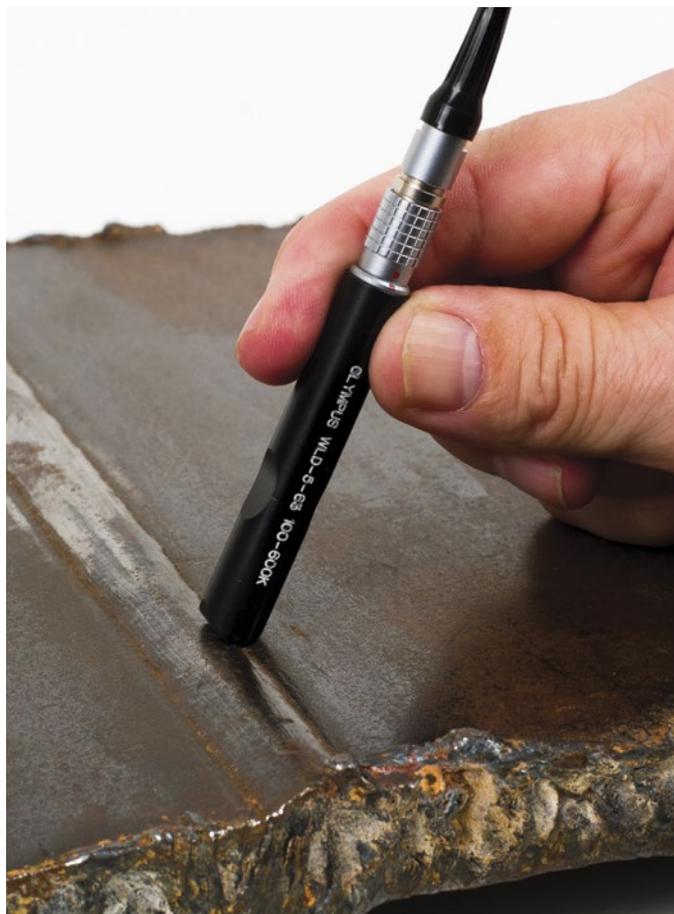
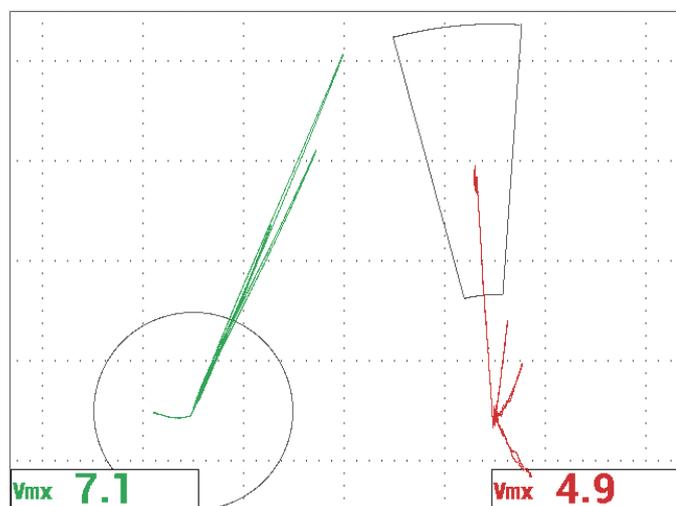
NORTEC 600改进的电导率模式新添了一个简单明了的校准向导，向导中包含有由用户定义的电导率和涂层厚度参考信息。NORTEC 600可以测量非铁磁性材料的电导率以及材料上的薄如0.64 mm的非导电性涂层的厚度。



适用于焊缝检测的优化配置

NORTEC 600仪器具有小巧便携、坚固耐用的机型特点，因此可以完美地适用于在极端恶劣环境中进行的焊缝检测应用。当检测人员借助绳索攀爬到高处对焊缝进行检测时，可以将胸挂带连接到仪器四个角的锚固装置上，将仪器挂在胸前对焊缝进行检测。

NORTEC 600带有一个即需即用的焊缝设置，从而可以简化仪器的准备和校准过程。在单频或双频模式下还可以对漆层厚度进行评估（仅NORTEC 600D型号）。

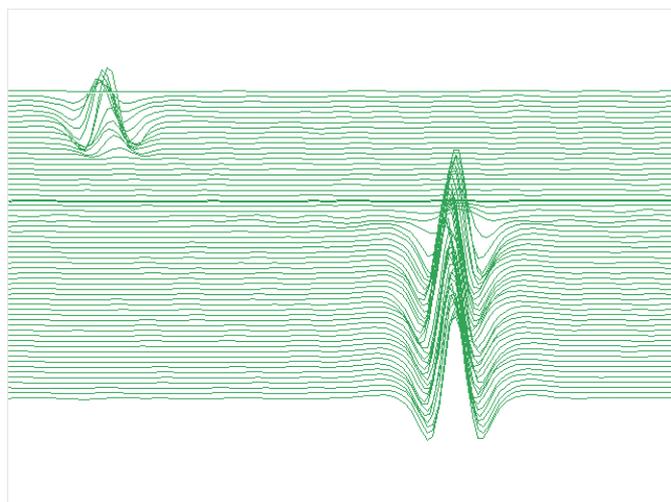


传统步进扫查器支持关键性孔洞的检测 (600S和600D)

使用NORTEC 600对关键性孔洞进行的检测，过程简便，结果可靠。得益于NORTEC 600对传统PS5步进旋转扫查器的支持、改进的瀑布显示，及其新添的层光标，NORTEC 600可以方便准确地定位分层结构中的缺陷。



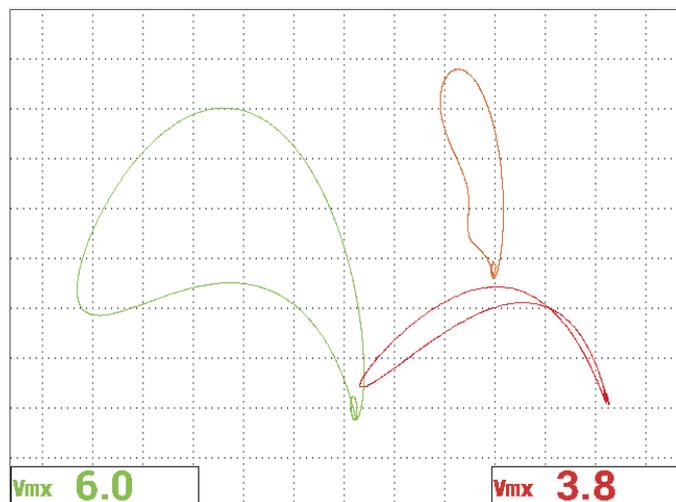
PS5-AL传统步进扫查器



瀑布显示，带有新的层辨别光标。

双频检测的创新性能

多合一显示 (600D)



新添的多合一显示可为频率1通道、频率2通道及混合通道最多显示3个可配置的轨迹。每个通道可被显示为阻抗图或带状图，可以对每个显示位置进行独立控制。

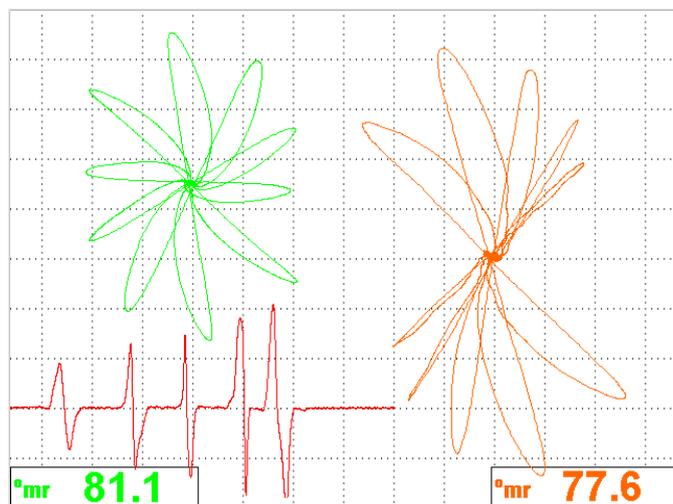
自动混合 (600D)

NORTEC® 600新添的自动混合功能可以立即将信号混合在一起，从而可使剩余（相减得到）的信号减到最少。这个功能特别适合于热交换器管件的检测。



实时读数

借助于实时读数参数，用户可以在仪器的标准或全屏模式下，从几个信号测量值中最多选择两个实时显示在屏幕上。显示在屏幕上的各种测量值表明信号在不同相位角下的各种波幅。



- 选择3种峰到峰波幅测量值（水平、垂直或量级）
- 从平衡点计算的最大水平或垂直距离
- 峰峰值信号的角度（相位）测量值

方便的文件归档和报告制作过程

只需按一下快捷键，即可进行文件保存或参考信号显示



只需按一下新添的保存键，即可立即在仪器内存的同一个文件中保存当前设置（程序）和信号（数据），从而极大地增强了操作的便利性。

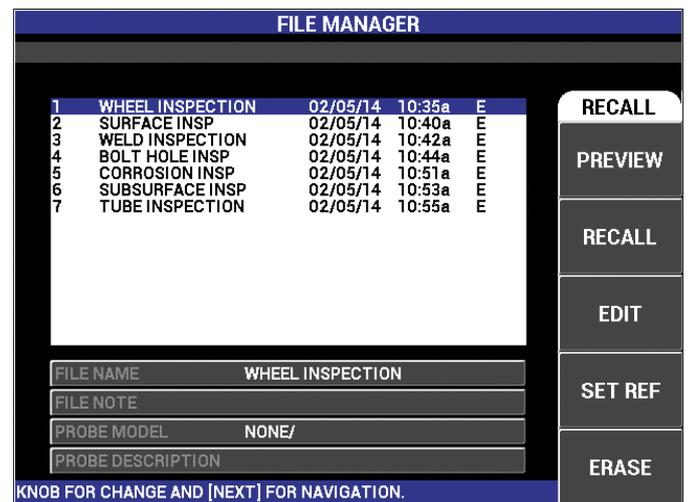
屏幕截图功能还可以被延迟，这样可以在仪器开始实际截取屏幕图像之前，使用户有时间校正手的位置，并完成适当的扫描操作。机载存储器可以保存500个文件，这些文件根据需要可以被传输到另一台仪器中或一台计算机中。

用户还可以通过一种更为迅速的新方式从存储器中调用背景参考信号：当屏幕上显示实时信号时，只需按住保存键，即可将这些相同的信号传送到背景中。

直观的文件管理

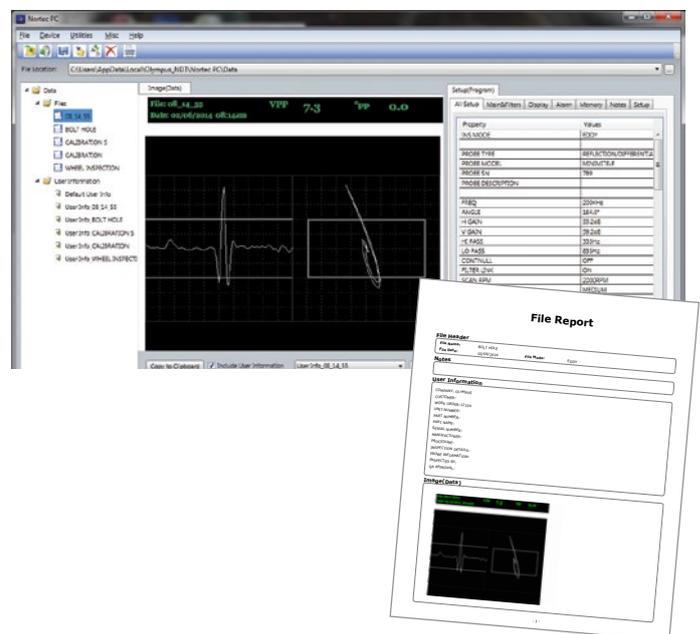
NORTEC 600的新文件管理器菜单得到了完全的合理化改进，既未失去其操作的便利性，也没有降低其检测效率。文件管理器新添了一个文件预览功能，可使用户以非常直观的方式在不同文件中浏览。一旦找到了适当的文件，用户就可以在方便的时候调用这个文件。

文件管理器菜单还可以使用户通过极少的操作步骤编辑、改写和删除任何文件。机载文本编辑器可以方便用户在检测现场完成编辑文件名称、用户和仪器信息，或简单地添加注释等操作。

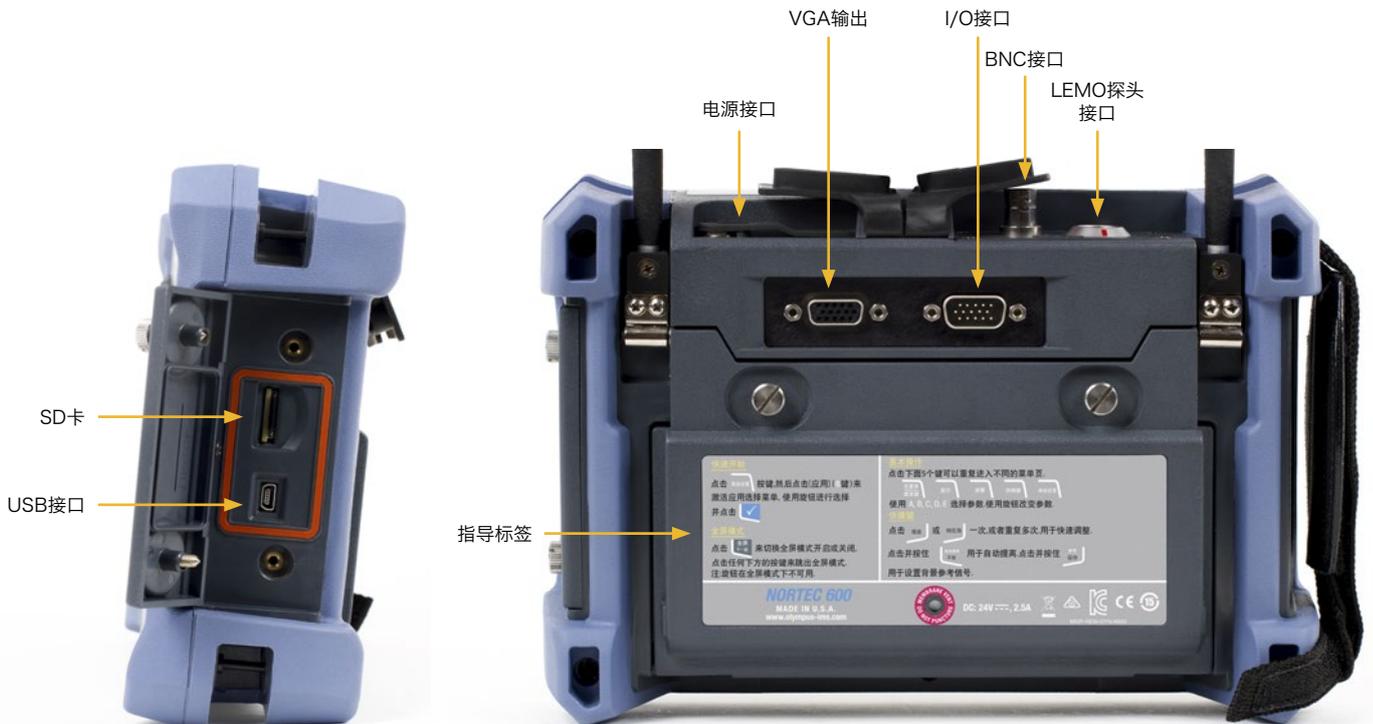


使用NORTEC PC软件，方便地归档文件

在检测过程中，使用NORTEC PC这个新PC机软件，可以随时查看已经记录下来的缺陷指示。NORTEC PC软件可以使用户在NORTEC 600仪器和用户的计算机之间方便地进行文件交换。通过一个USB线缆，可以建立通讯，而且所有文件都可以被快速下载和上传。文件被传送到计算机后，用户就可以查看文件，将文件拷贝到剪贴板，或将文件作为PDF报告导出。NORTEC PC还带有一个新的“PDF全部”功能，点击一下这个按钮，即可生成整个检测的报告，从而使归档操作更为便捷。



NORTEC 600与检测系统的整合过程非常简便



NORTEC 600仪器可与任何整合性涡流检测系统天衣无缝地结合在一起使用。NORTEC 600仪器具有很多软件和硬件功能，可以确保仪器在工业环境中与整个检测系统一起进行一致性的探伤操作。NORTEC 600技术规格和功能的设计考虑到了积分电路的存在。

- 设计符合IP66要求
- 0° C到50° C的操作温度范围
- 持续平衡滤波器
- 带有扫频报警的带状图视图
- 6 kHz的测量速率
- 从NORTEC PC机进行远程控制
- 报警输出
- 模拟输出
- 数字式输入

非常有用的选购附件

用户通过使用10多个选购附件，可以增加Nortec 600仪器的操作性能和适用性能。



胸挂带
EP4/CH [U8140055]

装有肩带与探头袋的软袋 (不包含仪器和探头)
600-SC-K [U8780334]

报警增强器
N600-EXTALM
[U8780332]

NORTEC 600的基本技术规格*

要了解完整的技术规格列表，请从www.olympus-ims.com网站中下载完整的《NORTEC 600用户手册》。

外壳	
外形尺寸 (宽 x 高 x 厚)	236 mm × 167 mm × 70 mm
重量	1.7公斤，包括锂离子电池。
标准或指令	EN-15548、CE、WEEE、FCC (美国)、 ICES (加拿大)、RoHS (中国)、 RCM (澳大利亚和新西兰)。
电源要求	AC主电源：100 VAC ~ 120 VAC、200 VAC ~ 240 VAC，50 Hz ~ 60 Hz。
输入与输出	1个USB 2.0外围设备端口、1个标准VGA模拟输 出端口、1个带有6个模拟输出的15针I/O端口 (公 口)、3个报警输出。
环境条件	
工作温度	-10° C ~ 50° C
存放温度	0° C ~ 50° C (带电池)； -20° C ~ 70° C (不带电池)
IP评级	设计符合IP66标准的要求。
电池	
电池类型	单个锂离子充电电池或 可选AA型碱性电池 (可装8个电池的电池盒)
电池供电时间	标准操作，10个小时； 使用旋转扫查器的操作，6到8小时。
显示	
显示屏尺寸 (宽 x 高，对角线)	117.4 mm × 88.7 mm，146.3 mm
显示器类型	全VGA (640 x 480像素) 彩色透反LCD (液晶 显示)。
屏幕模式	正常或全屏，8个彩色荧屏设置。
栅格和显示工具	5种栅格选项；十字准线 (仅单轨迹显示)。
连接与存储性能	
PC机软件	NORTEC PC软件，包含在基本NORTEC 600套 装中。用户可以在NORTEC PC软件中查看保存的 文件，还可以通过软件打印报告。
数据存储	最多可存储时长120秒的500个轨迹，带有可由用 户选择的机载预览功能。
界面	
语言	英语、西班牙语、法语、德语、意大利语、日语、 汉语、俄语、葡萄牙语、波兰语、荷兰语、捷克 语、匈牙利语、瑞典语和挪威语。
应用	应用选择菜单，有助于用户进行快速方便的配置。 自动提高键。
实时读数	最多可以选择2个表现测量信号特点的实时读数 (可在5种波幅测量读数和1种相位角测量读数中 选择)。

标准套装置

NORTEC 600具有以下所有配置：

型号：基本、电导率 (C)、扫查器 (S)
及双频 (D)

电源线：可提供多于11种型号的电电源线
(用于DC适配器)

键区和说明标签：英文、国际符号
(图标)、中文或日文

《简易入门说明书》：备有多达9种语言版本

所有NORTEC 600型号都包含的项目*：
带有厂家安装的手腕带的NORTEC 600
仪器、《简易入门说明书》、ISO-15548
证书、硬运输箱、带电源线的DC适配
器、67 Wh锂离子电池、AA电池盒、USB
通讯线缆、MicroSD存储卡和适配
器、PowerLink探头线缆，以及NORTEC
PC软件和存有产品手册的光盘。

*根据您所在地区的不同，标准套装置可能会有所不
同。要了解详细情况，请联系您所在地的经销商。

**仅为NORTEC 600C型号提供的额外项
目：**19 mm、60 kHz的电导率探头、电导
率校准标准试块 (一套两个：29%和59%)
，以及校准垫片。

在线视频

可以在我们的www.olympus-ims.
com网站上观看Nortec 600产品
的演示视频和培训视频。

涡流技术规格 (所有NORTEC型号)	
探头类型	绝对和差分探头，桥式或反射式配置。仪器不仅与 NORTEC PowerLink探头完全兼容，还与其它主 要探头和附件供应商的产品兼容。
探头连接器	16针LEMO和BNC连接器，在使用BNC接口时， 具有内置自动平衡功能 (绝对探头)。
频率范围	10 Hz ~ 12 MHz
增益	0 dB ~ 100 dB，增量为0.1或1 dB。
旋转	0° ~ 359.9°，增量为0.1° 或1°。
扫频	每个分区在0.005 s到10 s之间可变。 (细栅格模式下总共有13.3个分区)。
滤波器	低通：10 Hz ~ 2000 Hz，以及宽带。 高通：关闭，或5 Hz ~ 1000 Hz，用户可以选择 持续显示“数字6”或“数字8”形状的滤波器 类型。 持续平衡 (低频高通滤波器)：0.2 Hz、 0.5 Hz、1.0 Hz。
探头驱动	低、中、高 (2 V、5 V、8 V)。
显示清除、余辉保留	显示清除 (0.1秒到60秒)， 余辉保留 (0.1秒到10秒)
可用报警类型	3个模拟报警。 可以选择以下项目：矩形 (长方框)、极性 (圆 形)、扇形 (饼形)、扫频 (时基)、电导性和涂 层厚度。
电导性 (NORTEC 600C、NORTEC 600S和NORTEC 600D)	
频率	60 kHz或480 kHz
数字电导率技术规格	数字电导率显示：从0.9%到110% IACS，或从 0.5到64 MS/m。 精确度：在0.9%到65% IACS范围内误差为 ±0.5% IACS； 在62%以上时，误差为±1.0%。 符合或超过BAC 5651技术规格的要求。
非导电性涂层厚度	可测量的非导电性涂层厚度的范围为0 mm到 0.648 mm。在0 mm到0.64 mm的范围内，精度 为0.025 mm (±0.001 in.)。
扫查器 (NORTEC 600S和NORTEC 600D)	
扫查器兼容性	可与Olympus扫查器 (MiniMite、SpitFire、 RA-2000和PS-5)，以及其它主要供应商的 扫查器一起使用，扫查器转速为120 RPM到 3000 RPM。
双频 (NORTEC 600D)	
频率调整 (双频模式)	两个完全独立的频率，可在同一次触发下同时操 作。
混合选项	F1 - F2、F1 + F2，以及自动真实混合。

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.
北京市朝阳区酒仙桥路10号 恒通商务园 (UBP) 三期B12C座1层2层
邮编: 100016 • 电话: 010-59756116

要了解更多信息，请访问以下网页，
查找联系方式：
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
已获ISO 9001及14001质量管理体系认证。
*技术规格会随时更改，恕不通知。所有产品名称为产品拥有者的商标或注册商标。
版权 © 2014 by Olympus.