



## 涡流探伤仪

Nortec® 500型系列是Olympus推出的最新型涡流探伤仪。该系列仪器具有完备的功能：内部平衡线圈、VGA输出接口（用于平视显示器、监视器和投影仪）以及便于快速传输信息的USB接口。此外，Nortec 500型系列还应用PowerLink™技术，进行自动探头识别和程序设置。

Nortec 500型系列较之以往的Nortec涡流仪器有了很大改进。它可有4种配置。每种配置都包括一个USB接口和低噪音的增强分辨率功能。由于具有内部平衡线圈，用户可使用价格低廉的绝对式探头，而无需使用外部平衡线圈适配器。内置的前置放大器在进行较困难的检测时，可提供附加增益。VGA输出用于连接可选平视显示设备，因而可解放双手，自如操作。

远程归零适配器选项使得操作更加便利：从探头端便可将探头清零，并清除仪器屏幕的信息。

当需要减轻仪器的重量时，使用小型电池可将仪器的重量减轻至1.2公斤（合2.8磅），而无需改变全色VGA分辨率和显示器尺寸。

**Nortec® 500型仪器**可进行基本的单频涡流检测，而且包含外部输出功能。

**Nortec® 500C型仪器**不仅可以进行基本的单频涡流检测，还具备数字电导率和镀层厚度测量功能。

**Nortec® 500S型仪器**具备Nortec 500C型仪器的所有功能，并增加了使用旋转扫查器的功能。

**Nortec® 500D型仪器**具备Nortec 500S型仪器的所有功能，并增加了双频功能。

## 特性

- 50 Hz~12 MHz的频率范围。
- 前置放大器（0 dB或14 dB）。
- 单个锂离子电池，可选两种电池配置：2.4 Ahr或8.8 Ahr。
- 重量轻，1.2 kg~1.7 kg，取决于电池配置。
- 165 mm全色VGA彩色液晶显示（640 × 480分辨率）。
- 机载存储，最多存储200个程序。
- 屏显参考记忆功能，用于自动缺陷检测。
- 可为单线圈探头导入内部平衡。
- 保持缺陷信号的显示冻结功能。
- PowerLink™ 技术 – 自动探头识别和仪器设置。
- 防异物碎片（FOD）的机壳设计。
- VGA输出。

特性	500	500C	500S	500D
单频能力	✓	✓	✓	✓
数字电导率		✓	✓	✓
镀层厚度测量		✓	✓	✓
旋转扫查器支持			✓	✓
分屏显示			✓	✓
双频能力				✓

# Nortec 500系列的技术规格

频率范围：50 Hz~12 MHz。

增益：0 dB~90 dB，增量为0.1 dB。可分别或同时调整水平增益和垂直增益。

旋转：可在0°~359°范围内变换旋转角度，增量为1°。

扫查：扫查每个分区使用的时间在0.005~4秒范围内可变。

低通滤波器：10 Hz~500 Hz，宽带。

高通滤波器：关闭；或2 Hz~500 Hz，双电极响应。

内置前置放大器：5x (14 dB) 附加增益。

探头驱动：2 V、6 V、12 V。

可调保持时间：0.1~5秒。

探头类型：绝对式和差分式探头，可配置为桥式或反射式。该款仪器与PowerLink™ 探头完全兼容。

报警：可被设置为正报警框、负报警框、极坐标位置或扫查报警触发。

报警模式：1~3个框形闸门、极坐标、扫查、电导率和镀层厚度。

轨迹存储：可存储多达200个轨迹，以备日后调用。轨迹可为静态或冻结状态，并包含最多达60秒的动态图形记录。捕获轨迹的日期和时间与轨迹一同被储存。

程序存储：可存储和调用多达200个仪器设置。每个设置被保存时，存储的日期和时间也被记录下来。

打印输出：提供一个用户可配置的报告标题栏，包括屏显数据，以及包含序列号在内的探头参数（仅指利用PowerLink™ 技术的探头）。

## 输入/输出

电源：双引脚连接器，供内部电池充电，并供设备使用交流电。

USB端口：可与PC机和打印机连接。

探头接口：16针LEMO®和BNC。

模拟输出：F1和F2的水平和垂直输出。 $\pm 5$  V，每个分区1 V（4个输出）。

报警输出：15针模拟和报警输出接口。

VGA输出：15针接口。

## 一般规格

外型尺寸：（长 x 高 x 厚）：  
216 mm x 140 mm x 61 mm。

重量：1.2 kg~1.7 kg，取决于配置。

显示器：133 mm x 99 mm，对角线长165 mm，全色VGA彩色液晶显示屏（640 x 480像素）。

工作温度：  
-10°C~55°C（14°F~122°F）。

湿度：5%~95%。

等级：基于美军标准MIL-PRF-28800F手册的2级规范。

海拔高度：最大操作和非操作海拔高度为4600米。

危险区域操作：可安全地在美国国家防火协会规范（NFPA 70）500节的D段2分段1级规定的易爆环境中操作，并通过了美军标准（MIL-STD-810F）方法511.4，程序1的测试。

## 电源

电源要求：85 V~240 V，50~60 Hz。电池可以在机内充电，或用外部充电器充电。一般充电时间为4小时。

可用电池：2.4 Ahr或8.8 Ahr锂离子电池。

低电量保护：电量状态显示条表明仪器大约可运行的时间。使用时间约剩10分钟时，低电量指示器将显示提示信息。

电池工作时间：额定3~8小时，取决于配置及扫查器的使用情况。

## 电导率

（仅适用于Nortec 500C、Nortec 500S和Nortec 500D）

频率：60 kHz或480 kHz。

数字电导率规格：

数字电导率显示范围为0.9%~110% IACS，或0.5 MS/m~64 MS/m。

在0.9%~65% IACS范围内，精度误差在 $\pm 0.5$ %范围之内；大于62%时，精度误差在 $\pm 1.0$ %范围之内。符合或超过BAC 5651技术规格。

非导电镀层厚度：可测量0 mm~0.38 mm范围内的非导电镀层厚度。

在0 mm~0.38 mm范围内，精度误差范围为 $\pm 0.025$  mm。

## 扫查器

（仅适用于Nortec 500S和Nortec 500D）

扫查器兼容性：与所有Nortec扫查器兼容，并与多种市场上可以购得的其它扫查器兼容。

瀑布式显示：每孔60条扫查线，而且屏幕上显示从扫查起点到缺陷之间距离的读数（仅适用于PS-5）。

## 双频

（仅适用于Nortec 500D型）

频率扩展：50 Hz~12 MHz

第二频率：25 Hz~6 MHz，第二频率是第一频率乘以以下分数： $1/2$ （ $F1 < 6$  MHz）、 $1/4$ 、 $1/8$ 、 $1/16$ 、 $1/32$ 。

显示器：仅有频率1（F1）、仅有频率2（F2）、频率1与频率2之和、频率1与频率2之差，根据所选择的F1与F2组合以及混合频率，分屏显示。

高通滤波器：仅适用于频率1（F1）。

## 选购附件

橡胶保护套：1020328

胸挂带：EP4/CH

外置电池充电器：3720308

附加锂离子电池：2.4 Ahr~0146690，或者8.8 Ahr~0146689

OLYMPUS NDT INC. 已获ISO 9001及14001质量管理体系认证。

**OLYMPUS**

应用与技术支持，请访问supportndt@olympus.com.cn  
修理及故障排除，请访问servicendt@olympus.com.cn

www.olympus-ims.com  
salesndt@olympus.com.cn

OLYMPUS NDT (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

Nortec\_500\_ZH\_A4\_201007 • Printed in China • 版权 © 2010 Olympus NDT。  
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。

