



涡流探伤仪

Locator 3s, Phasec 2s, Phasec 2d



Locator 3s
Phasec 2s
Phasec 2d

能检测铁和非铁类金属上的缺陷 适用于几乎每一种涡流应用

3种类型的探伤仪

Locator 3s

Locator 3s相位功能完善, 结构紧凑, 可以放在工具箱, 文件包, 甚至是你的口袋内随身携带。

Phasec 2s

Phasec 2s增加了动态旋转检测性能。

Phasec 2d

Phasec 2d另外还提供双频检测性能, 加上许多其他特征来辅助涡流检测。



特征概述

- 电导性和涂层厚度模式
- 在金属部件和结构中找到缺陷和腐蚀
- 通过RS232传输到计算机内, 方便报告
- 可调整参数来追溯纪录, 以达到最优化信号
- 独立的X和Y增益调整
- 通频带和滤波器
- 轻便易携带—仅重0.94kg (33.15 oz)
- 锂电池 (充满) 可运行长达8小时
- 与多数现有探头都兼容
- 简易的安装流程
- 储存了多达50个设置方式和50个报告纪录
- 相平面/YT显示模式
- 先进的LCD可在所有光线条件下进行图像观看
- 追踪能力的提升使信号追溯更易观察
- 斑点信息在屏幕上坐标显示

典型的行业应用

航空航天

- 紧固件孔检测
- 电导率测量
- 热破坏情况估计
- 表面裂缝检测
- 多层检测
- 腐蚀探测
- 涂层厚度测量
- 轮子检测

石化及能源发电

- 焊缝检测
- 管道检测
- 电导率测量
- 涂层厚度测量

制造

- 电导率测量
- 金属分类
- 管道检测
- 表面破坏缺陷

汽车

- 车轮检测
- 电导率测量
- 金属分类

其他

- 消防救火梯和切割工具
- 铁路轨道
- 监狱栅



Locator 3s Phasec 2s Phasec 2d

常见特征

Locator 3s是涡流探伤家族的基本型产品。

这几页中描写的特征同样也适用于Phasec 2s和Phasec 2d的型号。对于Phasec 2s和Phasec 2d的详细额外选项将稍后在本册中叙述。

常规裂痕检测

所有涡流探伤仪可配置不同型号的探头，来检测表面裂纹和表面下层的裂纹。另带有适配器，使您可以方便使用其他厂商的探头。

较其他无损检测技术而言，涡流的一主要优势在于，它可以穿过例如喷漆或油类等表面涂层进行检测，而不会产生残余效应。检测无需太多的预备工作，为您节约了大量时间和金钱。

表面下层的裂纹和腐蚀

使用低频涡流，也能检测到非表面破损的裂纹和腐蚀。下表层裂纹检测实例包括飞机机身，飞机翼梁及其下表层的腐蚀检测区域，都是常规检测区域。该项检测对于其他材料，例如不锈钢，也同样适用。

电导率测试

Locator 3s, Phasec 2s和Phasec 2d可以对非铁类材料的分选进行一系列的应用，包括：

- 用测量电导率来建立正确的检测频率
- 证实材料硬度和热处理状态
- 评估铝合金内的热破坏
- 辅助材料鉴定，作为质量控制系统的一部分

这些仪器测量无磁性金属和合金的电导率范围值为0.8到110.0%IACS，使用涡流技术测量材料的电导率用%IACS或MSiemens/metre单位表示（用户自选）

为了简化电导率测试过程，我们所有的探伤仪都为操作者提供每一步的测试指导。测试结果会清晰地显示在屏幕上（如下）：

涂层厚度测量

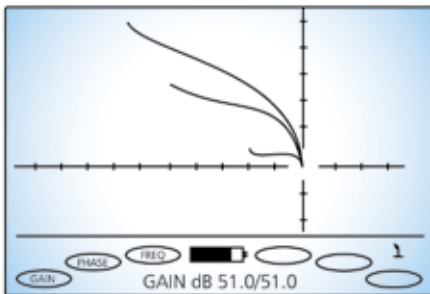
Locator 3s, Phasec 2s和Phasec 2d含有内置的涂层厚度测量表，可用于：

- 非铁磁材料上的绝缘涂层测量
- 油漆涂层测量
- 表面涂层产业的质量控制
- 作为测试过程的一部分来提高涡流测试的可靠性

运用电导率测试时，我们的仪器通过一套简单的使用说明就能让操作者理解，并且将结果清晰地显示在屏幕上。

即时平衡

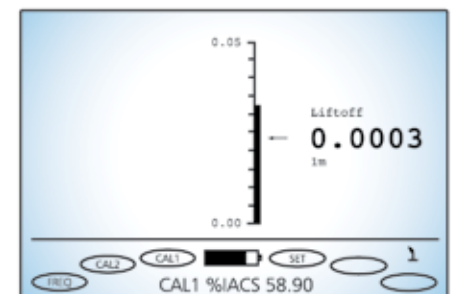
Locator 3s/Phasec 2s/Phasec 2d按键立即平衡，无需等待。



运用铅笔探头检测3种不同深度的表面裂纹



非铁磁性材料的电导率检测



非铁磁性材料的涂层厚度检测



运用特别设计的Weldscan探头进行焊缝检测

Weldscan探头

运用GE Weldscan系列的探头, Locator 3s, Phasec 2s和Phasec 2d有一套先进的系统来检查钢结构焊缝的完整性, 例如桥, 船, 石油钻塔和钢结构大楼。探头可以透过表面涂层材料 (例如油漆) 来检测裂痕, 因此大幅度减少了对前期准备的时间和金钱投入。

以下权威机构已对该项技术完成了审核:

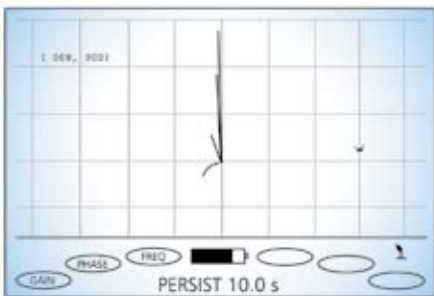
- Lloyds注册
- DNV (Det Norske Veritas)
- Bureau Veritas
- PCN质量认证系统

紧固件检测

环绕紧固件的金属, 例如飞机上的, 尤其需要进行定期检测, 以确保材料完整性。

螺纹检测

螺纹检测应用于多种产业, 包括航空航天, 石油, 化工, 民用工程和汽车。Locator 3s / Phasec 2s / Phasec 2d提供完美的解决方案来确保质量, 安全和可靠性。



双频焊缝检测 (差动式和绝对式)

Locator 3s
Phasec 2s
Phasec 2d

带有电导率和涂层测量功能的检测 裂缝和腐蚀的单频涡流仪器

小巧、防滑、轻便耐用

无论您是需要爬梯子，挤进狭小区域，或是想简单远程操控AC电源，小巧轻量的特征使得我们的探伤仪成为现场工程师的理想选择。Blacklit LCD显示可在任何光照条件下读取。

Locator 3s / Phasec 2s / Phasec 2d的设计为操作者带来最大的便利，在环境持续恶劣的现场经久耐用，该仪器用锂电池驱动，可使用达8小时。

此外，这些仪器方便附件的替换，例如探头，电线和工件，减少了购买或在检测时使用成套工具的数量，为操作者提供真正便利。

大屏幕显示，可以方便装进口袋

可靠的检测依靠操作者，而操作者则依靠设备。Locator 3s/Phasec 2s/Phasec 2d根据操作者需求设计，从而达到最佳性能。它的轻量、独特的键区控制、简易的编程和大屏幕显示，都将检测的疲劳度降到最低。从此您无需再盯着小而模糊的图像，或延迟显示的大型电子传动装置了。

Locator 3s / Phasec 2s / Phasec 2d的重量（包括电池）小于1公斤（35.2 oz），对狭小的检测环境来说无疑是理想的选择。它可以放在你的手提行李中，甚至是口袋里。

不过，这些特点并不是说它会容易损伤！定位在IP64的箱子可以承受常规的装卸或撞击。它可以防水防潮，抵御热带的潮湿气候或盐分负载的环境。您可以把它带去任何地方——残酷的环境对它都不是问题。





使用绝对式铅笔探头进行表面检测

通用的高性能仪器

尺寸的缩小并不表示性能的缩水。Locator 3s / Phasec 2s / Phasec 2d广泛的频率范围覆盖了大多数材料的所有常规检测。

我们的三种仪器可与您已经拥有的大多数探头相兼容，所以您可以充分利用已有的资源。它很强大，但你并不需要它所有的能量，你可以选择任何可达到的控制。

迅速学习, 迅速使用

Locator 3s / Phasec 2s / Phasec 2d操纵直观易学，只需几个小时您就可以成为自信的操作者。使用我们独一无二的键盘设置，操作参数能被迅速选取和调整。设置可以随时被存储和调用。大型触摸按钮非常方便，即使戴着手套，双手也都可感知得到。广泛的选择范围意味着你可以根据不同的检测任务来定制操作方式。快速的响应和高分辨率的显示为您的检测提供最清晰的图像。

每一个部分都有一个直观的菜单系统，方便读取和操纵。

您可以快速调整设置，无需参考菜单即可设定softkeys来协助参数调整。

无限参数调整使仪器可以满足最精确的检测需求，提供卓越的灵活性和表现性能。

先进的警告装置, 使你时时知晓异常情况

Locator 3s, Phasec 2s和Phasec 2d都装有警告系统，以防遗漏缺陷。

警告覆盖全屏幕，可以按照您的精确需求来配置。您还可以设置音频/视频。当缺陷信号在有效警告区域内时，LED会及时显示。

强劲动力

Locator 3s / Phasec 2s / Phasec 2d都使用锂电池，但无存储记忆效应，可以在任何状态下充电而不会影响性能表现。

及时调用, 容易报告

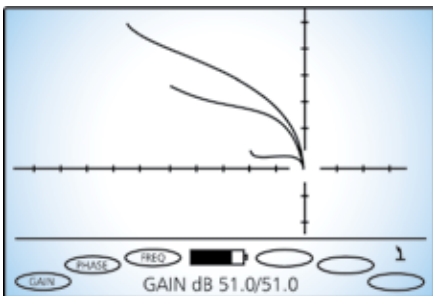
屏幕菜单可以对所有性能和参数进行设置，存储和在需要时调用。您可存储50个设置，并可调用最多50个设置。Locator 3s / Phasec 2s / Phasec 2d可以连接到外部的电脑进行控制，数据传输和打印。

Phasec 2s Phasec 2d

带有动态旋转能力的检测裂缝和腐蚀的单频涡流仪器



时基模式下的螺栓孔检测结果



使用铅笔探头检测出的三种深度的表面裂缝

裂缝检测

Phasec 2s / Phasec 2d增加了动态旋转检测能力。Phasec 2s和Phasec 2d都有一个可供选择的动态旋转驱动，容易对铁/非铁类的金属进行检测。与手动孔口检测相比，这些旋转检测装置提升了缺陷检测率 (POD)。

无论从GE或其他厂商购买的探头驱动器，都可以和Phasec 2s / Phasec 2d兼容使用。自动检测装置可以自动检测到旋转探头的使用并立即转换到相应模式。若是您正在使用GE检测科技的驱动器，Phasec 2s / Phasec 2d则会自动生成先前的旋转设置。





不同的操作者喜欢用不同的方式来观察检测结果。这对Phasec 2s /Phasec 2d来说不是难事,因为它载有时基/斑点两种显示模式。

更多应用

Phasec 2s / Phasec 2d是一套应用广泛的通用型涡流检测仪器。由于它的体积和重量都较小,因此特别适用于普通的表面检测和狭窄区域的检测。它自带的旋转功能意味着用旋转探头检测扣件成为现实,并大大增加了源于Locator 3s的应用范围。

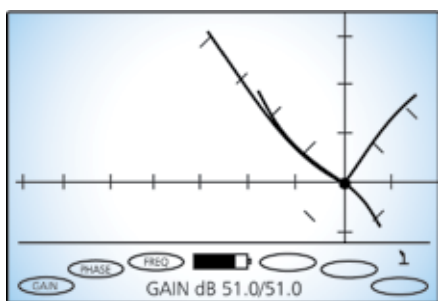
特征概述

- 电导率测量
- 涂层厚度测量
- 简易检测的详细步骤指导
- 动态孔检测
- 快速、准确的检测结果
- 与其他常用旋转驱动兼容
- 时基或斑点模式(被显示)
- 分屏观看

Phasec 2d

能够对金属部件、管道、结构和焊缝做裂缝及腐蚀检测的双频涡流仪器

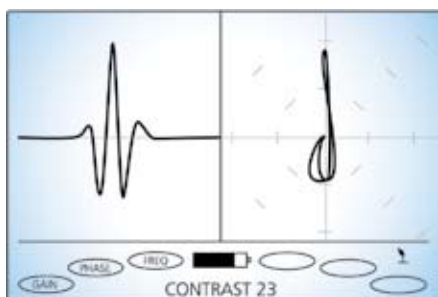
Phasec 2d增加了双频检测能力和其他一系列专为方便涡流检测而设计的功能。



双频快速扫描探头在相位旋转时，辨别深度

扣件检测

特别设计的快速扫描探头和Phasec 2d的双频检测功能配合，可以快速且精确地检测扣件的上、下表面。此技术具有很高的灵敏度，且不会局限于扣件类型或缺陷方向，与手动扫描或滑动式探头相比，可以更有效地检测到小缺陷。



旋转设置可分屏显示时基和斑点模式

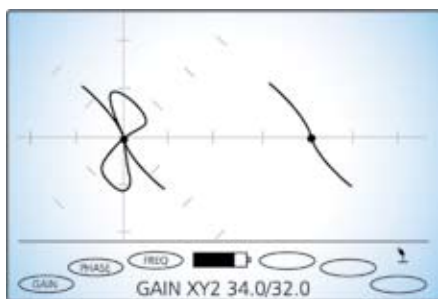
旋转检测

Phasec 2d特别适合旋转检测，例如扣件的孔口检测。它出色的性能，加上GE迷你驱动器或一系列竞争对手的驱动器，意味着您可以随时获得快速、准确的检测结果。Phasec 2d还有旋转模式的分屏显示功能 (XY/YT)。这样就理想地在设置旋转检测时基显示的同时，能容易看到XY显示的零件缺陷相位，消除了点击切换的麻烦。

裂缝和腐蚀

装有合适探头的Phasec 2d，可以检测：

- 表面裂缝-铁/非铁类金属
- 下表层裂缝和腐蚀-专为非铁类金属



带有隔板过滤的双频管道检测

管道检测

双频涡流检测仪器Phasec 2d能够过滤管道中隔板传来的不需要的信号，提高缺陷检测效率。这使得操作者可以在他们大多数的操作地点中找到裂痕和腐蚀。



特征概述

- 大幅度提高了信号追溯能力
- 时基和斑点的分屏显示
- 双频操作可同时运行两个频道
- 斑点信息也可在屏幕上坐标显示

技术参数

Locator 3s - Phasec 2s - Phasec 2d			
	Locator 3s	Phasec 2s	Phasec 2d
频率			
频率范围	10 Hz to 10 MHz	10 Hz to 10 MHz	10 Hz to 10 MHz
增益			
增益	- 8 dB to 96 dB	- 8 dB to 96 dB	- 8 dB to 96 dB
独立X-Y增益	◦	◦	◦
输入增益	Selectable 0 dB and 14 dB	Selectable 0 dB and 14 dB	Selectable 0 dB and 14 dB
探头驱动	0 / -8 dB / +8 dB	0 / -8 dB / +8 dB	0 / -8 dB / +8 dB
相位			
相位	0 to 359 degrees in 0.1 degree steps	0 to 359 degrees in 0.1 degree steps	0 to 359 degrees in 0.1 degree steps
滤波器			
低通	3 Hz to 2.0 kHz	3 Hz to 2.0 kHz	3 Hz to 2.0 kHz
高通	DC to 1.99 kHz	DC to 1.99 kHz	DC to 1.99 kHz
平衡负载			
自动或手动	◦	◦	◦
警报			
方形	◦	◦	◦
扇形	◦	◦	◦
“+/-”级别...	◦	◦	◦
闪光LED, 音调或冻结选项	◦	◦	◦
操作模式			
单频	◦	◦	◦
双频性能			
旋转性能		◦	◦
分屏显示-时基/斑点 N/A	N/A	◦	◦
极富竞争力的扫描仪性能 N/A	N/A	◦	◦
电导率	◦	◦	◦
涂层厚度	◦	◦	◦
显示			
显示类型	Backlit LCD	Backlit LCD	Backlit LCD
显示尺寸 (可视区域)	115 mm x 78 mm	115 mm x 78 mm	115 mm x 78 mm
跟踪性能提高	◦	◦	◦
斑点位置读出器	◦	◦	◦
格子线	◦	◦	◦
内部数据储存			
储存设置	Up to 50	Up to 50	Up to 50
储存轨迹	Up to 50	Up to 50	Up to 50
纪录/重播	◦	◦	◦
探头连接			
12芯 Lemo	◦	◦	◦
输出			
PC连接	标准RS 232, 通过7芯 Lemo	标准RS 232, 通过7芯 Lemo	标准RS 232, 通过7芯 Lemo
X/Y模拟	◦	◦	◦
VGA	◦	◦	◦
语言			
英语, 法语, 德语, 西班牙语, 葡萄牙语, 中文和日文	◦	◦	◦
物理特性			
重量包括电池	0.94 kg	0.94 kg	0.94 kg
体积	192mm x 140 mm x 55 mm	192 mm x 140 mm x 55 mm	192 mm x 140 mm x 55 mm

附件



40A038D Supervisor PC4



29A028 & 29A029 试块



33A100 旋转miniDrive



39A035 & 39A030 电池充电器和电池



40A041 防止水溅的便携式仪器箱



851P101 & 851A007 快速扫描探头和导块



40A142 柔软的便携式仪器箱



39A043 & 40A043 装有泡沫的运输箱 (不包括箱内物品)



GE检测科技: 检测解决方案助您提高生产力

GE检测科技以技术为先导, 为客户提供高效、优质和安全的检测解决方案。我们设计、生产并维护超声波, 工业内窥镜, X射线和涡流检测设备及系统, 为航空航天、电力、石油天然气、汽车和钢铁等行业应用定制专业检测方案。