

GE
传感与检测科技



Phasor XS™

便携式相控阵探伤仪



GE梦想启动未来

 **时代山峰**
TIME - TOP
Free Tel:40002 40008

作为世界检测技术的先驱者，
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。



我们用丰富的经验聚焦不同行业的检测需求

无论您的检测任务多么具有挑战性， 我们都将为您解忧

作为GE大家庭的一员，GE检测科技自豪地延续着GE引以为荣的领导力和创新精神，并加以发扬光大。GE的前身，爱迪生电气公司，由托马斯爱迪生于1887年创立。一百多年过去了，如今的GE正以其卓越的业绩，积极的开拓精神和丰富的创新能力而闻名于全世界。无损检测和检测科技是GE内部拥有深厚历史，并且不断得到发展的一个业务分支。

GE检测科技的业务范围横跨了多种产业和应用领域。无论检测任务是简单还是复杂，我们都用业绩证明了我们是全球同行业竞争者中最值得信赖的无损检测技术供应商。我们现有的技术正在为各行各业不同的检测需求服务，我们的技术人员坚持不懈地为新型的无损检测技术而埋头研究，我们所有的努力，只为了我们的客户能享受到高质量，高效率和安全可靠的新型检测技术。

便携、轻松、实惠的相控阵超声波检测解决方案

GE Phasor XS便携式相控阵超声波探伤仪将相控阵技术众所周知的优势推向了崭新的容易理解的水平。这种坚固耐用的便携式仪器，成功地将相控阵技术的优点与常规编码成像数字超声波探伤仪有机地结合在一起。结合GE配套的相控阵探头一起使用，Phasor XS将协助您解决复杂的检测问题，并可大幅度提高检测效率，节约检测成本。

Phasor XS的重量不足4公斤，继承了广受欢迎的USN60探伤仪的外触感和结实的设计。相控阵的基本操作依靠简单的菜单操作，二级操作员就能顺利完成。数据的采集和分析都非常简单，不需要任何复杂的培训，降低了培训的成本。

特点概要

- 内置电池供电，超轻设计，不到3.8公斤，真正便携式的相控阵探伤仪。
- 符合行业标准的常规数字超声波探伤仪。
- 电子控制波束角度、焦点。
- 一次同时多角度探测。
- 常规超声和相控阵模式检测转换简单自如。
- 经过实践证实，外壳结实耐用，适应野外作业。
- 彩色、实时扇形显示，并带A扫描图选项。
- 全屏显示，快照图像储存功能，可以把扇形图、A扫描、B扫描、测量数据和屏幕显示的设置参数全部保留。
- 通过SD存储卡传输JPEG图像报告和数据。
- 电路板内置的延迟逻辑计算器。
- 配备防污染密封袋，按键控制，操作方便。

提高检测效率

操作人员可对检测角度及覆盖区域进行电子控制，无需根据角度不同而更换探头和检测装置，将检测时间减至最低。



强大的检测能力



提高探测缺陷能力

使用相控阵模式时，Phasor XS的扇形扫描功能大大提高了缺陷探测能力，只需要进行一次扫描，就能覆盖大面积的检测区域，大大提高了检测工作的效率。操作人员无需更换探头或楔块，就能方便地利用一个探头达到多个角度和聚焦深度。从一个接触位置，利用一次扫描，就可以覆盖更大的检测区域，并可以在一个真彩色的扇形显示图上实时观察到各种缺陷。Phasor XS能支持多达64晶片的探头，每组激发的晶片多达16个。电路板内置的延迟逻辑计算器能保证对探头快速简便地进行电子控制。

先进的测量工具

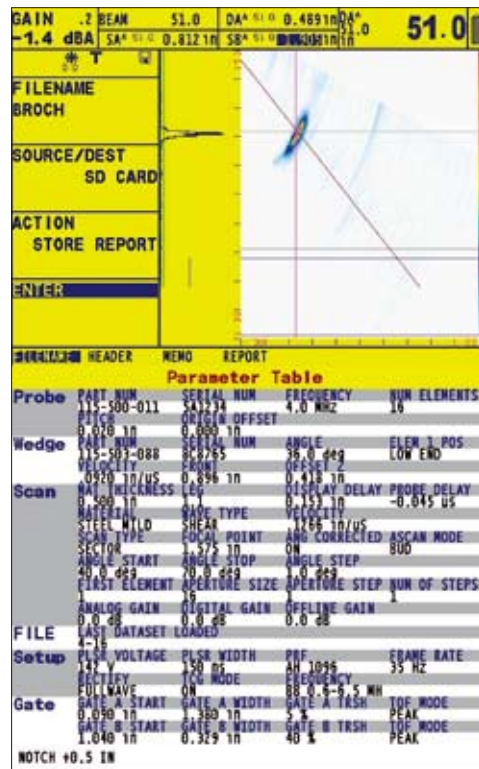
Phasor XS具备完善的测量工具。两套游标方便测量缺陷深度位置。仪器还可以进行水平方向位置的测量。易于识别的色彩方案令检测工作更加简便快捷。

友好的用户界面

6.5"VGA显示，先进的60Hz刷新频率，屏幕有多种显示选择，即使在最恶劣的现场工作环境下，Phasor XS也能保证最佳的视觉效果，比如“反转显示”，可以帮助操作员把扇形图和探头方向对准，还可以把扇形图和A扫描图同时显示。

快速报告

使用独特的“冻结”模式功能，JPEG图像、扇形图像以及其它视图都可以一键储存，并下载到SD™存储卡，迅速储存文档，生成报告。



Phasor XS生成的图像明亮且对比度高，便于观测及分析。检测设置参数能和图像文件一起保存。

常规检测应用

- 焊缝
- 锻件
- 铸件
- 棒材
- 板材
- 管类材料
- 桥梁、铁轨内部结构
- 其它大面积扫查

Phasor XS 助您开拓检测技术的新领域



Phasor XS小巧轻便，适合在不同检测场合之间携带。

便携而精准的相控阵超声波解决方案

应用于石油天然气行业的检测，现场条件往往十分艰苦，不适合进行检测。因此，现场的检测仪器往往需要被安装在脚手架上，或者被安置在离管道较远的地方，或进行离岸安装。而Phasor XS相控阵系统凭借其小巧身材，可以跟随操作人员进入传统检测仪器无法工作的场合进行管道探伤检测工作。改良的测量工具能帮助判断缺陷的位置和大小，而仪器操作的方法也极其简单，大大方便了操作人员日常的检测工作。

更高的工作效率

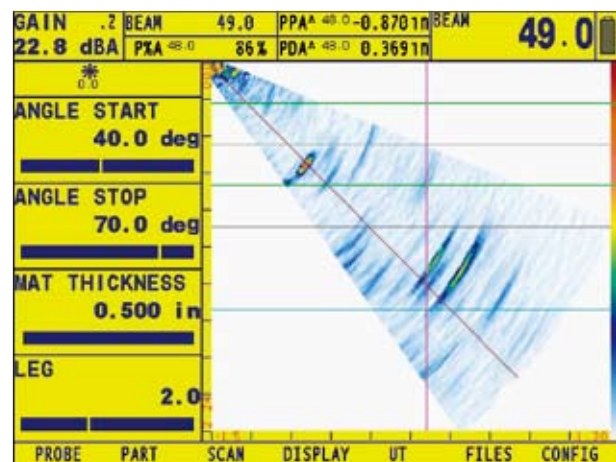
根据焊缝检测的行业标准，操作员在检测焊缝时，必须从三个角度对焊缝进行检测。当使用Phasor XS进行检测时，操作人员可以通过对一个探头所发出的光束进行电子控制，而进行多角度，大面积的检测，整个过程一气呵成，无须更换另外的探头。使用Phasor XS，相对于传统的探伤检测方法大大节约了时间。

灵活的操作方式

只需要一个按键，Phasor XS能从相控阵模式轻松转换到传统常规数字超声波探伤仪模式，毋须过长地等待时间。并且，Phasor XS能和传统的超声波探头配合工作，操作人员能灵活应用各种检测方式。

高级应用Phasor XS

内部安装的是一个强劲的150V峰峰值双极性方波脉冲发生器，可以与大部分高级相控阵探头兼容。因此，可以用于边缘腐蚀和厚壁管缺陷的检测，而以往，只有比较昂贵的相控阵测试仪器才能完成起这几种类型的检测。一幅Phasor XS所获得的检测图像，其结果相当于1000次A扫描所得的结果。因此，从Phasor XS所获得的检测图像中，能很轻易的判断出焊缝裂痕的起源及其大小。



Phasor XS凭借其出色的成像能力成为法兰腐蚀和裂纹探测及大小判断的理想工具。

石油天然气行业检测的典型应用

- 管道
- 储槽
- 焊缝
- 接环焊缝
- 管口和法兰
- 厚壁管压力容器

Phasor XS, 超声波探伤仪中的新势力



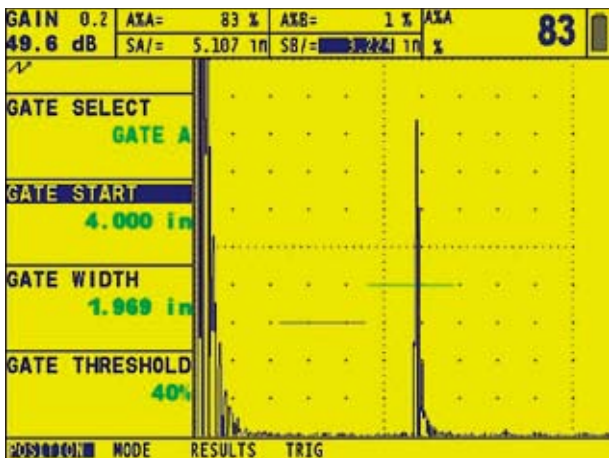
Phasor XS采用电池供电, 小巧便携, 坚固耐用, 并配备有防核污染包装, 能适应最高要求的检测环境。

便携式相控阵探伤仪, 缩短检测停工期

Phasor XS, 作为GE检测科技出品的第一款便携式相控阵超声波探伤仪, 外型紧凑轻巧, 因此它不仅加快了检测工作的速度, 还能检测传统检测仪器无法检测的场地区域进行工作。在工作现场, 操作人员无须更换探头, 能通过精确的波束扫描角度和扫描范围控制, 覆盖很大的检测区域, 取得完整的扫描图像。

对比传统的探伤仪, PhasorXS有更高的缺陷探测能力

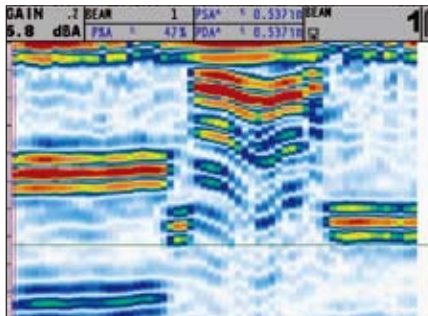
Phasor XS拥有更高的缺陷探测率。Phasor XS检测结果通过真彩色实时扇形图显示, 或者把A型扫描图像和扇形图同时显示, 以获得快速精确的分析结果。在不能有检测停工期的行业中, Phasor XS所带来的检测速度和精确度是无法用价值来衡量的。



只需按下一键, 高对比度, 色彩鲜艳的大型A扫描图像就能直接显示。

轻巧, 紧凑, 真正的便携

Phasor XS与传统的超声波探伤仪体积相当, 却只有3.4公斤, 折合7.6磅, 因此它便于携带, 对传统仪器检测困难的区域具有更高的检测效率。



相控阵模式能快速检测出金属及复合材料中的缺陷。

发电行业检测的典型应用

- 焊缝
- 压力容器
- 管道
- 涡轮叶片
- 转子
- 复合部件

Phasor XS 使您的检测团队如虎添翼



Phasor XS协助加快检测速度，检测结果更真实可靠。

快速、灵活、可靠的相控阵技术解决方案

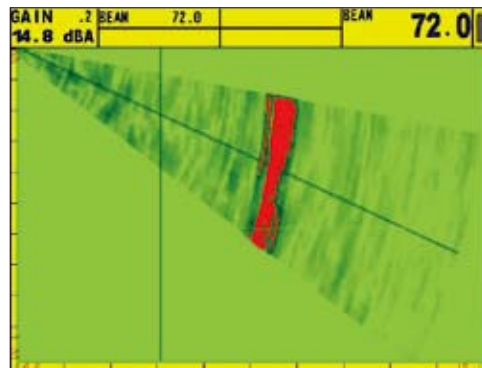
Phasor XS紧凑，便携，高效，是适合于航空航天业的相控阵超声检测解决方案。GE参与航空航天业竞争已经多年，从中累积了丰富的经验，我们汲取了过往的经验，推出了第一款便携式相控阵检测产品。借此产品，我们对飞机设备的现场检测拥有了更先进的方式，并能借此获得更高效、精确的检测数据。

清晰易懂的检测结果，加快评判速度

在传统的检测过程中，通常需要进行三次扫描，而相控阵技术利用多束声束扫描成像，能通过图像的形式直接显示检测结果，扫描结果直观明了，易于分析。扇形图像和A扫描结果能实时地在全彩色屏幕上显示，方便了操作员进行精确地分析，而这一结果，在从前，只能通过昂贵的计算机检测系统平台得到。

便携式相控阵探伤仪，实用的解决方案

由于Phasor XS的重量只有3.4公斤（约合7.6磅），对于翼上检测仪器重量十分敏感的航空航天业来讲，它是一件便捷，灵活，理想的检测工具。此外，Phasor XS成功地将相控阵技术的优点与常规编码成像数字超声波探伤仪有机地结合在一起，是一件小巧，却带有相控阵和传统超声波/探伤技术双重功能的探伤仪。



相控阵模式能快速检测出金属及复合材料中的缺陷。

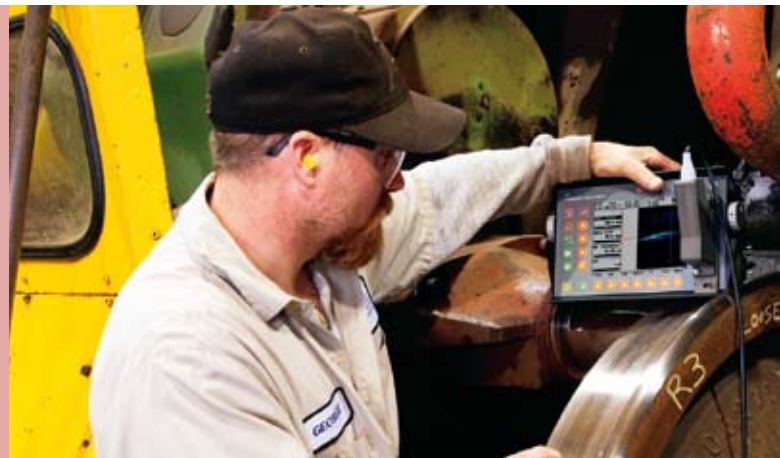


Phasor XS能进行翼上大面积彻底检测，包括对铝合金材料部件结构材料进行测试。

在航空航天业的典型应用

- 划片槽
- 起落装置
- 焊缝
- 复合结构（分层及拆卸测试）

Phasor XS帮您节约检测成本



特别设计的探头使车轮检测更加快速，然而检测结果同样的准确可靠。

便携式相控阵探伤仪帮助您节约检测时间

在检测中，对于检测的速度和精确度的要求往往很高，但是越是快速高效的检测所带来的成本越高。在铁路系统和汽车工业中，对缺陷检测的需求十分多样，而GE检测科技正是针对这一行业的需求，设计出了便携式的相控阵超声波探伤仪，其多样而灵活的功能，是铁路建设和车辆制造必备的检测工具。而轻巧的身材又能适应远距离检测，检测结果能以全彩色实时显示扇形图，或者将A型扫描图像和扇形分区图同时显示，以便于操作人员进行快速而精确的评判。

操作简单方便，培训要求低

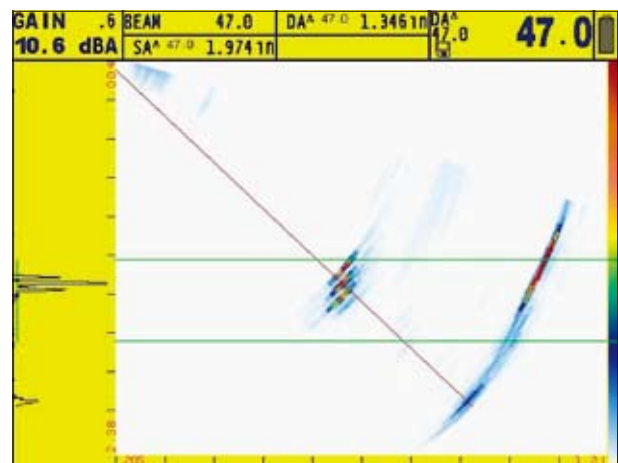
虽然Phasor XS只是入门级的相控阵检测解决方案，但是它具有相当高的专业水准。Phasor XS继承了GE探伤仪为人所熟知的操作平台和菜单操作系统，任何培训过的检测人员都能轻松胜任这项检测工作。超声波扫描数据以真彩色的扇形图的形式显示在显示屏上，让数据的分析更加简单，快速和精确。

电池寿命长，适合远距离检测

桥梁、铁轨和车轮的探伤检测的现场往往没有适合的电源。Phasor XS的内置电池可以连续使用6个小时，每次充电后，能进行一整天的检测工作。Phasor XS能提供快速的检测，让每个检测工作日都充满效率。

支持标准化检测和内部规范

Phasor XS能快速切换到传统超声波模式，检测人员能使用标准的超声波探头，根据测试标准确定缺陷的位置和大小。



A扫描图像可以和扇形扫描图像同时显示，使缺陷更有空间感，易于分析。

发电行业检测的典型应用

- 铁轨
- 焊缝
- 点焊
- 轮轴
- 机械轴
- 主轴
- 制动圆盘
- 接合点

GE检测科技Phasor XS相控阵探头、楔块和延迟线



GE检测科技生产各种各样的相控阵探头，与 Phasor XS 配套。带“对话”功能的相控阵探头能识别出实际的型号，并自动下载探头信息给Phasor XS探伤仪。所有常规和相控阵探头的产品目录请到以下网站查找：www.ge.com/phasorxs

中小型相控阵探头既能用作直探头，也能用作斜探头

- 用作斜探头时，斜楔块可更换；用作直探头时，延迟线可更换。
- 典型应用：**石油天然气**-管道接环焊缝、储槽、常规焊缝检测
电力-常规焊缝检测、压力容器和管道、涡轮叶片、转子
航空航天-焊缝检测、起落装置、划片槽
运输-轮轴、机械轴、主轴、制动圆盘、车轮、点焊
通用项目-焊缝、锻造、铸造、管类材料、桥梁和结构

中小型相控阵探头

产品代码	孔径mm (")	频率 (MHz)	晶片数	栅距 mm (")	宽度 mm (")	缆长 m (')	横波楔块 30° 至 70°	直延迟线 20 mm (0.79")
115-500-012	8x9 (0.31x0.35)	2	8	1.0 (0.04)	9 (0.35)	2 (6.5)	118-350-024	118-350-036
115-500-013	8x9 (0.31x0.35)	4	16	0.5 (0.02)	9 (0.35)	2 (6.5)	118-350-024	118-350-036
115-500-014	16x10 (0.63x0.39)	5	32	0.5 (0.02)	10 (0.39)	2 (6.5)	118-350-025	118-350-037
115-500-015	16x10 (0.63x0.39)	5	16	1.0 (0.04)	10 (0.39)	2 (6.5)	118-350-025	118-350-037
115-500-017	16x13 (0.63x0.51)	2.25	16	1.0 (0.04)	13 (0.51)	2 (6.5)	118-350-027	118-350-039
115-500-018	24x19 (0.94x0.75)	2.25	16	1.5 (0.06)	19 (0.75)	2 (6.5)	118-350-028	118-350-040

适合覆盖大面积扫描的相控阵模式,水浸或延迟线

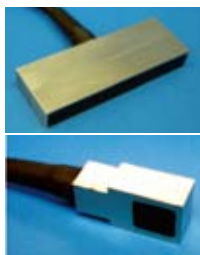
- 典型应用：**石油天然气**-管道，储槽
电力-压力容器和管道
航空航天-焊缝检测、起落装置
运输-复合结构（分层及拆卸）、板材
通用测试-大面积扫描、板材、棒材、管类材料、内嵌厚度测量

广域相控阵探头

产品代码	孔径mm (")	频率 (MHz)	晶片数	栅距 mm (")	宽度 mm (")	缆长 m (')	横波楔块 30° 至 70°	直延迟线 20 mm (0.79")
115-500-016	64x10 (2.5x0.39)	5	64	1.0 (0.04)	10 (0.39)	2 (6.5)	118-350-026	118-350-038
115-000-406	81x8 (3.2x0.32)	5	64	1.3 (0.05)	8 (0.32)	2 (6.5)	None	内置延迟11.4 mm (0.45")

定制相控阵探头及配件：

如果我们标准系列的相控阵探头无法满足您的检测需求，我们将很乐意为您的应用需求定制各类特殊的探头。我们遍布全球的应用中心拥有多年设计及生产相控阵探头及楔块的经验，已经按需为数百位客户量身定制了相控阵探头及楔块。



定制相控阵探头

频率 (MHz)	晶片数	栅距 mm (")	高度mm (")
1.0	16, 32, 64, 128	1 to 3 (0.04 to 0.12)	10 to 25 (0.39 to 0.98)
1.5	16, 32, 64, 128	0.8 to 3 (0.03 to 0.12)	10 to 25 (0.39 to 0.98)
2.25	16, 32, 64, 128	0.5 to 2 (0.02 to 0.08)	6 to 20 (0.24 to 0.79)
3.5	16, 32, 64, 128	0.5 to 2 (0.02 to 0.08)	6 to 20 (0.24 to 0.79)
5.0	16, 32, 64, 128	0.3 to 1.5 (0.01 to 0.06)	6 to 20 (0.24 to 0.79)
7.5	16, 32, 64, 128	0.3 to 1 (0.01 to 0.04)	6 to 16 (0.24 to 0.63)
10.0	16, 32, 64, 128	0.3 to 1 (0.01 to 0.04)	6 to 13 (0.24 to 0.51)

轻轻松松，正确选择



随着Phasor Ready平台的引入，作出投资相控阵超声波技术的决定变得异常容易。

Phasor系列拥有三种仪器。它们使用同一种与GE探伤仪相关的加固型、易用的硬件，仅在成像功能和应用上有所差异。

图像显示逐渐代替A扫描来完成手动超声波探伤。相控阵图像可以加快检测速度并提高探出率。我们新近推出的Phasor系列产品提供了一条相控阵成像路径，这是一条可以根据您自身进度进行控制的路径。

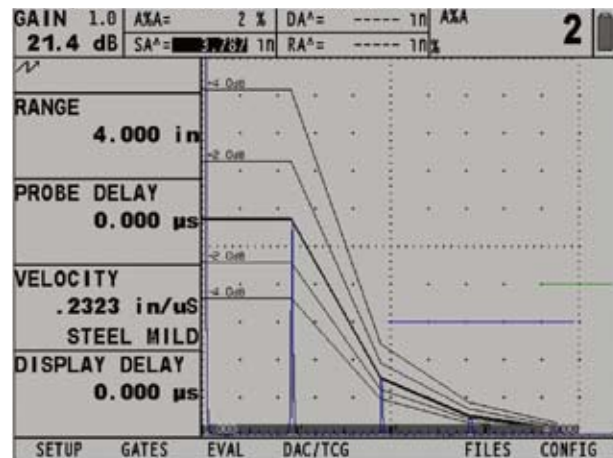
Phasor CV

Phasor CV是一种常规的单通道探伤仪，可以快速、轻松地转换到相控阵操作。它符合所有主要的检测规范并具备最佳的探伤性能。

- 符合EN12668 / AWS D1.1 / JISDAC / ASME / dB-参考评估等所有主要的检测规范；
- 标准的高功率型锂离子电池可至少连续使用10小时；
- 高清晰彩色屏幕，对声束的每个反射信号改变其显示颜色；
- 兼容全系列常规标准频率和尺寸的4000多种接触式直探头、斜探头、双晶探头、水浸式、及特殊应用探头；
- 也可生产非标准频率和尺寸的常规探头。

应用

多功能的Phasor CV适用于从腐蚀监控到缺陷检测等多种手动检测应用并遍及工业及过程频谱定量。



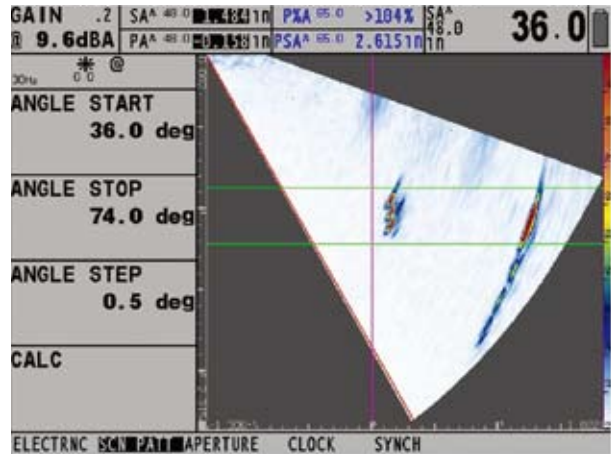
Phasor 16/16 Weld

Phasor16/16 Weld具备相控阵检测优势，可减少检测时间并提高检出率。图像显示为全彩扇形B扫描图并可单独或同步显示任意一个A扫描图，这样可以借助34个机载测量工具即时且可靠地进行定量。

- 根据需要选择使用传统的脉冲回波技术来实现简单易懂的相控阵成像；
- 结合最新的软件，改善了精确度、可靠性和再现性；
- 配备一个焊接探头和工具包。

应用

无论是在线加工，还是在役维护过程，Phasor16/16 Weld都是对焊缝中的裂纹\未熔合\夹渣和气孔等进行检测的理想产品。它还面向航空、石油和天然气、发电和一般工程领域的应用，在这些应用中需要可靠的基于图像的检测数据。



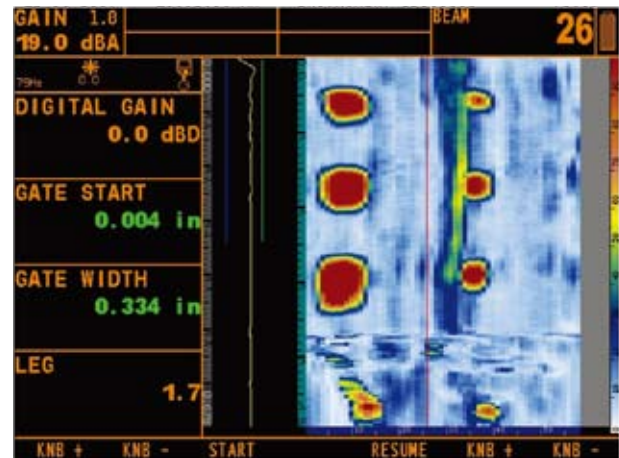
Phasor XS™

Phasor XS体现了先进的便携式超声波相控阵技术。该产品的软件可以在64晶片阵列中触发16晶片的探头，提供了很高的分辨率和检出率。它还具有同步或编码TOPView软件的功能，从而使用户拥有全新的检测视角。

- 可使用最新的软件持续升级；
- TOPView提供简单易懂的检测视图；
- 具有强大的相控阵功能。

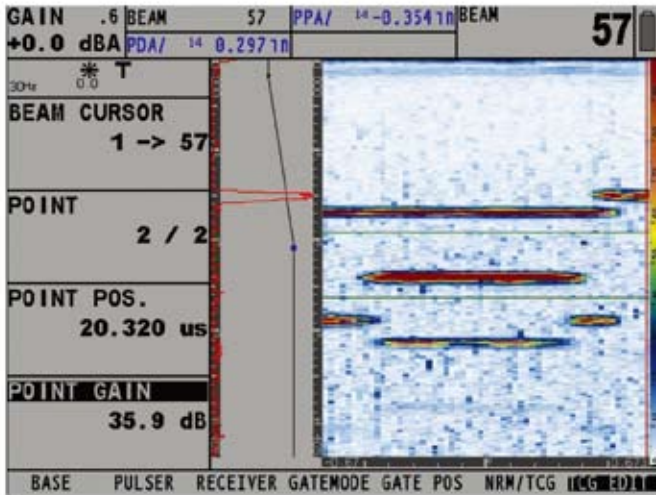
应用

Phasor XS的64晶片阵列具有的先进功能尤其适合航空和汽车行业的应用，如复合材料的检测。探伤仪还是大面积手动绘制腐蚀地图任务的理想选择。其综合图像显示将不断设立标准，因为与简单的A扫描图相比，检测成像获得了越来越多的信任。



Phasor XS™ 新版

超声波

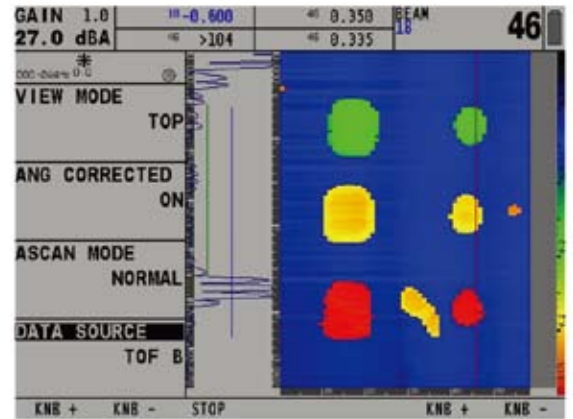


Matrix TCG

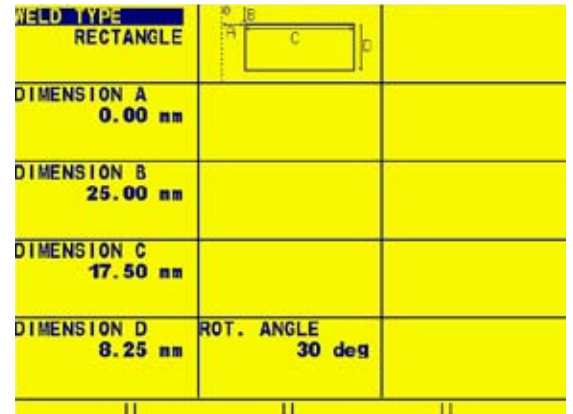
更强大的功能和更完美的成像

Phasor XS 新版包含了最新的升级和改进的技术，以满足不断变化的应用需求：

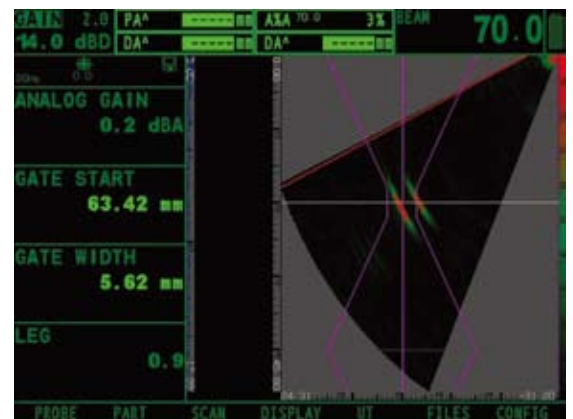
- 独有的线性增益控制，可补偿精确的DAC/TCG记录装置灵敏度的自然变化。
- 改进的时间校正增益使手动检测适合编码。精确的逐个光束、逐点的振幅控制。
- 初始角TCG曲线用于增加所选A超上的基准调整，以进行精确的振幅缺陷评估。
- 具有用户自定义焊缝坡口结构功能。



TOPView



焊缝坡口编辑界面



焊缝坡口图像界面

TOPVIEW

TOPView功能可在2.0版本中选配。TOPView功能使用户可从顶部查看扫描过的区域。它利用扇形扫描或线性B超中的栅极区来生成这种透视图。使用TOPView功能，用户可方便地并且更精确地记录指示信号。TOPView还提供这些增强功能：

- 两个栅门的对应飞行时间和振幅选通数据点被同步缓冲，以在冻结分析模式中进行评估
- 数据集文件记录了选通点（A超不是存储数据的一部分。）
- 不同延时路径的可选界面选通启动模式
- 新的峰值A超显示

TCG Matrix

TCG Matrix功能提供线性增益控制来补偿夹角增加时灵敏度的自然变化，帮助进行更精确的距离振幅校准/时间校正增益（DAC/TCG）记录。TCG Matrix还增加了更多的功能和改进的记录：

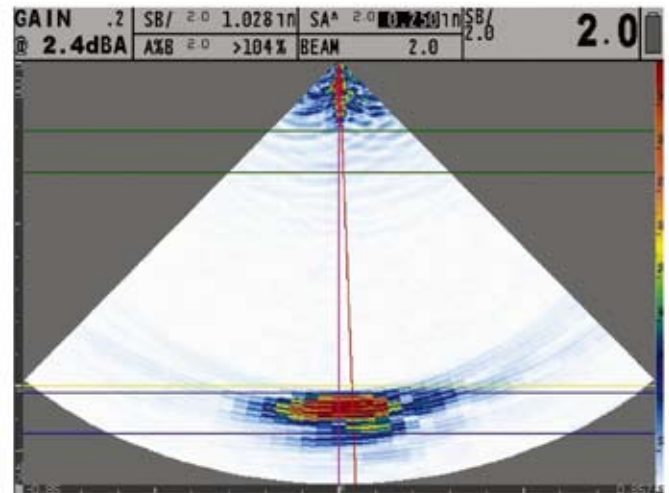
- 扇形和B扫视图中的TCG记录时可选重要的区域
- 在所有A扫上显示和编辑DAC曲线
- ASCAN上显示时间点
- “所有光束”手工创建TCG
- 浮动TCG点标志
- 受控的线性循环增益

其它主要功能

- 冻结键的扩展功能：
 - 按住冻结键不放现在可激活在文件菜单中选择的动作
 - 允许从前面板用单一键对数据集以及所有A超进行存储
 - 文件自动添加到数据集
- 报告冻结后的标题/备忘录编辑查找缺陷、冻结屏幕。编辑备忘录和标题、存储前为图片选择一个菜单
- 可手动控制的脉冲重复频率（PRF）

全扇形功能

全扇形视图使我们可在扇形视图中选择负角。是对缺陷定位未知的铸件进行容量检验的理想选择。



全扇形扫描

规格

可选配的TOPView功能

定时TOPView	分为64光束，60 Hz设置 文件大小：3MB
加密TOPView	分为64光束，0.5 mm SCAN间隔设置 文件大小：3MB
数据存储	对应每个A和B门的厚度和振幅
存储的数据类型	编码器位置，接口损耗，饱和和无数据
仪器分析	TOF和振幅数字值的光标可选显示 数据显示为已获得的或完全扫描的压缩率
外部成像 察看	以JPEG格式用SD内存卡导出 Rhythm® 察看器-用于察看框架图像
TOPView图像	获取时可选的数据源显示 TOFA, TOFB, AMPA, AMPB 冻结模式中的可选数据源显示
接口门功能分界面	门选中时门和屏幕跟踪
调色板	可选的4个分别针对厚度和振幅的数据 其它用户可定义的定制调色板

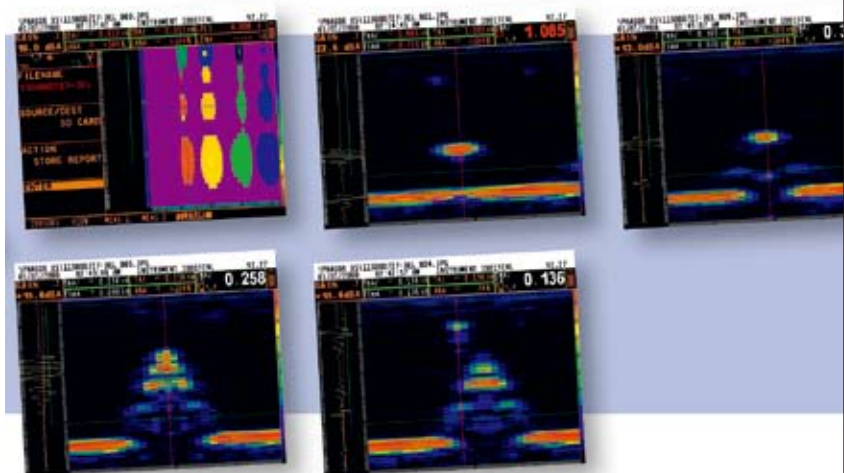
Phasor CV/DM

腐蚀检测，信心十足



Phasor CV/DM将相控阵成像设备和传统探伤仪集于一体，使用相控阵探头，极大提高了腐蚀检测测量数据的可靠性。

与传统的测厚仪和探伤仪相比，它能够更快、更可靠地检测出更多的腐蚀点。



腐蚀检测向来为检测难题

—Phasor CV/DM提供优越的手动检测解决方案

具有相控阵成像和腐蚀点识别功能

在全球工业范围内，每年要花费数十亿的费用在腐蚀场合。这些费用包括防止腐蚀、腐蚀检测以及修复腐蚀方面。

然而，腐蚀常常不是均匀地成片出现，它经常是以单个点及孤立的形式出现，其具体形态取决于腐蚀物的侵蚀类别和方式。

用传统的测厚仪检测腐蚀

传统的手动腐蚀监控通过使用超声测厚仪或便携式探伤仪，测量管道或压力容器的一系列单个点的壁厚，或者进行一次粗略的扫描。如果腐蚀情况仅为简单常见的壁厚减薄，这种检测方式是可接受的。

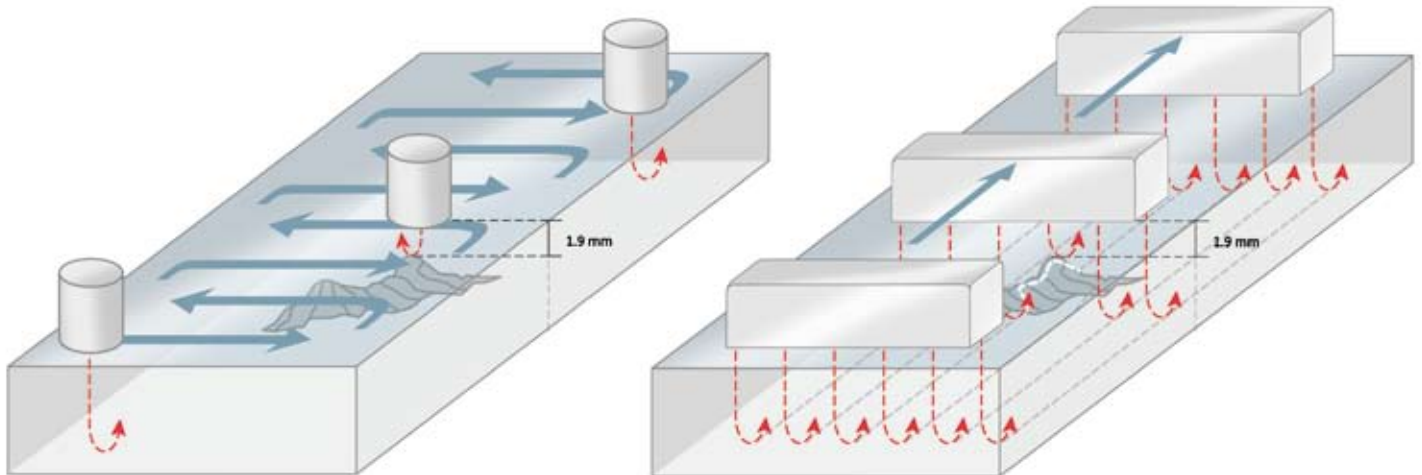
但是，即使在很大区域上使用单探头进行厚度测量，这种单点测量方法仍可能漏检那些独立的腐蚀点或腐蚀坑。

使用Phasor CV/DM可实现腐蚀检测，成像及数字测量

Phasor CV/DM 为可靠的腐蚀监控、腐蚀点识别以及成像提供了一种简单而先进的技术，并提供数字式测量值。

它采用特别开发的相控阵压缩探头，包含28个相邻而独立的检测晶片，具有更大的线性覆盖面积，确保能检测并评估极小的腐蚀点。

针对Phasor CV/DM而开发的腐蚀软件，通过数字式数据和成像方式显示结果，便于理解并且非常实用。位置编码器为每一次扫描提供精确的线性位置信息。



使用传统测厚仪，检测腐蚀点就好比在干草堆中寻找一根针

Phasor CV/DM则将不可能变成可能

Phasor CV/DM

—全新相控阵探头，全新腐蚀软件，公认的Phasor仪器平台



- 大覆盖面积腐蚀相控阵探头 — (GEIT 全球订货号PN 1314599)
- 5MHz, 作用长度48毫米 (1.890英寸), 可选择3或5晶片孔径
 - 28或30虚拟探头, 覆盖面积高达44毫米 (1.73英寸)
 - 优点: 覆盖面积大, 更好的近表面分辨率, 平坦的声频响应



- 中等覆盖面积相控阵探头 — (GEIT全球订货号 PN 1314600)
- 5MHz,作用长度24毫米 (0.945英寸), 可选择6或10晶片孔径
 - 23或27虚拟探头, 覆盖面积高达20毫米 (0.79英寸)
 - 优点: 覆盖面积中等, 更好的近表面分辨率, 非常平坦的声频响应
 - 较小的覆盖区域能够改善与曲面的耦合, 并提高横向分辨率

全新的相控阵探头

专为腐蚀检测开发的独特的相控阵探头是一组多晶片阵列, 它能提供更宽的线性覆盖面积以及优越的近表面分辨率。这种革新性的组合对于快速检测和测量腐蚀点是非常理想的。目前可提供的两种探头型号均具备以下性能:

- 惊人的近表面分辨率: 1.9毫米深的 4 号平底孔 (直径1.5毫米/0.062英寸)
- 优化的测量范围: 1.9毫米(0.075英寸)到25.4毫米 (1英寸)
- 可调节的耐磨条
- 配有phasor类型连接端口的右侧连接电缆, 长度为2米

全新腐蚀软件

专为Phasor CV/DM而开发的软件, 使仪器充分利用了相控阵技术的测量与成像功能。

仪器具备以下功能:

- 选择及显示:
 - 每个声束上的厚度测量值
 - 在当前图像上的最小厚度值
 - 从上次测量复位后,记录当前扫描的最小厚度
- 冻结Top View图像
- 具有常规A扫描图像, 用于验证读数是否正确

所有信息可通过SD卡下载或以JPEG格式存储, 以便后续的硬拷贝或离线打印, 仪器自身内存也足够存储1米内扫描的数据。

公众认可的相控阵仪器Phasor平台

Phasor 仪器同样具备GE便携式探伤仪类似的性能, 如拇指旋转控制旋钮、功能菜单等。其环境密封等级为IP65, 能适应最恶劣的环境, 重量仅为7.6lb (3.4公斤), 可轻松携带。仪器电池工作时长, 可在仪器上直接充电。显示屏大, 在各种光线下都能看到清晰的图像。

技术参数—Phasor

Pharos xs技术参数		
常规 / 相控阵通道参数		
	常规通道	相控阵通道
脉冲发生器类型	尖波	双极性方波
脉冲重复频率	15 至 2000 Hz, 手动/自动	15 至 7680 Hz
脉冲发生器电压	300 V 最大, 低、高(可选)	± 25 V 至 ± 75 V (1 V 步进)
脉冲发生器上升时间	< 15 nsec	< 15 nsec
阻尼	50 或 1000 Ohms (可选)	
工作模式	单、双	单
接收器输入电容	< 50 pF	
接收器输入阻抗	1000 Ohms 双模式	220 Ohms
最大输入电压	40 V 峰峰值	200 mV 峰峰值
带宽/放大器带通	1 to 15 MHz @ -3dB	可选择
频率选择	1.0, 2.0, 2.25, 4.0, 5.0, 10 及 15 MHz + BB	2.25, 4.0, 及 5.0 MHz + LP & HP
矫正	正半波, 负半波, 全波和射频	正半波, 负半波, 全波和射频
模拟增益	0 至 110 dB	0 至 40 dB
数字增益		0 至 53.9 dB
聚焦法则		用户选择, 最多128
实物探头		1 至 64
虚拟探头		1 至 16
循环数		1 至 128
脉冲发生器宽度 (1/2周期)		20 至 500 nsec
脉冲发生器延迟		0 至 10.24 μ-sec
接收器延迟		0 至 10.24 μ-sec
声速	1000 to 16000 m/s 0.0393 至 0.5905 in./μ-sec	1000 至 16000 m/s 0.0393 至 0.5905 in./μ-sec
量程	5米	1米
显示延迟	2.5 m (98.5 inch)	1 m (39.4 inch)
自动校准	是	
抑制	0 到 80%	0 到 80%
TCG	15 点 @ 6 dB/μ-sec	15 点 @ 6 dB/μ-sec
门限	A门, B门	A门, B门, IF
门阈值	5 到 95%	5 到 95%
门启动	0 mm - 全范围内	0 mm - 全范围内
门宽度	1 mm - 全范围内	1 mm - 全范围内
门模式	关, 正, 负 (关, 一致, 不一致)	关, 正, 负 (关, 一致, 不一致)
TOF模式	波前, 峰值	波前, 峰值
扫描类型		线性或扇形, C扫描
可选显示模式	A扫描	A扫描, B扫描和扇形图像, C扫描 (TOP VIEW)
显示读数	振幅, 声程, 水平距离, 垂直距离	振幅, 声程, 水平距离, 垂直距离
测量分辨率	5 nsec	5 nsec
显示测量单位	mm 或英寸 (可选)	mm 或英寸 (可选)
彩色半跨距	标准	标准

物理参数	
内存	设置文件
可插拔存储器	512MB SD卡
文档格式	JPEG每幅图像~80KB
重量	3.4kg
大小	282mm宽 x 171mm高 x 159mm深
电池	铸制锂电池 - 356P 配置
电池寿命	最低6小时
充电	外接充电器
外接电源	通用输入85-260V AC/50-60Hz
探头连接	常规 — 提供00 lemo/ BNC适配器 相控阵 — 定制ZIF
VGA输出	是
对话语言	中文、英语、法语、德语、日语、西班牙语
屏幕尺寸	165mm (6.5 in.) 对角线
屏幕分辨率	VGA 彩色 TFT 640H x 480V pixel

Phasor CV/DM选项	
脉冲	双极性方波
脉冲重复频率	15~7680Hz
脉冲发生器电压	50-150V, 步进2V
脉冲上升时间	<15纳秒
操作模式	用户自定义收/发操作文件
接收器输入阻抗	220欧姆
最大输入电压	200mV 峰值-峰值
带宽/放大器带通	可选
频率选择	2, 3, 4, 5窄带, 4.0MHz低通, 10MHz高通以及宽频带
检波模式	正半波、负半波、全波或射频波
模拟增益	0-40dB
数字增益	0-53.9dB, 取决于孔径选择
虚拟探头	1-16晶片
脉冲宽度	20-500纳秒
脉冲延迟	0-10.24微秒
接收器延迟	0-10.24微秒
声速	1000-16000米/秒, 0.0393-0.5905英寸/微秒
钢中	最小范围 纵波: 0-7.6毫米(0.3英寸), 横波: 0-4.2毫米(0.17毫米) 最大范围 纵波: 0-1073毫米(42英寸), 横波: 0-1073毫米(42英寸)
显示延迟	1米 (39.4英寸)

DM 收/发选项	
TCG	15点, 6dB/微秒
闸门	A, B 及IF
闸门阈值	5-95%
闸门起始	0mm~全范围内
闸门宽度	1mm~全范围内
闸门逻辑	关闭, 正, 负 (关, 一致, 不一致)
TOF模式	前沿/峰值
成像模式	A扫描, B扫描和TOP VIEW
显示读数	声束, 幅度, 声程, 当前声束和所有声束回波对应的水平距离和垂直距离
测量分辨率	5纳秒
显示单位	毫米或英寸 (可选)

DM选项技术参数 腐蚀软件V2.27	
测量模式	零点到闸门交叉位置, 前沿, 峰值, 闸门 - 闸门
校准	两点手动的探头零位和材料声速校准, 探头磨损补偿
测量	C声程修正
最小厚度采集模式	每个声束的最小值, 每次扫描的最小值, 累计最小值以及TOPVIEW模式下光标自动定位到最小值
探头兼容	115-000-727, 5MHz 32 晶片, 1.5 mm Pitch 115-000-723, 5MHz 32 晶片, 0.75 mm Pitch
TOP VIEW	定时, 连续定时及编码

环境测试	
符合Mil-Std-810F标准	
低温保存	-20°C, 72小时, 502.4程序 I
低温工作	0°C, 16小时, 502.4程序 II
高温保存	+70°C, 48小时, 501.4程序 I
高温工作	+55°C, 16小时, 501.4程序 II
潮湿高温/湿度 (保存)	10个循环: +65°C降到+30°C, 10小时, +30°C升到+65°C, 10小时, 过渡在两个小时内完成。507.4
温度振荡	3个循环: -20°C升到+70°C, 4小时, 在+70°C保持4小时, 过渡在5分钟内完成。503.4程序 II
振动	514.5-5程序 I, 附件C, 图6, 通常曝光: 每个轴向1小时
冲击	每轴6个循环。15g, 11ms, 半正弦波。516.5程序 I
裸包货物	514.5程序 II
抗坠落标准	(运输包装) 516.5程序 IV, 26 次坠落
IP54/IEC529	按照IEC529标准的IP54等级
- 防尘 / 防滴水	

参数如有改变, 恕不通知。



应用中心

我们的应用中心遍布全球，随时为您提供检测咨询及帮助

GE检测科技共有11个应用中心，按照公司战略安排部署在全球不同的城市，为我们的客户提供个性化的检测解决方案及为其特殊的检测任务定制探头。我们为许多不同的产业部门服务及提供咨询帮助。

- 我们拥有一支经验丰富、技艺纯熟、业绩超群的团队
- 针对不同行业检测中的实际问题提供专业的解决方案
- 涵盖不同的无损检测领域
- 为客户定制生产适合特殊应用的探头
- 快速应对检测应用中出现的各类问题

产品服务

最大化服务时间，保证设备运行的最佳状态

我们为顾客提供一整套的产品支持服务，从简单的维修到培训服务和软件升级。我们承诺为顾客提供世界一流的完善服务，并且，我们的财务状况稳定，您可以随时随地得到我们热情的服务。

- 现场服务、维修和校准
- 远端检测和诊断
- 服务协议
- 软件和硬件升级
- 培训课程
- 设备租赁及财务帮助
- 技术支持电话



GE传感与检测科技: 检测解决方案助您提高生产力

作为无损检测行业的全球领导厂商，GE传感与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、生产并维护超声波探伤仪、涡流探伤仪，工业内窥镜，X射线成像等检测设备，以及大型检测系统，为航空航天、电力、石油天然气、汽车和钢铁冶金等行业应用定制专业检测方案。



Free Tel:40002 40008

Phasor XS是GE检测科技的注册商标。SD是SD卡协会的注册商标。

2009年通用电气公司版权所有 GEIT-20050CN (11/09) 本公司保留无须提前通知即进行技术更改的权利。