

GE
Inspection Technologies



Phasor XS

快速参考指南







021-247-407, 版本 2





©2008 General Electric Company.

保留所有权利。 我公司保留修改技术规范的权利，恕不提前通知。





键盘指南













-  -- 模式选择器：相控阵或常规操作模式
-  -- 视图选择：方框和/或 A-扫描
-  -- 增益增量/减量：按下并按住可在数字和模拟增益之间切换。
-  -- 缩放视图：扩展至整个屏幕大小再次按下返回正常视图模式
-  -- 主菜单键：将仪器返回到相控阵或常规主菜单。
如果持续按下 3 秒，则自动执行焦点规则计算。
-  -- 冻结键：冻结显示的图像。如果持续按下 3 秒，则自动生成和保存报告

键盘指南续...

-  -- 电源键：上电和断电
-  -- 测试键：从主菜单切换到旋钮菜单
- 功能旋钮 – 旋转右侧旋钮改变选定功能的值。
- 增益旋钮 – 旋转左侧旋钮改变仪器的增益。

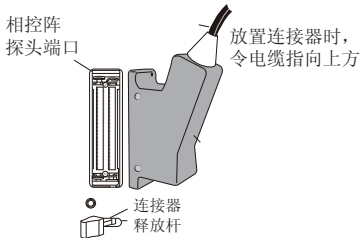
设置

- 按下 
- 按下 ，在相控阵和常规
- 通过按下 ，启动“配置”菜单，设置测量单位和操作语言。然后启动“区域”子菜单。按“单位”或“语言”旁边的 ，并旋转功能旋钮，进行调整。



- 调整的其它功能通过下列方式访问
 - 日期 -  配置, 然后  启动
 - 时间 -  配置, 然后  启动
 - 显示亮度 -  配置, 然后  启动
 - 背景颜色 -  显示, 然后  背景
 - 振幅调色板 -  显示, 然后  图像
 - 日期和时间格式 -  配置, 然后  区域

连接探头

移动连接器释放杆至开启（左侧）位置。将相控阵探头连接器安装在仪器的前面，以便连接器的安装电缆指向上方。然后，将释放杆移动到右侧。












配置探头和楔形

通过按 ，激活“探头”菜单，访问探头和楔形设置。然后，激活“探头几何形状”子菜单。按下“频率”、“元件数目”或“间距”旁边的 ，输入探头体上印制的数值。探头和楔形的其它特征调整如下：

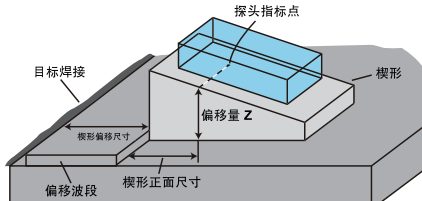
- 探头部件号 -  探头，然后  探头数据
- 探头序列号 -  探头，然后  探头数据
- 楔形部件号 -  探头，然后  楔形数据
- 楔形序列号 -  探头，然后  楔形数据
- 楔形速率 -  探头，然后  楔形几何形状

配置探头和楔形

通过按 ，激活“探头”菜单，访问探头和楔形设置。楔形特征调整如下：

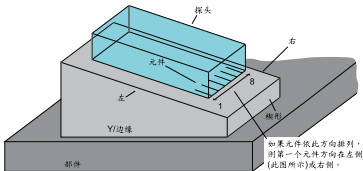
- 楔形偏移量 Z -  探头，然后  楔形几何形状（用户从探头指标点测量至接触表面 - 没有安装楔形时，设置为0）
- 楔形角度 -  探头，然后  楔形几何形状（用户测量的楔形角度 - 没有安装楔形时，设置为0）
- 楔形正面 -  探头，然后  楔形几何形状（用户从探头指标点测量至楔形前边缘 - 使用原点偏移功能时，需要）
- 原点偏移 -  探头，然后  偏移（用户从楔块前边缘到目标之间测得）

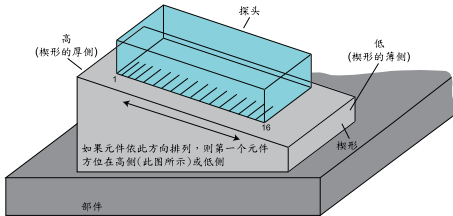
配置探头和楔形



配置探头和楔形









探头体上的标记将指示元件 1 的位置以及附加元件排列的方向。要定义探头元件相对于楔形几何形状的方向，访问“探头”菜单，然后，选择“楔形数据”子菜单。













定义扫描 - 线性

相控阵探头元件发射的顺序使用扫描菜单中的功能定义。对于线性扫描类型，设置如下：





- 扫描类型 -  电子扫描（选择线性）
- 波型 -  电子扫描（横波或纵波）
- 角度起点 -  扫描模式（恒定的线性发射角度）
- 第一个元件 -  孔径（其开始的元件）
- 步长数目 -  孔径（扫描中的步数）
- 孔径尺寸 -  （步长中的元件数目）
- 孔径步长 -  （执行线性扫描时，每个周期要递进的元件数目）
- 计算 -  扫描模式（计算延迟法则）

定义扫描 - 扇形

相控阵探头元件发射的顺序和模式使用“扫描”菜单中的功能定义。对于“扇形”扫描类型，设置如下：






- 扫描类型 -  电子扫描（选择扇形）
- 波型 -  电子扫描（横波或纵波）
- 角度起点 -  扫描模式（扇形扫描初始角度）
- 角度终点 -  扫描模式（扇形扫描终止角度）
- 角度步长 -  扫描模式（两个步长之间的角度增量）
- 第一个元件 -  孔径（其开始的元件）
- 孔径尺寸 -  （步长中的元件数目）
- 计算 -  扫描模式（计算延迟法则 - 扫描定义有变化时需要）

脉冲发生器和接收器设置

- 访问UT菜单，设置脉冲发生器和接收器操作脉冲发生器电压 –  脉冲发生器
- 脉冲发生器宽度（单位：纳秒） –  脉冲发生器
[[1/探头频率) /2]
- 接收器频率 –  接收器（包含滤波器设置）
- 检波 –  接收器（包含半波、全波和 RF)


门电路位置和操作模式


仪器有两个门电路（A和B），配置时，首先按 ，进入UT菜单：




- 选择定位的门电路 –  门电路位置
- 门电路起点 –  门电路位置
- 门电路宽度 –  门电路位置
- 门电路阈值 –  门电路位置
- 飞行时间计算 –  “门电路模式”
（TOF 模式至峰值或脉冲波前）
- 门电路触发逻辑 –  “门电路模式”（勾选时，为触发正逻辑的门电路，不勾选时，为触发负逻辑，也允许停用门电路）
- 显示或隐藏激活的门电路 –  “门电路模式”





查看扫描

相控阵探头连接到试件后，有不同的方法查看扫描结果和测量的数据。

按下  选择A扫描、扇形（或线性）扫描，或者同时选择A和扇形（或线性扫描）。



按下  访问“显示”菜单，和确定测量结果显示如下：

- 连接A和扇形（或线性）扫描垂直尺寸 -  “视图”，然后将“A扫描模式”设置为“BUD”（波束超声波深度）
- 显示路径线 -  “显示”，然后“背景”，“彩色路径”等。
- 控制画面上的波束光标 - 按  两次，然后按右旋钮。

- 按  “路径”，修改显示的路径数目（代表超声波每次穿过试件）。
- 按下 、UT、“基本”、“显示延迟”，调整显示延迟
- 按下 ，设置增益增量值 -- 每次点击增益旋钮时，增益的变化量。选项包括用户定义的增量步长和增益旋钮“锁”。按下并按住 ，可在数字和模拟增益之间切换。

查看测量结果

若要确定显示哪些测量结果，按 ，访问“显示”菜单

- 在四个小方框中的每一个设置读数 -  结果1
- 在大方框中设置读数 -  结果2

可用的选项包括：

波束 - 波束光标的角度位置

P%A/B - 当前由门电路A或B捕捉的扫描中，所有波束的峰值振幅
(作为FSH的%)

PSA/B - 当前由门电路A或B

PPA/B - 当前由门电路A或B捕捉的扫描中，所有波束的投影距离

- PDA/B** - 当前由门电路A或B捕捉的扫描中，所有波束的材料深度。
- PZA/B** - 当前由门电路A或B捕捉的扫描中，所有波束的最小材料深度（根据材料厚度修正）
- A%A/B** - 由波束光标选定的波束中，穿过门电路 A或B的最高回波的幅值 (表示为占全屏高度的百分比)。
- SA/SB** - 由光标选定的波束中，穿过门电路的最高回波表示的声路距离或持续时间。
- SBA** - 对于校正材料速率很有用。
- PA/PB** 根据原点（如果“探头/原点偏移量” = 0，则为楔形正

面)，由门电路 A 中的回波表示的从探头指标点 (PIP) 到反射物之间的投影距离。

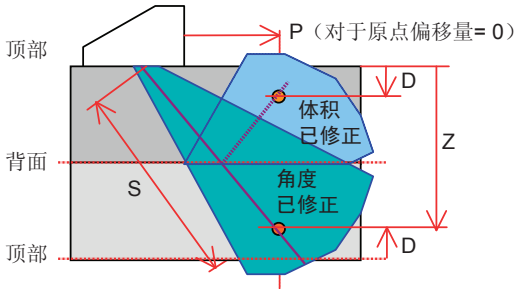
DA/B - 来自试件表面的材料厚度深度，体积已修正。

ZA- 根据材料厚度，从表面算起的深度，角度已修正，没有修正路径。

关闭 - 不会在读取框中显示任何读数。

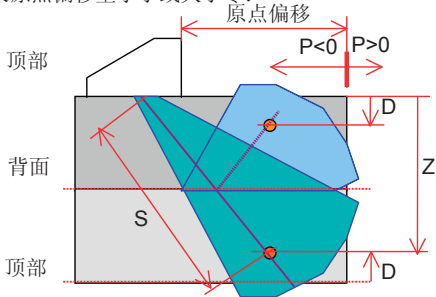
零偏移量

如果原点偏移量 = 0，从正面的楔形完成测量




◁零偏移量

如果原点偏移量小于或大于零：



冻结显示屏

可以按  冻结显示的图像和测得的数值。冻结菜单出现在显示屏底部。使用这些功能操作或评估冻结的图像。

光标 1 - 使用增益旋钮来操作水平光标，使用功能旋钮来操作垂直或波束光标。它还允许用户显示与“楔形正面”对应的“起始线”和“原点偏移” (如存在)，以表示自定义的目标位置。

光标 2 - 使用增益旋钮来操作第二个 (彩色编码) 水平光标，使用功能旋钮来操作垂直或波束光标。该菜单还允许用户显示与“楔形正面”对应的“起始线”和“原点偏移” (如存在)

测量 1 - 选择最多四个“读数”选项，这些选项对应于由光标 1 的水平和垂直分量相交所定义的点。


测量 2 - 选择最多四个读数选项，这些选项对应于由光标2的水平和垂直分量相交所定义的交叉点。




结果 1 - 显示在冻结显示之前可操作的四个读数。






离线 DB - 改变应用到已冻结显示的增益。

文件名 - 启动数据集命名 (或报告生成)过程。


使用数据集






仪器设置和报告内容可以保存在数据集文件中。调用时，仪器设置自动返回保存的数据集上找到的数值。按下  激活“文件”菜单，访问与数据集相关的功能。新数据集创建如下：

- 按下“执行”旁边的 ，直到出现“保存数据集”。
- 按下“文件名”旁边的  两次。使用两个旋钮和仪器的文本输入功能，输入新数据集的名称。
- 按下“来源/目标”旁边的 ，直到出现期望的文件保存目标地址。
- 内部保存单元 – 可以在仪器内保存有限数量的数据集

- SD卡 –主要存储数据集名称
- 对话探头 – 可以在对话探头上保存缩写的数据集
- 输入了需要的数据集名称后，按下“输入”旁边的 ，以完成数据集创建过程。
- 按下列步骤，调用已存在的数据集：
- 按下“执行”旁边的 ，直到出现“调用数据集”。
- 按下“来源/目标”旁边的 ，直到出现文件当前的位置。
- 按下“文件名”旁边的 。转动功能旋钮，直到列出了必要的数据集。
- 按“输入”旁边的 ，调用数据集，自动将仪器的参数设置为保存的配置。




使用数据集

仪器设置和报告内容可以保存在数据集文件中。可以删除或编辑保存的数据集。按下  激活“文件”菜单，访问与数据集相关的功能。删除现有数据集的步骤如下（有关调整的帮助，参见卡2）：

- 按下“执行”旁边的 ，直到出现“清除数据集”。
- 按下“来源/目标”旁边的 ，直到出现文件当前的位置。
- 按下“文件名”旁边的 。转动功能旋钮，直到列出了必要的数据集。
- 按下“输入”旁边的 ，删除数据集，在提示确认删除时，按下 。数据集无法恢复。




编辑现有和活动数据集的步骤如下：

数据设置为活动后，根据需要修改仪器设置。

- 按下“执行”旁边的 ，直到出现“保存数据集”。
- 按下“来源/目标”旁边的 ，直到出现当前数据集的保存位置。
- 对活动数据集的名称不做修改。按下“输入”旁边的 ，完成数据集保存过程。现有数据即将被修改后的版本所覆盖。

生成报告

可以生成报告和保存在仪器的SD卡上。这些报告可以包含用户选择的各个分量，包括仪器设置、显示的图像、报表标题和备注。生成报告的过程与数据集类似（有关调整帮助，参见卡2）：






- 按下 ，访问“文件”菜单。
- 按下“标题”、“备注”或“报告”下面的 ，确定报表的内容。按“编辑”旁边的 ，然后转动旋钮，输入标题或备注文字。设置如下：

报告中的标题 – 设置为“是”，包含一个标题

报告中的备注 – 设置为“是”，包含五行备注

报告中的参数 – 设置为“是”，包含一个设置列表

报告中的图像 – 设置为“是”，包含显示图像

- 按“执行”旁边的 ，直到出现“保存报告”。
- 按下“文件名”旁边的  两次。使用两个旋钮和仪器的文本输入功能，输入新报告的名称。
- 按下“来源/目标”旁边的 ，直到出现SD卡目标。报告只能保存在 SD 卡上。
- 输入期望的数据集名称，按下“输入”旁边的 ，以完成数据集创建过程。SD卡显示图标将闪烁。
- 按住  三秒，将自动保存一份报告。

与我们联系

美国

GE Inspection Technologies
50 Industrial Park Rd.
Lewistown, PA 17044
电话: 717.242.0327
传真: 717.242.2606

法国

GE Inspection Technologies
68 chemin des Ormeaux
F-69760 Limonest
电话: +33.472.179.216
传真: +33.472.179.254

德国

GE Inspection Technologies
Robert-Bosch-Strasse
电话: +49.2233.601.111
传真: +49.2233.601.555

大不列颠和北爱尔兰联合王国

GE Inspection Technologies
892 Charter Avenue
Canley Coventry CV4 8AF
电话: +44.2476.47.25.63
传真: +44.2476.46.80.15

日本

GE Inspection Technologies
3-8-1 Higashiyama
Meguro-ku, Tokyo
153-0043 Japan
电话: +81.422.67.7067
传真: +81.422.67.7068

中国

GE Inspection Technologies
上海市虹漕路421号
虹漕大楼5层
邮编: 200233
电话: +86.21.3414.4620
传真: +86.21.6485.7191