



# SITESCAN D+ 系列

轻便型数字式超声波探伤仪



# SITESCAN D+ 系列

## 高质量、易操作及高可靠性的新设计

声纳集团 SITESCAN D+ 系列具有 20 多年的历史，是高可靠性超声波探伤仪的代表作。技术人员延续这一传统把重点放在探伤仪的研究和新产品的开发上。SITESCAN D+ 具有高性能和先进技术的特点，经验丰富的工程师在用户界面设计上，可以确保您方便快速地使用仪器。上一代 SITESCANS 在使用中被公认方便舒适，现再配合已升级的菜单导航滚动触摸盘，提供了更便捷的功能选项连接。菜单结构设计成用户向导模式，通过操作工作任务来快速实现第二特性。

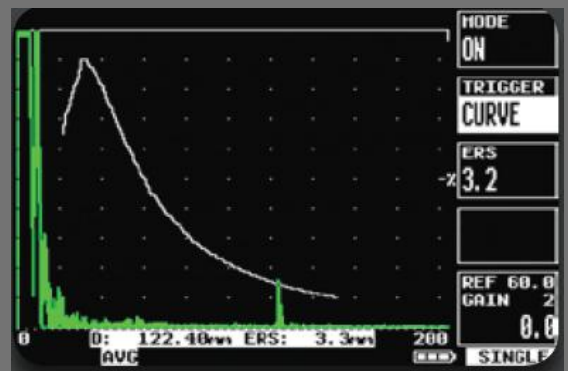
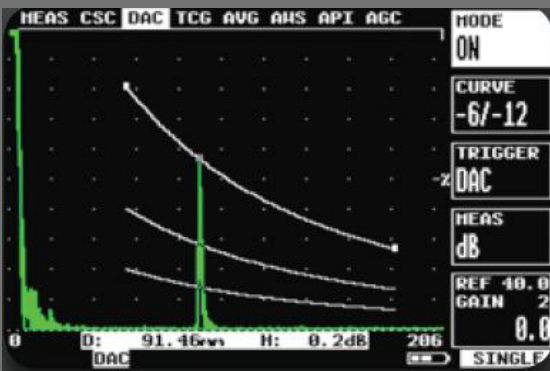
SITESCAN D-10+ 配有宽频带放大器与探头宽频范围相兼容，同时 D-20+ 模式也配有数个窄频带用于提升检测能力。高品质宽频放大器的“模拟”功能可显示检测中所要求的细小缺陷类型，如孔洞或裂纹，辨别小缺陷有足够的分辨率。典型的应用程序则适用于焊接检测、腐蚀测试、小型铸件、锻件检测及分层检测。



— 重量轻

— 设计符合人体工程学

SITESCAN D+ 系列是新一代便携式数字超声波探伤仪。它开创性的人体工程学设计理念使操作者长时间使用也不会感到疲劳。SITESCAN D+ 系列体积小，但显示屏尺寸大，分辨率极高。



缺陷大小 (DGS/AVG,AWS,API) (可选功能)

可选择先进的缺陷大小定位技术包含 DAC,AVG,API 5UE 和 AWS 标准；确保精确快速的大小定位和显示报告。

### DAC

挑选 JIS/ASME 和 EN714 曲线的 10 个点用来构成一个数字 DAC 曲线，可选择用 DAC 监控闸门的报警输出。闸门 1 可用于测量缺陷高度中作为每个 DAC 的百分比，DAC+dB 或全屏高度的百分比。

### AVG

AVG/DGS 软件可以配合各种探头使用，并用对应反射波尺寸直读出精确的缺陷大小。可视的 ERS 曲线可以调整显示出期望接受的水平高度，并用于触发报警和测量读数。

# 高清晰显示

对任何超声波探伤仪来讲，显示器都是关键元件。Sitescan 拥有一个彩色 TFT 显示器作为标准显示屏，在任何光线下都可高清晰显示。菜单和波形色彩的选择，可提高显示清晰度；LCD 模式即使在强日光下也能清晰观察，液晶显示器适用于全天候气温工作。检测时，可选择全屏模式使 A 扫描区域最大化以提高读出能力，快速响应和峰值捕捉功能可确保在任何情况下都能清晰捕捉任何信号，即使该信号只出现在一个重复频率周期内。

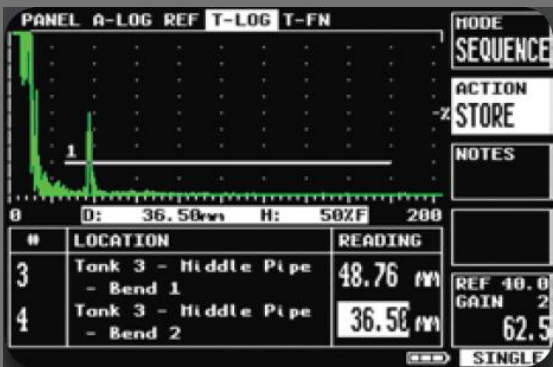
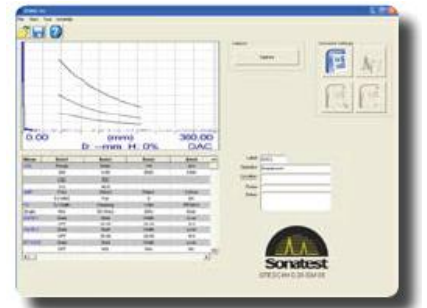
## 功能齐全，适应性强

声纳集团的探伤仪以功能齐全的设计和高可靠性著称，这也是探伤仪的重要要求之一。时间就是金钱，所以应该把时间它缩至最短，以确保最大检测效率。Sitescan D+ 系列外壳由高标准工程聚合物制作而成，密封符合 IP67 国际标准，集多重优点于一体，使用户在现场工作变得更简单。仪器背后的管座可调节，便于定位。Sitescan D+ 系列另提供各种附件，如磁性支架、三脚架和机身保护装置，让 Sitescan D+ 在应用在管道、金属板检测时都能将仪器固定在附近的装置或设备上，操作者的双手更自由地应对扫描工作。



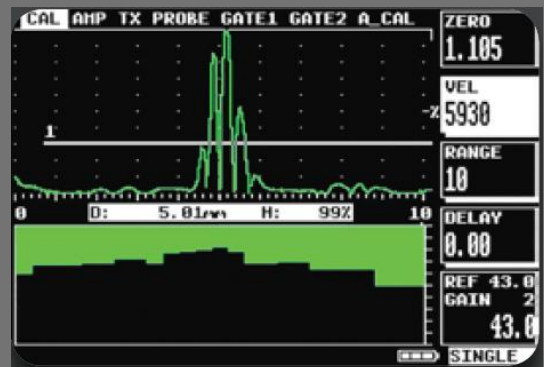
## SDMS 精简版 数据管理软件

SDMS 是以 Windows 作为操作界面，通过此软件仪器可与计算机进行数据管理工作。精简版只具有最基本的功能，通过仪器捕捉到的 A 扫描波形可传输到计算机并保存到 MS word 里。这对记录检测结果或出具检测报告都非常有用。另可选择使用此软件的完全版本更可上传和下载面板参数及 A 扫描波形，都能输入电脑内转换成 MS word 格式用来定制报告。厚度读数也能转换成 Excel 格式，来做更进一步的分析，如 B 扫描和 C 扫描的图表。



### 高级厚度记录功能

厚度测量功能是 Sitescan D 系列的一个主要功能，有效的数据记录工具是高检测效率必不可少的要素。作为现今的标准，Sitescan 有能力在 2 维或 3 维栅格格式里储存读数，或从管理软件中下载测试结果的文件。除了基本厚度读数外，使用者可以储存 A 扫描波形和用户定义的注释，或用 B 扫描选项，一个完全的 B 扫描图像。回放读数很简单，可以用滚动触摸键和 USB 与计算机连接实现。



### B 扫描

可选择的 B 扫描显示功能显示出材料基于回波厚度的横截面。B 扫描更新率可选择，从每秒 3 次到 10 次，并且可以同厚度读数一起存储，然后通过 SDMS 软件传输至计算机。

## 菜单导航

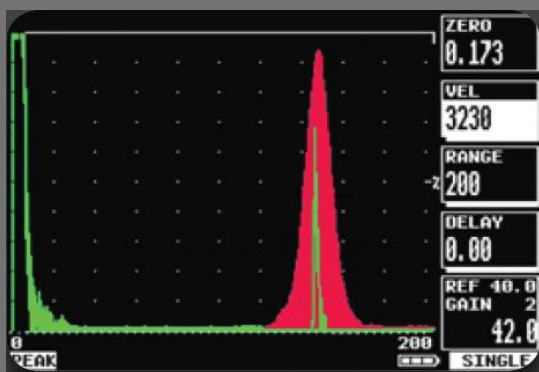
Sitescan D+ 系列采用创新的旋转触摸控制键，能快速简便地进行菜单选择和设置。按键使用的新技术提升了防水功能和触摸感，并提高机械开关使用寿命。简单地用拇指或手指在旋转触摸键滑动，便可快速进入菜单条目或更改参数。旋转触摸键设计优于旋转轮，因为此设计没有易损坏的零件，也不会因长时间的使用被耦合剂堵塞。

## 快捷功能键

从声纳集团的探伤仪设计经验，我们了解到用户需要更方便调整及存储闸门和增益参数。所以闸门和增益设定键都设计在旋转触摸键下方，以方便用户单手也可在增益、闸门和菜单间进行切换。仪器另设有快捷键用于冻结扫描和全屏模式切换。

## 用户自定义按键

Sitescan D+ 系列有独一无二的用户自定义按键，可以直接定义菜单选项或操作功能。工作方式就像车载立体声收音机的预设单选按钮一样方便。突出您想要的菜单功能，按住 User 中的自定义按键几秒钟，就可实现自定义按键功能。使用这四个按键，操作者可以定义自己的快捷功能。按键也可以用来自定义预置动作，例如，您只按一下就可实现 A 扫描波形的存储和自动校准 80% 满屏高度回波。



### 动态回波峰值

动态回波峰值功能显示回声动态包络与活动 A 扫描波形一致，此功能对缺陷等级划分非常有效，例如有焊接检测。峰值信号也可以作为参考点被冻结，通过显示工件的自然反射波，来帮助区分缺陷的大小。

CAL	ENABLED	UNITS	METRIC
AHP	ENABLED	CLICK	OFF
TX	ENABLED	ALARM	MUTE
PROBE	ENABLED	MENUS	EDIT
GATE1	ENABLED	REF 60.0	GAIN 2
GATE2	ENABLED	0.0	SINGLE
A_CAL	ENABLED		
HEAS	ENABLED		
CSC	DISABLED		
DAC	ENABLED		
AVG	ENABLED		
AGC	ENABLED		
PANEL	ENABLED		
A-LOG	ENABLED		

### 自定义配置菜单

用户可以自定义配置菜单，只显示对用户有用功能。所以 Sitescan 适应于各种场合和操作者使用。例如在厚度检查时，DAC 和 AVG 功能就不适用所以也可不显示在导航菜单中。

# Sitescan D+ 系列 D-10+ 和D-20+ 技术参数

检测范围	5mm (0.2in) --5000mm (200in) (钢) 1mm 步进
声速	1000-9999 m/s
探头零点	0-999.999 $\mu$ s
延时	0-5,000 m 钢中声速 0.05 步进(0-200in 0.002 步进)
增益	0-110 dB 0.5,1,2,6,10,14 及 20dB 步进
检测模式	脉冲回波和发射/接收
闸门	起始位置和宽度可在全部范围内调节。振幅 0-100%, 0.5% 可视步进和音响报警。正向触发。

测量模式	
深度	闸门内第一个信号的深度和振幅。
回波-回波	回波对回波距离测量。
三角法	声程、深度和水平距离的三角法显示。有效深度和曲面补偿的计算, 对探头的 X-补偿。

T-Min 模式	在深度模式下保持最小厚度。
脉冲发生器	脉冲 200v 峰值振幅, 上升/下降时间 < 10ns 在 50 欧姆内。固定 20ns 脉冲宽度
电压	

P.R.F.	可选择 35 到 500Hz, 5Hz 步进。
--------	-------------------------

显示	彩色 TFT: 显示区域 111.4 $\times$ 83.5mm (4.39 $\times$ 3.2in). A 扫描面积 315 $\times$ 200 像素最大光线可视度。
----	--

屏幕更新率	50 或 60 Hz
检波	全波, 正半波, 负半波, 射频。
频率范围	宽频带 1.0-15MHz-3dB. 其他可用的在 D20 里。
垂直线性	垂直的=1%全屏高度 (FSH)
放大器线性	$\pm$ 0.1dB
水平线性	0.33%全屏宽度 (FSW)
抑制	达到 50%。(当选择 LED 报警灯)
单位	米制 (mm) 或 英寸(in).
A 扫描存储器	5000 幅波形。
面板存储器	100 组校准设置存储。
厚度记录	存储 100,000 个厚度读数, 按位字组/位置/编号模式配置或数字文字共用的可预编程工作表使用。读数可以通过使用 SDMS 软件选项输出到 MS Excel 里。

用 A 扫描的厚度记录	5000 组 A 扫描图像和厚度读数。
自动校准	两个回波的自动校准。
静止显示	保持当前波形在屏幕上静止。
活动峰值存储	捕捉回波动态图形。
帮助	提供快捷键直接进入即时操作指导功能。
语言支持	支持中文及英文操作介面
USB	连接计算机与打印机。
视频	复合视频 (PAL & NTSC)
探头插座	LEMO1
电池	14.4v 锂电池, 最少能使用 9.5 小时, 常规使用能达到 12 小时, 直到电池充电显示最多可用 18 小时。充电时间 3 小时, 电池可以单个独立充电。

充电器	100-240VAC, 50-60 Hz
使用环境	符合 IP67 防护标准
温度	操作温度 -10 $^{\circ}$ C 到 55 $^{\circ}$ C (14 $^{\circ}$ F 到 131 $^{\circ}$ F)。
尺寸	高 172mm $\times$ 宽 238mm $\times$ 厚 70mm (6.77in $\times$ 9.37in $\times$ 2.75in)
重量	1.7 公斤 (含电池)
质保	一年
校准标准	EN12668

## D20+ 附加说明 (仅限D20+)

频率范围	1MHz, 2.25MHz, 5MHz. 宽度(1-20MHz)
方波脉冲器	最优化每个宽频脉冲 (脉冲在宽度上)
TCG	时间矫正增益 40dB 动态范围, 30dB/ms, 直到有 10 个定义曲线的点。

## D-10+ & D-20+ 选项 (适用所有型号)

DAC 选项	最多可使用 10 点制作数字化 DAC 曲线;涉及 -2, -6, -10, -12, -14 dB 曲线可以从 JIS, ASME, EN1714 模式选出。
--------	--

DAC 加上	使用探头数据自动定位缺陷大小
--------	----------------

### AVG/DGS

### DAC 加上

### AWS & API

AWS	自动定位缺陷大小, 按照 AWS D1.1 结构焊接标准
API	自动定位缺陷大小, 按照 API 5UE 标准

## DAC 加上 DGS, AWS & API (功能同上)

闸门 2	可选的第二个闸门, 允许 闸门对闸门 的测量模式。
------	---------------------------

B 扫描	显示厚度轮廓。可选择每秒更新率为 3, 5, 10。
------	----------------------------

## Sitescan D+ 系列标准套

Sitescan D10+ 或 D20+。
电池, 充电器, 主电线。操作手册。
携带包。
SDMS 精简版 & USB 接线。
显示屏板。
耦合剂。

## 现场标套配件 (选项)

安全运输箱
悬挂托架和磁性挂钩

## 其他配件 (选项)

支撑台包装
机体挽具

# Sitescan D+ 系列附件

## 现场标套



安全运输箱。

尺寸：

488mm × 386mm × 229mm.

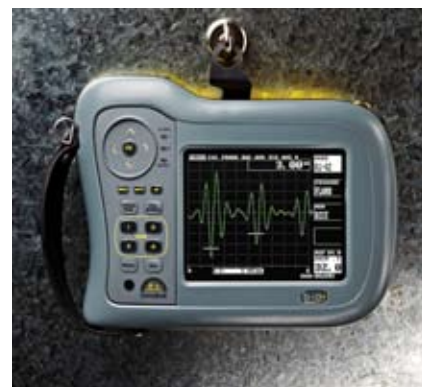
19.2in × 15.2in × 9.0in.

重力支架的中心（提供磁性挂钩）

边带托架

磁力托架

边带/两个岩钉钢环肩带挂钩



## 支撑套装置



一支铰接支撑臂，满足 3 个基础：

真空的

磁性的

夹紧的



## 机体挽具



独一无二的机体挽具，带给 Sitescan D+ 系列设备使用者一个双手自由的工作机会。拥有专利的挽具设计，进行了功能性及便携工效的双重考虑，而且非常轻薄。宽阔的肩部垫板带有机体中心定位功能，将使 Sitescan D+ 设备的携带变成使用者的乐趣。挽具本身是非常稳定的，但可以补充一个腰带，以备工作中有较多移动，而且也易于脱下和存放。这个机体挽具理想地延长了使用时间，前部垫板可以调节以适合后背长度。垫板可以被球窝接头固定在一个仪器使用的理想位置，而又能在全身分布负重，避免手腕和手臂过度疲劳。

