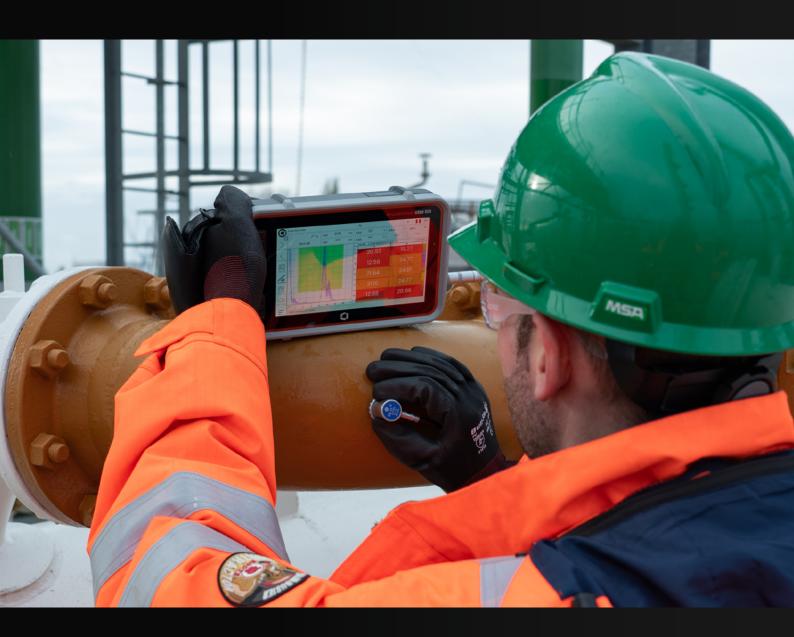
超音波檢測重新定義



更智慧、更快 Krautkrämer USM100



檢測新定義

USM100 時尚且堅固耐用,是一款攜帶式、高度通用的探傷儀,具有類似智慧型手機的功能。 符合人體工學的設計,具有無與倫比的易用性,它具有大觸控螢幕和按鈕,可實現無縫靈巧操作。 數位化功能包括業界最佳的用戶界面,可大幅簡化設定和訓練時間。

它是市場上唯一專為網路世界打造的探傷儀 *,* 通過遠端訪問、數據管理和即時報告 提供更高效率的奢侈享受。

因此,您的團隊可以更快地做出更明智的決策。

無可比擬的舒適

USM100 堅固耐用且符合人體工程學,將您的舒適放在首位。 能夠可靠地承受最惡劣的條件 (落摔/振動測試,防護等級為 IP 67)。 手套兼容的 7 英寸 LCD 觸控螢幕——在任何照明條件下均可查看—意味著眼睛不再疲勞。 可使用左手或右手操作,確保任何操作員在任何情況下都能舒適地使用。 所有這些都提高了易用性和操作員的信心,最終提高了檢測可靠性。

簡化一切

通過易於學習和自訂的直觀用戶界面,減少停機時間並提高工作效率。 可從我們的網站下載和修改 app應用程序,確保任何操作員進行快速、一致和合於規範的檢測。

此外,Create程式允許您為您的個人測試程序、 工業應用和經驗水平定製或創建app。



得到更多

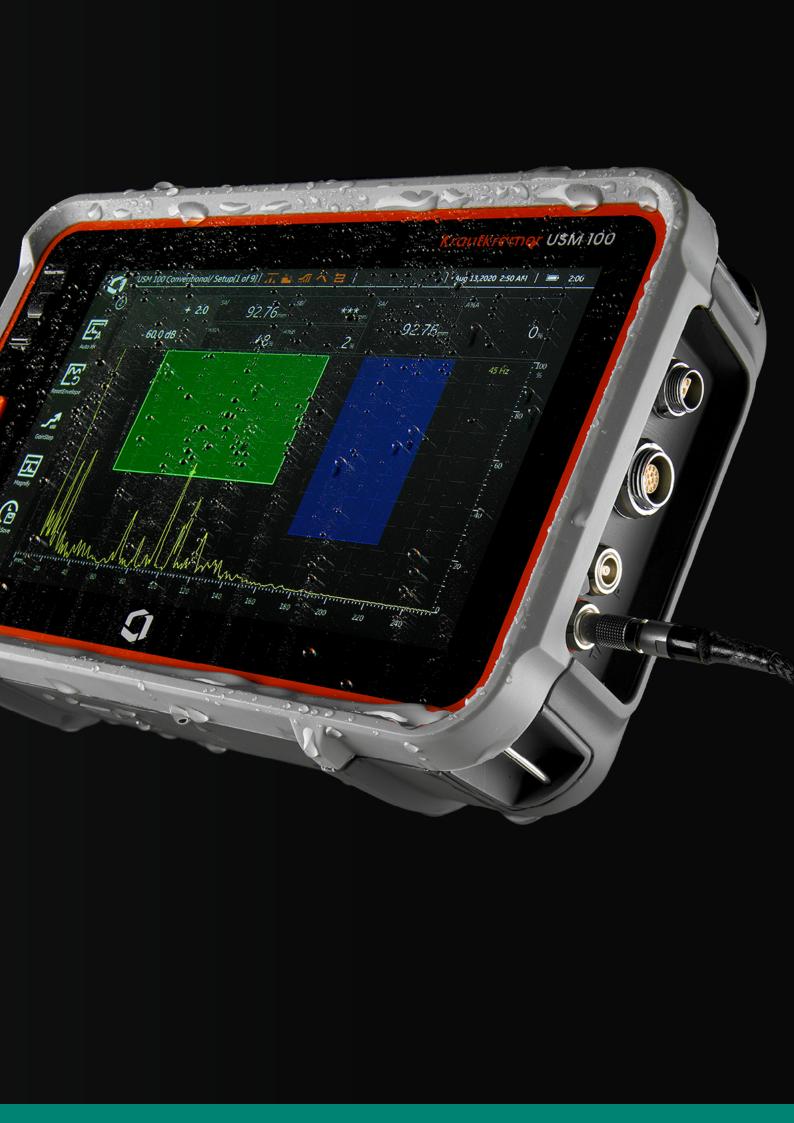
新一代探傷儀擁有的附加功能,可實現更快、 更準確的數據採集、分析和報告。

例如:

B/C 掃描功能可以更快地完成檢查,更準確、更 全面地了解您的資產。

使用 Enrich 應用程序快速輕鬆地將相關訊息/照 片添加檢測數據中。

通過連接到任何 PC 或平板電腦 , 更加強大的數據採集、管理和傳輸能力。



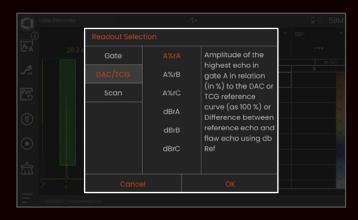
直覺的操作介面



類似智慧型手機的操作方式



設定精靈帶你一步步完成校正與設定

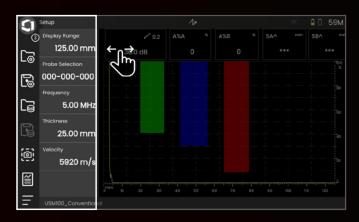


上方的檢測結果欄位,可直接觸控修改





快速選擇鍵,讓你操作更迅速



從左方滑出重要參數設定欄

進一步地極緻

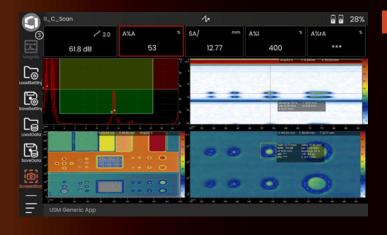
USM100 承襲了USM 系列一貫值得信賴的超音波性能,將準確、反覆性高的檢測帶入了新時代。 舊版 USM Go+和 USM 36 的檢測數據檔與USM100相容,可以無縫過渡。

UT 功能



校正精靈

經過提示的校準程序 , 可以確保快速、 一致的校正結果





厚度儲存介面

利用顏色網格視圖,可以輕鬆識別臨界厚度 讀數值。每次個測量點皆可儲存A-Scan供 驗證。

B/C 掃描

此功能是攜帶式傳統探傷儀的行業首創,可實現超音波數據的即時可視化和快速量化。 借助 B/C 掃描,您可以判別大量數據並在一張綜合圖像中找出工件中的多個缺陷,例如腐蝕、夾層和夾雜物。 因此,Krautkrämer USM100 B/C 掃描功能不僅可以加快您的現場檢查速度,還可以促進更快的數據分析和

更有洞察力的報告。

IF 閘門/3rd 閘門

IF閘門可以持續的抓取介面波,適合在水浸式檢測使用

可自訂義的瀘波範圍

行業首創,可以讓使用者自定濾波範圍,盡可能的達到最佳訊雜比

平均功能

在動態檢測中使用平均功能,可以有效的降低雜訊

軟體與網路功能



Enrich 程式

創建更詳細的檢查報告並通過添加上下文信息(例如被檢查零件的圖片、其地理位置、零件註釋和評論)來增強數據的可追溯性。 Enrich App 增加了您對數據和結果的信心,並有助於改進資產管理和預測性維護——所有這一切都只需單擊一個應用程序按鈕。

USM 100 PC Live

利用您的平板電腦或 PC ,可通過 USM100 PC Live 軟體遠端使用 USM100。 當您將 USM100 連接到任何 PC、筆記型電腦或平板電腦時 , 您將受益於大營幕帶來的更多便利和速度 , 並且不再需要繁瑣地傳輸數據。 額外的處理能力進一步使您能夠更快地完成數據採集和分析。 特別是像 B/C 掃描這樣的大型檔案可以更快地獲取和處理。 您的結果直接存儲在 PC 上 ,因此可以輕鬆地與其他應用程序和第三方共享。

Create

該桌面軟件允許您為您獨特的測試程序、行業應用程序和經驗水平定製或創建檢查"app"。

USM 100 PC

借助數據分析軟件 USM100 PC, 您可以直接在 PC上使用 USM100 主機軟體的所有工具。 方便地上傳、分析和報告檢測數據。



提高工業檢測的標竿

很少有檢測工具比攜帶式 KrautkrÀmer USM100 更通用,專為應對各種檢測挑戰而設計。對工業資產執行全面、準確的檢查,然後使用圖像和地理定位豐富您的檢查數據,以改進可追溯性和報告

Weld焊接檢測

不同的部門要求和無數的材料和檢驗規範使焊道檢驗成為最多樣化和最複雜的檢驗領域之一。 KrautkrÀmer USM100 不僅具有適用於各種焊 道檢測的出色軟體和硬體功能,還具有引導式檢 測工作流程,可實現簡單、快速和一致的檢測和 校準。

- DAC/TCG, AWS, DGS, JISDAC, CNDAC 功能
- 400% 波高量測,避免檢檢測時,靈敏度過高而無法得知缺陷回波高度。
- ASME/AWS 檢測apps: 提供專門的檢測app來 符合ASME/AWS法規
- Color Leg: 業界獨有的彩色半跨距功能,可以輕易地判別缺陷在哪一個跨距



Composite複合材料檢測

複雜的傳播、隨機散射和高衰減會降低檢測複合材料的檢出率。 KrautkrÅmer USM 100 提供專門的功能來應對這些挑戰:

- B/C Scan: 數據的即時可視化與快速量化
- IF Gate: 當檢測搭配水盒或柔性延遲塊時
- 自定義濾波範圍: 提高近表面解析度與訊雜比
- 最低到0.2 MHz的頻寬,與最高2500ns的脈波 寬度,特別適合檢測高衰減材料,例如風機葉 片的支撐樑膠合檢測
- 高斜率TCG曲線(90 dB/40 ns): 當檢測高衰減 材料時, 例如橡膠, 使用TCG曲線可以增加近 表面解析度

Corrosion腐蝕檢測

搭鷹架、起重機吊籃和電梯等傳統檢測方法增加了風險與量費用。雖然 繩索高空檢測是一種有效的腐蝕檢測方法,但 需要一種重量輕且符合人體工程學的探傷儀,可以單手操作。

KrautkrÀmer USM100 重量僅 1.2 kg
(2.65 磅) 且可以用一隻手進行符合人體工程學的操作, 一隻手拿探頭操作。

- 厚度記錄功能: 快速有效率
- IF 閘門: 如果使用水盒子或柔性延遲塊測厚
- 400MHz數位化頻率: 可以提高厚度量測的解析度
- 400% 波高範圍: 可以在訊號過飽和時,還能 夠得到厚度讀數

Nuclear核能: 通過EPRI認證

一些檢查環境需要特別高的標準和額外的穩定性。 KrautkrÄmer USM100 儘管採用輕巧且符合人體工程學的設計,但非常堅固,可以承受最惡 認

此外,KrautkrÀmer USM100 已獲准用於美國電力研究所 (EPRI) 制定的多項標準化程序,並可用於遵循該研究所製定指南的核能產業。它還可以與核能產業中最常用的 50 種探頭一起使用。

為了您的方便,KrautkrÀmer USM100 還提供一個特殊版本,該版本帶有一個客製的應用程序,用於 EPRI 檢查。

Railway鐵路檢測

當您總是在移動時,您需要一個與您一起移動的探傷儀。 我們的可定制 UI 使添加和刪除功能變得簡單,非常適合為鐵路工作流程客製app。

- 方波激發使音波穿透能力更強,訊雜比也更好
- 觸控+實體按鍵,讓你在各種天候中能夠穩 定的操作
- 紀錄地理位置





Specifications技術規格

一般	
尺寸	width 216 mm, height 138 mm, depth 60 mm
重量	1,2 kg (including two batteries)
輸入電壓	+15VDC
電量	5h
電池數量	2 Lilon battery packs, 1 for hot swap
最大功率	45 W
符合規範	ISO 22232-1
操作語言	English, German, Frensh, Chinese, Japanese,
操作方式	Touch screen or keys (left or right hand operation)

顯示螢幕		
尺寸與解析度	7 inch wide, 1024 x 600 Pixel, touch screen	
音速範圍	250 m/s to 16000 m/s	
可視圖	А, В, С	
時間軸		
延遲	-10 μs to 3500 μs	
深度	3 mm to 15000 mm (steel)	
數位化頻率	100 MHz	
數位化處理速度	400 MHz	

資料擷取	
A掃描最大擷取點數	1024 points
內建記憶體	64GB
最大儲存點數	3000 x 3000 (points including A-scan)

脈波接收	
最大輸入電壓	40V _{pp}
頻率範圍	0,2 MHz to 30 MHz (- 3 dB)
濾波	12 bandpass and high pass filters
增益範圍	110 dB (0,2 dB increments)
TCG能力	16 points, 100 dB dynamic, 90 dB/40 ns slope
發射與接收之cross-talk	>80 dB
訊號平均	2, 4, 8, 16, 32
垂直線性	+/-2 %

選配項目

- WiFi Dongle (148M5844) WIFI接收器
- Magnet Holder (148M5852) 吸鐵固定器
- Belt Holster (148M5854) 皮帶套

閘門	
閘門數量	3 (one can be used as interface gate)
量測模式	flank, peak, zero crossing before, - after, J-flank, first peak
閘門特性	
高度	5 % - 100 % (1% increments)
起始點	0 to 15000 mm (steel)
寬度	0 to 15000 mm (steel)
飛行時間解析度	2,5 ns
量測模式	flank, peak, zero crossing before, - after, J-flank, first peak
單位	mm, inches, µs, %, dB
軟體功能	TCG, DAC, DGS, AWS, API
校正程序	for straight and angle beam probes

發射器	
模式	dual, pulse echo
脈波反覆頻率	10 to 2000 Hz
發射脈波形式	negative unipolar pulse
脈波電壓	50 V - 350 V (10 V increments)
脈波寬度	40 ns - 2500 ns (5 ns increments)
阻尼	50 Ω and 400 Ω

輸入/輸出	
電源輸入	Lemo 0S
探頭接點	Lemo 00
IO介面	Lemo 1B, 14 pin (Outputs: 1 alarm (horn), 1 analogue, trigger, Inputs: 2 encoder, 1 start/stop)
USB 2.0	Type A (also for Wifi dongle)
USB 3.0	Type C (also for video output)

操作環境	
保護等級	IP 67
儲存溫度	-20 °C to 70 °C
操作溫度	-10 °C to 50 °C
抗摔能力	IEC 60068-2-27
抗震動能力	IEC 60068-2-6
濕度	EN 60068-2-30:2005 Abs. 5a and 7.3 Variante 2
電磁相容	EN 61326-1, EN 55011
低電壓指令	IEC 61010

Features軟體功能

標準版Standard	
DAC/TCG	Х
JISDAC	Х
CNDAC	Х
彩色半跨距Color leg	X
方波激發Square Wave Pulser	X
AWS D1.1/D1.5	X
DGS	Х
幻影回波指示Phantom PRF	Х
Advanced Data Recorder	Х
背面回波衰減BEA - Back Echo Attenuator*	Х
類比輸出Analog Out	Х
導引校正程序Guided Calibrations	Х
遠端桌面Remote desktop	Х
觸控功能Touch Screen Interface	X
A-Scan Saturation	200%
可安裝App數量Apps on device	max. 3 apps

專業版Pro		
Third Gate / IF Gate	Х	
Encoded B-Scan	Χ	
Encoded C-Scan	Χ	
自訂濾波範圍Customizable Filter	Х	
USM Enrich - iOS App	X	
M.PC Live	X	
平均功能Waveform Averaging	X	
A-Scan Saturation	400%	
可安裝App數量Apps on device	unlimited	
選配		
遠端校正功能Remote Calibration (Non EN)*	0	

* 未來功能

訂購版本

Part Number	USM 100標準版	USM 100 專業版	ISO 校正證書	InspectionWorks
150M5734	Х			
150M5734C	Х		X	
150M5735		Х		
150M5735C		Х	Х	
150M5736		Х		Х
150M5736C		Х	X	Х
148M5840				Х

InspectionWorks 擷取/分析資料的創新方法

- 在單一、安全且可擴展的平台中收集、連接、集成和共享非破壞檢測數據。
- 使用人工智能和深度學習引擎豐富您的數據並獲得可操作的見解,幫助您更快地做出更好的決策。
- 簡化工作流程和檢查流程並輕鬆跨團隊協作 甚至是遠程。
- 通過遠程監控和診斷提高 NDT 設備的性能 和正常運行時間。

訪問以下網址以得到更多 www.lnspectionWorks.com

超音波檢測的傳奇

70 多年來,我們一直是工業超音波技術的先驅。 Krautkrömer 品牌建立在卓越的聲譽之上一這證明了您在使用我們的產品時可以充滿信心,知道每個零件都是可靠日經久耐用的。

Krautkrömer USM100 將同樣的 DNA 帶入未來,將我們一流的檢測與無與倫比的連接性相結合。



請連繫當地經銷商獲取更多資訊

Waygate Technologies, formerly GE Inspection Technologies, is a global leader in NDT solutions with more than 125 years of experience in ensuring quality, safety and productivity.



