

KRAUTKRÄMER

USM 36

Универсален преносим ултразвуков
дефектоскоп



Универсалният преносим ултразвуков дефектоскоп от Waygate Technologies, съчетава ергономичен и устойчив дизайн и най-големия екран в своя клас с модерно UT изпълнение.

Доказано надежден и устойчив ултразвуков дефектоскоп

Krautkrämer комбинира работната платформа на 21 век с надеждния и устойчив хардуер на доказалите се преносими дефектоскопи на Waygate Technologies.

Съчетава редица новаторски характеристики, което осигурява приемането на този нов дефектоскоп като уред за ежедневна употреба от NDT инспекторите по света.



1

Най-голямото видимо A-скан изображение в своя клас

- Важно подобрение на Krautkrämer USM 36 е неговият голям 7 инчов екран с резолюция 800x480 пиксела. Цялата зона е предназначена за изобразяване на ясни A-скан изображения, което го прави най-добрия в своя клас. Сигналите може лесно да се видят и точно да се тълкуват, даже на силна слънчева светлина, с уморени очи в края на дългия работен ден.

2

Лесна и резултатна работа

- Krautkrämer USM 36 е с познатите копчета на предишните модели, но тук функционалните бутони са минимализирани до обикновена, интуитивна 6-бутонна клавиатура, даваща възможност за лесна и резултатна работа;
- Настройката за контрол също е лесна. Не само за техници, които вече имат опит с USM Go или USM Go+, тъй като данните за настройка се трансферират директно от тези апарати, благодарение на общия интерфейс. Той осигурява крива на обучение за техници, познаващи USM Go апаратите.



3

Гъвкаво отчитане и запаметяване на данни

Подобно на лесните за тълкуване ясни A-изображения, отчитането на данни с Krautkrämer USM 36 може да включва и видео на снимки на екрана и A-изображения, където A-изображения може да се записват за по-нататъшен анализ или да се предоставят като доказателство за контрол. Всички данни се запаметяват на преносима SD-карта, а отчетите може да са в jpeg или BMP формат.





4

Цялостна свързаност

- Свързаността е основна характеристика на Krautkrämer USM 36. Данните могат да се запаметяват на подвижна SD-карта или USB флаш памет, за да бъдат записани или за обмен на данни. VGA връзка дава възможност изображението на екрана да бъде показано на външен монитор или на проекционен екран с цел обучение

5

Може да се използва в сурови среди

- Krautkrämer USM 36 е напълно защитен от достъп на прах и вода до IP66 и може да работи при температура на околната среда от -10°C до +55°C. С него може да се работи в пустини, замръзнала пустош и влажните тропици.
- Новият дефектоскоп тежи само 2.2 kg и работи на батерия или с мрежово захранване. Неговата Li-ion батерия може да работи повече от 13 часа, с вградено зарядно устройство за батерии за продължителна работа.

6

Предлага се в три версии

- Гъвкавият апарат се предлага в три версии, за да съответства на най-стандартните инспекционни кодове. Най-модерната версия може да работи в DAC, AWS и DGS режим, има мощен предавател за правоъгълни импулси с отлично проникване в материали и може да акомодира патентованата trueDGS сензорна технология на GE, която предлага ненадминатата точност при оразмеряване на дефекти по DGS метода, а също и патентованата Phantom Echo Detection технология.

Приложения

Krautkrämer USM 36 е създаден за ежедневна работа в сферата на индустрията, от контрол на заваръчни шевове и измерване на корозия в енергетиката и нефтохимическата промишленост до контрол на отливки и изковки и измерване на дебелина в автомобилната, металната и космическата индустрия и контрола на специални материали.

Контрол на заваръчни шевове в енергетиката и нефтохимическата промишленост

Интуитивният апарат улеснява анализа и използването на цвят на свръх светлия, 7 инчов екран, което дава значителни предимства на изображението при контрол на заваръчни шевове:

- Блендите на монитора и кривите се изобразяват в различни цветове
- Съобщенията и алармите се изобразяват в червено
- А-изображенията могат да са в различни цветове, за да улеснят сравнението;
- Цветно изображение на всички параметри за локализиране на дефекти, вкл. звук, разстояние на повърхността, позиция в дълбочина и брой катети
- Патентовано от Waygate Technologies' маркиране на "мъртвите" зони като сектори с различен цвят за контрол с ъглови осезатели



Прецизно измерване на дебелина в автомобилната промишленост

Krautkrämer USM 36 осигурява прецизно измерване на дебелина, тъй като разликите се измерват много точно при серийно ехо.

Измерване на корозия в енергетиката и нефтохимическата промишленост

Измерването на корозия може да стане с двоен осезател, при което екранът изобразява измерването на дебелина и А-сканирането, като осигурява максимална надеждност. Режим на минимално заснемане предоставя най-тънкото отчетено измерване в края на непрекъснатото сканиране. Функция за автоматично замразяване, която минимализира времето за акустичен контакт с осезателя, се използва за измерване на структури и компоненти с горещи повърхности.

Контрол на изковки

Технологията Детектиране на фантомно ехо на апарата се използва за контрол на финозърнести и дълги заготовки за осигуряване на точно детектиране на дефекти, но не и на фантомно ехо.

Контрол на специални материали

Генераторът на мощни правоъгълни импулси е опция, която се предлага за Krautkrämer USM 36 и осигурява отлично проникване в трудни материали, като тези, използвани в космическата и автомобилната индустрия.

Технически данни

Екран	
Размер на диагонала	7"
Активен диапазон (W × H)	152.4 × 91.44 mm ²
Резолюция (W × H)	800 × 480 pixels
Обхват	4 ... 14,108 mm (555") за надлъжна вълна

Дисплей	
Смяна на изображението (забавяне)	-15 ... 3,500 μs
Забавяне на осезателя	0 ... 1,000 μs
Скорост	250 ... 16,000 m/s
PRF	Автоматично оптимизиран 15 ... 2,000 Hz, 3 автоматични режими за настройка: Auto Low, Auto Med, Auto High, ръчно

Конектори	
Конектори за осезател	2 × LEMO-1 or 2 × BNC
USB интерфейс	USB тип B конектор
Сервизен интерфейс	LEMO-1B, 8 pin

Предавател	
Режим на генератора	Пиков генератор, опционално: Генератор за правоъгълни импулси
Напрежение (SQ режим)	120 ... 300 V, на стъпки от 10 V с толеранс от 10%
Време за падане/нарастване	max. 10 ns
Ширина (SQ режим)	30 ... 500 ns, in steps of 10 ns
Амплитуда (Пиков модел)	ниска: 120 V, high: 300 V
Енергия (Пиков модел)	ниска: 30 nS, high: 100 nS
Подтискане	50 ohms, 1000 ohms

Приемник	
Дигитално усилване	Динамичен диапазон 110 dB, регулируем на стъпки от 0.2 dB
Честотна лента	0.5 ... 20 MHz
Еквивалентен шум на входа	<80 nV/√Hz
Филтри	Високоскоростни: 1-5 MHz / 2, 2.25 MHz / 4, 5 MHz / 10 MHz / 13, 15 MHz
Корекция	Положителна полуълна, отрицателна полуълна, пълна вълна, RF сигнал

Бленди	
Независими бленди	Бленди А и В (управлявана от бленда А), Бленда С (опция, управлявана от бленда А или В)
Режим на измерване	Peak, Flank, J-FLANK, FIRST PEAK

Памет	
Слот за карта	SD- четец за карта за всички стандартни SD карти
Капацитет	8 GB, SD-card
Набори данни	UGO структура за данни в ASCII
Доклади	JPG or BMP формат

Общи	
Батерия	Li-Ion, продължителност на работа: 13 часа при пълно зареждане. Начин на зареждане (стандартен): вътрешен със захранващ адаптер Начин на зареждане (опционално): външно зарядно устройство; ниво на зареждане: индикатор за пропорционално ниво на зареждане
Захранващ адаптер	Универсално устройство за захранване 100 ... 240 VAC, 50/60 Hz
Размер (W × H × D)	255 × 177 × 100 mm (10" × 7.0" × 3.9")
Тегло	2.2 kg вкл.батерия
Езици	Български, Китайски, Чешки, Холандски, Английски, Финландски, Френски, Немски, Унгарски, Италиански, Японски, Норвежки, Полски, Португалски, Румънски, Руски, Испански, Шведски.
Температура и влажност (съхранение)	EN 60068 Part 2-30 6 цикъла: 9 часа при +25°C, 3 часа при +55°C, 9 часа при +55°C, след което на пониска до +25°C 3 часа, при 93% влажност
Вибрация	EN 60068 Part 2-6 2g /ос, 5 ... 150 Hz, 1 ост/min, 25 цикъла
Удари	EN 60068 Part 2-27 1000 цикъла/ос, 15 g, 11 ms, полупериод
Приложение	IP66 съгласно IEC 60529
Работна температура	-10 ... 55°C
Работа при ниска t°	-10°C за 16 hrs, 502.5 Procedure II
Работа при висока t°	+55°C за 16 hrs, 501.5 Procedure II
Темп.на съхранение	-20 ... +60°C, без батерия
Съхр.при ниска темп.	-20°C за 72 hrs, 502.5 Procedure I
Съхр.при висока темп.	+70°C за 48 hrs, 501.5 Procedure I

Опции	
AWS	AWS за калибровка, съгл. AWS D1.1 Код за структурно заваряване
DAC/JISDAC/CNDAC	DAC за калибровка, 16 точки, съгл. EN 1712, EN 1713, EN 1714, ASTM E164, ASME, ASME III, JIS Z3060, GB11345 TCG: 120 dB динамичен, 110 dB/μs наклонен
DGS	Калибровка, съгл.: EN 1712, EN 1713, EN 1714, ASTM E164
Регистратор на данни	Създаване на координатна мрежа
3G	Бленда С
SWP	За оптимизиране на параметрите на предавателя, настройка на напрежението 120 ... 300 V на стъпки от 10 V, настройка на ширината на импулса 30 ... 500 ns на стъпки от 10 ns
Phantom-PRF	Phantom-PRF за идентифициране на погрешно ехо, предизвикано от множество отражения в материали с ниско затихване
BEA	Blackwall Echo затихване

Спецификации съгласно EN 12668	
Спецификациите съгласно EN 12668 можете да намерите на CD в стандартния пакет.	



Седиле 1182, 8-и Етаж, Лестница Пазарен № 33
Бизнес център 33, етаж 3, офис 7
тел.: 02 979 10 61, факс: 02 973 78 01
e-mail: office@ndt.com; www.ndt.com
ОПИТА С НАЙ-ДОБРОТО