GE
Measurement & Control

Víc než jste kdy viděli !!!!

PAPeco s.r.o.

Inspection Technologies:

Krautkramer USM 36

Nový univerzální přenosný ultrazvukový defektoskop od GE, kombinuje ergonomický a robustní design, největší a nejlepší displej ve své třídě, špičkové funkce a ovládání .

GE imagination at work

Krautkramer USM36:

osvědčený, robustní a spolehlivý hráč v NDT

Krautkramer USM 36 je nový přístroj ve vývojové řadě přístrojů USM. Spojuje nejnovější a nepokročilejší operační platformy 21. století společně se spolehlivým a robustním hardwarem osvědčeného lídra v oblasti UT defektoskopie - Krautkramer GE. To zahrnuje celou řadu inovativních funkcí a řešení, které zajistí, že tento nový nástroj bude přijat jako každodenní tahoun a pomocník pro NDT inspektory a pracovníky po celém světě.

1

Největší viditelné zobrazení A-Scanu ve své třídě

Významné zlepšení u Krautkramer USM 36 je jeho velký 7 palcový displej, s rozlišením 800x480 pixelů. Celá oblast je k dispozici pro zobrazení A-Scanu, což je to nejlepší ve své třídě. Signál lze snadno prohlížet a přesně interpretovat a to i za jasného slunečního světla i na konci dlouhého pracovního dne, speciální barevné podsvícení si nehraje na "krásne barvičky", ale je vyvinuto tak, aby působilo co nejmenší únavu lidského oka.

2

Jednoduché a efektivní ovládání

Krautkramer USM 36 využívá oblíbené otočné knoflíky stejně jako předchozí modely, funkční klávesy jsou uživatelsky minimalizovány do přehledné a intuitivní 6-ti tlačítkové klávesnice, která umožňuje jednoduché a velice efektivní ovládání. Nastavení přístroje je velice snadné a to pro všechny uživatele, kteří mají zkušenosti z předchozími modely i pro úplné nováčky. Další výhoda je možnost přenosu dat a nastavení, uživatelé, kteří používají USM Go nebo Go+ mohou všechny uložené soubory a data snadno převést z USM Go do USM 36.

3

Jednoduchá, flexibilní správa dat a ukládání

- Stejně snadno můžete interpretovat A-Scany, nastavení parametrů Krautkramer USM 36, ukládat a zaznamenávat celý průběh kontroly jako video, které můžete dodatečně analyzovat. Všechna data jsou uložena na vyjímatelné SD-kartě a zprávy mohou být přeneseny ve formátu JPEG nebo BMP a to i pomocí USB portu.

6

Dostupný ve třech verzích

- Všestranný univerzální přístroj je nabízen ve třech verzích pro všechny standardy a kódy. Všechny verze také s připojením BNC, nebo LEMO 1. Nejvyšší verze je včetně DAC, AWS, AVG , silný obdélníkový puls, GE patentovaná technologie trueDGS sondy, která nabízí bezkonkurenční přesnost při určování velikosti vady pomocí AVG metody, jakož i patentovaný indikátor bludných ech.

5

Stvořen i pro ta nejdrsnější prostředí

- Krautkramer USM 36 je plně chráněný proti prachu a vodě - třída IP66, může být provozován při teplotě okolního prostředí od -10 ° C do +55 ° C. Může být použit v písečných pouštích, sněžných oblastech, nebo vlhkých tropech.

- Nový defektoskop váží pouhých 2,2 kg a je napájen z baterie, nebo z provozní sítě. Jeho Li-ion **vyměnitelná** baterie s životností více než 13 hodin je jako stvořená pro ty nejdelší směny. Baterie je snadno vyměnitelná s možností nabíjení i na externí nabíječce

4

Maximální konektivita

- Konektivita je významným rysem Krautkramer USM 36. Data mohou být uložena na vyměnitelné SD karty, USB paměti a to buď pro záznamy zkoušky, nebo data ke sdílení s jinými uživateli. VGA připojení umožňuje propojit displej přístroje na externí monitor, nebo na promítací plátno pro výuku, či trénink inspektorů.

Aplikace

Krautkramer USM 36 byl vyvinut pro každodenní použití napříč celým průmyslovým spektrem, od kontroly svarů, měření koroze v energetice a petrochemii, kontrola odlitků, výkovků měření tlouštěk, automobilový průmysl, letecký průmysl, až po kontrolou speciálních materiálů.

Kontrola svarů, energetika a pertochemický průmysl

Intuitivní funkce usnadňují analýzu a použití barev na ultrajasném 7 palcovém displeji to jsou jednoznačné výhody Krautkramer USM 36 :

- Monitor brány a křivky jsou zobrazeny v různých barvách
- Zprávy a alarmy jsou zobrazeny červeně
- A-skeny mohou být zobrazeny v různých barvách pro lepší srovnání
- Barevné zobrazení všech parametrů pro lokalizaci vady, zvukový alarm, hloubka, čelo sondy, dráha zvuku, včetně pozice kroku
- GE patentované barevné označení kroků při použití úhlových sond.

Prezicní měření tloušťky v automobilovém průmyslu

Krautkramer USM 36 poskytuje přesné měření tloušťky, zaručuje to nový software a pro automotive nově s možností třetí brány.

Měření koroze v energetickém a petrochemickém průmyslu

Korozní měření pomocí dvojité sondy s odečítáním ech zajišťuje maximální možnou přesnost, možnost automatického zesílení, kdy se například zafixuje echo na 80% obrazovky a přístroj i při horší vazbě automaticky přidává a ubíra dB, dále funkce automatického zamrznutí A-Scanu, která je vhodná pro vyšší teploty. Možnost nahrát celý průběh A-Scanu a následně hodnotit v PC.

Kontrola výkovků

Přístroj je vybaven technologií pro detekci bludných ech, které se používá u jemnozrných materiálů při dlouhé dráze zvuku, pomocí toho zjistíme vady materiálu, ale vyloučíme jejich záměnu za echa bludná

Kontrola speciálních materiálů

Silný obdélníkový puls, kterým Krautkramer USM 36 disponuje, je zejména vhodný pro vysokoútlumové materály, které bývají často použity například v automobilovém, nebo leteckém průmyslu.

Technical Specifications of Krautkramer USM 36

Display screen

Size Diagonal	7"
Active range (W × H)	152.4 × 91.44 mm²
Resolution (W × H)	800 × 480 pixels
Range	4 ... 14,108 mm (555") for longitudinal wave

Display

Display shift (delay)	–15 ... 3,500 µs
Probe delay	0 ... 1,000 µs
Velocity	250 ... 16,000 m/s
PRF	Automatically optimized 15 ... 2,000 Hz, 3 automatic setting modes: Auto Low, Auto Med, Auto High, Manual

Connectors

Probe connectors	2 × LEMO-1 or 2 × BNC
USB interface	USB type B connector
Service interface	LEMO-1B, 8 pin

Pulser

Pulser mode	Spike pulser, optionally: Square-wave pulser
Pulser voltage (SQ mode)	120 ... 300 V, in steps of 10 V with a tolerance of 10%
Pulser falling/rising time	max. 10 ns
Pulser width (SQ mode)	30 ... 500 ns, in steps of 10 ns
Pulser amplitude (Spike mode)	low: 120 V, high: 300 V
Pulser energy (Spike mode)	low: 30 nS, high: 100 nS
Damping	50 ohms, 1000 ohms

Receiver

Digital gain	Dynamic range 110 dB, adjustable in steps of 0.2 dB
Analog bandwidth	0.5 ... 20 MHz
Equivalent input noise	<80 nV/√Hz
Filters	Broadband: 1-5 MHz / 2, 2.25 MHz / 4, 5 MHz / 10 MHz / 13, 15 MHz
Rectification	Positive half-wave, negative half-wave, full wave, RF signal

Gates

Independent gates	Gates A and B (triggering by gate A), Gate C (option, triggering by gate A or B)
Measurement mode	Peak, Flank, J-FLANK, FIRST PEAK

Memory

Card slot	SD-card slot for all standard SD-cards
Capacity	8 GB, SD-card
Datasets	UGO data structure in ASCII
Reports	JPG or BMP format

General

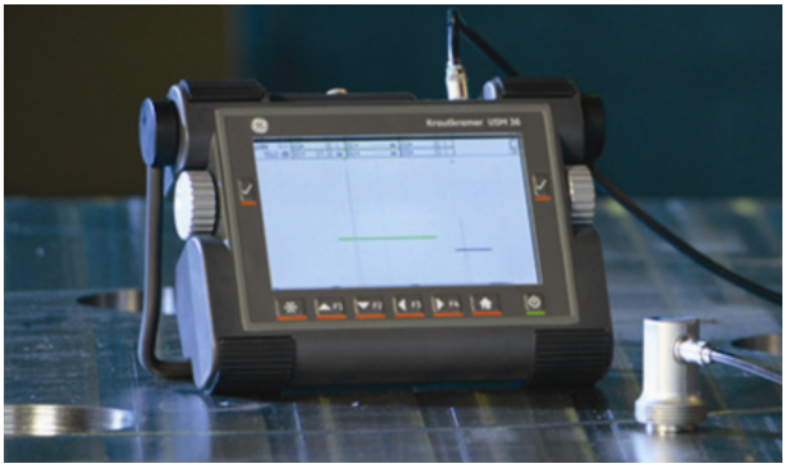
Battery	Li-Ion, operating time: 13 hours with full charge Charging method (standard): internal with power adapter Charging method (optional): external charger Charge level: proportional charge level indicator
Power adapter	Universal power supply unit 100 ... 240 VAC, 50/60 Hz
Size (W × H × D)	255 × 177 × 100 mm (10" × 7.0" × 3.9")
Weight	2.2 kg incl. battery
Languages	Bulgarian, Chinese, Czech, Dutch, English, Finnish, French, German, Hungarian, Italian, Japanese, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swedish
Damp heat and humidity (storage)	EN 60068 Part 2-30 6 cycles: 9 hrs at +25°C up in 3 hrs to +55°C, 9 hrs at +55°C then down to +25°C in 3 hrs, at 93% humidity
Vibration	EN 60068 Part 2-6 2g per axis, 5 ... 150 Hz, 1 oct/min, 25 cycles
Shocks	EN 60068 Part 2-27 1000 cycles per axis, 15 g, 11 ms, half-sine
Enclosure	IP66 according to IEC 60529
Operating temperature	–10 ... 55°C
Cold operation	–10°C for 16 hrs, 502.5 Procedure II
Heat operation	+55°C for 16 hrs, 501.5 Procedure II
Storage temperature	–20 ... +60°C, without battery
Cold storage	–20°C for 72 hrs, 502.5 Procedure I
Heat storage	+70°C for 48 hrs, 501.5 Procedure I

Options

AWS	AWS calibration tool, according to AWS D1.1 Structural Welding Code
DAC/JISDAC/CNDAC	DAC calibration tool, 16 points, according to EN 1712, EN 1713, EN 1714, ASTM E164, ASME, ASME III, JIS Z3060, GB11345 TCG: 120 dB dynamic, 110 dB/µs slope
DGS	DGS calibration tool, according to: EN 1712, EN 1713, EN 1714, ASTM E164
Data logger	Grid file creation
3G	Gate C
SWP	For pulser parameter optimization, voltage setting 120 ... 300 V in steps of 10 V, pulse width setting 30 ... 500 ns in steps of 10 ns
Phantom-PRF	Phantom-PRF for the identification of erroneous echoes caused by multiple reflections in low-attenuation materials
BEA	Blackwall Echo Attenuation

Specifications according to EN 12668

You will find the specifications according to EN 12668 for your instrument on the product CD included in the standard package.



PAPco s.r.o.

PAPco, s.r.o.
Litvínovská 609/3
190 00 Praha 9-Prosek
tel: +420 222 500 105
mobil: +420 734 384 873
e-mail: m.bolf@papco.cz
web: www.papco.cz

PAPco, s.r.o. - Oficiální distubutor UT - GE Measurement & Control (Krautkramer) v ČR