

Neue Produkte für die Röntgenprüfung im mobilen Einsatz und in der produktionsnahen Computer Tomographie

Eberhard NEUSER *

* GE Sensing & Inspection Technologies GmbH, Niels-Bohr-Str. 7, 31515 Wunstorf
eberhard.neuser@ge.com

Kurzfassung

DXR 250C-W / DXR250U-W

Portable digitale Flachbilddetektoren mit Batteriebetrieb und WLAN Funkverbindung für den Einsatz im Feld.

- Robustes Design ausgelegt für den Einsatz unter widrigen Umständen
- Varianten mit 8“ und 16“ aktiver Fläche
- Optimiert für Korrosion & Erosion Inspektionen
- 200 µm Pixel Raster, GOS Szintillator und erhöhter Dosiseffizienz
- Betriebs Modi für lange Belichtungszeiten und Synchronisation mit Blitzröhren

CRxVision

Ein mobiler CR Scanner optimiert für die Schweißnaht Inspektion, welcher aber auch universell für viele andere Anwendungen einsetzbar ist.

- Verarbeitung von flexiblen Platten in unterschiedlichen Längen, Formaten und auch Formen
- Kontaktloses Transport Prinzip zur Minimierung der mechanischen Belastung der Platten
- Paralleles Scannen von Platten zur Durchsatzerhöhung, Tageslichtbetrieb ist möglich
- ISO 17636-2 Klasse B durchgängig erreichbar
- Signifikante Verkürzung der Belichtungszeiten im Vergleich zu herkömmlichen CR Systemen

v|tome|x C 450

Ein kompaktes produktionsorientiertes CT System für die 3D Analyse und das dimensionelle Messen

- für CT Anwendungen bis 450 kV inkl. der Option für statistische Prozeßkontrolle
- Max. 3D Scanning Area 500 mm Ø x 1000 mm; Granit basierte Manipulation für hohe Wiederholgenauigkeit und präzise 3D Messungen
- Robuster Aufbau mit kleiner Aufstellfläche optimiert für die Produktionsumgebung
- Einfache Bedienung durch “one-button|CT”





Neue Produkte für die Röntgenprüfung im mobilen Einsatz und in der produktionsnahen Computer Tomographie

DGZfP Jahrestagung Potsdam 26. Mai 2014

Dr. Eberhard Neuser

Imagination at work.

Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies

DXR 250C-W / DXR250U-W Portable digitale Flachbilddetektoren

DXR 250C-W (8")



DXR 250U-W (16")



Portable digitale Flachbilddetektoren mit
Batteriebetrieb und WLAN Funkverbindung für den
Einsatz im Feld.



Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 2

DXR 250C-W / DXR250U-W

Detector	DXR250C-W	DXR250U-W
Flat Panel Type	Amorphous silicon	
Scintillator Material	Gadolinium oxysulfide (GOS)	
Active Area (approx)	200 mm x 200 mm	405 mm x 405 mm
Image Format	Full: 1024 x 1024 / Binned: 512 x 512 / center Region of Interest: 512 x 512	Full: 2048 x 2048
Pixel Pitch	200 µm	
A/D Conversion	14 bits	
Min. Exposure Time	130 ms	
Max. Exposure Time	150 sec	
Interface	Gigabit Ethernet (separate line) WiFi 802.11g (ad-hoc / Access Point)	100 Mbit Ethernet combined with battery plug WiFi 802.11g (ad-hoc / Access Point)
Dynamic Range	10,000 : 1	
Dimensions	408 mm x 257 mm x 25 mm (16.06" x 10.12" x 0.98") (30 mm in the battery bay area)	600 mm x 460 mm x 26 mm (23.62" x 18.11" x 1.02") (28 mm in the battery bay area)
Weight	3.5 kg (7 lb) (including battery, without hard-shell)	5 kg (11 lb) (including battery, without hard-shell)
Operating Temperature	-20°C to 50°C (reduced dynamic range at higher temperatures in this range)	
Storage Temperature	-40°C to 70°C (-40°F to 158°F)	
Operating Humidity	RH, 10-90% non-condensing	



Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 3

Battery Charger	
Type	Two bay, level-3, stand alone battery charger compliant with Smart Battery System (SBSBus)
Power Supply	Input 30 V DC, including wide-range power supply
Features	Sequential charging Battery calibration in left bay LED status indicator
Dimensions / Weight	175 x 124 x 58 mm (6.89" x 4.89" x 2.30") 440 g (15.5 ounces)

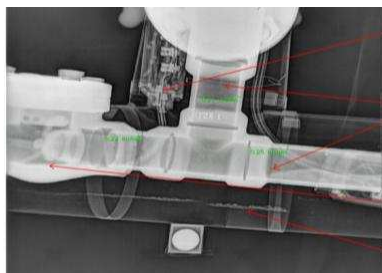
Battery	
Type	Lithium Ion
Rating	11.1 V, 1.85 Ah, 21 Wh
Features	Charging status indicator

Portable Wireless Router / Access Point	
Type	150 Mbps portable battery / USB powered wireless router
Wireless Features	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n 2.4 - 2.4835 GHz Supports 64/128 bit WEP, WPA-PSK/WPA2-PSK, Wireless MAC Filtering, Enable/Disable, SSID Broadcast
Power Supply	Internal 2000 mAh rechargeable battery, 5 V DC / 1.0 A external power adapter, Micro USB
Dimensions / Weight	100 x 62 x 16 mm (3.9" x 2.4" x 0.6") 94 g (3.3 ounces)

DXR 250C-W / DXR250U-W - Anwendungen



Portabel,
kabellos
& robust



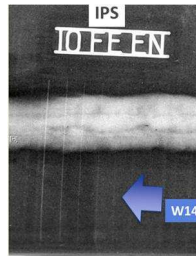
Inspection of
heat tracing
leads
Internal pitting
Deposit build-
up
Moisture/
scale



Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 4

CRxVision



Ein mobiler CR Folien-Scanner optimiert für die
Schweißnaht Inspektion -
erfüllt ISO 17636-2 Klasse B



Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 5

CRxVision

Schweißnaht / Universal CR
Tisch-Scanner (14" Breite) für
flexible IP Folien

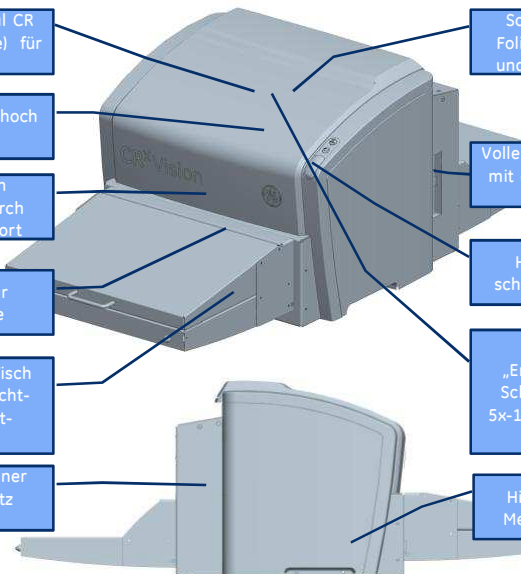
Einfaches Handling mit hoch
flexiblen IP Folien

Keine mechanischen
Berührungspunkte durch
magnetischen Transport

Einfacher Zugang für
Wartung und Pflege

Wechselbarer 14x17" Tisch
und Austauschbarer Licht-
Schutz (für Tageslicht-
Betrieb)

Kompakter Tisch-Scanner
(45kg), mobiler Einsatz
möglich



Scannen von langen CR
Folien, paralleles Scannen
und unregelmäßige Folien

Volle DICONDE Kompatibilität
mit der Rhythm RT Software
Plattform

Hoher Durchsatz und
schnelle Verarbeitungszeit

Film ähnliche
„Entwicklungszeiten“ für
Schweißnahtprüfungen /
5x-10x schneller im Bereich
corrosion / erosion

High Res Mode : 35µm /
Medium Res Mode : 70µm



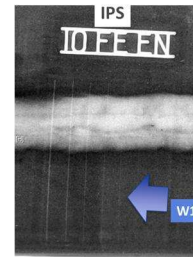
Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 6

CRxVision

Folien Eigenschaften:

Hoch flexibel, keine Verwindung, kein memory Effekt



Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 7

CRxVision

Einzel Folien Betrieb



Parallel Betrieb



Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 8

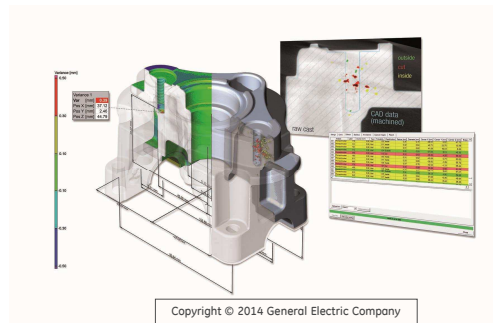
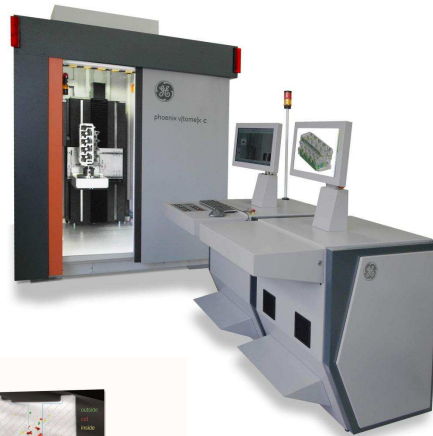
„Freiform“ Folien Betrieb*



* Minimale Folien Größe:
L=120mm x W=16mm
(4.72" x 0.63")

phoenix v|tome|x C 450

Ein kompaktes
produktionsorientiertes
CT System für die
3D Analyse und das
dimensionelle Messen



Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 9

phoenix v|tome|x C 450 - Überblick



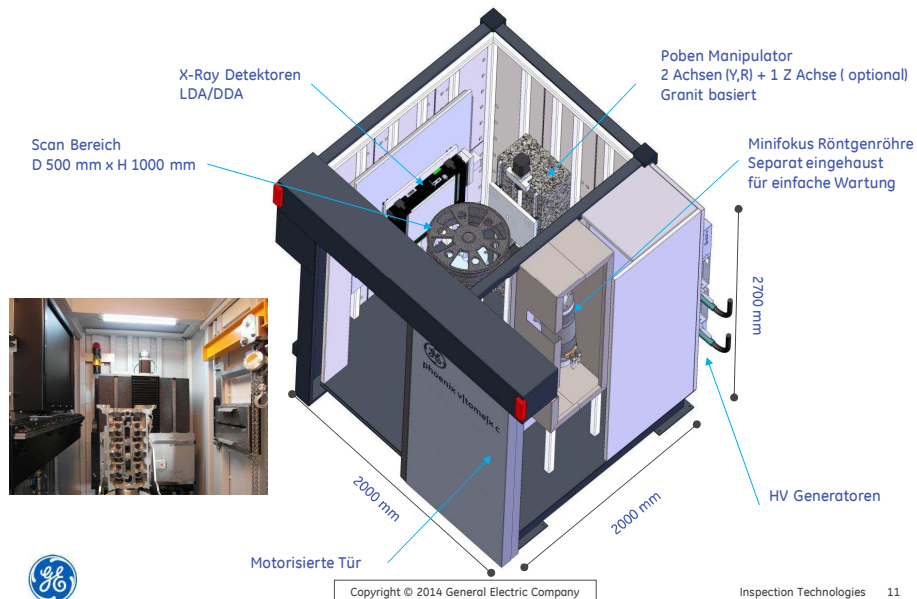
- Kompakte Abmessungen
- Weiter Einsatzbereich
- Messtechnische Prozesskontrolle
- Einfache und intuitive Bedienung
 - one-button|CT
- Ergonomisches Design



Copyright © 2014 General Electric Company

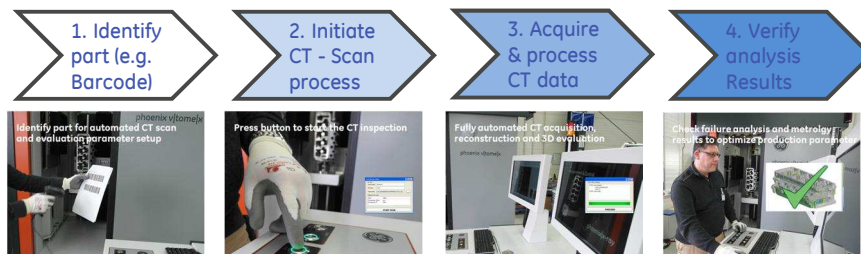
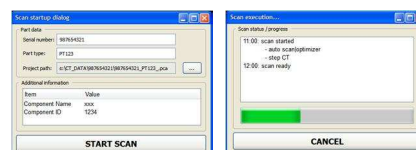
Inspection Technologies 10

phoenix v|tome|x C 450



Inspection Technologies 11

phoenix v|tome|x C 450 - one button|CT Automatisierte CT Datenaufnahme und Rekonstruktion



Copyright © 2014 General Electric Company

Inspection Technologies 12

