

~~UNDURCHSCHAUBAR~~



**PORTABLE**  
**RÖNTGENTECHNIK**  
MOBIL UND LEISTUNGSSTARK



# RÖNTGENBLITZGENERATOREN

- Einfache Bedienung
- Mobiles Arbeiten durch Batteriebetrieb
- Flexibel und anpassungsfähig



Die Röntgeneratoren der Firma Golden Engineering gehören zu den weltweit meist erprobten, portablen Röntgenblitzgeräten. Die Generatoren eignen sich besonders für den mobilen Einsatz: Die Geräte wiegen – je nach Modell – zwischen 2,1 und 10,5 kg (inkl. Akku). Alle Generatortypen sind einfach und schnell zu bedienen und zeichnen sich durch kurze Strahlzeiten pro Impuls aus.

## Der XR150

Der XR150 ist das kleinste und leichteste Modell der XR-Serie. Der 2,1 kg leichte Generator bietet höchste Flexibilität für den portablen Einsatz: Durch seine geringe Größe passt er sogar in die Beintaschen von Einsatzhosen. Der Generator ist besonders erprobt als hochmobiles Gerät bei der Durchleuchtung von un-



konventionellen Spreng- und Brandvorrichtungen (USBV). Der XR150 wird in diesem Zusammenhang häufig mit einem Schnellentwicklerfilm kombiniert – er ist aber auch mit weiteren, digitalen Bildgebungstechniken (Speicherfolien- und Flatpanel-Systemen) verwendbar.

## Technische Daten XR150

Ausgangsleistung: 150 keV

Batterie: 7,2 V DC (NiMH)

Pulsrate: 10 Pulse/ Sekunde

max. 3.000 Pulse/ Stunde

Einstellung: 1 - 99 Zählheiten\*

Pulsdauer: ca. 60 Nanosekunden

Gewicht mit Akku 2,1 kg

Abmessungen (L x H x B): 265 mm x 100 mm x 80 mm

Dosisleistung: 30 mSv H<sub>x</sub> ± 5 pro Puls; d=30 cm

Brennfleckgröße: 3 mm

Strahlenaustrittswinkel: 40°

Hinweis: Drei Pulse pro Zählheit

### Ausstattungssatz XR150

- XR150 mit integrierter Stativbefestigung
- Handbuch u. CD-ROM (Schulung)
- Hartschalenkoffer
- Fern-Auslösekabel
- 2 Akkus (NiMH, ROHS-Konform)
- Ladegerät (220 V)

### Optionales Zubehör XR150

Der Generator XR150 wird in der Praxis gerne mit einem analogen Bildgebungsverfahren (Schnellentwicklerfilm und einem manuellen Filmprozessor) verwendet. Diese Kombination ist sehr leicht und daher besonders für Einsätze geeignet, die eine weitgehende Unabhängigkeit vom Stromnetz oder anderen Energiequellen sowie eine hohe Mobilität erfordern.

Folgendes, optionales Zubehör ist für den XR150 erhältlich:

Manueller Filmprozessor, S. X

- ermöglicht analoge Bildgebung
- einfach in der Bedienung
- funktional und platzsparend

Schnellentwicklerfilm, S. X

- kostengünstig
- flexibel einsetzbar

1 Std. Schnell-Ladegerät 220 V, MAKITA mit Batterieadapter

Kollimator-Kappenfilter

- filtert weichere Strahlungsanteile heraus und erhöht Kontraste im Bild

Funkfernauslösung für den Einsatz mit 510 PackBot® (Fernlenkmanipulator)

Röntgenstativ

### Der XR200

Der XR200 ist die robustere Alternative zum XR150. Das Gerät verfügt über dieselbe Ausgangsleistung, doch dank seinem geräumigeren Gehäuse und dem größeren Akku bietet er eine noch höhere Leistungsreserve. Anwender können die Röntgenröhre bei diesem Gerät selbst wechseln.



### Technische Daten XR200

Ausgangsleistung: 150 keV

Batterie: 14,4 V LiPoFe4

Pulsrate: 23 Pulse/ Sekunde

max. 3.000 Pulse/ Stunde

Einstellung: 1 - 99 Puls(e)

Pulsdauer: ca. 60 Nanosekunden

Gewicht mit Akku: 5,2 kg

Abmessungen (L x H x B): 318 mm x 115 mm x 75 mm

Dosisleistung: 31 mSv H<sub>x</sub> ± 5 pro Puls; d=30 cm

Brennfleckgröße: 3 mm

Strahlenaustrittswinkel: 40°

### Ausstattungssatz XR200

- XR200
- Hartschalenkoffer
- Fern-Auslösekabel
- Ladegerät (220 V)
- Stativmontageplatte
- Zwei Akkus (LiPoFe4, RoHS-konform)

- Handbuch u. CD-ROM (Schulung)

### Optionales Zubehör XR200

Der XR200 kann um folgende, spezifische Komponenten erweitert werden:

Netzgerät

- ermöglicht stationären Generatorbetrieb i. V. m. 110/230 V Netzanschluss

Kollimator-Kappenfilter

- filtert weichere Strahlungsanteile heraus und erhöht Kontraste im Bild

Laser-Visiereinrichtung

- ermöglicht exakte Ausrichtung des Strahlengangs

Beryllium-Fenster-Röhre

- macht selbst feinste Strukturen von weniger dichten Materialien (z. B. Holz) sichtbar

Funkfernauslösung für den Einsatz mit 510 PackBot® (Fernlenkmanipulator)

Röntgenstativ

### Der XRS-3

Die Energie der XRS-3 Röntgenquelle ist mit der von starken Industriegeräten vergleichbar und kann Objekte mit einer großen Wandstärke durchdringen (z.B. Gebäudewände, Fundmunition oder Rohrbomben). Daher wird dieser Generator auch gerne in der Kampfmittelbeseitigung (EOD) eingesetzt.



### Technische Daten XRS-3

Max. Strahlungsleistung: 300 keV

Stromversorgung: 14,4 V LiPoFe4

Batterieladezeit: 1 Std.

Pulsrate: 15/sec Nominal

Max. Pulsierungsperiode: 200 Pulse in 4 min

Röntgenpulslänge: 50 Nanosekunden

Gewicht inkl. Batterie: 5,5 kg

Abmessungen (L x H x B): 317,5 mm x 190 mm x 115

Dosisleistung: 26 -40 mSv H<sub>x</sub> pro Puls; d=30 cm

Brennfleckgröße: 3 mm

Strahlenaustrittswinkel: 40°

### Ausstattungsatz XRS-3

- XRS-3
- Zwei Akkus (LiPoFe4)
- Ladegerät (220 V)
- Fernauslösekabel
- Stativmontageplatte
- Tragekoffer
- Handbuch u. CD-ROM (Schulung)

### Optionales Zubehör XRS-3

Netzgerät

- ermöglicht stationären Generatorbetrieb i. V. m. 115/230 V Netzanschluss.

Röntgenmodul „CHROMA“

- erlaubt die automatische Aufnahme von "dual-energy"-Röntgenaufnahmen

Kollimator-Kappenfilter

- filtert weichere Strahlungsanteile heraus und erhöht die Kontraste im Bild

Laser-Visiereinrichtung

- ermöglicht exakte Ausrichtung des Strahlengangs

Funkfernauslösung für den Einsatz mit 510 PackBot® (Fernlenkmanipulator)

Röntgenstativ

## Der XRS-4

Der XRS-4 ist mit einer Ausgangsleistung von 370 keV der derzeit stärkste portable Röntgengenerator von Golden Engineering.



Er eignet sich deswegen neben dem Bereich EOD (im Fall besonders dickwandiger Objekte) auch für Anwendungen in der

zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. Durch seine Portabilität ist er vielfältig einsetzbar, auch dort wo andere Geräte durch ihre Baugröße an ihre Grenzen stoßen. Die Robustheit des Gerätes wird durch die Verwendung von hochfestem Aluminium für fast alle Gehäuseteile sichergestellt. Eine optionale Schnittstelle ermöglicht außerdem die Parametrierung und Fernsteuerung des Generators durch die Steuersoftware digitaler Röntgensysteme. Da es sich auch beim XRS-4 um einen Generator für „leichte“ Einsätze handelt, müssen durch den Bediener bei größeren Pulsvorgaben ausreichende Abkühlzeiten mit vorgesehen werden. Hierzu können entweder ausreichende Pausenzeiten nach jeweils 50 Pulsen vorgesehen werden oder die Pulsrate wird auf 1 Impuls pro Sekunde gesenkt.

Hinweis (Stand Mai 2016): Die Bauartzulassung des XRS-4 durch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist noch in Vorbereitung.

## Technische Daten XRS-4

Max. Energie: 370keV (400 keV Nennenergie)

Akku 18V (LiPoFe4)

Pulsrate (pro Sequenz): 1, 4 oder 10 Impulse pro Sekunde

Max. Zahl Sequenzen: 999

Max. Pulsvorgabe: 999 (pro Sequenz)

Max. 200 Pulse pro 4 Minuten (3000/h)

Pulslänge: 12 Nanosekunden

Gewicht (inkl. Akku): 10,5 kg

Abmessungen:(L x H x B):495 mm x 216 mm x 115

Dosisleistung: 40  $\mu$ Sv H<sub>x</sub> pro Puls; d=30 cm

Brennfleck: 3 mm

Strahlenaustrittswinkel: 40°

## Ausstattungsatz XRS-4

- XRS-4 mit integrierter Stativaufnahme
- Hartschalenkoffer
- Fern-Auslösekabel
- 2 Akkus (RoHS AkkuLiPoFe4, ROHS-konform)
- Ladegerät (220 V)

## Optionales Zubehör für XRS-4

Laser-Visiereinrichtung

- ermöglicht exakte Ausrichtung des Strahlengangs

Kollimator-Kappenfilter

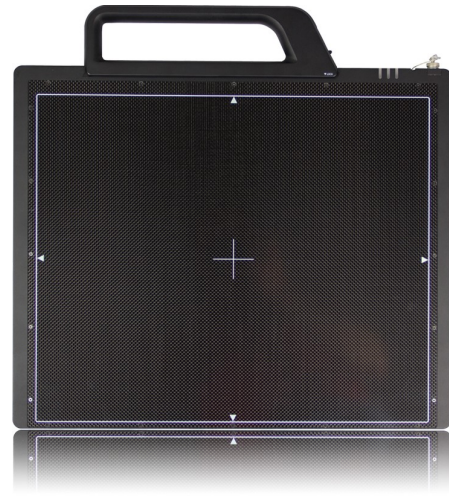
- filtert weichere Strahlungsanteile heraus und erhöht Kontraste im Bild

Röntgenstativ

Funkfernauslösung



# BILDGEBUNGSVERFAHREN



## Mobil und schnell im Einsatz

Die portablen Röntgeneratoren von Golden Engineering können mit analogen und digitalen Bildgebungsverfahren kombiniert werden. Beide Verfahren bieten Anwendern unterschiedliche Vorzüge.

## Analoge Bildgebungsverfahren

Nicht selten erfordern Einsätze, bei denen verdächtige Objekte durchleuchtet werden müssen, eine besonders hohe Mobilität der Anwender. Dementsprechend muss ihre Ausstattung leicht und einfach zu verstauen sein. In Kombination mit dem Röntgenerators XR150 von Golden Engineering sind der Schnellentwicklerfilm und der manuelle Filmprozessor das leichteste, verfügbare Röntgenbildsystem auf analoger Basis.

Bei dem Schnellentwicklerfilm von Golden Engineering handelt es sich um einen Integral-Film: Das Bild muss hierbei nicht mehr – wie früher beim angewand-

ten Trennbildverfahren (Polaroid TPX bzw. 803) üblich – vorsichtig vom Negativ abgezogen werden. Vielmehr wird die Abbildung in die Bildfolie „einlaminiert“ und so automatisch vor Beschädigungen – wie z. B. Kratzern – geschützt. Die Folien bieten zudem den Vorteil, dass sie miteinander verklebbar sind, um größere Objekte abzubilden.

Die flache und robuste Bauweise des



Filmprozessors ermöglicht eine Lagerung auch unter engsten Raumbedingungen und eine hohe Einsatzzuverlässigkeit. Reparaturen oder

der Austausch von verschleißenden Teilen sind sehr einfach und können vom Anwender selbst durchgeführt werden.

## Digitale Verfahren: Speicherfoliensysteme

Speicherfoliensysteme zählen zu den Ver-

fahren der Computerradiografie (CR). Sie verwenden extrem dünne, mit einer Phosphorverbindung beschichtete Folien, die hinter einem verdächtigen Objekt aufgestellt und anschließend bestrahlt werden.

Die Bildauswertung erfolgt bei den Speicherfoliensystemen von LOGOS Imaging über zwei verschiedene Verfahren: DIMAP® MK3 benutzt zum Auslesen der bestrahlten Folien einen Laserscanner, welcher das Bild auf einen Laptop oder Computer überträgt. Das DIMAP RIZIKÓS®-System basiert hingegen auf einem patentierten Verfahren, bei dem die belichteten Folien über Blitzlichtaufnahmen durch eine hochauflösende Digitalkamera ausgewertet werden.

Die beiden Speicherfoliensysteme bieten dem Anwender folgende Vorteile:

- Die Speicherfolien, der Scanner und das Blitzaufnahmegerät sind sehr robust und staubunempfindlich, daher sind beide Systeme besonders geeignet für mobile Arbeitseinsätze
- DIMAP® MK3 und DIMAP RIZIKÓS® sind äußerst tolerant gegenüber Fehlbelichtungen, insbesondere im Vergleich mit Schnellentwicklerfilmen
- Die Bildqualität ist der von Schnellentwicklerfilmen wie Polaroid TPX oder 803 deutlich überlegen
- Die Stärke (ca. 1 mm) und Flexibilität der Speicherfolie ermöglichen den Zugang in enge Bereiche
- Die Speicherfolien erlauben die Nutzung der gesamten Fläche; Filmkassetten weisen hingegen einen inaktiven

Randbereich von 7 mm Breite und mehr auf.

### DIMAP® MK3

Durch die Abtastung der Speicherfolie mit einem Laserstrahl und die somit er-



reichte hohe Auflösung erzeugt das DIMAP® MK3 das klarste, mit einem Speicherfoliensystem hergestellte Bild. Ein weiterer Vorteil der Anwendung: Mehrere Speicherfolien können miteinander verbunden werden, wodurch größere Objekte abbildbar sind. Das DIMAP® MK3 ist mit allen Generatoren von Golden Engineering verwendbar und zeichnet sich durch eine Integrationsfähigkeit der Speicherfolien aus, d. h. sie können mehrfach mit Pulssequenzen von z. B. 99 Pulsen belichtet werden. Darüber hinaus kann das System auch mit Dauerstrahl-Röntgenquellen (Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung) und Isotop-Quellen eingesetzt werden. Der Scanner verfügt werkseitig über eine integrierte Löschkfunktion: Auf Wunsch kann die Speicherfolie automatisch nach jedem Auslesen gelöscht werden. Manchmal ist es jedoch erforderlich, eine Speicherfolie ein weiteres Mal auszulesen. Daher ist ein manuelles Löschen der Folie (Dauer: ca. 90 s in Abhängigkeit von der Lichtintensität) empfehlenswert. Die Speicherfolie ist na-

hezu beliebig oft wiederverwendbar, Grenzen sind nur durch mechanische Beschädigungen im normalen Gebrauch gegeben. Laut Herstellerangabe kann eine Folie ca. 300.000 Mal eingesetzt werden.

### Vorteile von DIMAP® MK3

- Korrektes Einlesen: Kein Verschieben oder Verzerren des Bildes
- Keine Verbrauchsmaterialien
- Keine regelmäßigen Kalibrierungen oder Werksreparaturen notwendig
- Auslesevorgang dauert in der Normalauflösung 150 dpi 51 Sekunden, höhere Auflösungen benötigen entsprechend länger
- Hohe Flexibilität der ca. 1 mm starken und randlosen Speicherfolie

### Im System inbegriffen sind:

- Speicherfolien der Größe 204 x 432 mm (8" x 17")
- Trommelscanner mit Karusselltrommel
- Kabelsatz (USB)
- Schutzhüllen
- Softwarepaket „LOGOS Imaging Application“
- Hochwertiger Marken-Laptop
- Transportkoffer (mit im Kofferdeckel integrierten Löschlampen)

### Technische Daten von DIMAP® MK3

Abmessungen: 339 mm (H) x 493 mm (B) x 256 mm (T)

Gewicht: 14 kg

Spannungsversorgung; 110 V / 230 V  
Netzanschluss; Versorgung über internen Akkupack  
oder KFZ-Anschluss optional erhältlich

PC-Verbindung: USB

Laserdiode: 635 nanometer

Laserklasse: gem. DHHS Standard 21CFR Kap. 1 Abs. J; EN60825-1, Kl. 1 Lasergerät

Konformität: CE nach 93/42/EEC

### DIMAP RIZIKÓS® Flash CR Imaging System

Das zusammenfaltbare Speicherfolienystem DIMAP RIZIKÓS® ist eine leichtge-



wichtige Alternative zum DIMAP® MK3, welches besonders für die Anforderungen hochmobiler Einsatzkräfte gedacht ist. DIMAP RIZIKÓS® ist das leichteste, digitale Bildgebungssystem der Welt: alle Komponenten wiegen inkl. dem XR150 nicht mehr als 10 kg. Zudem kann es mit allen Röntgengeneratoren von Golden Engineering verwendet werden und Röntgenbilder in nahezu jeder Größe aufnehmen. DIMAP RIZIKÓS® verwendet eine monochrome CMOS-Kamera mit einem lichtstarken Objektiv, einem niederfrequenten, roten LED-Blitz-Array und einem hocheffizienten Zweifarben-Filter. Diese Komponenten sorgen dafür, dass DIMAP RIZIKÓS® nahezu alle Details des Röntgenbilds in elektro-optische Signale



umwandeln kann. Die einzeln erfassten Bilder können in der Logos Imaging Application zu größeren Mosaik-Bildern kombiniert werden. Auch beim DIMAP RIZIKÓS® können die einzelnen Speicherfolien miteinander verbunden werden, um größere Bildbereiche zu erfassen. Wie auch beim DIMAP® MK3 sind die Speicherfolien nahezu beliebig oft wiederverwendbar

### Vorteile von DIMAP RIZIKÓS®

- Batteriebetrieben: Ganztägige Anwendung möglich
- Fertiges Röntgenbild in nur einer Belichtung: Weniger als fünf Sekunden (Kamera) und zehn Sekunden bis zur Bildschirmanzeige auf Laptop oder Tablet-PC

### Im System inbegriffen sind:

- Zwei Speicherfolien
- DIMAP RIZIKÓS®-Speicherfolienaufnahmegerät
- Schutzhüllen
- Softwarepaket LOGOS Imaging Application
- Hochwertiger Laptop
- Transporttasche

### Technische Daten von DIMAP RIZIKÓS®

Abmessungen: 508 mm x 400 mm x 273 mm

---

Gewicht: 5,7 kg

---

Sensortyp: CMOS, monochrom, 36 x 29,6 mm

---

Auflösung: 4928 x 3280 Pixel

---

Energieversorgung: Li-Ion Batterie, 1,150 mAh, 7,2V, 8,28 Wh

### Digitale Verfahren: Flatpanel-Systeme

Flatpanel-Detektoren (FPD) zählen zu den Bildgebungssystemen der „Direct Radiography“-Kategorie (DR). Das aufgenommene Röntgenbild wird bei diesen Systemen zur Auswertung an den Computer übertragen. Dadurch sind diese Systeme in ihrer Handhabung die schnellsten sowie unkompliziertesten, digitalen Bildgebungsverfahren in der portablen Röntgentechnik. Sie eignen sich besonders für Bereiche, in denen in kurzer Zeit sehr viele Objekte in hoher Bildauflösung, Dynamik und Qualität durchleuchtet werden müssen.

Die Flatpanel-Systeme von LOGOS Imaging bieten Anwendern folgende Vorzüge:

- erzeugen nahezu in Ist-Zeit qualitativ hochwertige Röntgenbilder (16 Bit) und ermöglichen die Darstellung selbst kleinster Details
- innerhalb von weniger als fünf Minuten einsatzbereit
- leicht und daher optimal geeignet für den portablen Einsatz
- können drahtlos bedient werden
- mit allen Röntgeneratoren von Golden Engineering kompatibel
- integrierte Software LOGOS Imaging Application: Qualitativ hochwertige Bilder und einfache Bearbeitung
- Wechsel der Akkus während des Betriebs möglich
- 127 µm Pixelgröße

- Hohe Bildauflösung
- Die Detektoren sind sturzgeprüft und erfüllen IP 53
- Die verschlüsselte Funkverbindung erlaubt die drahtlose Auslösung des Golden-Röntgengenerators
- Die Systeme sind im Funk- oder Kabelmodus über einen kompletten Arbeitstag verfügbar, auch wenn kein Netzstrom zur Verfügung steht. Die exakte Akkulaufzeit ist vom DIMAP®-System abhängig
- Optionales Dual-Energy-Modul zur Unterscheidung von organischen und anorganischen Bildanteilen

## DIMAP MONOS®



Das DIMAP MONOS® wurde entsprechend der Bedürfnisse von hochmobilen Kräften entwickelt. Teile

des Interfaces, welches bei DIMAP ORAMA® II und DIMAP NEOS® II eine eigene Komponente darstellt, wurden bei diesem System in das Panel selbst bzw. in den Laptop verlegt. Somit wiegt das Flatpanel des DIMAP MONOS®-Systems (betriebsbereit mit Akku und Stativhalterung) weniger als 5,3 kg. Im vollständig drahtlosen Betrieb ist das DIMAP MONOS®-Panel mit einem Akku zwei Stunden lang einsetzbar. Die Funk-Reichweite beträgt 50 m (Sichtverbindung) bei Nutzung eines Tablet-PC mit eingebauter WLAN-Schnittstelle und einem USB-Sender zur Auslösung des Röntgengene-

rators. Bei Bedarf kann das DIMAP MONOS®-Panel auch optional mit dem Asymatos-Interface betrieben werden. Hierdurch verlängert sich die Einsatzzeit um weitere sieben Stunden und die Funkreichweite erhöht sich auf 400 m (Sichtverbindung).

### Vorteile von DIMAP MONOS®

- Problemlose Montage auf Standard-Stativ
- Gesamtgewicht von unter 5,3 kg mit Stativ-Halterung
- Erzeugt großformatige 358 x 432 mm Röntgenbilder (16 Bit)
- Untere Rahmenbreite weniger als 8 mm
- Gesamtgewicht unter 8,3 kg (einschl. Stativ-Halterung)
- Erzeugt großformatige 358 x 432 mm Röntgenbilder (16 Bit)

Folgende drei Lieferkonfigurationen sind möglich:

#### Standardsystem

- STORM-Transportkoffer (mit ausreichend Platz für einen Röntgengenerator XR200/XRS-3 (inkl. Ladegerät und zwei Akkus)
- DIMAP MONOS®-Flatpanel
- zwei Wechsel-Akkus mit Ladegerät (ausreichend für insgesamt 4 Std. Einsatzzeit)
- Leistungsfähiger Computer
- Standardsystem plus ein separater Koffer für den Röntgengenerator
- Die Rucksack-Integration auf Basis ei-

nes „Mystery Ranch’s NICE“-  
Rahmensystems mit ausreichend Platz  
für den unter 1. geschilderten System-  
umfang

### Technische Daten DIMAP MONOS®

Technologie: Amorphous Silicon, TFT

Sizintillator: Gadox (Gadolinium Oxysulfid)

Pixelgröße: 127 µm

Auflösung: 3,9 lp/mm

Aktive Fläche: 423 mm x 358 mm

Pixel-Matrix: 3.328 x 2.816 Pixel

AD-Konversion: 16 Bit

Kommunikation: WLAN (2,4 GHz, 5GHz und Kabel-  
anschluss optional)

Reichweite: WLAN: bis zu 400 m\*  
Kabel: 50 m Standard (bis zu 200 m)

Gewicht (Flatpanel und Stativ): 5,3 kg

Abmessungen Flatpanel: 475 mm x 400 mm x 180  
mm

Temperaturbereich: -20 bis +45°C Betrieb  
-30 bis +70°C Lagerung

PC-Anforderungen:

Minimum: Core i7 CPU, 4GB RAM, 500 GB HDD, 14“  
Display, Auflösung 1600 x 900 Pixel, Windows 7 Pro-  
fessional Ethernet Adapter

\*Hinweis: Bei 2,4 GHz, externem Interface und maxi-  
maler Sendeleistung. Je nach nationalen Vorschriften  
kann die maximale Reichweite ggf. abweichen. Die  
Reichweite des Panels alleine beträgt bei Nutzung  
eines Laptop-internen WLAN-Moduls bis zu 50 m. Bei  
Nutzung eines externen WLAN-Moduls sind größere  
Reichweiten möglich.

### DIMAP ORAMA® II



DIMAP ORAMA® II ver-  
fügt über die größte akti-  
ve Flatpanel-Fläche der  
LOGOS Imaging Flatpa-  
nel-Systeme und ist da-  
her besonders für die

Ablichtung größerer Objekte gedacht.  
Mit einer Laufzeit von über vier Stunden  
pro Batterie ist das System im Funk- oder  
Kabelmodus über einen kompletten Ar-  
beitstag verfügbar, auch wenn kein Netz-  
strom zur Verfügung steht. Dank seinem  
Interface ermöglicht DIMAP ORAMA® II  
Anwendern eine Funkreichweite von bis  
zu 400 m. Die Funkverbindung besteht  
zwischen Detektor-Interface und Laptop  
– dies erlaubt auch die drahtlose Auslö-  
sung des Golden-Röntgengenerators.

### Vorteile von DIMAP ORAMA® II

- Untere Rahmenbreite weniger als 8  
mm
- Gesamtgewicht unter 8,3 kg (einschl.  
Stativ-Halterung)
- Erzeugt großformatige 358 x 432 mm  
Röntgenbilder (16 Bit)

Das komplette DIMAP® ORAMA II-  
System ist in drei Lieferkonfigurationen  
erhältlich:

#### 1. Standardsystem:

- STORM-Transportkoffer (bietet ausrei-  
chend Platz für einen Röntgengenera-  
tor XR200/XRS-3 mit Ladegerät, zwei  
Akkus und optionalem Dual-Energy-  
Modul)
- DIMAP ORAMA® II-Flatpanel
- Asymatos Interface
- zwei Wechsel-Akkus mit Ladegerät
- leistungsfähiger Computer
- 30 m Kabeltrommel und kompletter  
Kabelsatz
- Externes Langreichweiten-WLAN-

## Modul mit Antenne

- Modul zur drahtlosen Generatorauslösung
2. Standardsystem plus ein zweiter Koffer mit den Generatoren XR200 oder XRS-3.
  3. Die Rucksack-Integration auf Basis eines „Mystery Ranch's NICE“-Rahmensystems mit ausreichend Platz für den unter 1. geschilderten Systemumfang

## Technische Daten DIMAP ORAMA® II

Technologie: Amorphous Silicon, TFT

---

Szintillator: CsI (Cäsium-Iodid)

---

Pixelgröße: 127 µm

---

Auflösung: 3,9 lp/mm

---

Aktive Fläche: 259 mm x 325 mm

---

Pixel-Matrix: 2.040 x 2.560 Pixel

---

AD-Konversion: 16 Bit

---

Kommunikation: Kabel und WLAN (2,4 GHz, 5GHz optional)

Reichweite:

WLAN: bis zu 400 m

Kabel: 50 m Standard (bis zu 200 m)

---

Gewicht: 3,0 kg

---

Gewicht (Panel, Interface und Stativhalterung): 6,1 kg

---

System-Gewicht (Standard): 26,8 kg

---

Abmessungen Flatpanel: 337 mm x 359 mm x 180 mm

---

Abmessungen Tragekoffer: 632 mm x 602 mm x 333 mm

---

Strom-Versorgung: 100 – 240 VAC (50-60Hz)  
18,5 V, 5.200 mAh, Li-Ion Batterie, im Betrieb austauschbar; 18,5 V, 2.600 mAh, interne „backup“ Li-Ion Batterie

---

PC-Anforderungen: Minimum: Core i7 CPU, 4GB RAM, 500 GB HDD, 14" Display, Auflösung 1600 x 900 Pixel, Windows 7 Professional Ethernet Adapter

## DIAMP NEOS® II

Mit einer Laufzeit von über vier Stunden pro Batterie ist das System im Funk-/Kabelmodus über einen kompletten Arbeitstag verfügbar, auch wenn kein Netzstrom zur Verfügung steht. Dank seinem Interface ermöglicht DIMAP NEOS® II Anwendern eine Funkreichweite von 400 m. Die Funkverbindung besteht zwischen Detektor-Interface und Laptop – dies erlaubt auch die drahtlose Auslösung des Golden-Röntgen-generators.

## Vorteile von DIMAP NEOS® II

- Problemlose Montage auf Standard-Stativ
- Gesamtgewicht unter 6,1 kg (mit Stativ-Halterung)
- Erzeugt 264 x 325 mm Röntgenbilder (16 Bit)

Das DIMAP® NEOS II-System ist in der Lieferkonfigurationen wie DIMAP® ORAMA II erhältlich.

## Technische Daten DIMAP NEOS® II

Technologie: Amorphous Silicon, TFT

---

Szintillator: CsI (Cäsium-Iodid)

---

Pixelgröße: 127 µm

---

Auflösung: 3,9 lp/mm

---

Aktive Fläche: 259 mm x 325 mm

---

Pixel-Matrix: 2.040 x 2.560 Pixel

---

AD-Konversion: 16 Bit

---

Kommunikation: Kabel und WLAN (2,4 GHz, 5GHz optional)

Reichweite:

WLAN: bis zu 400 m

Kabel: 50 m Standard (bis zu 200 m)

---

Gewicht: 3,0 kg

Gewicht (Panel, Interface und Stativhalterung): 6,1 kg

---

System-Gewicht (Standard): 26,8 kg

---

Abmessungen Flatpanel: 337 mm x 359 mm x 180 mm

---

Abmessungen Tragekoffer: 632 mm x 602 mm x 333 mm

---

Strom-Versorgung: 100 – 240 VAC (50-60Hz)  
18,5 V, 5.200 mAh, Li-Ion Batterie, im Betrieb auswechselbar 18,5 V, 2.600 mAh, interne „backup“ Li-Ion Batterie

---

PC-Anforderungen: Minimum: Core i7 CPU, 4GB RAM, 500 GB HDD, 14" Display, Auflösung 1600 x 900 Pixel, Windows 7 Professional  
Ethernet Adapter

---

## DIMAP® NEOS® III

DIMAP NEOS® III ist die Weiterentwicklung von DIAMP NEOS® II und besitzt eine Panel-integrierte WLAN-Schnittstelle. Zudem basiert dieses Flatpanel auf einen GADOX-Szintillator. Alle weiteren Angaben für DIMAP NEOS® II gelten auch für DIMAP NEOS® III.

## LOGOS Imaging Application: Integrierte Softwarelösung

Die digitalen Abbildungssysteme von LOGOS Imaging bieten Anwendern einen großen Vorteil: Alle Röntgenbilder können nachträglich im Detail ausgewertet, verdeutlicht und archiviert werden. Die direkte Verfügbarkeit des Bildes hat zudem einen positiven Einfluss auf die Auswertungsmöglichkeiten: Per Mausklick können Ausschnitte der Aufnahme vergrößert und verschickt werden.

Ermöglicht wird dies durch eine besondere Software, die LOGOS Imaging in Zusammenarbeit mit der ELP GmbH Eu-

ropean Logistic Partners entwickelt hat. Sie ist einfach und intuitiv zu bedienen und in jeder Landessprache verfügbar.

Die Software bietet Anwendern folgende Funktionalitäten und Vorzüge:

- Zoom: Die Auflösung bis D10-Linienpaare horizontal und D9 vertikal (nach EN 462-5) bei 300 dpi bzw. 150 dpi (und wahlweise 8 oder 16 Bit) stellt einen bisher nicht bekannten Zoombereich zur Verfügung. Höhere Auflösungen sind mit empfindlicheren Speicherfolien möglich.
- Einfärben: Durch das Einfärben bestimmter Farbtonenebenen können Abbildungskontraste für das menschliche Auge verdeutlicht werden.
- Histogramm: Hierbei handelt es sich um die wichtigste Funktion zur Ausnutzung der Bilddynamik. Selbst zunächst schwarz dargestellte Bereiche enthalten oft noch Bildinformationen, die verdeutlicht werden können.
- Pseudo-3D (Relief): Diese Funktion simuliert eine 3D-Darstellung der Objektoberfläche.
- Helligkeit/Kontrast: Durch Regeln der Dichte und der Kontrastwerte wird die Bildaussage extrem verbessert.
- Positiv/Negativ: Die Umkehrung der Farbwerte erleichtert das Einschätzen eines Objektes.
- Schärfen/Weichzeichnen: Mit dieser Funktion werden unscharfe Bereiche klarer definiert bzw. die körnige Texturierung eines Bildes wird verringert.
- Lupe: Die Lupenfunktion ermöglicht ein Zoomen während des Betrachtens. Nachbearbeitungsfilter, Helligkeits-, Kontrast- und Gammaeinstellungen können auf die Lupenfunktion beschränkt werden.
- Messen: Die Abbildmessung erreicht eine Genauigkeit von 0,1 mm, selbst bei gekrümmten Flächen. Winkel können ebenfalls in Bruchteilen ermittelt werden. Die Funktion berechnet auch den Flächeninhalt unregelmäßiger Bereiche.
- Notizen, Bemerkungen: Jede Abbildung kann um Bemerkungen und Markierungen ergänzt werden, die sofort zur Verfügung stehen.
- Export/Import: Diese Funktion ermöglicht die Übertragung von Röntgenbildern in/von andere(n) Formate(n): .tif, .bmp, etc.