

# BALTOSCOPE **FP DIGIT 11**

*Flat panel pour radioscopie 200  $\mu\text{m}^2$  - 14 ou 16 bits*

**BALTOSCOPE FPDigit11-200**

Type de récepteur:	<b>Silicium amorphe</b>
Conversion de l'écran:	<b>DRZplus</b>
Zone Pixel:	<b>20,5 x 20,5 cm</b>
Pixel pitch:	<b>200 <math>\mu\text{m}^2</math></b>
Résolution limitée:	<b>25 lp/cm</b>
Gamme dynamique:	<b>&gt; 78dB (14bits)</b>
Conversion A/D:	<b>14 ou 16 bits</b>
Image par sec:	<b>Jusqu'à 30 (14bits)</b>
Blindage standard:	<b>160 kV</b>
Alimentation:	<b>100-240 VAC</b>
Système d'interface:	<b>Gigabit Ethernet</b>
Poids:	<b>3,7 kg</b>

La fiabilité améliorée dans les inspections, les réductions des coûts, les soucis pour l'environnement, sont aujourd'hui les facteurs principaux conduisant à la sélection des techniques radiographiques. Grâce à la progression des technologies de silicium et le niveau de l'électronique actuel, le traitement et le transfert des signaux deviennent efficaces et abordables pour être utilisés dans l'industrie NDT.

Les panneaux plats sont une combinaison de technologies électroniques et de silicium qui donnent une conversion directe pour le traitement des images radiographiques au lieu d'utiliser des films. Les panneaux plats sont une gamme de détecteurs à 2 dimensions dont la sensibilité est de 10 à 100 fois meilleures que les films conventionnels. Ceci aide à réduire le temps d'exposition mais donne aussi une gamme d'épaisseurs étendues avec la même utilisation d'énergie.

Il existe différentes versions électroniques:

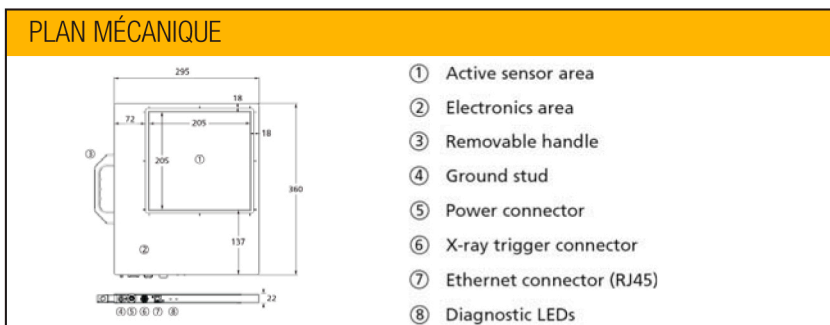
### FP Digit 11-200 - X - YY

X = Ecran de conversion

➔ DRZplus (Csl en option)

YY = Bits

➔ 14 or 16



### Flexibilité

Comparé à la radiographie classique (film), le FPDigit11-200 fournit le choix de l'incidence du faisceau sur une vue sélectionnée par l'utilisateur, les capacités d'agrandissement, et une réduction des coûts d'inspection. Ceci donne une décision rapide (comparé aux films) grâce à l'observation directe sur l'écran du moniteur de l'unité de contrôle du FPDigit.

### La résolution

La résolution du panneau plat dépend de plusieurs facteurs. La dimension du pixel donnera la résolution spatiale du détecteur et devra être sélectionnée en prenant en compte le budget, les applications, les sources RX. Plus le pixel est petit, plus haute la résolution peut être. Mais le même résultat peut parfois être obtenu en utilisant l'agrandissement si la géométrie d'exposition et les sources RX sont correctement sélectionnées. La dimension du pixel interfère directement sur la fréquence de transfert de modulation (MTF). Le MTF définit la netteté du système pour afficher les détails les plus fins. Ceci est alors le résultat final en termes de définition pour le-dit détecteur. MTF sont exprimées en paires de lignes. L'électronique du panneau est un autre facteur très important car il rassemblera et

enverra le signal à l'ordinateur avec plus ou moins d'efficacité selon la construction et la qualité. Par exemple, le blindage garantira que ni bruit ni dommage ne se produira dans le module.

### «Réel» Temps réel

Un système de conversion rapide où aucune latence n'est attendue grâce au mode de fonctionnement. Les taux d'acquisition sont aussi rapides que ce que les yeux d'un humain peuvent voir et il n'y a pas de temps d'intégration. Cependant, si requis, l'utilisateur peut librement choisir les paramètres d'intégration et obtenir un débit d'images plus lent mais augmenter la sensibilité des rayons X.

### Traitement de l'image

Si vous affichez une taille donnée sur une zone définie et que vous augmentez la taille de la zone affichée, vous aurez une définition et précision accrue en mesurant l'indication. Cela aidera à souligner les détails minuscules qui sont à peine visibles. Cela vous aidera dans le travail d'interprétation et fournira un excellent outil pour le contrôle en temps réel.

<b>Spécifications</b>	<b>Unités</b>	<b>BALTOSCOPE FPDigit11-200</b>
Dimensions:	cm	29,5 (w) x 36,0 (l) x 2,2 (h)
Poids:	kg	3,7
Boîtier:		Aluminium
Type de récepteur:		Silicium amorphe
Conversion de l'écran:		DRZplus (Csl disponible dans les options)
Pixel matrix:	pitch	1024 x 1024 @ 200µm <sup>2</sup>
Résolution limitée:	lp/cm	25
Conversion A/D:	bits	14 ou 16
Amplificateurs:		ASICs de 8 x 128 canaux à faible bruit avec 2 ou 6 options de gain
Gamme dynamique:	dB	> 78 dB (14bits) / > 88 dB (16bits)
Gamme énergie (standard):	kVp	20 - 15000
Scan-méthode:		Progressive
DQE:		75% (0 cy/mm), 58% (1cy/mm), 37% (2cy/mm) pour RQA5 avec Csl
MTF:		67% (1cy/mm), 33% (2cy/mm) avec Csl
Lag:		< 8% 1ere trame
Système d'interface:		Gigabit Ethernet
Température de fonctionnement:	°C	10 / 40
Température de stockage:	°C	-10 / 50
Humidité:	%	10 - 90% RH (sans condensation)
Alimentation:		100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
Dissipation:		25 W

		Matrix	Pixel (µm <sup>2</sup> )	14 bits	16 bits
Mode de lecture	Carré	1024 x 1024	200 x 200	15 fps	25 fps
Mode de lecture	Carré	512 x 512	400 x 400	30 fps	50 fps
Mode de lecture	Rectangulaire	1024 x 512	200 x 400	n/a	50 fps
Mode de lecture	Rectangulaire	1024 x 256	200 x 800	n/a	100 fps
Mode de lecture	Sectionnel	1024 x 512	200 x 200	n/a	50 fps
Mode de lecture	Sectionnel	512 x 256	200 x 200	n/a	100 fps

#### **EQUIPEMENT OPTIONNEL**

IPS012, Csl scintillator, etc.