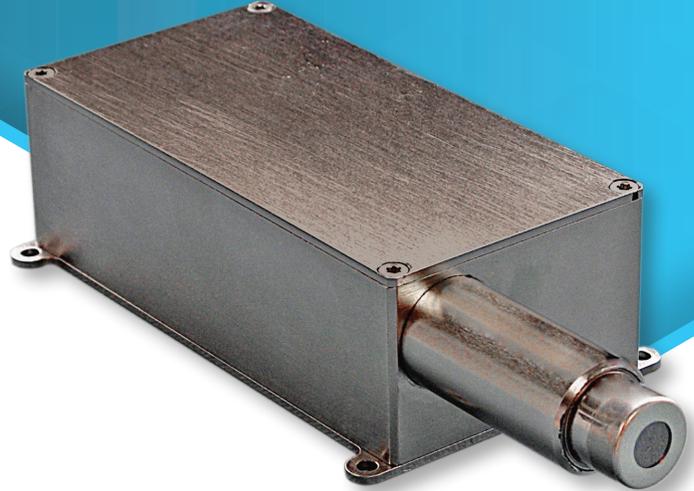




SOUS-SYSTÈME DE SPECTROSCOPIE

SXD15-500-C

Détecteur X-PIPS™ (SDD)



CARACTÉRISTIQUES CLÉS

Le système de détection comprend :

- Silicon Drift Detector (SDD)
- Fenêtre Be
- Préamplificateur CMOS
- Alimentation de polarisation HT
- Refroidisseur Peltier
- Régulateur de température

PERFORMANCES

- Zone active – 15 mm²
- Épaisseur – 0,5 mm
- Résolution type 127 eV (FWHM)*
- Gamme d'énergie – 1 à 30 keV

APPLICATIONS

- Spectroscopie à rayons X
- Fluorescence des rayons X
- Diffraction des rayons X
- Spectroscopie Mössbauer
- Densitométrie
- Plusieurs autres applications

DESCRIPTION

Le détecteur X-PIPS est un sous-système de spectroscopie sensible aux rayons X et aux rayons gamma de faible énergie. Il comprend un élément détecteur de dérive en silicium (SDD) hermétiquement clos avec un préamplificateur de type reset CMOS à faible bruit et un refroidisseur Peltier, une alimentation de polarisation HT et un régulateur de température. L'élément détecteur et le préamplificateur CMOS sont refroidis et régulés à une température stable, ce qui assure ainsi un fonctionnement stable dans des conditions environnementales changeantes. La fenêtre d'entrée en béryllium est standard 0,5 mil.

Le préamplificateur CMOS offre un temps de réinitialisation rapide et d'excellentes performances de comptage.

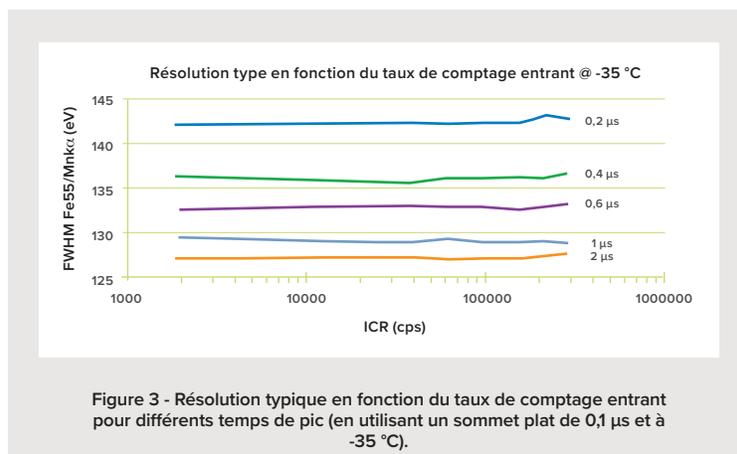
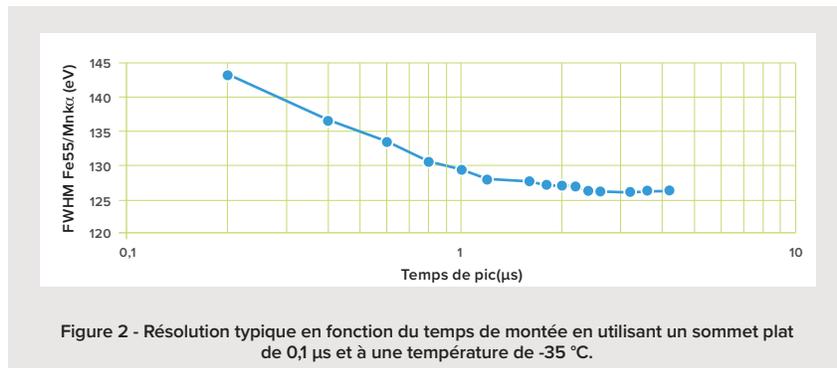
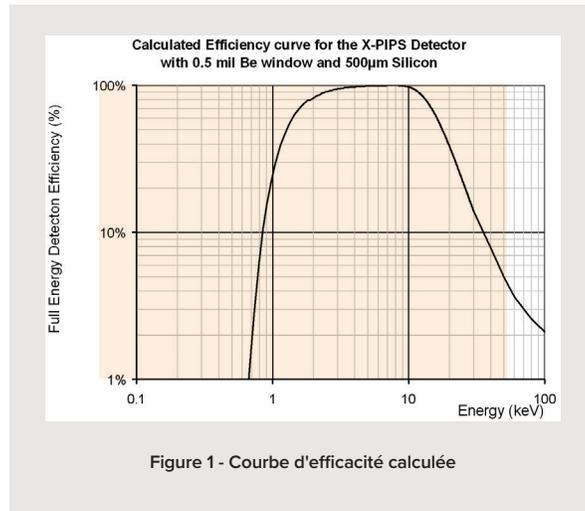
La résolution énergétique est garantie dans une plage de température ambiante de +10 °C à + 30 °C avec les réglages d'usine par défaut.

Le détecteur X-PIPS est doté d'un collimateur multicouche interne pour améliorer le rapport pic/bruit de fond (P/B).

Modèle	Zone active collimatée (mm ²)	Collimateur	P/B		Résolution en énergie FWHM (eV)*	
			Type	Garanti	Type	Garanti
					@ Temps de montée optimal	
SXD15-500-C	15	Multicouches	15000	>12000	127 eV	132 eV

* La résolution en énergie est indiquée à 5,9 keV (Mn-Ka), avec une température ambiante allant de +10 °C à +30 °C, sur un système de spectroscopie numérique avec filtre de mise en forme trapézoïdal. Refroidi à une température de fonctionnement type de -35 °C.

Détecteur SXD15-500-C X-PIPS (SDD)



Détecteur SXD15-500-C X-PIPS (SDD)

SPÉCIFICATIONS

PERFORMANCES

Stabilité de gain

- <25 ppm /°C sur une gamme de +10 °C à +30 °C.
- <50 ppm sur 24 heures à température constante avec une stabilisation d'une heure.

Sensibilité de la charge

- Le gain est 4 mV/keV \pm 25 %.
- La tolérance de gain est \pm 25 %.

Alimentation électrique

- Entrée d'alimentation : Prise DC L712RA
- +12 V dc : maximum 250 mA, type 120 mA

Sorties et indicateurs

- Sortie d'énergie : Assure une fonction de sortie en escalier avec des amplitudes de pas proportionnelles à l'énergie des photons absorbés. L'amplitude de sortie varie de -2 V à +2 V en conditions de circuit ouvert. La réinitialisation est une réinitialisation par transistor. L'impédance de sortie est de 50 Ω , connectée en série, couplée en courant continu. Connecteur SMA femelle.
- Indicateur de température : La DEL rouge située sur le panneau arrière du boîtier du détecteur X-PIPS s'allume lorsque le détecteur N'atteint PAS la température de consigne et n'est donc pas stabilisé.

Physiques

- Taille du boîtier : 100 x 50 x 33 mm (L x l x h) sans le doigt et les supports de fixation. La face avant est montée sur un connecteur TO8 à 16 broches. Fenêtre Be de 0,5 mil. Le diamètre du doigt est de 17,8 mm, l'axe du doigt est situé à 10,5 mm du côté et à 12 mm du fond du boîtier. La longueur du doigt, y compris la face avant du détecteur, est d'environ 49 mm.
- Poids net : 0,24 kg (0.5 lb).

Environnementales

- Température de fonctionnement : 0 à 50 °C (32 à 122 °F).
- Humidité de fonctionnement : 0 à 80 %, sans condensation.

Références de commande

- SXD15-500-C.

Accessoires

- Logiciel de spectroscopie de base S502 Genie™ 2000 pour les applications à entrée unique.
- Analyseur de spectre de bureau DSA-LX®.
- Analyseur de signaux numériques Lynx®

