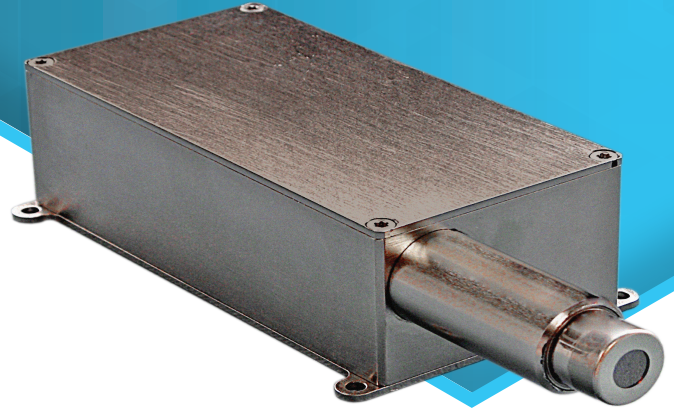




## DÉTECTEURS DE RAYONS X

# SXD30M-150-500

Détecteur X-PIPS™ (SDD)



### CARACTÉRISTIQUES

Le système de détection comprend :

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

### PERFORMANCE

- Zone active – 30 mm<sup>2</sup>
- Épaisseur – 0,5 mm
- Résolution <145 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

### 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 Silicon Drift Detector (SDD) hermétiquement scellé avec un assemblage de FET à faible bruit et un refroidisseur Peltier, un préamplificateur à réinitialisation, une alimentation de polarisation HV et un contrôleur de température. L'élément détecteur et le FET 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.

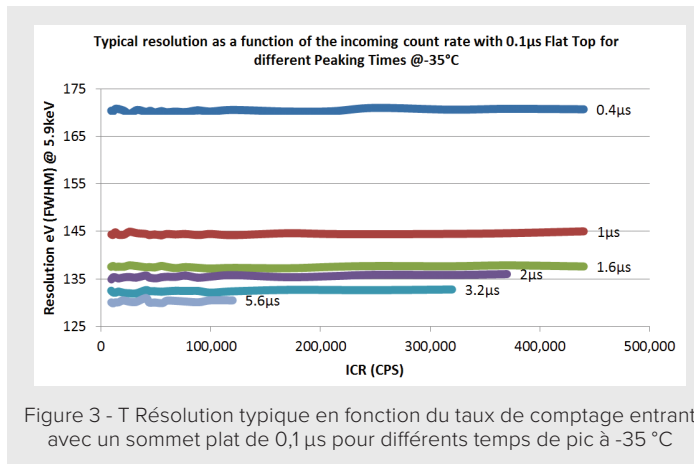
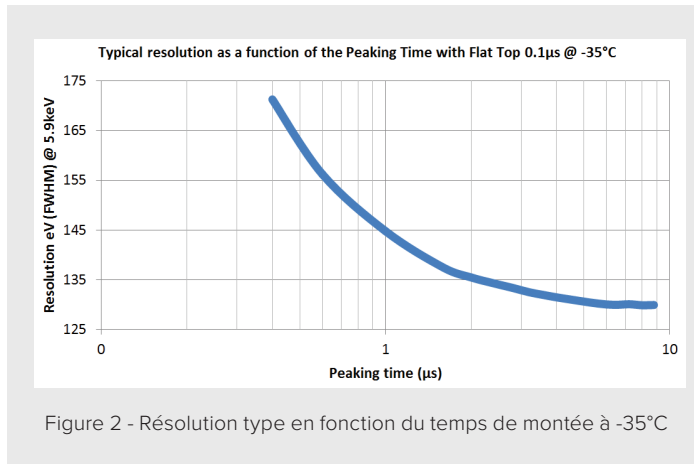
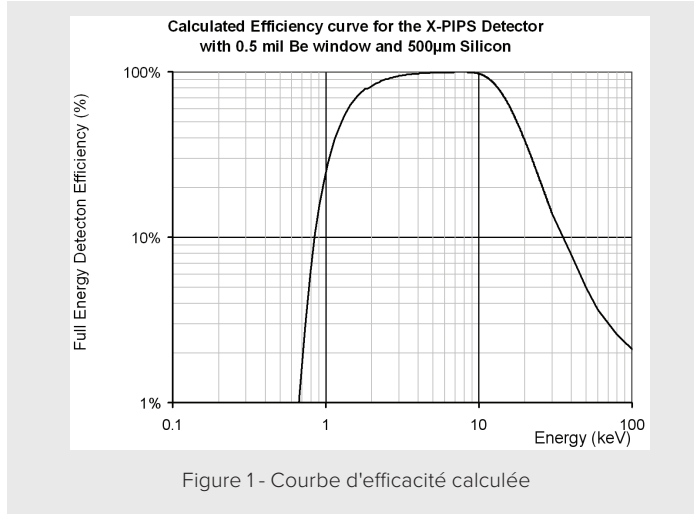
Le préamplificateur est doté d'un mécanisme de réinitialisation à commande numérique offrant un temps de réinitialisation rapide et d'excellentes performances en matière de taux de comptage.

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.

Modèle	Zone active (mm <sup>2</sup> )	Collimateur	PTB		Résolution en énergie FWHM (eV)*	
			Type	Maximale	Type	Maximale
					@ Temps de montée optimal	
SXD30M-150-500	30	Multicouche	15000	>12000	135 eV	145 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.



## SPÉCIFICATIONS

### PERFORMANCE

#### Stabilité de gain :

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

#### Sensibilité de la charge:

- Le gain est 3 mV/keV
- La tolérance de gain est ±25%

#### Puissance requise :

- 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. La plage d'oscillation de sortie est comprise entre -2,5 V et +2,5 V en 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.

#### Physique :

- 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

- SXD30M-150-500

#### 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®
- Analyseur Multicanal Multiport II™
- Modèle 2016 Amplificateur-TCA

