



DÉTECTEUR

CEBRS-1.5x1.5™

Détecteur à scintillation stabilisé en température par DEL* au bromure de cérium (CeBr₃)

Le détecteur CEBRS-1,5x1,5 est adapté pour une utilisation dans des pièces non climatisées ainsi que pour des applications sur le terrain.



CARACTÉRISTIQUES

- Stabilisation de température à LED brevetée*.
- Résolution 4,3 % (type)
- Stable à ± 1,5 % (type) sur la gamme de température comprise entre -20 °C et 50 °C
- Caractérisation de l'efficacité générique
- Compatible avec MCA sur embase à tube numérique Osprey® de Mirion uniquement
- Mécanisme de verrouillage à came robuste pour une fiabilité accrue
- Boîtier entièrement métallique avec un blindage anti-magnétisme/anti-lumière

*Brevet américain 7,005,646 B1 et 7,049,598 B1

DESCRIPTION

Le détecteur à scintillation au bromure de cérium CEBRS-1,5x1,5 est un détecteur à scintillation à haute efficacité qui comprend un cristal de CeBr₃ de 1,5 x 1,5 in. dans un boîtier en aluminium, comprenant un tube photomultiplicateur, un blindage interne anti-magnétisme et anti-lumière, une alimentation haute tension (HVPS), une électronique de stabilisation, un préamplificateur et un connecteur propriétaire Mirion à 8 broches. Les détecteurs CeBr₃ affichent une fiabilité et une stabilité à long terme bien établies.

Le détecteur CeBr₃ CEBRS-1,5x1,5 est stabilisé en température par DEL*, ce qui élimine les problèmes de décalage de pic inhérents aux détecteurs à scintillation. Cela permet au détecteur CEBRS-1,5x1,5 d'être utilisé dans des pièces non climatisées ainsi que dans des applications sur le terrain. La sonde stabilisée en température par LED surveille et ajuste en permanence le gain du détecteur pour garantir des performances constantes sur toute la gamme de température. Ces performances cohérentes permettent aux utilisateurs de procéder à l'identification nucléaire dans toutes les conditions intérieures et extérieures types, tout en conservant la plus grande confiance dans les résultats obtenus par l'instrument.

Le détecteur est livré avec une caractérisation de l'efficacité mathématique générique connue de la gamme Mirion de détecteurs HPGe haute résolution. Des mesures quantitatives peuvent être effectuées sans l'utilisation de sources de calibration à l'aide du logiciel de calibration de l'efficacité mathématique Mirion ISOCS™/LabSOCS™.

Le boîtier est entièrement métallique et comporte un mécanisme de verrouillage robuste pour une fiabilité accrue. Le verrou à came fournit une connexion mécanique positive à la base du tube au lieu de reposer uniquement sur la friction de la broche électrique.

Combiné à l'Osprey - système Mirion tout-en-un : HVPS, préamplificateur et analyseur MCA numérique - le détecteur CEBRS-1.5x1.5 devient un élément d'un système de spectrométrie à scintillation haute performance adapté à une large gamme d'applications - laboratoire (avec le blindage modèle 727), réseaux de surveillance des rayonnements, utilisation sur le terrain, etc.

SPÉCIFICATIONS

Performance

- Résolution : 4.3 % (type) à 662 keV (¹³⁷Cs)
- Gamme d'énergie : 30 keV à 3 MeV
- Tension de service type : Réglage interne
- Stabilité de la température : Stabilité de gain à ± 1,5 % (type) sur la gamme de température comprise entre -20 °C et 50 °C

Physiques

- Dimensions : Voir plan d'encombrement. Notez que la longueur totale incluant la base du tube numérique Osprey est de 12,8 in. [325 mm].
- Poids : 0,72 kg (1.6 lb)

Environnementales

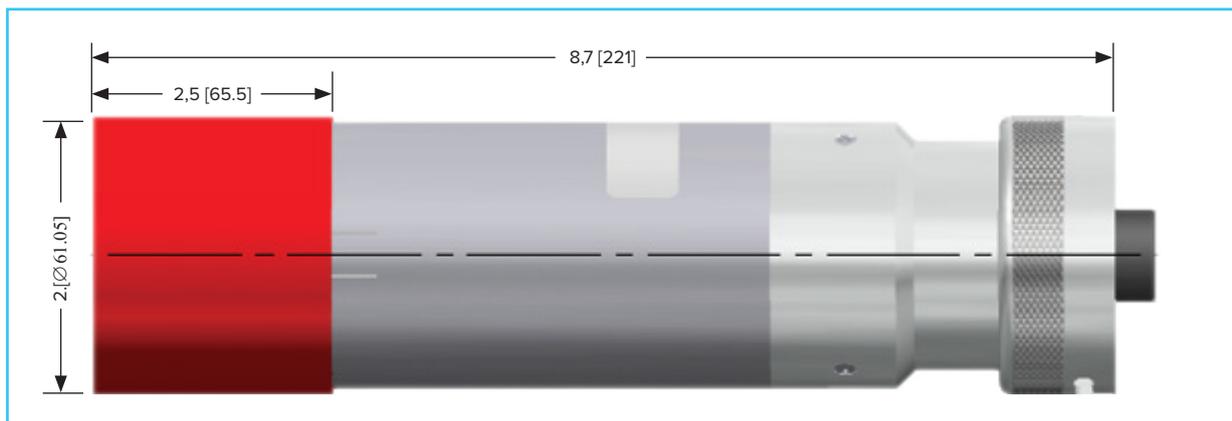
- Température de fonctionnement : -20 à +50 °C (-4 à 122 °F)
- Humidité de fonctionnement : 85 % sans condensation. Répond aux conditions environnementales spécifiées par la norme EN 61010, Catégorie d'installation I, Degré de pollution 2

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

- CEBRS-Détecteur à scintillation stabilisé en température CeBr₃ 1.5x1.5

OPTIONS

- OSPREY-DTB : Analyseur MCA numérique à tubes avec câble USB de 3 m (10 ft), câble Ethernet croisé de 3 m (10 ft), câble Ethernet de 3 m (10 ft), injecteur d'entrée PoE (110/220), 3 câbles MCX-BNC de 1,2 m (4 ft)
- OSPREY-PKG : Analyseur MCA numérique à tubes, logiciel de spectroscopie de base Genie™ 2000 S504C InSpector™
- OSPREY-PKG+ : Analyseur MCA numérique à tubes, logiciel de spectroscopie de base InSpector Genie 2000 S504C, option analyse gamma S501C
- OSPREY-SDK : Kit de développement de logiciel indépendant OS
- OSPREY-E03L : Câble Ethernet de 3 m (10 ft) avec fiche à angle droit pour utilisation avec le blindage de plomb de laboratoire modèle 727
- Blindage de plomb de laboratoire MODELE 727



Les dimensions du schéma sont en pouces (in.) [mm] et peuvent être modifiées à la discrétion de Mirion.

