



# SAB-250™

## Sonde alpha/bêta



La sonde de mesure de contamination surfacique SAB-250 est conçue pour être utilisée avec tout radiamètre CSP. Son détecteur phoswich de 250 cm<sup>2</sup> de surface de détection en fait l'outil idéal pour la mesure directe des émetteurs alpha et bêta couvrant des applications telles que le poste fixe de surveillance manuelle, la fouille corporelle ou vestimentaire des opérateurs ou le contrôle des grandes surfaces pour les opérations de démantèlement.

### DESCRIPTION

La sonde SAB-250 comprend un détecteur de présence qui permet, lorsqu'elle est positionnée sur le support mural, de fonctionner avec une soustraction automatique du bruit de fond, soit en position fixe pour le comptage manuel, soit en mode fouille. Le faible diamètre du corps de la sonde est similaire à celui de nombreux autres supports et sondes CSP et permet une manipulation facile de la sonde avec une réduction du risque de chute.

La sonde SAB-250 peut utiliser deux fenêtres d'entrée différentes.

- SAB-250 : Mylar 6 µm
- SAB-250/R : Mylar 6 µm avec une grille supplémentaire très mince pour une meilleure protection pour les environnements difficiles.



### CARACTÉRISTIQUES

- ✓ Mesure de contamination surfacique alpha/bêta
- ✓ Détecteur phoswich de 250 cm<sup>2</sup>
- ✓ Appartient à la famille CSP™
- ✓ Calibration via un PC
- ✓ Grille facilement amovible pour opérations de décontamination
- ✓ Sélecteur de mode de comptage sur le corps de la sonde

La sonde SAB-250 appartient à la famille CSP (Canberra™ Smart Probe), qui offre de nombreux avantages, tels que des fonctionnalités 'plug and play' et une disponibilité exceptionnelle pour les opérations sur le terrain. Veuillez vous référer à la brochure "Sondes portatives" pour plus de détails.



## SAB-250™ SONDE ALPHA/BÊTA

### CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

- Unités d'affichage : c/s, Bq, Bq/cm<sup>2</sup> (en fonction du radiamètre)
- Émetteurs : alpha et bêta
- Détecteur : ZnS(Ag) fixé à un scintillateur plastique de 0,25 mm d'épaisseur
- Surface de détection : 249 cm<sup>2</sup>. Fenêtre d'entrée en Mylar aluminisé amovible sur cadre métallique, épaisseur: 6 µm
- Transparence de la grille de protection : 83%
- Gamme de mesure :
  - 0 à 7 000 c/s, 0 à 420 kcpm
  - La gamme d'activité équivalente dépend de l'émetteur utilisé pour la calibration
  - Les coefficients de conversion sont déterminés en usine à l'aide de Pu-239 pour la voie alpha et de Co-60 pour la voie bêta
- Temps mort : < 20 µs
- Gamme d'énergie :
  - Alpha > 3 MeV
  - Bêta > 150 keV
- Uniformité surfacique :
  - > 80 % en alpha
  - ≥ 57 % en bêta
- Sensibilité gamma (Cs-137) :
  - Alpha: < 0,3 c/s par µGy/h
  - Bêta: < 70 c/s par µGy/h
- Sensibilité aux neutrons (Cf-252) :
  - Bêta < 1 c/s par µSv/h
  - Alpha < 0,004 c/s par µSv/h
- Bruit de fond (dans une ambiance < 100 nGy/h (10 µR/h)) :
  - Alpha < 0,1 c/s
  - Bêta < 35 c/s
- Taux de participation :
  - Alpha dans bêta (Pu-239) < 15%
  - Bêta dans alpha (Co-60) < 0,15%



### CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- Température : -10 °C à +50 °C
- Humidité relative : 40 % à 93% à une température de 35 °C
- Nettoyage : le boîtier est aisément décontaminable
- Indice de protection : IP20

### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- Boîtier : acier inoxydable
- Grille de protection : acier inoxydable
- Dimensions : longueur x largeur x hauteur : 360 x 150 x 125 mm
- Masse : < 1,2 kg sans câble

### NORMES

- CEM : conforme
- CE : conforme
- CEI : conçu pour répondre à la norme CEI 60325:2004
- ANSI : conçu pour répondre à la norme ANSI N42.17A

Le montage mural de la sonde SAB-250 peut être utilisé avec une soustraction automatique du bruit de fond, soit en position fixe pour le comptage manuel, soit en mode Fouille. Le mode de fonctionnement est sélectionné dans le menu de l'équipement.



### RÉFÉRENCES DE COMMANDE

- SAB-250 : NOM006554 (EM104616)
- SAB-250/R : NOM006617 (EM106702)
- Câble CSP (1,5 m de longueur) : NOM006282 (EM77336)
- Câble CSP (10 m de longueur) : NOM006513 (EM99006)
- Câble CSP (20 m de longueur) : NOM006512 (EM98830)
- Câble CSP sur enrouleur (0,7-1,5 m de longueur extensible) : NOM006283 (EM77337)
- RDS-31 câble droit (1,5 m de longueur) : 1233-319
- RDS-31 câble sur enrouleur (0,7-1,6 m de longueur extensible) : 1233-320
- Cordon USB CSP-PC : NOM006288 (EM78466)
- Logiciel de calibration/paramétrage (CSPS) : CSPS-F : NOM006289 (EM78468), CSPS-R : NOM006298 (EM80642), CSPS : NOM006299 (EM80643)

Efficacités de détection et AMD mesurées avec des sources de 100 cm<sup>2</sup> ISO 8769 en contact avec la sonde :

	Nucléide	Émetteur	Type efficacité sur 2π (%)	Efficacité garantie sur 2π (%)	Réponse à une activité (c/s)/Bq	MDA (Bq)
SAB-250	Am-241	Alpha	44	33	0,21	3,8
	Pu-239	Alpha	40	30	0,18	4,3
	Co-60	Beta	16	12	0,08	28
	Cl-36	Beta	32	25	0,2	10
	Sr-90 + Y-90	Beta	40	31	0,19	10

MDA : bruit de fond = 0,02 c/s (alpha) et 7 c/s (bêta), mesuré pendant 100 s dans une ambiance de 0,1 µGy/h  
Temps de mesure de la source = 10 s. Statistique : fausse alarme = 5 % et non détection = 5 %.



**MIRION**  
TECHNOLOGIES

Copyright © 2023 Mirion Technologies, Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Mirion, le logo Mirion et les autres noms de marques des produits Mirion listés dans ce document sont des marques déposées ou des marques commerciales de Mirion Technologies, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Les marques de tiers mentionnées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.