



SN-D-2TM

Sonde Débit de Dose Neutron



CARACTÉRISTIQUES

- Mesure du débit dose neutron $H^*(10)$
- Conforme au contrôle des limites légales
- Appartient à la famille des sondes CSPTM
- Calibration possible via PC
- Facilement transportable
- Répond parfaitement aux normes IEC 61005 et ICRP-74 en ce qui concerne l'énergie thermique

SN-D-2 fait partie de la famille des sondes SMART CANBERRA (CSPTM) qui offre de nombreux avantages, notamment la fonctionnalité Plug and Play et une facilité exceptionnelle d'utilisation sur le terrain. Pour plus de détails, veuillez consulter la brochure "Sondes CSP"

DESCRIPTION

La sonde SN-D-2 pour la mesure de débit de dose neutron est conçue pour être utilisée avec n'importe quel appareil de mesure de la famille CSP ou tout système informatique développé dans l'environnement CSP.

Son détecteur de gaz de 8 atm ^3He associé à une sphère en polyéthylène de 200 mm apporte une efficacité neutronique inégalée et une excellente réjection gamma.

Son poids léger en fait un outil idéal pour la mesure directe de l'équivalent de dose neutrons dans le bâtiment réacteur pendant les arrêts de tranche ou sur le container de transport du combustible irradié avant l'expédition vers l'usine de retraitement. Un support spécifique peut s'adapter à des hauteurs et des distances différentes du lieu de contrôle, pendant que l'utilisateur reste dans une zone de sûreté avec un contrôle déporté, prenant ainsi en charge le principe ALARA.

Sa gamme de mesure à partir de 300 nSv/h permet de contrôler les limites publiques en moins d'une minute. La plupart des radiamètres CSP peuvent améliorer la limite de détection admissible (LDA) grâce à l'utilisation de la fonction échelle de comptage quand cela est nécessaire. Le haut de gamme atteignant 100 mSv/h permet le contrôle du débit de dose lors d'exposition aux radiations du personnel en zone contrôlée.

La sonde SN-D-2 est équipée d'une poignée de transport facilitant les manipulations vers les zones à surveiller. Des supports dédiés permettent de coupler mécaniquement les radiamètres disponibles afin d'obtenir un ensemble de mesure intégré utilisable d'une seule main. Elle peut être également connectée via des modules CSP-COM afin d'intégrer un système tiers et devenir ainsi un sous-ensemble de mesure neutron.

La sonde SN-D-2 peut être calibrée et mise à niveau (firmware de la sonde) avec CSPS, un câble USB et un PC. Elle se connecte au radiamètre avec un câble CSP de 1,5 m, 10 m ou 20 m.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

- **Unités d'affichage**
(en fonction du radiamètre) : Sv/h, Sv, rem/h, rem
- **Type de rayonnement** : Neutron
- **Détecteur**: Compteur proportionnel ^3He type 16NH8NC (8 bars) recouvert d'un écran Cadmium, le tout dans un modérateur sphérique en PEHD (diamètre 200 mm)
- **Sensibilité neutronique** : 0,3 c/s par $\mu\text{Sv/h}$ (Cf-252)
- **Gamme de mesure** : 0,3 $\mu\text{Sv/h}$ à 100 mSv/h (30 $\mu\text{rem/h}$ à 10 rem/h)
- **Gamme d'énergie** : 0,025 eV à 15 MeV (tolérances IEC61005-2014)
- **Temps mort** < 8 μs . Une correction s'applique pour couvrir la gamme de mesure linéaire entière
- **Précision de mesure** : -17% à +25% selon la norme IEC 61005
- **Temps de réponse** : de 1 $\mu\text{Sv/h}$ à 10 $\mu\text{Sv/h}$ < 20 s, de 10 $\mu\text{Sv/h}$ à 100 $\mu\text{Sv/h}$ < 10 s, au-delà de 100 $\mu\text{Sv/h}$ < 2 s
- **Sensibilité gamma** : Réjection gamma $>10^3$
- **Bruit de fond** : < à 0,005 c/s (dans bruit de fond gamma < 100 nSv/h)

ERGONOMIE

- **Affichage** : fourni par le radiamètre
- **Consignes d'alarme** : 10 valeurs pour chaque unité d'affichage. Sauvegardée dans la mémoire de la sonde. Elle peuvent être édités avec le CSPA, un PC ou encore, avec Colibri et AVIOR-2
- **Seuil d'alarme défaut** : choisi dans une liste en utilisant le clavier du radiamètre

CARACTÉRISQUES ÉLECTRIQUES

- **Puissance** : fournie par le radiamètre ou un PC (seulement à faible voltage) : +5 V.
- **Consommation** : 25 mA maximum.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- **Boîtier** : aluminium peint pour le boîtier et inox peint pour la base
- **Dimensions**: sphère dia x hauteur (sans radiamètre) 200 x 330 x mm
- **Poids** : < 5,9 kg sans radiamètre
- **Test de chute** sur toutes les faces à partir de 30 cm de hauteur

CARACTÉRISQUES ENVIRONNEMENTALES

- **Température de fonctionnement** : -10 °C to +60 °C
- **Stockage** : -30 °C to +70 °C
- **Humidité relative** : de 10% à 95% à 35 °C
- **Nettoyage** : Boîtier facile à décontaminer
- **Indice de protection** : IP64

NORMES

- **CEM** : conforme
- **CE** : conforme
- **CEI** : conforme à 61005:2014
- **ANSI** : conforme à ANSI N42.17A:2003
- **FCC** : appareil Class A

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

- SN-D-2 : NOM006645 (EM108072)
- Poignée de transport : EM108671
- SN-D-2-TRIPOD : NOM006504 (EM98148)
- Support Colibri : ANT007108 (EM87622)
- Support Radiagem : ANT007253 (EM98564)
- Support RDS-31 : NOM006666 (EM108244)
- Câble adaptateur RDS-31 : 1233-318
- Câble CSP (longueur 1,5 m) : NOM006282 (EM77336)
- Câble CSP (longueur 10 m) : NOM006513 (EM99006)
- Câble CSP (longueur 20 m) : NOM006512 (EM98830)
- Bobine câble CSP (longueur extensible de 0,7 à 1,5 m) : NOM006283 (EM77337)
- Câble USB-PC : NOM006288 (EM78466)
- Logiciels de calibration/installation (CSPA) :
 - CSPA-F : NOM006289 (EM78468)
 - CSPA-R : NOM006298 (EM80642)
 - CSPA-E : NOM006299 (EM80643)



CANBERRA



MIRION
TECHNOLOGIES