

SVLD™

Sonde très faible débit de dose

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Mesure de débit d'équivalent de dose gamma $H^*(10)$ de 10 nSv/h à 1 mSv/h
- Meilleur rapport sensibilité / encombrement
- Sonde de la famille CSP
- Étalonnage via un PC standard
- Étend la gamme de mesure de débit de dose des instruments CSP existant jusqu'au bruit de fond
- Plug & play
- Faible consommation
- Conforme à la CIPR60

AVANTAGES

- Offre un maximum de sensibilité dans un volume compact
- Mesure les très faibles débits de dose rapidement et avec précision
- Étend le champ d'application du parc des instruments CSP existant
- Réduit les coûts d'utilisation
- Ne sature pas avant des débits de dose conséquents (1 mSv/h)

PRÉSENTATION

La sonde SVLD est destinée à la mesure de très faibles débits d'équivalent de dose et est conçue pour fonctionner avec l'ensemble des radiamètres CSP (Radiagem™, MIP-2, AVIOR-2, RDS-31/32 ou Colibri®).

Son détecteur CsI(Tl) associé à une nouvelle compensation en énergie (brevet en cours d'homologation) en fait un outil idéal pour des mesures de bruit de fond dès 10 nSv/h. Au niveau du bruit de fond, la plupart des instruments portables de mesure de débit de dose se contentent d'estimer l'exposition. La sonde SVLD fait partie de la famille CSP et est conçue pour mesurer rapidement et avec précision des débits de dose autour du bruit de fond. Contrairement aux sondes à la fois lourdes et encombrantes, la sonde SVLD reste disponible sur le terrain grâce à sa taille compacte. La sonde SVLD ne mesure pas uniquement les faibles débits de dose, en effet elle ne saturera pas avant 1 mSv/h, ce qui couvre l'essentiel des mesures de radioprotection au quotidien.

La sonde SVLD est l'instrument idéal pour les mesures de débit de dose au niveau des limites de zones contrôlées ou surveillées, mais également au niveau des zones publiques comme les zones de passage. Cette sonde peut aussi être déployée au niveau de portes d'accès ou de couloirs afin de confirmer la présence de sources : son faible encombrement, associé aux possibilités de communication sans fil via module CSP-COM en font une solution de surveillance très discrète.

Les utilisateurs (industriels, santé) pourront rapidement confirmer la présence de source radioactive (médical, déchets, NORM) et délimiter un périmètre de sécurité basé sur des mesures de débit de dose précises.

La sonde SVLD appartient à la famille des nouvelles sondes intelligentes Canberra (CSP). Elle comprend tous les circuits électroniques nécessaires à la mesure (haute tension, amplificateur, discriminateur...). Toute l'intelligence nécessaire au contrôle de ses composants est située dans la sonde elle-même : contrôle et sauvegarde des paramètres-clés, réglages, calibrations, identificateur de la sonde, réglage des alarmes (10 valeurs pour chaque unité à visualiser avec réglage par défaut). Ainsi la sonde constitue un sous-ensemble totalement intégré qui acquiert et transmet les mesures à l'instrument dont le rôle est dévolu à l'affichage.

Avec les fonctions de haute tension et de numérisation directement intégrées dans la sonde plutôt que dans l'instrument, la qualité de la mesure ne dépend plus ni de l'instrument, ni de la connectique. De plus la sonde SVLD utilise un protocole de communication série pour communiquer avec le moniteur qui peut être un radiamètre ou un PC.

Les étalonnages et mesures d'assurance qualité de la sonde peuvent être directement réalisés en connectant celle-ci via le cordon ad hoc à un ordinateur équipé du logiciel «Canberra Smart Probe Software» (CSPS™), ce qui permet aux instruments de rester déployés sur le terrain.

Une fois étalonnée, la sonde SVLD est prête à l'emploi et peut être connectée à un instrument selon le principe "plug & play" afin de réaliser une mesure en Sv/h avec les radiamètres compatibles. La sonde SVLD peut être connectée directement au radiamètre pour une utilisation d'une seule main, via un câble CSP (disponible en différentes longueurs), ou enfin via un module de communication CSP-COM.

Elle peut alors dialoguer avec le Colibri en Bluetooth, ou avec un système hôte via Ethernet.

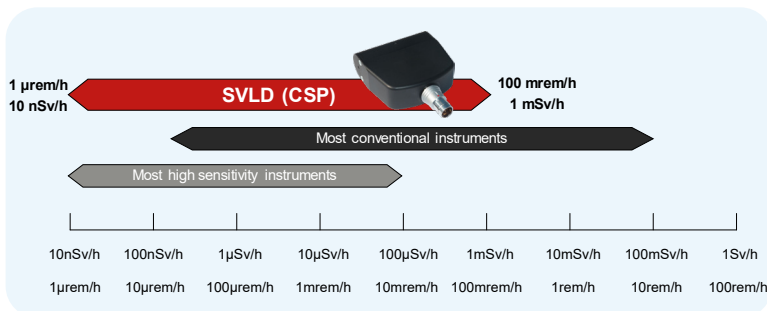
La sonde SVLD peut sauvegarder jusqu'à 1 000 points de mesure à partir d'une procédure de collecte des données effectuée sous le contrôle de l'instrument hôte. Ces données sont : index, date/heure, valeur de la mesure, unité sélectionnée et temps de comptage.

La sonde SVLD peut-être mise à jour (microprogramme de la sonde) via CSPS™ (logiciel CSP™), un câble USB et un PC.

Note: La technologie de la sonde SVLD est également disponible au sein d'un instrument tout en un dans le produit Colibri-VLD (voir la documentation technique du Colibri pour plus de détails).

CARACTÉRISTIQUES NUCLÉAIRES

- Grandeurs mesurées : Sv/h, Sv. Mesure débit d'équivalent de dose gamma $H^*(10)$ (conforme à la CIPR60)
- Type de rayonnement : gamma
- Détecteur: scintillateur CsI(Tl) compensé en énergie
- Sensibilité : 70 c/s par $\mu\text{Sv/h}$ (^{137}Cs)
- Gamme de mesure : 10 nSv/h à 1 mSv/h
- Gamme certifiée CEI : 100 nSv/h à 1 mSv/h
- Gamme d'énergie certifiée CEI : gamma de 59 keV à 1,5 MeV



CARACTÉRISTIQUES ERGONOMIQUES

- Affichage : assuré par le radiamètre ou le système hôte
- Alarmes : 10 valeurs pour chaque unité affichée, sauvegardées dans la mémoire de la sonde. Elles peuvent être modifiées à l'aide du logiciel CSPS sur PC.
- Un seuil d'alarme par défaut est choisi dans une liste à l'aide du radiamètre.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- Alimentation : +5 V par l'instrument hôte (basse tension uniquement)
- Consommation : 30 mA maximum

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- Boîtier : Delrin usiné
- Dimensions : longueur (avec connecteur) x largeur x hauteur: 104.5 x 80 x 26 mm
- Connecteur : étanche et verrouillable de type Fisher ou équivalent
- Poids : 177 g sans le câble

CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- Température opérationnelle : -10 °C à +45 °C
- Température de stockage : -25 °C à +50 °C
- Humidité relative : 40% à 95% à 35 °C
- Nettoyage : boîtier facilement décontaminable
- Indice de protection : IP55

NORMES

- Conforme CEM et CE
- CEI : conçue en conformité avec la norme CEI 60846:2009
- ANSI : conçue en conformité avec la norme ANSI N42.17A

RÉFÉRENCES PRODUITS

- SVLD : NOM006371 (EM86790)
- Câble CSP (1.5 m) : NOM006282 (EM77336)
- Câble CSP (10 m) : NOM006365 (EM85920)
- Câble CSP (20 m) : NOM006300 (EM80653)
- Câble CSP-PC USB : NOM006288 (EM78466)
- Logiciel de calibration et de paramétrage CSPS :
 - CSPS-F : NOM006289 (EM78468)
 - CSPS-R : NOM006298 (EM80642)
 - CSPS-E : NOM006299 (EM80643)



CANBERRA