



# Module neutron $H_p(10)$

Pour le dosimètre DMC 3000



## CARACTÉRISTIQUES

- Affichage de la dose et du débit de dose neutron  $H_p(10)$
- Affichage de la sommation de dose gamma et neutron pour  $H_p(10)$
- Excellente réjection gamma dans les voies de mesure neutron
- Module plug and play
- Couverture totale de la gamme d'énergie des neutrons
- Conception robuste et durable
- Excède les normes CEI et ANSI en vigueur
- Excellente immunité CEM
- Étanche IP67

## PRODUITS ASSOCIÉS

- Module de télémétrie, module bêta
- Lecteurs : LDM 2000™, LDM 3200™, LDM 320D/W™
- Logiciel : LDMAccess™, DMCUser™, DosiCare™, DosiServ™

## DESCRIPTION

Le module Neutron offre une solution de dosimétrie opérationnelle pour les militaires, les primo-intervenants et pour le personnel exposés aux rayonnements avec un risque de rayonnement neutronique.

Le module complémentaire de mesure neutron connecté au DMC 3000 permet une mesure fiable de la dose équivalente personnel  $H_p(10)$ , dans une large gamme de niveaux d'énergie pour la composante photon et neutron.

L'écran LCD rétro-éclairé du DMC 3000 permet une parfaite visualisation des doses mesurées, ainsi que les différentes alarmes visuelles associées (DELs).

Alimenté par le DMC 3000, le module complémentaire ne nécessite aucune pile supplémentaire et reste opérationnel pendant plus de 2400 heures en utilisation continue. Les paramètres fonctionnels et de calibration sont sauvegardés dans le module.



CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

<b>Gamme de mesure Hp(10) (DMC 3000 + module)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamme d'énergie des neutrons : 0,025 eV à 15 MeV</li> </ul>
<b>Gamme de dose, CEI 61526 Ind. 3 (Affichage et Mesure)</b>
<b>Hp(10) N</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gamme de dose effective :</b> 2 µSv à 100 Sv (0.2 mrem à 10000 rem)</li> <li><b>Résolution d'affichage :</b> 0,1 µSv à 10 Sv (0.01 mrem à 1000 rem) jusqu'à quatre décimales</li> <li><b>Indication de saturation :</b> de 10 Sv à &gt;50 Sv (1000 rem à &gt;5000 rem)</li> </ul>
<b>Gamme de débit de dose, CEI 61526 Ind. 3 (Affichage et Mesure)</b>
<b>Hp(10) N</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gamme de débit de dose effective :</b> 1 µSv/h à 10Sv/h (0.1 mrem/h à 1000 rem/h)</li> <li><b>Résolution d'affichage :</b> 100 µSv/h à 10 Sv/h (10 mrem/h à 1000 rem/h) jusqu'à trois décimales</li> <li><b>Indication de saturation :</b> de 10 Sv/h à &gt;50 Sv/h (1000 rem/h à 5000 rem/h)</li> </ul>
<b>Précision Hp(0,07) Neutron</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ ± 10 % (AmBe, 0,75 mSv/h, 75 mrem/h, cible 1,3)</li> <li>Réponse en énergie type Hp(10) du neutron thermique au neutron rapide (voir courbe)</li> </ul>
<b>Linéarité de débit de dose Hp(10)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; ± 20% jusqu'à 10 Sv/h, 1000 rem/h</li> </ul>

Affichage de la mesure neutron Hp(10)



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- Alimenté par le DMC 3000
  - La durée de vie de la pile (DMC 3000 avec le module neutron) est de 10 mois calendaires (utilisation typique, 8h par jour, 5 jours par semaine en mode mesure et sans alarme excessive)\*
  - La durée de vie de la pile (DMC 3000 avec module neutron) en utilisation continue sans alarme excessive est de 2400 heures\*
- \*0,2 % du temps de fonctionnement en alarme avec pile industrielle Duracell

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- Boîtier robuste en polycarbonate ABS - résistant aux chocs
- Dimensions avec le DMC 3000 : 131 x 60 x 21 mm (5.1 x 2.4 x 0.8 in) maximum sans agrafe
- 131 x 60 x 28 mm (5.1 x 2.4 x 1.1 in) avec agrafe standard
- Poids avec le DMC 3000 : < 138 g (4.9 oz)
- Port avec agrafe remplaçable

CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- Gamme de température :** -10°C à 50°C (14°F à 122°F)
- Stockage :** -20°C à 71°C (-4°F à 160°F)
- Résistant aux chocs, aux vibrations et aux chutes**
- Protection IP67 :** 1 m (39 in) pendant 1 heure
- CEM :** respecte et excède largement les normes (numéro de certificat conforme **CE** : DOC003215)
  - MIL STD 461-RS103 (champ électrique pulsé) : supérieur à 200 V/m de 10 kHz à 5 GHz
  - MIL STD 461F RS101 (champ magnétique) 30 Hz à 100 kHz

CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS

Caractéristiques de l'histogramme

- Ajout de la mesure neutron Hp(10) (dose, débit de dose, débit maximum) sauvegardée en mémoire non volatile (EEPROM) en même temps que la mesure Hp(10) gamma par intervalle configurable (10 s, 60 s, 10 min, 1 h, 24 h)

Caractéristiques d'affichage

- Affichage de la mesure additionnelle neutron Hp(10) sur l'écran rétroéclairé du DMC 3000
- LED bleue indiquant l'incrément de dose neutron

Caractéristiques des alarmes et de la communication

- Alarmes sonores, vibreur, LED rouge clignotante ultra-brillante, 3 LEDs sur le dessus et indicateurs d'affichage du DMC 3000
- Alarmes de dose/débit neutron Hp(10)
- Pré-alarmes de dose/débit neutron Hp(10), ajustables sur l'étendue d'affichage et acquittables

Calibration

- Calibration usine réalisée suivant la norme ISO/CEI 17025
- Sauvegarde des paramètres dans le module

Compatibilité

- Avec l'ensemble du DMC 3000 (une mise à jour du logiciel est requise si la version du logiciel est inférieure à V7.x)

