



# Module télémétrie neutron

Pour le dosimètre DMC 3000

L'objectif du module de télémétrie neutron est de fournir une mesure neutron supplémentaire et de transmettre les données de l'opérateur (informations sur l'opérateur, données radiologiques gamma et neutron et points de consigne) aux composants du système de télémétrie WRM3. Le module de télémétrie neutron est également rétrocompatible avec le système de télémétrie WRM2.



## CARACTÉRISTIQUES

- Affichage de la dose et du débit de dose neutron  $H_p(10)$
- Affichage de la dose totale (gamma + neutron) pour  $H_p(10)$
- Excellente réjection gamma dans les voies de mesure neutron
- Transmet des informations dosimétriques, à intervalles préconfigurés, aux récepteurs de télémétrie WRM3 et WRM2
- Faible consommation d'énergie optimisée pour une longue durée de vie de la batterie >50 h\* pour le module 900 MHz et >100 h\* pour le module 2,4 GHz
- Options 900 MHz et 2,4 GHz
- Alimentation du module : Pile AAA ou connecteur micro USB
- Couverture totale de la gamme d'énergie des neutrons
- Design robuste et éprouvé
- Satisfait et excède les normes CEI et ANSI en vigueur
- Excellente immunité CEM
- Étanchéité IP67 (1 m 1 heure)

\*Avec pile industrielle Duracell

## DESCRIPTION

Le module complémentaire de télémétrie neutron se fixe au dosimètre DMC 3000 et est permet de mesurer le rayonnement  $H_p(10)$  dans une large gamme de niveaux d'énergie. Les mesures  $H_p(10)$  (gamma et neutron) sont affichés sur l'écran LCD rétroéclairé du DMC 3000. Le module fournit également une indication d'alarme visuelle supplémentaire (DEL).

## PRODUITS ASSOCIÉS

- Systèmes de télémétrie : WRM3 et WRM2
- Lecteurs : LDM 2000™, LDM 3200™, LDM 320D/W™, LDM 1000™
- Logiciels : LDMAccess™, DMCUser™, Teleview 3000™ et TelemetryStudio™
- Dosimètre DMC 3000™



## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

<b>Gamme de mesure Hp(10) (DMC 3000 + module)</b>
• Gamme d'énergie des neutrons : 0,025 eV à 15 MeV
<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, CEI61526 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 &gt;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>
• < ± 20% jusqu'à 10 Sv/h, 1000 rem/h

## 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** : DOC012026)
  - MIL STD 461-RS103 (champ électrique pulsé) : supérieur à 200 V/m de 80 MHz à 5 GHz
  - MIL STD 461-RS101 (champ magnétique 30 Hz à 100 kHz)
- **Agréments des agences :** FCC (900 MHz) (USA), IC (Canada), et CE (Europe) (2,4 GHz)

## CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

### Caractéristiques d'affichage

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

### Caractéristiques des alarmes et de la communication

- Alarmes sonores, vibreur, DEL rouge clignotante ultra-brillante, 3 DEL sur le dessus et indicateurs d'affichage du DMC 3000
- *Alarmes dose/débit neutrons Hp(10)*, ajustables sur toute la gamme d'affichage
- *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

- Compatible avec le micrologiciel (firmware) DMC 3000 V7. ou supérieure
- Compatible avec le système WRM2 ou WRM3 (AWM et plus)

- **Puissance d'émission de sortie et sensibilité :**
  - 125 mW (900MHz), 10 mW - 63 mW (2.4 GHz) réglé localement
  - Sensibilité : -106 dBm (900 MHz), -100 dBm (2.4 GHz)
- **Fréquences :** 900 (902-928) MHz ou gamme de fréquence 2.4 Ghz ISM (frequence ISM)
- **Intervalle de transmission :** configurable par l'utilisateur

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- **Alimentation interne :** Pile alcaline AAA (LR03)
- **Alimentation externe :** adaptateur de batterie 1,5 V - 3,6 VCC, alimentation externe 100 - 220 VAC avec adaptateur USA et Europe ou par connecteur micro USB

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- Boîtier robuste en polycarbonate ABS - résistant aux chocs
- Dimensions avec le DMC 3000 :
  - 141 x 60 x 21 mm (5.6 x 2.4 x 0.8 in) maximum sans agrafe
  - 141 x 60 x 28mm (5.6 x 2.4 x 1.1 in) avec agrafe standard
- Poids avec le DMC 3000 et la pile : 168 g (5.9 oz)
- Poids du module NTx uniquement : 85 g (3 oz)
- Port avec agrafe remplaçable



Exemple d'un système de télémétrie

