MIRION TECHNOLOGIES

DMC 3000™

Dosimètre électronique personnel

CARACTÉRISTIQUES

- Alarme sonore puissante, vibreur et LED ultra-brillantes
- Affichage rétro-éclairé bien visible
- Navigation aisée avec seulement 2 boutons
- Modules additionnels (bêta, neutron, télémétrie et télémétrie neutron)
- Meilleure réponse en énergie gamma et rayons X (*H*p(10) et *H*p(0,07))
- Excède les normes CEI et ANSI en vigueur
- Excellente immunité aux interférences électromagnétiques
- Conception robuste et durable

Le DMC 3000 offre un protocole de communication amélioré proposant des fonctionnalités supplémentaires et comprend un mode de compatibilité avec les produits de Mirion Technologies des générations antérieures incluant les outils de calibration, le contrôle d'accès, les tourniquets et les infrastructures de télémétrie.

DESCRIPTION

Afin de répondre aux défis actuels de l'industrie nucléaire, Mirion Technologies propose une gamme complète de produits matériels et logiciels pour la radioprotection du personnel.

Capable de couvrir une très large gamme de détection des rayonnements gamma et X, notre dosimètre électronique **DMC 3000** est le fruit de plus de 25 années d'expérience dans le domaine de la dosimétrie électronique opérationnelle avec de constantes améliorations basées sur le retour d'expérience de nos utilisateurs.

L'affichage rétroéclairé fournit une indication de la dose reçue par le porteur ainsi que le débit de dose ambiant pour l'équivalent en dose personnel Hp(10).
L'utilisateur peut être alerté par différentes alarmes programmables de type sonore, visuelle et par vibrations.

Le **DMC 3000** assure l'intégralité de cette surveillance, pendant plus de 3000 heures d'utilisation continue à l'aide d'une simple pile alcaline AAA.

Le DMC 3000 peut-être connecté à des modules complémentaires "plug and play", offrant des capacités de détection neutron, bêta et de télémétrie.

Gamme de dose, CEI61526 Ind. 3 (Affichage et Mesure)	
***H*p(10) γ**	***H*p(0,07) γ**
• **Gamme de dose effective :** 0,01 µSv à 100 Sv (0.001 mrem à 10000 rem) • **Résolution d'affichage :** 0,1 µSv à 10 Sv (0.01 mrem à 1000 rem) jusqu'à quatre décimales • **Indication de saturation :** de 10 Sv à >100 Sv (1000 rem à >10000 rem)	• **Gamme de dose effective :** 0,01 µSv à 100 Sv (0.001 mrem à 10000 rem) • **Résolution d'affichage :** 0,1 µSv à 10 Sv (0.01 mrem à 1000 rem) jusqu'à quatre décimales • **Indication de saturation :** de 10 Sv à >100 Sv (1000 rem à >10000 rem)

Gamme de débit de dose CEI61526 Ind. 3 (Affichage et Mesure)	
***H*p(10) γ**	***H*p(0,07) γ**
• **Gamme de débit de dose effective :** 0,05 µSv/h à 20 Sv/h (0,005 mrem/h à 2000 rem/h) • **Résolution d'affichage :** 1 µSv/h à 10,0 Sv/h (0,1 mrem/h à 1000 rem/h) jusqu'à trois décimales • **Indication de saturation :** de 10 Sv/h à >50 Sv/h (1000 rem/h à >5000 rem/h)	• **Gamme de débit de dose effective :** 0,05 µSv/h à 20 Sv/h (0,005 mrem/h à 2000 rem/h) • **Résolution d'affichage :** 1 µSv/h à 10,0 Sv/h (0,1 mrem/h à 1000 rem/h) jusqu'à trois décimales • **Indication de saturation :** de 10 Sv/h à >50 Sv/h (1000 rem/h à >5000 rem/h)

Réponse en énergie sur axe	
Photon *H*p(10) (Réf. ^{137}Cs)	**Photon *H*p(0,07) (Réf. ^{137}Cs)**
• ±15 % de 15 keV à 1,5 MeV • -15 % à +20 % de 1,5 MeV à 10 MeV	• ±30 % de 20 keV à 1,5 MeV • -15 % à +20 % de 1,5 MeV à 10 MeV

Énergie combinée et réponse angulaire	
Photon *H*p(10) (Réf. ^{137}Cs)	**Photon *H*p(0,07) (Réf. ^{137}Cs)**
• -29 % à +67 % de 16 keV à 10 MeV, 0° à 60°	• -29 % à 67 % de 24 keV à 10 MeV, 0° à 60°

Précision	
Photon *H*p(10) (Réf. ^{137}Cs)	**Photon *H*p(0,07) (Réf. ^{137}Cs)**
±5 %	±5 %

Linéarité de débit de dose	
Photon *H*p(10) (Réf. ^{137}Cs)	**Photon *H*p(0,07) (Réf. ^{137}Cs)**
±10 % Entre 10 Sv/h (1000 rem/h) et 50 Sv/h (5000 rem/h) dose cumulée	

Caractéristiques du rayonnement pulsé		
Caractéristique	**Gamme nominale**	**Réponse relative**
Radiographie médicale, largeur d'impulsion >1 ms, débit pulsé		
Débit max à impulsion maximale	0,05 µSv/h à 5 Sv/h (0,005 mrem/h à 500 rem/h)	±20 % pour une largeur d'impulsion >1 ms (-40 % à 10 Sv/h, (1000 rem/h))

ACCESSOIRES ET OPTIONS

Modules :

- Module bêta *H*p(0,07)
- Module neutron *H*p(10)
- Module de télémétrie
- Module télémétrie neutron

Lecteurs :

- LDM 320D/W™
- LDM 2000™
- LDM 3200™
- LDM 1000™

Logiciels :

- DMCUser™
- DosiFFR™
- DosiCare™
- DosiServ™
- LDM Access™

Calibrateur :

- IRD 2000™

Télémétrie :

- WRM2 / WRM3
- iPAM-Tx
- RDS-31iTx - RDS-32iTx
- TeleView 3000

Simulation :

- DMC 3000TD
- SCC

DMC 3000 Bêta

DMC 3000 Neutron

Télémétrie DMC 3000

Télémétrie Neutron DMC 3000

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- **Batterie :** pile alcaline standard AAA (LR03) 1.5 V
- **Autonomie :**
- 12 mois calendaires d'autonomie de la pile (utilisation standard : 8 heures par jour, 5 jours par semaine en mode fonctionnement, sans alarme excessive) *
- 3 000 heures d'autonomie en mode continu, sans alarme excessive (*)

**0,1 % du temps en alarme, avec la pile industrielle Duracell™*

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- **Boîtier :** robuste en ABS-polycarbonate résistant aux chocs
- **Dimensions :** 87 x 60 x 21 mm maximum sans clip
- **Poids :** < 88 g (3.1 oz) avec la pile alcaline et l'agrafe
- **Agrafes remplaçables :** 3 agrafes à l'arrière et 1 agrafe frontale

CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

- **Gamme de température :** -10°C à 50°C
- **Humidité relative :** < 90 % à 42°C
- **Stockage :** -20°C à 71°C sans batterie
- **Résistant aux chocs, vibrations et chutes** (1,5 mètre sur du béton)
- **Étanche IP67 :** 1 mètre pendant 1 heure
- **CEM :** respecte et excède largement les normes (conformité CE, certificat numéro : 153720)
  - MIL STD 461F RS103 (modulation par onde carrée, champ électrique) : supérieur à 200 V/m de 10 kHz à 5 GHz
  - MIL STD 461F RS101 (Champ magnétique) 30 Hz à 100 kHz
- **Calibration usine** en conformité selon les normes ISO/CEI 17025, accréditation COFRAC N°2-1663 (voir www.cofrac.fr)

CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

Caractéristiques d'affichage

- **Large écran LCD** avec rétroéclairage blanc de haute qualité
- **Affichage à 8 caractères alpha numériques** pour l'affichage complet du nom et un format d'affichage fixe pour la dose et le débit
- **2 boutons-poussoirs** pour une facilité d'affichage personnalisé des données et des paramètres

Caractéristiques des alarmes

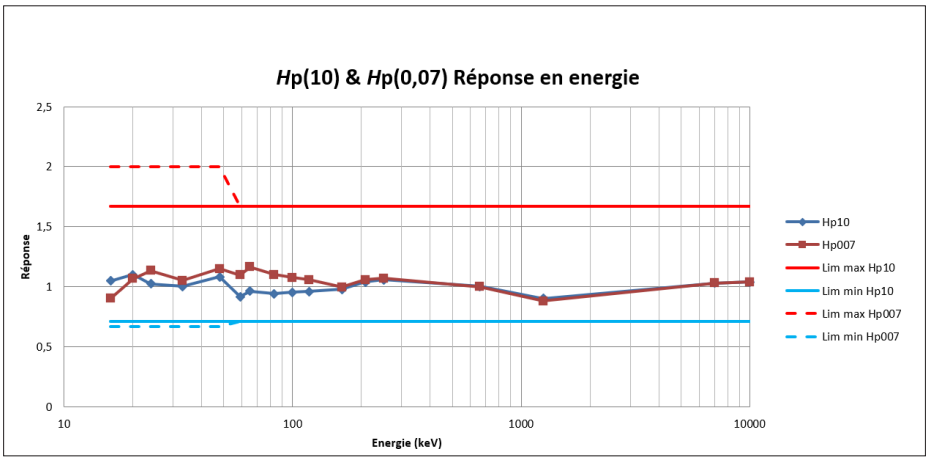
- **Sonore et tactile**
  - Alarme sonore avec niveau de 85 dB (A) typique (> 90 dB (C) pic) à 30 cm, fréquence < 4800 Hz
  - Alarme vibreur
- **Visuelle**
  - DEL flash rouge ultra-brillante sur la face avant
  - 3 DELs sur le dessus pour l'alarme (rouge), comptage gamma (verte) et comptage *H*p(0.07) ou neutron (bleue)
- **Personnalisation**
  - Alarmes dose/débit de dose ajustables
  - Pré-alarmes dose/débit de dose ajustables
  - Bips d'alarme visuel et sonore paramétrables
  - Alarmes en dose et débit de dose verrouillées configurables
  - Alarme temps restant avant alarme dose et alarme de durée

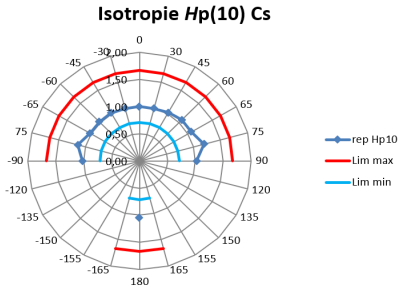
Caractéristiques de l'histogramme

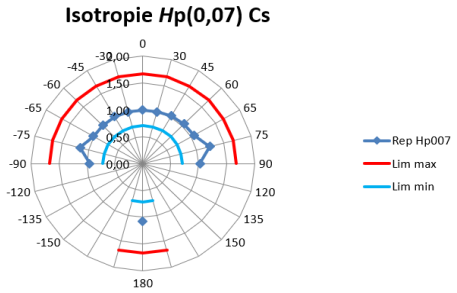
- **Incréments de dose** avec une résolution de 1 µSv (0,1 mrem) et débit de dose sauvegardés en mémoire non volatile (EEPROM) par intervalles configurables (10 s, 60 s, 10 min, 1 heure, 24 heures)
- **Les événements** (alarmes, défauts, modifications) sont sauvegardés dans la période de temps sélectionnée
- **Enregistrement des données** d'entrées et de sorties de plusieurs opérateurs consécutifs (plus de 2500 mesures)

Communication

- **Communication mains-libre** fréquence : 125 kHz
- **Compatibilité ascendante** avec les lecteurs existants
- **Protocole de communication** amélioré proposant de nouvelles fonctionnalités avec les lecteurs (LDM 320D, LDM 320W, LDM 2000, LDM 3200, LDM 1000)







Copyright © 2021 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 Etats-Unis et dans d'autres pays. Les marques de tiers mentionnées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

MIRION TECHNOLOGIES

www.mirion.com