

Télédosimètre Saphydose Gamma i RT

SAPHYMO

- Conforme à la norme NF EN 61526 (classe 1)
- Forte immunité aux perturbations électromagnétiques
- Partie intégrante d'un système ou utilisation de façon indépendante
- Communication en temps réel avec le module de suivi
- Communication sans fil avec le lecteur de dosimètre LMF
- 2 ans d'autonomie sur pile pour la dosimétrie
- 40h d'autonomie sur accumulateur pour la télédosimétrie
- Enregistrement du nom de l'intervenant et réglage des 4 seuils d'alarme et de pré-alarmes
- Enregistrement des historiques de dose et de débit de dose selon un pas paramétrable
- Messages d'information à l'utilisation (indication des opérations à suivre, des défauts, de maintenance...)
- Affichage du type d'alarme en clair sur l'écran LCD et alarme visuelle et sonore
- Alarme sonore puissante directement orientée vers les oreilles de l'intervenant
- Compatibilité des télédosimètres avec les lecteurs LMF3 et borne Saphyr

FT Saphydose Gamma i RT rev.A



Saphydose Gamma i RT Télédosimètre électronique opérationnel Hp(10) pour rayonnements X et Gamma

Présentation

Le **Saphydose Gamma i RT** est un télédosimètre électronique isotrope équipé d'une double diode silicium qui permet de mesurer l'équivalent de dose corps entier Hp(10). Il est conforme à la norme NF EN 61526 selon la classification suivante :

- Conservation de la lecture en équivalent de dose : classe 1
- Mesure de la grandeur Hp(10) pour les rayonnements Gamma : G
- Domaine élargi pour l'étendue d'énergie de 50 KeV à 7 MeV : m et h
- Domaine élargi pour l'étendue de dose de 1 μ Sv à 10 Sv : f
- Domaine élargi pour l'étendue de débit de dose de 0,5 μ Sv/h à 5 Sv/h

Caractéristiques principales

Le Saphydose Gamma i RT est conçu sur la base du dosimètre Saphydose Gamma i auquel ont été ajoutées les fonctionnalités relatives à la communication radio ZigBee. Il est apprécié pour sa robustesse donnée par son boîtier en aluminium, sa haute immunité aux champs électromagnétiques, son autonomie, sa fiabilité et son ergonomie. Il est équipé d'un bruiteur en face avant (directement dirigé vers les oreilles de l'intervenant) et offre un niveau sonore supérieur à 85 dBA à 30 cm dans l'axe du bruiteur. Il dispose de solutions de communication sans fil avec le lecteur de dosimètres (couplage électromagnétique), la borne de sous zone (infrarouge) et le module de suivi local (infrarouge, radio). Il dispose également de 2 boutons poussoirs offrant une navigation rapide et efficace dans les différents menus de l'appareil. Le Saphydose Gamma i RT est équipé d'une pile lithium offrant 4.000h d'autonomie pour la partie dosimétrie (2 ans d'autonomie avec 8h d'utilisation par jour ouvré), d'un accumulateur offrant 40h d'autonomie pour la partie télédosimétrie (alimentations indépendantes).

Transmission des données au module de suivi

Les télédosimètres transmettent la dose cumulée, le débit de dose instantané ainsi que le classement de la zone au module de suivi avec une périodicité inférieure à 5 s.

Configuration

Le Saphydose Gamma i RT peut faire partie intégrante d'un système de dosimétrie (mode système) ou être utilisé de façon indépendante (mode autonome). Il est donc configurable dans un mode ou un autre selon les applications et les besoins. Il est également possible de l'utiliser dans un système de télédosimétrie afin de récupérer les informations transmises en temps réel. La configuration de la partie dosimétrie peut être changée à tout moment avec le logiciel Easydose Gamma. La partie télédosimétrie est activée via le module de suivi local.

Gestion des alarmes

Ce télédosimètre dispose de 4 seuils d'alarme (pré-alarme et alarme d'équivalent de dose et de débit d'équivalent de dose) paramétrables par le logiciel de gestion de la dosimétrie ou par le logiciel Easydose Gamma. Les alarmes sont signalées à l'intervenant par activation du bruiteur, de la diode en face avant, et par affichage d'un texte en clair sur l'afficheur du télédosimètre afin qu'il n'y ait aucune ambiguïté dans l'interprétation de l'alarme. Les alarmes sont également remontées au niveau du module de suivi, de manière prioritaire, pour une réactivité maximale de l'équipe.

Caractéristiques techniques

Performances de mesure

Type de rayonnement :	X et gamma
Etendue de mesure d'équivalent de dose :	De 1 µSv à 9 999,9 mSv
Erreur de mesure d'équivalent de dose :	< ± 15 %
Domaine d'utilisation en débit d'équivalent de dose :	De 0,5 µSv/h à 5 Sv/h
Réponse en énergie :	Conforme à NF EN 61526 de 50 keV à 7 MeV
Linéarité de la réponse en dose en fonction du débit de dose :	< ± 20 % de 0,5 µSv/h à 2 Sv/h, < ± 25 % de 2 Sv/h à 5 Sv/h
Réponse angulaire :	Conforme à NF EN 61526 de 50 keV à 7 MeV, isotrope dans l'air au ⁶⁰ Co sur 360°

Performances radio

Type de réseau :	ZigBee 2,4 GHz
Portée radio :	70 m
Données transmises et enregistrées :	Alarme d'équivalent de dose et de débit d'équivalent de dose, perte de connexion réseau, indication de la zone (débit ambiant), dose, débit de dose, nom de l'agent
Période de transmission des données :	2,5 s (paramétrable)

Alarmes

Alarme sonore :	Bruiteur en face avant, niveau > 85 dBA à 30 cm dans l'axe
Alarme visuelle :	DEL rouge haute luminosité en face avant
	Indication du type d'alarme en clair sur l'afficheur
Plage de réglage des seuils de pré-alarme et d'alarme d'équivalent de dose :	De 1 µSv à 9 999,9 mSv
Alarme de surcharge en équivalent de dose :	Au delà de 9 999,9 mSv
Plage de réglage des seuils de pré-alarme et d'alarme de débit d'équivalent de dose :	De 0,5 µSv/h à 5 Sv/h
Temps de réponse de l'alarme de débit d'équivalent de dose :	< 1 seconde au delà de 3,6 mSv/h < 40 secondes à 100 µSv/h
Alarme de surcharge en débit d'équivalent de dose :	Au delà de 5 Sv/h
Alarme de défaut :	Batterie faible, défaut détecteur, défaut mémoire

Afficheur

LCD :	5 caractères alphanumériques défilants
Indicateurs :	De surcharge De défaut (batterie faible, détecteur, mémoire, ...) De maintenance recommandée De dosimètre porté / non porté (selon option)

Caractéristiques générales

Alimentation :	1 pile lithium 3,6V (type AA), 1 accumulateur
Autonomie :	4.000 h d'utilisation (pile), 40h d'utilisation (accumulateur)
Dimensions :	98 x 64 x 24 (mm)
Masse :	160 g

Caractéristiques de tenue à l'environnement

Température de fonctionnement :	De - 20 à + 50 °C
Température de stockage :	De - 20 à + 70 °C
Indice de protection :	IP 65
Tenue aux chutes :	6 chutes par face sur béton, hauteur : 1,5 m
Tenue aux vibrations :	20 m/s ² , 15 min, de 10 à 33 Hz, sur les 3 axes
Tenue aux chocs :	10 chocs par face sur acier, hauteur : 10 cm
Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés (fréquences radioélectriques) :	20 V/m entre 80 MHz et 1 GHz, > 100 V/m entre 1,8 GHz et 2 GHz
Immunité aux décharges électrostatiques :	± 4 kV au contact, ± 8 kV dans l'air
Immunité aux champs magnétiques :	30 A/m à 50 Hz

Conformité aux normes

- NF EN 61526 classe 1
- NF EN 60068-2-32
- NF EN 61000-4-2
- NF EN 61000-4-3
- NF EN 61000-4-8

Produits associés

- Systèmes Flexidose et SkyDose
- Module de suivi SkyDose
- Routeur RT-ZB90
- Caisse de transport pour télé-dosimètre
- Lecteur de dosimètres LMF 3 et borne de sous zone
- Logiciel Easydose et borne Saphyr Gamma

Options

- Carte mémoire amovible non volatile
- Détecteur de mouvement

www.saphymo.com

SIEGE SOCIAL
5 rue du théâtre
91884 Massy Cedex - France
Tel. : +33 (0)1 69 53 73 00
saphymo@saphymo.com

SAPHYMO Italia
Vico Chiuso Paggi, 4/11
I-16128 Genova
Tel. : +39 010 2512978
mail@saphymoitalia.com

SAPHYMO GmbH
Heerstrasse 149
D-60488 Frankfurt am Main
Tel. : +49(0)69 976 514-0
sales@saphymo.de