

Dosimètres personnels AT3509, A, B, ,

Surveillance des doses d'exposition

individuelles provenant

*Rayons X et gamma avec
gamme d'énergie
de 15 keV à 10 MeV*



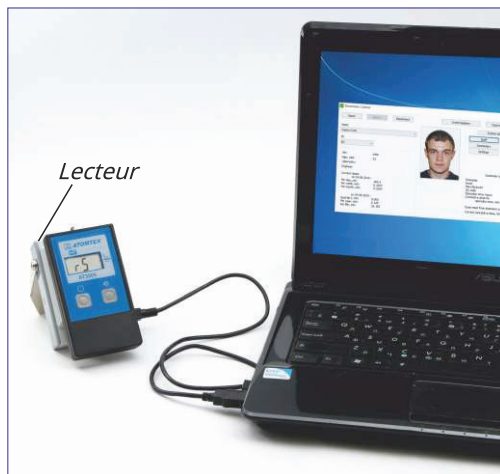
L'appareil intelligent de poche à large portée est une combinaison idéale de précision, de fonctionnalité, de facilité d'utilisation, de fiabilité et de prix.

Les dosimètres sont conçus pour mesurer l'équivalent de dose personnel et le débit d'équivalent de dose personnel de rayonnement X et gamma continu.

Le dosimètre, le lecteur connectable au PC et la suite logicielle d'application constituent un système automatique efficace pour la surveillance de l'exposition du personnel aux rayonnements.

Principe de fonctionnement

Les dosimètres fournissent une mesure de la plage de dose dans une plage d'ordre 7,5 et disposent d'une fonction d'alarme sonore et LED individuelle.



Gestion du mode de fonctionnement du microprocesseur, traitement des données, affichage sur écran TFT et fonction d'auto-vérification.

Les données de dose accumulées et l'historique d'accumulation de dose sont enregistrés dans une mémoire non volatile lorsque l'appareil est éteint.

Mesurer	AT3509 AT3509A	AT3509B AT3509C
Hp(10) x et y continus	+	+
H _p (10) x et y continus	+	+
Hp(0,07) x et y continus	%	+
H _p (0,07) x et y continus	%	+

Applications

- Mesures de radioprotection en cas de catastrophe nucléaire
- Radiologie
- Radiologie thérapeutique
- Médecine nucléaire
- Électronique (implanteurs ioniques)
- Accélération des installations
- Activités de recherche nucléaire
- Cristallographie aux rayons X et spectroscopie de fluorescence X, microscopie électronique

Caractéristiques

- Détecteur planaire en silicone
- Zéro bruit de fond intrinsèque
- Mesure simultanée de l'exposition aux radiations viscérales Hp(10) et de l'exposition aux radiations cutanées Hp(0,07) (AT3509B et AT3509C)
- Mesure dans une large gamme d'énergies et de débits de dose
- Filtre compensateur et correction de la dépendance énergétique électrique
- Résistance aux chocs et aux vibrations, à la poussière et à l'humidité, tolérance aux interférence électromagnétique
- Protection contre les impacts répétés (appelé « effet microphone »)
- Auto-vérification des paramètres
- Peut être intégré dans un système ou utilisé séparément
- Faible poids et petite taille
- Calibré avec fantôme d'eau ISO 30x30x15 LV
- Communication dosimètre-PC via un émetteur IR dans le lecteur



ATOMTEX

INSTRUMENTS ET TECHNOLOGIES POUR LE NUCLÉAIRE
MESURES ET SURVEILLANCE DU RAYONNEMENT

Dosimètres personnels AT3509, A, B, ,

Spécification

Plage de mesure pour :

Équivalent de dose individuel

AT3509, AT3509A CV (10)

1 μ Sv...10 Sv

AT3509B Hp(10), Hp(0,07)

1 μ Sv...10 Sv

AT3509C Hp(10), Hp(0,07) Débit

1 μ Sv...10 Sv

d'équivalent de dose individuel

AT3509, AT3509A Hp(10)

0,1 μ Sv/h...1 Sv/h

AT3509B Hp(10), Hp(0,07)

0,1 μ Sv/h...1 Sv/h

AT3509C Hp(10), Hp(0,07)

0,1 μ Sv/h...5 Sv/h

Erreur relative intrinsèque de mesure de dose sans rayonnement bêta associé

$\pm 15\%$ max.

Erreur relative intrinsèque de mesure du débit de dose

0,1 μ Sv/h...1 μ Sv/h

$\pm 30\%$ max.

1 μ Sv/h...1 Sv/h

$\pm 15\%$ max.

1 Sv/h...5 Sv/h (AT3509C)

$\pm (15 + 0,001\dot{H}p)\%$ max., où $\dot{H}p$ est le débit de dose en mSv/h

Erreur d'étalonnage pour ^{137}Cs

$\pm 5\%$

Gamme énergétique

AT3509, AT3509B,C

15 keV...10 MeV

4D+-(14

30 keV...10 MeV

Dépendance énergétique

par rapport à 662 keV (^{137}Cs)

Hp(10) dans la gamme d'énergie suivante

15 keV...1,5 MeV

$\pm 25\%$

1,5 MeV...10 MeV

$\pm 60\%$

par rapport à 59,5 keV (^{241}Am)

Hp(0,07) dans la gamme d'énergie suivante

15 keV...300 keV (AT3509B,C)

$\pm 30\%$

Seuils d'alarme

1 des 8 seuils de dose indépendants, 1 des 8 seuils de débit de dose indépendants

Anisotropie dans un espacement angulaire de f.e

Pour ^{137}Cs et ^{60}Co

$\pm 20\%$

Pour ^{241}Am

$\pm 50\%$

Temps de réponse pour le changement de débit de dose

≤ 5 s

Surcharge de radiations

≤ 10 Sv/h

Brûler la vie

≥ 100 Sv

Pouvoir

2 piles de type AAA ; des cellules rechargeables peuvent être utilisées

Durée de fonctionnement continue

≥ 500 h

Plage de température de fonctionnement

$-10^\circ\text{C} \dots +40^\circ\text{C}$

Humidité relative de l'air avec température $\leq 35^\circ\text{C}$ sans condensation d'humidité

$\leq 90\%$

Protection contre les chutes

Depuis $\leq 1,5$ m jusqu'à une surface dure

Classe de protection

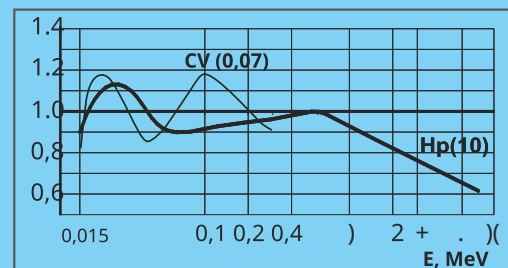
IP54

Connexion au PC

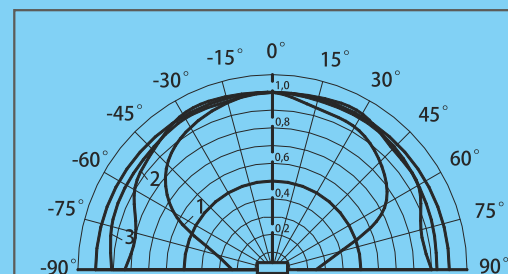
USB (via lecteur)

Dimensions hors tout, poids

105x58x23 mm, 100 P



Relation énergétique normale entre la sensibilité du dosimètre AT3509B et ^{137}Cs Rayonnement gamma énergie de 662 keV



Anisotropie normale du dosimètre 4D+-(1) pour la position verticale
1 x ^{241}Am ; 2 x ^{137}Cs ; 3 x ^{60}Co

Les dosimètres personnels répondent aux exigences des normes internationales : IEC 61526:2010 (confirmé par les tests IAEA-EURADOS, IAEA-TECDOC-1564) Exigences des normes de sécurité : CEI 61010-1:2001 Exigences CEM : CEI 61000-4-2:2008 CEI 61000-4-3:2008

Les dosimètres personnels disposent des certificats d'approbation de modèle de la République de Biélorussie, de la Fédération de Russie, de l'Ukraine, du Kazakhstan et de la Lituanie.

La conception et les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.