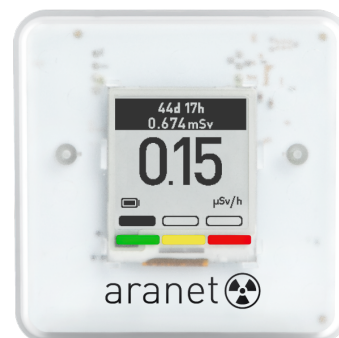


Capteur Radiation HOME

Dispositif portable sans fil pour mesurer les niveaux de rayonnements ionisants (γ , β). Ce capteur, qui appartient à la série des capteurs HOME, est destiné à être utilisé avec l'application mobile *Aranet Home* pour des capacités étendues de consultation des données.



Références produit

Toutes zones

TDSNUCH1

Performances du capteur

Description de l'élément sensible

Technologie du détecteur	Diode PIN
Types de radiations détectées	γ , β , Rayons X
Précision dans la plage d'énergie étalonnée	± 20 %
Plage d'énergie photonique étalonnée	200–1500 keV
Plage d'énergie photonique complète	80–1500 keV

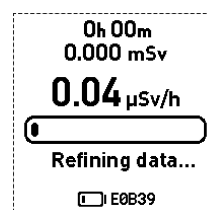
- La précision spécifiée s'applique aux mesures du rayonnement γ dans la gamme d'énergie photonique [200–1500] keV. L'appareil est étalonné à l'aide d'une source de rayonnement Cs-137.
- Par conséquent, l'appareil n'est pas calibré pour fournir des mesures précises du rayonnement β et des rayons X dans la gamme d'énergie photonique 80–200 keV. Cependant, l'appareil peut toujours détecter ces types de rayonnement et indiquer leur présence.
- Les données répertoriées correspondent aux mesures débit de dose et dose totale décrites ci-dessous. Les mesures de la dose totale sont dérivées des mesures de débit de dose par intégration numérique dans le micrologiciel du capteur.



Débit de dose ambiant équivalent de rayonnements ionisants

Plage de mesure	0–1000 $\mu\text{Sv/h}$	0–100 mrem/h
Résolution (0-10 $\mu\text{Sv/h}$)	0.01 $\mu\text{Sv/h}$	0.001 mrem/h
Résolution (10-1000 $\mu\text{Sv/h}$)	3 chiffres significatifs	
Intervalles de mesure	1, 2, 5 or 10 min	

- L'appareil fonctionne avec un intervalle de mesure par défaut de 5 min, réglable via l'application mobile *Aranet Home* lors de la configuration. Cependant, si l'appareil détecte des niveaux de rayonnement dépassant le seuil ambiant (un niveau personnalisable via l'application mobile), il outrepassé automatiquement ces intervalles. Dans ce cas, l'intervalle de mesure est temporairement réduit à 1 min.
- Lors de la mise sous tension initiale, l'appareil peut brièvement afficher des mesures de débit de dose moins précises en raison de l'historique limité des mesures et de la nature sporadique de la détection des quanta de rayonnement. Pour l'indiquer, l'appareil affiche la mesure du débit de dose accompagnée d'une barre de progression, illustrant l'amélioration de la qualité de la mesure au fil du temps. La barre de progression disparaît lorsque la précision de la mesure atteint un niveau approprié.
- Pour les mesures de débit de dose, l'appareil utilise un algorithme de calcul de moyenne dynamique qui ajuste la fenêtre de calcul de moyenne dans la plage unit[1–60] en fonction de l'intensité du rayonnement. Lorsque les débits de dose sont faibles, la fenêtre de calcul de la moyenne s'élargit pour améliorer la précision de la détection du rayonnement de fond. Inversement, lorsque les débits de dose sont plus élevés, la fenêtre se contracte pour réagir rapidement aux augmentations soudaines du rayonnement et alerter rapidement l'utilisateur.



Dose totale équivalente de rayonnement ionisant dans l'air ambiant

Plage de mesure	0–1000 mSv	0–100 rem
Durée Max. d'accumulation des doses	2 ans	
Résolution (0-10 mSv)	0.001 mSv	0.0001 rem
Résolution (10-1000 mSv)	3 chiffres significatifs	

- Lorsque la limite de temps d'accumulation de la dose est atteinte, l'appareil continue de mettre à jour le relevé de la dose totale mais cesse d'augmenter le temps d'accumulation. Nous recommandons de réinitialiser le relevé de la dose totale en utilisant le bouton situé au dos de l'appareil ou via l'application mobile *Aranet Home* avant que cette limite ne soit atteinte.



Spécifications générales

Indice de protection	IP20	
Plage de température de fonctionnement	0–50 °C	32–122 °F
Plage d'humidité relative de fonctionnement	0–85 %	
Dimensions	71×71×24 mm	2.80×2.80×0.94 in
Poids (piles incluses)	107 g	3.8 oz
Matériau du boîtier	Polycarbonate	
Alimentation électrique	2 Piles AA	
Packaging includes	2 Piles alcalines AA, broche de configuration	

Puissances d'émission Bluetooth

Mode normal (par défaut)	-12 dBm
Mode étendu	4 dBm

- La puissance de l'émetteur Bluetooth peut être réglée dans les paramètres de l'application mobile *Aranet Home*. N'activez la fonction de portée étendue que si le capteur présente une mauvaise connectivité avec l'application mobile lors d'une utilisation normale, par exemple dans de grandes pièces ou à travers des murs. Notez que l'activation de cette fonction réduira la durée de vie de la batterie indiquée ci-dessous.

Durée de vie de la batterie

Intervalle de mesure	Piles alcalines		Piles au lithium	
	Bluetooth Off	Bluetooth On	Bluetooth Off	Bluetooth On
1 min	1.1 ans	0.9 ans	1.4 ans	1.2 ans
2 min	1.9 ans	1.3 ans	2.5 ans	1.7 ans
5 min	3.3 ans	1.8 ans	4.5 ans	2.4 ans
10 min	4.4 ans	2.1 ans	6.2 ans	2.8 ans

- Données fournies pour un appareil doté d'une connexion Bluetooth active considérant qu'il est couplé à l'application mobile *Aranet Home* et qu'il effectue des transferts de données réguliers avec le téléphone portable ou la tablette.
- Les données sur la durée de vie de la batterie ont été obtenues par extrapolation mathématique et sont fournies à des fins descriptives uniquement et ne sont pas destinées à donner ou impliquer une quelconque garantie.
- Tests de durée de vie de la batterie et calculs effectués pour un appareil exposé à une température de 20 °C (68 °F) en utilisant les piles *Fujitsu Premium LR6G07* (alcaline) and *Energizer Ultimate Lithium L91* (lithium) AA comme piles de références.
- La plage de température de fonctionnement peut varier en fonction du type de batterie utilisé. Généralement, la gamme de fonctionnement des piles alcalines se situe entre -20–50 °C (-4–122 °F), alors que pour les piles lithium, elle se situe entre -40–60 °C (-40–140 °F).



- Les données de durée de vie répertoriées ne tiennent pas compte des mesures hors tour effectuées en raison de niveaux de rayonnement anormalement élevés (voir les notes de la section ??).

Spécifications du stockage des données de mesure

Intervalle de mesure	Historique des données disponible
1 min	6 jours
2 min	12 jours
5 min	30 jours
10 min	60 jours

- L'appareil permet d'accéder aux données historiques par l'intermédiaire de l'application *Aranet Home*. Pour les utilisateurs qui recherchent des données de mesure à haute résolution, il est recommandé de réduire l'intervalle de mesure, car des changements fréquents d'intervalle peuvent affecter la résolution des données historiques.
- Lors du passage à un intervalle de mesure plus long (par exemple, de 1 min à 10 min), Le micro-programme calcule des valeurs moyennes à partir de sous ensembles pour représenter l'échantillonnage plus long (par exemple, une moyenne de 10 min dérivée de 10 échantillons de 1 min).
- De même, Lors du passage à un intervalle plus court (par exemple, de 10 min à 1 min), la mémoire stocke des échantillons supplémentaires reflétant les données d'intervalle plus long (par exemple 10 échantillons de 1 min avec des valeurs identiques à celles de l'échantillon original de 10 min).
- Les informations fournies s'appliquent à un appareil doté de la dernière version du micro-programme. Nous recommandons vivement de mettre à jour le micro-logiciel à l'aide de l'application *Aranet Home* dès qu'une mise à jour est disponible.

Important notes

- Ne laissez pas l'appareil en plein soleil ! L'exposition à une lumière solaire intense peut nuire aux performances et à la longévité de l'écran e-ink, ce qui peut entraîner des problèmes tels qu'une réduction du contraste, une diminution de la lisibilité, voire des dommages permanents aux pixels de l'écran ou aux composants électroniques. En outre, l'exposition au soleil peut également avoir un impact négatif sur la précision des relevés des capteurs.
- Ne retirez pas l'autocollant situé au dos de l'appareil, car il protège le capteur des débris et des dommages mécaniques.
- Bien que l'appareil ne soit pas calibré pour fournir des mesures quantitatives précises de l'intensité des rayons X, il présente une réaction notable aux sources de rayons X, telles que celles que l'on trouve dans les scanners de bagages des aéroports. Lorsqu'il est exposé à des sources de rayons X, l'écran de l'appareil et l'application mobile *Aranet Home* indiquent une augmentation des niveaux de rayonnement mesurés. Il est important de noter que cette réaction n'indique pas que l'appareil est défectueux ou endommagé.



Informations de conformité

- CE** Conformité Européenne
 - FC** Federal Communications Commission (USA)
 - IC** Innovation, Science and Economic Development Canada
-

