

Radon Plus PRO

Fournit des mesures en temps réel de la concentration de radon, de la température et de l'humidité relative. Grâce à sa portabilité et à la durée de vie prolongée de ses piles, cet appareil garantit la commodité et la fiabilité de la surveillance continue de la qualité de l'air intérieur.. Cet appareil appartient à la gamme des capteurs PRO, il dispose du module radio Aranet en bande ISM Sub-GHz et transmet par voie radio les mesures à la Base radio Aranet PRO.



Références produit

Référence	Bande radio	A utiliser dans
TDSPSR02	EU868	Union européenne
TDSPSRU2	US920	États-Unis d'Amérique, Canada, Amérique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande
TDSPSRU2	AS923	Brunei, Cambodge, Hong Kong, Indonésie, Laos, Taiwan, Thaïlande, Vietnam, Malaisie, Singapour
Not available	JP923	Japon
Not available	KR923	Corée du Sud

Caractéristiques du détecteur de radon

Type	Détection d'événements de désintégration α à l'aide d'une chambre d'ionisation	
Mécanisme de remplissage	Diffusion d'air	
Filtrage des descendants du radon	Polyester filé	
Discrimination radon / thoron	Non	
Volume	137 cm ³	8.4 in ³
Efficacité	1 comptage/min at 84 Bq/m ³	1 comptage/min at 2.3 pCi/L

Performance du capteur

Notes générales

- Les capteurs fonctionnent dans les limites de précision spécifiées au moment de l'achat, en supposant qu'ils sont en état d'équilibre. Pour l'évaluation de l'erreur de mesure totale, la dérive à long terme doit être prise en compte.
- La constante de temps de la mesure τ correspond au temps nécessaire pour que la lecture du capteur atteigne



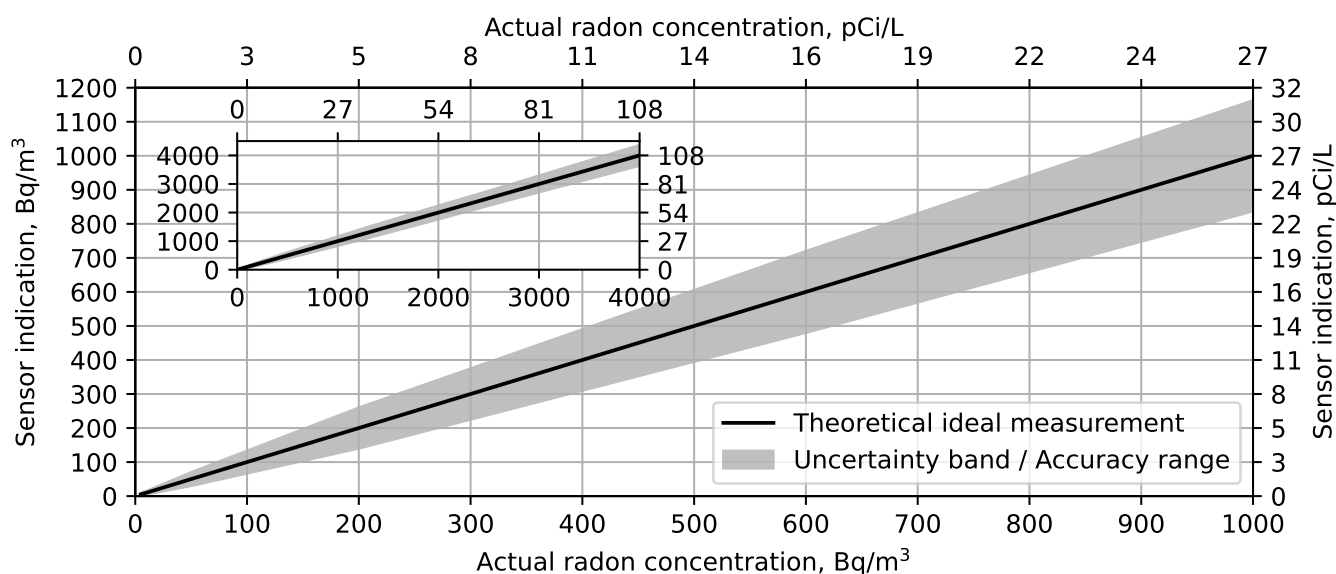
63 % d'une nouvelle valeur d'équilibre en réponse à un changement progressif de l'environnement. Elle représente essentiellement la vitesse à laquelle le capteur s'adapte aux changements de la quantité mesurée.

Concentration de radon

Range	0–4000 Bq/m ³	0–108.10 pCi/L
Resolution	1 Bq/m ³	0.02 pCi/L
Première mesure fiable en	1 h	(Voir les notes ci-dessous)
Précision des moyennes en 24 h, 7 j, 30 j	±8%	
Précision de la concentration actuelle	Dépend de la concentration de Rn ⁺	(Voir le graphique ci-dessous)
Dérive à long terme	Aucune	(Voir les notes ci-dessous)
Constante de temps τ	30 min	

- La précision indiquée s'applique après au minimum une heure de fonctionnement de l'appareil. Avant cette durée, la précision peut être compromise en raison de la fenêtre de calcul de la moyenne limitée pour le compte de l'événement de désintégration α .
- L'appareil présente une sensibilité à l'électricité statique. Soyez prudent lorsque vous le manipulez, car des activités telles que le frottement peuvent temporairement fausser les mesures de l'augmentation de la concentration de radon.
- La plage de mesure étalonnée est décrite ci-dessus. Toutefois, l'appareil peut afficher des valeurs de concentration de radon allant jusqu'à 7900 Bq/m³ (214 pCi/L), bien que la précision indiquée ne soit pas garantie dans de tels cas.
- Bien que l'appareil ne présente pas de dérive à long terme dans sa précision de détection du radon, comme tous les détecteurs de radon à chambre d'ionisation, il est sujet à l'accumulation progressive de produits de filiation du radon à longue durée de vie à l'intérieur de la chambre. Au fil du temps, des éléments tels que le Pb-210, qui a une demi-vie de 22 ans, se déposent à l'intérieur de la chambre d'ionisation, générant des événements de désintégration α supplémentaires, même en l'absence de radon. Cet effet ne peut être prédit avec précision, car il dépend de l'exposition cumulée au radon. Nous estimons un décalage du zéro d'environ 3 Bq/m³ par 1 (MBq·h)/m³ d'exposition au radon. Par exemple, si l'appareil est exposé en continu à 1000 Bq/m³ de radon pendant cinq ans, la mesure indiquée pourrait augmenter d'environ 150 Bq/m³.





Température

Plage	0–50 °C	32–122 °F
Résolution	0.1 °C	0.1 °F
Précision	±0.3 °C	±0.5 °F
Dérive à long terme	0.03 °C/an	0.05 °F/an
Constante de temps τ	17 min	

Humidité relative

Plage	0–99 %
Résolution	1 %
Précision	±3 %
Dérive à long terme	0.5 %/an
Constante de temps τ	7 min

Pression atmosphérique

Plage	600–1100 hPa
Résolution	1 hPa
Précision	+3 hPa / -2 hPa
Dérive à long terme	1 hPa/an
Constante de temps τ	0 s (instantané)

- Les mesures de la pression atmosphérique sont exclusivement accessibles via l'application mobile *Aranet Home* et ne sont pas affichées sur l'écran de l'appareil.
- L'appareil mesure la pression atmosphérique absolue, c'est-à-dire que les relevés ne sont pas compensés par une élévation au-dessus du niveau de la mer.



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	71×71×77 mm	2.80×2.80×3.03 in
Poids (piles incluses)	220 g	7.8 oz
Matériau du boîtier	Polycarbonate	
L'emballage comprend	2 pcs Piles alcalines AA	

Paramètres radio Aranet

Portée en visibilité directe	3 km	1.9 mi
Puissance émise	14 dBm	25 mW
Intervalle de transmission	1, 2, 5 or 10 min	
Sécurité des données	chiffrement XXTEA	

Fréquences radio et canaux

Bande radio	Canal 1	Canal 2	Canal 3	canal 4
EU868	868.1 MHz	868.3 MHz	868.5 MHz	—
US920	917.3 et 922.9 MHz	917.5 et 923.1 MHz	917.7 et 923.3 MHz	917.9 et 923.5 MHz
AS923	923.1 MHz	923.3 MHz	—	—
JP923	923.0 MHz	923.4 MHz	—	—
KR923	923.1 MHz	923.3 MHz	—	—

- Ce tableau présente les canaux radio utilisés par la technologie radio Sub-GHz d'Aranet pour transmettre les données des capteurs à la base radio, conformément à la législation en vigueur dans les différentes régions. Pour déterminer la disponibilité de ce produit dans votre région et les canaux correspondants utilisés, reportez-vous au tableau "Numéros de produits" situé au début de ce document.

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.
- Le Bluetooth est utilisé pour permettre la fonctionnalité de l'application mobile *Aranet Home*. Lors du transfert des



données vers *Aranet Home*, la mémoire de l'appareil fournit **35 jours l'historique des données disponibles**.

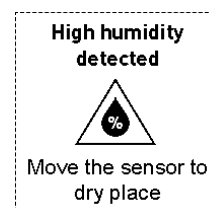
Durée de vie de la batterie

Type de pile	Bluetooth Off	Bluetooth On
Alcaline	5.1 ans	3.3 ans
Lithium	7.1 ans	4.5 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).

Notes importantes

- 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.
- Évitez de placer l'appareil dans un environnement très humide en dehors de la plage de fonctionnement spécifiée. Cela empêcherait l'appareil de détecter avec précision la présence de radon. Dans de telles conditions, le capteur détectera un défaut et affichera un écran d'avertissement. Si vous rencontrez cet avertissement, déplacez le capteur dans un endroit moins humide. Il peut s'écouler jusqu'à une heure avant que l'appareil n'efface l'erreur et reprenne son fonctionnement normal.



Informations de conformité



Conformité Européenne



Federal Communications Commission (USA)



Innovation, Science and Economic Development Canada

