

○ POUR LA MESURE EN CONTINU DE L'ACTIVITE
VOLUMIQUE DU RADON* DANS LES BÂTIMENTS.

□ APPLICATIONS

- Surveillance de l'environnement atmosphérique des habitations ou des bâtiments.
- Expertises.



- Mesure passive, pas de perturbation du milieu.
- **Mesure en continu** avec période d'acquisition paramétrable de 1 à 240 mn.
- Fonctionnement autonome sur pile.
- Autonomie de 3 mois pour l'alimentation et la capacité mémoire.
- Témoin de fonctionnement et de piles basses.
- Encombrement réduit.
- Paramétrage et lecture des données par le logiciel **RnView2**
- Confidentialité des mesures.
- Conforme aux exigences des normes **NF ISO 11665-4** et **NF ISO 11665-5**.

Caractéristiques



* dans ce document, le terme RADON désigne le radon 222.

Mesure du radon :

Le radon entre par diffusion dans un volume de détection à travers un filtre cellulosique stoppant tous les descendants solides.

Le capteur est un détecteur silicium implanté.

L'activité du radon est déterminée en mesurant l'activité α du ^{218}Po impactant sur un détecteur silicium.

Le coefficient d'étalonnage permet de calculer l'activité volumique du ^{222}Rn .

Sensibilité de mesure : 45 Bq.m^{-3} par imp.h^{-1} (typique).
Concentration maximale $> 1 \text{ MBq.m}^{-3}$

Limite de détection (Ld) et incertitude relative en fonction de la durée d'exposition cumulée.

	Ld	10%		20%	
1 j	48 Bq.m^{-3}	100 Bq.m^{-3}	$< 240 \text{ h}$	$< 72 \text{ h}$	
2 j	34 Bq.m^{-3}	400 Bq.m^{-3}	$< 48 \text{ h}$	$< 12 \text{ h}$	
7 j	22 Bq.m^{-3}	1000 Bq.m^{-3}	$< 24 \text{ h}$	$< 6 \text{ h}$	
30 j	16 Bq.m^{-3}	<i>Incertitude relative calculée pour un facteur d'élargissement de 2</i>			

La chambre radon utilisée pour l'étalonnage est raccordée au **LNHB**, Laboratoire national de métrologie dans le domaine des rayonnements ionisants.

Sensibilité de mesure :

Chocs: détection binaire, pour la détection des coups portés à l'appareil.

Tension pile: 0.1 V (résolution)

Alimentation : 2 piles alcalines type D.

Autonomie : 3 mois, à 20°C

Environnement: -20°C à +40°C / 10-90 % humidité relative.

Indice de protection : IP54.

Pilotage :

Microcontrôleur 14 bits, architecture RISC

Sauvegarde des données sur défaut d'alimentation.

Cycle de mesure :

paramétrable : de 1 à 240 mn par pas de 1 mn. (15 mn conseillé)

Capacité mémoire :

Mémoire Flash de 8Mb (conserve les données en l'absence d'alimentation).

Capacité de stockage des données supérieure à un an pour un cycle de mesure de 15mn.

Paramétrage et récupération des données :

En local, liaison RS232 pour connexion directe à un PC, (19200 Bauds, 8bits, 1 stop).

Logiciel **RnView2** pour PC avec système d'exploitation Windows XP/VISTA/7/8/10 .

Boîtier : Profilé AlMgSi Peint.

Dimensions : 90*185*220 mm. H*L*p

Masse : 2.5 kg.

Radhome P est livré accompagné :

- D'une sacoche de transport,
- de 2 piles alcalines
- du logiciel de pilotage **RnView2**,
- du câble de liaison,
- d'un certificat indiquant les coefficients d'étalonnage du capteur radon,
- d'un manuel utilisateur.

Logiciel RnView2 :

Logiciel pour PC avec système d'exploitation Windows XP, Vista, 7, 8, 10.

Pilotage :

- Paramétrage, initialisation et lecture de la mémoire de **Radhome P**, sauvegarde des enregistrements.
- Export des données sous Excel

Visualisation

- Représentation temporelle
- Calcul de l'activité volumique moyenne du radon sur une période de temps sélectionnée.
- Sélection des courbes à représenter sous forme de fenêtres (ex : radon et tension batterie en fonction du temps),
- Affichage d'une fenêtre contenant les informations binaires (chocs),
- Zooms sur les échelles temps et ordonnées pour chaque courbe,
- Affichage des valeurs par curseur, sommation, lissages de courbes, impression et copie d'écran.

Pour commander :

Radhome P P-561-100