

BARASOL Multi Capteurs BMC 2

BMC2 est un appareil utilisé pour la mesure en continu de l'activité volumique du radon.

Applications :

- Mesures de radon dans le sol :
 - études géophysiques,
 - prévision des tremblements de terre,
 - prévision des éruptions volcaniques.
- Mesures de flux de radon,
- Mesure des vitesses de gaz du sol,
- Surveillance des ambiances en milieux confinés.



- Appareil conçu pour une utilisation en milieux difficiles.
- Mesure passive, pas de perturbation du milieu.
- Mesure simultanée du radon et des principaux paramètres météorologiques :
 - de la température et de la pression atmosphérique,
 - de la pluviométrie (en option).
- Mesure en continu avec rythme d'acquisition paramétrable de 1 à 240 mn.
- Autonomie de 1 an pour l'alimentation et la capacité mémoire.
- Alimentation par 2 piles alcalines 1,5 Volts.
- Paramétrage de la sonde par logiciel dédié, RnView2 (voir fiche technique).
- Suivi de la tension des piles et des chocs.

BARASOL Multi Capteurs BMC 2

MESURE DU RADON :

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

Le capteur est un détecteur silicium implanté de 100 µm de profondeur de zone désertée et de 400 mm² de surface sensible. Il autorise le comptage par spectrométrie des atomes de ²²²Rn et de ses descendants créés dans le volume de détection (fenêtre de comptage réglée entre 1.5 MeV et 6 MeV).

L'étalonnage de la sonde permet de calculer l'activité volumique du ²²²Rn.

Radon: 50 Bq.m-3 par imp.h-1 (typique)
Dynamique de 0 à 1 GBq.m-3



La sonde est livrée accompagnée :

- d'une housse de protection à bandoulière pour faciliter son transport sur le terrain,
- d'un certificat d'étalonnage,
- d'une clé USB avec documentation et logiciel RnView2.



Caractéristiques Techniques :

Grandeurs mesurées :

<u>En interne :</u>	<u>En externe avec option :</u>
- ²²² Rn,	- 2 voies ²²² Rn additionnelles
- température,	- une voie pluviométrie
- pression atmosphérique,	
- chocs, tension piles.	

Température: précision
0.05°C (relative)
0.1°C (absolue)

Pression atmosphérique: Résolution 0.1 hPa
Gamme 500 à 1500 hPa
Précision 1 hPa

Chocs: détection binaire,
Le capteur est réglé pour une sensibilité équivalente à celle du capteur radon (le détecteur silicium générant des impulsions parasites en cas de chocs).

Tension piles: 0.1 V (résolution)
Pluviométrie: 0.2 mm d'eau (résolution)

Sauvegarde des mesures :
Mémoire Flash de 1Mo (conserve les données en l'absence d'alimentation).
Capacité de stockage supérieur à un an pour un cycle de mesure de 15 min.

Cycle de mesure :
Paramétrable de 15 à 240 min.

Alimentation :
Piles type D

- 2 piles alcalines 1.5V (autonomie 10 mois)
- 1 pile Lithium + contact métallique (autonomie 10 mois)

Piles type 2 D

- 1 pile lithium (autonomie 18 mois)

Boîtier :
Boîtier en fibre de verre et inox résistant à la corrosion.
Blindage: 5 µm de cuivre + 3 µm de nickel.
Câbles de préhension.
Indice de protection: IP 68 avec bouchon de connecteur vissé.

Température de fonctionnement :
-20°C à +70°C avec piles alcalines.

Dimensions :
Hauteur : 520 mm
Diamètre : 62 mm

Masse : 2 kg. (Avec 2 piles alcalines)

Paramétrage et récupération des données :
Liaison RS232 (19200 Bauds). Maximum 10m.
Logiciel pour PC avec système d'exploitation Windows