

SPPGamma est un appareil utilisé pour la détection du rayonnement gamma total.

Applications :

- Prospection de l'Uranium : plan compteur, contrôle au sol et positionnement d'anomalies aériennes K, U, Th ou comptage total,
- Prospection minière : cartographie des zones d'altération argileuses ou hydrothermales, aide et/ou complément à la cartographie géologique,
- Surveillance et suivi de sites de stockage,
- Sécurité civile
- Suivi radiométrique après réhabilitation de sites industriels ou miniers,
- Recherche de NORMS,
- Expertises.



- Appareil autonome, portable, robuste, étanche
 - Ergonomie, simplicité d'utilisation,
 - Mesure Gamma obtenue par un ensemble scintillateur / photomultiplicateur
 - Nombreux modes de fonctionnement rendant l'appareil universel
 - Enregistrement automatique avec rythme d'acquisition paramétrable de 2 à 90 s
 - Contrôle par gâchette
-
- Affichage sur écran graphique de la mesure courante, de la mesure moyenne, de l'état de l'appareil
 - Stockage des mesures
 - GPS intégré pour la géolocalisation des mesures
 - Dialogue vers PC par liaison USB
 - Alimentation par 2 piles 1.5V avec plus de 4 jours d'autonomie.
 - Paramétrage et lecture des données par le logiciel *SPPG-Reader*.

PRINCIPE :

Les photons gamma produits par une source radioactive réagissent avec la matière d'un scintillateur en créant des photons détectés par un photomultiplicateur.

Le nombre de photons détectés est proportionnel au nombre de désintégrations initialement émises.

Grandeur mesurée : Bq

Résultat exprimé en coups par seconde (cps).



Pour commander :

SPPGamma P-442-100

Livré avec :

- Valise de transport avec cadenas
- Housse avec bretelle pour utilisation sur le terrain
- Câble de liaison USB
- Logiciel SPPG-Reader
- Constat de vérification
- Documentation

Logiciel SPPG-Reader

Logiciel pour PC avec système d'exploitation Microsoft Windows.
Communication avec l'instrument par USB.

Fonctionnalités :

- Lecture des mesures enregistrées par l'instrument et sauvegarde au format texte, lisible sous Excel.
- Initialisation et réglage des paramètres de fonctionnement
 - Réglage de l'horloge de l'instrument



Caractéristiques Techniques :

Détection :

Par ensemble scintillateur - photomultiplicateur mécaniquement solidaires.
Scintillateur NaI(Tl) dimensions 38.1mm x 25.4mm (Ø x h)
Photomultiplicateur Scionix dia 38.1 mm
Alimentation haute-tension 1000V
Energie de seuil : 30 keV. Energie maximale : 1500 keV

Capteurs associés :

Capteurs de Température : précision $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$.
Mesure de la haute tension d'alimentation du PM : pour la régulation de tension.
Mesure de la tension pile : Arrêt automatique sur tension pile basse.
Capteur de luminosité : pour l'éclairage automatique de l'écran LCD.

Géolocalisation :

Module GPS interne embarqué. Précision : 3 m

Pilotage :

Carte à microcontrôleur 16 bits Renesas cadencé à 32 MHz.

Entrées/sorties

Affichage : Ecran graphique rétroéclairé LCD 160x160 pixels.
Buzzer : Echo appui gâchette, navigation dans les menus, indication sonore du niveau de radioactivité.
Liaison PC : Par câble USB.

Sauvegarde des mesures :

Mémoire SRAM de 4Mb
Pile Lithium 3.6V
Capacité de stockage de 9000 mesures avec GPS activé ou 30000 mesures avec GPS désactivé.

Fonctionnement

Gestion locale des menus par 1 gâchette.
Auto-test à la mise sous tension. Auto-contrôle permanent
Arrêt automatique sur inactivité (temps paramétrable)

Conditions de fonctionnement :

-20°C à $+55^{\circ}\text{C}$ / 10-90 % humidité relative.
Indice de protection IP65

Modes :

Dans tous les modes, affichage de la valeur de radioactivité avec une période de rafraîchissement de 0.1 à 1s.

Echantillonnage : Enregistrement de la valeur de radioactivité courante par appui sur la gâchette.

Automatique (Tracking) : Enregistrement automatique de la valeur de radioactivité avec une période paramétrable (2 à 90 s).

Boîtier :

Boîtier plastique ABS+PC
HxLxP : 230 x 90 x 225 mm. Masse : 1.35 kg avec piles

Alimentation :

2 Piles type D 1.5V logées dans la poignée
Autonomie : 110 heures (GPS désactivé), 40 heures (GPS activé).