



NuGUARD surveille et alerte sur l'état radiologique d'une zone. Simple et rapide à mettre en œuvre, le déploiement des NuGUARDS ne nécessite ni câble, ni travaux. NuGUARD fournit en temps réel un retour d'information localement aux opérateurs et à distance au poste de commande centralisé grâce à son système de transmission haute performance. Alertés du danger, les opérateurs travaillent en toute sécurité grâce à NuGUARD.

## Bénéfices

- Capteur adaptable à l'objectif de mesure
- Mesures de débit de dose
- Acquisition de spectres gamma
- Mesures itératives en temps réel
- Indication visuelle et sonore du danger
- Remontée d'alertes en temps réel
- Seuils et paramètres contrôlables à distance
- Positionnement automatique (GPS) ou manuel
- Connexion avec ou sans fil
- Sur batterie, secteur ou solaire
- Historique et traçabilité des données

## Données clés

CZT-Si-CsI (TI)

↳ Capteurs modulaires

IP63

↳ Indice de protection

12 heures

↳ Autonomie

## Mesure : capteur modulaire

|                              | Spectrométrie Gamma       |                            |   | Débit de Dose                                   |  |  |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------|---|---|--|--|
|                              | S-60                      | S-500                      | DR-H  | DR-M  | DR-L   |  |
| <b>Capteur</b>               | CZT (60 mm <sup>3</sup> ) | CZT (500 mm <sup>3</sup> ) | Si  | Si  | CsI (TI)                                       |  |
| <b>Émetteur</b>              | Gamma                     | Gamma                      | Gamma   | Gamma   | Gamma  |  |
| <b>Unité de mesure</b>       | Count / keV               | Count / keV                | Gy.h <sup>-1</sup>                            | Gy.h <sup>-1</sup>                              | Gy.h <sup>-1</sup>                             |  |
| <b>Gamme de mesure</b>       | ≤ 10 mGy.h <sup>-1</sup>  | ≤ 1 mGy.h <sup>-1</sup>    | 1 μGy.h <sup>-1</sup> à 10 Gy.h <sup>-1</sup> | 1 μGy.h <sup>-1</sup> à 100 mGy.h <sup>-1</sup> | 10 nGy.h <sup>-1</sup> à 1 mGy.h <sup>-1</sup> |  |
| <b>Gamme d'énergie</b>       | 59 keV à 2 MeV            | 59 keV à 2 MeV             | 59 keV à 2 MeV                                | 59 keV à 2 MeV                                  | 59 keV à 2 MeV                                 |  |
| <b>Canaux</b>                | 1024                      | 1024                       | -   | -   | -  |  |
| <b>Résolution en énergie</b> | <2.5% à 662 keV           | <3% à 662 keV              | -   | -   | -  |  |

## Applications

- ➔ *Déploiement d'un réseau de balises sur chantier ou autre zone*
- ➔ *Mesure automatique de points de contrôle récurrents*
- ➔ *Surveillance de zonage pour les aires de stockage, les limites de zone ou encore les barrières de site*
- ➔ *Aide à la décision pour réduire le risque d'exposition des opérateurs*

## Matériel associé

- Valise de transport
- NuISYSOft
- Option : Alimentation solaire
- Vision connectée (en option)

## Caractéristiques électriques

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Batterie.....           | <b>Lithium Polymer</b>  |
| Tension nominale.....   | <b>3.7 V</b>  |
| Charge maximale.....    | <b>6 Ah</b>   |
| Temps de charge.....    | <b>6 heures</b>   |
| Autonomie.....          | <b>36 heures sur batterie, secteur ou alimentation solaire possible</b> |
| Décharge mensuelle..... | <b>&lt; 1%</b>  |
| Système de charge.....  | <b>Chargeur 85-264 VAC @ 50/60Hz</b>                                    |

## Caractéristiques mécaniques

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Indice de protection..... | <b>IP63</b>              |
| Dimensions.....           | <b>H 280 mm, Ø 60 mm</b> |
| Poids.....                | <b>500 g</b>             |

## Communication

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Nom.....                         | <b>iCOM</b>                             |
| Communication longue portée..... | <b>LoRa (868 MHz), 4G LTE, 5G ready</b> |
| Communication courte portée..... | <b>BLE, Wifi (en option)</b>            |
| Localisation extérieure.....     | <b>GPS (+/- 3 m)</b>                    |
| Localisation intérieure.....     | <b>Pseudolites</b>                      |
| Sécurité.....                    | <b>AES-256 / RSA-1024</b>               |

## Environnement

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Température de fonctionnement..... | <b>-20°C à +60°C</b> |
| Température de stockage.....       | <b>-20°C à +60°C</b> |
| Température pendant la charge..... | <b>0°C à +45°C</b>   |

## Ergonomies

|                  |  |
|------------------|--|
| Indicateurs..... | <b>LED vert / orange / rouge, indicateur sonore</b>                              |
| Affichage.....   | <b>Écran LCD, Supervision PC, Appareil Android (montre, téléphone, tablette)</b> |

## Normes

Conforme norme CE et Directive RED (2014 /UE)