# Safe and Sound Pro mmWave Meter - Mesureur d'ondes millimétriques hautes fréquences 20-40 GHz

Réf. mmW-Safe&Pro · SAFE LIVING TECHNOLOGIES




Le détecteur d'ondes Safe and Sound PRO mmWave de Safe Living Technologies se distingue comme le premier instrument destiné au grand public capable d'identifier et évaluer les ondes millimétriques provenant de diverses sources, y compris les tours cellulaires 5G, certains faisceaux hertziens et autres appareils dans une plage allant de 20 à 40 GHz, couvrant notamment les bandes millimétriques identifiées pour certaines applications 5G ainsi que de nombreux autres usages radar et capteurs haute fréquence. Doté d'une antenne standard Stub Semi-Omni directionnelle et d'une fonction d'analyse audio, cet outil garantit une précision remarquable à ces fréquences, répondant au mieux aux attentes des personnes électrohypersensibles (EHS) qui apprécient grandement sa sensibilité. Il est accompagné d'un étui semi-rigide pour faciliter son transport.

**1 005,90 €**

soit 838,25 € HT — prix au 25/11/2026

## Description

Safe and Sound Pro mmWave Meter - Mesureur d'ondes millimétriques hautes fréquences 20-40 GHz

Le mesureur d'ondes millimétriques Safe and Sound PRO mmWave de Safe Living Technologies est une innovation grand public majeure, étant le premier appareil capable de mesurer les ondes de 20 et 40 GHz, y compris les fréquences millimétriques 5G, avec une précision professionnelle et un prix abordable, à une fraction du coût des mesureurs professionnels à bande haute actuels.

À mesure que les technologies utilisant les bandes millimétriques se développent — qu'il s'agisse de certaines applications 5G, de radars de présence, de capteurs intelligents ou d'équipements industriels — la capacité à mesurer précisément ces fréquences devient un enjeu de plus en plus important pour comprendre son environnement électromagnétique et identifier de nouvelles sources de rayonnements parfois invisibles aux mesureurs hautes fréquences classiques.

Parmi les sources les plus courantes que l'appareil peut détecter, citons les antennes cellulaires 5G à ondes millimétriques (en dehors de la France dans des grandes villes avancées sur cette technologie pour ceux qui voyagent à l'étranger), les émissions des téléphones cellulaires 5G spécifiques, les radars à hautes fréquences (comme ceux de certains véhicules) et d'autres appareils 5G à bande large de type détecteur de présences, autres objets connectés, etc....

On associe souvent ces fréquences à la future 5G millimétrique. Pourtant, sur le terrain, les sources déjà rencontrées aujourd'hui dans cette gamme de fréquences sont fréquemment des radars de détection et capteurs de présence utilisés dans les bâtiments intelligents, certains systèmes d'éclairage automatisés, les bureaux, les open spaces, les établissements de santé, les hôtels ou encore certains équipements industriels.

Si certaines applications concernent simplement la détection d'un passage, d'autres sont destinées à surveiller en permanence l'occupation d'un espace. Des capteurs peuvent ainsi être installés au plafond au-dessus d'un bureau, d'un canapé, d'un fauteuil ou d'un lit afin de détecter une présence prolongée, des micro-mouvements ou parfois même les mouvements respiratoires pour piloter automatiquement différents équipements du bâtiment.

L'intérêt d'un appareil couvrant les fréquences jusqu'à 40 GHz ne se limite donc pas à la recherche d'éventuels signaux 5G millimétriques. Il permet également d'identifier des sources déjà présentes dans certains environnements de travail, d'habitation ou de soins, et d'anticiper des usages appelés à se développer dans les années à venir.

Pour mieux comprendre l'arrivée des ondes millimétriques, leurs caractéristiques et comment elles se mesurent dans la réalité, consultez notre article de blog : comprendre les ondes millimétriques (mmwave).

Nous pouvons également mentionner en sources mesurables avec cet appareil les radars pédagogiques qui peuvent émettre assez fort, certains radars de vitesse routiers, les radars de déclenchement de feux rouges pouvant rayonner 24/24 sur les riverains.

Les entrées de magasins un peu sensibles tels que banques et pharmacies semblent aussi avoir un radar qui émettraient à leur entrée, vers la rue...

Enfin les détecteurs de mouvement autour de hangars même perdus dans la campagne qui émettent aussi en 24 GHz parfois. Dans les autres éléments que nous avons repérés, certains système de de protection des cyclistes, de phares arrière, qui contiennent eux aussi ce type de radars pour prévenir les cyclistes de l'arrivée de voitures dans leur dos, avec en prime du bluetooth pour communiquer avec le GPS du vélo.

L'exemple en photo ci-dessous (1110 µW/m²) montre une mesure du pic maintenu (valeur max) faite à pied, alors qu'une voiture passe à proximité (radar avant du véhicule Suzuki Swift) qui m'a croisée à environ 1 mètre... A proximité de radars indicatifs de vitesses dans une petite bourgade, des valeurs entre 500 et 1000 µW/m² ont été mesurées à quelques mètres du radar, à pied, sur le trottoir et dans son axe...

Ci-après quelques photos prises à proximité d'un radar d'ouverture d'une porte coulissante électrique (24 GHz) :

La première, à 15 cm du radar, la seconde à environ 5 m du radar...

Attention : à mi-2026, en dehors des grandes villes et des zones d'expérimentations autorisées pour le déploiement des antennes, il sera logique de ne souvent rien mesurer de spécifique avec cet appareil à part certains faisceaux Hertziens ou objets connectés ou détecteurs de présences. Cela n'est pas un défaut de l'appareil ! Le Safe & Sound mmWave est un appareil qui permet d'anticiper et d'être prêts à suivre l'évolution des ondes millimétriques au fur et à mesure de leur

déploiement, et d'être plus pertinent pour contrôler certaines zones ou usages spécifiques.

Ce détecteur est le chaînon manquant en complément du mesureur hautes fréquences Safe and Sound Pro II. Malgré sa grande sensibilité, commençant à mesurer à partir de 0,5 µW/m² (antenne optionnelle directionnelle "Horn") et de 5 µW/m² (avec son antenne standard Stub Semi-Omni directionnelle).

L'appareil est équipé d'une antenne standard Stub Semi-Omni directionnelle qui simplifie son utilisation, et d'une fonction d'analyse audio avec trois niveaux de volume sélectionnables pour aider à identifier les différentes sources d'ondes.

Il affiche trois types de valeurs PEAK (crête), MAX (maintien de la crête maximale), AVG (Moyenne) sur son écran OLED en temps réel, avec la possibilité de choisir entre deux unités de mesure : µW/m² ou V/m.

**Au-delà de la 5G : les nouveaux radars de présence et capteurs intelligents**

Les fréquences millimétriques sont aujourd'hui utilisées dans de nombreux systèmes autres que les télécommunications.

Parmi les usages déjà observés figurent notamment :

- **Certains détecteurs de présence** pour bâtiments intelligents
- Les **systèmes de gestion automatique** de l'éclairage et de la climatisation
- Les **radars de portes automatiques**
- **Certains radars embarqués sur vélos** servant de rétroviseur électronique
- Des **systèmes de surveillance d'occupation** de bureaux et open spaces
- **Certains dispositifs utilisés** dans des environnements médicaux ou d'assistance aux personnes
- Des **capteurs industriels de mesure** de niveau ou de présence
- **Certains radars automobiles et systèmes** d'aide à la conduite

Cette évolution conduit progressivement à l'apparition de nouvelles sources de rayonnements localisées dans des lieux de vie ou de travail où les personnes peuvent rester présentes durant plusieurs heures. Pour les professionnels du diagnostic électromagnétique ou les utilisateurs souhaitant disposer d'une vision plus complète de leur environnement, la mesure des fréquences supérieures à 20 GHz devient donc un outil d'investigation complémentaire particulièrement intéressant.

**Ses spécificités techniques incluent**

- Un **affichage OLED Premium** à 4 lignes pour une lecture facile sous tous types d'éclairage.
- **Deux unités de mesure au choix** (µW/m² ou V/m).
- Une **fonction acoustique pour une identification** sonore des sources de rayonnement, avec l'option son pouvant être activée ou désactivée.
- Un **port jack** 3,5 mm pour casque ou oreillette.
- L'**affichage du niveau** de la batterie à l'allumage.
- Une **prise micro USB** pour une utilisation continue via alimentation USB.
- **Dimensions et poids :** 170 x 110 x 40 mm et 350 g (avec coque de protection).
- **Conception canadienne et fabrication nord-américaine**.

Le pack contient en standard une antenne semi-directionnelle Stub, un manuel, deux piles AA, et un certificat d'étalonnage.

L'antenne opère efficacement dès 18 GHz (avec une résolution moindre) et offre une plage de mesure assez vaste, de 5 µW/m² à 50,000,000 µW/m² (avec des accessoires optionnels).

**Caractéristiques et options du mesureur d'ondes millimétriques Safe and Sound PRO mmWave**

- **Antenne standard "Stub" :** Semi-Omni directionnelle inclue par défaut :

- **Réponse en fréquence :** +/- 5 dB de 20 à 40 GHz (efficace à partir de 18 GHz avec une tolérance réduite)
- **Signal minimal mesurable :** 5 µW/m².
- **Signal maximal mesurable :** 500 000 µW/m² ou (50 000 000 µW/m² avec atténuateur)
- **Modèle de réception quasi omnidirectionnel** (50 degrés à l'avant et 50 degrés à l'arrière)

- **Option :** Antenne directionnelle de type "Cornet" ("Horn") :

- **Réponse en fréquence :** +/- 6dB de 25-40 GHz
- **Signal minimal mesurable :** 0,5 µW/m².
- **Signal maximum mesurable :** 30 000 µW/m² ou (3 000 000 µW/m² avec atténuateur)
- **Modèle de réception directionnel** (35 degrés avant)

- **Atténuateur fixe de 20 dB :** (sur demande uniquement, avec délai d'approvisionnement supplémentaire, nous contacter)

- **Permet au mesureur d'afficher** des signaux de densité de puissance plus élevée par un facteur de 100.
- **Portée jusqu'à** 50 000 000 µW/m² avec antenne stub + atténuateur fixe
- **Portée jusqu'à** 3 000 000 µW/m² avec une antenne cornet directionnelle + un atténuateur fixe

L'antenne à cornet directionnel et l'atténuateur ne sont pas inclus dans le modèle standard.

**Étalonnage**

L'étalonnage de l'équipement de test est effectué conformément aux normes de la certification ISO 9001:2015 et de l'accréditation ISO/IEC 17025.

Safe Living Technologies Inc. certifie que le mesureur d'ondes millimétriques Safe and Sound a été vérifié et qu'il est conforme à ses spécifications pendant le processus de fabrication.

Safe Living Technologies Inc. déclare que l'étalonnage de cet instrument est effectué par comparaison avec des normes de référence ou des équipements de mesure standard qui sont étalonnés par le laboratoire d'étalonnage de "Keysight Technologies Malaysia Sdn Bhd". Cet équipement de mesure est traçable aux étalons nationaux de mesure maintenus par l'Institut des étalons nationaux de mesure du Canada (IENM) pour la réalisation des unités physiques selon le Système international d'unités (SI).

Le bas de cette page contient plus d'informations sur les enregistrements ISO 9001 et 17025 de Keysight : https://www.keysight.com/fi/en/about/quality-and-security/iso-registrations--policies--and-system.html

Pour plus d'informations sur les certifications ISO de Keysight, vous pouvez visiter leur page dédiée à l'adresse indiquée.

L'ensemble est garanti 2 ans, assurant une utilisation sereine et durable.

⚠ Note : Si l'appareil ne s'allume pas via USB-C, essayez un autre câble. Certains câbles, notamment anciens ou mal câblés, ne permettent pas une alimentation correcte. Un câble USB-C conçu pour la charge (5 V / 2 A) suffit généralement à résoudre le problème.

**Livraison en 48h après commande pour les articles en stock**

Quand vous achetez chez geotellurique.fr, vous achetez aussi un service. Vous pouvez nous joindre par e-mail ou par téléphone, lorsque vous rencontrez des difficultés dans l'utilisation des appareils ou des produits. Nous vous conseillons également sur les protections à mettre en œuvre. Enfin, nous vous garantissons un service après-vente de qualité.

## Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Domaine** | Champ électromagnétique |
| **Garantie** | 2 ans |
| **Gamme** | Semi-pro. et professionnelle |
| **Technologie** | HF (Hautes Fréquences) |
| **Plage de détection HF** | 18 GHz - 40 Ghz |
| **Filtre de fréquences HF** | Non |
| **Demodulation sonore** | Oui |
| **Prise casque** | Oui |
| **Mesure 3D** | Quasi-omnidirectionnelle |
| **Accessoire** | Non |
| **Mode d'alimentation** | 1 pile 9V Alc. ou Recharg. |
| **Certificat d'étalonnage** | Oui |
| **Enregistrement longue durée** | Non |
| **Poids** | 0,45 kg |

**Fiche produit en ligne**
https://www.geotellurique.fr/detecteurs-hautes-frequences/1335-safe-and-sound-pro-mmwave-meter-mesureur-d-ondes-millimetriques-hautes-frequences-20-40-ghz.html

*Les informations de cette fiche sont fournies à titre indicatif et peuvent évoluer sans préavis. Elles ne se substituent pas à la*

*documentation du fabricant.*