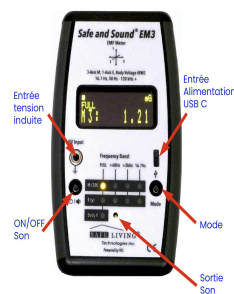
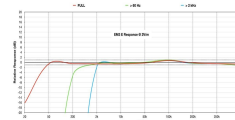


Mesureur basses fréquences professionnel - Safe & Sound EM3

Prix du produit :

780,00 €

Galerie de produits :



Le **Safe & Sound EM3**, développé par **Safe Living Technologies**, vient enrichir la gamme d'instruments de mesure électromagnétique de cette marque canadienne reconnue. Après les très estimés [Safe & Sound Pro II](#) pour les hautes fréquences et le [Safe & Sound mmWave](#) dédié aux 5G millimétriques, le fabricant propose ici un outil spécifiquement conçu pour les basses fréquences, en réponse aux attentes des professionnels de terrain comme des particuliers sensibilisés. Il s'agit d'un analyseur complet, compact et fiable, conforme aux directives SBM-2024 et SBM-2015, permettant de mesurer les **champs électriques**, **champs magnétiques** et la **tension corporelle**.

Description du produit :

Mesureur d'ondes électromagnétiques basses fréquences et de tension corporelle professionnel - Safe and Sound EM3 - Safe Living Technologies

Une nouvelle référence portable pour l'analyse des champs basses fréquences !

Un appareil 3-en-1 fiable et précis :

L'EM3 combine trois fonctions de mesure essentielles dans un seul boîtier :

- Les **champs magnétiques** sont mesurés en trois axes simultanés, ce qui garantit une lecture immédiate et fiable de l'intensité réelle du champ sans besoin de repositionner l'appareil.
- Les **champs électriques** sont mesurés en un seul axe, ce qui impose une orientation correcte de l'appareil ou plusieurs prises dans différentes directions pour avoir une vision complète. Ces mesures peuvent être faites soit en mode "hors potentiel" à l'aide d'une perchette économique, soit par rapport à la terre.
- La **tension corporelle**, mesurée par rapport à la terre via un câble et un piquet ou une prise murale, permet d'évaluer de manière concrète l'impact du champ électrique sur le corps humain, en particulier dans les zones de repos.

Les mesures peuvent être affichées soit en **valeur RMS**, soit en **valeur crête (Peak)**, selon les besoins, ce qui est rare dans cette gamme d'appareils. Quatre filtres de fréquences sont proposés (16,7 Hz, >60 Hz, >2 kHz, et bande complète) permettant d'affiner les analyses, par exemple pour isoler les harmoniques liées aux alimentations électroniques, transformateurs, ou dispositifs LED. Le basculement entre ces filtres est nécessaire pour basculer d'une fonction à la suivante en passant par tous les filtres, ce qui demande plusieurs manipulations successives.

Le Safe & Sound EM3 détecte des niveaux **très faibles dès 0,01 V/m ou 0,01 mG**, et peut être **paramétré** pour afficher les mesures de champ magnétique **en nT** ou en **mG** selon les habitudes de l'utilisateur. Grâce à une électronique soignée et une interface claire, le Safe & Sound EM3 permet d'intervenir efficacement dans tous les contextes : domiciles, écoles, bureaux, hôpitaux, crèches, ou zones à proximité d'infrastructures électriques.

L'écran OLED rétroéclairé offre une lecture claire des données, avec une visualisation en temps réel sous forme de bargraphes et de valeurs numériques. Un signal sonore type Geiger peut également être activé, utile pour localiser rapidement une source sans regarder l'écran.

Un kit prêt à l'emploi, avec des accessoires à manipuler avec soin :

Le Safe & Sound EM3 est livré dans une pochette rigide bien conçue, incluant tout le nécessaire pour commencer à mesurer immédiatement. On y trouve notamment le câble pour la mesure de tension corporelle, un piquet de terre, un câble de connexion long pour la mise à la terre de l'appareil avec adaptateur crocodile (environ 6 mètres), une sonde main en aluminium, ainsi que le câble USB-C de recharge.

À noter cependant que certains éléments, comme les fiches jack et les connecteurs, méritent d'être manipulés et stockés avec soin, notamment lors des démontages ou déplacements. La pochette de transport coquée fournie permet un rangement efficace et sécuritaire. De plus, certains accessoires (comme la prise terre US) sont conçus pour le marché nord-américain, et devront être remplacés ou adaptés pour un usage en Europe.

Sur le plan de l'autonomie, l'EM3 **embarque désormais une batterie NiMH rechargeable intégrée**, qui se recharge directement via son port USB-C et son câble fourni depuis un ordinateur ou un chargeur de smartphone, ce qui simplifie son usage au quotidien.

L'avis de Geotellurique :

Soyons clairs : **le véritable appareil ultra-professionnel pour les diagnostics approfondis reste le NFA1000** de Gigahertz Solutions. Il permet des mesures en champ électrique et magnétique en **3 axes simultanés**, avec **enregistrement longue durée, analyse fréquentielle** par filtres paramétrables et **sauvegarde des données exploitables sur PC** — des fonctionnalités essentielles pour les rapports rigoureux selon les standards de la biologie de l'habitat.

Le **Safe & Sound EM3**, quant à lui, s'adresse plutôt aux particuliers avertis, **semi-professionnels**, ou **professionnels en phase d'équipement**, qui ne souhaitent pas investir dans un outil aussi avancé **ou qui n'ont pas besoin de conserver des données détaillées**. On peut le voir comme une version modernisée de l'ancien **NFA400 (aujourd'hui retiré du catalogue Gigahertz Solutions**, qui regroupait le CE 1D, le CM 3D et des fonctions d'enregistrement proches du NFA1000), mais **sans la capacité d'enregistrement**, ce qui en limite l'usage dans les contextes professionnels les plus exigeants.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, le **EM3 n'est pas plus rapide à l'usage que les appareils unidimensionnels classiques de chez Gigahertz Solutions**, hormis pour les mesures de **champ magnétique**, notamment sous les lignes à haute tension, où sa **mesure en 3 axes simultanés (fonction 3D)** le rendra **plus efficace et surtout beaucoup plus fiable** qu'un appareil ne mesurant qu'un seul axe à la fois.

Cet avantage ne s'applique malheureusement pas aux mesures de champ électrique, qui ne sont ici réalisées que sur un seul axe, contrairement aux **mesures en 3D rendues possibles avec un NFA1000**. Cela oblige l'utilisateur à orienter manuellement l'appareil dans six directions, sur trois axes : Ex (composante du champ selon l'axe X — gauche-droite), Ey (selon l'axe Y — bas-haut) et Ez (selon l'axe Z — profondeur, vers soi ou vers l'écran), afin d'obtenir une évaluation réaliste du champ global. Cette contrainte peut ralentir significativement les relevés, notamment dans les cas de mesures de longue durée — automatisables avec le NFA1000 — ou lors de relevés répétitifs, comme ceux effectués dans les zones de repos ou sur les postes de travail.

Cela dit, le **EM3 dispose de qualités notables** : la **mesure RMS et crête (Peak)**, rarement présente dans cette gamme de prix ; des **filtres sélectionnables** par bande de fréquence, bien que leur accès

nécessite plusieurs manipulations ; **une plage de fréquence étendue**, utile pour détecter des sources parasites comme les alimentations à découpage ou les LED ; et un **affichage rétro éclairé bien lisible**, apprécié lors des démonstrations ou formations de terrain. Enfin, les mesures de **champ électrique de très faibles valeurs sont fiables en mode hors potentiel**, ce qui rend cet appareil particulièrement séduisant en comparaison aux **ME3851A** ou **ME3951A** qu'ils remplaceront efficacement, surtout lors de mesures en mode hors potentiel à l'aide de perchette.

En ce qui concerne la mesure de tension induite, Geotellurique reste favorable à l'usage d'un appareil dédié, peu onéreux, qui permet de pouvoir le laisser branché entre deux mesures en fonction des tests à réaliser, ce qui est plus pratique à l'usage que de faire et défaire les connexions au fur et à mesure de l'avancement du diagnostic. Cette option reste néanmoins très intéressante pour tous les praticiens optant pour limiter le nombre de leurs outils, et une mesure quasi incontournable d'un diagnostic électromagnétique...

Pour quelqu'un qui **n'a jamais utilisé un NFA1000**, le EM3 **surclasse nettement la concurrence actuelle** sur le segment des analyseurs portables basse fréquence.

En résumé, le EM3 est **un appareil polyvalent, bien construit, avec une réelle valeur ajoutée. Il est à considérer comme un très bon appareil intermédiaire**, fiable, transportable, mais **avec ses limites bien identifiées**, notamment sur la mesure du champ électrique avec une limite haute un peu faible, qui pourrait s'avérer insuffisante dans certains contextes de forte exposition, même si 200 V/m suffisent à comprendre que l'on dépasse largement les valeurs auxquelles on doit trouver des corrections ! À l'inverse, la plage maximale de mesure en champ magnétique est bien dimensionnée (173 mG ou 17300 nT) pour couvrir la grande majorité des cas rencontrés en environnement domestique ou tertiaire.

Caractéristiques techniques détaillées

Plages de mesure :

Champs magnétiques AC

- Précision ± 1 dB @ 16 Hz, plage 50 Hz-120 kHz (0,01 mG-25 mG, soit 1 nT-2500 nT)
- Tolérance augmentée jusqu'à 100 mG (10 000 nT) par axe ou 173 mG en 3D (17 300 nT)
- Nombre d'axes M : 3 magnétiques (axes X, Y, Z)
- Plage d'intensité du champ magnétique :
 - 0,01 mG - 100 mG (en fonction de la fréquence) 1 axe
 - 0,01 mG-173 mG 3D, 3 axes

Champs électriques AC

- Précision ± 1 dB @ 16,7 Hz, plage 50 Hz-400 kHz (0,01 V/m-10 V/m)
- Précision ± 1 dB @ 16,7 Hz, plage 50 Hz-120 kHz (0,01 V/m-~45 V/m)
- Tolérance augmentée jusqu'à 200 V/m

- Nombre d'axes E : 1 électrique (axe Y)
- Plage d'intensité du champ électrique : 0,01 V/m - 200 V/m (en fonction de la fréquence)

Tension corporelle (Body Voltage)

- Plage : 1-12 000 mV ; bande de fréquences : 50 Hz-120 kHz
- Impédance d'entrée de tension corporelle : 10 Mohm + 100 pF

Filtres de fréquence sélectionnables :

- 16,7 Hz (réseaux des chemins de fer Allemands ou Suisse)
- 60 Hz
- 2 kHz
- Bande complète

Modes de mesure :

- RMS (valeur efficace)
- PEAK (valeur crête)

Affichage :

- Écran OLED couleur rétroéclairé
- Bargraphe + valeurs numériques
- Affichage simultané des 3 paramètres

Alimentation :

- Batteries NiMH rechargeables intégrées USB-C avec une autonomie d'environ 18h

Connecteurs E/S :

- port 3,5 mm (1/8") pour terre et tension induite

Signal sonore :

- Clics proportionnels à l'intensité (type compteur Geiger)

Autonomie :

- Environ 12-18 heures selon usage

Contenu du kit (version complète) :

- Safe and Sound EM3
- Pochette de transport rigide
- Câble de mesure tension corporelle (46 cm)
- Câble de terre (6,1 m)
- Piquet de mise à la terre
- Sonde main (aluminium)
- Clip de terre, plaque test de prise murale
- Batteries NiMH rechargeables intégrées, livré avec câble d'alimentation pour usage longue durée et de chargement USB-C
- Prise de terre US
- Guide d'utilisation, certificat de calibration, validé par des tests tiers
- Garantie 2 ans