

Mesureur d'ondes électromagnétiques Hautes et Basses fréquences CORNET® ED85EXPlus5

209,90 € TTC

Référence ED85EXPlus5



Le détecteur d'ondes Cornet ED85EXPlus5 est un mesureur « 2 en 1 » : **hautes fréquences et champ magnétique basses fréquences**. Les **hyperfréquences** dont la **5G** sont **bien mesurées**, notamment grâce à son antenne optionnelle BAT8 vivement recommandée. Il offre une ergonomie simple et permet des mesures évolutives : port SMA pour antennes externes et filtres spécifiques, analyse de fréquence max instantanée, histogramme des pollutions détectées, port USB pour alimentation et enregistrement de données, sortie audio... **Choix de versions standard ou optimisée.**

Description du produit :

Mesureur d'ondes électromagnétiques CORNET® ED85EXPlus5

Issu des dernières évolutions de la marque CORNET (USA), le CORNET® ED85EXPlus5 reprend l'ensemble des caractéristiques de l'excellent Cornet ED-85EXPlus tout en bénéficiant des toutes dernières innovations technologiques de la marque américaine.

L'Electrosmog meter ED85EXPlus5 est un appareil deux en un qui permet de mesurer :

- Les champs électromagnétiques de hautes fréquences (RF) de **800 MHz à 6 GHz avec son antenne fournie par défaut**, et **peut être étendue de 1 MHz jusqu'à 10 GHz** (en fonction de l'antenne associée au connecteur SMA).
- Les champs magnétiques basses fréquences (BF) de **50Hz à 10 KHz**.

Découvrez ici notre vidéo de présentation (modèle précédent ED-85EXPlus) :

Attention : Cet appareil **ne permet pas la mesure des champs électriques basses-fréquences**, son port SMA ayant pris la place de la sonde électrique que l'on trouve dans le très prisé **Cornet ED88TPlus5G**. Nous vous conseillons pour cela, suivant votre attente en terme de qualité de détection ou de mesure, d'utiliser le détecteur basique de champ électrique sonore PM8908C Peakmeter pour les plus grosses pollutions électriques, ou un détecteur d'ondes électriques et magnétiques basses fréquences **PF5 EMFields** très précis. Pour des valeurs chiffrées, un mesureur de la gamme **Gigahertz Solutions ME3030B** ou **ME3830B** ou supérieur, avec en substitution ou en complément notre **testeur de tension**

induite qui permet d'évaluer de manière simple l'impact des champs électriques basses fréquences de votre environnement.

C'est par contre le meilleur appareil de la gamme Cornet pour les mesures des hyperfréquences, que nous vous conseillons vivement d'accompagner pour des mesures de précision avec l'antenne Cornet BAT8, plus sensible que celle fournie par défaut avec l'appareil augmentant par le bas la largeur de bande mesurée à partir de 400 MHz . À cet effet nous proposons un pack incluant cette antenne.

L'antenne BAT8, que nous vous conseillons en option quasi-indispensable pour donner à cet appareil tout son potentiel de sensibilité, contient 2 modes de fonctionnement : quasi-omnidirectionnelle tenue à la verticale dans le prolongement du Cornet, ou directionnelle, en la plaçant de manière perpendiculaire en tenant l'appareil à plat face à vous, pour déterminer la direction et l'origine des sources d'ondes hyperfréquences. **Une antenne spécifique directionnelle LPDA1810** permettant d'étendre les possibilités de mesure jusqu'à 10 GHz est également disponible.

Le Cornet ED85EXPlus5 est doté d'une large bande de fréquences, d'une **très haute sensibilité et d'un temps de réponse extrêmement rapide**. Il est également équipé d'un démodulateur acoustique permettant de différencier les signaux pulsés entre eux, d'un **affichage à LED de couleurs ajustables sur des niveaux de sécurité prédéfinis** pour une lecture simple des niveaux détectés, d'un bargraphe de puissance et possède une **fonction Alarme** paramétrable à des seuils définis (RF).

Il est composé d'une antenne interne qui sert uniquement pour **l'affichage des fréquences jusqu'à 4,2 GHz** (pour les signaux dépassant -35 dBm), et d'un connecteur SMA pour les mesures précises à l'aide d'antennes externes. **La détection de fréquences en temps réel jusqu'à 4,2 GHz**, permet, lorsque le niveau de signal est suffisant, d'analyser encore plus loin les mesures, **et d'afficher visuellement de manière spécifique si les fréquences mesurées correspondent possiblement à celles de la 5G...**

L'affichage **=5G=** en lieu et place de prévient lorsque le signal est égal à certaines bandes de la téléphonie mobile 5G.

Enfin, il dispose d'un capteur intégré pour la mesure de champ magnétique. Ceci lui confère une **excellente compacité** lorsque l'antenne externe est débranchée.

Une **fonction d'enregistrement des données**, qui permet de stocker **jusqu'à 50 heures de données et de les afficher sur le détecteur**, est incluse. Pour des enregistrements sans limites de durée, un port micro-USB intégré permet d'alimenter le Cornet depuis un ordinateur et d'enregistrer les fichiers directement dessus. Ce port permet également d'extraire les données enregistrées dans la mémoire du Cornet sur un ordinateur.

Une **fonction statistique** détermine **les niveaux de valeurs les plus représentatives**, ce qui est une nouveauté exclusive par rapport à l'ensemble des appareils du marché, pour une analyse encore plus précise qu'uniquement basée sur la valeur de "pic" ou "moyennes".

Très simple d'utilisation, **ce modèle a été conçu pour permettre** à tous, spécialistes ou non, **d'effectuer une évaluation rapide et fiable de votre environnement électromagnétique** sans investir pour autant dans du matériel professionnel très coûteux. Les 4 boutons de commande permettent une navigation aisée et des mesures simplifiées.

Grâce à son connecteur SMA, il est possible de connecter tous types d'antennes, y compris directionnelles pour déterminer les sources, et omni-directionnelles pour des valeurs de comparaisons fiables avec les tableaux des valeurs de précautions de la Biologie Allemande de l'habitat.

Il est prévu pour une utilisation individuelle ou pour les entreprises dès qu'il s'agit de sensibilisation et de prévention des risques liés aux ondes (non adapté pour des valeurs contractuelles).

Il vous permettra de bien déterminer les valeurs limites à ne pas dépasser et **les valeurs de précaution à respecter pour réduire les effets biologiques des rayonnements et à assainir progressivement vos lieux de vie et vos espaces de travail**. Vous pourrez désormais vérifier par des mesures avant/après l'efficacité des solutions mises en œuvre pour réduire votre exposition globale aux ondes et champs électromagnétiques artificiels.

Caractéristiques techniques CORNET® ED85EXPlus5 :

- **Type d'appareil : mesureur de champs électromagnétiques hautes fréquences (mode RF) et de champs magnétiques basses fréquences (modes LF600 et LF30) .**
- **Bandes de fréquences mesurées et sensibilité :**
 1. **Mode RF** : de 1 MHz à 10 GHz suivant antenne utilisée - de -65 dBm à +5 dBm (calibré) . Analyse de fréquence max : **de 100 MHz à 4,2 GHz** (à partir de -35 dBm)
 2. **Mode LF600** : de 50 Hz à 10 KHz – de 0,1 μ T à 60 μ T (de 1 mG à 600 mG)
 3. **Mode LF30** : de 50 Hz à 1 KHz – de 0,01 μ T à 1 μ T (de 0,1 mG à 10 mG)
- **Antenne souple fournie : omnidirectionnelle de 800 MHz à 6 GHz**
- **Sensibilité de l'appareil RF : -65 dBm à +5 dBm** (0,18 μ W/m² à 1,8 W/m²), (0,008 V/m à 26,2 V/m) calibré, et -70 dBm (0,05 μ W/m²) (0,004 V/m) non calibré = sensibilité de la fonction sonore.
- **Marge d'erreur, incertitude** : RF : +/- 1,5 dBm, LF : 20%
- **Fonction d'affichage de fréquence RF (100 MHz - 4,2 GHz)** : peut détecter une rafale de RF numérique très courte jusqu'à 100 μ s. Nécessite d'obtenir -35 dBm minimum (soit 0,12 V/m) pour le signal d'entrée afin d'activer cette fonction : l'identification de fréquence s'effectue à partir de l'antenne interne intégrée et la mesure du signal à partir de l'entrée directe du connecteur SMA (antenne externe).
- **Affichage fréquence = 5G =** : affiche visuellement de manière spécifique les fréquences mesurées correspondant possiblement à celles de la 5G des bandes n5, n71, n77, et n78.
- **Unités de mesures : mode RF** : mW/m² milliwatt par mètre carré, V/m volt par mètre, dBm décibel milliwatt, MHz Mégahertz.
- **Unités de mesures : modes LF** : μ T micro-Tesla, mG milliGauss.
- Afficheur graphique à cristaux liquides LCD.
- Rétro-éclairage LCD : extinction automatique au bout de 15s ou activable manuellement (mode forcé) via le bouton "light".
- Affichage des valeurs : LCD 4 et 5 digits.
- **Paliers lumineux** de 8 LED avec 3 niveaux de sécurité (4 seuils de sensibilité réglables en mode RF).
- **Fonction démodulation acoustique** : détection de la signature sonore des ondes pulsées (DECT, WiFi, Bluetooth, GSM, etc.).
- **Son** : Contrôle du niveau sonore ON/OFF/VOL.
- **Sortie son** : prise jack 3,5mm.
- **Alarme** : programmable sur 8 niveaux de puissance 0, -5, -10, -15, -20, -25, -30, -35dBm ; (fonction réservée au mode RF).
- **Histogramme** à défilement continu (niveau / temps) des 30 dernières valeurs max enregistrées.
- **Bargraphe** analogique horizontal (5 dB par segment en mode RF).
- **Vitesse d'acquisition des mesures** : 25.000 échantillons par seconde (25.000/sec).
- **Vitesse d'affichage** : 2 mesures par seconde.
- Fonction **démodulation acoustique** : détection de la signature sonore des ondes pulsées (DECT, WiFi, Bluetooth, GSM, etc.).
- **Son** : Contrôle du niveau sonore ON/OFF/VOL.

- **Sortie son** : prise jack 3,5mm.
- **Enregistrement des données** : Cellule de mémoire de 1000 données pour l'enregistrement du niveau du signal RF mesuré (niveau RF, fréquence RF), jusqu'à 50 heures de données peuvent être stockées dans la mémoire flash intégrée et affichées sur l'écran LCD. Le niveau de champ magnétique peut également être enregistré et transférés vers un ordinateur PC via l'interface série microUSB, câble non fourni
- **Software** : à télécharger, compatible avec Windows 7, Windows 95/98/ME, Windows NT/2000 et supérieurs et MacOs.
- **Éditeur logiciel** : Tera Term est un logiciel open-source servant de terminal de mesure pour l'acquisition de données. Il utilise le protocole UTF-8 très largement répandu de nos jours.
- **Pile utilisée** : pile alcaline 9V ou alimentation externe 5V via le port USB. (non incluse dans le modèle standard).
- **Autonomie** : environ 20 heures (et selon les modes et types d'utilisations).
- **Conception et fabrication** : made in USA.
- **Dimensions** : 13,7 x 7,1 x 2,5 cm.
- **Poids** : 150 grammes environ avec pile.
- **Garantie** : 2 ans (à compter de la date d'achat).

Fonctionnement général de l'appareil :

Très simple d'utilisation, l'appareil commence à mesurer dès sa mise en marche. Le signal mesuré peut être visualisé simultanément de 4 manières différentes : **en valeurs chiffrées**, sous forme **d'histogramme et de bargraphe** sur un écran LCD rétro-éclairé ainsi que sur une échelle de **paliers lumineux de 8 LED** comprenant 3 niveaux de sécurité réglables.

Les **4 boutons de contrôle** vous permettent de naviguer aisément dans les menus et facilitent vos prises de mesure :

- **MODE** : Vous permet de naviguer entre les 3 modes présentés ci-dessous.
- **HOLD** : Vous permet de figer les mesures pour effectuer des relevés.
- **LIGHT** : Active le rétroéclairage de l'écran et peut stopper, activer ou réactiver la fonction sonore lorsque celle-ci n'est pas souhaitée.
- **UNIT** : Choix des unités de mesure.

Présentation des différents modes de mesure :

- RF (Radio Frequencies) : Ondes électromagnétiques Hautes Fréquences (HF)

- Affichage de la **valeur instantanée** du champ mesuré et fonction Hold : pour bloquer la mesure.
- Mémorisation des valeurs moyennes et maximum **MAX**.
- **Affiche la fréquence de la source principale** mesurée (**jusqu'à 4,2 GHz**), si la puissance mesurée est supérieure à -35 dBm.
 - Choix des unités de mesure : **mW/m2** ou **V/m** ou **dBm**
 - Mesure la densité de puissance de crête du signal avec un temps d'échantillonnage très rapide (25000 échantillons/sec.). Détection des signaux jusqu'à 100 nsec. Fonction analyse signal de rafale RF.
 - **Démodulation acoustique**, alarme de seuil réglable, afficheur à LED permanent.

- 2 modes LF600 / LF30 (Low Frequencies) : Champ Magnétique H (basses fréquences - BF).

- Deux niveaux de sensibilité différents LF600 de **(0,1 à 60 µT)** ou LF30 de **(0,01 à 1 µT)** sur deux plages de fréquences différentes : LF600 de **(50 Hz à 10 kHz)** ou LF30 de **(50 Hz à 1 KHz)**.
- Lecture des unités de mesure simultanément en **micro Tesla (µT)** et **milliGauss (mG)**.
- Fonction **Max** et maintien de mesure **Hold**.

Le Cornet ED85EXPlus5 est disponible en plusieurs versions :

Vous avez le choix d'une part entre les versions "**standard**" ou "**optimisée**" et d'autre part entre "avec ou sans antenne Bat8". Ces options sont sélectionnables par 4 boutons (au-dessus de « Ajouter au panier »)

- « **modèle standard** » : réglages d'usine, afficheur à LED configuré sur les valeurs officielles ICNIRP, conseillé aux utilisateurs confirmés ou techniciens. Le paramétrage d'usine reste accessible aux utilisateurs.

- « **modèle optimisé Géotellurique.fr** » configuré pour ceux qui souhaitent démarrer dans la mesure en toute simplicité et progresser à leur rythme. Il intègre tous les pré-réglages conseillés pour la mesure dont la calibration de l'afficheur à LEDs sur les valeurs indicatives des standards de la biologie de l'habitat (SBM2015). Vous évaluez alors votre exposition sur trois niveaux de couleur : vert – orange – rouge ; de faiblement à fortement significatif pour l'être humain. La configuration reste en mémoire et peut être reparamétrée au besoin pour modifier des réglages.

- « **sans antenne Bat 8** » : Mesureur CORNET®ED-85EXPlus5, avec son antenne de base (externe souple noire), pour mesure des fréquences de 800 MHz à 6 GHz

- « **avec antenne Bat 8** » : Pack Mesureur + option antenne de type BAT8, de 400 MHz à 6 GHz, (en plus de l'antenne de base).

Il est livré avec un mode d'emploi détaillé en français accompagné de son guide de la mesure.

Vous pouvez télécharger en haut de page, dans la rubrique « documents joints », le document "Bruit des ondes" qui vous permettra de vous familiariser avec la fonction d'analyse acoustique ainsi que les "niveaux de référence SBM2015" conseillés dans la biologie de l'habitat.

Gamme d'antennes disponibles :

Le CORNET®ED85EXPlus5 possède une antenne interne intégrée pour l'affichage de fréquence UNIQUEMENT. Il faut donc lui connecter une antenne externe SMA sans quoi les mesures affichées s'avèreraient erronées. L'appareil est livré d'office avec une antenne externe souple noire permettant la prise de mesure de 800 MHz à 6 GHz.

La gamme de fréquences de l'appareil en lui-même va de 100 MHz à 10 GHz, et peut être étendue de 1 MHz jusqu'à 11 GHz (en étant moins précis sur les extrémités de cette plage), la bande de fréquences mesurée dépendant de l'antenne choisie placée sur le connecteur SMA :

- **L'antenne souple omnidirectionnelle** fournie avec l'appareil permet de mesurer dans la bande de 800 MHz à 6 GHz. Elle est centrée sur la fréquence 2,4 GHz et peut donc être utilisée pour les mesures les plus fréquentes.

- **L'antenne logarithmique Bat8** (disponible en option et en pack) permet de mesurer dans une bande élargie de 400 MHz à 6 GHz avec une meilleure précision et peut fonctionner en mode quasi-omnidirectionnel tenue à la verticale ou en mode directionnel en mettant l'appareil de mesure à plat, l'antenne à la perpendiculaire polarisée dans le même sens que les antennes relai pour déterminer leur direction.

- **L'antenne log-périodique LPDA** (disponible en option supplémentaire) permet de mesurer dans la

bande de 1.8 GHz à 10 GHz de manière directionnelle.

- **L'antenne télescopique Télé5** (disponible en option supplémentaire) permet de détecter dans la bande de 100 MHz à 5 GHz, notamment les fréquences FM.

- **L'antenne à boucle MP1** (disponible en option supplémentaire) permet de mesurer en champ proche dans la bande de 100 MHz à 2,4 GHz.

- Antenne souple omnidirectionnelle fournie avec l'appareil (800 MHz à 6 GHz)
- Antenne logarithmique Bat8 (400 MHz à 6 GHz)
- Antenne log-périodique LPDA (1.8 GHz à 10 GHz)
- Antenne télescopique Télé5 (100 MHz à 5 GHz)
- Antenne à boucle MP1 (100 MHz à 2,4 GHz)

Pour des mesures plus précises, nous vous conseillons vivement l'achat de l'antenne logarithmique Bat8, notamment pour les personnes Electro Hyper Sensibles qui veulent pouvoir mesurer les très petites valeurs de manière fiable, et étendre la gamme de fréquences réellement mesurées.

Pour les personnes qui ne veulent pas avoir à défaire systématiquement l'antenne de l'appareil à chaque déplacement, nous préconisons plutôt l'achat d'un **Cornet ED88TPlus5G** dont l'antenne est intégrée pour les rendre plus compacts, moins cher, mais aussi légèrement moins précis dans la gamme des hyperfréquences du fait de son antenne intégrée. En effet, le connecteur SMA doit être utilisé délicatement, sans un trop fort serrage et pourrait être amené à se dessouder en cas de chute de l'appareil lorsqu'une antenne est fixée dessus. C'est le seul inconvénient lié à la formidable flexibilité de choix d'antennes qu'offre cet appareil.

Que peut-il détecter et mesurer ? - Exemples d'applications :

1) Mesure **large bande** des **champs électromagnétiques hautes fréquences** produits par des appareils émetteurs dans la bande de fréquence spécifiée : **100 MHz à 10 GHz (compatible avec la 5G)**

- **Tous types d'antennes de téléphonie mobile** (réseaux 2G, 3G, 4G, de 700 à 2600 MHz) et Tetra (380-470 MHz).
- **Téléphonie mobile 5G : bande de fréquences de 600 MHz à 6 GHz, et pour la France bande des 700 MHz et celle entre 3,46 GHz et 3,9 GHz.** (*Ne mesure pas les bandes de fréquences millimétriques de la 5G autour de 26 GHz)
- Box, Bornes et antennes : **WiFi, Wimax, WLAN** (2,4 GHz – 3,5 GHz – 5,8 GHz et WiFi6 6-7GHz).
- Appareils et objets connectés en **Bluetooth** (2,4 à 2,48 GHz).
- Téléphones fixes sans-fil de technologie **DECT** (1880 à 1900 MHz).
- Émissions des téléphones portables et des **objets connectés** du quotidien, ordinateurs, tablettes, consoles de jeu.
- Compteurs communicant fonctionnant en hyperfréquences (EAU, GAZ, Émetteur Radio Linky (ERL) mais pas les CPL). Nota : Pour la mesure des CPL Linky, utiliser le Micro-surge meter ou le Greenwave Broadband EMI Meter.
- Systèmes de vidéosurveillance sans fil.
- Les fuites de fours à micro-ondes.
- Télévision numérique terrestre TNT, TV connectées, boîtiers audio-vidéo, matériel Hi-Fi.
- Les signaux analogiques radio AM/FM pour partie selon fréquences.
- Les signaux de la radio numérique terrestre DAB
- Radars (dans la bande de fréquences spécifiée de l'appareil).
- Grâce à la fonction sonore, le parasitage électrique généré par l'électronique des ordinateurs ou alimentations à découpage à proximité de celles-ci.

INFO # Une **onde électromagnétique OEM** se déplace en ligne droite dans l'air libre et sur de longues distances selon son **intensité** et sa **fréquence**. Elle est comparable à un faisceau de lumière qui éclairerait une surface. Les ondes électromagnétiques sont invisibles et traversent les parois de nos habitations sans être significativement atténuées par la plupart des matériaux usuels qui les composent (murs, cloisons, planchers, plafonds, vitrages, etc.). L'objectif avec cet appareil est donc de repérer par la mesure les zones exposées aux rayonnements des émetteurs placés dans votre environnement proche et de désactiver les fonctions sans-fil en dehors des périodes d'utilisation jugées nécessaires. Les sources plus distantes lorsque problématiques (voisinage, extérieurs) nécessitent la mise en place de protections aboutissant sur une réduction de l'intensité des champs environnant et donc de votre exposition.

À une certaine distance de la source et selon sa fréquence d'émission, les composantes électriques et magnétiques du champ sont proportionnelles, on parle alors de champ lointain et d'ondes planes.

2) Mesure des **champs magnétiques alternatifs basses fréquences** jusqu'à **1** ou **10 kHz** selon le **mode utilisé** :

- Les lignes haute et basse tension (HT / BT), réseau de distribution électrique, éclairage public.
- Les transformateurs électriques de forte et faible puissance et circuits bobinés comme les moteurs électriques.
- Tous types d'appareils électriques motorisés ou non (plaques à induction (en partie), aspirateurs, radios-réveils, etc.).

INFO # Tout conducteur dans lequel circule un **courant** électrique génère un **champ magnétique** à sa périphérie. Celui-ci est donc toujours associé à une **consommation électrique** quelconque (réseau électrique domestique, électroménager, informatique, etc). Le champ magnétique peut être représenté sous forme de cercles concentriques autour d'un câble sur toute sa longueur.

Livraison en 48h après commande :

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.**

Garantie: 2 ans

Domaine: Champ électromagnétique

Gamme: Découverte

Gamme: Semi-pro. et professionnelle

Gamme: Découverte à Pro

Technologie: HF (Hautes Fréquences)

Technologie: BF (Basses Fréquences)

Technologie: HF + BF

Plage de détection HF : 1 MHz - 10 GHz*

Filtre de fréquences HF: Possible

Plage de détection CM BF: 50 Hz - 10 KHz

Demodulation sonore: Oui

Prise casque: Oui

Mesure 3D: Quasi-omnidirectionnelle

Accessoire: Non

Mode d'alimentation: 1 pile 9V Alc. ou Recharg.

Modèle: Optimisé geotellurique.fr, Standard, Pack ED85EXPlus5 Standard + BAT8, Pack ED85EXPlus5 optimisé + BAT8



