

Le compteur d'électromog CORNET Microsystems Inc. ED88TPlus5G2 (ED88TP5G2) mesure l'intensité du champ des ondes électromagnétiques à haute fréquence (RF) et la densité de puissance, le niveau de champ magnétique à basse fréquence (LF) (Gauss, Tesla) et le champ électrique à basse fréquence (ELF) (V/m) dans les milieux de vie. C'est un excellent appareil pour toute personne ou toute entreprise soucieuse de la sécurité des ondes électromagnétiques. Il a une bande passante RF de 100 MHz à 8 GHz avec une sensibilité élevée (0,5  $\mu\text{w}/\text{m}^2$  à 1,8  $\text{w}/\text{m}^2$ ), une bande passante de champ magnétique LF de 50 Hz à 10 kHz avec une sensibilité de 0,1  $\mu\text{T}$  à 60  $\mu\text{T}$  (1 mG à 600 mG), ou bande passante de 50 Hz à 1 kHz avec une sensibilité de 0,01  $\mu\text{T}$  à 1  $\mu\text{T}$  (0,1 mG à 10 mG) et une bande passante de champ E de 50 Hz à 50 kHz avec une sensibilité de 10 V/m à 1 000 V/m. Il comprend également un compteur de fréquence RF (100 MHz à 4,2 GHz), prend en charge les fréquences du réseau 5G et a un taux d'échantillonnage très rapide (25 000 échantillons/seconde), lui permettant de détecter de très courtes rafales de signaux RF numériques aussi faibles que 100  $\mu\text{s}$ . Il existe également une capacité d'enregistrement de données pouvant atteindre 50 heures de données pouvant être stockées et affichées sur le compteur, ainsi qu'une fenêtre de données statistiques.

#### Applications:

- Mesure de l'intensité du champ des ondes électromagnétiques RF haute fréquence, de la densité de puissance et de la fréquence - Mesure du champ magnétique LF basse fréquence (fonction de compteur Gauss)
- Mesure du champ électrique ELF basse fréquence (fonction de compteur de champ E)
- Mesure de la densité de puissance de rayonnement de l'antenne de la station de base de téléphone portable - Communications sans fil, signaux RF analogiques et numériques (AM/FM, TDMA, GSM, DECT, CDMA, 3G, 4G et toutes les bandes de réseau 5G, y compris la bande C 5G 3,5 GHz (\*sauf bande d'ondes millimétriques).
- Mesure de puissance RF pour émetteurs radio - LAN sans fil (Wi-Fi 2,4 GHz, 5,8 GHz), WiFi, Bluetooth, détection ultra large bande, installation, optimisation - Caméra espion, détecteur de bugs sans fil, appareils IOT - Téléphone portable/sans fil niveau de sécurité contre les rayonnements, mesure du niveau de rayonnement SMART METER des services publics électriques - Ligne électrique CA, tour haute tension, transformateur de puissance, moteurs et petits appareils Détection CEM - Détection des fuites du four à micro-ondes - Évaluation de la sécurité CEM de l'environnement de vie personnel

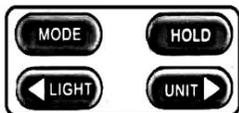
Veuillez télécharger la nouvelle version du manuel depuis :  
[www.cornetmicro.com](http://www.cornetmicro.com)

#### Guide d'utilisation :

- (1) Insérez une pile 9 V dans l'ED88TP5G. Allumez l'appareil en tenant l'appareil avec votre main droite dans une position verticale et en tournant l'interrupteur volume/alimentation ; l'appareil entrera en mode compteur RF après la mise sous tension.
- (2) Le capteur RF est situé sur le côté gauche du ED88TP5G2 ; le capteur LF est situé sur le côté supérieur droit de l'ED88TP5G ; et le capteur de champ E est situé sur la partie supérieure centrale de l'ED88TP5G.

Veuillez ne pas couvrir la zone du capteur avec vos doigts, vos mains ou d'autres objets.

- (3) Le ED88TP5G dispose de quatre boutons-poussoirs : "MODE", "HOLD", "LIGHT" et "UNIT".

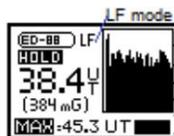
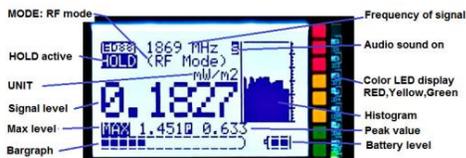


Le bouton « MODE » est utilisé pour basculer entre le mode RF, deux modes LF et le mode E-field.  
Le bouton « HOLD » est utilisé pour arrêter la mesure des données. Pousse le bouton à nouveau sur le bouton pour quitter la condition « Hold ». une marque « HOLD » s'affiche sur l'écran LCD pour indiquer la condition « Hold ».  
Le bouton « UNIT » sélectionne l'unité  $\text{mw}/\text{m}^2$ ,  $\text{v}/\text{m}$  ou  $\text{dBm}$ .  
Le bouton « LIGHT » allume/éteint le rétroéclairage LCD et le son audio

- (4) Mode RF : l'écran LCD numérique affiche l'intensité du champ RF et la densité de puissance mesurées (en  $\text{dBm}$ ,  $\text{v}/\text{m}$  ou  $\text{mw}/\text{m}^2$ ). Pour des indications rapides du niveau du signal RF, 8 voyants LED en rouge, jaune et vert sont utilisés.

Trois LED rouges sont utilisées pour représenter les plages de sécurité des trois pays. Le niveau de puissance du signal de chaque LED se trouve dans le tableau situé sur le panneau arrière de l'ED-88TP5G2.

La fréquence du signal détecté est également enregistrée. affiché en temps réel sur l'écran LCD



- (5) Mode LF : l'écran LCD numérique affiche l'intensité du champ magnétique LF mesurée (en  $\mu\text{T}$  et mGauss). À l'aide du bouton « MODE », vous pouvez choisir entre deux modes LF : (a) Mode LF30 : a une sensibilité élevée (0,1  $\text{mG}$ -10  $\text{mG}$ ) mais une plage de fréquences plus étroite (50 Hz-1 kHz) pour réduire le bruit haute fréquence. (L'histogramme et l'affichage des segments LED peuvent toujours afficher jusqu'à 30  $\text{mG}$ .)

- (b) Mode LF600 : a une sensibilité (1  $\text{mG}$ -600  $\text{mG}$ ), couvre une plage de fréquences plus large (50 Hz -10 kHz).

\* Le niveau du champ magnétique peut également être affiché à l'aide de 8 lumières LED de couleurs différentes.

\* En raison de la plage de couverture de fréquence réduite du mode LF30, le mode LF30 peut afficher des lectures inférieures à celles du mode LF600 pour surveiller les signaux numériques/impulsionnels haute fréquence (tels que les alimentations à découpage).

- (6) Mode champ E : l'intensité du champ électrique ELF mesurée est affichée sur l'écran LCD numérique avec  $\text{V}/\text{m}$ .

- (7) Histogramme : pour les modes RF, LF et E-field, les 30 valeurs de niveau de signal précédentes sont enregistrées et affichées sous forme de graphique mobile sur l'écran LCD. Il peut être utilisé pour localiser la source d'un signal et pour enregistrer des rafales RF numériques telles que les transmissions d'un compteur intelligent AC.

- (8) MAX : l'écran LCD affiche la valeur maximale des données mesurées depuis la dernière mise sous tension.

- (9) Moyenne : la marque « A » ou « A » sur l'écran LCD indique si le résultat est une moyenne entière ou Moyenne de pointe. La moyenne maximale est la moyenne des 30 données de l'histogramme et la moyenne totale est le total de toutes les données échantillonnées divisé par le nombre de données au cours de la période de mise à jour de l'écran.

- (10) Fonction sonore et rétroéclairage LCD : le fait d'activer le bouton "LIGHT" allume/éteint le rétroéclairage LCD et la fonction Audio Sound (un symbole sur l'écran LCD indique que le mode son est activé).

Le niveau sonore peut être réglé à l'aide de la molette de contrôle du volume. Audio Le son peut être utilisé pour détecter le type de signaux RF ou pour la détection de signaux radiofréquences (RF) de faible niveau. (jusqu'à 0,05 $\mu\text{w}/\text{m}^2$ ). Lorsqu'il n'est pas utilisé, éteignez le rétroéclairage de l'écran LCD ou le son pour économiser la batterie.

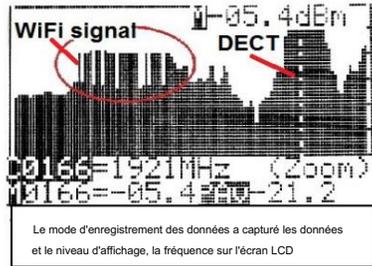
- (11) Menu SysSetup : Pour accéder au menu SysSetup, appuyez et maintenez le bouton "UNIT", puis cliquez sur le bouton "HOLD". Pour déplacer le curseur dans le Menu, utilisez le bouton ">>", et pour activer/désactiver les fonctionnalités, utilisez le bouton "<<". Dans le menu SysSetup, sélectionnez :

- (a) quitter le menu SysSetup et revenir au mode de fonctionnement normal.
- QUITTER : (b) Sélection de l'unité de niveau RF : sélectionnez  $\text{mw}/\text{m}^2$ ,  $\text{v}/\text{m}$  ou  $\text{dBm}$  comme unité par défaut lorsque le compteur est sous tension. (c) Niveau LED : utilisé pour ajuster le niveau d'affichage du segment LED couleur personnalisé pour certaines normes de sécurité. OFF, -5, -10, -15, -20dB ou LED NO Display sont les options. (Pour « Méthodes de test de biologie du bâtiment SBM2015 », utilisez -20 dB)
- (d) Moyenne/Fréquence : sélectionnez Moyenne maximale, Moyenne entière ou Fréquence de la valeur MAX. (e) Bit MAX\_Clear : s'il est sur "ON", la valeur MAX peut être effacée en basculant le bouton "HOLD". S'il est « OFF », la valeur MAX ne peut être effacée qu'en éteignant le compteur.
- (f) Alarme : ON/OFF ou l'un des 8 niveaux de déclenchement (0, -5,-10,-15,-20,-25,-30,-35dBm) peut être sélectionné pour déclencher l'alarme audio. \*(La fonction d'alarme concerne uniquement le mode RF).
- (g) RESET : Réinitialisation aux valeurs par défaut ( $\text{mw}/\text{m}^2$ , niveau LED OFF, MAX\_CLEAR ON, alarme OFF, PeakAvg). (h) SAVE : Pour enregistrer les modifications dans la mémoire EEPROM, appuyez sur le bouton "<<", attendez qu'il soit "fait" avant d'éteindre le compteur. (Si vous quittez sans enregistrer au préalable les modifications dans la mémoire, les modifications fonctionneront toujours, mais elles seront perdues si le lecteur est éteint.)

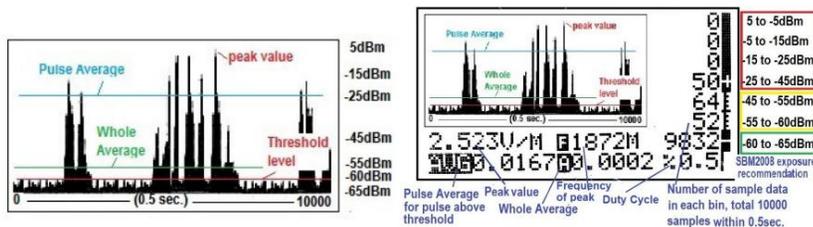
- (12) En mode LF ou E-field (mesure de champ magnétique/électrique), maintenez le compteur stable pour obtenir une bonne lecture stable. évitez de déplacer rapidement le compteur pour éviter des changements brusques de la lecture provoqués par le champ magnétique terrestre. ou des champs électromagnétiques induits par des objets proches.

- (13) Les compteurs AC Smart émettent des signaux RF par courtes rafales toutes les quelques minutes, qui peuvent être capturés et visualisés sur l'écran LCD à l'aide de la fonction d'histogramme ou d'enregistrement de données de l'ED88TP5G2.

- (14) Menu d'enregistrement des données : Pour accéder au menu de configuration de l'enregistreur, appuyez et maintenez enfoncé le bouton "UNIT", puis cliquez sur le bouton "MODE". Les intervalles de temps d'enregistrement (1 ms, 0,5 s, 1 s, 10 s, 30 s, 1 min, 2 min et 3 min.) sont programmables. Veuillez consulter le « Guide de l'utilisateur de l'enregistrement des données ED88TPlus5G2 » disponible sur [www.cornetmicro.com](http://www.cornetmicro.com) pour obtenir des instructions sur la façon de transférer les données enregistrées vers un ordinateur PC via un câble d'interface série Micro-USB.



(15) Fenêtre de données statistiques : appuyez d'abord sur le bouton « HOLD » pour passer en mode Hold, puis appuyez sur le bouton « UNIT » pour afficher les données statistiques. 10 000 échantillons de la mise à jour d'écran la plus récente (0,5 s) sont triés dans 7 compartiments (+5 à -5 dBm, -5 à -15 dBm, -15 à -25 dBm, -25 à -45 dBm, -45 à -55 dBm, -55 à -60dBm et -60 à -65dBm). Il affiche la distribution réelle en temps réel du niveau du signal sur une période de 0,5 seconde et est très utile pour analyser les signaux RF numériques avec de courts signaux de temps d'activation en rafale/impulsion et de longs signaux de temps d'arrêt de niveau zéro/très bas (tels que le Wifi). Les 7 bacs d'échantillons sont organisés conformément à la recommandation d'exposition SBM2008 et la valeur maximale calculée, la valeur moyenne totale, la fréquence, le cycle de service et la valeur moyenne de la puissance d'impulsion sont également affichés. (La valeur moyenne de la puissance d'impulsion est la moyenne de tous les signaux au-dessus du niveau de seuil de -60 dBm ; il s'agit de la puissance moyenne au temps d'activation de toutes les rafales/impulsions RF pour le type de rafale/impulsion numérique de signal RF). Par exemple, dans le graphique ci-dessous, 9 832 échantillons sont inférieurs à -60 dBm et 50 échantillons sont compris entre -25 dBm et -45 dBm. (Pour calculer le pourcentage de signaux dans chaque bac de niveau, divisez le nombre dans chaque bac par 100). Le graphique en temps réel du signal détecté est également affiché avec un taux d'échantillonnage de 500 secondes pendant une période de mise à jour de l'écran de 0,5 seconde dans la fenêtre des données statistiques. Il peut être utilisé pour identifier le type de signal détecté. (5G, Wi-Fi,...).



(16) Indicateur 5G : lorsqu'un signal de fréquence du réseau 5G (canaux 5G n5, n71, n77 et n78) est détecté, la marque <5G> sur l'écran s'affichera comme [icône] avec une couleur inversée. [icône] Le page du compteur de fréquence est capable de fonctionner à des fréquences allant jusqu'à 4,2 GHz.

Mode d'affichage d'enregistrement des données :

L'ED88TP5G2 peut enregistrer automatiquement les données mesurées dans la mémoire interne du compteur jusqu'à 50 heures de données et les visualiser sur l'écran LCD. Il s'agit d'un excellent outil pour mesurer les signaux avec une courte rafale de niveau élevé et une longue période de temps de niveau de signal nul (tels que comme compteur intelligent AC) ou pour surveiller le signal pendant la nuit pour voir les variations du signal ou pour obtenir des niveaux de signal moyens sur une longue période de temps (comme 1 min. ou 6 minutes de valeur moyenne comme dans certaines normes de sécurité). Les données enregistrées peuvent être stockées dans le compteur, visualisées sur l'écran LCD ou transférées vers un ordinateur via un câble d'interface série USB pour un traitement ultérieur. Il y a 1024 cellules de mémoire tampon d'enregistrement de données (mémoire tampon) et 1024 cellules de mémoire Flash d'enregistrement de données dans l'ED88TP5G pour stocker les données pour l'enregistrement de données en mode RF. Les deux mémoires sont organisées sous forme de mémoire en anneau. Les données sont enregistrées en continu dans la mémoire tampon en fonction de la durée d'enregistrement dans le menu de configuration de l'enregistreur lorsque l'appareil est en mode RF. (jusqu'à 50 heures de données peuvent être enregistrées si la durée d'enregistrement est réglée sur 3 minutes d'intervalle). La mémoire tampon ne conservera pas les données stockées si le compteur est éteint. Si l'utilisateur souhaite conserver les données enregistrées après la mise hors tension du compteur, il doit sauvegarder les données de la mémoire tampon dans la mémoire Flash d'enregistrement des données avant la mise hors tension du compteur. La mémoire Flash d'enregistrement des données conservera les données stockées même si le compteur est éteint.

(1) Pour accéder et quitter le mode d'affichage Enregistrement des données, procédez comme suit : appuyez d'abord sur le bouton « HOLD » pour accéder au mode Hold, puis sur le bouton « MODE » pour accéder au mode d'affichage d'enregistrement des données. En mode d'affichage d'enregistrement des données, appuyez sur le bouton « HOLD » pour accéder au mode Temp HOLD. Vous avez deux options en mode Temp HOLD : a) Appuyez sur le bouton "HOLD" pour quitter le mode d'affichage d'enregistrement des données et revenir au mode HOLD. b) Appuyez sur le bouton « MODE » pour revenir à nouveau au mode d'affichage d'enregistrement des données.

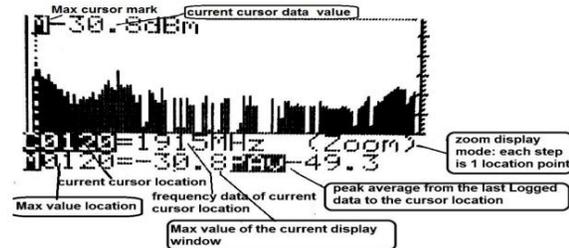
(2) Pour basculer entre les deux fenêtres d'affichage LCD du mode d'affichage d'enregistrement des données :

En mode d'affichage d'enregistrement de données, utilisez le bouton « MODE » pour basculer entre les deux fenêtres d'affichage LCD en mode d'affichage d'enregistrement de données (fenêtre d'affichage (0-1K) et fenêtre d'affichage (Zoom)). Chaque fenêtre d'affichage peut afficher les données enregistrées dans la mémoire tampon avec une taille de fenêtre de 122 points sur l'écran LCD.

Mode d'affichage (0-1K) : l'intégralité des 1024 données enregistrées dans la mémoire tampon est réduite et affichée dans la fenêtre d'affichage LCD 0-122 points (la taille de pas est de 8 pour chaque point d'affichage).

Mode d'affichage (Zoom) : La fenêtre d'affichage coulissante à 122 points défile dans toute la cellule 0-1024.

Mémoire tampon (avec pas de 1 pour chaque point d'affichage). Lorsque le curseur atteint les deux bords de la fenêtre d'affichage à 122 points, il déplacera automatiquement la fenêtre d'affichage.



(3) Pour déplacer le curseur dans la fenêtre d'affichage : Le curseur dans la fenêtre d'affichage pointe vers la cellule adresse de la mémoire tampon. Les données de niveau de signal 1024 et de fréquence stockées dans la mémoire tampon peuvent être affichées en déplaçant le curseur avec les boutons « < » et « > » dans le mode d'affichage d'enregistrement de données. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton « < » ou « > » pour déplacer rapidement le curseur.

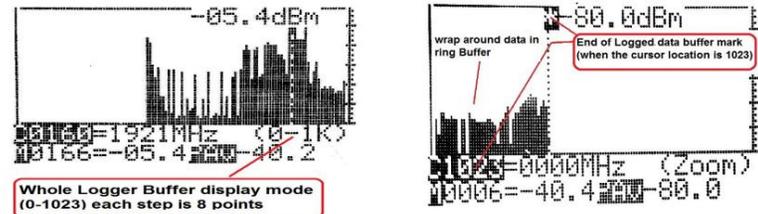
(4) L'emplacement actuel du curseur est affiché sous la forme Cxxxx=yyyyMHz, le xxxx est l'emplacement du curseur (la cellule adresse de la mémoire tampon de 1024 cellules), yyyy est la fréquence du signal à l'emplacement du curseur, le niveau du signal à l'emplacement du curseur est affiché en haut de la ligne du curseur en tiret dans l'affichage de la fenêtre.

(5) La valeur Max dans la fenêtre affichée est affichée sous la forme Mxxx=yyyy, où xxxx est l'emplacement du curseur. (l'adresse de la cellule) et yyyy est la valeur maximale des 122 données dans la fenêtre d'affichage.

(6) La valeur moyenne maximale est affichée sous la forme PAVxxxx, la valeur moyenne maximale est la moyenne de toutes les données. des données enregistrées les plus récentes (adresse de cellule 0000) à l'emplacement actuel du curseur.

REMARQUE : La mémoire tampon d'enregistrement des données (mémoire tampon) est configurée comme un tampon FIFO (premier entré, premier sorti), ce qui signifie que les nouvelles données les plus récentes sont toujours stockées dans l'adresse de cellule 0000 de la mémoire tampon, et les anciennes données dans l'adresse de cellule 0000 est poussé dans la cellule disponible suivante (adresse de cellule 0001) lorsque de nouvelles données arrivent. Lorsque la mémoire tampon est pleine ou dépasse 1024, les données les plus anciennes sont perdues et remplacées par de nouvelles données. Les données stockées dans la mémoire tampon sont affichées dans le mode d'affichage Data Logging.

\* Pour afficher les données contenues dans la mémoire Flash Data Loggin, vous devez d'abord lire dans la mémoire tampon.



(7) Marque de curseur de fin de tampon : si vous déplacez le curseur vers la cellule n° 1023 de la mémoire tampon, vous verrez un signe en haut de la ligne du curseur en tiret, le curseur s'arrêtera lorsqu'il atteindra la cellule n°. 1023. Veuillez ignorer les données sur le côté gauche du curseur (c'est un double des données) lorsque vous arrivez à la cellule n° 1023 sur le côté gauche du curseur)

(8) Pour sauvegarder les données de la mémoire tampon dans la mémoire Flash d'enregistrement des données : appuyez d'abord sur la touche "HOLD" pour accéder au mode Temp HOLD, puis appuyez et maintenez le bouton UNIT, puis cliquez sur le bouton MODE pour accéder au menu de configuration de l'enregistreur, déplacez le curseur sur l'élément n° 7 "Enregistrer dans FlashMem", puis appuyez sur le bouton "<" pour activer la commande save, attendez que la sauvegarde soit terminée !

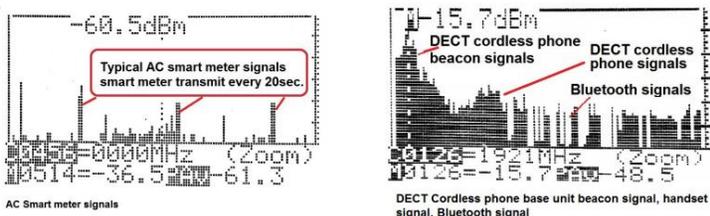
(9) Pour lire les données de la mémoire Flash d'enregistrement de données vers la mémoire tampon : (pour afficher les données enregistrées dans la mémoire Flash d'enregistrement de données), appuyez d'abord sur le bouton "HOLD" pour accéder au mode Temp HOLD, puis appuyez et maintenez la touche UNIT puis cliquez sur le bouton MODE pour accéder au menu de configuration de l'enregistreur, déplacez le curseur sur l'élément n° 8 « Lire depuis FlashMem » (le menu défilera automatiquement jusqu'à l'élément n° 8 lorsque le curseur du menu atteint le bas du menu) et appuyez sur le bouton "<" pour lancer la commande de lecture.

```

(Ex) Mode Logger 50000
1)Data2Send Realtime
2)Send data
3)Logg time 0.5sec
4)Clear Logger
5)Save Config
6)RESET config
7)Save to FlashMem

1)Data2Send Realtime
2)Send data
3)Logg time 0.5sec
4)Clear Logger
5)Save Config
6)RESET config
7)Save to FlashMem
8)Read from FlashMem
    
```

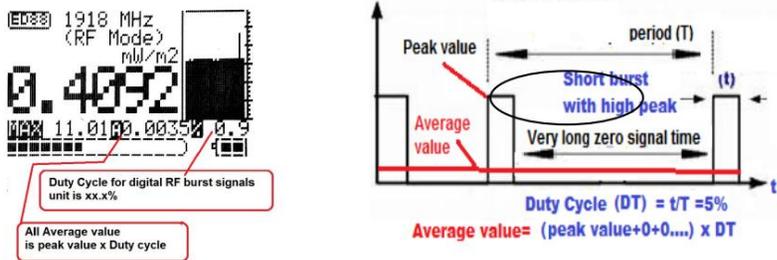
(10) Calculer la valeur moyenne du temps : sur la fenêtre d'affichage, la valeur moyenne maximale (PAV) des données sur une période de temps spécifique (des données enregistrées les plus récentes aux données de localisation du curseur) peut être affichée. Réglez d'abord le temps d'enregistrement (temps d'intervalle de journalisation) dans l'élément 3 du menu de configuration de l'enregistreur "Temps d'enregistrement", puis déplacez le curseur vers l'emplacement de temps 1 min, 2 min, 3 min, etc. dans la fenêtre d'affichage, et la valeur moyenne du temps sera affichée sous la forme PAV. Par exemple : si le temps de journalisation est configuré sur 0,5 sec. l'enregistreur de données enregistrera les données toutes les 0,5 secondes. En déplaçant l'emplacement du curseur à 120 (soit 0,5sec.x120=60sec), le PAV sera le 1min. valeur moyenne temporelle (des dernières données enregistrées de la cellule n° 0000 à la cellule n° 120). Encore une fois, en déplaçant le curseur à l'emplacement 240, vous obtiendrez les 2 minutes. moyenne en PAV



Cycle de service du signal de rafale RF numérique :

Le cycle de service d'un signal de rafale RF numérique est le pourcentage du temps « ON » pendant lequel le signal est transmis. Le signal de rafale RF numérique moderne transmet un signal de haut niveau avec un temps de rafale court (le temps « ON ») et un niveau de signal nul ou extrêmement faible lorsqu'il ne transmet pas de signal (le temps « OFF »). La valeur Whole-Average dans l'ED88TP5G2 est la moyenne de tous ces temps "ON" de niveau de signal court mais élevé. valeurs et les valeurs de temps "OFF" de niveau long mais extrêmement bas. La valeur de la moyenne totale peut être très faible même si le niveau du signal à temps « ON » très court est très élevé

Le rapport cyclique peut être utilisé pour calculer la valeur moyenne totale ou pour indiquer que le signal est un signal de type rafale RF numérique. La valeur typique du cycle de service du signal WiFi, DECT et Bluetooth est inférieure à 1 % si l'appareil a un faible trafic de données. Le rapport cyclique du signal AM/FM analogique à ondes continues sera proche de 100 %.



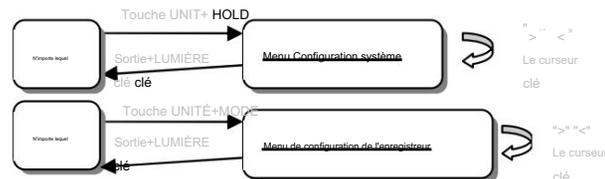
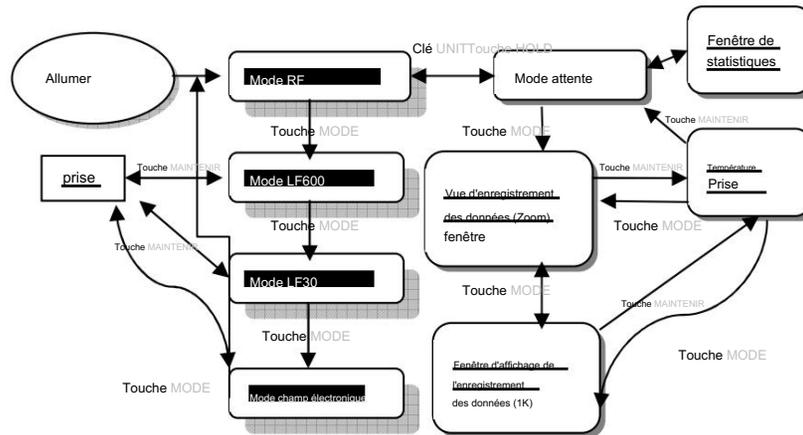
Affichage du fréquencemètre :

La fonction Compteur de fréquence (100 MHz à 4,2 GHz) de l'ED88TPlus5G2 est un compteur de fréquence en temps réel qui détecte la fréquence de chaque rafale/impulsion RF et affiche la fréquence réelle et le niveau de signal de la même impulsion RF. L'ED88TPlus5G2 est un wattmètre de crête qui échantillonne le signal RF entrant 25 000 fois par seconde, affiche le niveau de signal et la fréquence de la rafale/impulsion RF échantillonnée qui a le signal le plus élevé.

niveau et met à jour l'écran LCD toutes les 0,5 secondes. La fréquence du signal est essentielle pour déterminer le type de signal de rayonnement (Wifi, 3G, 4G, DECT, Bluetooth et 5G... etc.) et apporter des solutions au problème.

L'analyseur de spectre à balayage traditionnel est inefficace pour les signaux RF numériques modernes avec des rafales/impulsions rapides et courtes, car la vitesse de balayage de l'analyseur de spectre est trop lente pour capturer l'impulsion RF, ce qui entraîne un « succès ou un échec » la plupart du temps. Seul le compteur de fréquence en temps réel peut capturer et résoudre le problème des courtes rafales/impulsions. Le compteur de fréquence ED88TPlus5G2 fonctionne jusqu'à 4,2 GHz. Il couvre toutes les bandes de fréquences du réseau 5G (à l'exception de la bande des ondes millimétriques) ainsi que la fréquence des communications sans fil, des systèmes de diffusion et des appareils sans fil dans le monde entier.

Modes de fonctionnement et séquence de touches :



- (a) SORTIE
- (b) Sélection de l'unité de niveau RF
- (c) Niveau LED
- (d) Moyenne/Fréquence (e) MAX\_Clear
- (f) Alarme (g) RÉINITIALISATION
- (h) SAUVEGARDER

```

Menu de configuration de l'enregistreur
1)Data2Send Realtime
2)Send data
3)Logg time 0.5sec
4)Clear Logger
5)Save Config
6)RESET config
7)Save to FlashMem
8)Read from FlashMem
    
```

Comment tenir l'ED88TP5G2 pour mesurer différents signaux :

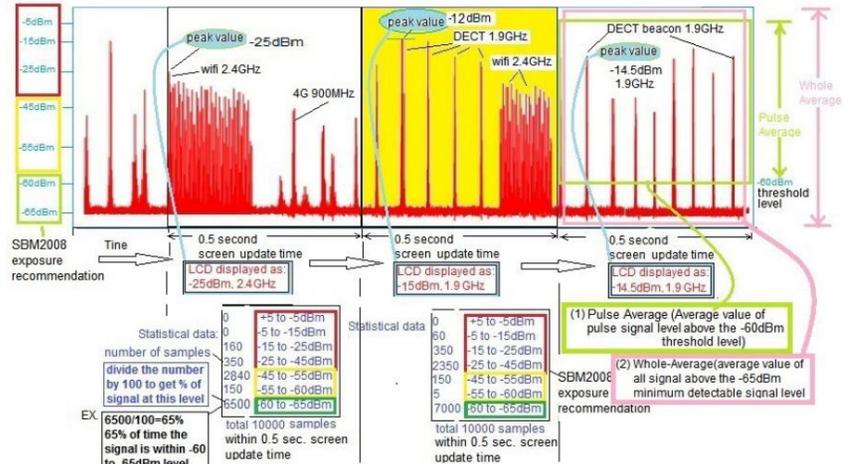


Intensité du champ/densité de puissance de l'affichage LED couleur :

ED88TP5G2 utilise 8 LED haute luminosité pour indiquer la densité de puissance mesurée avec 3 indications de sécurité de trois pays. \*L'action fait référence à l'ICNIRP (pour référence uniquement).

DIRIGÉ couleur	RF Pouvoir niveau	Densité de puissance RF	LF600/LF30 niveau	E- champ niveau	Indication	Action
ROUGE3	-5 dBm	0,18 w/m2	30uT/3uT	500 V/m	Norme de sécurité RF italienne (0,1 W/m2)	Prudence!
ROUGE 2	jusqu'à -10 dBm	0,058 w/m2	200 V/m	200 V/m	Norme de sécurité RF suisse (0,04 W/m2)	Prudence!
ROUGE1	-15 dBm	0,018 w/m2	10uT/1uT	100 V/m	Norme de sécurité RF russe (0,02 W/m2)	Prudence!
JAUNE3 -20 dBm	5,8 mw/m2		5uT/0,5uT	75 V/m		Sûr*
JAUNE2 -25 dBm	1,8 mw/m2		2uT/0,2uT	50 V/m		Sûr*
JAUNE1 -30 dBm	0,58 mw/m2		0,5uT/0,05uT	30 V/m		Sûr*
VERT3 -35 dBm	0,18 mw/m2		0,2 uT/0,02 uT	20 V/m	WiFi LAN sans fil généralement dans cette	Sûr*
VERT2	-40 dBm en baisse	0,06 mw/m2	0,2uT/0,02uT vers le bas	10 V/m	Certaines sources de signal autour	Sûr*

Les données statistique, les valeurs moyennes, la valeur maximale et la fréquence sont affichées sur l'écran LCD (mise à jour toutes les 0.5 secondes. Temps de mise à jour de l'écran)



**NOTE:**

En mode RF, car la plupart des antennes RF haute fréquence, telles que les stations de base de téléphonie mobile, sont polarisées verticalement (dans le sens vertical), l'ED88TP5G2 est généralement utilisé en position verticale.

En mode LF, le capteur LF est situé en haut à droite du compteur et le compteur est généralement utilisé en position horizontale. En mode E-field, le capteur E-field est situé en haut au milieu du compteur, veuillez diriger le capteur vers la source du signal ELF. L'ED88TP5G2 est un appareil à axe unique, veuillez faire pivoter le compteur pour obtenir la direction de lecture maximale. (seul le compteur à axe unique peut détecter la direction de la source du signal). À mesure que vous vous rapprochez de la source du signal, la lecture maximale augmentera également. Il peut être utilisé pour localiser la source d'un signal. L'ED88TP5G2 mesure la densité de puissance maximale du signal avec un temps d'échantillonnage très court (25 000

échantillons/sec.). Il peut détecter des signaux de rafale RF aussi courts que 100 secondes. Dans la station de base du téléphone DECT, le signal de la balise est transmis en continu avec un niveau de signal très élevé mais n'a qu'un temps de rafale de 150 secondes. Le rapport cyclique est inférieur à 1 % et tous les compteurs EMF ne peuvent pas le détecter. L'ED88TP5G2 a la capacité de le détecter et d'afficher à la fois le niveau et la fréquence du signal.

L'intensité/densité du champ d'ondes électromagnétiques diminue très rapidement avec la distance (distance au carré), garder une bonne distance de la source de signal RF haute fréquence peut réduire l'effet de rayonnement haute fréquence. Pour la plupart des rayonnements RF, une feuille d'alumine ou un film réflecteur solaire pour fenêtre (couleur argent) peut être utilisé comme matériau de protection efficace et peu coûteux.

L'ED88TP5G2 est destiné à une évaluation rapide du rayonnement RF dans l'environnement de vie à la maison et est destiné à référence seulement. La procédure officielle de mesure des rayonnements de sécurité RF est compliquée et ne doit être effectuée que par un technicien qualifié utilisant des instruments de laboratoire. La norme de plage de sécurité répertoriée dans ce manuel est à titre de référence uniquement. L'ED88TP5G2 n'est pas un instrument médical, il ne doit pas être utilisé dans des applications médicales, juridiques, de location commerciale ou autres applications connexes (pour un usage personnel uniquement).

Pour éviter des dommages accidentels aux oreilles dus au son audio de haut niveau produit par les signaux RF numériques, réglez le contrôle du volume au réglage le plus bas avant de brancher l'écouteur au lecteur.

La sortie audio de la fonction sonore est le signal RF démodulé ; il convient à la détection des signaux AM et RF numériques modernes (impulsion/rafale), mais pas aux signaux FM ou RF à amplitude constante ou aux modes LF/ELF. Différents signaux RF, tels que Wifi, GSM, DECT, 4G, 5G, etc., ont tous des signatures de fréquence sonore différentes du signal RF démodulé. C'est un excellent outil pour déterminer le type de signal RF et pour la détection de signaux de très faible niveau. En mode champ E, le champ électrique induit par le corps humain ou les gros objets à proximité peut affecter

résultats de mesure; par conséquent, tenez le compteur à la main sur le côté inférieur droit du compteur, évitez de couvrir la zone du capteur de champ E (en haut du compteur) avec votre main ou d'autres objets, et tenez-vous à l'écart des grandes portes ou objets métalliques. Lorsque vous mesurez le rayonnement du champ E VLF/ELF provenant de lignes électriques CA ou de tours CA, pointez le haut du compteur vers la ligne électrique CA haute tension (avec le compteur à au moins 1 mètre au-dessus du sol). En mode E-field, la valeur moyenne est affichée pour réduire le bruit de fond.

Les lectures seront plus faibles pour le rayonnement de champ E de type pointe étroite, comme celui d'une lampe

FL. La densité de puissance RF est définie comme la puissance RF reçue divisée par la zone recevant la puissance RF ; si la distance entre la source RF et le compteur est proche de zéro, la « zone » sera presque nulle et la densité de puissance deviendra mathématiquement infiniment grande. Lors de la mesure, gardez une distance par rapport à la source RF. La plupart des normes de sécurité exigent une distance de 1 mètre ou 3 mètres.

