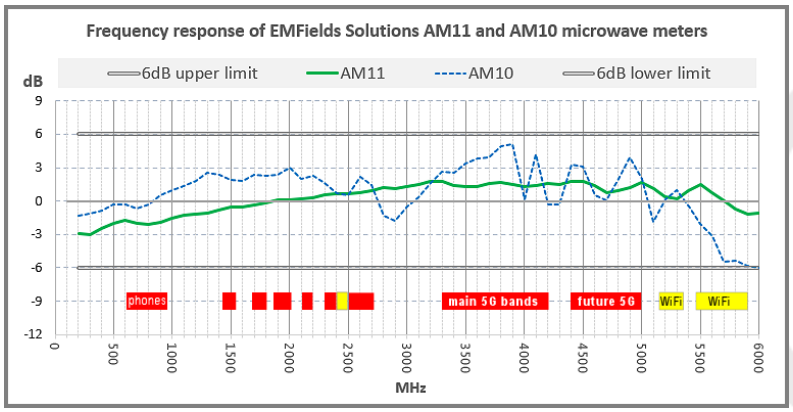
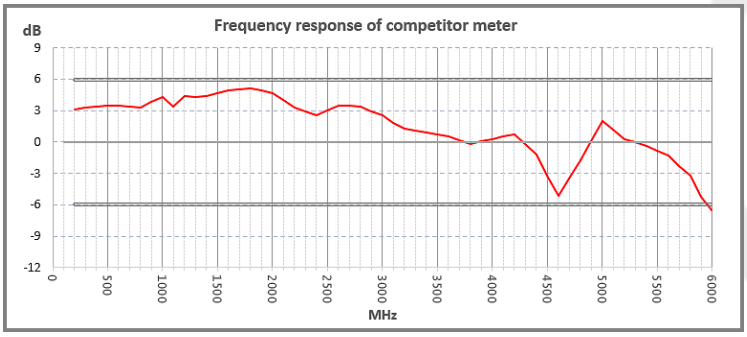
EMFields

Info étalonnage AM11 EMFields

Après la sortie réussie du premier lot de l'AM11, certains d'entre vous ont peut-être remarqué que les relevés ne sont pas toujours les mêmes que ceux de l'AM10. Dans certains endroits, vous avez peut-être trouvé des relevés légèrement supérieurs, et dans d'autres, des relevés légèrement inférieurs. Dans tous les cas, nous sommes convaincus que l'AM11 représente une amélioration de la précision de détection. Nous avons passé beaucoup de temps à améliorer la précision de la réponse en fréquence et en impulsion de l'AM11 et à veiller à ce qu'il soit optimisé pour mesurer tous les signaux RF, y compris ceux des dernières technologies (4G et 5G à bande basse). Pour y parvenir, ainsi que pour améliorer le matériel et les logiciels, chaque appareil AM11 est soumis à un test et à un étalonnage individuel par fréquence, pour le niveau de mesure et la linéarité. Nous avons également réussi à améliorer considérablement sa précision à des niveaux de champ électrique faibles, inférieurs à 0,1 V/m.



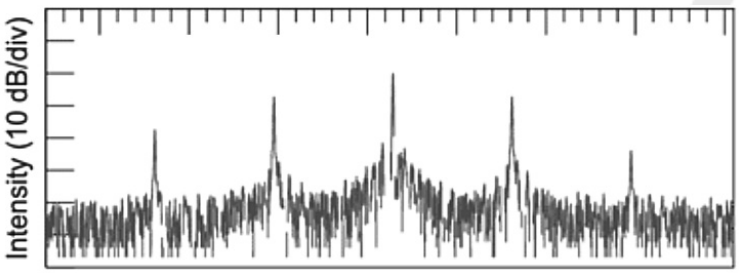
Comme le montre le graphique, l'AM11 a une réponse en fréquence d'entrée très cohérente, et nous sommes fiers de la précision que nous avons pu obtenir. Il convient de noter que le fait d'être à ±6dB est considéré comme une bonne précision lors de la mesure des CEM micro-ondes avec un appareil de mesure des micro-ondes à large bande. La réponse de l'AM11 s'étend jusqu'à 8 GHz. A titre de comparaison, nous montrons ci-dessous un exemple d'un autre instrument concurrent mesuré avec le même dispositif et la même technique de test (nom de l'appareil concurrent confidentiel).



Les signaux des réseaux de téléphonie mobile utilisent diverses polarisations directionnelles (verticale, angulaire et circulaire) et il reste important de noter que l'AM11 doit être maintenu au meilleur angle pour une lecture optimale du signal et que sa position ne sera pas toujours la même que pour l'AM10. Les instructions du manuel de l'AM11 s'appliquent – tourner le mesureur selon différents angles pour trouver la lecture la plus élevée à un endroit donné.

Cependant, même lorsque l'appareil est incliné pour la lecture la plus élevée, il y a aussi d'autres raisons pour lesquelles les lectures sont différentes de celles de l'AM10. Le graphique de réponse en fréquence montre à la fois l'AM10 et l'AM11, de sorte que vous pouvez voir la réponse de chaque instrument sur le spectre de fréquences qui couvre toutes les fréquences actuelles des téléphones mobiles (450 MHz à 6 GHz). La réponse de l'AM11 s'étend jusqu'à 8 GHz avec une légère baisse de la réponse. Au-dessus de la ligne 0dB représente une légère sur-lecture, et en dessous représente une légère sous-lecture. Ces différences sont généralement plus faibles que les changements locaux d'exposition dus aux réflexions des signaux micro-ondes du sol et des bâtiments qui causent des «points chauds».

Le simple fait de se déplacer sur une courte distance peut entraîner des changements importants dans l'exposition réelle aux micro-ondes. Les graphiques de réponse en fréquence ne représentent pas une image complète. « L'électrosmog » qui nous entoure aujourd'hui évolue et change continuellement. Les systèmes modernes 4G LTE et 5G utilisent des signaux modulés en phase extrêmement « pointus », ce qui peut les rendre particulièrement difficiles à mesurer correctement. De nombreux instruments anciens ont du mal à les lire avec précision



L'acoustimètre AM11 a apporté des améliorations substantielles à l'électronique et au logiciel pour lui permettre de mieux répondre aux technologies modernes à impulsions rapides.

Même la société très respectée Gigahertz Solutions commente les difficultés de la mesure des signaux complexes 4G et 5G. Elle décrit les difficultés de manière détaillée dans ses manuels – par exemple, lisez les pages 10-11 du manuel HF35C et les pages 30-32 du manuel du compteur HF59B, plus avancé. Ceux-ci sont téléchargeables au bas des pages web suivantes :

https://www.gigahertz-solutions.de/en/measurement/high-frequency/meters/312/hf35c
https://www.gigahertz-solutions.de/en/measurement/high-frequency/meters/338/hf59b
L'AM11 ne nécessite aucun des calculs de post-lecture mentionnés dans ces manuels, car nous avons toujours cherché à rendre nos instruments aussi faciles à utiliser que possible « prêts à l'emploi ».

info@emfields-solutions.com – **www.emfields-solutions.com**

EMFields Solutions Ltd., 12 Mepal Road, Sutton, Cambs, CB6 2PZ UK