

## AERA MONITOR AMS8057

### Enregistrement en continu et contrôle distant des mesures de champ électromagnétique

- ❖ Différenciation de la contribution UMTS et GSM en valeur EMF totale
- ❖ Contrôle des champs électriques de 100 kHz à 3 GHz
- ❖ Contrôle des champs magnétiques de 10 Hz à 5 kHz
- ❖ Mesure précise et sécurisée des données ainsi que le stockage
- ❖ Communication distante par GSM
- ❖ Téléchargement automatique des données vers PC
- ❖ Rapport journalier par SMS
- ❖ Envoi de messages d'alerte et d'alarme vers PC et téléphone mobile
- ❖ Large espace de mémorisation qui évite des téléchargements trop fréquents
- ❖ Facile d'utilisation grâce au logiciel sur PC
- ❖ Intégration facile dans un système de collecte et de publication de données
- ❖ Installation en Intérieur ou en extérieur
- ❖ Alimentation autonome par panneau solaire
- ❖ Equipement léger permettant l'installation et la désinstallation facile

#### Applications

L'area monitor AMB-8057 offre la solution la plus fiable et la plus Précise pour la réalisation de mesure en continu en mode distant et la Mémorisation de la force des champs Electriques (E) et magnétiques (H) générés par des sources basses et hautes fréquences telles que les ondes Radio/TV, GSM, UMTS, station de transformation d'énergie, lignes haute tension, ... dans le but d'évaluer le niveau d'exposition à long terme de la population aux champs électromagnétiques dangereux (EMF).



Area Monitor AMB-8057-03  
with Solar Panel

Plusieurs Area Monitor AMB-8057 connectés à la station de base via le réseau GSM peuvent être utilisés pour construire un système de contrôle fiable et couvrir une large zone géographique, voire même une couverture au niveau national !

L'Area monitor AMB-8057 est résistant à la pluie (waterproof), poids léger (< 3 kg) est peut être facilement et rapidement installé en intérieur ou en extérieur en utilisant sa base et son mât spécialement conçus.

Grâce à son exceptionnelle basse consommation d'énergie, l'AMB-8057 ne nécessite aucune alimentation externe. Aussi, 2 versions sont disponibles avec différents modes d'alimentation :

- panneau solaire et batterie interne rechargeable pour les opérations en extérieur sans limite.
- batterie Li-Ion interne avec tenue jusqu'à 1 année en opération.

## Tout en un seul concept

Un seul équipement de petite taille (incluant) :

- ✚ Une sonde haute sensibilité pour mesurer les champs E et H sur 3 axes
- ✚ Système de mémorisation sophistiqué pour le stockage des valeurs mesurées dans une mémoire non-volatile, les événements (signaux d'alarme, communications entre la sonde et PC ou mobile) et la configuration
- ✚ Modem GSM bi-bande pour le chargement des données et le contrôle distant

## Les caractéristiques uniques

L'AMB-8057 a été conçue pour offrir des caractéristiques uniques telles que :

- mesures correctes quelle que soit la direction de la source du champ électromagnétique ;
- excellente précision et capacité de renouvellement des mesures ;
- Mesure simultanée de toutes les bandes.
- Calibration facile des sondes de mesure de champ

## Spécifications techniques des sondes de mesure :

| <b>HP-1B-01 Sonde champ H</b> |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Spécifications techniques     |                                       |
| Gamme de fréquence            | 10 Hz à 5 kHz                         |
| Gamme de mesure et overload   | 50 nT à 200 mT -- > 1 mT sans dommage |
| Résolution de mesure          | 1 nT                                  |
| Flatness                      | 40 Hz – 1 kHz +/- 1 dB ( typique 0,6) |
| Anisotropie                   | +/- 0,3 dB @ 50 Hz, 3 mT              |
| Réjection champ H             | > 20 dB                               |
| Erreur en température         | 0,1 dB/°C                             |
| Taille et poids               | 83 mm long, 53 mm diamètre – 110g     |

| <b>EP-1B-01 Sonde large bande champ E</b> |  |
|---|--|
| Spécifications techniques                 |  |
| Gamme de fréquence                        | 100 kHz à 3 GHz  |
| Gamme de mesure                           | 0,2 à 200 V/m  |
| Résolution de mesure                      | 0,001 V/m  |
| Niveau dommage CW (max admissible)        | 600 V/m  |
| Précision typique @ 6 V/m                 | +/- 0,8 dB @ 50 MHz                                    |
| Flatness @ 20 V/m                         | 1 – 200 MHz +/- 0,8 dB      150 kHz – 3 GHz +/- 1,5 dB |
| Anisotropie @ 6 V/m                       | +/- 0,8 dB @ 50 MHz (typ. 0,6 dB)                      |
| Réjection champ H                         | > 20 dB  |
| Erreur en température                     | 0,1 dB/°C  |
| Taille et poids                           | 450 mm long, 55 mm diamètre – 180g                     |

**Spécifications techniques des sondes de mesure (suite) :**

| <b>EP-3B-01 Sonde Tri bande champ E</b> |  |  |                                      |
|---|--|--|--------------------------------------|
| Gamme de fréquence                      | Large bande<br>0,1 à 3 000 MHz                       | Passe bas<br>0,1 à 862 MHz                             | Passe Haut<br>933 à 3 000 MHz        |
| Gamme de mesure                         | 0,2 à 200 V/m  |  |                                      |
| Résolution de mesure                    | 0,001 V/m  |  |                                      |
| Niveau dommage CW                       | 600 V/m  |  |                                      |
| Précision typique @ 6 V/m               | +/- 0,8 dB @ 50 MHz                                  |  | +/- 0,8 dB @ 1 GHz                   |
| Flatness @ 20 V/m                       | 1 – 200 MHz +/- 0,8 dB<br>150 kHz – 3 GHz +/- 1,5 dB | 1 – 200 MHz +/- 0,8 dB<br>150 kHz – 862 MHz +/- 1,5 dB | 933 – 3 000 MHz +/- 1,5 dB           |
| Anisotropie @ 6 V/m                     | +/- 0,8 dB @ 50 MHz (typ. 0,6 dB)                    |  | +/- 0,8 dB @ 1 GHz (typ. 0,6 dB)     |
| Atténuation hors bande                  | Non applicable                                       | 933 MHz – 3 GHz > 23 dB<br>( Réf à 50 MHz)             | 0,1 – 862 MHz > 23 dB ( réf à 1 GHz) |
| Réjection champ H                       | > 20 dB  |  |                                      |
| Erreur en température                   | 0,1 dB/°C  |  |                                      |
| Taille et poids                         | 450 mm long, 55 mm diamètre – 195g                   |  |                                      |

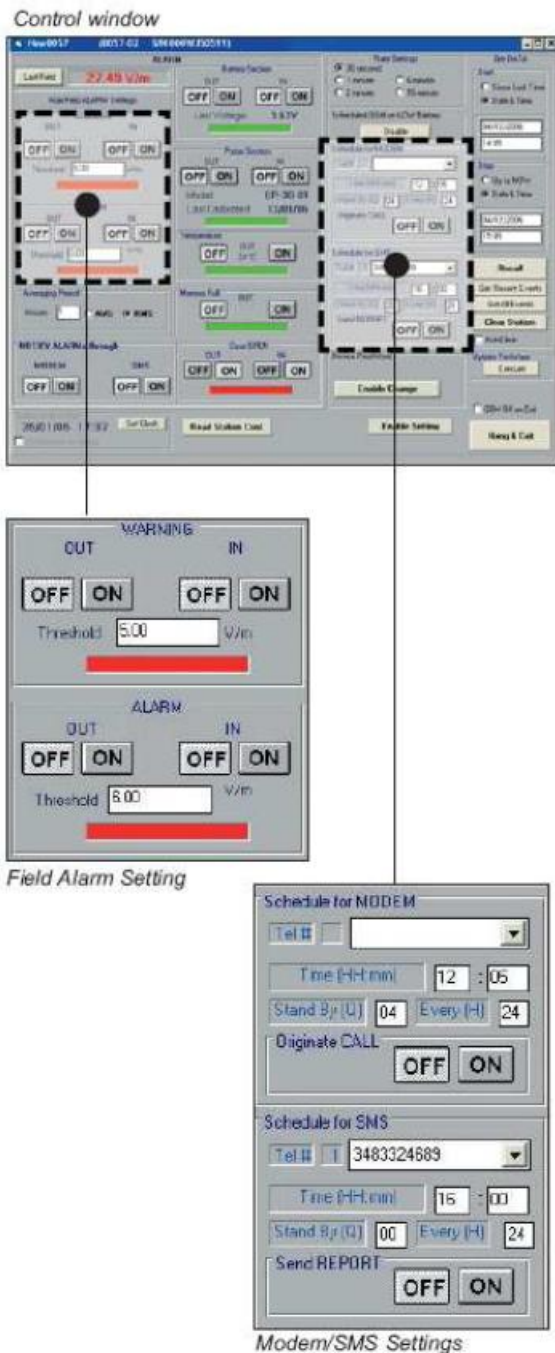
| <b>EP-4B-01 Sonde Quadri bande champ E</b> |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Gamme de fréquence                         | Large bande<br>0,1 à 3 000 MHz                      | EGSM 900<br>925 à 960 MHz                                   | EGSM 1800<br>1805 à 1880 MHz                            | UMTS<br>2110 à 2170 MHz                               |
| Gamme de mesure                            | 0,2 à 200 V/m                                       | -----   | 0,03 à 30 V/m   | -----   |
| Résolution de mesure                       | 0,001 V/m   |   |   |   |
| Niveau dommage CW                          | 300 V/m   |   |   |   |
| Flatness @ 6 V/m                           | 1– 200 MHz +/- 0,8 dB<br>150 kHz – 3 GHz +/- 1,5 dB | 925 – 960 MHz + 0,5 / - 2,5 dB                              | 1805 – 1880 MHz + 0,5 / - 2,5 dB                        | 2110 – 2170 MHz + 0,5 / - 2,5 dB                      |
| Anisotropie                                | +/- 0,8 dB (typ 0,6 dB) @ 50 MHz, 3V/m              | +/- 0,8 dB (typ 0,6 dB) @ 942,5MHz, 3V/m                    | +/- 0,8 dB (typ 0,6 dB) @ 1842,5 MHz, 3V/m              | +/- 0,8 dB (typ 0,6 dB) @ 2140 MHz, 3V/m              |
| Atténuation hors bande                     | Non applicable                                      | >8 dB @ 960 MHz<br>>8 dB @ 1035 MHz (ref à 942,5 MHz)       | >8 dB @ 1540 MHz<br>>8 dB @ 2050 MHz (ref à 1842,5 MHz) | >8 dB @ 1860 MHz<br>>8 dB @ 2350 MHz (ref à 2140 MHz) |
| Centre fréquence                           | Non applicable                                      | 40 – 50 °C = +/- 100 kHz<br>- 20 – 40 °C = +/- 100 kHz / °C |   |   |
| Réjection champ H                          | > 20 dB   |   |   |   |
| Erreur en température                      | 0 – 50 °C = +/- 0,3 dB                              |   | - 20 – 0 °C = -0,1 dB/°C                                |   |
| Taille et poids                            | 450 mm long, 55 mm diamètre – 210g                  |   |   |   |

## Spécifications technique de la station :

| Area Monitor EMF multibandes AMB-8057                        |   |  |
|--|---|--|
| Spécification Générales                                      |   |  |
| Temps d'échantillonnage                                      | Mesure en simultanée de toutes les bandes toutes les 3 secondes   |  |
| Rythme de stockage   | De 30 secondes à 15 minutes   |  |
| Valeur de champ stockées                                     | Moy ou RMS (calculé sur la période de moyennage sélectionnée), valeur Max   |  |
| Mémorisation max avec réécriture                             | <u>1 à 3 bandes</u> : 338 jours @ enregistrement toutes les 15 min ; 11 jours avec rythme d'enregistrement le plus court<br><u>4 bandes</u> : 169 jours @ enregistrement toutes les 15 min ; 5 jours avec rythme d'enregistrement le plus court |  |
| Communication  | Modem GSM dual band interne avec carte SIM (non fournie)  |  |
| Type carte SIM   | Doit permettre la transmission de donnée depuis et vers un téléphone mobile   |  |
| Téléchargement des résultats de mesure depuis l'area Monitor | Automatique et/ou Manuel  |  |
| Appel  | Automatique depuis l'area monitor ou un PC, Manuel depuis un PC   |  |
| Génération de fichier Txt                                    | Génération d'un fichier texte pour chaque téléchargement de données   |  |
| SMS  | Jusqu'à 2 téléphones mobiles  |  |
| Interface  | RS232C avec connecteur DB9  |  |
| Alimentation   | AMB-8057-02<br>Li-Ion batterie primaire 3,6V – 13 Ah,<br>Type LSH20 SAFT ou équivalent  | AMB-8057-03<br>Panneau solaire & Pb batterie 4V 2.5 Ah<br>Chargeur de batterie 230 VAC-50 Hz |
| Durée de vie Batterie  | > 6 mois @ 30 min. GSM Stand-by et 1 min de transmission par jour   | > 80 jours dans le noir total @ 30 min. GSM stand-by et 1 min. transmission par jour         |
| Température en operation                                     | - 10°C - +50°C  |  |
| Protection   | IP54  |  |
| Alarmes  | Dépassement des seuils autorisés, mémoire pleine, ouverture, surchauffe, surcharge batterie, batterie vide, défaut sonde  |  |
| Poids & dimensions   | Station : 60 x 780 mm (diamètre x hauteur) – 2,4 Kg<br>Base et mat : 600 x 600 x 2000 mm ( W x D x H ) -- 5,1 kg  |  |

| AMB-8057-SW-02 logiciel PC |  |
|----------------------------|--|
| Fonctions et demandes      |  |
| Téléchargement des données | Manuel, Automatique par AMB-8057 ou par PC sur horaire programmés  |
| Alarmes                    | 2 seuils limites programmables (alerte et alarme) avec note de dépassement   |
| Fonctions                  | Configuration d'un nombre illimité de station AMB-8057 depuis un même PC<br>Calcul des valeurs Moy, RMS et Max<br>Zoom horizontal et vertical<br>Graphique linéaire et logarithmique<br>Affichage du type de sonde et date de calibration, n° de série de AMB-8057<br>Tension de la Batterie et enregistrement de la température interne |

**Le logiciel :**



**Le logiciel**

Logiciel PC Le logiciel de l'AMB-8057-SW02 est complet, facile à utiliser et compatible avec Windows TM complètement intégré au système AMB-8057 pour distribuer et contrôler des champs électromagnétiques.

Le logiciel permet l'accès à toutes les stations de contrôle de champ pour :

- lire, changer, et envoyer toutes les configurations de mesure et communications prévues
- sélection et téléchargement des données enregistrées soit manuellement soit automatiquement
- recevoir des alertes et des signaux alarmes
- Sauvegarder, imprimer et exporter des données
- Montrer des données sur a graphique ou une table de résultat

Les transferts des données et de tous les paramètres de la station peuvent par conséquent être contrôlés, modifiés et configurés en utilisant ce logiciel à travers , une connexion distante (GSM) ou directe (câble série). Vérification de l'intégrité des données et accès via double mot de passe pour fournir un maximum de fiabilité et de sécurité

Une présentation sous forme de calendrier permet de sélectionner la période à analyser.

Zoom, marqueur et autres fonctions courantes sont disponibles afin d'améliorer la lecture des données.

Interrogation de la station depuis le PC est facile et peut être configurée selon le besoin de l'utilisateur.

Une large liste de commandes par SMS et un rapport journalier rendent l'interfaçage avec l'Area Monitor AMB-8057 très facile avec un téléphone mobile standard.



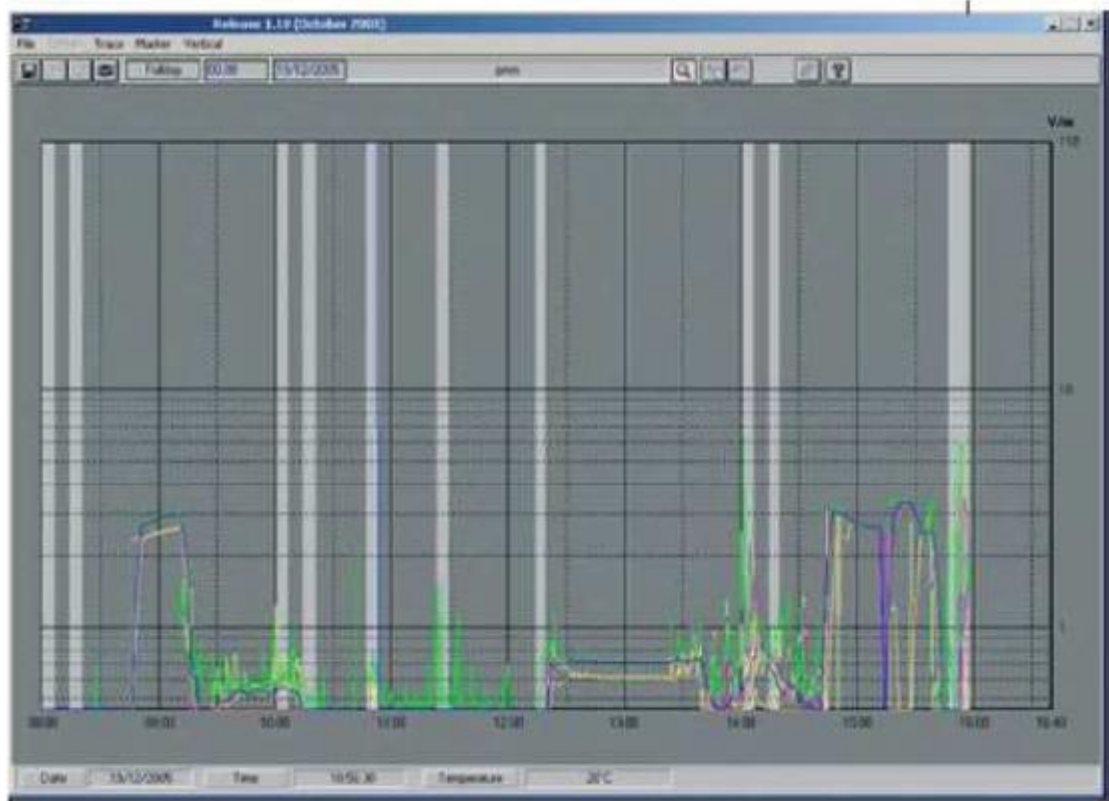
Les données peuvent être visualisées sous forme de graphique ou de table et exportées en format standard ASCII.

Lorsque le GSM est en position ON, la représentation graphique fait ressortir des bandes et les données du rapport ASCII sont marquées afin d'exclure des calculs les valeurs mesurées en ligne avec l'émission RF du modem.



| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |         |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 1   | Week 17 |
| 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | Week 18 |
| 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | Week 19 |
| 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | Week 20 |
| 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | Week 21 |
| 30  | 31  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | Week 22 |

*The Calendar-style Data Memory Block*



*The graphical display*

**Information sur la codification du produit :**

| <b>AMB-8057 kit</b>  |               |
|--|---------------|
| <b>Station distante</b>  |               |
| Station Area Monitor avec batterie primaire Li-Ion interne   | AMB-8057-02   |
| Station Area Monitor avec panneau solaire et batterie back up  | AMB-8057-03   |
| <b>Sondes de mesure</b>  |               |
| Sonde champ E 0.1 – 3000MHz ; 0.2 – 200 V/m  | EP-1B-01      |
| Sonde champ E Tri bandes : 0.1 – 3000MHz / 0.1-862MHz / 933-3000MHz ; 0.2 – 200 V/m                                | EP-3B-01      |
| Sonde champ E Quadribande : 0.1 – 3000MHz ; 0.2 – 200 V/m/ 925-960MHz / 1805-1880 MHz / 2110-2170MHz, 0.2 – 20 V/m | EP-4B-01      |
| Sonde de champ Magnétique 10 Hz – 5kHz ; 50 nT – 200 mT  | HP-1B-01      |
| <b>Accessoires optionnels</b>  |               |
| Base métallique lestée en T et mat fibre de verre  | AMB-8057-MAST |

**Accessoires standards livrés avec les stations :**

1. Câble RS232 2m
2. Alimentation / chargeur
3. Manuel d'utilisation.
4. Certificats de Tests et de calibration
5. Joint rotatif pour positionnement de la Station sur mât
6. Logiciel PC AMB-8057-SW02

