



Pocket AE-2™

## POCKET AE-2™ : LE SYSTEME PORTATIF D'EMISSION ACOUSTIQUE

### Description du système

Le Pocket AE-2 est le premier système d'acquisition d'Emission Acoustique portatif muni d'un micro-ordinateur conçu pour tout type d'application, notamment la détection de fuites. Grâce à sa taille réduite ainsi que ses capacités d'acquisition et de traitement en temps réel, il constitue un système portatif d'essais non destructifs idéal pour des mesures de courtes durées sur site ou en laboratoire.

Il permet d'effectuer des acquisitions traditionnelles d'EA basées sur l'extraction temps réel des paramètres temps réel, comme tous les systèmes avancés modernes. Ses 2 voies de mesure EA permettent de réaliser une localisation linéaire ou zonale. Les courbes graphiques sont visualisées sur un mini écran LCD tactile couleur intégré (VGA 240x320). Les données brutes sont sauvegardées au format binaire Physical Acoustics (dta) et sont transférables sur PC via une carte mémoire ou un port USB pour une ré-analyse grâce au logiciel AEWIn™ de PHYSICAL ACOUSTICS.

### Description du logiciel

Le Pocket AE-2 est livré avec un logiciel complet permettant la réalisation d'une grande variété de mesures. Ce programme présente une architecture analogue à celle des programmes Windows-CE, avec des menus génériques (setup, run, help,...) L'utilisateur maîtrise la configuration complète de son test.

Ensuite, il prépare les différents graphes nécessaires à la visualisation des données et de leur interprétation. Les graphes sont affichés un à un par un écran LCD couleur avec une résolution claire de 240 par 320 points.

Le logiciel permet de visualiser les formes d'ondes, des histogrammes calculés avec les paramètres extraits, des courbes, et tous les graphes de corrélation d'un paramètre en fonction d'un autre en mode points. Durant l'acquisition ou la relecture, il est possible de faire défiler les graphes afin d'interpréter les données en temps réel.

### Composition du système

Le pocket AE-2 comprend un boîtier qui tient dans une main, deux capteurs R15a (alpha) avec un mètre câble, un câble paramétrique (BNC) de deux mètres et un boîtier alimentation/chargeur de batterie livré dans une malette en plastique ainsi que sa documentation.

En externe, une batterie supplémentaire ainsi que son chargeur externe, une carte compact flash et un logiciel de relecture avec sa licence pour PC peuvent compléter le système.



Le système portatif Pocket AE-2, unité bivoies EA, capteur EA type R15a, 1 mètre de câble capteur, 2 mètres de câble paramétrique avec connecteur et batterie d'alimentation.

**Pocket AE-2****POCKET AE-2: Un système d'Emission Acoustique portable & performant**

- Système d'EA bivoies avec des performances similaires aux systèmes multicanaux existants.
- Intègre un POCKET PC type PDA sous Windows CE, un écran tactile et un port USB.
- Fonctionne sur batterie rechargeable intégrée permettant une grande autonomie.
- Utilise des capteurs standards Physical Acoustics avec ou sans préamplificateurs intégrés à faible consommation (5v).
- Permet de localiser en linéaire ou en zonal.
- Enregistrement des données sur mémoire flash (données et fichiers de configuration).
- Stockage permanent sous format dta (PAC).
- Compatible avec le logiciel AEWIn pour analyse détaillée et visualisation des données sur PC externe.
- Transfert sur PC externe via mémoire Flash ou port USB.
- Aide à l'interprétation par moniteur audio. Logiciel en français, anglais ou autre langue.
- Stockage des informations sur carte mémoire flash. Les données sont facilement transférables sur PC au format PAC pour post analyse.
- Affichage des données sur un écran intégré LCD couleur.
- Aide à l'interprétation temps réel par moniteur audio.

**SES SPECIFICATIONS**

<b>Taille:</b>	241mm x 89mm x 36mm
<b>Poids :</b>	0,7 kg
<b>Affichage :</b>	Ecran LCD 9 cm (QVGA) mode portrait, 240 x 320 pixels rétroéclairé
<b>Ecran tactile :</b>	Ecran tactile éclairé avec stylét
<b>Mémoire de stockage :</b>	Mémoire flash 64 Mbytes pour le système d'acquisition pour le stockage des données 4 go.
<b>Interfaces externes :</b>	Port compact Flash, Port USB 2.0
<b>Consommation :</b>	Environ 3 Watts
<b>Durée d'utilisation :</b>	4 à 6 heures (intermittence)
<b>Température :</b>	<b>De fonctionnement:</b> -5° à 45° C <b>De stockage:</b> 20° à 60° C
<b>Connecteurs :</b>	
<i>Entrées EA</i>	2 connecteurs SMB (capteur en direct ou alimentation SV pour préapl faible consommation)
<i>Entrées paramétrique</i>	Connecteur SMB
<b>Bande passante:</b>	1 kHz à 1 MHz
<b>Filtres programmables:</b>	Butterworth 4th Ordre
<b>Filtres passe haut:</b>	1,5,20, 100 kHz
<b>Filtre passe bas:</b>	1 mHz (6ème ordre)
<b>Echantillonnage:</b>	16 bit, 10 MSPS maximum
<b>Traitement du signal:</b>	Processeur dédié
<b>Entrée paramétrique:</b>	Connexion SMB, dynamique +- 10V, échantillonnage 100 kSPS sur 16 bit

**Extraction des paramètres d'EA classiques :** Temps d'arrivée, nombre de coups au pic, amplitude, durée, temps de montée au pic, nombre de coups, énergie vraie, RMS, ASL, paramétrique

**Avec Pocket AE-2, l'Emission Acoustique à portée de main...**

Cette unité de mesure bivoies de haute performance fonctionne sur convertisseur 16 bits pour la mesure de l'EA et de l'entrée paramétrique. De grande bande passante, le POCKET AE-2 s'inscrit dans la lignée des autres systèmes PCI de la gamme Physical Acoustics.

**Ses applications**

La taille et la convivialité de ce système font de lui un système d'acquisition idéal lorsqu'une ou deux voies de mesure sont nécessaires quelles que soient les conditions extérieures sur le site. Une détection de fuite, une caractérisation rapide de bruit de process, un test ponctuel pour déterminer la signature d'un matériau sont quelques unes des utilisations de ce système miniature.

De plus, cette unité est capable de réaliser des mesures d'EA en les corrélant aux paramètres de sollicitation (pression, température, contrainte...) grâce à son entrée paramétrique externe.

**MISTRAS GROUP, SAS (SIÈGE SOCIAL)**

27 rue Magellan, 94370 Sucy-en-Brie

☎ : +33 (0)1 49 82 60 40

✉ : [contact@mistrasgroup.eu](mailto:contact@mistrasgroup.eu)[www.mistrasgroup.com](http://www.mistrasgroup.com)