

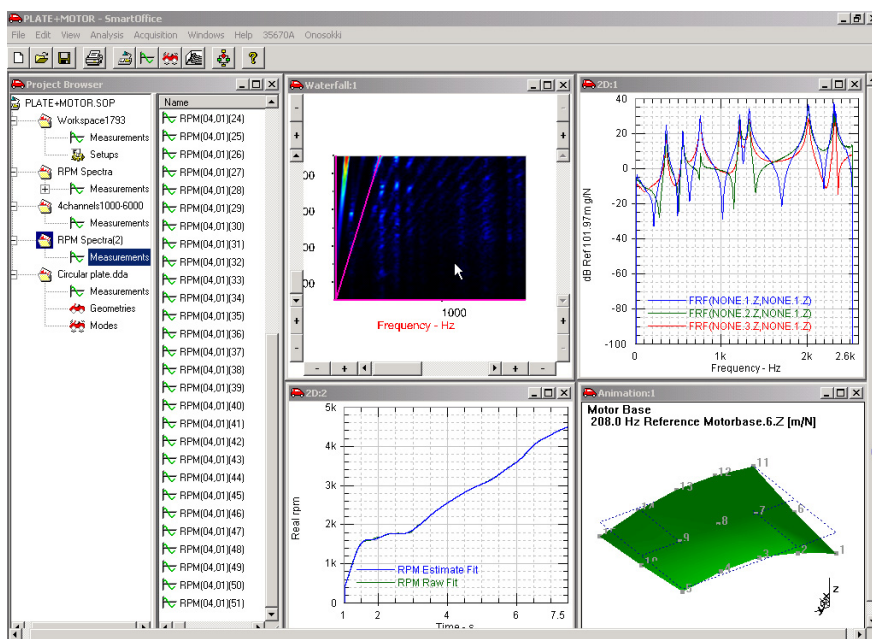
SO Analyzer

e-Reporter

e-Reporter est le noyau du SO Analyzer pour l'acquisition et l'analyse de signaux vibro-acoustiques. C'est un outil puissant de traitement de données et d'édition de rapports qui peut cependant être utilisé indépendamment de tout équipement d'acquisition pour des traitements en Temps Différé. Il offre aux ingénieurs d'essais des fonctionnalités intuitives pour rechercher, visualiser, copier/coller des données dans des documents compatibles Active X, importer des données acquises avec des systèmes différents, et automatiser des tâches répétitives. Des assistants guident l'opérateur dans les traitements souhaités et réduisent les risques d'erreurs.

Points clefs

- Récupération, analyse des données avec édition de rapports dans un même outil
- Gestion, analyse, et génération de rapports de tout signal vibro-acoustique
- Nombreux formats d'Importation / Exportation des données
- Changement d'une même propriété dans plusieurs mesures en un seul clic
- Tri, affichage, mise à l'échelle, traitement, gestion des mesures et des déformées
- Diagrammes 2D et 3D (temps ; fréquence)
- Opérations mathématiques dans un Calculateur intégré
- Utilitaire gratuit SO Viewer pour visualiser et ajuster tout graphe actif (2D, 3D, déformée) dans un autre PC équipé du pack Office MS Windows
- Edition automatisée de rapport Active X dans Microsoft Word
- Automatisation des tâches (traitements et/ou rapports) avec des programmes Utilisateur intégrés sous Visual Basic
- Interface de type Microsoft Windows
- Assistants intelligents pour une prise en main rapide et sûre du logiciel



Applications

- Intégration de données d'essais provenant de différents systèmes d'acquisition au sein d'une base commune pour leur traitement et l'édition de rapports
- Affichage, traitement et mise à l'échelle des données
- Génération automatisée ou interactive de rapports

Gestion des données

Le gestionnaire du SO Analyzer est de type explorateur Windows pour l'organisation des données. Les données d'essais et les configurations associées de mesurage provenant de divers systèmes d'acquisition peuvent être stockées dans un seul ou dans plusieurs répertoires de travail pouvant eux-mêmes contenir des sous-répertoires. Cela permet de gérer plus facilement différents types de données et d'analyser des jeux de même nature. Des commandes « glisser/déposer/copier/coller » permettent d'échanger rapidement des données entre plusieurs espaces de travail, facilitant le traitement de bases simples ou complexes en les sauvegardant dans un seul et même projet. La quantité de données d'essais pouvant être traitées dans le SO Analyzer est essentiellement liée aux performances du PC.

Importation/Exportation de données

Un traducteur supporte de nombreux formats en Import/Export de données, notamment la plupart de ceux employés lors de mesures de signaux vibro-acoustiques. Une base d'unités prend en compte les facteurs de conversion et présente les mesures dans les unités choisies par défaut pour en faciliter la comparaison.

Principaux formats d'importation de données

- m+p SO Analyzer (*.SOP), m+p VibControl (*.RSN, *.RRN, ...), Universal File Format (*.UFF, *.UNV), Sony (*.LOG), Teac (*.HDR), WAVE (*.WAV), Matlab (*.MAT), HP (Agilent) Standard Data Format (*.SDF, *.DAT), B&K Pulse (*.TXT), LMS (*.TDF), OROS OR25 (*.AE2), OROS OR3X (*.RES), STI (*.VDF), MTS Engineering Office (*.DDA), MTS RPC III (*.CSD, *.RPC, *.RSP, *.TRN, *.DRV), MTS I-DEAS TEST (*.AFU, *.ATI, *.ASH)

Principaux formats d'exportation de données

- m+p SO Analyzer (*.SOP), MTS Engineering Office (*.DDA), MTS RPC III (*.CSD, *.RPC, *.RSP, *.TRN, *.DRV), Universal File Format (*.UFF, *.UNV), HP Standard Data File (*.SDF, *.DAT) & divers formats ASCII compatibles Excel

En option, d'autres formats documentés d'Import/Export peuvent être pris en compte.

Affichages

Les données peuvent être visualisées en 2D ou 3D (cascade) simplement avec des commandes Glisser/Déposer. Une large variété de réglages et de commandes (curseurs, couleurs, ...) disponibles via un menu associé et/ou via un accès direct avec la souris autorise un traitement rapide et précis d'une grande quantité de données.

Tous les écrans peuvent être copiés et collés dans des applications compatibles Active X comme Word ou PowerPoint. Avec la routine SO Viewer en tâche de fond, les affichages demeurent actifs et peuvent être modifiés au sein de ces applications de la même façon qu'au sein du SO Analyzer.

Affichages 2D

- Fonctionnalités identiques en Temps Réel et en Temps Différé
- Nombre quelconque de fenêtres et nombre quelconque de graphes par fenêtre
- Modification des paramètres de tracé : apparence, zone de tracé, axes, grilles, curseurs, légende
- Ajout d'en-tête « Utilisateur » aux données
- Choix pour l'axe Y : réel, imaginaire, module, phase, log, dB, réel & imaginaire, module & phase ; Nyquist
- Réglages des échelles en Y : automatique, libre, prédéfinie ; Efficace (RMS), Crête, Crête à Crête avec conversion automatique des données
- Choix pour l'axe X : linéaire, logarithmique, octave
- Echelles en X : automatique, libre, prédéfinie
- Nombre quelconque de curseurs
- Types de curseurs : harmonique, pas à pas, calage au pic, calage au maximum, valeur, écart, valeur efficace (RMS) entre curseurs et facteur de surtension (Q)
- Accès aux fonctions du Calculateur : pondérations acoustiques avec/sans, FFT, 1/1 & 1/3 octave, intégration, différenciation, racine carrée, orbite
- Zoom, défilement, mise à l'échelle par 3 accès : souris, molette, clavier

Affichage 3D

- Fonctionnalités identiques en Temps Réel et en Temps Différé
- Nombre quelconque de fenêtres avec un maximum de 1024 graphes par fenêtre
- Modification des paramètres de tracé : apparence, zone de tracé, axes, grilles, curseurs X-Y-XY
- Tracés : lignes, surface, surface avec ombre, barres, barres avec ombre, 2D couleur (Campbell) avec couleurs paramétrables
- Axe Y : Réel, Imaginaire, Phase, Log, dB ; RMS, Crête, Crête à Crête
- Axe X : Temps, Fréquence (Lin, Log, Octave), Ordre
- Axe Z : Temps, Numéro, Régime
- Zoom et mise à l'échelle via la souris

Calculateur

Le Calculateur effectue des opérations mathématiques sur des données scalaires ou 2D (bloc temporel, spectre). Des opérations comme FFT directe ou inverse, intégration, dérivation,... peuvent être faites sur un ou plusieurs fichiers à la fois. On opère simplement en glissant/déposant les fichiers de données dans le pavé de calcul, puis on presse une touche de fonction et on voit le résultat dans l'afficheur 2D. Les fichiers Résultats sont archivés dans l'espace de travail avec les données initiales. Une suite d'opérations peut être sauvegardée et exécutée comme une macro-commande sur plusieurs voies de mesure. Ainsi l'opérateur peut facilement réaliser des opérations complexes.

- Calcul sur des valeurs Réelles ou Complexes
- Utilisation de la notation polonaise inverse
- Fonctions disponibles : toute fonction d'une calculatrice scientifique avec FFT directe et inverse, intégration, dérivation, module, phase, conjugué, histogramme, somme, moyenne, efficace, régression moindres carrés, modulo, auto & inter spectre (Puissance, DSP), FRF, cohérence

Génération de rapport

Un Assistant performant propose à l'opérateur une démarche pas à pas pour automatiser l'édition d'un rapport comprenant des centaines de mesures ou de déformées. Cette procédure séquentielle inclut la sélection des données, la création d'un modèle de document Word, le tri et le regroupement des données, et la génération d'un document Word. Le document final peut être de type bitmap ou Active X.

- Modèles prédéfinis dans Word contenant un ou plusieurs affichages 2D ou 3D, et des animations
- Affichages 2D contenant un ou plusieurs graphes
- Les informations génériques et spécifiques de l'utilisateur contenues dans les en-têtes (metadata) des fichiers sont insérées en tant que texte ou tableau dans le rapport
- Sélection des données par l'explorateur au sein des espaces de travail ouverts, des données enregistrées sur le disque du PC ou sur le réseau
- Une même propriété peut être changée sur plusieurs fichiers de mesure en un seul clic
- Critères multiples pour le tri des données, leur filtrage et leur regroupement à partir des informations contenues dans les en-têtes des fichiers
- Génération du rapport sur l'imprimante ou dans un fichier
- Rapport Active X permettant au lecteur d'ajuster les représentations (curseurs, échelles, animation, ...) via l'utilitaire SO Viewer gratuit

Programmation Utilisateur

Une programmation de type Visual Basic permet à l'utilisateur d'automatiser des tâches de calcul et d'édition de rapport (tri, mise en forme, ...). La programmation peut se faire sous Sax Basic ou sous Visual Basic. Les données peuvent provenir d'espaces de travail différents.

- Editeur Sax Basic inclus, compatible Visual Basic
- Emploi de Visual Basic pour des applications avancées
- Exemples inclus pour faciliter l'écriture de routines
- m+p international peut écrire sur demande tout utilitaire afin de personnaliser le SO Analyzer / e-Reporter à votre besoin

Unités

e-Reporter est apte à prendre en compte une très grande palette d'unités avec des écritures variées. Au sein de l'applicatif Unit Viewer, il est possible de définir de nouvelles unités et de choisir celles à utiliser par défaut.

- Création de nouvelles unités au sein d'un tableau Excel
- Choix des unités par défaut et des facteurs de conversion
- Paramétrage d'une référence pour le 0 dB

Généralités

Système d'exploitation

- Windows XP, 2000, NT

Références des modules du logiciel

Modules SO e-Reporter

- SO-2001 SO e-Reporter Standard
- SO-2002 SO e-Reporter Pro (Standard + Calculateur / Programmation Utilisateur / Assistant Rapport / Import & Export de données)

Extensions Traitement en Temps Différé de SO e-Reporter

- SO-1352 Analyse FFT de données temporelles Throughput
- SO-1451 Géométrie et ODS
- SO-1452 Analyse modale (SDOF, MDOF)
- SO-1552 Machines tournantes (calcul du profil de régime, 3D-rpm, Ordres)
- SO-1652 Analyse 1/N octave (filtrage numérique)

Module SO Acquisition et Analyse

- SO-2010 SO Acquisition et Analyse Standard
- SO-2011 SO Acquisition et Analyse Pro ; Package d'acquisition, d'enregistrement, d'analyse et d'édition de rapport comprenant les modules suivants : Acquisition et Analyse FFT en Temps Réel, génération de rapport (e-Reporter), Import/Export de données, Enregistrement des signaux temporels (Throughput), Calculateur, Programmation Utilisateur

Extensions SO Acquisition et Analyse

- SO-2110 Analyse 1/N octave (filtrage numérique)
- SO-2111 Extension du nombre de voies

Extensions SO Analyse de structure

- SO-2201 Acquisition et FRF par Impact, ODS
- SO-2202 Acquisition et FRF par Impact, ODS, Analyse modale (SDOF, MDOF)
- SO-2203 Analyse MIMO avec sources multiples (complément à SO-2202)

Extensions SO Machines tournantes

- SO-2301 Machines tournantes (3D-rpm, Ordres)
- SO-2302 Analyse d'orbites

Autres applications

- SO-2401 FRF par balayage Sinus pas à pas (Sinus incrémenté)
- SO-2402 Réduction de données d'essais en vibration Sinus
- SO-2403 Spectre de Réponse au Choc (Temps Réel et Temps Différé)
- SO-2404 Intensité acoustique
- SO-2405 Throughput sur disque VXI SCSI embarqué
- SO-2406 Acquisition sur machines à choc
- SO-2407 Bruit de passage de véhicule

SO Analyzer est un produit m+p international.
Les spécifications peuvent évoluer sans avis préalable.
Toutes les marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs.

www.mpihome.com

CERTIFIÉE
ISO 9001

m+p
INTERNATIONAL
à l'écoute des clients ...

71989/11-07

France : m+p international Sarl · Tél. : (+ 33) (0)130 157874 · Fax : (+ 33) (0)130 157801 · sales.fr@mpihome.com

Allemagne : m+p international Mess- und Rechnertechnik GmbH · Tél. : (+ 49) (0)511 856030 · Fax : (+ 49) (0)511 8560310 · sales.de@mpihome.com

Etats-Unis : m+p international inc. · Tél. (+1) 973 239 3005 · Fax : (+1) 973 239 2858 · sales.na@mpihome.com

Royaume Uni : m+p international Ltd · Tél. (+ 44) (0)1252 718 822 · Fax : (+ 44) (0)1252 718 833 · sales.uk@mpihome.com

Singapour : m+p international Representative Office · Tél. : (+ 65) 9010 6478 · Fax : (+ 65) 6456 6609 · sales.sg@mpihome.com

Chine : m+p international Bei Jing Representative Office · Tél. : (+ 86) 10 8283 8698 · Fax : (+ 86) 10 8283 8998 · sales.cn@mpihome.com