

SCOPIX® : l'innovation bouscule l'oscilloscopie portable !

Metrix® vient de lancer sur le marché une gamme d'oscilloscopes numériques - 40 MHz, 2 voies totalement isolées numériquement* pour la maintenance industrielle et 100 MHz - 2 ou 4 voies pour la maintenance électronique - comprenant le **premier oscilloscope de poing 4 voies isolées 600 V Cat. III, autonome et portable du marché - l'OX 7104.**

Parfaite illustration de ce que l'on pourrait baptiser « pluri-instruments », les SCOPIX® offrent cinq appareils complémentaires en un. Ils sont pourvus de fonctions inédites, d'une lisibilité exceptionnelle et de performances remarquables notamment grâce à leur convertisseur 12 bits/1Gé/s, le tout dans un encombrement minimum. Bénéficiant d'une autonomie de quatre heures, ces **oscilloscopes, multimètres, analyseurs FFT (en standard) ; analyseurs d'harmoniques et enregistreurs (options), accompagnent partout les techniciens ou ingénieurs qui ont ainsi toujours le bon outil d'analyse sous la main.**



Les enjeux en oscilloscopie portable sont de taille... à la mesure inverse des contraintes rencontrées : la miniaturisation des composants. Comment, sous un volume, un poids et une consommation d'énergie minimum, offrir le maximum de fonctions, de puissance, de sécurité et d'ergonomie tout en innovant utilement et en proposant des fonctions inédites, très vite indispensables à chacun.

Voici trois exemples concrets d'innovation, de performances technologiques qui, pour deux d'entre elles, ont généré le dépôt de brevets, tout comme l'isolement numérique des voies !

Pour doter ces instruments de puissance, de précision et de rapidité deux circuits intégrés spécifiques ont été mis au point.

Le premier composant numérique est capable d'échantillonner à la cadence de

- 1 Gé/s avec une résolution de 12 bits.** Cette conversion donne des résultats hors normes sur ce type d'instrument au niveau de la résolution et de la précision :
- > précision verticale extrême sur toutes les mesures, qu'elles soient automatiques ou manuelles ; sur les voies (typiquement 1 %), et une résolution cohérente de 10 000 points,
 - > une possibilité de zoom vertical sur la trace (x 16),
 - > une FFT avec une dynamique accrue, de 79 dB au lieu de 49 dB en 8 bits,
 - > sur le multimètre, une précision de 0,5 %, des incertitudes spécifiées jusqu'à 45 kHz.

- Le composant assure également les fonctions suivantes :
- > Trigger complexes,
 - > Vernier,
 - > base de temps numérique et hold off,
 - > interface avec la barrière d'isolement numérique et l'ADC de la voie.

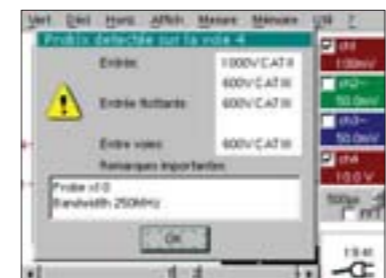
- Le deuxième composant est dédié à la gestion des entrées analogiques :
- > adaptation d'impédance et couplage avec l'entrée,
 - > mise à l'échelle du signal d'entrée de 2,5 mV/div jusqu'à 200 V/div (amplification ou atténuation et décalage),
 - > prélèvement et filtrage TRIGGER,
 - > capacimètre,
 - > ohmmètre.

Pour faciliter la mise en œuvre des Scopix®, notamment sur le terrain, Metrix® a mis au point un système breveté d'accessoires intelligents PROBIX®.

Ils s'agit de sondes et de capteurs alimentés directement par l'oscilloscope qui, dès leur connexion, sont identifiés par l'instrument.

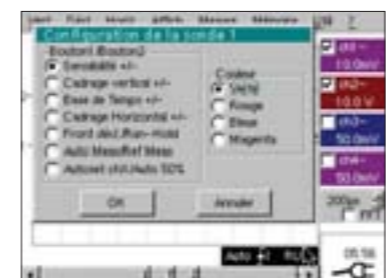
La sécurité de l'utilisateur est activement gérée dès la reconnaissance de l'accessoire PROBIX®.

Cette gestion automatique concerne également les échelles, coefficients et unités des capteurs ainsi que la configuration des voies. Il est possible de calibrer la couleur de la trace pour la faire correspondre à la couleur de la sonde, marquée par une colerette en plastique interchangeable. La configuration s'effectue directement par l'oscilloscope.



L'écran renseigne sur le type d'accessoire connecté, la voie utilisée et sur les différentes catégories de sécurité : entrées flottantes, catégorie III, 600 V assigné phase/terre, 600 V entre les voies, 1 000 V aux entrées.

Sur les sondes, les deux premiers boutons de commande permettent de reprendre certaines fonctions de la face avant de l'oscilloscope de manière à libérer les mains pour la prise de mesure. Le troisième bouton présent est dédié à l'accessoire. Par exemple, sur les sondes de tension, il commande l'éclairage de la zone de mesure. Lors de la connexion, tous les paramètres préférentiels mémorisés sur les accessoires sont réactivés. Ils sont alors modifiables via la fenêtre pop-up ci-dessous.



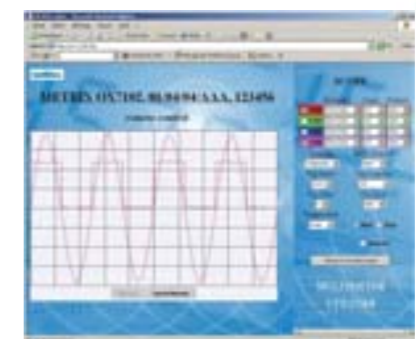
Avec une seule interface, les oscilloscopes Scopix® - OX 7042, 7102 et 7104 - offrent trois solutions de communication :

- > la liaison Ethernet 10 Mb, locale ou distante, universelle et rapide,
- > la liaison RS 232, plus traditionnelle,
- > et l'interface Centronics pour l'impression de copies papier.

La communication Ethernet est idéale sur le terrain et pour les liaisons à longue distance. Il suffit de spécifier sur son navigateur habituel l'adresse IP de l'instrument pour que la liaison

s'établisse. Ainsi, même en déplacement, il est possible d'imprimer des résultats, d'échanger des fichiers entre l'OX et un PC, de visualiser les traces en temps réel et de piloter l'oscilloscope grâce au panneau de commande.

En local ou à distance, les opérations de transfert ou d'échange s'effectuent simplement, rapidement (10 Mb/s) et sans logiciel installé sur l'ordinateur, grâce au serveur WEB.



Une efficacité inégalée sans installation de logiciel sur le PC, que ce soit en local ou en distant.

Grâce aux oscilloscopes numériques Scopix®, Metrix® a réussi à tracer une nouvelle voie dans l'instrumentation portable. Compacité et puissance des instruments, manipulation en toute sécurité grâce au système breveté d'accessoires intelligents et communicants Probix®, mais également, via le serveur WEB, affranchissement des traditionnels problèmes d'impression, de sauvegarde et de documentation des traces. La distance entre le lieu de dépannage et le bureau est devenue « virtuelle ».



Les SCOPIX® sont également disponibles en version valise de transport métallique, permettant de protéger et de ranger efficacement l'instrument et ses accessoires.



Pour une compatibilité sans faille, la connexion de BNC et de cordons standard est toujours possible via les adaptateurs de sécurité fournis.

La gamme SCOPIX®

- OX 7104**
4 voies, 100 MHz, écran couleur
- OX 7102**
2 voies, 100 MHz, écran couleur
- OX 7042**
2 voies, 40 MHz, écran couleur ou monochrome

*L'isolation numérique est une garantie de qualité du signal qui ne subit pas d'altération avant sa conversion. Cette technologie, brevetée par Chauvin Arnoux, implique, au niveau de la conception, un degré supérieur de complexité dans la synchronisation des voies, mais permet d'atteindre une qualité de transmission du signal au travers de la barrière d'isolement inatteignable par les techniques analogiques.

Grâce aux performances de son dispositif d'isolation numérique, Metrix® a pu utiliser les mêmes bornes d'entrées et chaînes d'acquisitions pour les modes oscilloscope et multimètre de ses Scopix®. Cela permet de passer d'un instrument à l'autre sans modifier le raccordement de mesure, mais surtout de proposer autant de multimètres que de voies d'oscilloscope (2 ou 4 suivant le modèle).

Service lecteur n° 8

CHAUVIN ARNOUX
Tél. : 01 44 85 44 85
Info@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.fr