

portables et autonomes de 40 à 100 MHz



OX 7042

OX 7062

OX 7102

OX 7104

- 5 outils complémentaires en un seul instrument : OSCILLOSCOPE, ANALYSEUR FFT, MULTIMÈTRE/WATTMÈTRE, ANALYSEUR D'HARMONIQUES tension/courant/puissance, ENREGISTREUR
- Vitesse d'échantillonnage 1 Gé/s en monocoup et 50 Gé/s en ETS
- 2 ou 4 voies de mesure isolées 600 V CAT III et jusqu'à 8 courbes à l'écran
- 2 ou 4 multimètres numériques TRMS, 8000 points, 200 kHz, indépendants
- Ecran LCD à dalle tactile et menus Windows Like à l'écran
- Bornes d'entrée Probix « plug & play » et capteurs intelligents associés
- Analyse FFT « temps réel » standard et fonctions de calcul sur les voies
- Communication multi-interface : RS232, centronics et Ethernet

NOUVEAU Profondeur mémoire jusqu'à 50 k par voie (mode OSCILLOSCOPE et ENREGISTREUR)

NOUVEAU Déclenchement sur seuil de mesures en mode OSCILLOSCOPE et MULTIMÈTRE

NOUVEAU Serveur Web avec curseurs et mesures automatiques, et serveur /client FTP

NOUVEAU Capteurs de courant FLEX HX0072 et HX0073 alimentés par l'instrument

NOUVEAU Pour vos mesures de puissance, module applicatif HX0075

UN INSTRUMENT UNIQUE



En matière d'innovation, Metrix ne se contente pas de lancer le premier oscilloscope quatre voies isolées 600 V / Cat. III autonome et portable du marché. En effet, qu'il s'agisse de leur ergonomie, polyvalence, sécurité ou de leurs différentes facettes de communication, les OX 7000 ont été conçus avec l'exigence d'offrir le meilleur rapport sécurité-prestations / confort d'utilisation. Côté performances, ils atteignent le sommet dans cette catégorie avec leur convertisseur 12 bits / 1 G ϵ /s, un échantillonnage de 50 G ϵ /s sur les signaux périodiques et la capture de transitoires d'une durée supérieure ou égale à 2 ns. Parce que la modernité est au service de l'efficacité, le pilotage par dalle tactile grâce aux menus "Windows-like" est associé à 33 touches dédiées exclusivement à des accès directs aux fonctions d'usage courant. Toujours au service du meilleur rendement sur le terrain, les OX 7000 offrent un nouveau système breveté d'accessoires "plug and play", l'isolement individuel de chacune des voies de mesure, l'étendue des possibilités de gestion à distance issues de la liaison Ethernet avec serveur WEB et la diversité des instruments intégrés, notamment le multimètre multivoie 200 kHz.

Des accès directs, une navigation intuitive

L'ergonomie "Windows-like" simplifie l'appropriation - réputée difficile - de l'oscilloscope par l'utilisateur. Grâce à l'écran tactile, la navigation s'effectue sans heurts. Les différents menus s'ouvrent ou sont déroulés avec le stylet qui permet également d'agir directement sur les éléments graphiques tels que les curseurs, triggers etc.

Dans le domaine de
la **MAINTENANCE
ÉLECTRONIQUE,**

on appréciera tout particulièrement les OX 7102 et OX 7104 - 100 MHz - avec leurs 2 ou 4 voies isolées 600 V Cat. III, leurs fonctions de déclenchement avancé, la FFT intégrée, les calculs mathématiques sur les courbes et le serveur WEB.

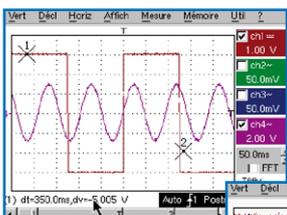
Le vaste écran monochrome ou couleur des OX 7042, leur bande passante de 40 MHz, leurs 2 voies isolées, 600 V Cat. III et leur module analyseur d'harmoniques, en option, retiendront particulièrement l'attention des professionnels de la **MAINTENANCE INDUSTRIELLE.**



UNE MÉMOIRE DE 50000 POINTS

Disponibilité de la mémoire :

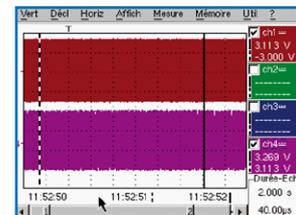
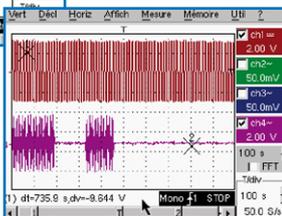
- en monocoup pour bases de temps 10 ms à 200 s/div
- en ETS toutes bases de temps



MODE SCOPE :

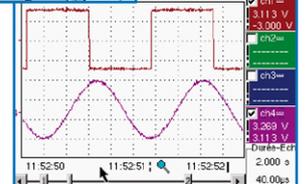
Optimisation du compromis durée/résolution

- ex 1 : pour une résolution de 1 μ s, durée de 50 ms.
- ex 2 : pour une durée 100 s, résolution de 2 ms.

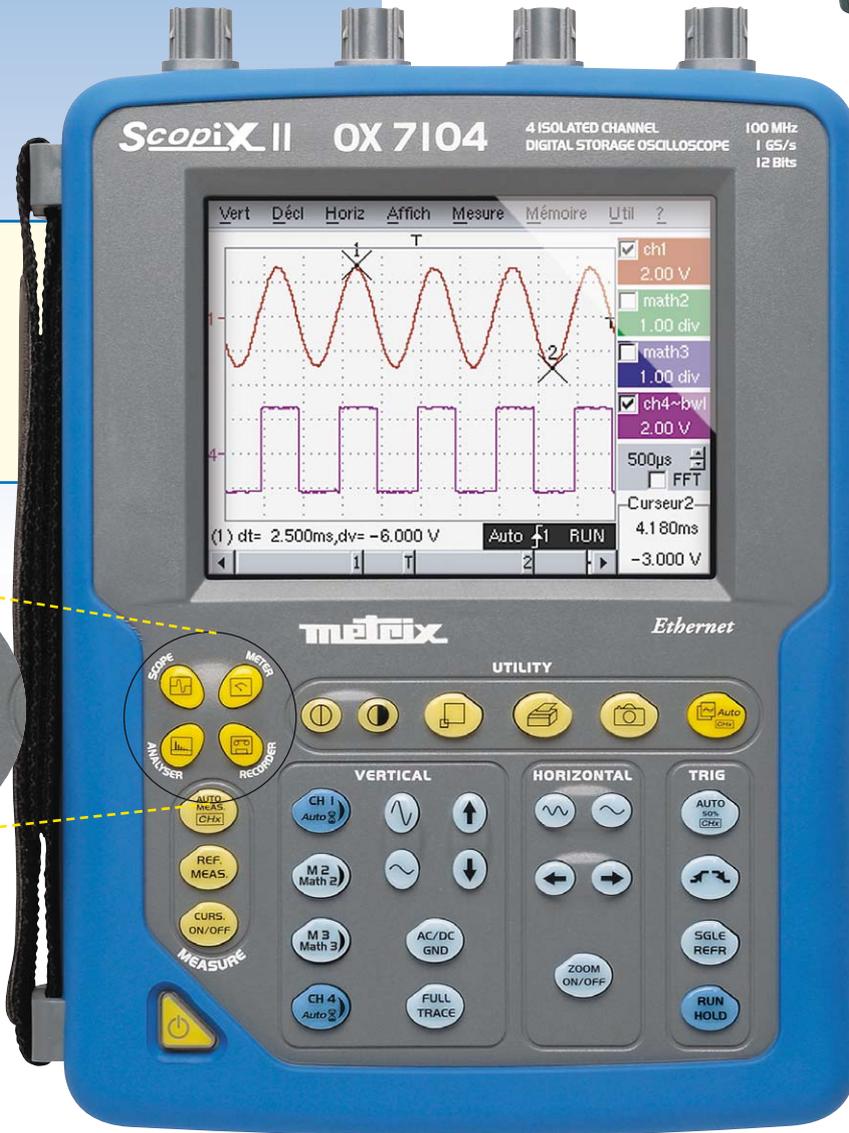


MODE RECORDER :

Acquisition 50.000 échantillons,
résolution maximum de 40 μ s,
zoom d'un facteur 100 (une période secteur).

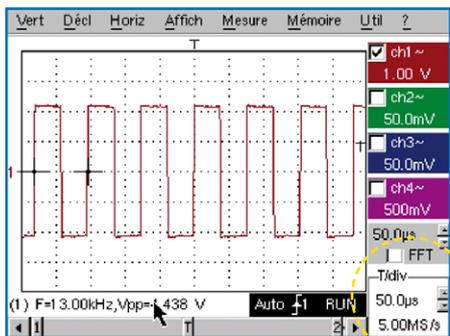


DES PERFORMANCES A LA PORTÉE DE TOUS

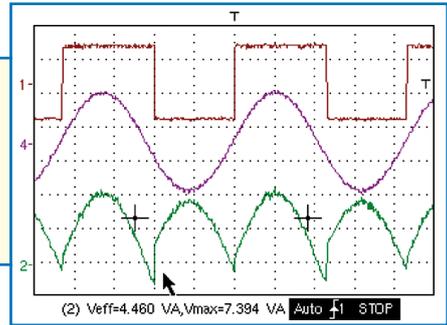


Les modes oscilloscope, multimètre, analyseur d'harmoniques, et enregistreur sont directement accessibles sur la face avant de l'instrument.

33 touches sont consacrées à l'accès direct aux différents paramètres et modes de l'instrument. Une aide en ligne contextuelle (en 5 langues) concernant les touches de l'appareil est disponible à l'écran.



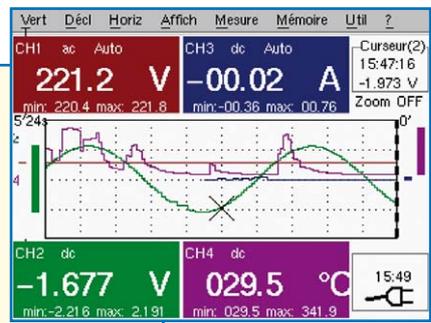
La zone d'affichage des traces est vaste (110 x 75 mm) en "FULL SCREEN", autorisant ainsi la copie d'écran sans informations ou menus superflus.



(Mode oscilloscope) Grâce à l'écran tactile, les menus en 5 langues ouvrent la voie à 100 % des fonctions. Le stylet permet d'agir sur les différents éléments graphiques. La zone d'affichage contextuelle signale sans ambiguïté le réglage en cours.

Zone d'affichage contextuelle

En mode multimètre, l'enregistrement automatique en mémoire des valeurs mesurées est réalisé sur l'ensemble des voies actives de manière à effectuer une surveillance sur une période de 5 minutes à 24 heures.



UN INSTRUMENT MULTIPLE POUR DES DIAGNOSTICS COMPLETS ET PRÉCIS

Un MULTIMÈTRE numérique TRMS multivoie 200 kHz



Comme pour les 4 modes « instruments », une simple pression sur la touche dédiée donne accès au multimètre. Véritable multimètre numérique TRMS à deux ou quatre voies les OX 7000 réalisent les mesures suivantes :

- amplitude (tension et courant continu ou alternatifs, puissance, thermocouples, etc.)
- résistances, continuité, capacité
- test de composants, etc.

La mesure de température s'effectue via les capteurs Pt 100 et Pt 1000. La surveillance des mesures à partir de 1 ou 2 seuils par voie permet la capture de défauts avec une durée du défaut paramétrable à partir de 48 ms.

| 3 défauts | | | |
|-----------|-------------------|--------|---------|
| N° | Date/Heure d'acq. | Source | Mesure |
| 1 | 17/10/15:53:24 | ↑1 | 01.00 V |
| 2 | 17/10/15:52:55 | ↑1 | 03.06 V |
| 3 | 17/10/15:52:47 | ↑1 | 04.06 V |
| - | -/-/-/-/-/-/- | --- | ---- |
| - | -/-/-/-/-/-/- | --- | ---- |

Effacement Enreg. TXT

L'instrument offre la possibilité d'enregistrer au format standard « .txt » la liste des défauts horodatés (jusqu'à 100).

Caractéristiques Multimètre 2 ou 4 voies - 8 000 points - TRMS

| | |
|----------------------------|--|
| Tensions AC, DC, AC + DC | 300,0 mV à 600,0 VRMS ou 400 mV à 800,0 VDC - Précision VDC 0,5 % L + 5 D - Bande passante 200 kHz |
| Caractéristiques générales | 2 ou 4 voies - 8000 pts max. & bargraphe - Min/Max - TRMS - Enregistrement graphique horodaté |
| Résistance | 80,00 Ω à 32,00 MΩ - précision 0,5 % L + 25 D - Test de continuité rapide 10 ms |
| Autres mesures | Capacités 5,000 nF à 5,00 mF / Fréquence 200,0 kHz - Test diode 3,3 V |

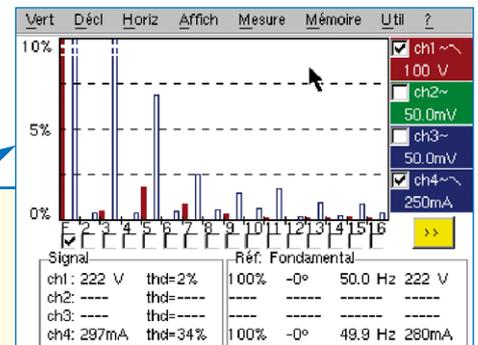
Un ANALYSEUR d'harmoniques (option)

L'analyse des harmoniques s'effectue jusqu'au rang 61 afin de répondre aux exigences de la norme EN 50160 (THD sur 50 rangs minimum).

Il est possible de pré-sélectionner la fréquence du fondamental pour les standards (50 Hz, 60 Hz et 400 Hz). Cette fonction permet l'amélioration de la performance d'analyse, et surtout la mesure lorsque le niveau d'un rang d'harmonique est supérieur au fondamental.

Il est possible de visualiser simultanément les analyses harmoniques de deux ou quatre voies.

Le « zoom vertical » (bouton de face AV) permet de pouvoir régler la dynamique en fonction du besoin (0-100 %, 0-50 %, 0-25 %, ou 0-10 %).



ANALYSEUR d'harmoniques (option)

| | |
|-------------------|---|
| Analyse multivoie | 2 ou 4 selon modèle - 61 rangs - fréquence du fondamental de 40 à 450 Hz en mode auto ou manuel |
| Exploitation | Affichage permanent : valeur RMS totale & THD - Rang sélectionné : %F, phase, fréq, VRMS |

Un ENREGISTREUR (option)



Pour la surveillance dans le temps des variations de phénomènes physiques ou mécaniques, un véritable enregistreur numérique rapide est intégrable dans l'instrument sous forme d'un module software. Il autorise des vitesses d'acquisition atteignant 40 µs entre 2 mesures et les enregistrements peuvent s'étendre sur un mois.

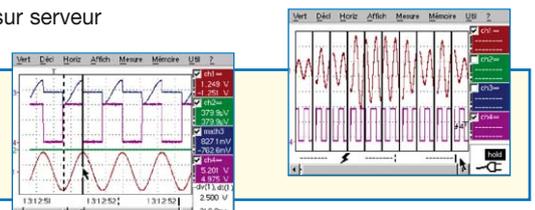
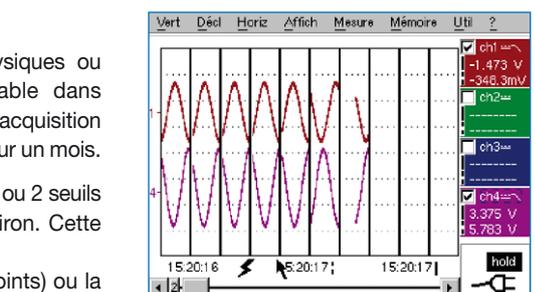
La capture automatique de défauts s'effectue à partir de la surveillance de 1 ou 2 seuils par voie. La durée du défaut peut être paramétrable de 160 s à 8 jours environ. Cette surveillance peut aussi s'effectuer sur des fenêtres de tolérance.

La capture déclenche le stockage en mémoire longue du phénomène observé (jusqu'à 50 kpoints) ou la capture automatique de défauts successifs horodatés (500 défauts max).

La mise en mémoire automatique des « défauts » s'effectue soit sur la mémoire interne, soit sur serveur FTP (disque dur d'un PC)

L'analyse pourra être réalisée sur l'instrument, grâce aux curseurs et aux mesures automatiques. Il est possible de réaliser des calculs mathématiques entre les voies ou d'exporter des fichiers standard "TXT" vers un tableur.

Visualisation en mode normal et en modes capture de défauts.



ENREGISTREUR (option)

| | |
|------------------------|---|
| Cadence d'acquisition | 800 µs à 17 min 51 s d'intervalle d'échantillonnage - (mémoire standard 2500 points) 40 µs à 53,5 s d'intervalle d'échantillonnage - (avec extension mémoire 50000 pts) |
| Durée d'enregistrement | De 2 s à 1 mois env. |
| Mode d'acquisition | Condition par seuils ou fenêtres - Acquisition « normale » ou jusqu'à 500 défauts |
| Exploitation | Enregistrement graphique horodaté, conversion et unités des grandeurs physiques, mesures par curseurs et recherche d'événements, format de fichier exploitable sur tableur standard ("TXT") |

DES FONCTIONS TRÈS ÉLABORÉES ET SOUVENT INÉDITES

Un OSCILLOSCOPE avec des fonctions de déclenchement complexes pour n'enregistrer que le nécessaire

Les OX 7000 de Metrix sont les premiers oscilloscopes de cette catégorie à proposer des déclenchements avancés ne se limitant pas à un déclenchement principal sur front voire sur largeur d'impulsions - pulse.

En effet, le **mode retard** permet l'observation d'un événement quelconque avec le maximum de résolution, même s'il intervient longtemps après le déclenchement effectif.

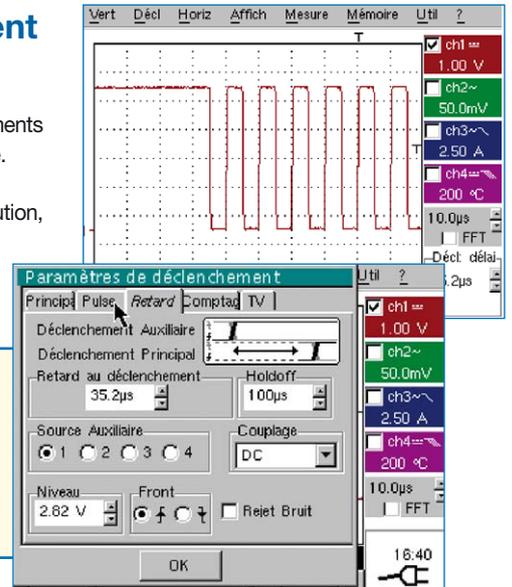
Le **mode comptage** rend possible le comptage d'événements préalable au déclenchement, afin de vérifier le contenu de trames numériques, par exemple. Enfin, le déclenchement peut également être associé à un signal.

Nouveaux & Uniques sur le marché !

Pour les modes « Oscilloscope » et « Multimètre », les captures de défauts sont possibles suite au paramétrage d'un déclenchement « Software » à partir de la surveillance d'intervalle de tolérance.

Le stockage et la relance automatiques des captures sur dépassement de seuil sont aussi disponibles.

Le déclenchement effectif sur la voie surviendra après un retard de 35,2 µs par rapport à la source auxiliaire.



Des mesures automatiques complètes pour une analyse précise

La fenêtre des mesures automatiques affiche, en un seul geste, l'ensemble des 19 paramètres d'un signal. Pour une analyse sans ambiguïté, deux marqueurs visualisent la portion du signal où la première mesure automatique a été réalisée.

Une zone de mesure spécifique peut ensuite être sélectionnée en l'encadrant avec des curseurs manuels, pour un résultat fiable et plus précis.

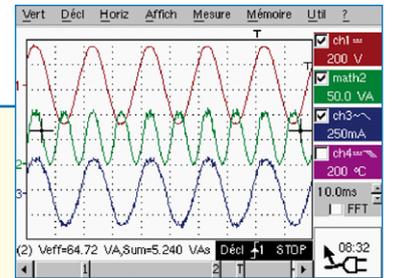
La comparaison directe entre deux traces est réalisée en cochant « écart à la mémoire de référence », de manière à afficher sous forme d'écart ces 19 paramètres du signal.

| Trace 1: Mesures automatiques | | | | | |
|------------------------------------|--------|----------|--------------------------|-------|----------|
| Sélection de 2 mesures permanentes | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | Vmin= | -60.06mV | <input type="checkbox"/> | Tm= | 240.0ns |
| <input type="checkbox"/> | Vmax= | 5.002 V | <input type="checkbox"/> | Td= | 244.0ns |
| <input type="checkbox"/> | Vpp= | 5.063 V | <input type="checkbox"/> | L+ | 5.000µs |
| <input type="checkbox"/> | Vbas= | -17.12mV | <input type="checkbox"/> | L- | 5.004µs |
| <input type="checkbox"/> | Vhaut= | 4.958 V | <input type="checkbox"/> | P= | 9.998µs |
| <input type="checkbox"/> | Vamp= | 4.975 V | <input type="checkbox"/> | F= | 100.0kHz |
| <input type="checkbox"/> | Veff= | 3.463 V | <input type="checkbox"/> | RC= | 50.0% |
| <input type="checkbox"/> | Vmoy= | 2.469 V | <input type="checkbox"/> | N= | 10 |
| <input type="checkbox"/> | Dep+= | 0.9% | <input type="checkbox"/> | Dep=- | 0.8% |
| <input type="checkbox"/> | Sum= | 246.8µVs | | | |

Si des fonctions mathématiques, des mises à l'échelle ou des unités physiques sont définies,

ces mesures en tiendront compte de manière à éviter toute erreur d'interprétation par une lecture directe.

Ainsi, un nombre quasi infini de mesures de courant, de puissance... sont disponibles avec une résolution de 4 digits grâce au convertisseur 12 bits développé par Metrix.

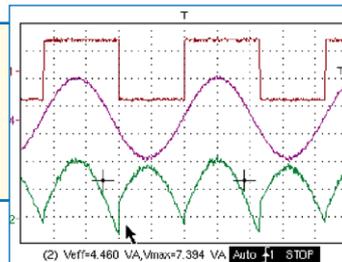


Les fonctions MATH

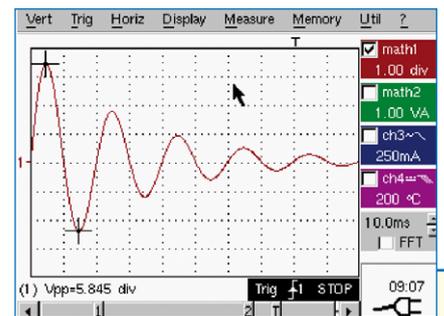
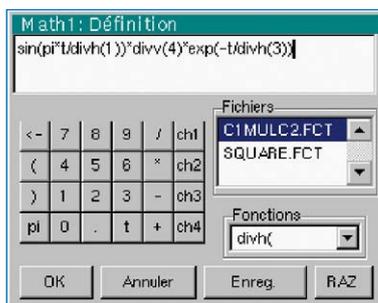
En mode oscilloscope, les fonctions math (1, 2, 3 et 4) permettent de définir, pour chacune des traces, une fonction mathématique ainsi qu'une mise à l'échelle verticale avec la définition de l'unité physique réelle. Les capacités d'affichage en temps réel à l'écran de l'éditeur mathématique sont de 4 traces calculées, sur lesquelles l'ensemble des mesures par curseurs ou automatiques restent disponibles. Il est donc possible d'examiner les formes d'ondes comme la puissance par exemple (U x I) et de réaliser toutes les mesures associées.

De nombreux opérateurs sont accessibles comme +, -, x, /, mais aussi sinus, cosinus, exponentiel, logarithme, racine carrée etc., ouvrant enfin la voie aux applications particulières de l'utilisateur.

Lorsque deux voies sont multipliées, il est possible de visualiser le résultat mis à l'échelle, avec son unité physique (W par exemple) ainsi que les courbes d'origine, ici le courant et la tension.



La saisie des fonctions "MATH" s'effectue simplement par le menu simplifié en mode "Standard", via le générateur d'équations en mode "Avancé".



De nombreuses fonctions complexes sont éditables, y compris la simulation d'une trace à partir de son équation mathématique, et donc la modélisation d'un résultat attendu. Toutes les fonctions créées sont mémorisables quasiment à l'infini afin d'être rappelées pour un usage ultérieur.

DES FONCTIONS TRÈS ÉLABORÉES ET SOUVENT INÉDITES

La transformée de Fourier rapide (FFT) en temps réel pour une décomposition fréquentielle de vos signaux

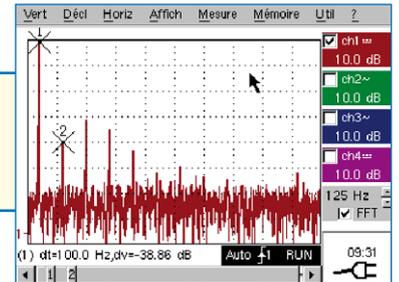
La FFT est utilisée pour calculer, à partir des 2500 points, la représentation discrète d'un signal dans le domaine fréquentiel depuis sa représentation dans le domaine temporel. Elle est souvent précieuse pour aboutir à un diagnostic efficace lors de l'analyse qualitative des signaux :

- la mesure des différents harmoniques et la distorsion d'un signal,
- l'analyse d'une réponse impulsionnelle,
- la recherche de source de bruit dans les circuits logiques,
- etc.

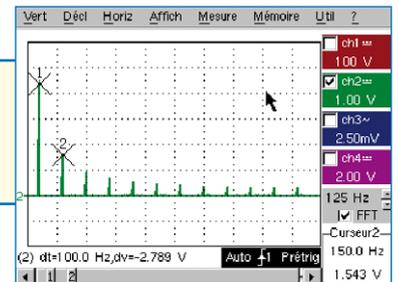
Plusieurs fenêtres de pondération sont disponibles, ainsi que 2 modes de représentation, linéaire ou logarithmique (échelle en dB). L'utilisation des 2 curseurs permet ensuite d'effectuer des mesures précises des raies de fréquence, des niveaux, des atténuations, en profitant d'une dynamique de 80 dB autorisée par la conversion 12 bits / 1 Gés.

L'autoset facilite l'obtention d'une représentation spectrale optimale sur laquelle un zoom graphique peut être appliqué afin d'analyser tous les détails du spectre.

FFT avec une fenêtre Hanning et une échelle logarithmique.



FFT avec une fenêtre rectangulaire et une échelle linéaire.



La gestion de fichier

Chacune des traces peut être affichée instantanément en tant que référence par pression sur une seule touche pour une comparaison et des mesures d'écart immédiats. Les sauvegardes sont possibles sous deux formats : .TRC pour être rappelées à l'écran ou .TXT, en vue de leur exportation directe sous une autre application standard de "Windows", comme un tableur par exemple.

Gestion de capacité mémoire restante (% et taille en ko)

Stockage possible sur serveur FTP (disque dur d'un PC)

Nom par défaut en clair de type « date/heure/n° »

LES MESURES DE PUISSANCE

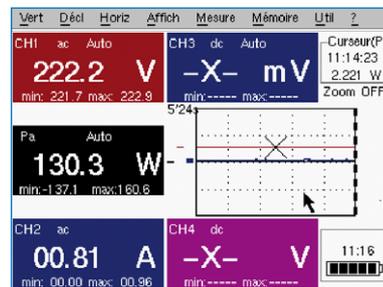
Destinés au domaine de « l'énergie électrique », les modèles OX 7042* et OX 7104* se déclinent dans une nouvelle version « Power », avec accessoires et module applicatif pour la mesure de puissance (HX0075).

Avec ce module, dans le **MODE ANALYSEUR**, il est dorénavant possible de réaliser l'analyse d'harmoniques de la puissance apparente monophasée.

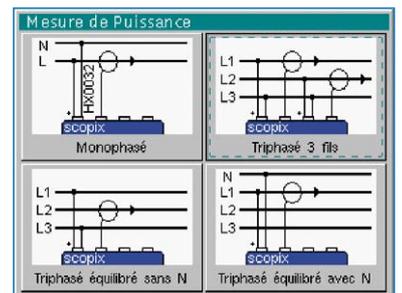
Par ailleurs, cette analyse d'harmoniques porte jusqu'au rang 61, et permet ainsi de répondre à la norme EN 50160 (minimum exigé : rang 50).

Dans le **MODE MULTIMÈTRE**, les mesures de puissance sont développées comme suit :

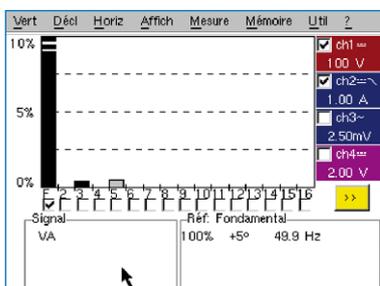
- puissance monophasée
- puissance triphasée sur réseau équilibré sans neutre
- puissance triphasée sur réseau équilibré avec neutre
- puissance triphasée 3 fils (méthode des 2 wattmètres)



Affichage de la puissance active et du PF



Sélection du type de réseau alimentant la charge



* Ils sont par ailleurs livrés avec l'ensemble des options logicielles disponibles (voir en dernière page)

2 nouveaux accessoires **ProbiX** sont dédiés aux mesures de puissance :

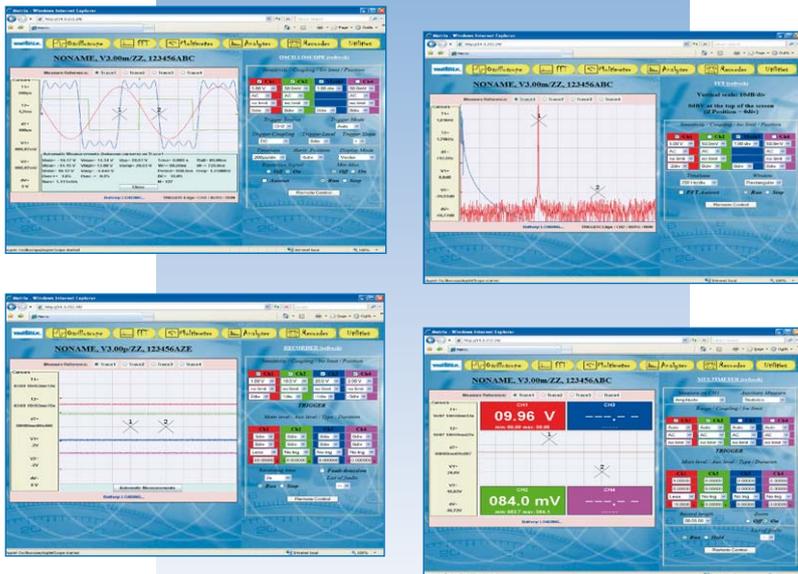


◀ **HX0072** (AmpFLEX 5 A à 3500 A / 200 kHz), distribution de l'énergie et machines

HX0073 (AmpFLEX 1 A à 350 A / 3 MHz), tableaux et électronique de puissance ▶



DISTANCE ET PROBLÈMES MATÉRIELS ABOLIS

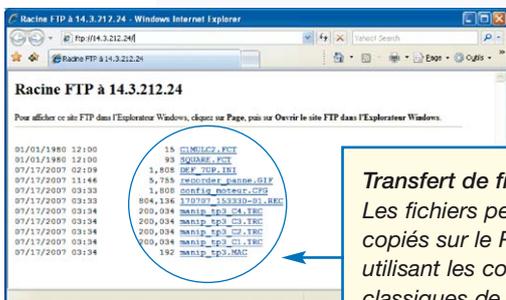


L'interface ETHERNET et son serveur WEB ouvrent la voie à de nouveaux modes de travail et de communication, locale ou à distance, à un confort et à une efficacité vite indispensables. Pour que s'établisse la communication, il suffit que les autres équipements (imprimante, PC...) disposent, comme l'OX 7000, d'une adresse IP. Ainsi, même en déplacement, il vous est possible d'imprimer des résultats sur une imprimante réseau, d'échanger des fichiers entre l'OX et un ordinateur. Vous pouvez aussi interroger l'instrument à distance à partir de n'importe quel PC, visualiser les traces en temps réel, le piloter grâce au panneau de commande.

Que ce soit en local ou bien à distance, ces opérations de transfert et d'échange s'effectuent simplement, rapidement et sans logiciel installé sur l'ordinateur, grâce aux serveurs Web et FTP.

Ces oscilloscopes portables, outils pour la maintenance industrielle et électronique, permettent donc pour la première fois d'abolir les traditionnels problèmes d'impression, de sauvegarde et de documentation des traces. La distance entre le lieu de dépannage et le bureau devient virtuelle.

Utilisation du serveur WEB



Transfert de fichiers
Les fichiers peuvent être copiés sur le PC en utilisant les commandes classiques de Windows.



La configuration de la communication est des plus simple puisque, dans la plupart des cas, l'adresse IP de l'instrument est fournie automatiquement par le serveur local ; il suffit d'entrer l'adresse de l'imprimante à utiliser.

SYSTÈME **ProbiX** DES SONDES ET DES ADAPTATEURS INTELLIGENTS

Le système **ProbiX** est l'assurance d'une mise en oeuvre de l'instrument, rapide et sans risque d'erreurs, ce qui est primordial pour des appareils utilisés dans le cadre de dépannages. Pour une compatibilité sans faille, la connexion d'accessoires BNC et de cordons banane standards est toujours possible via les adaptateurs de sécurité fournis.



Une collerette plastique interchangeable permet d'adapter la couleur de l'accessoire à la couleur de sa voie. L'alimentation tout comme l'étalonnage des capteurs s'effectue directement via l'oscilloscope. Certains accessoires comportent même trois boutons de commande directement accessibles sur la sonde.

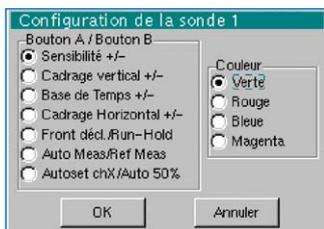
Les OX 7000 sont disponibles dans une version proposant une valise de transport métallique de qualité permettant de protéger l'instrument et de ranger efficacement l'ensemble des sondes et accessoires de mesure.



Configuration des voies et gestion des capteurs

Les coefficients, échelles et unités des capteurs ainsi que la configuration des voies sont automatiquement gérés.

Les deux premiers boutons de commande des sondes servent à modifier directement les paramètres de réglage de la voie sur laquelle elles sont connectées. Elles reprennent aussi les fonctions accessibles en face avant de l'oscilloscope. Le troisième bouton est dédié à l'accessoire. Sur les sondes de tension, par exemple, il commande l'éclairage de la zone de mesure. Lors de la connexion, tous les paramètres préférentiels mémorisés dans les accessoires (affectation des boutons 1 et 2, couleur) sont automatiquement réactivés. Ils sont modifiables via le "pop-up" ProbiX ci-contre.



Identification des accessoires et gestion de la sécurité

Sorte de "plug and play" de la mesure, les sondes et les adaptateurs **ProbiX** sont immédiatement reconnus une fois connectés. L'instrument ne se contente pas de les identifier, il renseigne sur leurs caractéristiques. La sécurité active est intégrée, notamment, sous la forme d'informations et de recommandations de sécurité relatives à l'accessoire utilisé.

| Événement PROBIX sur la voie 4 | | | |
|---|-------------------|--------------|-------------|
| HX35 - NO ISOLATION BETWEEN 2 KTC -40°C/+1250°C, 1% +/-3.5°C typ | | | |
| Entrée: | Entrée flottante: | Entre voies: | |
| CH1 HX31 | 600V CAT III | 600V CAT III | 300V CAT II |
| CH2 HX30 | 1000V CAT II | 600V CAT III | 300V CAT II |
| CH3 HX32 | 600V CAT III | 600V CAT III | 300V CAT II |
| CH4 HX35 | 10Vrms MAX | 600V CAT III | 300V CAT II |
| | K TC | 30V CAT I | - |

| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | OX7042B | OX7062B | OX7102B | OX7104B |
|--|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| INTERFACE HOMME-MACHINE | | | | |
| Type d'affichage | LCD couleur ou N&B (selon modèle) 5,7" (115 x 86 mm) - 320 x 240 - Rétro-éclairage CCFL (mise en veille réglable) | | | |
| Commandes écran | Ecran tactile - Menus « Windows-like » et commandes graphiques | | | |
| Choix de la langue | 5 langues complètes, menus & aide en ligne (français, anglais, allemand, espagnol, italien) | | | |
| MODE OSCILLOSCOPE | | | | |
| Déviations verticales | | | | |
| Bande passante | 40 MHz | 60 MHz | 100 MHz | 100 MHz |
| | Limiteur de Bande Passante 15 MHz, 1,5 MHz ou 5 kHz | | | |
| Nombre de voies | 2 voies isolées | 2 voies isolées | 2 voies isolées | 4 voies isolées |
| Sensibilité verticale | 16 calibres de 2,5 mV - 200 V/div et jusqu'à 156 µV/div en mode zoom vertical (convertisseur 12 bits) - Précision ± 1 % | | | |
| Zoom vertical | Système « One Click Winzoom » (convertisseur 12 bits et zoom graphique direct à l'écran) - x 16 max | | | |
| Facteurs de sondes | 1 / 10 / 100 / 1000 ou mise l'échelle quelconque - Définition de l'unité de mesure | | | |
| Déviations horizontales | | | | |
| Vitesse de balayage | 35 calibres de 1 ns/div à 200 s/div., précision ± 0,1 % - Mode Roll de 100 ms à 200 s/div | | | |
| Zoom horizontal | Système « One Click Winzoom » (zoom graphique direct à l'écran) - x 100 max | | | |
| Déclenchement | | | | |
| Mode | Sur toutes les voies : automatique, déclenché, monocoup, auto level 50 % | | | |
| Type | Front, Largeur d'impulsion (20 ns - 20 s), Délai (120 ns à 20 s), comptage (3 à 16384 événements), TV frame ou N° de ligne (525 = NTSC ou 625 = PAL/SECAM) - Réglage continu de la position du Trigger | | | |
| Sur fenêtre de mesure | A partir de l'une des 16 mesures automatiques - Acquisition et mise en mémoire automatique des défauts | | | |
| Mémoire numérique | | | | |
| Echantillonnage maximum / résolution | 50 Gs en ETS - 1 Gs en monocoup (sur chaque voie) - 12 bits (résolution verticale 0,025 %) | | | |
| Profondeur mémoire | 2500 points/voie et jusqu'à 50000 points/voie avec l'option « Extended Acquisition Memory » | | | |
| Mémoire utilisateur - Gestion de fichiers « Windows Like » | 2 Mo pour stocker différents fichiers de type : trace, texte, configuration, fonctions mathématiques, fichiers d'impression, fichiers d'image, etc. | | | |
| Modes GLITCH et moyennage | Mode GLITCH 2 ns, Mode Enveloppe, Moyennage (facteurs 2 à 64), Mode XY | | | |
| Autres fonctions | | | | |
| Analyseur FFT & fonctions MATH | FFT (Lin ou Log) avec curseurs de mesure - Fonctions +, -, x, / et éditeur de fonctions mathématiques | | | |
| Curseurs | 2 ou 3 curseurs : V et T simultanés ou Phase - Résolution 12 bits, affichage 4 digits | | | |
| Mesures automatiques | 19 mesures temporelles ou de niveau, mesure de Phase - Résolution 12 bits, affichage 4 digits | | | |
| MODE MULTIMÈTRE | | | | |
| Caractéristiques générales | 2 ou 4 voies - 8000 pts maxi + bargraphe min/max - TRMS - Enregistrement graphique horodaté (5 min à 31 j) | | | |
| Tensions AC, DC, AC + DC | 300 mV à 600 Vrms, 400 mV à 800 Vdc - précision Vdc 0,5 %L + 5D - Précision Vdc 0,5 %L + 5D - Bande passante 200 kHz | | | |
| Déclenchement sur fenêtre de mesure | 2 ou 4 voies surveillées, durée du défaut paramétrable - Jusqu'à 100 défauts horodatés stockés en fichier « .TXT » | | | |
| Puissance active et PF | En monophasé - En triphasé (OX7104), équilibré avec ou sans neutre et par la méthode des 2 wattmètres | | | |
| Résistance | 80 Ω à 32 MΩ - précision 0,5 %L + 25D - Test de continuité rapide 10 ms | | | |
| Autres mesures | Température (HX0035 = TC K, HX0036 = Pt 100) - Capacités 5 nF à 5 mF - Fréquence 200 kHz - Test diode 3,3 V | | | |
| MODE ANALYSEUR D'HARMONIQUES (en option) | | | | |
| Analyse multivoies | 2 ou 4 (selon modèle), 61 rangs, fréquence du fondamental de 40 à 450 Hz en mode auto ou manuel | | | |
| Mesures simultanées (tension/courant) | Valeur RMS totale, THD et rang sélectionné (% fondamental, phase, fréquence, valeur RMS) | | | |
| Puissance monophasée et tri-équilibrée | Analyse d'harmoniques sur la puissance apparente, avec identification « reçu/émis » pour chaque rang | | | |
| MODE ENREGISTREUR (en option) | | | | |
| Durée / Echantillonnage | De 2 s à 1 mois / de 800 µs à 18 min (de 40 µs à 53 s avec l'option « Extended Memory Acquisition ») | | | |
| Conditions d'enregistrement | Sur seuils ou fenêtre, conditions simultanées sur plusieurs voies, avec durée paramétrable à partir de 160 µs | | | |
| Analyses des enregistrements | Echelle et unités physiques, mesure par curseurs ou automatiques, recherche des défauts horodatés, zoom, etc. | | | |
| Spécifications générales | | | | |
| Impression | Imprimante réseau via Ethernet 10 Mb (standard), RS232 (standard), ou Centronics (en option) | | | |
| Communication PC | Ethernet local 10 Mb, RS 232 (maxi 115 kbs) ou USB (option) - Logiciel d'application pour PC « Sx-Metro » (option) | | | |
| Réseau | Ethernet distant 10 Mo, Web serveur (pilotage à distance, trace « temps réel », curseurs et mesures automatiques) Serveur FTP (échange de fichiers avec un PC), Client FTP (stockage sur disque du PC - capacité illimitée) | | | |
| Alimentation secteur | Batterie type NiMh - Autonomie jusqu'à 4 h - Mise en veille réglable - Adaptateur/chargeur rapide multi-tension (standard) - 98-264 V / 47-63 Hz / (15 W) | | | |
| Sécurité / CEM | Sécurité selon IEC 61010-1 (2001) - CEM selon EN61326-1 - 600 V CAT III | | | |
| Caractéristiques mécaniques | 265 x 195 x 56 mm - 1,9 kg avec batteries - Protection IP51 (IP41 pour OX7104) | | | |

| Réf de commande | Etat de livraison | Réf de commande | Etat de livraison |
|-------------------------|---|-----------------|--|
| OX7042B-M / OX7042B-C | Instrument avec : alimentation externe (chargeur batterie), batterie NiMh 9,6 V, sonde 1/10 ProbiX HX0030(A), adaptateur BNC ProbiX HX0031, adaptateur ProbiX banane HX0033, jeu de cordons banane, cordon Ethernet croisé HX0040, cordon RS232 liaison série HX0042, stylet magnétique, notice de fonctionnement et de programmation sur CD-ROM. | OX7042BP-CK | Idem version -CK avec en plus : options logicielles installées (HX0028, HX0029, HX0075, HX0077), 2 kits d'accessoires industriels pour sonde ProbiX HX0071, sonde AmpFLEX HX0072, sonde MiniAmpFLEX HX0073 |
| OX7062B-M / OX7062B-C | | | |
| OX7102B-C | | | |
| OX7042B-MK / OX7042B-CK | Idem ci-dessus avec en plus : logiciel de traitement SX-METRO/P, cordon Ethernet droit HX0039, sonde 1/10 ProbiX HX0030A, adaptateur BNC ProbiX HX0031, valise de transport. | OX7104BP-CK | |
| OX7102B-CK | | | |
| OX7104B-CK | | | |

ACCESSOIRES OPTIONNELS

Options logicielles

- HX0028 : Option « Analyse des harmoniques »
- HX0029 : Option « Enregistreur »
- HX0075 : Option « Mesure de puissance »
- HX0077 : Option « Extension de la mémoire d'acquisition »

Accessoires ProbiX

- HX0030(A) : Sonde ProbiX 1/10 250 MHz - 600 V CAT III - 1000 V CAT II
- HX0031 : Adaptateur ProbiX BNC - BP 250 MHz
- HX0032 : Adaptateur ProbiX BNC 500 Ω - BP 250 MHz
- HX0033 : Adaptateur ProbiX Banane

- HX0034 : Pince ampèremétrique 80 A crête, AC/DC, BP 1 MHz
- HX0035 : Adaptateur pour thermocouple K, -40 °C à +1250 °C
- HX0036 : Adaptateur pour Pt100, -100 °C à +500 °C
- HX0071 : Kit d'accessoires industriels pour HX0030A
- HX0072 : Sonde de courant ProbiX AmpFLEX, 5 A à 3500 A - 200 kHz
- HX0073 : Sonde de courant ProbiX MiniAmpFLEX, 1 A à 350 A - 3 MHz

Communication/Métrologie

- HX0039 : Cordon Ethernet RJ45 droit
- HX0040 : Cordon Ethernet RJ45 croisé
- HX0041 : Adaptateur RS232 / Centronics

- HX0042 : Cordon RS232 / SUBD 9 points
- HX0056 : Adaptateur USB master / RS232 pour PC
- HX0078 : Logiciel de vérification et d'ajustage
- P01101815 : Adaptateur DB9M / DB25M
- SX-METRO/P : Logiciel de traitement des données

Transport/Alimentation

- HX0038 : Valise de transport
- HX0057 : Valise équipée Scopix
- HX0061 : Alimentation automobile 10 à 60 VDC
- HX0063 : Batterie et accessoire de charge externe



FRANCE
Chauvin Arnoux
190, rue Championnet
75876 PARIS Cedex 18
Tél : +33 1 44 85 44 85
Fax : +33 1 46 27 73 89
info@metrix.fr
www.metrix.fr

SUISSE
Chauvin Arnoux AG
Einsiedlerstraße 535
8810 HORGEN
Tél : +41 44 727 75 55
Fax : +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

MOYEN-ORIENT
Chauvin Arnoux Middle East
P.O. BOX 60-154
1241 2020 JAL EL DIB (Beyrouth) - LIBAN
Tél : +961 1 890 425
Fax : +961 1 890 424
camie@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

Pour informations et commandes

