

Oscilloscopes-analyseurs

portables et autonomes de 40 à 200 MHz



- 5 outils complémentaires en un seul instrument : OSCILLOSCOPE, MULTIMÈTRE/WATTMÈTRE, ANALYSEUR FFT, ANALYSEUR D'HARMONIQUES tension/courant/puissance, ENREGISTREUR
- NOUVEAU Bande-passante jusqu'à 200 MHz, en versions 2 et 4 voies isolées 600 V Cat. III
- NOUVEAU Vitesse d'échantillonnage jusqu'à 2,5 Gé/s en monocoup et 50 Gé/s en ETS
- NOUVEAU Profondeur mémoire jusqu'à 50 k par voie (OSCILLOSCOPE et ENREGISTREUR) (option)
 - Analyse FFT « temps réel » standard et fonctions de calcul sur les voies
 - 2 ou 4 multimètres numériques TRMS, 8000 points, 200 kHz, indépendants
- NOUVEAU Déclenchement sur seuils de mesure en mode OSCILLOSCOPE et MULTIMÈTRE
- NOUVEAU Capteurs de courant FLEX HX0072 et HX0073 alimentés par l'instrument
- NOUVEAU Pour vos mesures de puissance, module applicatif HX0075
 - Ecran LCD monochrome ou couleur à dalle tactile
 - 33 touches de commande directes et menu « windows like » à l'écran
 - Bornes d'entrée Probix « plug & play » et capteurs intelligents associés
 - Communication multi-interface : RS232, USB, centronics et Ethernet
- NOUVEAU Stockage de grande capacité sur SD-Card amovible (OX 7202 & OX 7204)
- NOUVEAU Serveur WEB, avec curseurs et mesures automatiques, et serveur/client FTP

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 Gé/s, un échantillonnage de 50 Gé/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 l'OX 7202 et l'OX 7204 - 200 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.

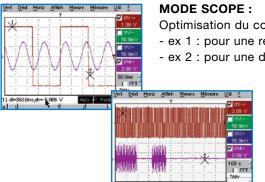
Le vaste écran monochrome ou couleur des OX 7042, leur bande passante de 40 MHz, leurs 2 voies isolées, 600 V Cat. III et leur module analyseur d'harmoniques, en option, retiendront particulièrement l'attention des professionnels de la MAINTENANCE INDUSTRIELLE.



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



Optimisation du compromis durée/résolution

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

MODE RECORDER:

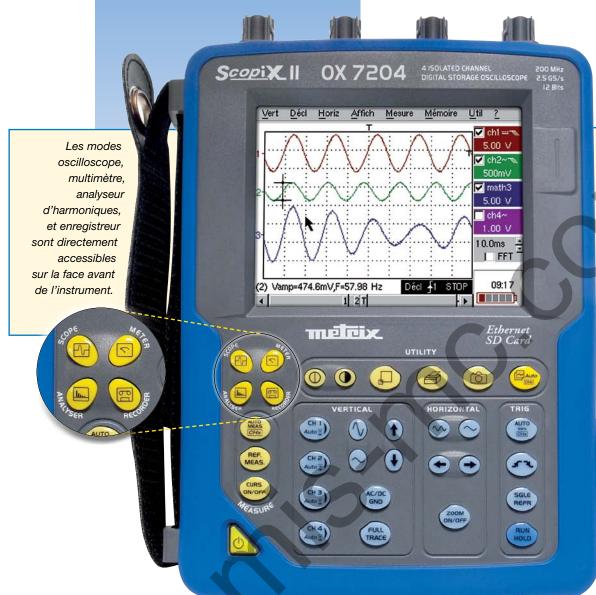
Acquisition 50 000 échantillons, résolution maximum de 40 µs,

zoom d'un facteur 100 (une période secteur).

11:52:51 |

ADEMIS - 49 AVENUE DE HAUTERIVE - 81290 LABRUGUIERE - TEL: 05 63 50 83 83 - PAX: 05 63 50 83 84

DES PERFORMANCES A LA PORTÉE DE TOUS

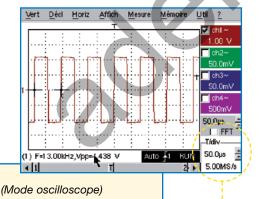


33 touches sont
consacrées à l'accès
direct aux différents
paramètres et modes de
l'instrument.
Une aide en ligne
contextuelle (en 5 langues)
concernant les touches
de l'appareil est
disponible à l'écran.

Une carte µSD* amovible permet de stocker des données jusqu'à 2 Go.

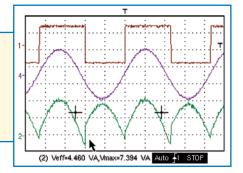


* uniquement pour les modèles 200 MHz



Zone d'affichage contextuelle

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.



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.

Vert Déci Horiz Affich Mesure Mémoire Util 2

221.2 V

min: 220.4 max: 221.8 min: -00.36 max: 00.76

CH2 dc

-1.677 V 029.5 °C 15:49

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.

ADEMIS - 49 AVENUE DE HAUTERIVE - 81290 LABRUGUIERE - TEL! 05 63 50 83 83 - FAX: 05 63 50 83 84

UN INSTRUMENT MULTIPLE POUR DES DIAGNOSTICS COMPLETS ET PRÉCIS



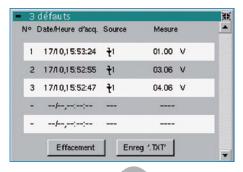
Un MULTIMÈTRE numérique TRMS multivoie 200 kHz

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 OX7000 réalisent les mesures suivantes :

- amplitude (tension et courant continus 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.



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

Caractéristiques	S	Multimètre 2 ou 4 voies - 8 000 points - TRMS					
Tensions AC, DC	C, 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 M Ω - 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)

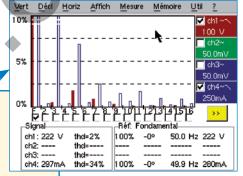
L'analyse des harmoniques s'effectue jusqu'au rang 61 afin de répondre aux exigences de la norme EN 50160 (THD sur 50 rangs minimum).

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 multivoies 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, fréquence, VRMS

Un ENREGISTREUR (option)

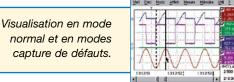
Pour la surveillance dans le temps des variations de phénomènes physiques ou mécaniques, un véritable enregistreur numérique rapide est intégrable dans l'instrument sous forme d'un module software. Il autorise des vitesses d'acquisition atteignant 40 µs entre 2 mesures et les enregistrements peuvent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





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,

ADEMIS - 49 AVENUE DE HAUTERIVE - 81290 LABRUGUIERE - TEL: 05 63 50 83 83 - FAX: 05 63 50 83 84

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.

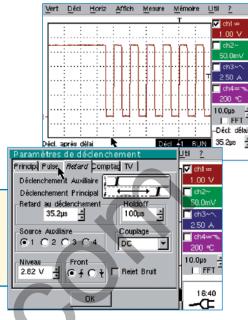
Nouveau, le déclenchement sur seuils permet l'acquisition ou l'analyse du signal déclenchant, ainsi que la recherche d'une condition sur une mesure automatique (niveau, durée...).

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.

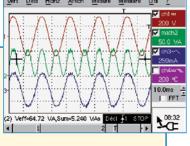
Une zone de mesure spécifique peut ensuite être sélectionnée en l'encadrant avec des curseurs manuels, pour un résultat fiable et plus précis.

La comparaison directe entre deux traces

est réalisée en cochant "écart à la mémoire de référence", de manière à afficher sous forme d'écarts ces 19 paramètres du signal.

Trace 1: Mesures automatiques Sélection de 2 mesures permanentes -60.06mV ☐ Tm= 5.002 V ☐ Td= 5.063 V ☐ L+ 240.0ns Vmax= 244 Ons 5.000us Vbb= -17.12mV \(\subseteq \subseteq \- \text{L-=} \\ 4.958 \(\subseteq \subseteq \subsete \text{P=} \\ 4.975 \(\subseteq \subseteq \subseteq \subseteq \end{array} Vbas= 5.004us 9.998µs Vamp= 100.0kHz 3.463 V ☐ RC= 2.469 V ☐ N= \/eff= 50.0% Vmoy= 0.9% ☐ Dep-0.8% ☐ Dep+= ☐ 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

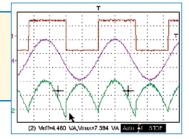
de courant, de puissance... sont disponibles avec une résolution de 4 digits grâce au convertisseur 12 bits développé par Metrix.

Les fonctions MATH

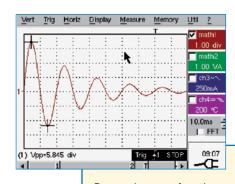
En mode oscilloscope, les fonctions math (1, 2, 3 et 4) permettent de définir, pour chacune des traces, une fonction mathématique ainsi qu'une mise à l'échelle verticale avec la définition de l'unité physique réelle. Les capacités d'affichage en temps réel à l'écran de l'éditeur mathématique sont de 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 transfo<mark>rmée de Fourier rapide (FFT) e</mark>n 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 :

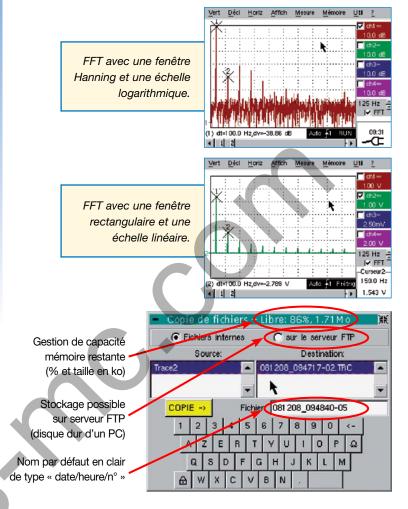
- la mesure des différents harmoniques et la distorsion d'un signal,
- l'analyse d'une réponse impulsionnelle,
- la recherche de source de bruit dans les circuits logiques,
- etc.

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 Gé/s.

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.

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.



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).

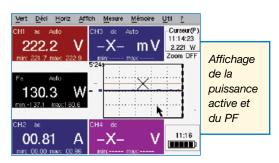
Avec ce module, dans le **MODE ANALYSEUR**, il est dorénavant possible de réaliser l'analyse d'harmoniques de la puissance apparente monophasée.

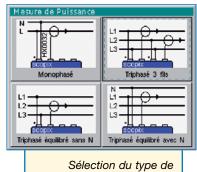
Par ailleurs, cette analyse d'harmoniques porte jusqu'au rang 61, et permet ainsi de répondre à la norme EN 50160 (minimum exigé : rang 50).



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)





Sélection du type de réseau alimentant la charge

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

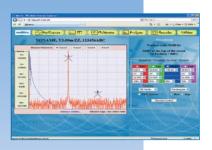


*Ils acht gereiligus livrés eyeal ey perinde gereiles HAUTERIVE - 81290 LABRUGUIERE - TEL: 05 63 50 83 83 - FAX: 05 63 50 83 84

DISTANCE ET PROBLÈMES MATÉRIELS ABOLIS







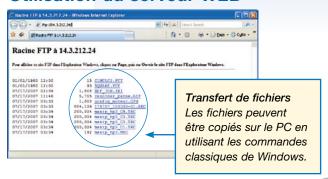


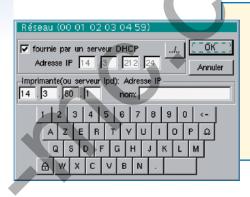
L'interface ETHERNET et son serveur WEB ouvrent la voie à de nouveaux modes de travail et de communication, locale ou à distance, à un confort et à une efficacité vite indispensables. Pour que s'établisse la communication, il suffit que les autres équipements (imprimante, PC...) disposent, comme l'OX 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





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.

Rouge

Bouton A / Bouton B

Cadrage vertical +/-Base de Temps +/-Cadrage Horizontal +/-

Auto Meas/Ref Meas

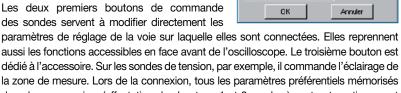
Autoset chX/Auto 50%

Configuration des voies et gestion des capteurs

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

des sondes servent à modifier directement les

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





Les OX 7000 sont

disponibles dans une

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 renseiane sur leurs caractéristiques. La sécurité active est intégrée, notamment, sous la forme d'informations et de recommandations de sécurité relatives à



Caractéristiques techniques	OX7042	OX7062	OX7102	OX7202 (1)	OX7104	OX7204 (1)		
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) ou LCD TFT couleur (1) 5,7« (115 x 86 mm) - 320 x 240 - Rétro-éclairage LED (mise en veille réglable)							
ommandes écran Ecran tactile - Menus « Windows-like » et commandes graphiques								
noix de la langue 5 langues complètes, menus & aide en ligne (français, anglais, allemand, espagnol, italien)								
MODE OSCILLOSCOPE								
Déviation verticale								
Bande passante	40 MHz	60 MHz	100 MHz Limiteur de Bande Passan	200 MHz te 15 MHz, 1,5 MHz ou 5 kHz	100 MHz	200 MHz		
Nombre de voies		2 voie	es isolées		4 voies	4 voies isolées		
Sensibilité verticale	16 ca	libres de 2,5 mV - 200 V/	'div et jusqu'à 156 μV/div en	mode zoom vertical (converti	sseur 12 bits) - Précision :	±1%		
oom vertical				bits et zoom graphique direc				
acteurs de sondes			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	elconque - Définition de l'un				
Déviation horizontale		.,,	4					
litesse de balayage		35 calibres de 1	ns/div à 200 s/div., précision	on ± 0,1% - Mode Roll de 10	0 ms à 200 s/div			
Com horizontal				graphique direct à l'écran) -				
Déclenchement			(3-4				
Node Sur toutes les voies : automatique, déclenché, monocoup, auto level 50 %								
	Front, Largeur d'impulsion (20 ns - 20 s), Délai (120 ns à 20 s), comptage (3 à 16384 événements), TV trame ou N° de ligne (525 = NTSC ou 625 = PAL/SECAM) - Réglage continu de la position du Trigger							
ur fenêtre de mesure A partir de l'une des 16 mesures automatiques - Acquisition et mise en mémoire automatique des défauts								
Némoire numérique				1				
chantillonnage maximum / résolution	50 Gé/s en ETS - 2,5 Gé/s (1) ou 1 Gé/s 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 »							
Némoire 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. + SD-Card amovible de grande capacité (512 Mo à 2 Go) pour les 0X7202 et 0X7204							
Modes GLITCH et moyennage								
Autres fonctions		Middo dE	Troit E no, mode Enveloppe,	, moyormago (labboaro 2 a o i)	, mode /(I			
lyseur 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		To modured tempe	Tolloo ou do Tilvoud, Tiloodio	do i ndoo ndoonada i i bi	to, amonago i aigito			
Caractéristiques générales	20	u 4 voies - 8000 pts m	axi + bargraphe min/max -	TRMS - Enregistrement grap	hique horodaté (5 min à 3	1 i)		
Tensions AC, DC, AC + DC	2 ou 4 voies - 8000 pts maxi + bargraphe min/max - TRMS - Enregistrement graphique horodaté (5 min à 31 j) 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				Jusqu'à 100 défauts horoda				
Puissance active et PF	200			ec ou sans neutre et par la m				
Résistance				· ·				
Autres mesures								
MODE ANALYSEUR D'HARMONIQUES (en option)	101	inportataro (rintocco – 10	11, 11/10000 — 11 100) Oup	aono o nii a o niii - i roquoni	50 200 NH2 1001 GIOGO 0,	0.1		
Analyse multivoie		2 ou 4 (selon modèle)	61 rangs, fréquence du foi	ndamental de 40 à 450 Hz en	mode auto ou manuel			
Mesures simultanées (tension/courant)	2 ou 4 (selon modèle), 61 rangs, fréquence du fondamental de 40 à 450 Hz en mode auto ou manuel 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 « recu/émis » pour chaque rang							
MODE ENREGISTREUR (en option)		, analysis a narmonique	o our la parodurido apparent	o, aroo idonanoduon « roçu/o	Pour oraquo rariy			
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		and at unitoo prijoiquod	,oodio pui odioodio od di	atomatiquoo, roomorono doo d	0.000 1101000000, 200111, 01			
mpression		Imprimante résea	u via Ethernet 10 Mh (stand:	ard), RS232 (standard), ou Ce	ntronics (en ontion)			
Communication PC	Imprimante réseau via Ethernet 10 Mb (standard), RS232 (standard), ou Centronics (en option) Ethernet local 10 Mb, RS 232 (maxi 115 kbs) ou USB (option) - Logiciel d'application pour PC « Sx-Metro » (option)							
	Ethernet distant 10 Mo. Web serveur (nilotage a distance, trace « temps réel. », curseurs et mesures automatiques)							
Réseau	Serveur FTP (échange de fichiers avec un PC), Client FTP (stockage sur disque du PC - capacité illimitée)							
	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)							
Nimentation secteur	Sécurité selon IEC 61010-1 (2001) - CEM selon EN61326-1 - 600 V CAT III							
Alimentation secteur Sécurité / CEM	Duttone type Milviii 7					V / 47-63 Hz / (15 W)		

Réf de commande	Etat de livraison	Réf de commande	Etat de livraison
• 0X7042B-M / 0X7042B-C • 0X7062B-M / 0X7062B-C • 0X7102B-C	VERSION C $-$ Oscilloscope avec : adaptateur/chargeur secteur, pack de batteries NiMH 9,6 V $-$ 3,8 A/h, sonde 1/10 Probix HX0030(A), adaptateur BNC Probix HX0031, adaptateur banane Ø 4 mm Probix HX0033, jeu de cordons Ø 4 mm banane, cordon Ethernet croisé HX0040, cordon RS232 liaison série HX0042, stylet magnétique, sangle et notice de fonctionnement et de programmation sur CD-Rom.	• 0X7042BP-CK • 0X7104BP-CK	Idem version CK avec en plus : toutes options logicielles installées, sondes de courant FLEX HX0072 et HX0073, 2 kits d'accessoires industriels HX0071 pour sonde HX0030A.
0X7042B-MK / 0X7042B-CK0X7102B-CK0X7104B-CK	VERSION CK – Idem ci-dessus avec en plus : sonde 1/10 Probix HX0030(A), adaptateur BNC Probix HX0031, cordon Ethernet droit HX0039, logiciel de traitement SX-METRO/P et une valise de transport.	• 0X7202-CSD • 0X7204-CSD	Idem version C avec en plus : µSD-Card de capacité minimale de 512 Mo avec adaptateur SD-Card, câble USB (en remplacement du cordon RS232)

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 50 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
- HX0084 : Câble USB

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

SUISSE Chauvin Arnoux AG Moosacherstrasse 15 8804 AU / ZH Tél: +41 44 727 75 55 Fax: +41 44 727 75 56

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

