

OXi 6204

OSCILLOSCOPE ANALYSEUR NUMÉRIQUE

à 4 voies isolées - 200 MHz



Oscilloscope multi-fonctions de table, complet avec écran tactile, dans un encombrement minimal !

- ▶ 32 touches de commande directe, menus " Windows-like " et commandes graphiques sur écran tactile 5.7 pouces
- ▶ 4 voies isolées entre elles et par rapport à la terre sur BNC plastique renforcé
- ▶ Échantillonnage 2,5 G_e/s en Monocoup et 100 G_e/s en mode répétitif
- ▶ Résolution 12 bits
- ▶ Analyse FFT " temps réel " et fonctions de calcul sur les voies simples et complexes sur 2500 pts
- ▶ Multimètres numériques, TRMS, 8 000 points, 200 kHz avec enregistrement graphique horodaté sur 4 voies : déclenchements sur seuils, mode monitoring
- ▶ Analyseurs harmoniques & THD jusqu'au rang 61 sur fondamentale de 40 à 450 Hz
- ▶ Enregistreurs, durée et fréquence d'échantillonnage variable sur signaux lents
- ▶ Mémorisation sur carte micro-SD jusqu'à 2 Go, en mémoire interne (2 Mo) ou serveur FTP distant





STYLET MAGNÉTIQUE

Pour l'écran tactile

Simple à manipuler, peu encombrant et léger, l'OXi 6204 allie les fonctionnalités d'un oscilloscope numérique, d'un multimètre, d'un enregistreur et d'un analyseur FFT et harmoniques sur des voies isolées pour mesurer en toute sécurité.

APPLICATIONS

L'oscilloscope OXi 6204 mesure et analyse les signaux dans de nombreux cas de figure. Ingénieurs et techniciens de laboratoire, agents techniques, enseignants, fabricants d'appareils électroniques et électriques, les applications sont multiples !

Enseignement STI2D et sections techniques ELEC

- Visualisation d'une forme d'onde, calcul de FFT, mesures automatiques et curseur manuel
- Analyse de la puissance et de la consommation d'un système monophasé ou triphasé équilibré
- Oscillation d'un circuit RLC, propagation d'une onde sonore, ...

Maintenance électrique et bureau d'études

- Mesure d'une alimentation moteur et de circuit de commande variateur
- Mesure de puissance sur large bande passante et des harmoniques secteur, convertisseur/inverseur de puissance, semi conducteur ...
- Enregistrement de phénomènes physiques lents
- Surveillance des événements sur un système triphasé

Electricité & Electronique : labo de réparation, SAV...

- Visualisation et analyse des signaux électriques d'un réseau ou d'une installation (tension, durée, THD...)
- Recherche de panne sur des équipements électroniques ou électriques par monitoring (hôpital, centre de recherche, communes)

ERGONOMIE ADAPTÉE AU LABORATOIRE

Compact et stable, avec une poignée et un coffre de rangement intégrés il est facile à déplacer.

Accès direct et navigation intuitive

Avec seulement 32 touches d'accès direct aux différents modes et paramètres, ses menus universels "Windows Like", disponibles en 5 langues, l'utilisation de l'oscilloscope est d'une grande simplicité. Le clavier en face avant permet une sélection ou un réglage immédiat (base de temps, impression...).

Réglages graphiques : écran graphique TFT couleur

L'écran tactile et son stylet aimanté offrent la possibilité d'agir sur vos réglages directement à l'écran à partir des éléments graphiques que vous déplacez, tels que la position des traces, le niveau de trigger, les curseurs ou encore le zoom.

Une zone d'affichage, en bas à droite de l'écran, rappelle en permanence le réglage du paramètre en cours, comme par exemple la valeur du curseur.

Sécurité renforcée

Bornier équipé de BNC plastiques renforcées isolées 600 V - Cat. II entre elles et par rapport à la terre avec un rappel des couleurs de chaque voies. 4 voies isolées pour mesurer des signaux de masse différente en toute sécurité, et jusqu'à 4 sondes différentielles intégrées autonomes.



EXPERT EN COMMUNICATION

En totale adéquation avec notre époque, l'OXi 6204 et son interface ETHERNET (transfert à 10 MB) et le serveur Web SCOPENET autorisent de nouvelles méthodes de travail. Toutes les Interfaces de communication sont isolées USB/RS232 via cordon propriétaire et RJ45 classique.

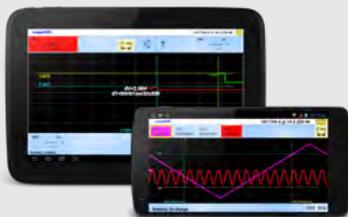
- Impressions sur imprimante réseau ou serveur d'impression VIRTUAL PRINTER
- Gestion à distance avec SCOPEADMIN d'un parc oscilloscope Metrix®
- Échange de fichiers sur serveur FTP directement sous Windows
- Pilotage à distance

L'évolutivité de l'OXi 6204 est garantie par le téléchargement gratuit de nouvelles fonctions sur le site support.

ZOOM INTUITIF

sur une zone sélectionnée, jusqu'à x100

Mesurez avec l'oscilloscope METRIX® et visualisez sur votre tablette en téléchargeant l'application sous Google store !



Les mesures réalisées à distance avec l'oscilloscope OXi 6204 sont désormais accessibles sur vos tablettes et Smartphones Android™. Dédié aux oscilloscopes Metrix®, le serveur web SCOPENET permet les réglages, la visualisation et l'analyse complète des mesures. Via la connexion WiFi, l'application SCOPENET offre en plus une visualisation en temps réel des mesures quelle que soit votre localisation.

Extension de la capacité mémoire

Doté d'une carte micro SD, le stockage des données (courbes de références, réglages d'instrument, copies d'écran) est possible jusqu'à 2 Go. Grâce au lecteur de carte USB/SD livré, le transfert des données sur PC est simplifié et plus rapide.



DES PERFORMANCES A LA PORTÉE DE TOUS SUR 4 VOIES

Côté performance l'OXi 6204 offre un échantillonnage rapide et haute résolution avec son convertisseur 12 bits / 2,5 Gé/s, un échantillonnage à 100 Gé/s sur signaux périodiques, ainsi qu'une capture de transitoires de 2 ns, évitant le sous-échantillonnage.

L'oscilloscope

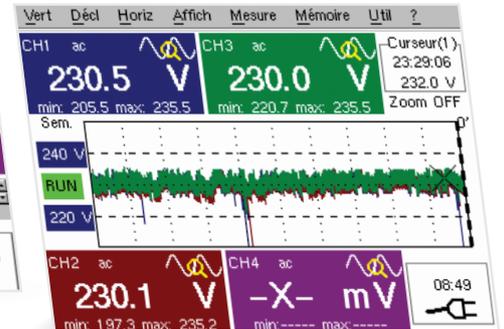
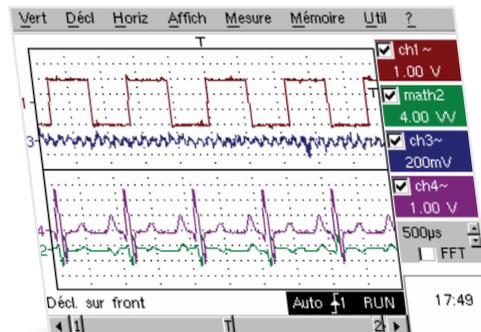
En mode oscilloscope, l'OXi 6204 offre de nombreuses possibilités de déclenchements classiques (sur front, largeur d'impulsions), ou plus avancés :

- le **mode retard** pour l'observation d'un événement quelconque avec le maximum de résolution
- le **mode comptage** rend possible le comptage d'événements préalable au déclenchement, afin notamment de vérifier le contenu de trames numériques.
- le **mode TV**
- le **mode Sauvegarde/Relance** : sur seuils de mesure avec enregistrements sous forme de fichier

Pour une meilleure précision, la fenêtre des mesures automatiques affiche par simple appui sur une touche l'ensemble des 20 paramètres du signal. Une zone de mesure spécifique peut être sélectionnée en l'encadrant à l'aide des curseurs manuels accessibles par la touche dédiée ou grâce au stylet sur l'écran tactile, pour plus de fiabilité et de précision.

La résolution verticale du convertisseur sur 12 bits, 4 fois supérieure à celle d'un convertisseur classique 8 bits, est exploitée grâce au "Winzoom" graphique. Elle offre une résolution de 4 digits sur les mesures automatiques ou par curseur.

Également disponibles dans ce mode, les **fonctions MATH classiques** ou **avancées** permettent de couvrir de nouvelles applications particulières, y compris la simulation d'une trace à partir de son équation mathématique, et donc la modélisation d'un résultat attendu.



Le multimètre

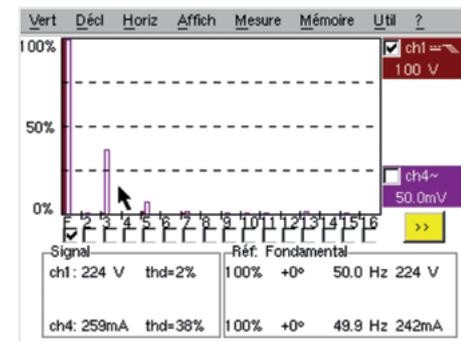
- ▶ Doté de 4 multimètres numériques 8000 pts TRMS, l'OXi 6204 permet les mesures classiques de tension, résistance, continuité, capacité, fréquence et test diode ou encore de température Pt100 et de puissance monophasée et triphasée sur la bande-passante de 200 kHz.
- ▶ L'enregistrement graphique horodaté est réalisé sur l'ensemble des voies actives sur une période allant de 5 minutes à 1 mois. Il est possible de stocker jusqu'à 200 défauts horodatés sous forme de fichiers ".txt".

Mode monitoring ou surveillance secteur jusqu'à 4 voies

- ▶ Si la valeur RMS du signal atteint un des niveaux min et max, définis sur chaque voie, l'événement est enregistré et daté dans une liste de défauts. Cette liste peut être sauvegardée dans un fichier.

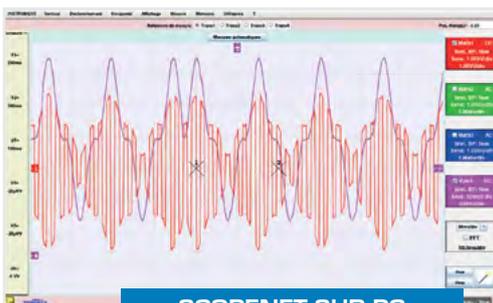
L'analyseur FFT & harmoniques

- ▶ Calculée sur **2500 points**, l'analyse FFT peut être réglée automatiquement par la touche Autoset. La conversion 12 bits procure une dynamique améliorée de 60 dB et une précision optimale sur les mesures de fréquence et d'amplitude.
- ▶ L'analyse des harmoniques, paires et impaires, s'effectue **jusqu'au rang 61** afin de répondre aux exigences de la norme EN 50160 (THD sur 50 rangs minimum), avec une **fréquence du fondamental comprise entre 40 et 450 Hz**.



L'enregistreur

- ▶ L'OXi 6204 peut enregistrer des signaux très lents avec une cadence d'enregistrement en pt/s, min. ou h et en durée. Sa **vitesse d'acquisition peut atteindre 40 µs entre 2 mesures**. Les enregistrements s'étendent de 2 secondes à un mois.
- ▶ En visualisation de capture de défauts, la mémoire est segmentée pour permettre l'acquisition jusqu'à 100 défauts sous 2 modes : 10 défauts continus ou 1 seul défaut plein écran, afin d'optimiser l'analyse sans encombrer la mémoire. Également fonctionnelle, la recherche des déclenchements par analyse des échantillons ou encore les déclenchements sur seuils.



SCOPENET SUR PC

Spécifications techniques **OXI 6204**

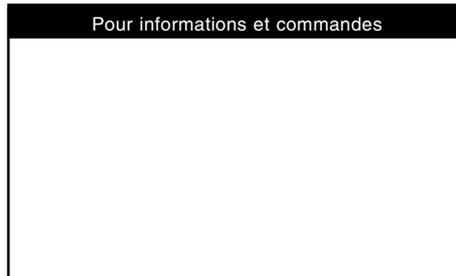
INTERFACE HOMME-MACHINE	
Type d'affichage	LCD TFT couleur 5" 7 (1/4 VGA) - 320 x 240 - Rétro-éclairage (mise en veille réglable)
Mode d'affichage	2500 points d'acquisition réels à l'écran - Vecteurs avec Interpolation, enveloppe et moyennage 2, 4, 16, 64
Affichage des courbes à l'écran	4 courbes + 4 références - Modes cumul (acquisition récente de couleur intensifiée)
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 4 voies	
Déviations	
Déviations verticale	200 MHz
Bande passante	Limiteur de bande passante 15 MHz, 1,5 MHz ou 5 kHz
Nombre de voies	4 voies BNC plastiques isolées de la terre
Impédance d'entrée	1 MΩ ± 0,5 % , env. 15 pF
Tension d'entrée maximum	600 V / CAT II - 850 Vpk (DC + crête AC à 1 kHz) sans sonde 1/10 - Derating -20 dB par décade à partir de 100 kHz
Sensibilité verticale	Calibres de 2,5 mV à 200 V/div - Précision ± 2 %
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 / 1 000 - définition de l'unité de mesure
Déviations horizontales	
Vitesse de balayage	Calibres de 1 ns/div à 200 s/div., précision ± [50 ppm +500 ps]
Zoom horizontal	Système " One Click Winzoom " (zoom graphique direct à l'écran) x 100
Déclenchement	
Mode	Sur toutes les 4 voies CH1 à CH4 : automatique, déclenché, monocoup, auto level 50 %
Type	Front, largeur d'impulsion (16 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
Couplage	AC, DC, HFR, LFR - Hold-Off réglable de 160 ns à 30 s
Mémoire numérique	
Échantillonnage maximum	100 Gé/s en ETS - 2,5 Gé/s en monocoup sur chaque voie
Résolution verticale	12 bits
Profondeur mémoire	50000 points/voie
Mémoire Utilisateur	2 Mo pour stocker les fichiers : trace, texte, configuration, fonctions maths, fichiers d'impression, fichiers d'image etc. + SD-Card amovible de grande capacité (2 Go)
Mode GLITCH	Durée ≥ 2 ns - 2 500 couples Min/Max
Modes d'affichage	Enveloppe, Moyennage (facteurs 2 à 64) et cumul et XY (vecteur)
Autres fonctions	
AUTOSET	Complet en moins de 5 s, avec reconnaissance des voies - Fréquence > 30 Hz 25 mVpp à 400 Vpp
Analyseur FFT & fonctions MATH	FFT (Lin ou Log) avec curseurs de mesure - Fonctions +, -, x, / et éditeur de fonctions mathématiques
Courseurs	2 curseurs : V et T simultanés ou Phase - Résolution 12 bits, affichage 4 digits
Mesures automatiques	20 mesures temporelles ou de niveau - Résolution 12 bits, affichage 4 digits
MODE MULTIMÈTRE	
Caractéristiques générales	4 voies - 8000 pts maxi + bargraphe min/max - TRMS - Enregistrement graphique horodaté (5 min à 1 mois)
Tensions AC, DC, AC + DC	600,0 mV à 600,0 VRMS, 800,0 mV à 800,0 VDC - précision VDC 0,5 %L +15 D - bande passante 200 kHz
Résistance	80,00 Ω à 32,00 MΩ - précision 0,5 %L + 25 D - Test de continuité rapide 10 ms
Autres mesures	Capacités 5 nF à 5 mF / Fréquence 200,0 kHz / Test diode 3,3 V
Déclenchement sur fenêtre de mesure	4 voies surveillées, durée du défaut paramétrable - Jusqu'à 200 défauts horodatés stockés en fichier ".txt"
MODE ANALYSEUR D'HARMONIQUES (option)	
Analyse multivoies	4 voies, 61 rangs, fréquence du fondamental de 40 Hz à 450 Hz en mode auto ou manuel
Mesures simultanées	Vrms totale, THD et rang sélectionné (% fondamental, phase, fréquence, Vrms)
MODE ENREGISTREUR	
Durée / Échantillonnage	De 2 s à 1 mois / de 40 µs à 53 s - 100 défauts en mémoire 200 en fichiers
Conditions d'enregistrement	Sur seuils ou fenêtre, conditions simultanées sur plusieurs voies, avec durée paramétrable à partir de 160 µs
Analyse des enregistrements	Échelle et unités physiques, mesure par curseurs ou automatiques, recherche des défauts horodatés, zoom etc.

Spécifications générales	
Mémoire de configuration	Non limitée - taille d'un fichier ".CFG" env. 1 ko
Impression	Imprimante réseau via Ethernet, RS232 ou Centronics (en option) ou serveur d'impression VIRTUAL PRINTER
Communication PC	Ethernet RJ45, RS232 (option) ou USB - Logiciel d'application pour PC " SX-Metro " - ScopeNet
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), utilitaire d'administration ScopeAdmin
Alimentation secteur	Universel 100-240 V / 50 / 60 Hz / 20 VA max câble amovible
Sécurité / CEM	Sécurité selon CEI 6101-1, 2001 - 600 V CAT II - CEM selon EN61326-1
Caractéristiques mécaniques	225 (h) x 190 (l) x 215 (p) mm - 1,9 kg
Garantie / origine	à vie / FRANCE

Etat de livraison : 1 oscilloscope OXi 6204, 1 stylet, 1 notice de fonctionnement et 1 notice de programmation sur CD-ROM, 1 µSD-Card de capacité minimale 1 Go et son adaptateur SD-Card, 4 sondes 1/10, 1 cordon Ethernet croisé et 1 cordon USB/RS232.

Accessoires en option :

- HX0028 :** mode HARMONIQUE
- HX0106 :** Cordon BNC-BNC 1 m 600 V (x 2)
- HX0107 :** Adaptateur BNC-BAN 600 V (x 2)
- HX0108 :** kit sonde 1/10 + 1 adaptateur BNC/BAN 600 V CAT III



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@chauvin-arnoux.fr
 www.chauvin-arnoux.fr

INTERNATIONAL
 Chauvin Arnoux
 190, rue Championnet
 75876 PARIS Cedex 18
 Tél. : +33 1 44 85 44 38
 Fax : +33 1 46 27 95 59
 export@chauvin-arnoux.fr
 www.chauvin-arnoux.com

SUISSE
 Chauvin Arnoux AG
 Moosacherstrasse 15
 8804 AU / ZH
 Tél. : +41 44 727 75 55
 Fax : +41 44 727 75 56
 info@chauvin-arnoux.ch
 www.chauvin-arnoux.ch

