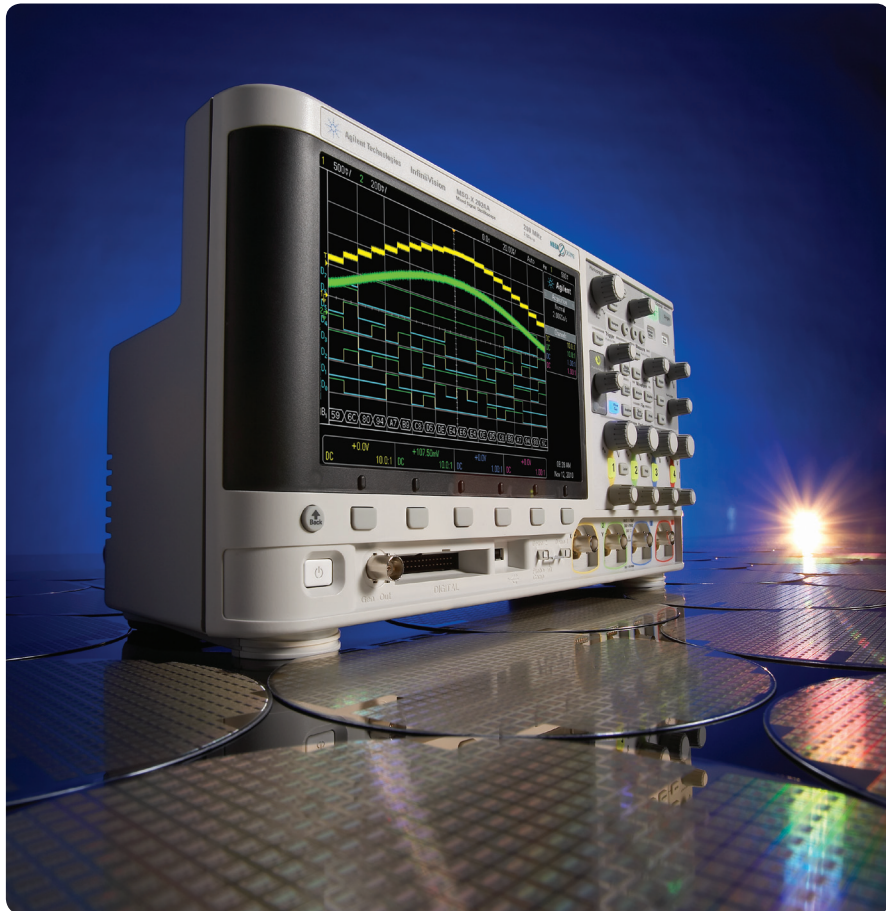


Oscilloscopes InfiniiVision série 2000 X

Fiche technique



L'oscilloscope réinventé :
une technologie révolutionnaire
qui vous apporte plus de
fonctionnalités pour le même budget



Agilent Technologies

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Une technologie révolutionnaire pour les petits budgets

Agilent Technologies est le fournisseur d'oscilloscopes avec la croissance la plus rapide du marché pour une bonne raison : nos investissements technologiques sont faits pour vous aider à résoudre vos problèmes de mesure. Les oscilloscopes InfiniiVision série X sont nés de cet engagement : ils vous apportent valeur, fonctionnalités et flexibilité à des prix adaptés à vos budgets. Que vous recherchiez un oscilloscope

d'entrée de gamme ou un modèle plus sophistiqué pour votre tâche, vous voulez un instrument optimisé au niveau des coûts. La gamme complète d'oscilloscopes InfiniiVision série X – 26 modèles – vous procure juste ce dont vous avez besoin aujourd'hui, avec une marge pour l'avenir.

Présentation générale des oscilloscopes Agilent InfiniiVision série X

	InfiniiVision série 2000 X	InfiniiVision série 3000 X
Voies analogiques		2 et 4 voies analogiques
Voies temporelles numériques	8 sur les modèles MSO ou avec mise à niveau DSOX2MSO	16 sur les modèles MSO ou avec mise à niveau DSOX3MSO
Bande passante (évolutive)	70, 100, 200 MHz	100, 200, 350, 500 MHz
Fréquence d'échantillonnage	1 Géch/s par voie Demi-voie 2 Géch/s, mode entrelacé	2 Géch/s par voie Demi-voie 4 Géch/s, mode entrelacé
Profondeur de mémoire	100 Kpts	2 Mpts en standard, 4 Mpts en option (option DSOX3MemUp)
Cadence de rafraîchissement de signaux	50 000 signaux par seconde	1 000 000 signaux par seconde
WaveGen intégré 20 MHz générateur de fonctions	Oui (option DSOX2WAVEGEN)	Oui (option DSOX3WAVEGEN)
Recherche et navigation	Non	Oui
Analyse de protocole série	Non	Oui (options multiples)
Mémoire segmentée	Oui (option DSOX2SGM)	Oui (option DSOX3SGM)
Test des limites de gabarit	Oui (option DSOX2MASK)	Oui (option DSOX3MASK)
Interface AutoProbe	Non	Oui

Vous avez besoin de plus de mémoire ou de bande passante ?

Voyez les oscilloscopes InfiniiVision série 7000B

- 2 ou 4 voies analogiques, plus 16 voies numériques en option
- Bande passante évolutive 100 MHz - 1 GHz
- 8 Mpts de mémoire (standard)
- Fonction de recherche et navigation
- Application d'analyse de protocole série disponible
- Application de sonde dynamique FPGA disponible

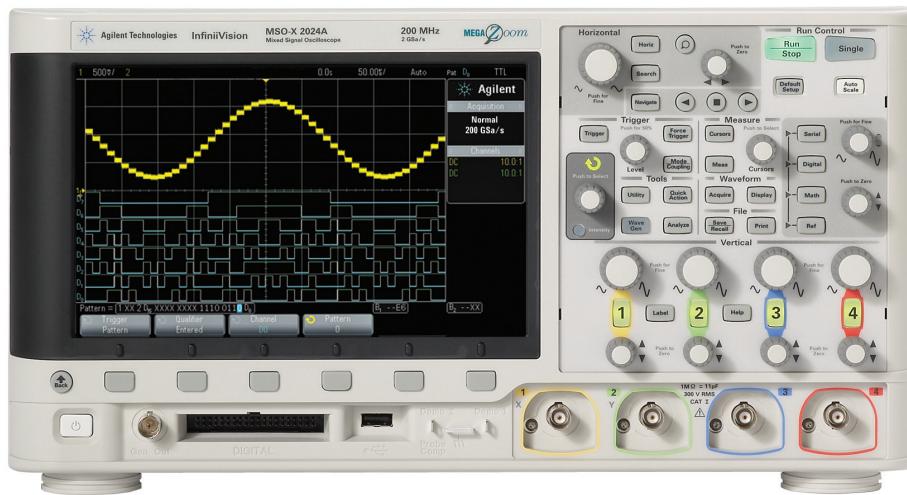
Rendez-vous sur www.agilent.fr/find/7000 pour plus de détails

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Plus de fonctionnalités

La série InfiniiVision 2000 X offre des niveaux de prix d'entrée de gamme adaptés à votre budget, avec des options de performance et de capacités disponibles sur aucun autre oscilloscope de cette catégorie. La technologie révolutionnaire d'Agilent offre plus pour le même budget.

- Des fonctions supérieures pour :
- **Voir plus de détails** de vos signaux, pendant plus longtemps, grâce au plus grand écran dans sa catégorie, la plus grande profondeur de mémoire et les cadences de rafraîchissement de signaux les plus rapides
 - **Faire plus** avec la puissance de 3 instruments en 1 : oscilloscope, analyseur temporel logique et générateur de fonctions intégré WaveGen (en option)
 - **Avoir plus** : pérenniser votre investissement avec le seul oscilloscope du marché entièrement évolutif, y compris la bande passante



L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

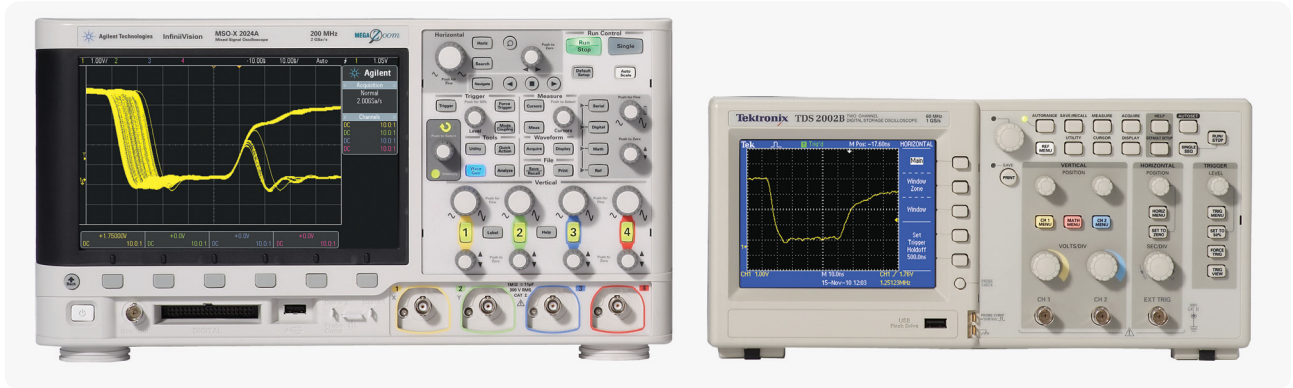
Plus de détails de vos signaux, pendant plus longtemps

Grand écran

Pour une meilleure visibilité des signaux, il faut d'abord un bon écran. L'écran WVGA 8,5 pouces est 2 fois plus grand avec une résolution 5 fois meilleure (WVGA 800 x 480 contre QVGA 320 x 240).

Cadence de rafraîchissement la plus rapide

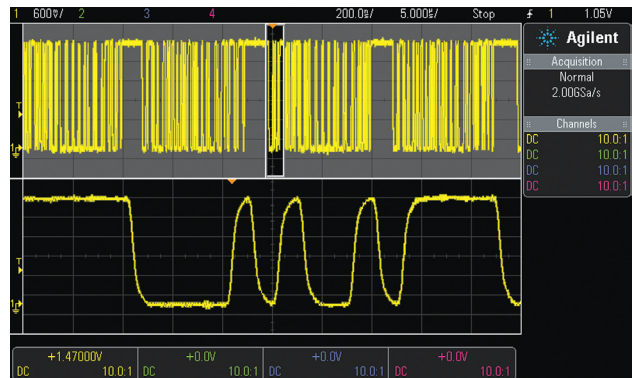
Avec la technologie ASIC personnalisée MegaZoom IV conçue par Agilent, la gamme InfiniiVision série 2000 X délivre jusqu'à 50 000 signaux par seconde. À cette vitesse, vous pouvez visualiser les détails des signaux et les anomalies fugaces pendant plus longtemps.



Les oscilloscopes Agilent série 2000 X vous permettent de voir plus de détails de vos signaux et qu'ils capturent les parasites impulsionnels qui échappent aux autres oscilloscopes de cette catégorie.

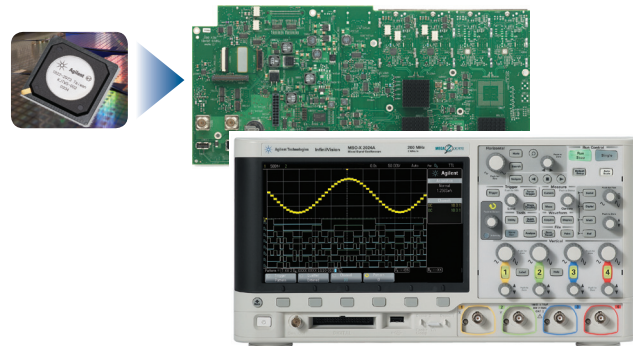
Plus de profondeur de mémoire pour une acquisition temporelle prolongée

Les 100 Kpts de mémoire au total vous offrent 40 fois plus que les autres oscilloscopes de cette catégorie, pour de longues acquisitions non répétitives de signaux, tout en maintenant une fréquence d'échantillonnage supérieure ; vous pouvez ensuite zoomer rapidement sur les segments qui vous intéressent. Sa profondeur de mémoire permet à l'oscilloscope de maintenir une fréquence d'échantillonnage élevée sur des périodes plus longues.



Comment est-ce possible ?

La technologie ASIC personnalisée MegaZoom IV conçue par Agilent combine les capacités d'un oscilloscope, d'un analyseur logique et d'un générateur de fonctions WaveGen intégré dans un format compact, le tout à un prix abordable. La technologie MegaZoom 4ème génération procure la cadence de rafraîchissement la plus rapide du marché, avec des acquisitions réactives en mémoire profonde.



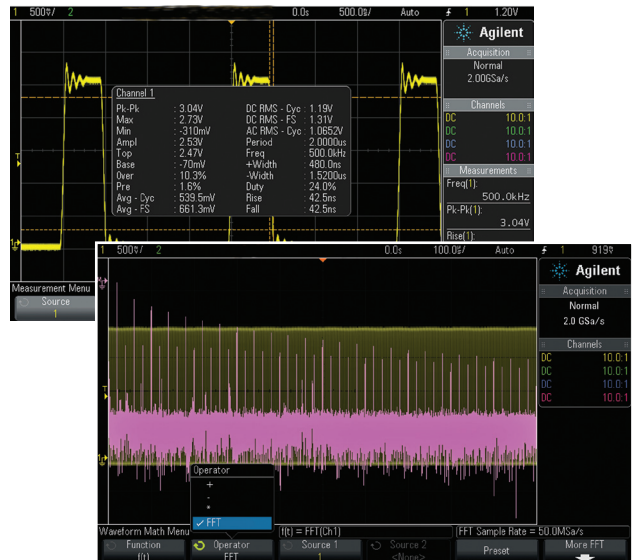
L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Faire plus avec la puissance de 3 instruments en 1

Le meilleur oscilloscope de sa catégorie

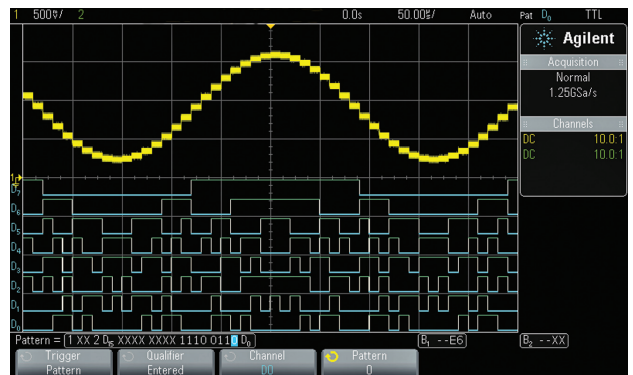
Les oscilloscopes InfiniiVision série 2000 X offrent la plus grande profondeur de mémoire de sa catégorie : les 100 Kpts de la technologie ASIC personnalisée MegaZoom IV conçue par Agilent, activée en permanence et sans cesse réactive, vous procurent la cadence de rafraîchissement la plus rapide du marché, jusqu'à 50 000 signaux par seconde ; sans compromis même pendant les mesures ou avec l'ajout de voies numériques.

De plus, la série 2000 X offre 23 mesures automatisées telles que la tension, le temps et la fréquence ainsi que quatre fonctions de traitement mathématique des signaux, y compris la FFT.



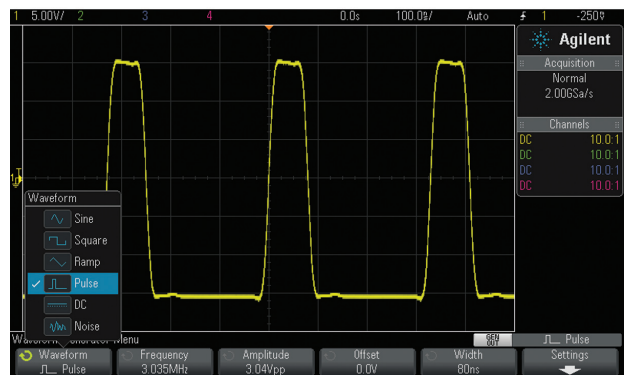
Premier oscilloscope à signaux mixtes petit budget (MSO)

La série 2000 X est la première de sa catégorie à intégrer un analyseur temporel logique. Jusqu'à présent, ce type d'oscilloscope n'était livré qu'avec des options de 2 ou 4 voies analogiques. Toutefois, toutes les conceptions actuelles comportent maintenant un contenu numérique et les oscilloscopes 2 et 4 voies conventionnels n'offrent pas toujours un nombre suffisant de voies pour pouvoir y répondre. Grâce aux 8 voies temporelles numériques intégrées supplémentaires, vous avez maintenant jusqu'à 12 voies pour opérer sur le même instrument le déclenchement avec corrélation temporelle, l'acquisition et la visualisation. Achetez un DSO 2 ou 4 voies, vous pourrez à tout moment faire une mise à niveau vers le MSO en acquérant la licence pour activer les 8 voies temporelles numériques intégrées.



Un générateur de fonctions WaveGen intégré, inédit sur ce marché

Une première pour ce marché, la série 2000 X intègre un générateur de fonctions WaveGen 20 MHz. Idéal pour les laboratoires d'enseignement ou de conception, où la place et le budget sont limités, le générateur de fonctions intégré délivre à votre dispositif sous test une sortie stimulus de signaux sinusoïdaux, carrés, rampe, impulsion, DC et bruit. Inutile d'acheter un générateur de fonctions séparé, quand vous pouvez en avoir un intégré à votre oscilloscope neuf. Activez WaveGen à tout moment en vous procurant l'option DSOX2WaveGen dont vous installerez vous-même la licence.



L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Avoir plus : pérennisez mieux vos investissements, avec le seul oscilloscope entièrement évolutif de l'industrie

Mise à jour

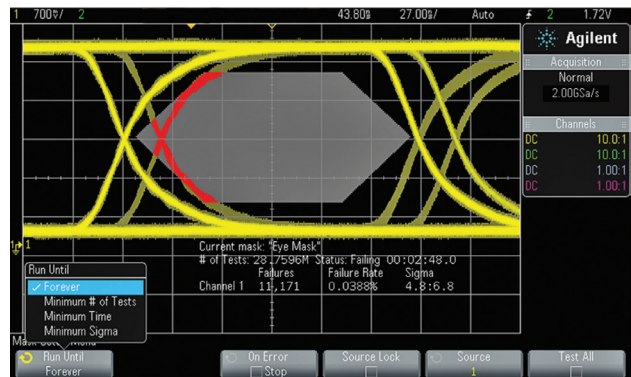
Les projets changent, les besoins évoluent, mais normalement les oscilloscopes ne changent pas – vous ne pouvez pas avoir plus que ce que vous avez acheté. Avec la série 2000 X, votre investissement est protégé. Si vous avez besoin d'accroître la bande passante (jusqu'à 200 MHz), le nombre de voies numériques, de vous procurer WaveGen ou des applications de mesure, vous pouvez facilement le faire plus tard.

Options disponibles à l'achat et après :

- Bande passante
- Voies numériques (MSO)
- WaveGen
- Applications de mesure
 - Test de gabarit
 - Mémoire segmentée
 - Kit de laboratoire pour l'enseignement

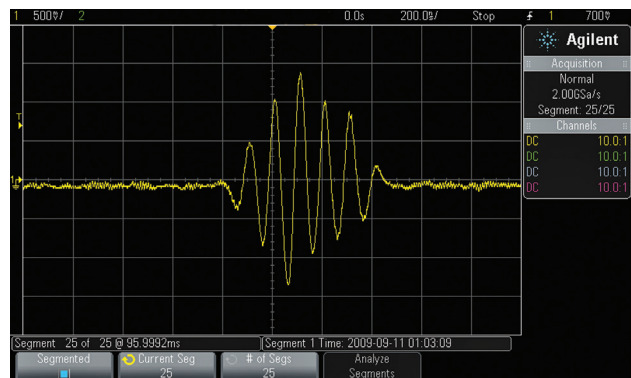
Test de gabarit

Que ce soit pour des tests bon/mauvais en fabrication, par rapport à des normes spécifiées, ou pour découvrir des anomalies de signaux fugaces en débogage R&D, l'option de test de gabarit peut s'avérer un précieux outil pour votre productivité. La série 2000 X offre le seul test de gabarit matériel de l'industrie et elle peut réaliser jusqu'à 50 000 tests par seconde.



Mémoire segmentée

Pour capturer des impulsions à faible rapport cyclique ou des rafales de données, vous pouvez utiliser l'acquisition en mémoire segmentée qui optimise la mémoire d'acquisition. L'acquisition en mémoire segmentée permet de capturer et de stocker sélectivement des segments importants d'un signal en laissant de côté les temps morts du signal qui sont sans importance. L'acquisition en mémoire segmentée est idéale pour des applications comme les impulsions série en paquets, le laser pulsé, les rafales radar et les expériences en physique des hautes énergies. Les modèles de la série 2000 X peuvent capturer jusqu'à 25 segments avec un temps de réarmement minimum inférieur à 19 µs.

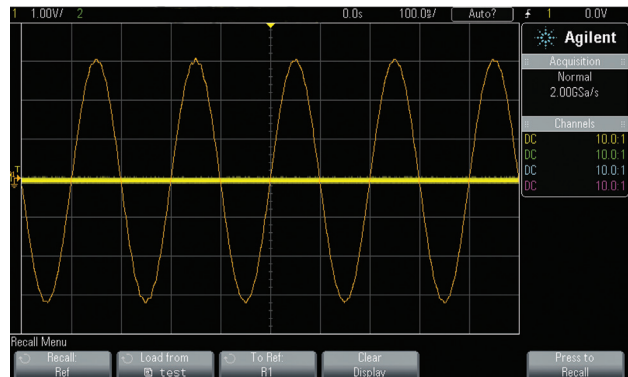


L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Autres outils de productivité

Signaux de référence

Stockez jusqu'à deux signaux de référence dans les emplacements de mémoire rémanente destinés à cet effet. Comparez ces signaux de référence aux signaux mesurés et procédez à des mesures et une analyse a posteriori des données stockées. Vous pouvez aussi stocker les données des signaux sur un dispositif mémoire USB amovible pouvant être rappelé dans une des deux mémoires de référence disponibles sur l'oscilloscope, pour effectuer une mesure et analyse complète des signaux. Enregistrez et/ou transférez les signaux comme paires de données XY dans un format à séparateur virgule (*.csv) pour les analyser sur un PC. Enregistrez les images écran sur un PC à des fins de documentation dans une variété de formats, notamment : bitmaps 8 bits (*.bmp), bitmaps 24 bits (*.bmp) et images PNG 24 bits (*.png).

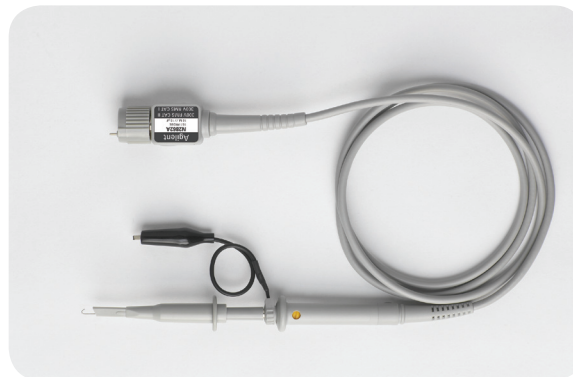


Oscilloscope en français

Utilisez l'oscilloscope dans la langue que vous connaissez le mieux. L'interface utilisateur graphique, le système d'aide intégré, les légendes du panneau avant et le manuel d'utilisation sont disponibles en 11 langues. Vous avez le choix entre : anglais, japonais, chinois simplifié, chinois traditionnel, coréen, allemand, français, espagnol, russe, portugais et italien. Pendant vos mesures, il suffit d'appuyer quelques secondes sur un bouton pour accéder au système d'aide intégré.

Sondes et accessoires

Optimisez votre oscilloscope série 2000 X avec les sondes et accessoires adaptés à votre application. Agilent propose une famille complète de sondes et d'accessoires innovants destinés aux oscilloscopes InfiniiVision série 2000 X. Pour obtenir les informations complètes sur les sondes et accessoires Agilent, visitez notre site : www.agilent.fr/find/sondes.



L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Autres fonctionnalités

AutoScale

Grâce à une simple pression du bouton Auto Scale, les signaux actifs sont affichés rapidement et le réglage vertical, horizontal et déclenchement se font automatiquement. (Cette fonction peut être désactivée ou activée pour l'enseignement).



Connectivité

Les ports USB hôte intégrés (un en face avant et un en face arrière) et les ports USB périphériques facilitent la connectivité avec un PC. Une interface navigateur web autorise l'exploitation complète de l'oscilloscope depuis votre PC, ainsi que l'enregistrement/rappel des signaux enregistrés et des fichiers de configuration via un LAN. Un module LAN/VGA en option vous offre la connectivité réseau nécessaire ainsi que la capacité à vous connecter à un moniteur externe. Un module GPIB est également disponible en option. Un seul module peut être utilisé à la fois.



Rangement

Un compartiment permet de ranger vos sondes, cordons d'alimentation et autres accessoires dans l'oscilloscope.



L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Conçus pour l'enseignement

Configurez et mettez à niveau votre laboratoire d'enseignement rapidement et facilement

Apprenez à vos étudiants ce qu'est un oscilloscope et comment réaliser des mesures de base, avec le kit de formation "Oscilloscope pour l'enseignement (DSOXEDK)" qui comprend des outils de formation créés spécifiquement pour les étudiants et enseignants en électrotechnique et physique. Il inclut une série de signaux de formation, un guide complet de manipulations à oscilloscope et un didacticiel écrit spécifiquement pour les étudiants de premier cycle, ainsi qu'une série de transparents PowerPoint portant sur les notions de base des oscilloscopes destinés aux professeurs et aux assistants de laboratoire. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.agilent.fr/find/EDK. Vous pouvez aussi consulter le semestre complet du cours d'application DreamCatcher, composé autour des équipements de test et de mesure Agilent : www.dreamcatcher.asia/cw.



Aidez vos étudiants à se servir d'un oscilloscope

La conception intuitive du panneau avant, avec ses touches dédiées permettant d'accéder rapidement aux fonctions oscilloscope les plus couramment utilisées, permet aux étudiants de passer plus de temps à apprendre les concepts et moins de temps à apprendre à se servir de l'oscilloscope. Laissez-les trouver eux-mêmes la réponse à leurs questions avec le système d'aide intégré traduit en 11 langues auquel ils accéderont par une simple pression prolongée sur n'importe quel bouton.

Étalez votre budget dans le temps

Économisez avec WaveGen, le générateur de fonctions 20 MHz intégré inédit sur ce marché, qui vous évite d'acquérir un générateur séparé. Achetez le nécessaire aujourd'hui et pérennisez l'avenir de votre investissement avec les seuls oscilloscopes de cette catégorie disposant de caractéristiques évolutives : bande passante, 8 voies numériques (MSO), WaveGen et applications de mesure. Profitez plus longtemps de votre oscilloscope et réduisez vos coûts de réparation grâce à la garantie standard de 3 ans et à la fiabilité de l'instrument que vous attendez du leader des équipements de test et mesure.

Optimisez l'aménagement de votre banc de laboratoire

Avec 3 instruments en 1, vous gagnerez de la place sur votre banc avec un oscilloscope, un analyseur temporel logique et le générateur de fonctions WaveGen, dans un instrument innovant qui n'occupe que 14,15 cm en profondeur. Avec le grand écran WVGA 8,5 pouces, vous pouvez facilement visualiser tous les signaux sur un seul écran, la surface de visualisation étant suffisante pour permettre à plusieurs étudiants de suivre en même temps.

DSOXEDK Educator's Oscilloscope Training Kit

Lab Guide and Tutorial for Undergraduate Electrical Engineering and Physics Students

Agilent Technologies

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Conçus pour la recherche et le développement

Trouvez plus de parasites et d'événements fugaces

Avec l'architecture la plus rapide de l'industrie, jusqu'à 50 000 signaux/s, vous pouvez voir la gigue, les événements fugaces et les détails plus subtils des signaux qui échappent aux autres oscilloscopes.

Capturez et visualisez plus de signaux en même temps

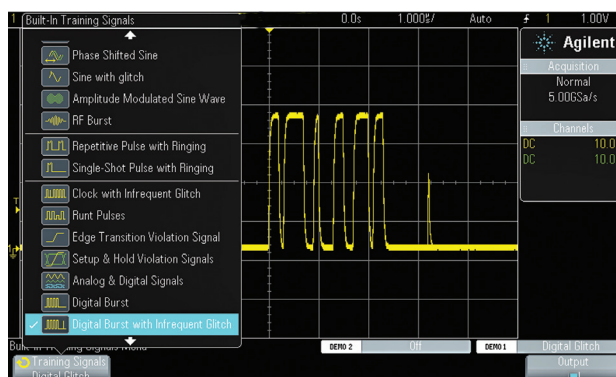
Avec les modèles à huit voies temporelles numériques intégrées (MSO), vous parvenez à 12 voies de déclenchement à corrélation temporelle, acquisition et visualisation sur le même instrument, sans compromis sur la cadence de rafraîchissement des signaux d'oscilloscope. Vous n'avez pas besoin tout de suite d'un MSO ? Pas de souci, vous pourrez faire une mise à niveau ultérieurement, le moment venu.

Optimisez l'espace de votre banc de laboratoire

Avec 3 instruments en 1, votre budget ne sera pas mis à mal et vous gagnez un précieux espace sur votre banc avec un oscilloscope, un analyseur temporel logique et le générateur de fonctions WaveGen, dans un même instrument innovant de seulement 14,15 cm de profondeur. Avec le grand écran WVGA 8,5 pouces, vous pouvez facilement visualiser à plusieurs tous les signaux sur un seul écran, car les signaux sont toujours clairs même vus de côté.

Optimisez vos petits budgets

Les besoins des projets évoluent, mais les oscilloscopes conventionnels ne changent pas – vous n'avez que ce que vous avez payé au moment de l'achat. Avec la série 2000 X, votre investissement est pérennisé. Si dans l'avenir, vous avez besoin d'accroître la bande passante (jusqu'à 200 MHz), d'ajouter 8 voies numériques (MSO), WaveGen ou des applications de mesure comme le test de gabarit et la mémoire segmentée, vous pourrez le faire sans difficulté le moment venu.



L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Conçus pour la fabrication

Étalez votre budget

Pérennisez votre investissement avec la série 2000 X. Si dans l'avenir, vous avez besoin d'accroître la bande passante (jusqu'à 200 MHz) ou d'ajouter des applications de mesure comme le test de gabarit, vous pouvez facilement le faire le moment venu.

Apprentissage simple et rapide

La conception intuitive du panneau avant localisé avec ses touches dédiées pour accéder rapidement aux fonctions oscilloscope les plus couramment utilisées permet aux techniciens de passer plus de temps à faire leurs tests et moins de temps à apprendre l'emplacement des menus sur l'oscilloscope. Laissez-les trouver eux-mêmes la réponse à leurs propres questions avec le système d'aide intégré localisé auquel ils accèdent rapidement par une simple pression prolongée sur n'importe quel bouton.

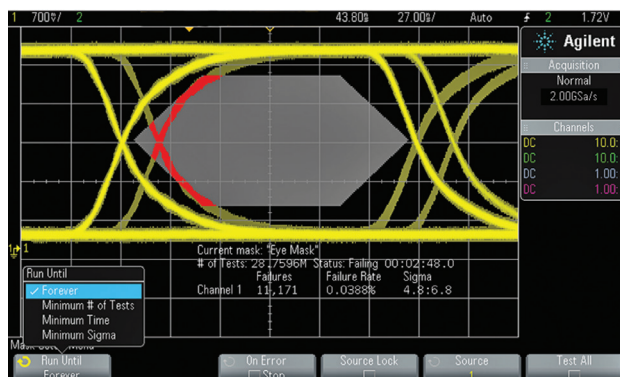


Tests optimisés, plus simples et rapides

Avec l'architecture la plus rapide de cette catégorie, jusqu'à 50 000 signaux/s, vous pouvez capturer plus d'événements fugaces qui vous inquiètent et dont vous serez sûr qu'ils ne seront pas livrés au client avec le matériel. Grâce à l'application de mesure de test des limites de gabarit, vous pouvez tester rapidement jusqu'à 50 000 signaux par seconde par rapport à un bon signal, et obtenir rapidement des résultats de test bon/mauvais fiables qui vous font gagner un temps précieux.

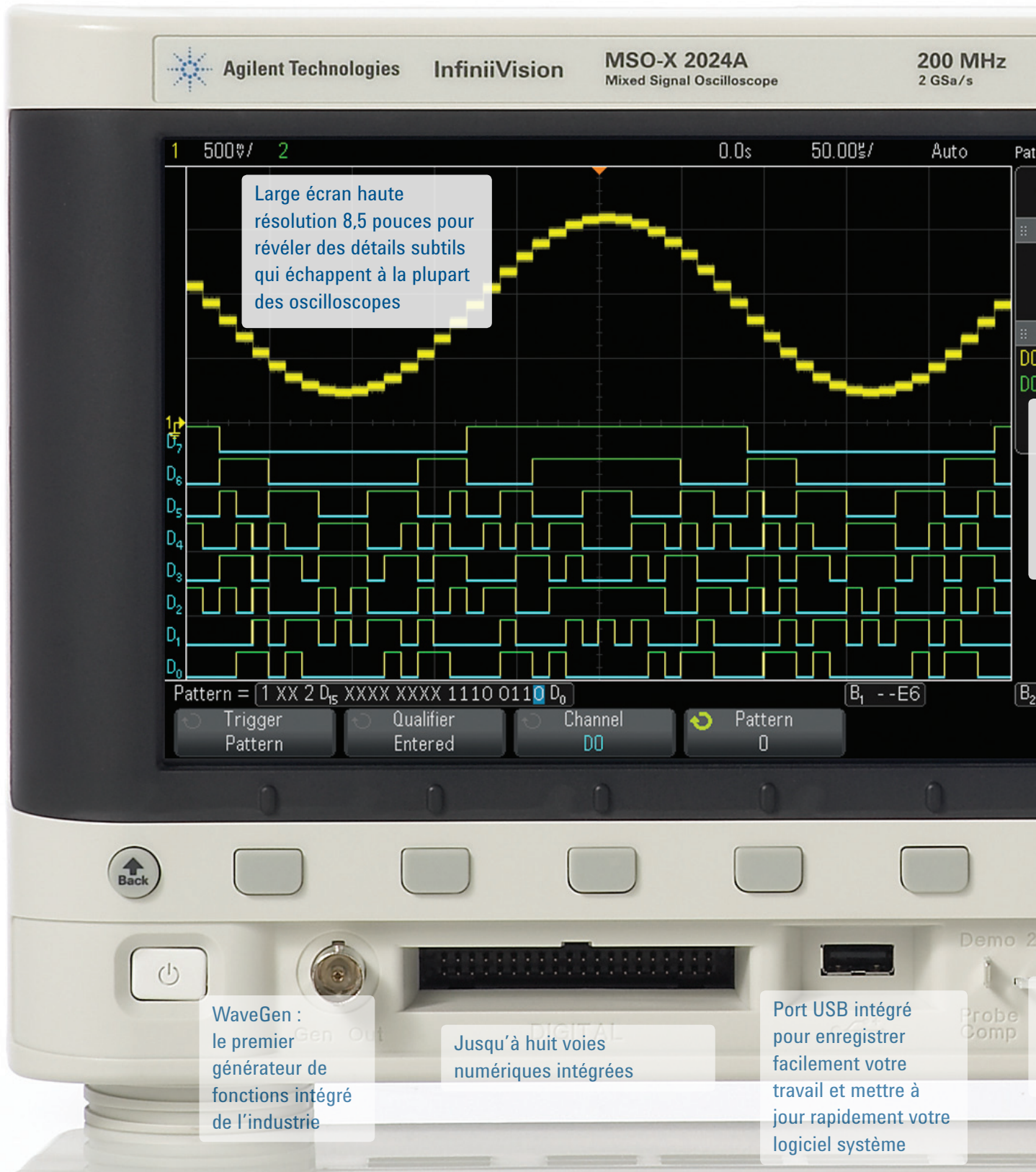
Optimisez la place de votre banc de test

Avec 3 instruments en 1, vous gagnerez un précieux espace sur votre banc de chaîne de production avec un oscilloscope, un analyseur temporel logique et le générateur de fonctions WaveGen, dans un même instrument innovant de seulement 14,15 cm de profondeur. Avec le grand écran WVGA 8,5 pouces, vous pouvez facilement visualiser tous les signaux sur un seul écran, même lorsque l'oscilloscope se trouve à une certaine distance de l'opérateur.



L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Oscilloscope à grandeur réelle



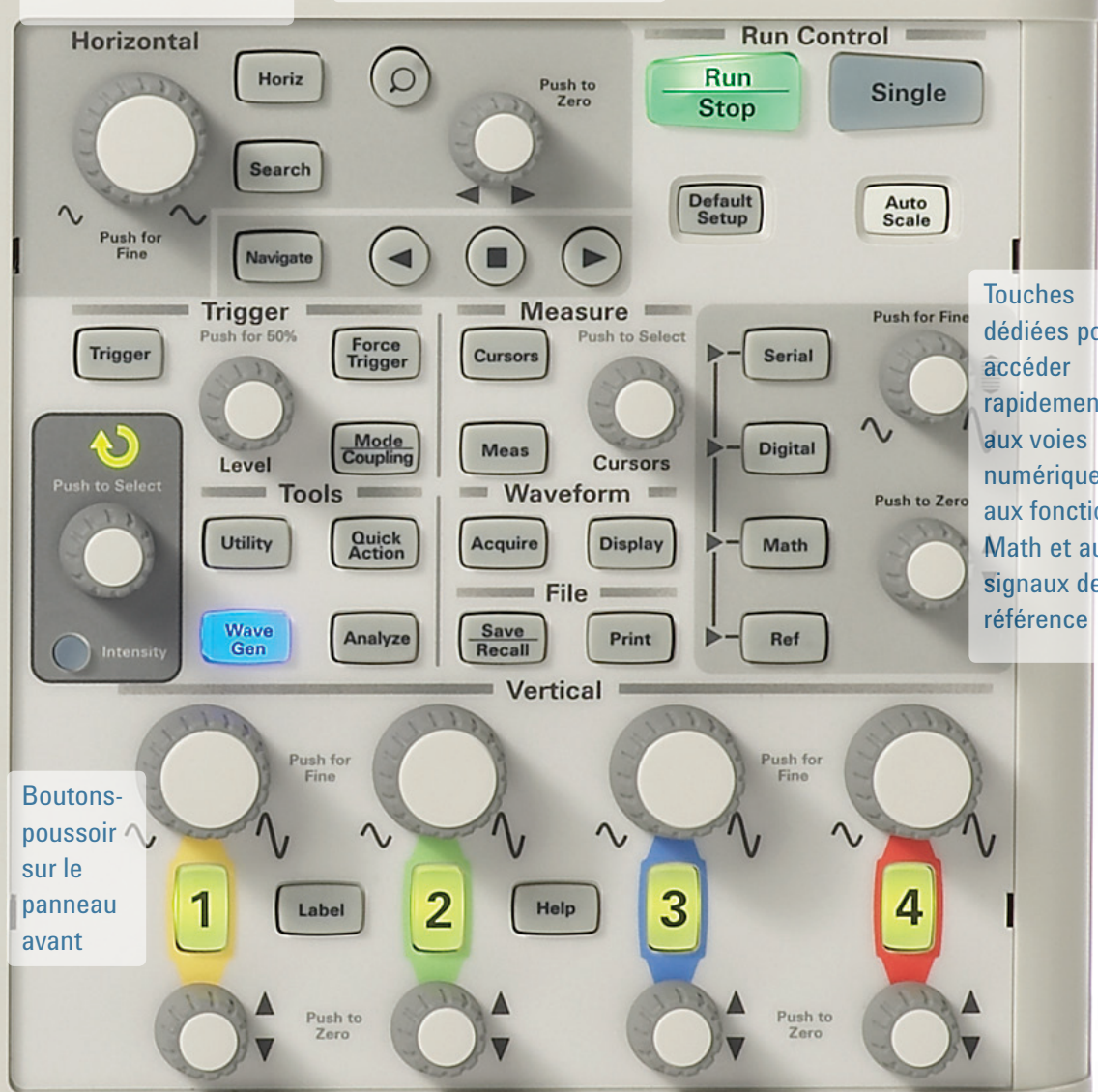
Commandes de navigation simples pour la lecture, l'arrêt, le retour arrière et l'avance rapide des signaux

Panoramique et zoom rapide avec MegaZoom IV avec une résolution optimale pour l'analyse de signaux

AutoScale, réglage automatique vertical, horizontal et de déclenchement pour un affichage optimisée des signaux actifs analogiques ou numériques



Affichage rapide de la fréquence d'échantillonnage, des réglages de voie et des mesures



Touches dédiées pour accéder rapidement aux voies numériques, aux fonctions Math et aux signaux de référence

Boutons-poussoir sur le panneau avant



Signaux de démonstration et de formation intégrés

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Configurez votre oscilloscope InfiniiVision série X

Étape 1.

Choisissez la bande passante et le nombre de voies.

Oscilloscopes InfiniiVision série 2000 X						
	DSOX2002A MSOX2002A	DSOX2004A MSOX2004A	DSOX2012A MSOX2012A	DSOX2014A MSOX2014A	DSOX2022A MSOX2022A	DSOX2024A MSOX2024A
Bande passante (échelonnable)	70 MHz		100 MHz		200 MHz	
Voies analogiques	2	4	2	4	2	4
Voies numériques (MSO)	8 voies numériques intégrées (en option)					

Étape 2.

Personnalisez votre oscilloscope grâce aux applications de mesure, pour gagner du temps.

Application	Série 2000 X
WaveGen (générateur de fonctions intégré)	DSOX2WAVEGEN
Kit pour l'enseignement	DSOXEDK
Test de gabarit	DSOX2MASK
Mémoire segmentée	DSOX2SGM

Étape 3.

Choisissez vos sondes.

Sondes	Série 2000 X
Sonde passive N2862B 150 MHz 10:1	Une par voie en standard pour les modèles 70 et 100 MHz
Sonde passive N2863B 300 MHz, 10:1	Une par voie en standard pour les modèles 200 MHz
Sonde logique N6459-60001 8 voies et kit accessoires	En standard sur les modèles MSO ou avec la mise à niveau DSOX2MSO
Sonde passive N2889A 350 MHz 10:1/1:1	En option
Sonde passive 10070D 20 MHz 1:1 avec ID sonde	En option
Sonde passive haute tension 10076A 250 MHz 100:1, 4 kV avec ID sonde	En option
Sonde différentielle haute tension N2791A 25 MHz, ± 700 V	En option
Sonde différentielle N2792A 200 MHz 10:1	En option
Sonde de courant AC/DC 1146A 100 kHz, 100 A	En option

Étape 4.

Apportez la dernière touche.

Accessoires recommandés	Série 2000 X
Module de connexion LAN/VGA	DSOXLAN
Module de connexion GPIB	DSOXGPIB
Kit de montage en baie	N6456A
Housse de transport et capot de protection du panneau avant	N6457A
Manuel imprimé	N6458A

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Caractéristiques techniques

	Série DSOX2000 (signaux numériques)						Série MSOX2000 (signaux mixtes)					
Caractéristique	2002A	2004A	2012A	2014A	2022A	2024A	2002A	2004A	2012A	2014A	2022A	2024A
Bande passante*	70 MHz		100 MHz		200 MHz		70 MHz		100 MHz		200 MHz	
Mise à niveau bande passante	OUI		OUI		NON		OUI		OUI		NON	
Voies	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Fréquence d'échantillonnage sur chaque voie	1 Géch/s maxi, 2 Géch/s entrelacé											
Profondeur de mémoire (longueur d'enregistrement)	100 Kpts											
Affichage	WVGA 8,5 pouces avec 64 dégradés d'intensité											
Taux de rafraîchissement des signaux	50 000 signaux/s											
Entrée de déclenchement externe	Inclus sur tous les modèles											
Résolution verticale	8 bits											
Sensibilité verticale (gamme)	2 mV/div à 5 V/div											
Précision verticale DC	± [précision du gain vertical DC + précision du décalage vertical DC + 0,25 % de la pleine échelle]											
Précision du gain DC*	± 3 % (≥ 10 mV/div) ; ± 4 % (< 10 mV/div)											
Zoom vertical	Possibilité de mettre à l'échelle et de positionner dans le sens vertical un signal en cours d'acquisition ou arrêté. Quand l'acquisition est arrêtée, tourner les boutons d'échelle et de décalage (position verticale) pour mettre à l'échelle et déplacer le signal. Le panoramique et le zoom redessinent le signal dans un délai < 100 ms.											
Tension d'entrée maxi	CAT I 300 Veff, 400 Vc-c ; surtension transitoire 1,6 kVc-c CAT II 300 Veff, 400 Vc-c avec sonde 10073C 10:1 ; CAT I 500 Vc-c, CAT II 400 Vc-c avec sonde N2862A ou N2863A 10:1 ; 300 Veff											
Gamme/décalage de position	2 mV à 200 mV/div : ± 2 V > 200 mV à 5 V/div : ± 50V											
Limite de bande passante	20 MHz sélectionnable											
Couplage d'entrée	AC, DC, GND											
Impédance d'entrée	1 MΩ ± 2 %											
Gamme de base de temps	5 ns/div à 50 s/div	5 ns/div à 50 s/div	2 ns/div à 50 s/div	5 ns/div à 50 s/div	5 ns/div à 50 s/div	5 ns/div à 50 s/div	2 ns/div à 50 s/div	5 ns/div à 50 s/div	2 ns/div à 50 s/div	2 ns/div à 50 s/div	2 ns/div à 50 s/div	2 ns/div à 50 s/div
Précision de la base de temps*	25 ppm ± 5 ppm par an (vieillessement)											
Précision du Δ temps (avec les curseurs)	± (indication précision base de temps *) ± (0,0016 % * largeur écran) ± 100 ps											
Dynamique	(± 8 divisions à partir du centre de l'écran)											
Zoom horizontal (modes)	Expansion ou compression horizontale d'un signal en cours d'acquisition ou arrêté											

* Indique des spécifications garanties, toutes les autres sont typiques.

Les spécifications s'entendent après une période de stabilisation en température de 30 minutes et à partir d'une température de calibrage du firmware de ± 10 °C.

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Caractéristiques techniques

Modes d'acquisition

Normal	
Détection crête	Capturez des parasites impulsionnels aussi étroits que 500 ps à tous les réglages de la base de temps.
Moyennage	Choisissez entre 2, 4, 8, 16, 64... jusqu'à 65 536
Mode haute résolution	12 bits de résolution quand $\geq 20 \mu\text{s}/\text{div}$
Segmenté	Temps de réarmement = 19 μs (temps minimum entre les événements de déclenchement)

Système de déclenchement

Modes de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> • Front (montant/tombant alterné, l'un ou l'autre) : déclenchement conventionnel sur niveau. • Largeur d'impulsion (ou parasite impulsionnel) : déclenchement sur une largeur d'impulsion inférieure à, supérieure à ou dans une gamme temporelle, avec une limite temporelle sélectionnable entre 17 ns à 10 s. • Mot logique : déclenchement sur logique ET une combinaison des voies. Chaque voie peut avoir une valeur zéro, un, indifférente (X), ou de front montant ou descendant (une seule voie). • Vidéo : déclenchement sur toutes les lignes ou sur des lignes individuelles, impaires/paires ou tous les champs des normes de vidéo composite ou broadcast (NTSC, PAL, PAL-M, SECAM).
Couplage de déclenchement	Sélections de couplage : AC, DC, réjection du bruit, réjection LF et réjection HF.
Source de déclenchement	Chaque voie analogique, chaque voie numérique (modèles MSO ou mise à niveau vers DSOX2MSO, Ext, WaveGen, ligne)
Sensibilité de déclenchement (interne)*	$< 10 \text{ mV}/\text{div}$: 1 div ou 5 mV selon le plus grand des deux ; $\geq 10 \text{ mV}/\text{div}$: 0,6 div
Sensibilité de déclenchement (externe)*	200 mV (DC à 100 MHz) ; 350 mV (100 MHz - 200 MHz)

Curseurs

Types	Amplitude, temps, fréquence (FFT), manuel, poursuite, binaire, HEX
Mesures	ΔT , $1/\Delta T$, $\Delta V/X$, $1/\Delta X$, ΔY

Mesures automatiques des signaux

Tension	Instantané de tout, maximum, minimum, crête à crête, haut, bas, amplitude, dépassement, preshoot, moyenne - N cycles, moyenne – tout l'écran, DC eff – N cycles, DC eff – tout l'écran, AC eff - N cycles
Temps	Période, fréquence, temps de montée, temps de descente, largeur +, largeur -, rapport cyclique, retard A→B (front montant), retard A→B (front descendant), phase A→B (front montant) et phase A→B (front descendant)

* Indique des spécifications garanties, toutes les autres sont typiques.

Les spécifications s'entendent après une période de stabilisation en température de 30 minutes et à partir d'une température de calibrage $\pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$.

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Caractéristiques techniques

Traitement mathématique des signaux

Opérateurs	Ajout, soustraction, multiplication, FFT
FFT	Fenêtres : Hanning, flat top, rectangulaire, Blackman-Harris
Sources	Voies analogiques 1 et 2, voies analogiques 3 et 4

Caractéristiques d'affichage

Affichage	WVGA 8,5 pouces
Résolution	Format 800 (H) x 480 (V) pixels (zone écran)
Interpolation	Interpolation Sin(x)/x (utilisation de filtre FIR ; utilisé lorsqu'il y a moins d'un échantillon par colonne d'affichage)
Persistance	Désactivée, persistance infinie, variable (100 ms – 60 s)
Dégradés d'intensité	64 niveaux d'intensité

MSO (voies numériques)

Échelonnable depuis DSO	Oui
Voies MSO	8 voies (D0 à D7)
Fréquence d'échantillonnage MSO	1 Géch/s
Sélections de seuil	TTL (+ 1,4 V), CMOS (+ 2,5 V), ECL (- 1,3 V), définissable par l'utilisateur ($\pm 8,0$ V par pas de 10 mV)
Précision du seuil	$\pm (100 \text{ mV} + 3 \%$ des réglages de seuil)
Dynamique d'entrée maxi	± 10 V autour du seuil
Excursion de tension minimale	500 mVc-c
Impédance d'entrée	100 k Ω $\pm 2 \%$ à la pointe de la sonde, ~ 8 pF
Largeur d'impulsion minimale détectable	5 ns
Décalage entre voies	2 ns (typique), 3 ns (maximum)

Environnement et sécurité

Température	Fonctionnement : 0 à + 55 °C Stockage : - 40 à + 71 °C
Humidité relative	Fonctionnement : HR jusqu'à 80 % à ou en dessous de + 40 °C ; HR jusqu'à 45 % jusqu'à + 50 °C Stockage : HR jusqu'à 95 % jusqu'à 40 °C ; HR jusqu'à 45 % jusqu'à 50 °C
Altitude	Fonctionnement et stockage : jusqu'à 4 000 m
Compatibilité électromagnétique	Conforme à la Directive CEM (2004/108/EC), conforme ou supérieur à CEI 61326-1:2005/EN Condition 61326-1:2006 Groupe 1 Classe A CISPR 11/EN 55011 CEI 61000-4-2/EN 61000-4-2 CEI 61000-4-3/EN 61000-4-3 CEI 61000-4-4/EN 61000-4-4 CEI 61000-4-5/EN 61000-4-5 CEI 61000-4-6/EN 61000-4-6 CEI 61000-4-11/EN 61000-4-11 Canada : ICES-001:2004 Australie/Nouvelle-Zélande : AS/NZS
Sécurité	UL61010-1 2e édition, CAN/CSA22.2 No. 61010-1-04

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Caractéristiques techniques

WaveGen – générateur de fonctions intégré	
Signaux	Sinusoïde, carré, impulsion, triangle, rampe, bruit, DC
Sinusoïde	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme de fréquence : 0,1 Hz à 20 MHz • Linéarité d'amplitude : $\pm 0,5$ dB (par rapport à 1 kHz) • Distorsion harmonique : -40 dBc • Parasite (non harmonique) : -40 dBc • Distorsion harmonique totale : 1 % • Rapport signal/bruit (charge 50 ohms, BP 500 MHz) : 40 dB ($V_{c-c} \geq 0,1$ V) ; 30 dB ($V_{c-c} < 0,1$ V)
Onde carrée/impulsion	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme de fréquence : 0,1 Hz à 10 MHz • Rapport cyclique : 20 à 80 % • Résolution du rapport cyclique : 1 % ou 10 ns selon le plus grand des deux • Largeur d'impulsion : 20 ns minimum • Résolution de la largeur d'impulsion : 10 ns ou 5 chiffres, selon le plus grand des deux • Temps de montée/descente : 18 ns (10 à 90 %) • Dépassement : < 2 % • Asymétrie (à 50 % DC) : ± 1 % ± 5 ns • Gigue (TIE eff) : 500 ps
Rampe/Onde triangulaire	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme de fréquence : 0,1 Hz à 100 kHz • Linéarité : 1 % • Symétrie variable : 0 à 100 % • Résolution de symétrie : 1 %
Bruit	Bande passante : 20 MHz typique
Fréquence	<ul style="list-style-type: none"> • Précision onde sinusoïdale et rampe : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 130 ppm (fréquence < 10 kHz) ◦ 50 ppm (fréquence > 10 kHz) • Précision onde carrée et impulsion : <ul style="list-style-type: none"> ◦ $[50 + \text{fréquence}/200]$ ppm (fréquence < 25 kHz) ◦ 50 ppm (fréquence ≥ 25 kHz) • Résolution : 0,1 Hz ou 4 chiffres, selon le plus grand des deux
Amplitude	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme : <ul style="list-style-type: none"> ◦ 20 mV_{c-c} à 5 V_{c-c} dans Z élevé ◦ 10 mV_{c-c} à 2,5 V_{c-c} dans 50 ohms • Résolution : 100 μV ou 3 chiffres, selon le plus grand des deux • Précision : 2 % (fréquence = 1 kHz)
Décalage DC	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme : <ul style="list-style-type: none"> ◦ $\pm 2,5$ V dans Z élevé ◦ $\pm 1,25$ V dans 50 ohms • Résolution : 100 μV ou 3 chiffres, selon le plus grand des deux • Précision : $\pm 1,5$ % du réglage de décalage $\pm 1,5$ % d'amplitude ± 1 mV
Sortie de déclenchement	Sortie de déclenchement disponible sur BNC Trig out

L'oscilloscope réinventé : une technologie révolutionnaire qui vous apporte plus de fonctionnalités pour le même budget

Caractéristiques physiques InfiniiVision série X

Instrument		
Dimensions	mm	pouces
Largeur	380,6	14,98
Hauteur	204,4	8,05
Profondeur	141,5	5,57
Poids	kg	lb
Instrument seul	3,85	8,5
Avec accessoires	4,08	9,0
Expédition de l'instrument - dimensions du colis		
Largeur	450	17,7
Hauteur	250	9,84
Profondeur	360	14,17
Montage en baie		
Largeur	481,6	18,961
Hauteur	221,5	8,72
Profondeur	189,34	7,454

Connectivité	
Ports standard	1 port périphérique USB 2.0 grande vitesse sur panneau arrière 2 ports hôte USB 2.0 grande vitesse sur panneau avant et arrière Prise en charge des dispositifs mémoire et imprimantes
Ports en option	GPIB, LAN, VGA

Mémoire rémanente	
Affichage des signaux de référence	2 signaux internes ou clé USB
Stockage des signaux	Configuration, .bmp, .png, .csv, ASCII, XY, signaux de référence, .alb, .bin, liste, gabarit
Taille maxi clé USB	Prise en charge des clés USB standard
Configurations sans clé USB	10 configurations internes
Configurations avec clé USB	Selon taille de la clé USB



Agilent Email Updates

www.agilent.fr/find/emailupdates
Recevez toute l'actualité des produits et applications de votre choix.



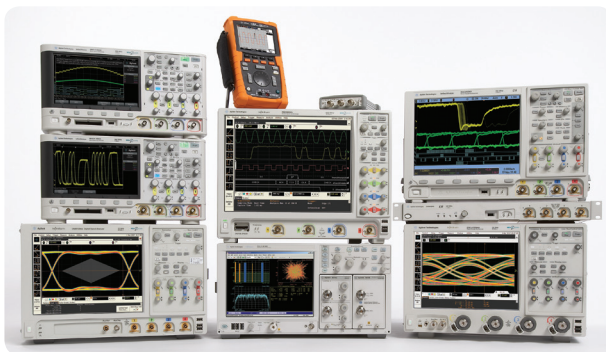
www.axistandard.org
AdvancedTCA[®] Extensions for Instrumentation and Test (AXIe) est une norme ouverte qui étend la norme AdvancedTCA[®] au test universel et au test de semi-conducteurs. Agilent est membre fondateur du consortium AXIe.



<http://www.pxisa.org>
L'instrumentation modulaire PCI eXtensions for Instrumentation (PXI) fournit un système d'automatisation et de mesure hautes performances, robuste et basé sur PC.

Partenaires de distribution Agilent

www.agilent.fr/find/channelpartners
Vous gagnez sur tous les plans. L'expertise de la mesure et la gamme étendue des produits Agilent, alliées à la commodité d'un partenaire de distribution.



Oscilloscopes Agilent Technologies

Plusieurs facteurs de forme, de 20 MHz à > 90 GHz
Les meilleures spécifications de l'industrie | Puissantes applications

Services Agilent Advantage

Les Services Agilent Advantage ont pour mission de vous permettre d'utiliser vos équipements sans problème pendant toute leur durée de vie. Nous mettons à votre disposition notre expertise de la mesure et de la maintenance pour vous aider à concevoir des produits qui auront un impact sur notre monde. Pour préserver votre compétitivité, nous investissons en permanence dans des outils et des processus destinés à accélérer le calibrage et la réparation, à réduire votre coût de propriété, le tout en nous positionnant à la pointe de votre courbe de développement.

www.agilent.fr/find/advantageservices



www.agilent.fr/quality

www.agilent.fr
www.agilent.fr/find/serie-2000X

Pour plus d'informations sur les produits, applications ou services Agilent Technologies, veuillez contacter votre agence locale Agilent. La liste complète est disponible sur :

www.agilent.fr/find/contactus

Amériques

Brésil	(11) 4197 3500
Canada	(877) 894 4414
États-Unis	(800) 829 4444
Mexique	01800 5064 800

Asie Pacifique

Australie	1 800 629 485
Chine	800 810 0189
Corée	080 769 0800
Hong Kong	800 938 693
Inde	1 800 112 929
Japon	0120 (421) 345
Malaisie	1 800 888 848
Singapour	1 800 375 8100
Taiwan	0800 047 866
Autres pays AP	(65) 375 8100

Europe & Moyen-Orient

Allemagne	49 (0) 7031 464 6333
Belgique	32 (0) 2 404 93 40
Danemark	45 70 13 15 15
Espagne	34 (91) 631 3300
Finlande	358 (0) 10 855 2100
France	0825 010 700*
	*0,125 €/minute
Irlande	1890 924 204
Israël	972-3-9288-504/544
Italie	39 02 92 60 8484
Pays-Bas	31 (0) 20 547 2111
Suède	0200-88 22 55
Royaume-Uni	44 (0) 118 9276201

Autres pays non mentionnés :

www.agilent.fr/find/contactus

Date de révision : 14 octobre 2010

Les spécifications et descriptions des produits présentés dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc., 2011
Imprimé aux États-Unis, 10 février 2011
5990-6618FRE



Agilent Technologies