



Série PicoScope 6000

Oscilloscopes PC

Manuel d'utilisation



Sommaire

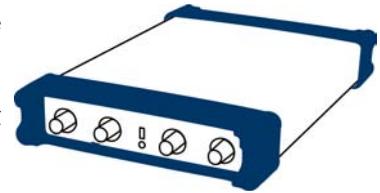
1 Bienvenue	1
2 Introduction	2
1 Utilisation de ce manuel	2
2 Symboles de sécurité	2
3 Avertissements de sécurité	2
4 Avis FCC	3
5 Avis CE	3
6 Conditions de licence logicielle	4
7 Marques commerciales	5
8 Garantie	5
9 Coordonnées de la société	5
3 Informations produit	6
1 Qu'est-ce que j'obtiens ?	6
2 Configuration requise	6
3 Consignes d'installation	7
4 Connexions	8
5 Caractéristiques techniques	9
4 Glossaire	12
Index.....	15



1 Bienvenue

Merci d'avoir acheté un oscilloscope PicoScope 6000 de Pico Technology !

Les oscilloscopes de la gamme PicoScope 6000 disposent de fonctionnalités et de caractéristiques techniques comparables aux oscilloscopes sur banc classiques, mais sont plus économiques et peu encombrants.



Voici quelques-uns des avantages offerts par votre nouvel oscilloscope PicoScope 6000 :

- **Portabilité** : prenez l'appareil avec vous et branchez-le à n'importe quel ordinateur PC Windows.
- **Performance** : échantillonnage de 5 G^é/s, bande passante de 350 MHz et mémoire tampon de 1 G^é^[12].
- **Flexibilité** : utilisez-le comme oscilloscope, analyseur de spectre ou interface d'acquisition de données haute vitesse.
- **Programmabilité** : Le SDK de la gamme PicoScope 6000 vous permet d'écrire vos propres programmes, dans le langage de programmation de votre choix, pour commander toutes les fonctionnalités de l'oscilloscope.
- **Assistance à long-terme** : les mises à niveau du logiciel sont téléchargeables depuis notre [site Web](#). Vous pouvez également contacter nos spécialistes techniques pour une assistance technique. Vous pouvez continuer à utiliser ces deux services gratuitement durant toute la durée de vie du produit.
- **Rapport qualité/prix** : Comme l'oscilloscope PicoScope 4000 contient le matériel spécifique dont vous avez besoin et rien de plus, vous n'avez pas à payer une deuxième fois pour toutes les fonctionnalités que vous avez déjà dans votre PC.
- **Avantage** : le logiciel utilise complètement le grand affichage, le stockage de disque, l'interface utilisateur et l'interconnexion intégrés à votre PC.
- **Garantie de cinq ans** : votre oscilloscope est couvert pendant cinq ans à compter de la date d'achat contre les vices de fabrication. Vous ne devez rien payer en plus pour en bénéficier.

2 Introduction

2.1 Utilisation de ce manuel

Vous verrez parfois ce symbole :  Il s'agit du symbole de références croisées ; il indique le numéro d'une page sur laquelle vous pouvez trouver plus d'informations sur un sujet.

2.2 Symboles de sécurité

Les symboles suivants apparaissent sur le panneau avant de l'oscilloscope PicoScope 6000.

Symbole 1 : triangle d'avertissement



Ce symbole indique qu'il existe un risque pour la sécurité sur les connexions indiquées si les précautions appropriées ne sont pas prises. Veuillez à lire toute la documentation de sécurité associée au produit, avant d'utiliser celui-ci.

Symbole 2 : équipotentiel



Ce symbole indique que les couches extérieures des connecteurs BNC indiqués ont toutes le même potentiel (court-circuitées ensemble). Par conséquent, vous devez prendre les précautions nécessaires pour éviter d'appliquer un potentiel aux connexions de retour des terminaux BNC indiqués. Un tel potentiel pourrait créer un important flux de courant, pouvant endommager le produit et/ou l'équipement connecté.

2.3 Avertissements de sécurité



Nous vous recommandons fortement de lire les consignes générales de sécurité avant d'utiliser votre oscilloscope pour la première fois. Les dispositifs de protection intégrés dans l'équipement risquent de ne plus fonctionner si l'équipement est utilisé incorrectement. Une telle éventualité pourrait causer des dommages à l'ordinateur, vous blesser ou blesser autrui.

NE PAS dépasser la plage de protection contre les surcharges. Le produit a été conçu pour mesurer les signaux dans les plages décrites dans la section "Plages de tensions" du [tableau des Caractéristiques techniques](#) . Les entrées peuvent supporter la plus large plage de tensions décrite dans la section "Protection contre les surcharges" du [même tableau](#) . Tout contact avec des tensions en dehors de la plage de protection contre les surcharges peut causer des dommages permanents au produit.

NE PAS raccorder à des tensions de secteur. Le produit n'a pas été conçu pour être utilisé avec des tensions de secteur (également appelées tensions composées ou courant domestique). Pour mesurer les tensions de secteur, utilisez une sonde isolante différentielle de valeur nominale appropriée spécialement conçue pour une utilisation sur le secteur.

NE PAS utiliser la terre de l'oscilloscope comme terre de sécurité. Le produit se raccorde directement à la terre d'un ordinateur par le câble USB fourni. Cette terre sert à la signalisation et au blindage ; ce n'est pas une terre de sécurité.

NE PAS raccorder l'entrée de terre à un potentiel autre que la terre. En cas de doute, utiliser un multimètre pour vérifier l'absence de tension continue ou alternative significative entre l'entrée de terre de l'oscilloscope et le point auquel vous avez l'intention de la raccorder. Le raccordement de l'entrée de terre à une source de tension peut endommager l'oscilloscope et l'ordinateur, ainsi qu'occasionner des dommages corporels à vous-même et à autrui.

2.4 Avis FCC

Cet équipement a été testé et s'est révélé conforme aux limites définies pour les appareils numériques de classe A, d'après les règles de la partie 15 de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable vis-à-vis des interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie en radiofréquence et risque de provoquer des interférences préjudiciables aux radiocommunications s'il n'est pas installé ou utilisé en conformité avec la notice d'emploi. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle risque de provoquer des interférences préjudiciables auquel cas, l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires à ses propres frais.

Pour plus de détails sur la sécurité et l'entretien, consultez [l'avertissement de sécurité](#) .

2.5 Avis CE

Le produit satisfait aux exigences de la Directive CEM 89/336/CEE et est conçu selon la norme EN61326-1:2006 Émission et immunité de classe A.

Le produit satisfait également aux exigences de la Directive basse tension et est conçu selon la norme BS EN 61010-1:2001 CEI 61010-1:2001 (règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire).

2.6 Conditions de licence logicielle

Le matériel contenu dans cette version logicielle est soumis à licence ; il n'est pas vendu. Pico Technology Limited accorde une licence d'utilisation à la personne qui installe ce logiciel, dans les conditions précisées ci-après.

Accès. Le titulaire de la licence autorise l'accès à ce logiciel aux seules personnes qui ont été informées des présentes conditions et qui ont accepté de les respecter.

Utilisation. Le logiciel contenu dans cette version est exclusivement réservé à une utilisation avec les produits Pico Technology ou avec les données recueillies à l'aide des produits Pico Technology.

Copyright. Pico Technology Ltd. revendique et détient les droits de copyright de tout le matériel (logiciel, documents et autres) contenu dans cette version. Vous êtes autorisé à copier ou à distribuer les logiciels PicoScope et PicoLog, ainsi que les pilotes, sans aucune modification, ajout ou omission. Vous êtes également autorisé à copier et modifier les programmes d'exemple SDK.

Responsabilité. Pico Technology et ses agents ne pourront être tenus responsables de perte, dommage ou blessure, qu'elle qu'en soit la cause, lié(e) à l'utilisation de l'équipement ou du logiciel de Pico Technology, sauf mention légale contraire.

Adaptabilité à l'usage. Du fait qu'il n'y a pas deux applications identiques, Pico Technology ne peut pas garantir que cet équipement ou logiciel est adapté à n'importe quelle application. C'est à vous qu'il incombe donc de vous assurer que le produit est adapté à votre application.

Applications vitales. Ce logiciel est destiné à être utilisé sur un ordinateur qui peut exploiter d'autres produits logiciels. Pour cette raison, l'une des conditions d'octroi de la licence est qu'elle exclut toute utilisation dans des applications vitales, comme dans des systèmes de survie.

Virus. Le logiciel a reçu un contrôle continu contre les virus durant sa production, mais vous êtes responsable de la vérification de virus du logiciel une fois installé.

Assistance. Si la performance de ce logiciel ne vous satisfait pas, veuillez contacter notre équipe d'assistance technique qui tentera de réparer le problème en un temps raisonnable. Si vous n'êtes toujours pas satisfait, veuillez renvoyer le produit et le logiciel à votre fournisseur dans les 14 jours à compter de la date d'achat pour un remboursement total.

Mises à niveau. Nous vous proposons des mises à niveau gratuites sur notre site Web www.picotech.com. Nous nous réservons le droit de faire payer des mises à jour ou des remplacements envoyés sur support physique.

2.7 Marques commerciales

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Pico Technology et PicoScope sont des marques déposées au niveau international de Pico Technology Ltd.

Pico Technology et PicoScope sont des marques commerciales de Pico Technology Limited, déposées au Royaume-Uni et dans d'autres pays.

PicoScope et Pico Technology sont des marques déposées auprès de l'Office américain des brevets et marques.

2.8 Garantie

Pico Technology garantit qu'à la livraison et pour une durée de 5 ans à compter de la date de livraison, les marchandises seront dépourvues de défaut de matériau ou de vice de fabrication.

Pico Technology ne pourra être tenu responsable d'un manquement à ses obligations vis-à-vis de la garantie si le défaut est causé par l'usure normale, des dommages intentionnels, une négligence, des conditions d'utilisation anormales ou le non-respect des conseils écrits ou oraux dispensés par Pico Technology sur le stockage, l'installation, la mise en service, l'utilisation ou l'entretien des marchandises ou (en l'absence de conseils donnés) le non-respect des règles de l'art ; ou si le client modifie ou répare lesdites marchandises sans le consentement écrit de Pico Technology.

2.9 Coordonnées de la société

Adresse : Pico Technology
James House
Colmworth Business Park
St. Neots
Cambridgeshire
PE19 8YP
Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 1480 396 395
Fax : +44 (0) 1480 396 296

E-mail :

Assistance technique : support@picotech.com
Service commercial : sales@picotech.com

Site Web : www.picotech.com

3 Informations produit

3.1 Qu'est-ce que j'obtiens ?

Vous pouvez acheter les oscilloscopes de la gamme PicoScope 6000 avec ou sans un jeu de 4 sondes 10:1 haute impédance. Voici le contenu des 4 packs produits disponibles :

Code	Description	Packs produits			
		PP628	PP629	PP630	PP631
-	Oscilloscope PicoScope 6402 avec mémoire de 32 Mé	1	1		
-	Oscilloscope PicoScope 6403 avec mémoire de 1 Gé			1	1
TA101	Sondes d'oscilloscope compensées 10:1 de 500 MHz (bande passante système de 350 MHz lorsqu'elle est utilisée avec les oscilloscopes de la gamme PicoScope 6000)		4		4
TA102	Support de sonde de 60 cm		1		1
MI106	Câble Hi-Speed USB, pour une connexion au port USB de votre PC	1	1	1	1
PS010	Adaptateur CA avec câble de réseau (cordon d'alimentation)	1	1	1	1
DI025	Logiciel Pico Technology et CD de référence	1	1	1	1
DO115	Guide d'installation de l'oscilloscope USB	1	1	1	1
MI251	Etui	1	1	1	1

3.2 Configuration requise

Pour garantir un fonctionnement optimal de votre oscilloscope [PicoScope 6000](#)^[12], votre ordinateur doit avoir une configuration système minimale pour exécuter l'un des systèmes d'exploitation pris en charge, comme indiqué dans le tableau suivant. La performance du logiciel va augmenter avec des PC plus puissants, y compris ceux possédant des processeurs multi-cœurs.

Élément	Minimum absolu	Minimum recommandé	Spécification recommandée
Système d'exploitation	Windows XP SP2, Vista ou 7		
Processeur	Comme spécifié par Windows	300 MHz	1 GHz
Mémoire		256 Mo	512 Mo
Espace disque disponible (Remarque 1)		1 Go	2 Go
Ports	Port conforme USB 1.1	Port conforme USB 2.0	

Remarque 1 : le logiciel PicoScope n'utilise pas tout l'espace disque spécifié dans le tableau. L'espace disponible est nécessaire pour que Windows s'exécute de façon efficace.

3.3 Consignes d'installation

IMPORTANT

Installez toujours le logiciel Pico avant de connecter votre oscilloscope [PicoScope 6000](#)^[12] au PC. Cela permet à Windows de reconnaître correctement l'oscilloscope.

Procédure

- Suivez les instructions du guide d'installation de l'oscilloscope USB livré avec votre produit.
- Branchez l'adaptateur CA (fourni) à une prise de courant à l'aide du câble approprié (également fourni), puis connectez la sortie CC de l'adaptateur CA à la prise CC à l'arrière de l'oscilloscope.
- Connectez l'oscilloscope au PC à l'aide du câble USB fourni.

Vérification de l'installation

Une fois le logiciel installé et l'oscilloscope connecté à votre PC, lancez le logiciel [PicoScope](#)^[12]. Le logiciel doit maintenant afficher tout signal connecté aux entrées de l'oscilloscope. Si une sonde est connectée à votre oscilloscope, vous devez voir un petit signal de bruit sur l'écran de l'oscilloscope lorsque vous touchez la pointe de la sonde avec votre doigt.

Déplacement de l'oscilloscope PC PicoScope vers un autre port USB

● Windows XP SP2

Lorsque vous avez installé pour la première fois l'oscilloscope en le branchant à un port [USB](#)^[13], Windows a associé le pilote Pico à ce port. Si vous déplacez ultérieurement l'oscilloscope vers un port USB différent, Windows affiche de nouveau l'« assistant Nouveau matériel détecté ». Lorsque cela se produit, cliquez simplement sur « Suivant » dans l'assistant pour répéter l'installation. Si Windows donne un avertissement sur le test permettant d'obtenir le logo Windows, cliquez sur « Continuer ». Comme tous les logiciels dont vous avez besoin sont déjà installés sur votre ordinateur, il n'est pas nécessaire d'insérer de nouveau le CD du logiciel Pico.

● Windows Vista et Windows 7

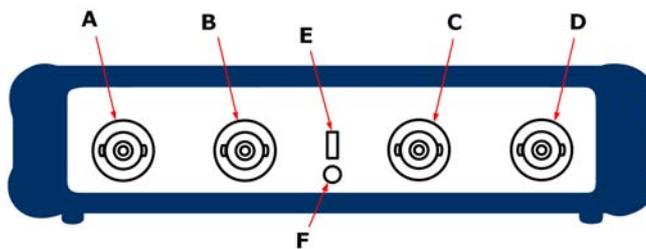
La procédure est automatique. Lorsque vous déplacez le périphérique d'un port à un autre, Windows affiche le message « Installation du pilote logiciel de périphérique » puis le message « Oscilloscope PicoScope 6000 ». L'oscilloscope est maintenant prêt à l'emploi.

3.4 Connexions

Connecteurs d'oscilloscope standards

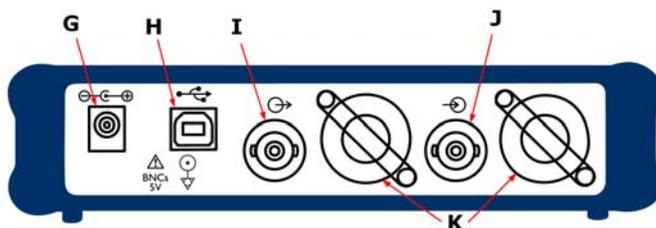
Les oscilloscopes de la [gamme PicoScope 6000](#)^[12] disposent de connecteurs d'entrée et de sortie BNC standards. Les entrées des voies ont des impédances de 50 Ω ou de 1 M Ω sélectionnables. En mode haute impédance, elles sont compatibles avec toutes les sondes d'oscilloscope standards, y compris les types atténués 10:1. Pour vous assurer d'obtenir la bande passante de valeur nominale appropriée à partir de l'oscilloscope, nous vous recommandons d'utiliser les sondes haute fréquence fournies avec celui-ci.

Diagrammes des connecteurs



Panneau avant
Gamme PicoScope 6000

- A. [Voie d'entrée A](#)^[9]
- B. [Voie d'entrée B](#)^[9]
- C. [Voie d'entrée C](#)^[9]
- D. [Voie d'entrée D](#)^[9]
- E. [Sortie d'étalonnage de la sonde](#)^[10]
- F. DEL : s'allume lorsque l'oscilloscope est en train d'échantillonner des données



Panneau arrière
Gamme PicoScope 6000

- G. [Prise CC](#)^[11] : pour une utilisation avec l'adaptateur CA fourni avec l'appareil
- H. [Port USB 2.0](#)^[11] : peut être connecté à votre PC à l'aide du câble USB à grande vitesse fourni
- I. [Connecteur SIGNAL OUT](#)^[10] : transporte les signaux de sortie du générateur de formes d'ondes arbitraires et du générateur de signaux
- J. [Connecteur AUX IN](#)^[10] : transporte les signaux d'entrée du déclenchement auxiliaire (AUX) et de l'horloge de référence
- K. Événements. Ne bloquez pas les événements et n'y insérez pas d'objets, car cela pourrait endommager l'appareil et occasionner des dommages corporels.

3.5 Caractéristiques techniques

Numéro de modèle	PicoScope 6402	PicoScope 6403
Section verticale		
Nombre de voies	4	
Largeur de bande analogique ^[12]	350 MHz (-3 dB) avec la sonde TA101 ou entrée directe de 50 Ω	
Temps de montée	1,0 ns (10 à 90 %)	
Connecteurs	BNC femelle	
Impédance	1 MΩ ou 50 Ω sélectionnables, 15 pF	
Couplage ^[12]	CA/CC (1 MΩ), CC (50 Ω)	
Plages de tensions ^[13]	±50 mV [†] , ±100 mV, ±200 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2 V, ±5 V, ±10 V*, ±20 V* *1 MΩ en entrée seulement [†] bande passante de 250 MHz	
Sensibilité	De 10 mV/div à 4 V/div à zoom x1	
Limiteur de bande passante en option	20 MHz @ -3 dB, unipolaire, sélectionnable par logiciel	
Réglage du décalage (position) d'entrée	Plages de 50 à 200 mV : ±0,5 V Plages de 500 mV à 2 V : ±2,5 V Plage de 5 V, entrée de 50 Ω : ±0,5 V Plage de 5 V, entrée de 1 MΩ : ±20 V Plages de 10 à 20 V : ±20 V	
Précision CC	3 % de déviation maximale	
Protection contre les surcharges	Valeur de crête de ±100 V CC+CA sur entrées de 1 MΩ 5,5 V RMS sur entrées de 50 Ω	
Acquisition		
Résolution verticale ^[13]	8 bits (jusqu'à 12 bits en mode amélioration de la résolution)	
Fréquence d'échantillonnage maximale ^[12] (en temps réel)	5 Gé ^[12] /s	
Une voie utilisée	2,5 Gé /s	
Deux voies utilisées	1,25 Gé /s	
Trois ou quatre voies utilisées		
Débit de données de transmission maximal	13 Mé /s (en fonction du PC)	
Taille de mémoire tampon ^[12]	32 Mé ^[12]	1 Gé ^[12]
	Partagée entre les voies activées	
Segments de mémoire tampon maximum	32 k	1 M
Plages de la base de temps ^[12]	De 1 ns/div à 200 s/div (échantillonnage en temps réel)	
Précision de la base de temps	5 ppm	
Déclenchement		
Types de déclenchement	Front simple, front double, hystérésis, niveau, fenêtre, largeur d'impulsion, impulsion transitoire, retardé, perte, logique	
Modes de déclenchement	Aucun, Unique, Répétition, Auto, Rapide	
Niveau de déclenchement	Réglable sur toute la plage de tensions sélectionnée	
Fréquence de déclenchement maximale	Jusqu'à 10 000 formes d'ondes dans une salve de 10 ms	
Temps de réarmement	Inferieur a 1 μ s pour la base de temps la plus rapide de l'oscilloscope	
Sources de déclenchement	Voies A à D, AUX	
Retard de déclenchement maximum	Pré-déclenchement 100 % de la taille de capture Post-déclenchement : 4 milliards d'échantillons	
Analyseur de spectre		
Plage de fréquences	CC à 350 MHz	
Modes d'affichage	Magnitude, Moyenne, Maintien de la valeur de crête	
Fonctions de fenêtrage	Rectangulaire, Gaussien, triangulaire, Blackman, Blackman-Harris, Hamming, Hann, flat-top	

Numéro de modèle	PicoScope 6402	PicoScope 6403
Nombre de points de la Transformée de Fourier Rapide	Sélectionnable de 128 à 1 million en puissances de 2	
Sortie d'étalonnage de la sonde		
Signal	Onde carrée d'1 kHz, 2 V crête-à-crête, 600 Ω	
Protection contre les surcharges	± 5 V	
Entrée AUX		
Connecteur	BNC femelle	
Impédance	50 Ω	
Couplage	CC	
Bande passante (-3 dB)	25 MHz	
Plage de réglage du seuil	± 1 V	
Entrée de l'horloge externe	Fréquence de référence De 5 à 25 MHz	
Plage de protection	± 5 V	
Générateur de fonctions et générateur de formes d'ondes arbitraires		
Plage de fréquences	CC à 20 MHz	
Formes d'ondes standards	Sinusoïdale, carrée, triangulaire, rampante, (sin x)/x, gaussienne, demi-sinusoidale, bruit blanc, niveau CC	
Variation crête-à-crête de l'amplitude	3 dB	
Résolution du convertisseur numérique-analogique	12 bits	
Fréquence d'échantillonnage du générateur de formes d'ondes arbitraires	200 Mé/s	
Taille de mémoire tampon du générateur de formes d'ondes arbitraires	16 384 échantillons	
Précision CC	1 %	
Plage d'amplitudes	De ± 250 mV à ± 2 V	
Réglage du décalage	± 1 V (sortie combinée maximale de $\pm 2,5$ V)	
Impédance	50 Ω	
Connecteur	BNC femelle	
Protection contre les surcharges	± 5 V	
Voies mathématiques		
Fonctions	-x, x+y, x-y, x*y, x/y, sqrt(x), x^y, exp(x), ln(x), log(x), abs(x), norm(x), sign(x), sin(x), cos(x), tan(x), arcsin(x), arccos(x), arctan(x), sinh(x), cosh(x), tanh(x), Pi	
Opérandes	A à D (voies d'entrée), T (temps), formes d'ondes de référence	
Décodage de bus CAN		
Débit en bauds	De 10 kb/s à 1 Mb/s	
Tension de seuil	Réglable	
Polarité	Réseau CAN High, CAN Low	
Tests de limite de masque		
Résolution horizontale	De 1 000 à 10 000 points, réglable	
Statistiques	Bon/mauvais, nombre d'échecs, nombre total	
Affichage		
Interpolation	Linéaire ou (sin x)/x	
Modes de persistance	Couleur numérique, Intensité analogique, Personnalisé ou Aucun	
Conditions environnementales		
Environnement d'utilisation	Opérationnel de 0 à 40 °C	
Plage de températures	De 20 à 30 °C pour la précision mentionnée	
Humidité	HR de 5 à 80 %, sans condensation	
Vitesse du ventilateur	Automatique, pour réduire le bruit	
Environnement de stockage	Opérationnel de -20 à +60 °C	
Plage de températures	De -20 à +60 °C	
Humidité	HR de 5 à 95 %, sans condensation	

Numéro de modèle	PicoScope 6402	PicoScope 6403
Indice de protection	IP 20	
Divers		
Connexion PC	Hi-Speed USB 2.0	
Alimentation électrique	CA externe vers adaptateur CC 3,5 A 12 V et câbles (cordons) inclus	
Dimensions	170 mm x 255 mm x 40 mm (6,7" x 10,0" x 1,6"), connecteurs et embouts en plastique inclus	
Poids	1.15 kg	
Conformité	Europe : CEM EN61326, DBT EN61010-1, RoHS, DEEE États-Unis : Règles FCC Partie 15 Classe A [3]	
Langues prises en charge	Complètement : anglais, français, italien, allemand, espagnol Partiellement : chinois simplifié, hongrois, néerlandais	

4 Glossaire

Largeur de bande analogique. La fréquence d'entrée à laquelle l'amplitude du signal mesurée est de 3 décibels en dessous de l'amplitude réelle du signal.

Taille de mémoire tampon. La taille de la mémoire tampon de l'oscilloscope, mesurée en échantillons. La mémoire tampon permet à l'oscilloscope d'échantillonner des données plus rapidement qu'elles ne sont transférées à l'ordinateur.

Couplage. Pour passer du couplage CA au couplage CC du PicoScope, sélectionnez AC (CA) ou DC (CC) dans la barre d'outils. Le paramètre CA élimine les composants à très basse fréquence du signal d'entrée, y compris les composants CC, et convient pour visualiser les petits signaux CA superposés sur un composant CC ou les décalages changeant lentement. Dans ce mode, vous pouvez mesurer l'amplitude crête à crête d'un signal CA mais pas sa valeur absolue. Utilisez le paramètre CC pour mesurer la valeur absolue d'un signal.

Gestionnaire de périphériques. Le gestionnaire de périphériques est un programme Windows qui affiche la configuration matérielle actuelle de votre ordinateur. Sous Windows XP ou Vista, faites un clic droit sur « Poste de travail », sélectionnez « Propriétés », cliquez sur l'onglet « Matériel », puis sur le bouton « Gestionnaire de périphériques ».

Pilote. Un programme qui commande un équipement matériel. Le pilote pour les oscilloscopes se présente sous la forme d'un fichier DLL Windows 32 bits, `ps6000.dll`. Il est utilisé par le logiciel PicoScope et par les applications conçues par l'utilisateur pour commander les oscilloscopes.

Gé. Gigaéchantillons (1 000 000 000 d'échantillons).

Fréquence d'échantillonnage maximale. Un chiffre indiquant le nombre maximum d'échantillons que l'oscilloscope peut acquérir par seconde. Plus la fréquence d'échantillonnage d'un oscilloscope est élevée, plus la représentation des détails haute fréquence d'un signal rapide est précise.

Mé. Mégaéchantillons (1 000 000 d'échantillons).

Suréchantillonnage. Le suréchantillonnage prend des mesures plus fréquemment que la fréquence d'échantillonnage requise, puis les combine pour produire le nombre requis d'échantillons. Si, comme c'est souvent le cas, le signal contient une petite quantité d'interférences, cette technique peut augmenter la [résolution verticale](#) ^[13] de l'oscilloscope.

Oscilloscope PC. Un instrument virtuel formé en connectant un oscilloscope PicoScope à un ordinateur exécutant le logiciel PicoScope.

Gamme PicoScope 6000. Une gamme d'oscilloscopes USB 8 bits de Pico Technology, disposant d'un taux d'échantillonnage de 5 Gé/s, d'une bande passante de 350 MHz et d'une taille de mémoire tampon de 1 Gé.

Logiciel PicoScope. Un logiciel qui accompagne tous les oscilloscopes PicoScope. Il transforme votre PC en un oscilloscope, un analyseur de spectre et un multimètre.

Base de temps. La base de temps contrôle l'intervalle de temps que chaque division horizontale d'une vue d'oscilloscope représente. Il y a dix divisions sur la vue de l'oscilloscope si bien que l'intervalle de temps total de la vue vaut dix fois la base de temps par division.

USB 2.0. Universal Serial Bus. Il s'agit d'un port standard qui vous permet de connecter des périphériques externes aux PC. Celui-ci prend en charge un débit de transfert de données de 480 mégabits par seconde et est donc plus rapide qu'un port COM RS-232 que l'on peut trouver sur les anciens PC.

Résolution verticale. Une valeur, en bits, indiquant le degré de précision avec lequel l'oscilloscope peut transformer les tensions d'entrée en valeurs numériques. [Le suréchantillonnage](#) (voir plus haut) peut améliorer la résolution verticale réelle.

Plage de tensions. La plage des tensions d'entrée que l'oscilloscope peut mesurer. Par exemple, une plage de tensions de ± 100 mV signifie que l'oscilloscope peut mesurer des tensions entre -100 mV et +100 mV. Les tensions d'entrée hors de cette plage n'endommageront pas l'instrument à condition qu'elles restent dans les limites de protection décrites dans le tableau des [Caractéristiques techniques](#).



Index

A

- Alimentation électrique 9
- Assistance technique 5
- Assistance technique de Pico 5
- Avis CE 3
- Avis FCC 3

C

- Câble USB 6
- Câble, USB 6
- Caractéristiques techniques 9
- CD, logiciel et référence 6
- Conditions de licence du logiciel 4
- Configuration requise 6
- Conformité 9
- Connecteur BNC 8
- Connexion PC 9
- Connexions 8
- Coordonnées du contact 5

D

- Déclenchement
 - externe 8, 9
 - largeur de bande 9
- Déclenchement externe 8
- Dimensions 9
- Directive basse tension (DBT) 3
- Directive CEM 3

E

- Entrées 9
- Environnement de stockage 9
- Environnement d'utilisation 9
- Espace disque 6
- Étui 6

F

- Fréquence d'échantillonnage 9

G

- Gamme PicoScope 6000 1
- Garantie 5
- Générateur de signaux 9

I

- Informations sur la société 5
- Installation 7

L

- Largeur de bande (analogique) 9
- Largeur de bande analogique 9
- LED 8
- Logiciel PicoScope 7

M

- Marques commerciales 5
- Mémoire système 6
- Mise à la terre 2

P

- Plage d'entrées, maximale 9
- Plages de tensions 9
- Poids 9
- Ports changeants
 - USB 7
- Précision 9
- Prise de courant 8
- Processeur 6
- Protection contre les surcharges 9

R

- Résolution verticale 9
- Résolution, verticale 9

S

- Sonde d'oscilloscope 8
- Sondes, oscilloscope 6
- Sortie
 - du générateur de signaux 8
- Sortie d'étalonnage 8
- Sorties 9
- Symbole
 - de sécurité 2
- Symboles de
 - sécurité 2
- Système d'exploitation 6

T

- Taille de mémoire tampon 9
- Tensions de secteur 2

Triangle d'avertissement 2

U

USB 6

W

Windows, Microsoft 6



Pico Technology

James House
Colmworth Business Park
ST. NEOTS
Cambridgeshire
PE19 8YP
Royaume-Uni
Tél. : +44 (0) 1480 396 395
Fax: +44 (0) 1480 396 296
www.picotech.com

ps6000.en-1

26.11.09

Copyright © 2009 Pico Technology Ltd. Tous droits réservés.