



# **PicoScope 6407**

## **Numériseur**

Guide de l'utilisateur



# Table des matières

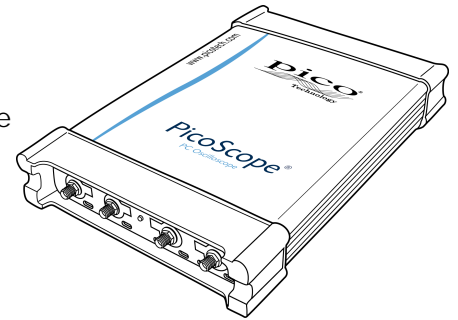
1 Bienvenue .....	1
2 Introduction .....	2
<b>1 Pour utiliser ce guide</b> .....	2
<b>2 Symboles de sécurité</b> .....	2
<b>3 Consignes de sécurité</b> .....	2
<b>4 Notification FCC</b> .....	3
<b>5 Notification EC</b> .....	3
<b>6 Conditions d'octroi de la licence du logiciel</b> .....	4
<b>7 Marques déposées</b> .....	5
<b>8 Garantie</b> .....	5
<b>9 Informations sur la société</b> .....	5
3 Informations sur le produit .....	6
<b>1 Configuration système requise</b> .....	6
<b>2 Consignes d'installation</b> .....	7
<b>3 Connexions</b> .....	8
<b>4 Spécifications</b> .....	9
4 Glossaire .....	12
Index.....	13



# 1 Bienvenue

Merci d'avoir acheté un numériseur PicoScope 6407 de Pico Technology !

Cet instrument accepte les signaux électriques dans la plage de fréquences CC jusqu'à 1 GHz, les échantillonne à 5 G<sub>s</sub> et les convertit en valeurs numériques de 8 bits. Les données qui résultent peuvent être utilisées dans un large éventail d'applications, y compris la recherche et le développement, le débogage et les tests bon/mauvais.




Le PicoScope 6407 a des caractéristiques et des spécifications comparables à celles des numériseurs traditionnels, mais il est plus économique, est d'un encombrement très réduit et son interface USB élimine le besoin d'un ordinateur central.

Voici quelques-uns des avantages offerts par votre nouveau numériseur PicoScope 6407 :

- Portabilité : Prenez l'appareil avec vous et branchez-le sur n'importe quel ordinateur PC sous Windows.
- Performance : Jusqu'à 5 G<sub>s</sub> d'échantillonnage, bande passante de 1 GHz et 1 G<sub>e</sub> de mémoire tampon.
- Programmabilité : Le kit SDK de PicoScope 6000 vous permet d'écrire vos propres programmes, dans le langage de programmation de votre choix, pour mieux contrôler toutes les fonctionnalités du numériseur.
- Assistance à long terme : Les mises à niveau du logiciel sont téléchargeables depuis notre [site Web](#). Vous pouvez également contacter nos spécialistes 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 le numériseur PicoScope 6407 contient déjà tout ce dont vous avez besoin, vous n'avez pas à payer de supplément pour les fonctionnalités que vous avez déjà dans votre PC.
- Commodité : Le logiciel tire le meilleur parti de l'affichage grand format, de la sauvegarde sur disque, de l'interface utilisateur et de l'interconnexion réseau de votre PC.
- Garantie de cinq ans : Votre numériseur est couvert pendant cinq ans à compter de la date d'achat contre les vices de fabrication. Vous ne devez payer aucun supplément pour bénéficier de cette garantie.

## 2 Introduction

### 2.1 Pour utiliser ce guide

Vous rencontrerez parfois un symbole du type  Il s'agit d'un symbole de renvoi ; il indique le numéro d'une page dans laquelle vous pouvez trouver plus d'information sur un sujet.

### 2.2 Symboles de sécurité

Les symboles suivants sont présents sur le panneau avant et arrière du numériseur PicoScope 6407.

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 SMA (ou BNC sur le panneau arrière) 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 SMA (ou BNC sur le panneau arrière) indiqués. Un tel potentiel pourrait créer un important flux de courant, pouvant endommager le produit et/ou l'équipement connecté.

### 2.3 Consignes de sécurité



Nous vous recommandons fortement de lire les consignes générales de sécurité ci-dessous avant d'utiliser votre numériseur pour la première fois. Les dispositifs de protection intégrés à l'équipement risquent de ne plus fonctionner si l'équipement est utilisé de manière incorrecte. 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. Les entrées peuvent supporter une tension maximum de  $\pm 2$  V. 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 le numériseur et l'ordinateur, et occasionner des dommages corporels à vous-même et à autrui.

## 2.4 Notification FCC

Cet équipement a été testé et s'est révélé conforme aux limites définies pour les appareils numériques de classe A, d'après la Partie 15 de la réglementation FCC. Ces stipulations sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement engendre, utilise et peut émettre de l'énergie à la fréquence radio et s'il n'est pas installé et utilisé en conformité avec les stipulations de ce manuel, il peut être source d'interférences dans les communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences préjudiciables, auquel cas, l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires à ses propres frais.

Pour des informations sur la maintenance et la sécurité, se référer aux [consignes de sécurité](#). [24]

## 2.5 Notification EC

Le produit répond aux stipulations de la Directive sur les interférences électromagnétiques 89/336/EEC et il a été testé pour conformité à la norme EN61326-1:2006 Classe A, Émissions et immunité.

Le produit satisfait également les exigences de la Directive sur les basses tensions et il est conçu pour répondre à la norme BS EN 61010-1:2010 CEI 61010-1:2010 (règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire).

## 2.6 Conditions d'octroi de la licence du logiciel

Le matériel contenu dans cette version du logiciel est soumis à une licence ; il n'est pas vendu. Pico Technology Limited accorde une licence d'utilisation à la personne qui installe ce logiciel, sous réserve de l'application des conditions ci-après.

**Accès.** Le titulaire de la licence s'engage à n'autoriser l'accès à ce logiciel qu'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 et à distribuer le logiciel PicoScope ainsi que les pilotes, sans aucune modification, ajout ou omission. Vous êtes également autorisé à copier et à modifier les exemples de programmes SDK.

**Responsabilité.** Pico Technology et ses agents ne pourront être tenus responsables d'aucune 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.

**Conformité 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 aucune application spécifique. 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 logiciels. Pour cette raison, l'une des conditions d'octroi de la licence est qu'elle exclut toute utilisation dans des applications vitales, comme les systèmes de survie.

**Virus.** Le logiciel a fait l'objet d'un contrôle continu contre les virus durant sa production, mais vous êtes responsable de la protection du logiciel contre les virus une fois celui-ci installé.

**Assistance.** Si la performance de ce logiciel ne vous satisfait pas, veuillez contacter notre équipe d'assistance technique qui tentera de régler le problème dans un délai 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 complet.

**Mises à niveau.** Nous offrons des mises à niveau gratuites sur notre site Web à [www.picotech.com](http://www.picotech.com). Nous réservons le droit de faire payer les mises à jour ou les remplacements envoyés sur support physique.



## 2.7 Marques déposées

Marques déposées. 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 et de vice de fabrication.

Pico Technology ne pourra être tenu responsable d'un manquement à ses obligations de 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 instructions écrites ou orales fournies par Pico Technology sur le stockage, l'installation, la mise en service, l'utilisation ou l'entretien des Marchandises, ou (en l'absence d'instructions) le non-respect des règles de l'art, ou si le client modifie ou répare lesdites Marchandises sans le consentement écrit préalable de Pico Technology.

## 2.9 Informations sur la société

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

Téléphone : +44 (0) 1480 396 395

Fax : +44 (0) 1480 396 296

E-mail :

Assistance technique : [support@picotech.com](mailto:support@picotech.com)

Ventes : [sales@picotech.com](mailto:sales@picotech.com)

Site Web : [www.picotech.com](http://www.picotech.com)

## 3 Informations sur le produit

Grâce aux fonctions API, il vous est possible de développer vos propres programmes de collecte et d'analyse des données du numériseur. Se référer au Guide du programmeur de PicoScope 6000 pour un complément d'information.

Alternativement, avec le logiciel PicoScope, il est possible d'utiliser le numériseur PicoScope 6407 comme un oscilloscope à quatre voies et bande passante élevée.

Le numériseur PicoScope 6407 est fourni avec les composants suivants :

- Un câble USB pour utilisation sur tout port USB standard
- CD de logiciel et de référence
- Guide d'installation
- Adaptateur et câble CA

Les éléments ci-dessus sont inclus en série, mais d'autres accessoires sont disponibles à l'achat, comme décrit ci-dessous :

- TA077 - Atténuateur -3dB SMA à SMA
- TA078 - Atténuateur -6dB SMA à SMA
- TA061 - Capteur d'oscilloscope 1,5 GHz, x10, 50 Ω, SMA

### 3.1 Configuration système requise

Pour garantir un fonctionnement correct de votre numériseur PicoScope 6407, votre ordinateur doit avoir la configuration minimum requise pour exécuter un des systèmes d'exploitation pris en charge, comme indiqué dans le tableau suivant. La performance du logiciel s'améliore avec des PC plus puissants, y compris ceux possédant des processeurs multi-cœurs.

Élément	Caractéristiques
Système d'exploitation	Windows XP SP2 Windows Vista Windows 7
	Les versions 32 bits et 64* bits sont prises en charge.
Processeur	Comme spécifié par Windows
Mémoire	
Espace disque disponible	
Ports	Port conforme à USB 1.1 ou port conforme à USB 2.0 (recommandé)

\* Le pilote peut fonctionner sous un système d'exploitation de 64 bits, mais le pilote lui-même fonctionne avec 32 bits et il continue donc à opérer avec 32 bits.

## 3.2 Consignes d'installation

### IMPORTANT

Toujours installer le logiciel PicoScope avant de connecter votre [Numériseur PicoScope 6407](#) au PC. Cela permet à Windows de reconnaître correctement le numériseur.

#### Procédure

- Suivez les instructions du 'guide d'installation rapide de l'oscilloscope USB ' fourni avec votre produit.
- Brancher l'adaptateur CA (fourni) à une prise de courant à l'aide du câble approprié (également fourni), puis connecter la sortie CC de l'adaptateur CA à la prise CC à l'arrière du numériseur.
- Connecter le numériseur au PC à l'aide du câble USB fourni.

#### Vérification de l'installation

Une fois le logiciel installé et le numériseur connecté à votre PC, lancer le logiciel [PicoScope](#). Le logiciel Picoscope doit maintenant afficher tout signal connecté aux entrées du numériseur.

#### Transfert du numériseur PicoScope 6407 à un autre port USB

- Windows XP SP2 (ou version ultérieure)

Lorsque vous avez installé le numériseur pour la première fois en le branchant sur un [port USB](#), Windows a associé le pilote Pico à ce port. Si vous transférez ultérieurement le numériseur à un autre port USB, Windows affiche de nouveau le message « Assistant nouveau matériel détecté ». Lorsque cela se produit, cliquer simplement sur « Suivant » dans l'assistant pour répéter l'installation. Si Windows affiche un avertissement concernant le test du logo Windows, cliquer sur « Continuer quand même ». 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

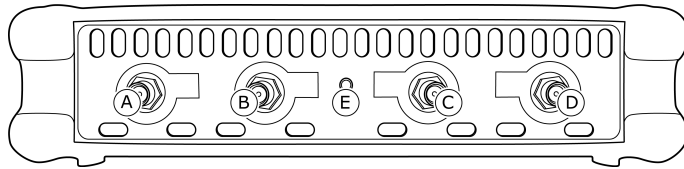
La procédure est automatique. Lorsque vous transférez l'appareil d'un port à un autre, Windows affiche le message « Installation du pilote logiciel de périphérique » puis le message " Oscilloscope PicoScope de série 6000 ". Le numériseur est maintenant prêt à l'emploi.

### 3.3 Connexions

#### Connecteurs SMA et BNC

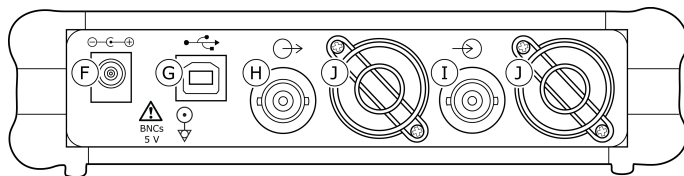
Le numériseur PicoScope 6407 a des connecteurs SMA sur le panneau avant pour les quatre entrées de voies et des connecteurs BNC à l'arrière pour les connexions ENTRÉE AUX et SORTIE DE SIGNAL. Les entrées de voies ont une impédance de 50 Ω.

#### Schémas de connecteurs



Panneau avant  
Numériseur PicoScope  
6407

- A. [Voie d'entrée A](#)
- B. [Voie d'entrée B](#)
- C. [Voie d'entrée C](#)
- D. [Voie d'entrée D](#)
- E. DEL : clignote lorsque le numériseur est en train d'échantillonner des données



Panneau arrière  
Numériseur PicoScope  
6407

- F. [Prise d'alimentation CC](#) : pour utilisation avec l'adaptateur CA fourni avec l'appareil
- G. [Port USB 2.0](#) : connexion au PC par câble USB haute vitesse fourni
- H. [Connecteur de SORTIE DE SIGNAL](#) : transmet la sortie du générateur de formes d'onde arbitraires et du générateur de signal
- I. [Connecteur ENTRÉE AUXILIAIRE](#) : véhicule les signaux d'entrée de déclenchement auxiliaire (AUX) et de l'horloge de référence
- J. Orifices de ventilation. Ne pas bloquer les orifices d'admission d'air ni insérer des objets dans ces orifices, ce qui risque d'endommager l'appareil et d'occasionner des dommages corporels.

### 3.4 Spécifications

Numéro du modèle	Numériseur PicoScope 6407
<b>Section verticale</b>	
Nombre de voies	4
<a href="#">Bande passante analogique</a> <sup>[12]</sup>	1 GHz (-3 dB)
Temps de montée (10%-90%)	350 ps
Connecteurs	SMA femelle
<a href="#">Couplage d'entrée</a> <sup>[12]</sup>	CC
Impédance d'entrée	50 ±2%
VSWR	< 1,5:1 CC à 1 GHz typique sur l'ensemble de la bande passante
<a href="#">Plages de tensions</a> <sup>[12]</sup>	± 100 mV
Sensibilité d'entrée (x1 zoom)	20 mV/div (10 divisions) en logiciel PicoScope
Précision CC	3% de déviation maximale
Protection contre les surtensions	±2 V (CC+ CA de crête)
Diaphonie	100:1 CC à 100 MHz 30:1 100MHz à 1 GHz
<b>Acquisition</b>	
<a href="#">Résolution verticale</a> <sup>[12]</sup>	8 bits (jusqu'à 12 bits en mode résolution améliorée)
<a href="#">Fréquence d'échantillonnage maximale</a> <sup>[12]</sup> (temps réel)	
Une voie utilisée	5 Gé/s
Deux voies utilisées	2,5 Gé/s (lors de l'utilisation des voies A/C, A/D, B/C, B/D seulement)
Trois ou quatre voies utilisées	1,25 Gé/s
Débit de données de transmission maximum	1 Mé/s dans le logiciel PicoScope, >10 Mé/s en utilisant SDK (dépend du PC)
<a href="#">Taille de la mémoire tampon</a> <sup>[12]</sup>	1 Gé
Précision de la base de temps	±5 ppm
<b>Déclenchement</b>	
Modes de déclenchement	Auto, répétition, unique, rapide
Déclencheurs de base	Ascendant, descendant
Déclencheurs avancés	Front, fenêtre, largeur d'impulsion, largeur d'impulsion de fenêtre, perte, intervalle, logique, impulsion transitoire
Niveau de déclenchement	Réglable sur toute la plage de tensions sélectionnée
Fréquence de déclenchement maximum	Jusqu'à 10 000 formes d'onde dans une salve de 10 ms
Délai de réarmement	Inférieur à 1 µs pour la base de temps la plus rapide
Sources de déclenchement	Voies A à D, AUX
Délai de déclenchement maximum	Pré-déclenchement : 100% de la taille de capture Post-déclenchement : 4 milliards d'échantillons
<b>Entrée de l'HORLOGE/AUX</b>	
Types de déclencheurs (entrée AUX)	Front, largeur d'impulsion, perte, intervalle, logique, retardé
Caractéristiques d'entrée	BNC femelle sur panneau arrière, 50 ±1%
Plage de tensions	±5 V, Couplage CC
Bande passante (entrée AUX)	25 MHz (-3 dB)
Seuil plage de réglage	± 1 V
Protection contre les surtensions	± 5 V
Plage de fréquences (entrée d'horloge)	Fréquence de référence 5 MHz à 25 MHz
<b>Générateur de signal et générateur de formes d'ondes arbitraires (AWG)</b>	
Connecteur	BNC femelle (monté à l'arrière)
Plage de fréquences	CC à 20 MHz
Formes d'ondes standard	sinusoïdale, carrée, triangulaire, rampante, (sin x)/x gaussienne, demi-sinusoïdale, bruit blanc, niveau CC, PRBS
Résolution du convertisseur numérique-analogique	12 bits

Numéro du modèle	Numériseur PicoScope 6407
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%
Variation crête-à-crête de l'amplitude	<1,5 dB CC à 20 MHz, typique
Plage d'amplitudes	De ±250 mV à ±2 V
Réglage du décalage	±1 V (sortie combinée maximale de ±2,5 V)
Impédance	50
Protection contre les surtensions	± 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
Tests de limite de masque	
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	0 °C à 40 °C opérationnel
Plage de températures	20°C à 30°C pour la précision nominale
Humidité	HR 5 à 80%, sans condensation
Vitesse du ventilateur	Automatique, pour réduire le bruit
Environnement de stockage	-20 °C à +60 °C
Plage de températures	HR 5 à 95%, sans condensation
Humidité	
Indice de protection	IP 20
Divers	
Connexion PC	USB 2.0 haute vitesse
Alimentation	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")
Poids	< 1 kg (environ 2 lb 3 oz)
Conformité	Europe : EMC EN61326, LVD EN61010-1, RoHS, WEEE <a href="#">États-Unis : Règles FCC Partie 15 Classe A</a> <sup>[3]</sup>
Langues prises en charge (PicoScope seulement)	Anglais, chinois (simplifié et traditionnel), tchèque, danois, hollandais, finlandais, français, grec, hongrois, italien, japonais, norvégien, polonais, portugais, roumain, espagnol, suédois et turc

## 4 Glossaire

Largeur de bande analogique. La fréquence d'entrée à laquelle l'amplitude du signal mesuré est inférieure de 3 décibels à l'amplitude du signal réel.

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

Gestionnaire de périphériques. Le gestionnaire de périphériques est un programme Windows qui affiche la configuration matérielle actuelle de votre ordinateur. Faire un clic droit sur "Mon ordinateur", et sélectionner "Gestion" puis sélectionner "Gestionnaire de périphériques".

Pilote. Un programme qui contrôle un équipement matériel. Le pilote de l'oscilloscope/numériseur 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 contrôler le numériseur.

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

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

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

Numériseur sur PC. Un instrument virtuel formé en connectant un oscilloscope/numériseur PicoScope à un ordinateur qui exécute une application standard ou le logiciel PicoScope.

PicoScope de série 6000. Une gamme d'oscilloscopes et de numériseurs USB 8 bits de Pico Technology, avec un taux d'échantillonnage de 5 Gé/s, une bande passante de 350 MHz à 1 GHz et une mémoire tampon de jusqu'à 1 Gé.

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

USB 2.0. Universal Serial Bus. Il s'agit d'un port standard qui vous permet de connecter des périphériques à un PC. Il permet un débit de transfert de données de jusqu'à 480 mégabits par seconde et il est donc beaucoup plus rapide que le port COM RS-232 qui équipait les anciens PC.

Résolution verticale. Une valeur, en bits, indiquant le degré de précision avec lequel l'oscilloscope/numériseur peut transformer les tensions d'entrée en valeurs numériques. L'amélioration du logiciel peut améliorer la résolution verticale réelle.

Plage de tensions. La plage des tensions d'entrée que l'oscilloscope/numériseur peut mesurer. Par exemple, une plage de tensions de  $\pm 100$  mV signifie que l'oscilloscope/numériseur peut mesurer des tensions comprises entre -100 mV et +100 mV. Les tensions d'entrée hors de cette plage n'endommagent pas l'appareil à condition de rester dans les limites de protection décrites dans le tableau des [Spécifications](#) [9].



# Index

## A

- Alimentation 9
- Assistance technique 5
- Assistance technique Pico 5
- Avertissement de sécurité 2

## B

- Bande passante 9
- Bande passante analogique 9

## C

- Conditions d'octroi de la licence du logiciel 4
- Conformité 9
- Connexion PC 9
- Connexions
  - Connecteur BNC 8
  - Connecteur SMA 8
- Coordonnées 5

## D

- Déclencheur
  - Bande passante 9
  - externe 8, 9
- Déclencheur externe 8
- DEL 8
- Diaphonie 9
- Dimensions 9
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 3
- Directive sur les basses tensions (LVD) 3

## E

- Entrées 9
- Environnement d'entreposage 9
- Environnement d'exploitation 9
- Espace disque 6
- Exigences du système 6

## G

- Garantie 5
- Générateur de signal
  - sortie 8
- Générateur de signaux 9

## I

- Informations sur la société 5
- Informations sur le produit 6
- Installation 7

## L

- Logiciel PicoScope 7

## M

- Marques déposées 5
- Mémoire du système 6
- Mémoire tampon 9
- Mise à la terre 2

## N

- Notification EC 3
- Notification FCC 3

## P

- PicoScope 6000 1
- Plage d'entrée, maximum 9
- Plages de tension 9
- Poids 9
- Précision 9
- Prise d'alimentation 8
- Processeur 6
- Protection contre les surtensions 9

## R

- Résolution verticale 9
- Résolution, verticale 9

## S

- Sorties 9
- Spécifications 9
- Symboles de sécurité 2
- Système d'exploitation 6

## T

- Taux d'échantillonnage 9
- Tension de secteur 2
- Triangle d'avertissement 2

**U**

USB 6

Changement de port 7

**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](http://www.picotech.com)

ps6407.fr-1

22.07.11

Copyright © 2011 Pico Technology Ltd. All rights reserved.