



PicoScope de série 6000

Oscilloscopes PC

Guide de l'utilisateur



Table des matières

1 Bienvenue	1
2 Introduction	2
1 Pour utiliser ce guide	2
2 Symboles de sécurité	2
3 Avertissements de sécurité	2
4 Notification FCC	3
5 Notification CE	3
6 Conditions de licence du logiciel	4
7 Marques commerciales	5
8 Garantie	5
9 Informations sur la société	5
3 Informations sur le produit	6
1 Contenu du logiciel	6
2 Configuration PC minimale requise	7
3 Consignes d'installation	8
4 Connexions	9
5 Spécifications	10
4 Glossaire	14
Index.....	17



1 Bienvenue

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'un oscilloscope PicoScope de série 6000 de Pico Technology !

Les oscilloscopes PicoScope de série 6000 disposent de fonctionnalités et de caractéristiques techniques comparables aux oscilloscopes sur banc classiques, mais ils sont plus économiques et bien moins encombrants.




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

- **Portabilité** : Prenez l'appareil avec vous et branchez-le sur n'importe quel ordinateur PC sous Windows.
- **Performance** : Jusqu'à 5 Gés d'échantillonnage, largeur de bande de 500 MHz et 1 Gés de mémoire tampon.
- **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 contrôler 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 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 6000 contient tout le matériel spécifique dont vous avez besoin, vous n'avez pas à payer une deuxième fois 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 l'interconnexion réseau de 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 payer aucun supplément pour bénéficier de la garantie.'

2 Introduction

2.1 Pour utiliser ce guide

Vous rencontrerez parfois un symbole du type . C'est un symbole de recoupement qui indique le numéro de la page sur laquelle vous pouvez trouver des informations complémentaires sur le même sujet.

2.2 Symboles de sécurité

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

Symbole 1 : Triangle d'avertissement



Ce symbole indique qu'il existe un risque de 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 de l'utiliser.

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 à l'équipement risquent de ne plus fonctionner si l'équipement est utilisé de manière incorrecte. Ce qui peut causer des dommages à l'ordinateur, vous blesser ou blesser autrui.

PROCÉDURES À ÉVITER NE PAS excéder 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](#)^[10]. Les entrées peuvent supporter la plus large plage de tensions décrite dans la section "Protection contre les surcharges" du [même tableau](#).^[10] Tout contact avec des tensions en dehors de la plage de protection contre les surcharges peut causer des dommages permanents au produit.

PROCÉDURES À ÉVITER Connexion aux 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.

PROCÉDURES À ÉVITER 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.

PROCÉDURES À ÉVITER NE PAS raccorder l'entrée de terre à un potentiel autre que la terre. En cas de doute, servez-vous d'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, et occasionner des dommages corporels à vous-même et à autrui.

2.4 Notification FCC

Cet équipement a été testé et il est conforme aux stipulations pour appareils numériques de Classe A de 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 ce manuel d'instruction, il peut être source d'interférences dans les communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences, auquel cas l'utilisateur est requis de prendre les mesures nécessaires pour remédier auxdites interférences à ses frais.

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

2.5 Notification CE

Ce produit satisfait les stipulations de la Directive sur la compatibilité électromagnétique 89/336/EEC et il a été testé pour conformité à la norme EN61326-1:2006 Classe A Émissions et immunité .

Ce produit satisfait également les stipulations de la Directive sur les basses tensions et il a été conçu pour satisfaire les stipulations de la norme BS EN 61010-1:2010 IEC 61010-1:2010 Norme de sécurité des équipements électriques de mesure, de contrôle et de laboratoire .

2.6 Conditions de licence du logiciel

Le matériel contenu dans cette version de logiciel 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

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 déposées de Pico Technology Limited, enregistrées au Royaume-Uni et dans d'autres pays.

PicoScope et Pico Technology sont enregistrées auprès de l'U.S. Patent and Trademark Office.

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 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 conseils écrits ou oraux fournis 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 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

Email :

Assistance technique : support@picotech.com

Ventes : sales@picotech.com

Site Web : www.picotech.com

3 Informations sur le produit

3.1 Contenu du logiciel

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 6 formules de produits disponibles :

Code	Description	Formules de produits					
		PP628	PP629	PP630	PP631	PP748	PP749
-	PicoScope 6402	1	1				
-	PicoScope 6403			1	1		
-	PicoScope 6404					1	1
TA101*	500 MHz 10:1 sondes d'oscilloscopes compensées		4		4		
TA102	Support de sonde à deux pieds		1		1		1
TA133**	500 MHz 10:1 sondes d'oscilloscopes compensées						4
MI106	Câble USB haute vitesse	1	1	1	1	1	1
PS010	Adaptateur CA	1	1	1	1	1	1
DI025	CD du logiciel	1	1	1	1	1	1
DO115	Guide d'installation de l'oscilloscope USB	1	1	1	1	1	1
MI251	Mallette	1	1	1	1	1	1

* Largeur de bande de 350 MHz quand il est utilisé avec les oscilloscopes PicoScope de série 6000.

** Ces sondes de 500 MHz sont pour le PicoScope 6404 seulement.

3.2 Configuration PC minimale requise

Pour vous assurer que votre oscilloscope PC [PicoScope de série 6000](#)¹⁴ fonctionne correctement, vous devez avoir un ordinateur possédant au moins la configuration système minimale pour exécuter l'un des systèmes d'exploitation pris en charge, comme indiqué dans le tableau suivant. La performance du logiciel augmente 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 requis par Windows
Mémoire	
Espace disque disponible	
Ports	Port conforme USB 1.1, ou port conforme 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.

3.3 Consignes d'installation

IMPORTANT

Toujours installer le logiciel PicoScope avant de connecter votre oscilloscope [PicoScope de série 6000](#) au PC. Cela permet à Windows de reconnaître correctement l'oscilloscope.

Procédure

- Suivre les instructions du guide d'installation de l'oscilloscope USB livré 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 de l'oscilloscope..
- Connecter l'oscilloscope au PC à l'aide du câble USB fourni.

Vérification de l'installation

Une fois le logiciel installé et l'oscilloscope PC connecté à votre PC, lancer le logiciel [PicoScope](#). 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.

Transfert de votre oscilloscope PC PicoScope vers un autre port USB

● Windows XP SP2

Lorsque vous installez initialement l'oscilloscope en le branchant dans un port [USB](#), Windows associe le pilote Pico à ce port. Si vous transférez ultérieurement l'oscilloscope dans un port USB différent, Windows affiche de nouveau le message "Assistant nouveau matériel détecté". Lorsque cela se produit, cliquez simplement sur "Suivant" dans l'Assistant pour répéter l'installation. Si Windows donne un avertissement concernant le test de logo Windows, cliquer sur "Continuer quand même". Étant donné que 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

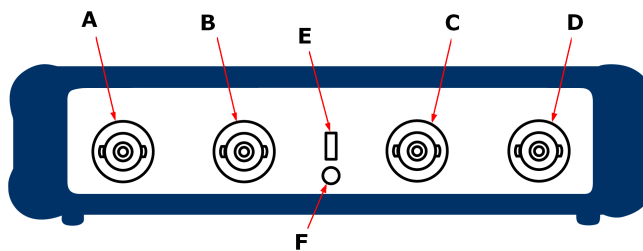
La procédure est automatique. Lorsque vous transférez le périphérique d'un port à un autre, Windows affiche le message "Installation du pilote logiciel de périphérique" puis le message "Oscilloscope PicoScope 6000". L'oscilloscope est maintenant prêt à l'emploi.

3.4 Connexions

Connecteurs d'oscilloscope standard

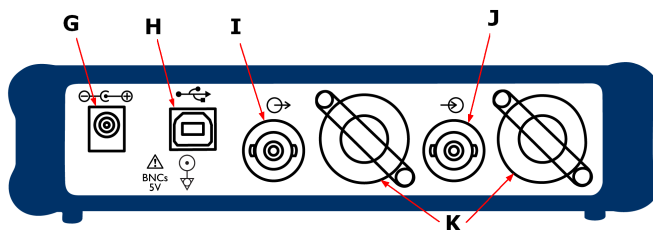
Les oscilloscopes [PicoScope de série 6000](#)^[14] sont équipés d'une entrée BNC et de connecteurs de sortie standard. Les entrées de voie ont des impédances commutables de 50 Ω ou de 1 M Ω . En mode haute impédance, ils sont compatibles avec tous les capteurs d'oscilloscope standard y compris les types atténués 10:1. Pour être sûr d'obtenir la largeur de bande nominale de l'oscilloscope, nous recommandons d'utiliser les capteurs haute fréquence compensés fournis avec l'oscilloscope.

Schémas des connecteurs



Panneau avant
PicoScope de série 6000

- A. [Voie d'entrée A](#)^[10]
- B. [Voie d'entrée B](#)^[10]
- C. [Voie d'entrée C](#)^[10]
- D. [Voie d'entrée D](#)^[10]
- E. [Sortie d'étalonnage de capteur](#)^[12]
- F. DEL : indique quand l'oscilloscope échantillonne des données.



Panneau arrière
PicoScope de série 6000

- G. [Prise d'alimentation CC](#)^[12]: pour utilisation avec l'adaptateur CA fourni avec l'appareil.
- H. [Port USB 2.0](#)^[12]: connexion au PC par câble USB haute vitesse fourni.
- I. [Connecteur de SIGNAL EXTERNE](#)^[12]: Transmet la sortie du générateur de forme d'onde arbitraire et du générateur de signal.
- J. [Connecteur AUXILIAIRE ENTRÉE](#)^[12]: Transmet les entrées d'horloge de référence et de déclenchement auxiliaires (AUX).
- K. 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.

3.5 Spécifications

Numéro de modèle	PicoScope 6402	PicoScope 6403	PicoScope 6404
Section verticale			
Nombre de voies	4		
Largeur de bande analogique ^[14]	350 MHz (-3 dB) avec la sonde TA101 ou entrée directe de 50 Ω		500 MHz (-3 dB) avec la sonde TA133 ou entrée directe de 50 Ω
Temps de montée (10%-90%)	1,0 ns		700 ps
Connecteurs	BNC femelle		
Couplage d'entrée ^[14]	CA 1 MΩ, CC 1 MΩ, CC 50 Ω		
Impédance d'entrée	1 MΩ (±1%) 15 pF ou 50 Ω		1 MΩ (±1%) 11 pF ou 50 Ω
Plages de tensions ^[15] *1 MΩ entrée seulement Largeur de bande de †250 MHz	±50 mV†, ±100 mV, ±200 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2 V, ±5 V, ±10 V*, ±20 V*		±50 mV, ±100 mV, ±200 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2 V, ±5 V, ±10 V*, ±20 V*
Sensibilité (x1 zoom)	10 mV/div à 4 V/div		
Limiteur de bande passante	Max ou 20 MHz		Max ou 25 MHz
Réglage du décalage (position) d'entrée (1 MΩ) selon la plage	50 mV - 200 mV 500 mV - 2 V 5 V 10 V à 20 V	± 0,5 V ± 2,5 V ± 20 V ± 20 V	50 mV - 200 mV ± 2 V 500 mV - 2 V ± 10 V 5 V ± 35 V 10 V ± 30 V 20 V ± 20 V
Réglage du décalage (position) d'entrée (50 Ω) selon la plage	50 mV - 200 mV 500 mV - 2 V 5 V	± 0,5 V ± 2,5 V ± 0,5 V	50 mV - 200 mV ± 2 V 500 mV ± 5 V 1 V ± 4,5 V 2 V ± 3,5 V 5 V ± 0,5 V
Précision CC	3% de déviation maximale		
Protection contre les surcharges	±100 V CC+CA crête sur entrées de 1 MΩ 5.5 V RMS sur entrées de 50 Ω		
Acquisition			
Résolution verticale ^[15]	8 bits (jusqu'à 12 bits en mode résolution améliorée)		
Fréquence d'échantillonnage maximale ^[14] (temps réel) Une voie utilisée Deux voies utilisées Trois ou quatre voies utilisées	5 Gé/s 2,5 Gé/s (lors de l'utilisation des voies suivantes AB, AC, BC, ou BD) 1,25 Gé/s		
Débit de données de transmission maximum	13 Mé/s (en fonction du PC)		
Taille de mémoire tampon ^[14]	32 Mé ^[14]	1 Gé ^[14]	
	Partagée entre les voies activées		
Segments de mémoire tampon maximum	32 k	1 M	
Plages de la base de temps ^[14]	De 1 ns/div à 200 s/div (échantillonnage en temps réel)		
Précision de la base de temps	5 ppm		
Déclenchement			
Modes de déclenchement	Auto, répétition, aucun, rapide (mémoire segmentée)		
Déclencheurs numériques avancés	Front (montant/descendant/duel) avec hystérésis ajustable, fenêtre, largeur d'impulsion, largeur d'impulsion de fenêtre, perte, perte de fenêtre, 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'ondes dans une salve de 10 ms		
Temps de réarmement	Inférieur à 1 µs pour la base de temps la plus rapide		
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		CC à 500 MHz
Modes d'affichage	Magnitude, moyenne, maintien de la valeur de crête		
Fonctions de fenêtrage	Rectangulaire, Gaussienne, triangulaire, Blackman, Blackman-Harris, Hamming, Hann, flat-top		

Numéro de modèle	PicoScope 6402	PicoScope 6403	PicoScope 6404
Nombre de points de la Transformée de Fourier Rapide (FFT)	Sélectionnable de 128 à 1 million en puissances de 2		

Sortie d'étalonnage de capteur		
Signal	Onde carrée d'1 kHz, 2 V crête-à-crête, 600	
Protection contre les surcharges	± 5 V	
Entrée AUX		
Connecteur	BNC femelle	
Impédance	50	
Couplage	CC	
Bande passante (-3 dB)	25 MHz	
Seuil plage de réglage	± 1 V	
Entrée de l'horloge externe	Fréquence de référence 5 MHz à 25 MHz	
Plage de protection	± 5 V	
Générateur de fonctions et générateur de formes d'ondes arbitraires (AWG)		
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	
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 ±2,5 V)	
Impédance	50	
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, Pi	
Décodage série		
Débit en bauds	De 10 kb/s à 1 Mb/s	
Tension de seuil	Réglable	
Protocoles	CAN Bus, I ² C, SPI, RS232, UART	
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	Plage des températures	
	0 °C à 40 °C opérationnel 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	Plage des températures	
	-20 °C à +60 °C	
Humidité	HR 5 à 95%, sans condensation	
Indice de protection	IP 20	
Divers		
Connexion PC	USB 2.0 haute vitesse	
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") y compris les connecteurs et les obturateurs plastiques	170 mm x 285 mm x 40 mm (6,7" x 11,2" x 1,6") y compris les connecteurs et les obturateurs plastiques
Poids	< 1 kg (environ 2 lb 3 oz)	1,3 kg (environ 2 lb 14 oz)
Conformité	Europe : EMC EN61326, LVD EN61010-1, RoHS, WEEE États-Unis : Règles FCC Partie 15 Classe A ^[3]	

Sortie d'étalonnage de capteur	
Langues prises en charge	Intégralement : anglais, français, italien, allemand, espagnol Interface utilisateur seulement Chinois (simplifié et traditionnel), tchèque, danois, hollandais, finlandais, grec, hongrois, japonais, norvégien, polonais, portugais, roumain, russe, suédois et turc

4 Glossaire

Bande passante 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 mesurée en échantillons. La mémoire tampon permet à l'oscilloscope d'échantillonner les données plus rapidement qu'il ne peut les transférer à l'ordinateur.

Couplage. Pour passer du couplage CA au couplage CC du PicoScope, sélectionner 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 à un composant CC ou à des décalages changeant lentement. Dans ce mode, vous pouvez mesurer l'amplitude crête à crête d'un signal CA mais pas sa valeur absolue. Utiliser 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. Faire un clic droit sur 'Mon ordinateur', sélectionner 'Gestion' puis sélectionner 'Gestionnaire de périphériques'.

Pilote. Un programme qui contrôle un équipement matériel. Le pilote pour 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 contrôler les oscilloscopes.

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

Fréquence d'échantillonnage maximum. 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).

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

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 à 500 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 représentée par chaque division horizontale d'une vue d'oscilloscope. 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 à un PC. Il prend en charge un débit de transfert de données de 480 mégabits par seconde et il est donc beaucoup 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.

[Suréchantillonnage](#)^[14] (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 comprises entre -100 mV et +100 mV. Les tensions d'entrée hors de cette plage n'endommagent pas l'instrument à condition qu'elles restent dans les limites de protection décrites dans le tableau des [Spécifications](#)^[10].



Index

A

- Alimentation 10
- Assistance technique 5
- Assistance technique Pico 5
- Avertissement de sécurité 2

C

- câble USB 6
- Câble, USB 6
- Capteur d'oscilloscope 9
- CD, logiciel et référence 6
- Conditions de licence du logiciel 4
- Configuration PC requise 7
- Conformité 10
- Connecteur BNC 9
- Connexion au PC 10
- Connexions 9
- Coordonnées 5

D

- Déclenchement externe 9
- Déclenchement externe 9
- Déclencheur externe 10
- largeur de bande 10
- DEL 9
- Dimensions 10
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 3
- Directive sur les basses tensions (LVD) 3

E

- Entrées 10
- Environnement de sauvegarde 10
- Environnement d'exploitation 10

G

- Garantie 5
- Générateur de signal 10
- Sortie 9

I

- Informations sur la société 5

- Installation 8

L

- Largeur de bande (analogique) 10
- Largeur de bande analogique 10
- Logiciel PicoScope 8

M

- Mallette 6
- Marques commerciales 5
- Mise à la terre 2

N

- Notification CE 3
- Notification FCC 3

P

- PicoScope de série 6000 1
- Plage d'entrées, maximum 10
- Plages de tensions 10
- Poids 10
- Précision 10
- Prise d'alimentation 9
- Protection contre les surcharges 10

R

- Résolution verticale 10
- Résolution, verticale 10

S

- Sondes, oscilloscope 6
- Sortie d'étalonnage 9
- Sorties 10
- Spécifications 10
- Symboles de sécurité 2

T

- Taille de la mémoire tampon 10
- Taux d'échantillonnage 10
- Tension de secteur 2
- Triangle d'alarme 2

U

- USB 7
- Ports de changement 8





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.fr-2

01.07.11

Copyright © 2009-2011 Pico Technology Ltd. Tous droits réservés.