

# **PicoScope 3000 Series Automotive**

Manuel d'utilisation

Copyright 2005 Pico Technology Limited. Tous droits réservés.

# Table des Matières

<b>1 Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Vue d'ensemble</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Spécifications minimales requises</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Instructions de montage</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Symboles de sécurité</b> .....	<b>4</b>
<b>5 Avertissements relatifs à la sécurité</b> .....	<b>5</b>
<b>6 Avis de la FCC</b> .....	<b>5</b>
<b>7 Avis de la CE</b> .....	<b>6</b>
<b>8 Informations légales</b> .....	<b>7</b>
<b>9 Coordonnées de la société</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Informations sur le produit</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Spécifications</b> .....	<b>9</b>
<b>Index</b> .....	<b>10</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Vue d'ensemble

Les oscilloscopes PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope sont ultra-rapides. Utilisés pour réaliser des diagnostics sur les automobiles, ils fonctionnent sur port USB 2.0 et sont rétrocompatibles USB 1.1. Aucune alimentation électrique externe n'est requise puisqu'elle est fournie par le port USB. Il s'agit donc d'oscilloscopes portatifs.

Grâce au logiciel PicoScope, les oscilloscopes PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope peuvent être utilisés comme oscilloscopes PC, comme analyseurs de spectre ou comme instruments de mesure.

L'oscilloscope PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope est livré avec les éléments suivants :

- Câble USB compatible avec les ports USB 1.1 et USB 2.0
- Le logiciel Automotive et le CD de référence
- Le guide de démarrage

## 1.2 Spécifications minimales requises

Pour assurer le bon fonctionnement de votre oscilloscope PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope, il vous faut le brancher sur un ordinateur présentant les spécifications minimales requises pour exécuter Windows ou présentant les spécifications suivantes (opter pour les spécifications les plus élevées) :

<b>Processeur</b>	Processeur Pentium ou au minimum équivalent
<b>Mémoire</b>	minimum 32 Mo.
<b>Espace disque</b>	minimum 10 Mo.
<b>Système d'exploitation</b>	Microsoft Windows 98 SE, ME, 2000, XP ou supérieur.
<b>Ports</b>	Port compatible USB 1.1 au minimum. Port compatible USB 2.0 recommandé. Doit être directement relié au port ou à un concentrateur USB sous tension. Ne fonctionne pas avec un concentrateur passif.

## 1.3 Instructions de montage

### **Important**

Installez toujours le logiciel PicoScope sur votre PC avant de brancher et d'utiliser pour la première fois l'oscilloscope PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope.

Installez le logiciel en suivant les étapes du guide de démarrage accompagnant votre oscilloscope. Vous pouvez ensuite brancher votre oscilloscope sur le PC. **Pour minimiser les risques d'interférences électromagnétiques, veuillez utiliser le câble USB fourni.** Aucune source d'alimentation électrique supplémentaire n'est nécessaire puisque l'unité est alimentée via le port USB.

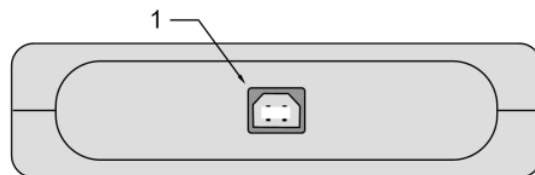
### Vérification de l'installation

Lorsque le logiciel est installé, assurez-vous que l'oscilloscope est branché sur le PC puis lancez le logiciel PicoScope. Le logiciel indique alors la tension de tout signal relié à l'oscilloscope. Si vous utilisez une sonde pour oscilloscope et PicoScope, vous voyez un petit signal de tension de 50 Hz ou 60Hz dans la fenêtre de l'oscilloscope lorsque vous touchez du doigt le bout de la sonde.

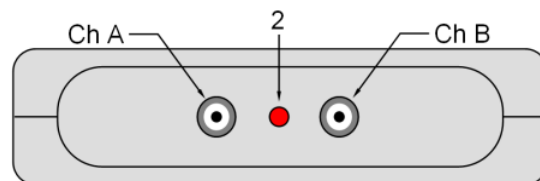
### Connecteurs pour oscilloscopes standard

Les oscilloscopes PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope sont dotés de connecteurs pour oscilloscopes standard. L'impédance d'entrée étant également standard, la fonction x10 des sondes pour oscilloscope fonctionne correctement.

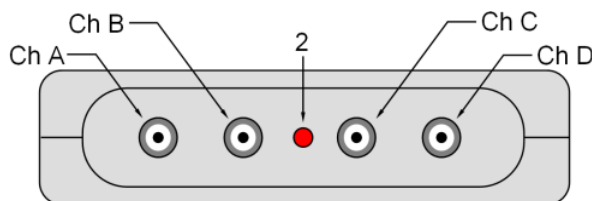
### Schémas des connecteurs



Vue arrière, tous modèles



Vue de face, PicoScope 3223



Vue de face, PicoScope 3423

- 1.** Connecteur port USB. Compatible avec les ports USB 1.1 et USB 2.0.
- 2.** Voyant DEL. S'allume lorsque l'oscilloscope PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope est allumé en premier, s'éteint lorsque le logiciel PicoScope démarre puis s'allume à nouveau lorsque l'oscilloscope acquiert des données.
- 3.** Voie A. Voie d'entrée A. Idem pour B, C et D.

## 1.4 Symboles de sécurité

### Symbole 1 : triangle d'avertissement



Ce symbole indique qu'il existe un danger en matière de sécurité sur les connexions signalées si vous ne prenez pas les précautions adéquates. Assurez-vous de lire en détail toute la documentation relative à la sécurité et au produit avant de l'utiliser.

### Symbole 2 : équipotentiel



Ce symbole indique que les coquilles externes des connecteurs BNC signalés présentent toutes le même potentiel (c'est à dire qu'elles sont en court-circuit). Il faut donc prendre les précautions nécessaires pour ne pas appliquer un potentiel sur les connexions retour des bornes BNC indiquées car cela pourrait générer une importante circulation de courant, endommageant le produit et les équipements reliés.

## 1.5 Avertissements relatifs à la sécurité

Nous vous recommandons fortement de lire les informations générales sur la sécurité indiquées ci-dessous avant d'utiliser pour la première fois votre oscilloscope. La protection dont bénéficie l'équipement peut être moins efficace si l'équipement n'est pas utilisé tel que spécifié. Cela peut endommager votre ordinateur ou blesser l'utilisateur ou d'autres personnes présentes.

### Plage d'entrée maximale

Les oscilloscopes PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope sont conçus pour mesurer des tensions comprises entre -50V et +50V. Une tension non comprise dans l'intervalle  $\pm 100V$  peut engendrer des dommages physiques.

### Tensions secteur

Les produits Pico Technology ne sont pas conçus pour être utilisés avec des tensions secteur. Pour mesurer la tension secteur, utiliser une sonde d'isolation différentielle spécialement conçue pour une tension source élevée.

### Mise à la masse de sécurité

Les oscilloscopes PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope sont reliés directement à la terre d'un ordinateur via le câble d'interconnexion fourni. Cette méthode permet de minimiser les interférences.

Comme avec la plupart des oscilloscopes, vous devez éviter de relier l'entrée terre du produit à toute autre source que la masse. En cas de doute, utilisez un appareil de mesure pour contrôler l'absence de tension CC ou CA. Si vous n'effectuez pas ce contrôle, l'ordinateur peut être endommagé ou l'utilisateur ou les autres personnes présentes peuvent être blessés.

Considérez l'appareil comme ne disposant pas de dispositif de protection relié à la masse.

### Réparations

L'oscilloscope ne comprend pas de pièces pouvant être entretenues par l'utilisateur. La réparation et le calibrage de l'oscilloscope exigent des outillages et des appareillages de contrôle professionnels. Ils ne doivent être réalisés que par Pico Technology.

## 1.6 Avis de la FCC

Cet équipement a fait l'objet de tests et a été déclaré conforme aux limites définies pour les appareils numériques de classe A, selon la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont été définies pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nocives lorsque l'appareil fonctionne en environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et peut émettre une énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions du manuel d'utilisation, peut provoquer des interférences nocives sur les communications radio. Le fonctionnement de cet appareil dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences. Dans ce cas, l'utilisateur sera tenu de corriger l'interférence à ses frais.

Pour des informations relatives à la sécurité et à la maintenance, veuillez consulter la rubrique [Avertissements relatifs à la sécurité](#).

## 1.7 Avis de la CE

Les oscilloscopes PC de la Série 3000 Automotive de PicoScope sont conformes à la directive CEM 89/336/CEE et sont conçus selon la norme EN61326-1 (1997) relative à l'insensibilité au brouillage et aux émissions de classe B.

Les produits de la Série 3000 Automotive de PicoScope sont également conformes à la proposition de Directive sur les basses tensions et sont conçus selon la norme BS EN 61010-1:2001 IEC 61010-1:2001 (exigences en matière de sécurité pour les équipements électriques, le contrôle et l'utilisation en laboratoire).

## 1.8 Informations légales

Le contenu de cette publication est sous licence et n'est pas disponible à la vente. Pico Technology Limited délivre une licence à toute personne qui installe ce logiciel, conformément aux conditions indiquées ci-dessous.

### Accès

Le détenteur de la licence autorise l'accès de ce logiciel uniquement aux personnes qui ont pris connaissance de ces conditions et qui les ont acceptées.

### Utilisation

Le logiciel décrit dans cette publication ne doit être utilisé qu'avec les produits Pico ou les données relevées par les produits Pico.

### Copyright

Pico Technology Limited revendique le copyright et détient les droits de tout le matériel (logiciel, documents etc.) contenu dans cette publication. La copie et la distribution de l'ensemble de la publication originale sont autorisées mais il est interdit de copier des extraits de cette publication à d'autres fins que pour des raisons de sauvegarde.

### Responsabilité

Pico Technology et ses mandataires ne sont pas responsables des pertes, des dommages ou des blessures, quelle qu'en soit la cause, en rapport avec l'utilisation de l'équipement ou du logiciel Pico Technology, sauf mention contraire.

### Aptitude à l'emploi

Les applications ne se ressemblent pas : Pico Technology ne peut pas garantir l'aptitude de son équipement ou du logiciel pour une application précise. Il est donc de votre responsabilité de vous assurer que le produit convient à votre application.

### Applications critiques

Ce logiciel est destiné à être utilisé sur un ordinateur pouvant exécuter d'autres logiciels. C'est pourquoi l'une des conditions régissant la délivrance de la licence est l'interdiction d'utiliser ce logiciel dans des applications critiques, comme par exemple des systèmes de maintien artificiel de la vie.

### Virus

Ce logiciel a fait l'objet de contrôles permanents tout au long de sa fabrication. Vous êtes cependant tenu de vérifier l'absence de virus une fois le logiciel installé.

### Support

Si les performances de ce logiciel ne vous satisfont pas, veuillez contacter notre support technique. Il tentera de résoudre le problème dans un délai raisonnable. Si cependant vous n'êtes toujours pas satisfait, veuillez retourner le produit et le logiciel à votre fournisseur, dans les 28 jours suivant l'achat, pour vous faire rembourser.

### Mises à niveau

Nous fournissons gratuitement des versions de remise à niveau depuis notre site Internet [www.picotech.com](http://www.picotech.com). Nous nous réservons le droit de vous facturer ces mises à niveau ou les versions de remplacement lorsque ces dernières vous sont envoyées sur support physique.

### Marques commerciales

Windows et Excel sont des marques commerciales ou des marques déposées de Microsoft Corporation. Quattro est une marque déposée de Corel Corporation. Pico Technology Limited et PicoScope sont des marques internationales.

## 1.9 Coordonnées de la société

### Adresse :

Pico Technology Limited  
The Mill House  
Cambridge Street  
St Neots  
Cambridgeshire  
PE19 1QB  
Royaume Uni

Téléphone : +44 1480 396 395

Fax: +44 1480 396 296

### Courriel :

Support technique : support@picotech.com

Ventes : sales@picotech.com

### Site Internet :

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

## 2 Informations sur le produit

### 2.1 Spécifications

	PicoScope 3223	PicoScope 3423
<b>Résolution verticale</b>	12 bits	
<b>Bande passante numérique</b>	10 MHz*	
<b>Voies</b>	2	4
<b>Taux d'échantillonnage maximum</b> Simple voie Double voie Trois ou quatre voies	20 MS/s 10 MS/s O/N	20 MS/s 10 MS/s 5 MS/s
<b>Taille du tampon</b> Simple voie Double voie Trois ou quatre voies	512 k échantillons 256 k échantillons O/N	512 k échantillons 256 k échantillons 128 k échantillons
<b>Entrées</b>	2 entrées BNC impédance de 1 MΩ	4 entrées BNC impédance de 1 MΩ
<b>Gammes de tension</b>	±50 V, ±20 V, ±10 V, ±5 V, ±2 V, ±1 V, ±500 mV, ±200 mV, ±100 mV, ±50 mV, ±20 mV	
<b>Précision</b>	Tension : 1% Temps : 100 ppm	
<b>Environnement de fonctionnement</b> Plage de températures Humidité	de 0°C à 70°C (de 20°C à 30°C pour la précision indiquée) de 20% à 90% HR	
<b>Protection contre les surcharges</b>	± 100 V	
<b>Branchement PC</b>	USB 2.0 Compatible avec USB 1.1	
<b>Alimentation électrique</b>	via le port USB : 500 mA @ 4.5 V Pas de source d'alimentation externe requise	
<b>Dimensions</b>	140 mm x 190 mm x 45 mm	
<b>Conformité</b>	<a href="#">Norme CE</a> ; <a href="#">Norme FCC</a>	

\* 5 MHz pour le domaine ±20 mV

# Index

## A

Alimentation 9  
Analyseur de spectre 2  
Avertissement relatif à la sécurité 5

## B

Bande passante analogique 9  
Branchement PC 9

## C

Calibrage 5  
Configuration PC requise 2  
Conformité 9  
Coordonnées de contact 8

## D

Dimensions 9

## E

Entrées 9  
Environnement de fonctionnement 9  
Équipement de test 5

## F

Fiche BNC 3

## G

Gamme de tension 9  
Générateur de signal 3

## H

Haute vitesse 2

## I

Informations légales 7

## L

Logiciel PicoScope 2, 3

## O

Oscilloscope PC 2, 6

## P

Plage d'entrée maximale 5  
Précision 9  
Protection contre les surcharges 9

## R

Réparation 5  
Résolution verticale 9

## S

Série PicoScope 3000 Automotive 2  
Sonde Oscilloscope 3  
Spécifications 9

## T

Taille du tampon 9  
Taux d'échantillonnage 9

## U

USB 2

## V

Voies 9

## Pico Technology Ltd

The Mill House  
Cambridge Street  
St Neots PE19 1QB  
Royaume Uni  
Tél: +44 1480 396 395  
Fax: +44 1480 396 296  
Web: [www.picotech.com](http://www.picotech.com)