

## Oscilloscope de diagnostic automobile

L'analyseur de système de véhicule dans un simple boîtier

### LES OSCILLOSCOPES AUTOMOBILES PICO SCOPE REVUS DE FOND EN COMBLE

Lorsque vous achetez un oscilloscope automobile PicoScope, vous bénéficiez de performances de pointe à un prix économique et en toute facilité. Avec le lancement des PicoScope 4225 et 4425, les performances s'améliorent encore mais le prix reste inchangé !

Les oscilloscopes automobiles Pico sont utilisés par plus de 20 des plus grands constructeurs automobiles mondiaux et dans des milliers d'ateliers afin d'économiser du temps et de l'argent grâce à un diagnostic plus rapide et plus facile des défauts.

Les PicoScope 4225 et 4425 sont les PicoScope automobiles les plus avancés jamais conçus ; ils prennent en charge tout type de véhicule (hybride, électrique, diesel et essence) et peuvent être achetés séparément ou en kit.

### UN ÉCHANTILLONNAGE PLUS RAPIDE

Les PicoScope 4000 peuvent capturer jusqu'à 400 millions d'échantillons par seconde, une vitesse qui leur permet de traiter aussi bien les signaux CAN que FlexRay. Vous êtes ainsi assuré de bénéficier d'un appareil capable de prendre en charge les véhicules de nouvelle génération et de faire face aux défis futurs. Les performances et les défauts intermittents sont indiqués dans les moindres détails et stockés pour une analyse ultérieure.

### UNE MÉMOIRE PLUS IMPORTANTE

Les PicoScope 4225 et 4425 disposent d'une mémoire huit fois plus importante que leurs prédécesseurs. Vous pouvez ainsi capturer encore plus d'informations sans que les taux d'échantillonnage en pâtissent ; il est ainsi plus facile de détecter les défauts intermittents complexes ou les événements qui ne se produisent que rarement.

### UNE PLAGE D'ENTRÉE ÉLEVÉE

La plage d'entrée élevée de  $\pm 200$  V des PicoScope 4225 et 4425 réduit la nécessité de recourir à des atténuateurs externes tandis que les sondes différentielles permettent de prendre en charge les très hautes tensions jusqu'à 1 400 V et plus.

### ENTRÉES FLOTTANTES

Les entrées des PicoScope 4225 et 4425 possèdent leur propre référence de terre, distincte de la connexion USB. Chaque entrée est indépendante (tension jusqu'à  $\pm 30$  V en mode commun), ce qui augmente la flexibilité et permet de mesurer directement des signaux tels que ceux des circuits de résolveur des véhicules hybrides.

### FONCTION CONNECTDETECT™

Cette fonction pratique détecte si vous avez réussi à établir une bonne connexion dans les endroits difficiles d'accès et affiche l'état de la connexion sur votre grand écran et sur la face avant de l'unité.

- 2 ou 4 voies
- Taux d'échantillonnage en temps réel jusqu'à 400 Mé/s
- Bande passante de 20 MHz
- Mémoire de 250 millions d'échantillons
- Plage d'entrée de  $\pm 200$  V
- Entrées flottantes
- Fonction ConnectDetect™ pour des connexions fiables
- Aucune alimentation externe requise
- Connexion USB 3.0 pour une vitesse de rafraîchissement d'écran plus élevée
- Protection contre les surcharges et les courts-circuits
- Compatible bus CAN et FlexRay
- Utilisation avec tout type de véhicule
- Facilité d'utilisation
- Inclut le logiciel PicoScope Automotive
- Mises à jour logicielles gratuites
- Garantie de 24 mois
- Assistance technique gratuite



# UNAPPROVED


## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES OSCILLOSCOPES DE DIAGNOSTIC PICOSCOPE 4425 ET 4225

	PicoScope 4225	PicoScope 4425
Voies	2	4
Résolution verticale	12 bits (16 bits en mode de résolution améliorée)	
Précision CC	±1 % de déviation maximale (2 % sur une plage de 50 mV)	
Sensibilité	10 mV/div à 40 V/div	
Plages d'entrée (pleine échelle)	±50 mV à ±200 V dans 12 plages	
Impédance d'entrée	1 MΩ en parallèle avec 24 pF	
Type d'entrée	Connecteur BNC à embout simple flottant	
Couplage d'entrée	CA/CC sélectionnable par logiciel	
Protection contre les surtensions en entrée	±250 V (CC + CA de crête)	
Mémoire tampon	250 Méchantillons partagés entre les voies actives	
Tampon de formes d'ondes	Jusqu'à 10 000 formes d'ondes	
Plages de base de temps	5 ns/div à 5 000 s/div	
Bande passante	20 MHz (10 MHz sur une plage de ±50 mV)	
Taux d'échantillonnage maximal (signaux uniques)		
1 voie utilisée	400 Mé/s	
2 voies utilisées	200 Mé/s	
3 ou 4 voies utilisées	100 Mé/s	
<b>DÉCLENCHEURS</b>		
Source	N'importe quelle voie d'entrée	
Déclencheurs de base	Auto, répétition, unique, aucun	
Déclencheurs avancés	Front montant, front descendant, front avec hystérésis, largeur d'impulsion, impulsion transitoire, perte, fenêtre, logique	
Retard pré-déclenchement maximal	Jusqu'à 100 % de la longueur de la capture	
Retard post-déclenchement maximal	Jusqu'à 4 milliards d'échantillons	
<b>ANALYSEUR DE SPECTRE</b>		
Plage de fréquences	CC à 20 MHz	
Modes d'affichage	Magnitude, maintien de la valeur de crête, moyenne	
<b>ENVIRONNEMENT</b>		
Plage de températures de fonctionnement	0 °C à 40 °C (15 °C à 30 °C pour la précision mentionnée)	
Plage d'humidité de fonctionnement	HR de 5 à 80 %, sans condensation	
Plage de températures de stockage	-20 à +60 °C	
Plage d'humidité de stockage	HR de 5 à 95 %, sans condensation	
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>		
Dimensions	190 x 160 x 40 mm (environ 7,5 x 6,3 x 1,6 in)	
Poids	<900 g (environ 2 lb)	
<b>GÉNÉRALITÉS</b>		
Accessoires supplémentaires (fournis)	Câble USB 3.0, manuels d'utilisation, CD-ROM du logiciel	
Interface PC	USB 3.0 (compatible USB 2.0)	
Alimentation	Alimentation par port USB	
Conformité	Conforme à FCC (EMC), CE (EMC et LVD), RoHS	
Garantie	2 ans	


### QU'EST-CE QUE CELA SIGNIFIE ?

Explication des principales caractéristiques.


#### RÉSOLUTION VERTICALE

 Nombre de points contenus dans la forme d'onde de haut en bas. « 12 bits » correspond à 4 096 points, ce qui constitue un niveau de détail supérieur à celui pouvant être vu par l'œil à l'écran. PicoScope enregistre les détails supplémentaires pour les opérations de zoom.


#### MÉMOIRE TAMPON

 Nombre de points contenus dans la forme d'onde de gauche à droite. Si la mémoire est insuffisante, la forme d'onde n'affichera pas tous les détails du signal. PicoScope dispose d'une mémoire très importante ; même si vous zoomez des milliers de fois, l'affichage restera clair et vous pourrez toujours repérer les impulsions transitoires.


#### TAMPON DE FORMES D'ONDES

 Mémoire qui collecte vos formes d'ondes les plus récentes. Si une forme d'onde disparaît de l'écran, vous pouvez la retrouver dans le tampon de formes d'ondes.


#### DÉCLENCHEUR

 Le déclencheur permet de s'assurer que l'oscilloscope capture la forme d'onde au bon moment et la maintient dans une position stable à l'écran. Le PicoScope peut être configuré pour un déclenchement automatique, mais vous pouvez sélectionner des modes de déclenchement spéciaux afin de capturer des formes d'ondes inhabituelles qui pourraient passer inaperçues en mode automatique.

#### BANDE PASSANTE

 Dans le cas de signaux rapides, plus la bande passante est élevée, plus la reproduction à l'écran de la forme du signal est fidèle. Le PicoScope dispose d'une bande passante lui permettant d'afficher avec précision les signaux bus CAN et FlexRay.

#### TAUX D'ÉCHANTILLONNAGE

 Comme c'est le cas pour la bande passante, le taux d'échantillonnage doit être plus important dans le cas de signaux rapides. Un taux d'échantillonnage élevé permet de s'assurer que vous pouvez visualiser les détails haute fréquence du signal.

Pico Technology  
James House  
Colmworth Business Park  
ST. NEOTS  
PE19 8YP  
Royaume-Uni

+44 (0) 1480 396395  
+44 (0) 1480 396296  
sales@picotech.com

Pico Technology  
320 N. Glenwood Blvd  
Tyler  
Texas 75702  
États-Unis

+1 800 591 2796  
+1 620 272 0981  
sales@picotech.com



THE QUEEN'S AWARDS  
FOR ENTERPRISE:  
INTERNATIONAL TRADE  
2017