

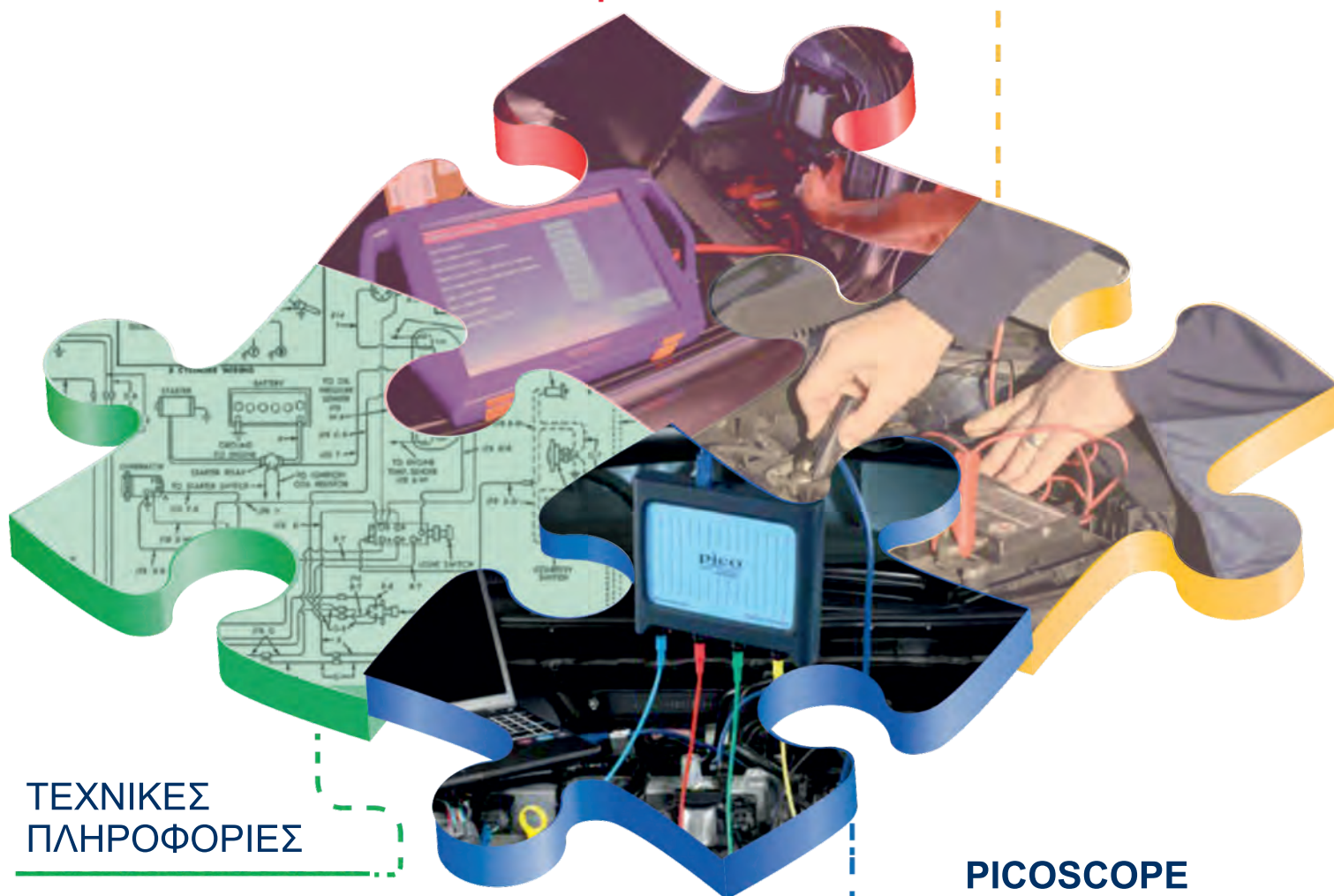
# PicoScope®

pico®  
Technology

Το τελευταίο κομμάτι  
του παζλ της διάγνωσης

ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΓΝΩΣΕΙΣ & ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ



ΤΕΧΝΙΚΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

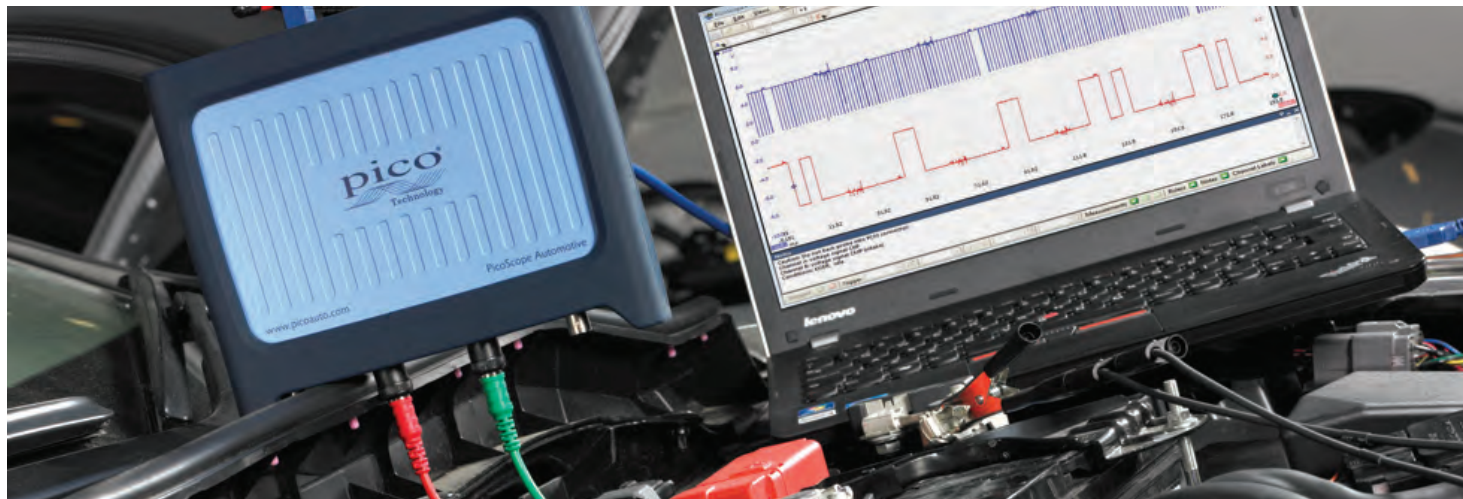
PICOSCOPE  
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ  
ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ

[www.DigiParts.gr](http://www.DigiParts.gr)

[WWW.PICOAUTO.COM](http://WWW.PICOAUTO.COM)

## Φέρτε τη δύναμη του PicoScope στο συνεργείο σας σήμερα

Οι περισσότεροι πλέον αναγνωρίζουν ότι ο παλμογράφος είναι ένα απαραίτητο τμήμα της διαγνωστικής εργαλειοθήκης του συνεργείου. Ο PicoScope διαφέρει σημαντικά από όλους τους άλλους παλμογράφους. Διαθέτει χαρακτηριστικά και οφέλη που τον φέρνουν στην πρώτη θέση της επιλογής τόσο των κατασκευαστών αυτοκινήτων όσο και των επισκευαστών.



Το πακέτο μας με τον PicoScope μετατρέπει τον υπολογιστή σας σε ένα υψηλής ακριβείας, πανίσχυρο εργαλείο διάγνωσης εξαρτημάτων. Έχουμε εξελίξει τον παλμογράφο έτσι ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της τεχνολογίας των σύγχρονων αλλά και των μελλοντικών οχημάτων, και παράλληλα να είναι εύκολος στη χρήση του. Ο PicoScope είναι ο απαραίτητος συνεργάτης του σειριακού διαγνωστικού, των τεχνικών πληροφοριών, και των προσωπικών σας γνώσεων και πείρας.

**Στην Pico γνωρίζουμε ότι η πραγματική διάγνωση με παλμογράφο χρειάζεται την ισχύ ενός υπολογιστή. Μην κάνετε συμβιβασμούς για τον διαγνωστικό παλμογράφο σας: Βεβαιωθείτε πως έχετε ζητήσει όλα τα στοιχεία και τα τεχνικά χαρακτηριστικά πριν επιλέξετε τον δικό σας**

**400 MS/s δειγματοληψία** για να είστε σίγουροι ότι ακόμη και τα διακοπτόμενα σφάλματα δεν μπορούν να σας ξεφύγουν

**12-bit (16-bit ενισχυμένη) ανάλυση**, σας επιτρέπει να ζουμάρετε και να δείτε κάθε λεπτομέρεια

Οι παλμογράφοι του ανταγωνισμού, δεν μπορούν να φτάσουν την δειγματοληψία και τη λεπτομέρεια στην καταγραφή του PicoScope

Πολλοί παλμογράφοι απλά δεν μπορούν να πιάσουν τα διακοπτόμενα σφάλματα



Η ανάλυση του PicoScope μπορεί να είναι μέχρι και 16 φορές μεγαλύτερη από τους παλμογράφους χειρός

Μόνο με τον PicoScope μπορείτε να αποθηκεύετε και να μοιράζεστε κυματομορφές τόσο εύκολα

**250 εκατομμύρια δείγματα στη μνήμη**, σας επιτρέπουν να ψάξετε πίσω στο χρόνο και να βρείτε με ευκολία ακόμη και τα διακοπτόμενα σφάλματα

Ο PicoScope διαθέτει **μεγάλη βιβλιοθήκη κυματομορφών** για να μπορείτε εύκολα να συγκρίνετε αυτό που μετράτε με τα πραγματικά δείγματα των κυματομορφών

## Παλμογράφος PicoScope: Η Πρώτη Επιλογή

Ο PicoScope χρησιμοποιείται από τους περισσότερους κατασκευαστές αυτοκινήτων από οποιονδήποτε άλλο παλμογράφο. Περισσότεροι από 20 παγκοσμίως κορυφαίοι κατασκευαστές χρησιμοποιούν τον PicoScope για γρήγορη διάγνωση και διόρθωση των προβλημάτων πριν τα αυτοκίνητα βγουν στην παραγωγή.





**Συνδυάστε το κορυφαίο λογισμικό PicoScope με τους παλμογράφους PicoScope και θα έχετε στα χέρια σας το απόλυτο διαγνωστικό εργαλείο. Πρωτοποριακό, ευέλικτο και εύκολο στη χρήση.**

### Καθοδηγούμενοι Έλεγχοι

Το πρόγραμμα του PicoScope περιλαμβάνει 150 καθοδηγούμενους ελέγχους για να σας βοηθήσουν να συνδεθείτε και να ελέγξετε τα εξαρτήματα του αυτοκινήτου με τον παλμογράφο PicoScope.

Σας δίνει οδηγίες για τη σύνδεση με τα εξαρτήματα, συμβουλές για το πώς να διαβάσετε τις κυματομορφές που μετράτε, και πληροφορίες για κάθε εξάρτημα.

**Και το σημαντικότερο:**

**Το πρόγραμμα είναι ΔΩΡΕΑΝ, χωρίς συνδρομές ή κόστη αναβαθμίσεων.**

Φόρτιση & Έναυση

Ανάφλεξη

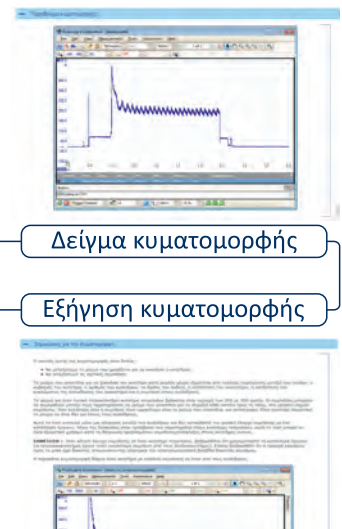
Αισθητήρες

Ενεργοποιητές

Αισθητήρες Πίεσης

Προχωρημένα Τεστ

Δίκτυα Επικοινωνίας

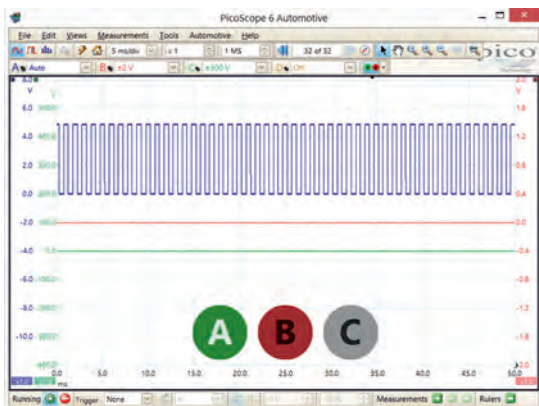
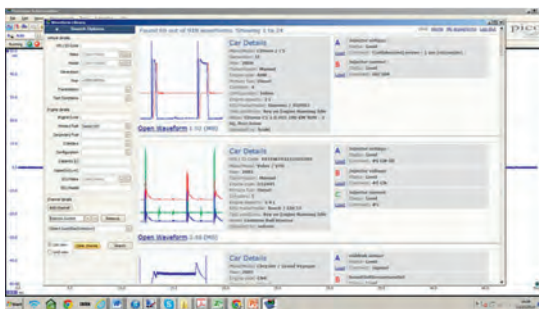


Σύνδεση του PicoScope

Δείγμα κυματομορφής

Πληροφορίες

Εξήγηση κυματομορφής



### Βιβλιοθήκη Κυματομορφών

Ελεύθερη πρόσβαση μέσα από το πρόγραμμα του PicoScope, στη μεγαλύτερη κοινή βιβλιοθήκη με κυματομορφές από αισθητήρες και εξαρτήματα όλων των αυτοκινήτων. Βρείτε την κυματομορφή που σας ενδιαφέρει και συγκρίνετέ τη με αυτήν που μετράτε. Αποθηκεύστε και τις δικές σας κυματομορφές για να τις έχετε διαθέσιμες όποτε τις χρειάζεστε. Ένα απαραίτητο εργαλείο για τις μετρήσεις σας.

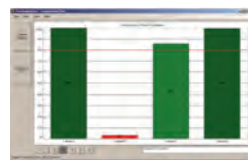
### ConnectDetect®

Μόλις αρχίσετε να χρησιμοποιείτε τον PicoScope και τους καθοδηγούμενους ελέγχους, με την τεχνολογία Connectdetect® θα είσατε πάντα σίγουροι ότι η σύνδεση με το εξάρτημα που μετράτε είναι κάθε φορά σωστή. Για κάθε κανάλι η ένδειξη γίνεται πράσινη μόλις η σύνδεση με το εξάρτημα γίνει σωστά.

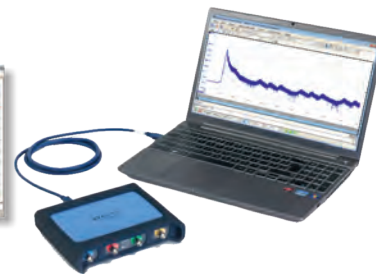
Ποτέ ποια λάθος μετρήσεις.

### PicoDiagnostics®

Το λογισμικό PicoDiagnostics® μετατρέπει τον παλμογράφο σας σε ένα πολυεργαλείο αυτοματοποιημένων μετρήσεων. Κάντε έλεγχο συμπίεσης, μπαταρίας και γεννήτριας, και ισορροπίας κυλίνδρων, χωρίς την ανάγκη αγοράς επιπλέον ακριβών εργαλείων.



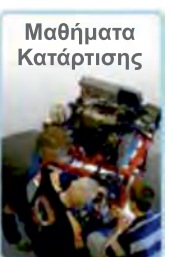
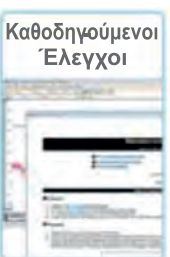
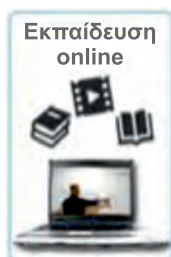
Έλεγχος Συμπίεσης



Έλεγχος Μπαταρίας και Γεννήτριας

### Ο PicoScope είναι δύναμη

Η κοινότητα του PicoScope βρίσκεται δίπλα σου σε κάθε βήμα σου. Ένα μεγάλο εύρος από online εργαλεία βρίσκεται πάντα στη διάθεσή σου για να σου προσφέρει βοήθεια στη διεύθυνση [www.picoauto.com/automotive-library.html](http://www.picoauto.com/automotive-library.html).



## Κιτ Ελέγχου για Διάγνωση Οχημάτων – Ξεκινήστε με τον PicoScore σήμερα

Τα Κιτ Ελέγχου Οχημάτων είναι σχεδιασμένα για να κάνουν τη διάγνωση και τον έλεγχο των ηλεκτρονικών και των εξαρτημάτων του οχήματος, να μοιάζει φυσική και λογική. Δείτε τα παρακάτω Κιτ Ελέγχου και το πλήθος των ελέγχων που είναι άμεσα διαθέσιμοι από το πρόγραμμα PicoScore 6, που παρέχει αξεπέραστη απόδοση, μέγιστη αναλογία απόδοσης/κόστους, και την δύναμη όλης της κοινότητας του PicoScore στα χέρια σας.

### 4-Κανάλια Starter Kit

Πλήρες με 59 ελέγχους που περιλαμβάνουν και:

- |                       |                       |                                    |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| ■ Έλεγχος Συμπίεσης   | ■ Αισθ. ταχύτητας     | ■ Σήμα SAW                         |
| ■ Ισορροπία Κυλίνδρων | ■ Θέση πεταλούδας     | ■ Ενισχυμένη Γη                    |
| ■ Αισθητήρας Πεντάλ   | ■ Βαλβίδα             | ■ Σήμα Ενισχυτή                    |
| ■ Αισθητήρας MAF      | ■ Αντλία Καυσίμου     | ■ Πρωτεύον                         |
| ■ Εκκεντροφόρος       | ■ Βηματικό Μοτέρ      | ■ Αισθητήρες εκκ/φόρου – στρ/φόρου |
| ■ Αισθ. Θερμοκρασίας  | ■ Ρυθμιστής Πίεσης    | ■ Πρωτεύον και εκκ/φόρος           |
| ■ Στροφοφόρος         | ■ Μοτέρ Πεταλούδας    | ■ Πρωτεύον και Μπεκ                |
| ■ Λήπτης Διανομέα     | ■ Ανεμιστήρας Ψυγείου |                                    |
| ■ Πίεση Καυσίμου      | ■ Πρωτεύον Ανάφλεξης  |                                    |
| ■ Λάμδα               | ■ Δευτερεύον ΥΤ       |                                    |
| ■ MAP                 | ■ ΗΛ/κή Ανάφλεξη      |                                    |

Κωδικός: PP921

### 4-Κανάλια Standard Kit

Πλήρες με 88 ελέγχους που περιλαμβάνουν τους παραπάνω και επιπλέον:

- |                      |                       |                            |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| ■ Μπαταρία/Γεννήτρια | ■ Μπουζί              | ■ Ανάφλεξη Πρωτεύον        |
| ■ Γεννήτρια          | ■ EGR Βαλβίδα         | ■ Τάση - Ρεύμα             |
| ■ Έναυση Volt/Amps   | ■ Μπεκ                | ■ COP                      |
| ■ ABS                | ■ Ρυθμιστής εκκ/φόρου | ■ Ανάφλεξη Πρωτεύον - Μπεκ |
| ■ Αισθ. Κρούσης      | ■ Χρονισμός Βαλβίδων  |                            |

Κωδικός: PP923

ΤΑ STARTER ΚΑΙ STANDARD KIT ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΚΑΙ ΣΕ ΕΚΔΟΣΕΙΣ 2 ΚΑΝΑΛΙΩΝ

Οι διαθέσιμοι έλεγχοι μπορεί να διαφέρουν στους δικάναλους: 2-Κανάλια Starter Kit PP920, και 2-Κανάλια Standard Kit PP922

### 4-Κανάλια Advanced Kit

Πλήρες με 114 ελέγχους. Περιλαμβάνουν τους παραπάνω και επιπλέον:

- |                           |                                  |  |
|---------------------------|----------------------------------|--|
| ■ Έξυπνη Γεννήτρια        | ■ Ανάφλεξη Πρωτεύον – Δευτερεύον | ■ KWP2000                                    |
| ■ Σχετική Συμπίεση        | ■ Πολλαπλά COP                   | ■ LIN Bus                                    |
| ■ Βαλβίδα Ελέγχου Ταχ/τας | ■ CAN BUS                        | ■ Εκκ/φόρος – Στροφ/φόρος, Μπεκ και Ανάφλεξη |
| ■ Πρωτεύον – Δευτερεύον   | ■ Κωδικοί Αναλαμπών              |  |
| ■ Τάση Πρωτ. Ηλ/κής       | ■ Flexray                        |  |
| ■ Ρεύμα Πρωτ. Ηλ/κής      |                                  |  |

Κωδικός: PP925



Οι αναφερόμενοι έλεγχοι σχετίζονται με τους ελέγχους στο λογισμικό από τον Ιανουάριο του 2015. Νεότερες εκδόσεις μπορεί να υποστηρίζουν περισσότερους. Η χρήση του παλμογράφου δεν περιορίζεται σε αυτούς τους ελέγχους, και ανάλογα με τις ανάγκες μπορεί να προστεθούν περιφερειακά για να επεκτείνουν τη διαγνωστική ικανότητα του παλμογράφου. Ξεκινήστε με τον PicoScore σήμερα, επιλέγοντας το κιτ που ταιριάζει στις ανάγκες σας.

DigiParts

435,

. 2310 546549, e-mail: [info@digiparts.gr](mailto:info@digiparts.gr)

[www.digiparts.gr](http://www.digiparts.gr)



THE QUEEN'S AWARDS  
FOR ENTERPRISE:  
INTERNATIONAL TRADE  
2014

Pico Technology, James House, ST. NEO TS, PE 19 8YP, United Kingdom  
T: +44 (0) 1480 396395, F: +44 (0) 1480 396296, e-mail: [sales@picotech.com](mailto:sales@picotech.com)

Στο παρόν δύναται να υπάρχουν σφάλματα ή παραλήψεις. Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. Copyright Pico Technology Ltd.

pico  
Technology



# TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE PICO SCOPE 4425 & 4225 DIAGNOSTIC OSCILLOSCOPES

	PicoScope 4225	PicoScope 4425
Channels	2	4
Vertical resolution	12 bits (16 bits in enhanced resolution mode)	
DC accuracy	±1% of full scale (2% on 50mV range)	
Sensitivity	10 mV/div to 40 V/div	
Input ranges (full scale)	±50 mV to ±200 V in 12 ranges	
Input impedance	1 MΩ in parallel with 24 pF	
Input type	Floating single-ended BNC connector	
Input coupling	Software selectable AC/DC	
Input overvoltage protection	±250 V (DC + AC peak)	
Buffer memory	250 M samples shared between active channels	
Waveform buffer	Up to 10,000 waveforms	
Timebase ranges	5 ns/div to 5000 s/div	
Bandwidth	20 MHz (10 MHz on ±50 mV range)	
Maximum sampling rate (single shot)		
1 channel in use	400 MS/s	
2 channels in use	200 MS/s	
3 or 4 channels in use	100 MS/s	
<b>TRIGGERS</b>		
Source	Any input channel	
Basic triggers	Auto, repeat, single, none	
Advanced triggers	Rising edge, falling edge, edge with hysteresis, pulse width, runt pulse, dropout, windowed, logic	
Maximum pre-trigger delay	Up to 100% of capture length	
Maximum post-trigger delay	Up to 4 billion samples	
<b>SPECTRUM ANALYZER</b>		
Frequency range	DC to 20 MHz	
Display modes	Magnitude, peak hold, average	
<b>ENVIRONMENTAL</b>		
Operating temperature range	0 °C to 40 °C (15 °C to 30 °C for quoted accuracy)	
Operating humidity range	5% to 80% RH, non-condensing	
Storage temperature range	-20 to +60°C	
Storage humidity range	5 to 95% RH, non-condensing	
<b>PHYSICAL CHARACTERISTICS</b>		
Dimensions	190 x 160 x 40 mm (approx 7.5 x 6.3 x 1.6 in)	
Weight	<900 g (approx 2 lb)	
<b>GENERAL</b>		
Additional accessories (supplied)	USB 3.0 cable, user manuals, software CD-ROM	
PC interface	USB 3.0 (USB 2.0 compatible)	
Power requirements	Powered from USB port	
Compliance	FCC (EMC), CE (EMC and LVD), RoHS compliant	
Warranty	2 years	

## WHAT DOES IT ALL MEAN?

The main specifications explained.

### VERTICAL RESOLUTION



The number of dots in the waveform from top to bottom. “12 bits” means 4,096 dots, which is more detail than you can see on the screen all at once. PicoScope stores the extra detail for when you zoom in.

### BUFFER MEMORY



The number of dots in the waveform from left to right. If you don’t have enough memory then the waveform won’t show all the detail in the signal. PicoScope has more than enough memory, so you can zoom in thousands of times and still see a clear display and spot intermittent glitches.

### WAVEFORM BUFFER



A memory that collects your most recent waveforms. If a waveform disappears off the screen, you can look back through the waveform buffer to find it.

### TRIGGER



This ensures that the scope captures the waveform at the right time and keeps it in a stable position on the screen. PicoScope can set up the trigger automatically, but if you want you can select special trigger modes to catch unusual waveforms that you might otherwise miss.

### BANDWIDTH



For faster signals, more bandwidth gives a more faithful reproduction of the signal shape on the screen. PicoScope has enough bandwidth to display CAN bus and FlexRay signals accurately.

### SAMPLING RATE



Like bandwidth, this is more important for fast signals. A high sampling rate ensures that you catch the high-frequency details of the signal.

Pico Technology  
James House  
Colmworth Business Park  
ST. NEOTS  
PE19 8YP  
United Kingdom

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

Pico Technology  
320 N Glenwood Blvd  
Tyler  
Texas 75702  
United States

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



THE QUEEN'S AWARDS  
FOR ENTERPRISE:  
INTERNATIONAL TRADE  
2014

**pico**<sup>®</sup>  
Technology

Errors and omissions excepted.

Copyright © 2016 Pico Technology Ltd. All rights reserved. MM056-4