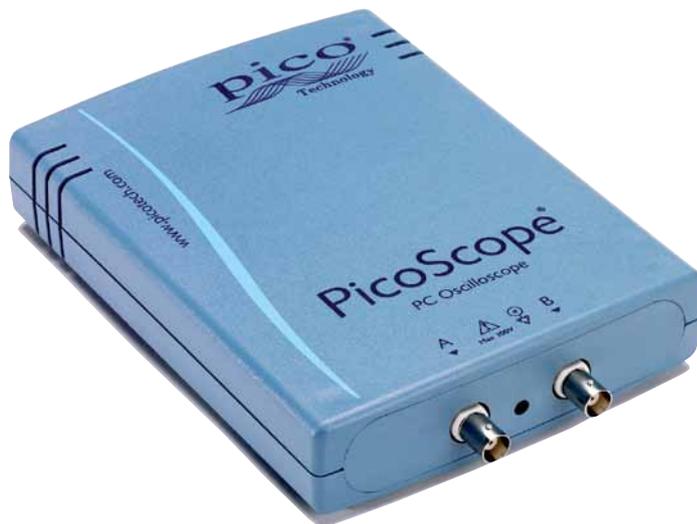


PicoScope[®] 4000 Serie

HOCHAUFLÖSENDE USB-OSZILLOSKOPE

**Geschwindigkeit, Präzision und detaillierte
Aufzeichnung**



32 MS-Puffer
Auflösung von 12 Bit
Abtastrate von 80 - 250 MS/s
20 - 100 MHz Bandbreite
Bis zu 4 Kanäle
2-Kanal-IEPE-Modus
Spannungsversorgung über USB

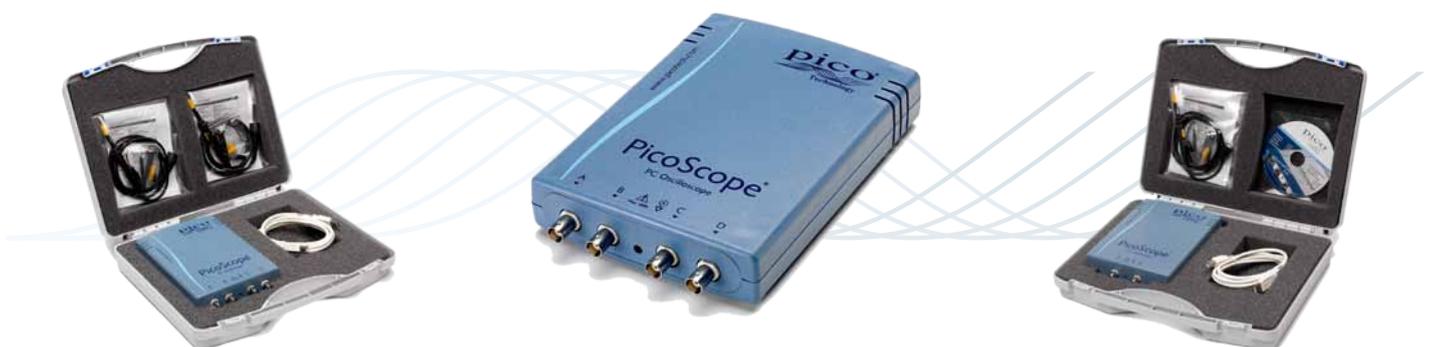


32 MS PUFFER
12-BIT
IEPE

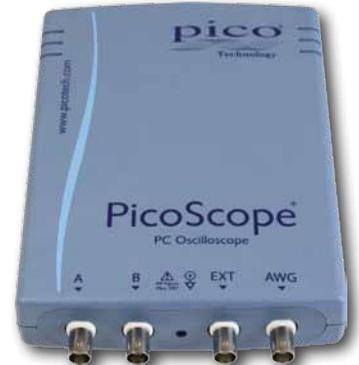


**Vollständiges SDK einschließlich von Beispielprogrammen im
Lieferumfang • Software mit Windows XP, Windows Vista und
Windows 7 kompatibel • Kostenloser technischer Support**

MODELL	PicoScope 4424	PicoScope 4224	PicoScope 4224 IEPE	
EINGÄNGE				
Kanäle	4 BNC-Eingänge	2 BNC-Eingänge	Passiver Tastkopfmodus 2 BNC-Eingänge	IEPE Interface-Modus 2 BNC-Eingänge
Analoge Bandbreite	20 MHz (10 MHz im Spannungsbereich ± 50 mV)		Gleichstrom bis 20 MHz (10 MHz im Spannungsbereich ± 50 mV)	1,6 Hz bis 20 MHz
Spannungsbereiche	± 50 mV bis ± 100 V		± 50 mV bis ± 20 V	
Empfindlichkeit	10 mV/Abschnitt bis 20 V/Abschnitt		10 mV/Abschnitt bis 4 V/Abschnitt	
Vertikale Auflösung	12 Bit (bis zu 16 Bit mit Auflösungsoptimierung)		12 Bit (bis zu 16 Bit mit Auflösungsoptimierung)	
Eingangskopplung	AC oder DC, softwaregesteuert		AC oder DC, softwaregesteuert	
Eingangsimpedanz	1 M Ω 22 pF		1 M Ω 22 pF	1 M Ω 1 nF
Überspannungsschutz	± 200 V		± 100 V	
ABTASTUNG				
Zeitbasen	100 ns/Abschnitt bis 200 s/Abschnitt		100 ns/Abschnitt bis 200 s/Abschnitt	
Maximale Abtastrate (Echtzeit)	1/2 Kanäle: 80 MS/s 3/4 Kanäle: 20 MS/s	80 MS/s	80 MS/s	
Puffergröße	32 Millionen Erfassungen, verteilt auf aktive Kanäle		32 Millionen Erfassungen, verteilt auf aktive Kanäle	
TRIGGERUNG				
Quellen	Beliebiger Eingangskanal			
Trigger-Arten Kanal A, Kanal B	Flanke mit Hysterese, Impulsbreite, Runt-Impuls, Aussetzer, Fenster			
Ext. Trigger-Arten	Ansteigende und abfallende Flanke			
LEISTUNG				
Zeitbasis-Genauigkeit	50 ppm			
Gleichstrom-Genauigkeit	1 % des gesamten Messbereichs			
Trigger-Auflösung	1 LSB (Kanal A, Kanal B)			
Trigger-Rückstellzeit	2,5 μ s (schnellste Zeitbasis)			
UMGEBUNG				
Temperaturbereich	Betrieb: 0 °C bis 45 °C Für die angegebene Genauigkeit: 20 °C bis 30 °C Lagerung: -20 °C bis 60 °C			
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 5 % bis 80 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend Lagerung: 5 % bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend			
PC-Verbindung	USB 2.0: Abwärtskompatibel mit USB 1.1 Stromversorgung			
PC-Betriebssystem	Windows XP, Windows Vista oder Windows 7			
Stromversorgung	5 V bei 500 mA max. über USB-Anschluss			
Abmessungen	200 mm x 140 mm x 38 mm einschließlich Anschlüsse			
Gewicht	< 500 g			
Konformität	EU-Richtlinien zu EMV und LVD RoHS und WEEE, FCC-Richtlinien Teil 15, Klasse A			



MODELL	PicoScope 4226	PicoScope 4227
EINGÄNGE		
Kanäle	2 BNC-Eingänge	
Analoge Bandbreite	50 MHz	100 MHz
Spannungsbereiche	±50 mV bis ±20 V	
Empfindlichkeit	10 mV/Abschnitt bis 4 V/Abschnitt	
Vertikale Auflösung	12 Bit	
Eingangskopplung	AC oder DC, per Software wählbar	
Eingangsimpedanz	1 MΩ 16 pF	
Überspannungsschutz	±100 V	
ABTASTUNG		
Zeitbasen	100 ns/Abschnitt bis 200 s/Abschnitt	50 ns/Abschnitt bis 200 s/Abschnitt
Maximale Abtastrate (Echtzeit)	1 Kanal in Gebrauch 125 MS/s	1 Kanal in Gebrauch 250 MS/s
	2 Kanäle in Gebrauch 125 MS/s	2 Kanäle in Gebrauch 125 MS/s
Maximale Abtastrate (ETS)	10 GS/s	
Puffergröße	32 MS gemeinsam von den aktivierten Kanälen genutzt	
TRIGGERUNG		
Quellen	Kanal A, Kanal B, Ext.	
Trigger-Arten Kanal A, Kanal B	Flanke, Fenster, Impuls, Intervall, Abbruch, Runt, Verzögert	
Ext. Trigger-Arten	Ansteigende/Abfallende Flanke	
EXT TRIGGER-EINGANG		
Anschluss	BNC	
Bandbreite	100 MHz	
Impedanz	1 MΩ 20 pF	
Spannungsbereich	±20 V	
Schwellenbereich	±150 mV bis ±20 V	
Kopplung	Gleichstrom	
Überspannungsschutz	±100 V	
FUNKTIONSGENERATOR/GENERATOR FÜR ANWENDERDEFINIERTER WELLENFORMEN		
Anschluss	BNC	
Frequenzbereich des Funktionsgenerators	DC bis 100 kHz	
Wellenformen des Funktionsgenerators	Sinus, Rechteck, Dreieck, Rampe, sin(x)/x, Gaußsche und Halbsinus-Wellenformen, weißes Rauschen, Gleichstrom-Stufe	
Puffergröße	8192 Abtastungen	
DAC-Aktualisierungsrate	20 MS/s	
DAC-Auflösung	12 Bit	
Bandbreite	100 kHz	
Gleichstrom-Genauigkeit	1 %	
Ausgangsbereich	±250 mV bis ±2 V	
Abweichungsbereich Ausgang	±1 V	
Max. kombinierter Ausgang	±2,5 V	
Ausgangswiderstand	600 Ω	
Überspannungsschutz	±10 V	
LEISTUNG		
Zeitbasis-Genauigkeit	50 ppm	
Gleichstrom-Genauigkeit	1 % des gesamten Messbereichs	
Trigger-Auflösung	1 LSB (Kanal A, Kanal B)	
Trigger-Rückstellzeit	1 µs (schnellste Zeitbasis, schneller Trigger)	
UMGEBUNG		
Temperaturbereich	Betrieb: 0 °C bis 45 °C Für die angegebene Genauigkeit: 20 °C bis 30 °C Lagerung: -20 °C bis 60 °C	
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 5 % bis 80 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend Lagerung: 5 % bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend	
PC-Verbindung	USB 2.0. Abwärtskompatibel mit USB 1.1 Stromversorgung	
PC-Betriebssystem	Windows XP, Windows Vista oder Windows 7	
Stromversorgung	5 V bei 500 mA max. über USB-Anschluss	
Abmessungen	200 mm x 140 mm x 38 mm einschließlich Anschlüsse	
Gewicht	< 500 g	
Konformität	EU-Richtlinien zu EMV und LVD RoHS und WEEE, FCC-Richtlinien Teil 15, Klasse A	

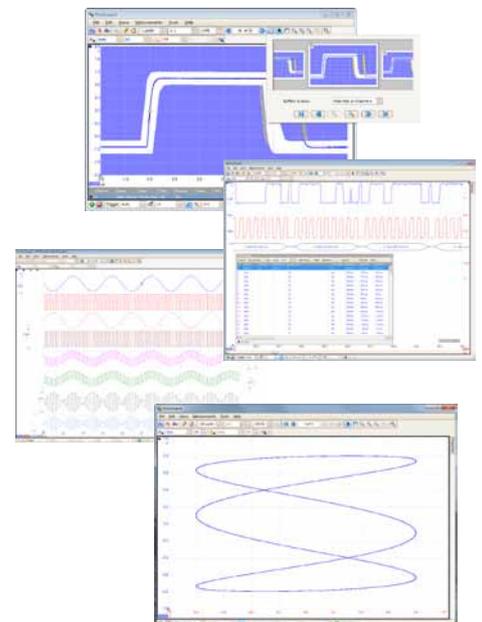


Eingänge A
Eingänge B
Externer Trigger-
Generator für

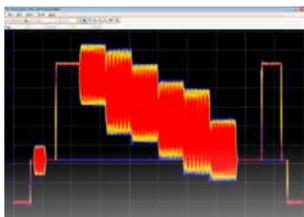
anwenderdefinierte Wellenformen
und Funktionsgenerator

Zusatzfunktionen

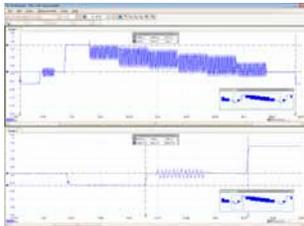
- Maskengrenzprüfung mit Alarmen
- Entschlüsselung von seriellen Daten (CAN, I²C etc.)
- Tiefpassfilterung pro Kanal
- Rechenkanäle
- Referenzwellenformen
- Wellenformpuffer mit bis zu 10.000 Segmenten und optischem Navigator
- Persistenzmodi für digitale Farbe/ analoge Intensität
- XY-Modus



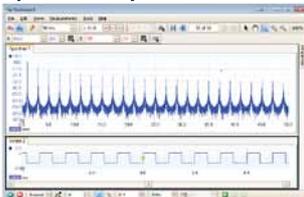
Oszilloskop



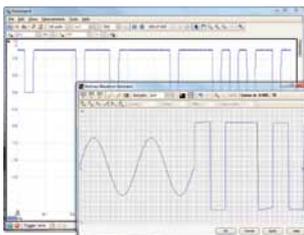
Verkleinerte Oszilloskopansichten



Spektrumanalysator



Generator für anwenderdefinierte Wellenformen



All-in-one-Geräte

Die extrem vielseitigen PC-Oszilloskope der PicoScope 4000-Serie vereinen Oszilloskop und Spektrumanalysator in jedem Modell.

PicoScope 4224 IEPE

Die 2-Kanal-IEPE-Version ist mit standardmäßigen IEPE-Beschleunigungsmessern und Mikrofonen kompatibel und damit für eine Vielzahl von Messanwendungen sowie für Rausch- oder Vibrationsanalyse geeignet.

Komfort und Geschwindigkeit

Die Spannungsversorgung der PicoScope 4000-Oszilloskope erfolgt über den USB 2.0-Anschluss, sodass kein externes Netzteil benötigt wird. Die USB-Schnittstelle überträgt Daten mit hoher Geschwindigkeit an Ihren PC und sorgt für eine reaktionsschnelle Anzeige mit hoher Auflösung. Mit Abtastraten von 80 MS/s bis 250 MS/s sind die Oszilloskope der 4000-Serie die schnellsten 12-Bit-USB-Oszilloskope auf dem Markt.

Großer Speicher

Der 32-MS-Pufferspeicher ist permanent aktiv. Sie müssen keine Kompromisse zwischen Puffergröße und Wellenform-Aktualisierungsgeschwindigkeit eingehen: bei den PicoScope 4000-Oszilloskopen für beides gesorgt. Jetzt können Sie jede Wellenform bedenkenlos und absolut detailliert aufzeichnen.

Leistungsstarke Software

Die Oszilloskope werden mit der aktuellen Version von PicoScope für Windows geliefert. PicoScope ist benutzerfreundlich und kann Daten in zahlreichen Grafik-, Text- und Binärformaten exportieren. Ebenso im Lieferumfang enthalten sind Treiber und Beispielprogramme für Windows.

Generator für anwenderdefinierte Wellenformen

PicoScope 4226 und 4227-Geräte werden mit einem AWG/Funktionsgenerator geliefert. Die beiden Oszilloskope runden unsere 4000-Serie mit einem Frequenzbereich von 100 kHz, einer 12 Bit Auflösung und einem 8192-Pufferspeicher ab.

Bestellinformationen

BESTELLNUMMER	TEILEBESCHREIBUNG	GBP	USD*	EUR*
PP493	PicoScope 4424	799	1319	967
PP492	PicoScope 4224	499	824	604
PP695	PicoScope 4224 IEPE	599	989	725
PP671	PicoScope 4226-Kit	699	1154	846
PP672	PicoScope 4227-Kit	899	1484	1088



Pico Technology, James House, Colmworth Business Park,
St. Neots, Cambridgeshire, PE19 8YP, Vereinigtes Königreich
T: +44 (0) 1480 396 395
F: +44 (0) 1480 396 296
E: sales@picotech.com

*Die Preise gelten zum Zeitpunkt der Drucklegung. Bitte erkundigen Sie sich vor der Bestellung bei Pico Technology nach den aktuellen Preisen. Fehler und Auslassungen vorbehalten. Copyright © 2011 Pico Technology Ltd. Alle Rechte vorbehalten. MM002.de-5

www.picotech.com