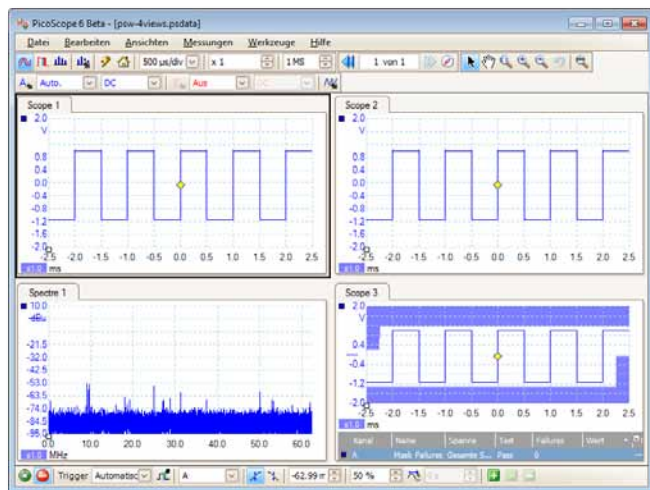


PicoScope[®] 2000-Serie

2-KANAL-OSZILLOSKOPE MIT GENERATOR FÜR ANWENDERDEFINIERTER WELLENFORMEN

Hohe Qualität von einem Hersteller, auf den Sie sich verlassen können



Bandbreiten von 10 bis 200 MHz
Abtastrate von bis zu 1 GS/s
Erweiterte digitale Trigger
Persistenz-Anzeigemodi
Maskengrenzprüfung
Serielle Entschlüsselung
Schnelle USB 2.0-Schnittstelle
Portabel, Stromversorgung über USB
Kostenlose Software-Upgrades



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

PicoScope steht für Leistung, Mobilität und Vielseitigkeit



Diese praktischen, wirtschaftlichen Oszilloskope bieten Ihnen alles, was Sie für Ihre Anwendung benötigen, ob bei der Entwicklung, Forschung, Prüfung, in der Ausbildung oder zu Wartungs- und Reparaturzwecken. Sie sind mit Bandbreiten von 10 MHz bis zu 200 MHz erhältlich.

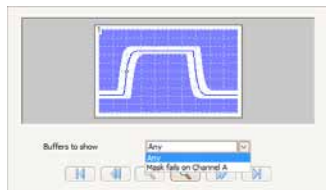
Die PicoScope-Oszilloskope sind kompakt, leicht und tragbar. Sie passen problemlos in eine Laptop-Tasche und sind damit eine ideale Lösung für Techniker im Außendienst. Sie benötigen kein externes Netzteil und eignen sich somit perfekt für Arbeiten vor Ort. Die Verbindung mit Ihrem PC bedeutet, dass Sie direkt auf Funktionen wie das Drucken, Kopieren und E-Mail zugreifen können.

Die ersten USB-Oszilloskope mit 1 GS/s!

Die Serie umfasst die ersten USB-Oszilloskope mit einer Echtzeit-Abtastrate von 1 GS/s, die zuvor nur bei netzstrombetriebenen Geräten möglich war. Die meisten anderen USB-Oszilloskope bieten maximal 100 oder 200 MS/s. Für wiederholte Signale erhöht der ETS-Modus die maximale effektive Abtastrate auf bis zu über 10 GS/s, was eine außerordentlich hohe zeitliche Auflösung ermöglicht.

Digitale Triggerung

Die meisten digitalen Oszilloskope arbeiten noch mit einer analogen Trigger-Architektur, die auf Komparatoren basiert. Dies kann zu Zeit- und Amplitudenfehlern führen, die sich nicht immer durch eine Kalibrierung beheben lassen. Die Verwendung von Komparatoren beschränkt oft die Trigger-Empfindlichkeit bei hohen Bandbreiten und kann außerdem zu einer langen Rückstellzeit für die Trigger führen.



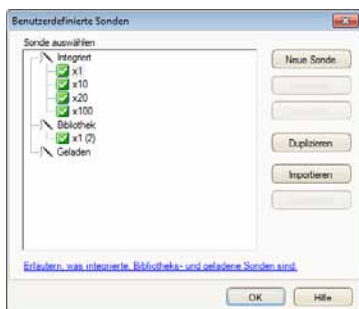
Wir sind seit 1991 ein Vorreiter bei der vollständig digitalen Triggerung anhand der tatsächlichen digitalisierten Daten. Diese Technologie reduziert Trigger-Fehler und ermöglicht unseren Oszilloskopen die Triggerung bei geringsten Signalen selbst bei der vollen Bandbreite. Trigger-Stufen und die Hysteresis lassen sich mit höchster Präzision und Auflösung einstellen.

Die kürzere Rückstellzeit durch die digitale Triggerung ermöglicht in Verbindung mit dem segmentierten Speicher die Erfassung von schnell aufeinander folgenden Ereignissen. Mit der schnellsten Zeitbasis können Sie die Schnelltriggerung verwenden, um alle 2 Mikrosekunden eine neue Wellenform zu erfassen, bis der Pufferspeicher voll ist. Die Maskengrenzprüfungsfunktion (siehe unten) hilft Wellenformen zu erkennen, die Ihren Anforderungen entsprechen.

Erweiterte Trigger

Zusätzlich zu den Standard-Triggerern herkömmlicher Oszilloskope bietet die PicoScope 2000-Serie eine umfassende Auswahl an erweiterten Triggerern, einschließlich von Impulsbreite, Fenster- und Aussetzer, mit deren Hilfe Sie Signale schneller finden.

Anwenderdefinierte Tastkopfeinstellungen

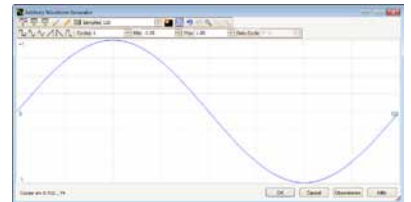


Die anwenderdefinierten Tastkopfeinstellungen ermöglichen es Ihnen, Korrekturen für die Verstärkung, Abschwächung, Offsets und Linearitätsabweichungen bei bestimmten Tastköpfen vorzunehmen oder die Werte in andere Maßeinheiten umzuwandeln (z. B. Strom, Leistung oder Temperatur). Sie können Definitionen zur späteren Wiederverwendung auf der Festplatte speichern. Definitionen

für die serienmäßig mit den Pico-Oszilloskopen gelieferten Tastköpfe und Stromklemmen sind bereits vorhanden.

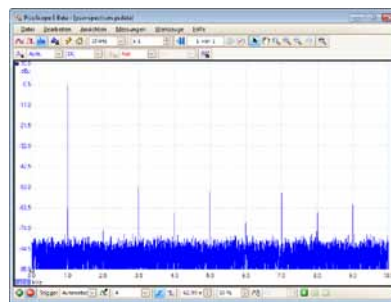
Generator für anwenderdefinierte Wellenformen und Funktionsgenerator

Alle Geräte verfügen über einen integrierten Signalgenerator mit Sinus-, Rechteck-, Dreieck-, Gleichstromstufe- und vielen weiteren Standardwellenformen. Neben den Steuerungen zur Einstellung von Stufe, Offset und Frequenz ermöglichen es Ihnen erweiterte Optionen, bestimmte Frequenzbereiche abzutasten. In Verbindung mit der Speicherfunktion für Spektrum-Peaks verfügen Sie damit über ein leistungsstarkes Werkzeug zum Prüfen der Reaktion von Verstärkern und Filtern.



Die Oszilloskope der PicoScope 2000-Serie verfügen außerdem über einen Generator für anwenderdefinierte Wellenformen (AWG). Mit dem integrierten AWG-Editor können Wellenformen erstellt oder bearbeitet, aus Oszilloskopkurven importiert oder aus einem Arbeitsblatt geladen werden.

Spektrumanalysator



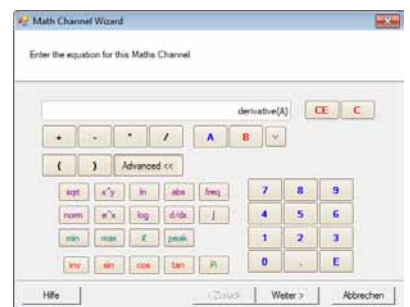
Per einfachem Mausklick können Sie eine spektrale Darstellung der ausgewählten Kanäle anzeigen. Der Spektrumanalysator ermöglicht die Anzeige von Signalen bis zur vollen Bandbreite des Oszilloskops in der Frequenzdomäne. Über Einstellungen können Sie die Anzahl von Spektralbändern festlegen, Fensterarten wählen und Anzeigemodi steuern:

Echtzeit, Mittel oder Spitzenwertspeicherung.

PicoScope ermöglicht Ihnen, mehrere Spektralansichten mit unterschiedlichen Kanaleinstellungen und Zoomfaktoren anzuzeigen und neben Zeitdomänen-Wellenformen derselben Daten darzustellen. Der Anzeige kann eine umfassende Auswahl an automatischen Frequenzdomänenmessungen einschließlich von THD, THD+N, SNR, SINAD und IMD hinzugefügt werden.

Rechenkanäle

Die Oszilloskope der PicoScope 2000-Serie bieten eine Reihe von Rechenfunktionen zum Verarbeiten und Kombinieren von Kanälen. Die Funktionen können auch für Referenzwellenformen genutzt werden.



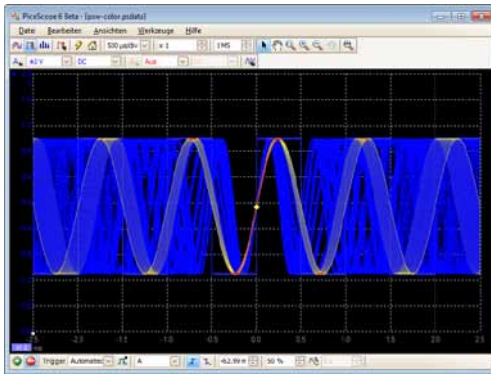
Verwenden Sie die integrierte Liste für einfache Funktionen wie die Addition oder Vorzeichenumkehr oder öffnen Sie den Gleichungseditor, um komplexe Funktionen einschließlich von Trigonometrie, Exponentialfunktionen, Logarithmen, Statistiken, Integralen und Ableitungen zu erstellen.

Messungen

Kanal	Name	Spanne	Wert	Min.	Max.	Mittelwert	Standardabweichung	Aufzeichnungszahl
A	Wechselstrom-RMS	Gesamte Spur	1.069 V	1.069 V	1.069 V	1.069 V	171.2 μ V	20

Sie können der Anzeige eine beliebige Kombination von automatischen Messungen hinzufügen, die aus einer Liste von 26 Oszilloskop- und Spektrumparametern ausgewählt werden. Alle Messungen enthalten Statistiken zu Minimum, Maximum, Mittel, Standardabweichung und Abtastgröße.

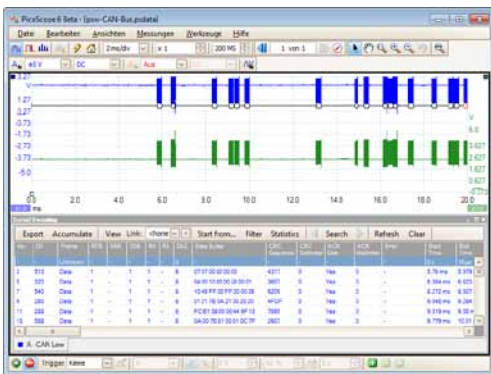
Erweiterte Anzeigemodi



Legen Sie alte und neue Daten übereinander, wobei Sie die neuen Daten in einer helleren Farbe oder Schattierung hervorheben können. Dies macht es einfach, Störungen und Ausfälle zu erkennen sowie ihre relative Häufigkeit zu bestimmen. Wählen Sie zwischen analoger Persistenz und digitaler Farbe, oder erstellen Sie einen anwenderdefinierten Anzeigemodus.

Die Auslegung der PicoScope-Software gewährleistet, dass der Großteil des Anzeigebereiches für die Betrachtung von Wellenformen zur Verfügung steht. Auch mit einem Laptop verfügen Sie über einen deutlich größeren Anzeigebereich und eine höhere Auflösung als bei einem typischen Tisch-Oszilloskop.

Serielle Entschlüsselung



Die PicoScope 2000-Serie bietet standardmäßig eine serielle Entschlüsselungsfunktion. Zurzeit werden die Protokolle I²C, SPI, RS232/UART und CAN-Bus unterstützt. Wir planen, diese Liste im Zuge unserer kostenlosen Software-Aktualisierungen zu erweitern.

PicoScope zeigt dann die entschlüsselten Daten im Format Ihrer Wahl an: „In View“ (In Ansicht), „In Window“ (In Fenster) oder beides gleichzeitig. Das Format „In View“ (In Ansicht) zeigt die entschlüsselten Daten unterhalb der Wellenform auf einer gemeinsamen Zeitachse an, wobei Error-Frames in Rot markiert sind. Sie können diese Frames vergrößern, um nach Rauschartefakten oder Verzerrungen der Wellenform zu suchen.

Das Format „In Window“ (In Fenster) zeigt eine Liste der entschlüsselten Frames einschließlich der Daten sowie aller Flags und Kennungen an. Sie können Filterkriterien festlegen, um nur die Frames anzuzeigen, die für Sie von Interesse sind, nach Frames mit bestimmten Eigenschaften suchen oder ein Startmuster definieren, auf das die Anwendung wartet, bevor sie mit der Auflistung der Daten beginnt.

Sie können auch ein Arbeitsblatt erstellen, um die Hexadezimaldaten in benutzerdefinierte Textzeichenfolgen umzuwandeln.

Datenerfassung und Digitalisierung mit hoher Geschwindigkeit

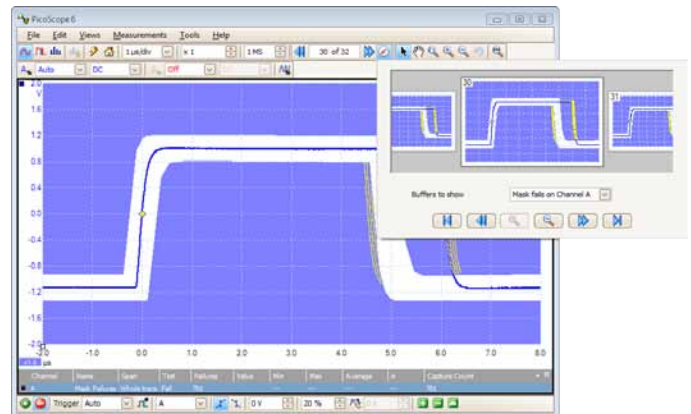
Die mitgelieferten Treiber und das Software Development Kit ermöglichen es Ihnen, eigene Programme oder Schnittstellen mit gängigen Softwarepaketen von Drittanbietern wie LabVIEW zu programmieren.

Der Treiber unterstützt das Datenstreaming. In diesem Modus werden Daten über den USB-Anschluss mit 1 MS/s oder mehr kontinuierlich und lückenlos direkt in den Arbeitsspeicher oder auf die Festplatte des PCs geschrieben, sodass Sie nicht mehr an den Pufferspeicher des Oszilloskops gebunden sind. Die maximale Geschwindigkeit ist PC-abhängig.

Maskengrenzprüfung

Diese Funktion wurde speziell für Produktionsumgebungen und zur Fehlersuche ausgelegt. Wenn Sie ein Signal von einem bekannten System erfassen, zeichnet PicoScope eine Maske mit der von Ihnen definierten Toleranz darum. Sie brauchen nur noch das zu prüfende System anzuschließen, und PicoScope markiert alle Teile der Wellenformen, die außerhalb der Maske liegen. Die markierten Details verbleiben auf dem Display, sodass das Oszilloskop intermittierende Störungen erfassen kann, während Sie anderweitig arbeiten. Im Messfenster können die Anzahl von Ausfällen und gleichzeitig weitere Messungen und Statistiken angezeigt werden.

Über die numerischen und grafischen Masken-Editoren können Sie Maskenspezifikationen eingeben und vorhandene Masken bearbeiten. Masken können als Dateien importiert und exportiert werden.



High-End-Funktionen im Standard-Lieferumfang

Bei einigen Anbietern gleicht der Kauf eines Oszilloskops dem Autokauf. Wenn Sie alle benötigten Ausstattungsoptionen gewählt haben, ist der Preis deutlich gestiegen. Bei der PicoScope 2000-Serie sind High-End-Funktionen wie die Auflösungsanhebung, Maskengrenzprüfungen, serielle Entschlüsselung, erweiterte Triggerung, automatische Messungen, Rechenkanäle und der XY-Modus bereits im Preis enthalten.

Um Ihre Investition zu schützen, können sowohl die PC-Software als auch die Firmware des Geräts aktualisiert werden. Wir stellen seit vielen Jahren neue Funktionen für unsere Geräte über kostenlose Softwaredownloads bereit. Andere Unternehmen machen vage Versprechen über künftige Verbesserungen, während wir unsere Ankündigungen Jahr für Jahr wahr machen. Unsere Kunden danken uns dies durch langfristige Treue und empfehlen uns an ihre Kollegen weiter.

Hohe Signalintegrität

Die meisten Oszilloskope werden im Hinblick auf möglichst geringe Fertigungskosten entwickelt; bei unseren Geräten stehen die Bedürfnisse des Kunden im Vordergrund.

Die ausgereifte Front-End-Konstruktion und Schirmung reduzieren das Rauschen, Kreuzkopplungen und den Klirrfaktor. Auf der Grundlage unserer 20-jährigen Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Oszilloskopen bieten wir Ihnen Geräte mit verbessertem Frequenzgang und flacheren Bandbreiten.

Wir sind stolz auf das hervorragende Dynamikverhalten unserer Produkte und legen diese technischen Daten detailliert offen. Das Ergebnis lässt sich einfach zusammenfassen: Wenn Sie eine Schaltung prüfen, können Sie sich auf die angezeigte Wellenform verlassen.



PicoScope 2206 Front-End-Screening

Das PicoScope-Fenster

Oszilloskop-Steuerelemente: Häufig verwendete Steuerelemente wie für die Spannungsbereichsauswahl, Zeitbasis, Speichertiefe und Kanalauswahl befinden sich in Symbolleisten, um einen schnellen Zugriff zu ermöglichen und im Hauptanzeigebereich Platz für Wellenformen zu lassen. Erweiterte Steuerelemente und Funktionen befinden sich im Menü „Tools“.

Tools>Rechenkanäle: Kombinieren Sie Eingangskanäle und Referenzwellenformen anhand von einfacher Arithmetik, oder erstellen Sie benutzerspezifische Gleichungen mit Trigonometrie- und anderen Funktionen.

Tools>Serielle Entschlüsselung: Decodieren Sie ein serielles Datensignal und zeigen Sie die Daten neben dem physischen Signal oder als detaillierte Tabelle an.

Tools>Referenzkanäle: Speichern Sie Wellenformen im Speicher oder auf einer Festplatte, und zeigen Sie sie neben den Live-Eingängen an. Ideal für die Diagnostik und Produktionsprüfungen.

Schaltfläche für automatische Einstellung: Konfiguriert die Zeitbasis und die Spannungsbereiche zur stabilen Anzeige von vier Signalen.

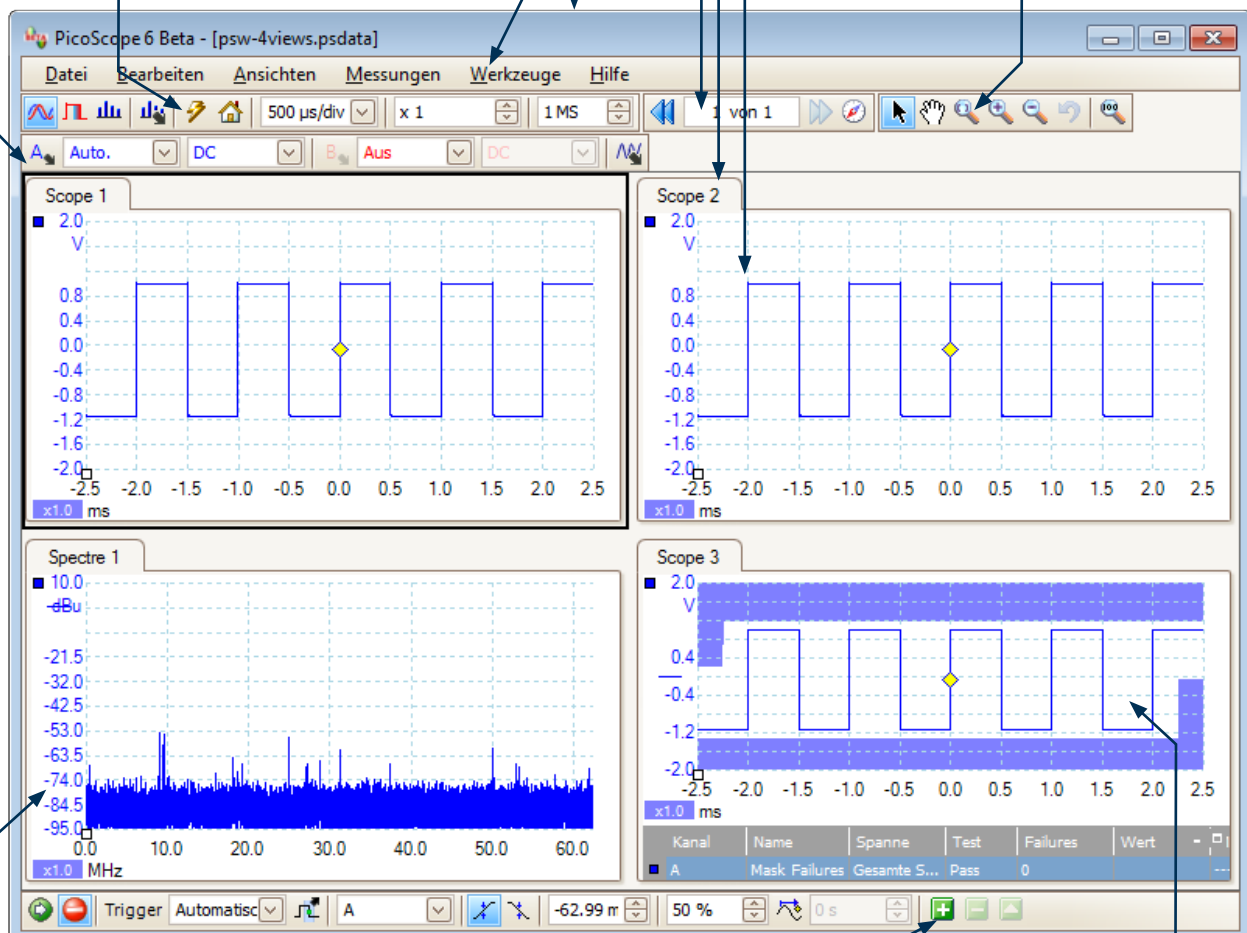
PicoScope: Die Anzeige kann so einfach oder komplex sein, wie Sie es benötigen. Beginnen Sie mit einer einzelnen Ansicht eines Kanals, und erweitern Sie dann die Anzeige um eine beliebige Anzahl von Live-Kanälen, Rechenkanälen und Referenzwellenformen.

Wellenformenwiedergabe-Werkzeug: PicoScope erfasst automatisch die bis zu 10.000 letzten Wellenformen. Sie können die aufgezeichneten Wellenformen schnell durchgehen, um nach intermittierenden Ereignissen zu suchen.

Ansichten: Bei der Entwicklung der PicoScope-Software wurde darauf geachtet, den Anzeigebereich bestmöglich zu nutzen. Sie können neue Oszilloskop- und Spektralansichten hinzufügen, deren Größe und Form umfassend angepasst werden können.

Lineale: Jede Achse besitzt zwei Lineale, die über den Bildschirm gezogen werden können, um schnelle Messungen der Amplitude, Zeit und Frequenz vorzunehmen.

Werkzeuge zum Zoomen und Schwenken: Verwenden Sie die herkömmlichen Zoom-Schaltflächen, oder probieren Sie das Zoom-Übersichtsfenster zur schnellen Navigation aus. Keine fummeligen Tasten und Knöpfe: Arbeiten Sie einfach mit der Maus!



Verschiebbare Achsen: Die vertikalen Achsen können nach oben und nach unten gezogen werden. Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn eine Wellenform eine andere verdeckt. Es ist auch ein Befehl vorhanden, mit dem alle Achsen automatisch neu angeordnet werden können.

Automatische Messungen: Anzeige von berechneten Messungen zur Störungssuche und Analyse. Sie können in jeder Ansicht so viele Messungen wie erforderlich hinzufügen. Jede Messung umfasst statistische Parameter, die ihre Variabilität zeigen.

Maskengrenzprüfung: Generieren Sie automatisch eine Testmaske aus einer Wellenform oder zeichnen Sie sie von Hand. PicoScope markiert alle Teile der Wellenform, die außerhalb der Maske liegen und zeigt Fehlerstatistiken an.

PRODUKTAUSWAHL

MODELL	PicoScope 2204	PicoScope 2205	PicoScope 2206	PicoScope 2207	PicoScope 2208
Bandbreite	10 MHz	25 MHz	50 MHz	100 MHz	200 MHz
Abtastrate	100 MS/s	200 MS/s	500 MS/s	1 GS/s	1 GS/s
Hauptspeicher	8 kS	16 kS	24 kS	32 kS	40 kS
Funktionsgenerator und AWG	100 kHz	100 kHz	1 MHz	1 MHz	1 MHz
Ext. Trigger	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja

DETAILLIERTE TECHNISCHE DATEN

VERTIKAL					
Kanäle	2				
Bandbreite (-3 dB)	10 MHz	25 MHz	50 MHz	100 MHz	200 MHz
Anstiegszeit (berechnet)	35 ns	14 ns	7 ns	3,5 ns	1,75 ns
Auflösung	8 Bit (12 Bit mit Auflösungsanhebung)				
Eingangsmerkmale	BNC, 1 MΩ 20 pF		BNC, 1 MΩ ±1 % 13 pF ±1 pF		
Eingangskopplung	AC/DC				
Eingangsempfindlichkeit	10 mV/div bis 4 V/div (10 vertikale Unterteilungen)				
Eingangsbereiche	±50 mV, ±100 mV, ±200 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2 V, ±5 V, ±10 V, ±20 V				
Analoger Offset-Bereich (vertikale Positionsabstimmung)	Keine		±250 mV (Bereich 50 mV, 100 mV, 200 mV) ±2,5 V (Bereich 500 mV, 1 V, 2 V) ±20 V (Bereich 5 V, 10 V, 20 V)		
Gleichstrom-Genauigkeit	±3 % des gesamten Messbereichs				
Überspannungsschutz	±100 V (DC + AC Spitze)				
HORIZONTAL					
Max. Abtastrate (Echtzeit 1 Kanal)	100 MS/s	200 MS/s	500 MS/s	1 GS/s	1 GS/s
Max. Abtastrate (Echtzeit 2 Kanäle)	50 MS/s	100 MS/s	250 MS/s	500 MS/s	500 MS/s
Max. Abtastrate (wiederholt/ETS)	2 GS/s	4 GS/s	5 GS/s	10 GS/s	10 GS/s
Max. Abtastrate (Streaming)	1 MS/s (typisch) in PicoScope-Software. Die Abtastrate mit dem mitgeliefertem SDK ist PC-abhängig.				
Zeitbasisbereiche	10 ns bis 1000 s/div	5 ns bis 1000 s/div	2 ns bis 1000 s/div	1 ns bis 1000 s/div	500 ps bis 1000 s/div
Puffergröße (Freigegeben):	8.000 Abtastungen	16.000 Abtastungen	24.000 Abtastungen	32.000 Abtastungen	40.000 Abtastungen
Max. Puffer (normale Triggerung)	10.000				
Max. Puffer (schnelle Block- Triggerung)	–		32		
Zeitbasis-Genauigkeit	±100 ppm		±50 ppm		
Abtast-Jitter	nicht spezifiziert		< 5 ps eff.		
DYNAMISCHES VERHALTEN (typisch)					
Kreuzkopplung (volle Bandbreite)	Besser als 200:1 (gleichmäßige Bereiche)		Besser als 400:1 (gleichmäßige Bereiche)		
Klirrfaktor	> –50 dB bei 100 kHz, Eingang über den gesamten Messbereich				
SFDR	> 52 dB bei 100 kHz, Eingang über den gesamten Messbereich				
Rauschen	1 LSB (Bereich ±1 V)		< 180 µV eff. (Bereich ±50 mV)		
Frequenzgang	< 7 % Überspringen		< 5 % Überspringen		
Bandbreitenflachheit (am Oszilloskop-Eingang)	(+0,3 dB, –3 dB) von Gleichstrom bis zu voller Bandbreite				
TRIGGERUNG					
Quellen	Kanal A, Kanal B		Kanal A, Kanal B, Ext.		
Modi	Keiner, automatisch, wiederholt, einzeln		Keiner, automatisch, wiederholt, einzeln, schnell (segmentierter Speicher)		
Erweiterte digitale Trigger (Kanal A, Kanal B)	Ansteigend, abfallend, doppelt, Hysteres, Fenster, Impulsbreite, Fenster-Impulsbreite, Fenster-Aussetzer, Intervall, Logik, verzögert				
Trigger-Arten, ETS (Kanal A, Kanal B)	Flanke				
Trigger-Empfindlichkeit (Kanal A, Kanal B)	Die digitale Triggerung bietet eine Genauigkeit von 1 LSB bis zur vollen Bandbreite des Oszilloskops (ETS: typisch 10 mV p-p bei voller Bandbreite				
Max. Vor-Trigger-Erfassung	100 % der Erfassungsgröße				
Max. Nach-Trigger-Verzögerung	4 Millionen Abtastungen				
Trigger-Rückstellzeit	PC-abhängig		< 2 µs bei schnellster Zeitbasis		
Max. Trigger-Rate	PC-abhängig		Burst von 32 in 64 µs		

Technische Daten (Fortsetzung)

EXTERNER TRIGGER-EINGANG		PicoScope 2204	PicoScope 2205	PicoScope 2206	PicoScope 2207	PicoScope 2208
Trigger-Arten		–		Flanke, Impulsbreite, Aussetzer, Intervall, Logik		
Eingangsmerkmale				BNC-Buchse an der Frontplatte, 1 MΩ ±1% 13 pF ±1 pF		
Bandbreite				50 MHz	100 MHz	200 MHz
Schwellenbereich				±5 V DC gekoppelt		
Schwellengenauigkeit				±3 % des gesamten Messbereichs		
Empfindlichkeit				typisch 200 mV p-p bei voller Bandbreite		
Überspannungsschutz				±100 V (DC + AC Spitze) bis zu 10 kHz		
FUNKTIONSGENERATOR						
Standard-Ausgangssignale	Sinus- und rechteckige Wellenformen, Gleichstrom, Rampe, sin(x)/x-, Gaußsche und Halbsinus-Wellenformen					
Pseudo-zufällige Ausgangssignale	Keine			Weißes Rauschen, PRBS		
Standard-Signalfrequenz	DC bis 100 kHz			DC bis 1 MHz		
Abtastmodi	Aufwärts, abwärts, doppelt mit wählbaren Start/Stopp-Frequenzen und Inkrementen					
Genauigkeit der Ausgangsfrequenz	±100 ppm			±50 ppm		
Auflösung der Ausgangsfrequenz	< 0,01 Hz					
Ausgangsspannungsbereich	±2 V					
Ausgangseinstellungen	±250 mV bis ±2 V Amplitude, ±1 V Offset			Beliebige Amplitude und beliebiger Offset im Bereich ±2 V		
Amplitudendämpfung (typisch)	< 1 dB bis 100 kHz			< 0,5 dB bis 1 MHz		
Gleichstrom-Genauigkeit	±1 % des gesamten Messbereichs					
SFDR	> 55 dB bei 1 kHz-Sinuswelle über den gesamten Messbereich			> 60 dB bei 10 kHz-Sinuswelle über den gesamten Messbereich		
Ausgangsmerkmale	BNC-Buchse an der Frontplatte, Ausgangsimpedanz 600 Ω					
Überspannungsschutz	±10 V					
GENERATOR FÜR ANWENDERDEFINIERTER WELLENFORMEN						
Aktualisierungsrate	2 MS/s			20 MS/s		
Puffergröße	4.000 Abtastungen			8.000 Abtastungen		
Auflösung	8 Bit			12 Bit		
Bandbreite	100 kHz			> 1 MHz		
Anstiegszeit (10 % bis 90 %)	< 2 µs			< 100 ns		
SPEKTRUMANALYSATOR						
Frequenzbereich	DC bis 10 MHz	DC bis 25 MHz	DC bis 50 MHz	DC bis 100 MHz	DC bis 200 MHz	
Anzeigemodi	Intensität, Mittel, Spitzenwertspeicherung					
Fensterungsfunktionen	Rechteckig, Gaußsch, dreieckig, Blackman, Blackman-Harris, Hamming, Hann, abgeflacht					
Anzahl von FFT-Punkten	Wählbar von 128 bis zur Hälfte des verfügbaren Speichers in Potenzen von 2					
RECHENKANÄLE						
Funktionen	+, −, *, /, sqrt, ^, exp, ln, log, abs, norm, sign, sin, cos, tan, asin, acos, atan, sinh, cosh, tanh, Ableitung, Integral, Frequenz, Minimum, Maximum, Mittel, Peak					
Operanden	A, B (Eingangskanäle), T (Zeit), Referenzwellenformen, Konstanten, Pi					
AUTOMATISCHE MESSUNGEN						
Oszilloskop	AC eff, True eff, DC Mittel, Zykluszeit, Frequenz, Tastverhältnis, Abfallrate, Abfallzeit, Anstiegsrate, Anstiegszeit, Hohe Impulsbreite, niedrige Impulsbreite, Maximum, Minimum, Spitze-Spitze					
Spektrum	Frequenz bei Spitze, Amplitude bei Spitze, mittlere Amplitude bei Spitze, Gesamtleistung, Gesamtklirrfaktor %, Gesamtklirrfaktor dB, Gesamtklirrfaktor plus Rauschen, SFDR, SINAD, SNR, IMD					
Statistik	Minimum, Maximum, Mittel und Standardabweichung					
SERIELLE ENTSCHLÜSSELUNG						
Protokolle	CAN Bus, I²C, SPI, UART					
MASKENGRENZPRÜFUNGEN						
Statistik	Fehlerprüfung, Fehleranzahl, Gesamtanzahl					
ANZEIGE						
Interpolierung	Linear oder sin (x)/x					
Persistenzmodi	Digitale Farbe, analoge Intensität, benutzerdefiniert oder keiner					

Technische Daten (Fortsetzung)

ALLGEMEINES	PicoScope 2204	PicoScope 2205	PicoScope 2206	PicoScope 2207	PicoScope 2208
PC-Konnektivität	USB 2.0 Hi-Speed (kompatibel mit Full-Speed)				
Spannungsversorgung	Spannungsversorgung über USB-Anschluss				
Abmessungen (einschließlich BNC-Stecker)	150 x 100 x 40 mm		200 x 140 x 40 mm		
Gewicht	< 0,22 kg		< 0,5 kg		
Temperaturbereich	Betrieb: 0 °C bis 50 °C (20 °C bis 30 °C bei angegebener Genauigkeit) Lagerung: –20 °C bis +60 °C				
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 5 % bis 80 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend Lagerung: 5 % bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend				
Sicherheitszulassungen	Erfüllt die Anforderungen der EN 61010-1:2001		Erfüllt die Anforderungen der EN 61010-1:2010		
EMV-Zulassungen	Geprüft nach EN 61326-1:2006 und FCC Part 15 Subpart B				
Umweltzulassungen	RoHS und WEEE				
Software im Lieferumfang	PicoScope 6, Windows SDK, Beispielprogramme (C, Visual Basic, VEE, Excel, LabVIEW, Delphi)				
PC-Anforderungen	Microsoft Windows XP, Vista oder Windows 7, 32 oder 64 Bit				
Zubehör	USB-Kabel				
Sprachen (Handbuch und Software):	Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch				
Sprachen (nur Benutzeroberfläche):	Chinesisch (Vereinfacht), Chinesisch (Traditionell), Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Finnisch, Ungarisch, Japanisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Türkisch				



Kanal A
Kanal B
AWG- und Funktionsgenerator

PicoScope 2204
PicoScope 2205



Kanal A
Kanal B
Externer Trigger
AWG- und Funktionsgenerator

PicoScope 2206
PicoScope 2207
PicoScope 2208



USB

Lieferumfang

- PC-Oszilloskop der PicoScope 2000-Serie
- USB-Kabel
- Kurzübersicht
- Software- und Referenz-CD

Passende Tastköpfe erhältlich

Wenn Sie nicht bereits über passende Tastköpfe verfügen, bestellen Sie einen Satz von uns. Eine stabile Aufbewahrungstasche ist im Lieferumfang enthalten.



Optional Koffer

Mit Schaumstoffauskleidung zum Schutz Ihres Oszilloskops. In einem Fach im Deckel können Sie Tastköpfe und weiteres Zubehör verstauen.



Tragbare Oszilloskope



Die ebenfalls in der PicoScope 2000-Serie verfügbaren PicoScope 2104 und 2105 sind tragbare Einkanal-Oszilloskope in ultrakompakter Ausführung. Nähere Informationen finden Sie auf unserer Website.

Bestellinformationen

BESTELLNUMMER	BESCHREIBUNG	GBP	USD*	EUR*
PP419	PicoScope 2204 10 MHz-Oszilloskop	159	265	195
PP420	PicoScope 2205 25 MHz-Oszilloskop	249	415	305
PP800	PicoScope 2206 50 MHz-Oszilloskop	349	575	425
PP801	PicoScope 2207 100 MHz-Oszilloskop	449	745	545
PP802	PicoScope 2208 200 MHz-Oszilloskop	599	995	725
PP787	2 x 60 MHz-Tastköpfe für PicoScope 2204, 2205 und 2206	30	50	36
PP821	2 x 150 MHz-Tastköpfe für PicoScope 2207	40	66	48
PP822	2 x 250 MHz-Tastköpfe für PicoScope 2208	50	83	60
MI136	Koffer - PicoScope 2206/2207/2208	30	50	36



Pico Technology, James House, Colmworth Business Park,
St. Neots, Cambridgeshire, PE19 8YP, Großbritannien
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.
MM012.DE-7

www.picotech.com