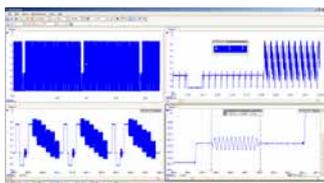




Serie PicoScope® 3000

DAS LEISTUNGSSTÄRKSTE USB-GESPEISTE OSZILLOSKOP AUF DEM MARKT

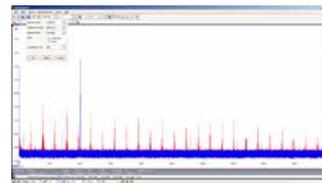
**Leistung und Mobilität.
Warum Kompromisse eingehen?**



128 MS-Pufferspeicher



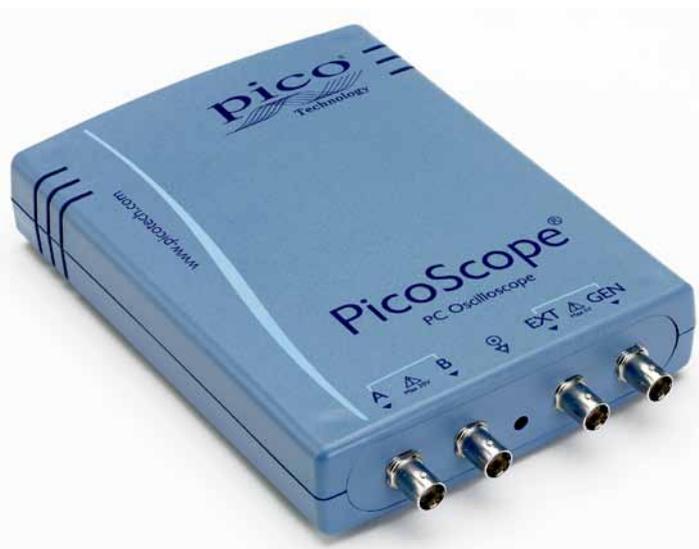
**Serielle
Entschlüsselung**



**Spektrumanalysator
mit 200 MHz**



**Generator für
anwenderdefinierte
Wellenformen**



200 MHz Bandbreite
GROSSER 128 MS-Pufferspeicher
500 MS/s Echtzeit-Abtastung
10 GS/s Wiederholte Abtastung
Erweiterte digitale Trigger
Spektrumanalysator mit 200 MHz
Integrierter Funktionsgenerator/AWG
Anschluss und Stromversorgung über USB

**Hochwertige Funktionen als Standard.
Warum Kompromisse eingehen?**

Serielle Entschlüsselung Maskengrenztest Segmentierter Speicher

www.picotech.com

PicoScope: Leistung, Mobilität und Vielseitigkeit

Pico Technology setzt weiterhin neue Maßstäbe im Bereich USB-gespeister Oszilloskope. Die neue Serie PicoScope 3000 bietet das Beste, was Sie derzeit von einem USB-gespeisten Oszilloskop am Markt erwarten können.



Die Leistungsfähigkeit der Serie PicoScope 3000 macht die Geräte ideal für zahlreiche Anwendungen wie Design, Forschung, Tests, Ausbildung, Service und Instandsetzung.

Zudem sind die USB-gespeisten Pico-Oszilloskope klein, leicht und tragbar. Sie passen bequem in eine Laptop-Tasche und sind der perfekte Begleiter für Techniker im Außendienst. Die Geräte kommen ohne externes Netzteil aus - perfekt für den Feldeinsatz.

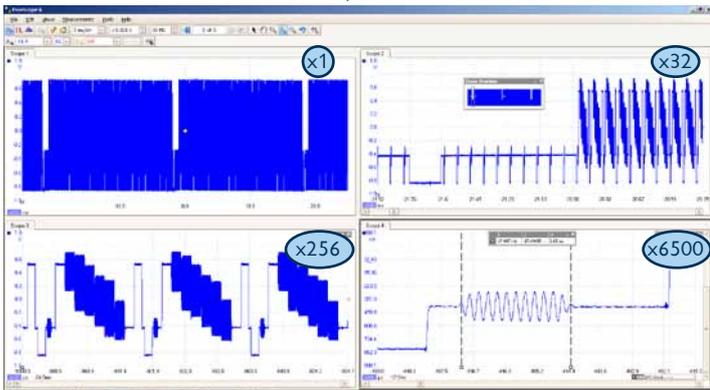
Hohe Bandbreite und Abtastrate

Die meisten Oszilloskope mit Stromversorgung über USB weisen Echtzeit-Abtastraten von nur 100 oder 200 MS/s auf. Die Serie PicoScope 3000 bietet eine marktführende Abtastrate von 500 MS/s. Der ETS-Modus erhöht die maximale effektive Abtastrate sogar bis auf 10 GS/s und ermöglicht die detaillierte Anzeige wiederholter Impulse.

Riesiger Speicherpuffer

Die Serie PicoScope 3000 lässt mit einer Speichertiefe von bis zu 128 Million Abtastungen jedes andere Oszilloskop in diesem Preissegment hinter sich.

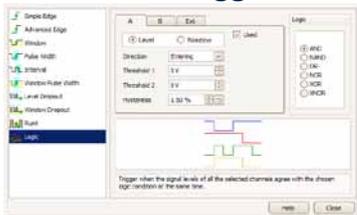
Andere Oszilloskope bieten hohe maximale Abtastraten, können diese jedoch ohne ausreichenden Speicher nicht über lange Zeitbasen hinweg aufrechterhalten. Das PicoScope 3206B kann Abtastungen mit 500 MS/s bei Zeitbasen bis hinunter zu 20 ms/Abschnitt durchführen.



Die Verwaltung dieser umfangreichen Daten erfordert leistungsstarke Werkzeuge. PicoScope ermöglicht einen Zoomfaktor von bis zu 100 Millionen und bietet die Wahl zwischen zwei Zoom-Funktionen: Ein Satz herkömmlicher Zoomfunktionen sowie ein Übersichtsfenster zur Anzeige der kompletten Wellenform, in dem Sie mit der Maus zoomen und die Anzeige verschieben können.

Der große Speicher beinhaltet auch unseren segmentierten Speicher. Jede erfasste Wellenform wird im Pufferspeicher abgelegt, wo Sie Tausende vorherige Wellenformen abrufen können. Damit gehören Rauschimpulse, die erst beim Ausschalten des Oszilloskops verschwinden, der Vergangenheit an.

Erweiterte Trigger



Neben den allen Oszilloskopen gemeinsamen Standard-Trigger bietet die Serie PicoScope 3000 eine Reihe marktführender erweiterter Trigger, darunter Impulsbreite, Fenster und Abbruch, welche die Erfassung der benötigten Daten unterstützen.

Digitaler Triggerung

Die meisten heutigen Digital-Oszilloskope verwenden nach wie vor eine auf Komparatoren basierende analoge Trigger-Architektur. Dies kann zu Zeit- und Amplitudenfehlern führen, die nicht immer durch Kalibrierung zu beheben sind. Der Einsatz von Komparatoren begrenzt häufig die

Trigger-Empfindlichkeit bei hohen Bandbreiten und kann die Trigger-Rückstellzeit deutlich verlängern.

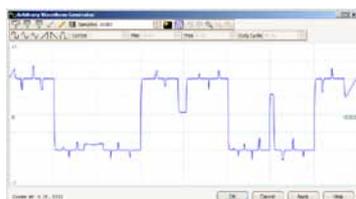
Wir sind seit 1991 Vorreiter bei der vollständig digitalen Triggerung auf Basis digitalisierter Ist-Daten. Diese Technik reduziert Trigger-Fehler und ermöglicht die Auslösung unserer Oszilloskope schon beim kleinsten Signal, selbst bei voller Bandbreite. Trigger-Ebenen und Hysterese lassen sich mit hoher Präzision und Auflösung einstellen.

Die digitale Triggerung verkürzt zudem die Rückstellzeit, was in Kombination dem segmentierten Speicher die Auslösung und Erfassung in schneller Folge stattfindender Ereignisse ermöglicht. Bei der schnellsten Zeitbasis können Sie schnelle Triggerung zur Erfassung von 10.000 Wellenformen in weniger als 20 Millisekunden nutzen. Unsere Maskengrenztest-Funktion scannt diese Wellenformen und markiert etwaige fehlerhafte Wellenformen zur Ansicht im Wellenformspeicher.

Benutzerdefinierte Messfühlereinstellungen

Die benutzerdefinierten Messfühler ermöglichen Korrekturen für die Verstärkung, Abschwächung, Offsets und Linearitätsabweichungen bei bestimmten Messfühlern oder die Umwandlung der Werte in andere Maßeinheiten (z. B. Strom, Leistung oder Temperatur). Sie können Definitionen zur späteren Wiederverwendung auf der Festplatte speichern. Definitionen für die standardmäßig mit den Pico-Oszilloskopen gelieferten Oszilloskop-Messfühler und Stromklemmen sind bereits enthalten.

Generator für benutzerdefinierte Wellenformen und Funktionsgenerator

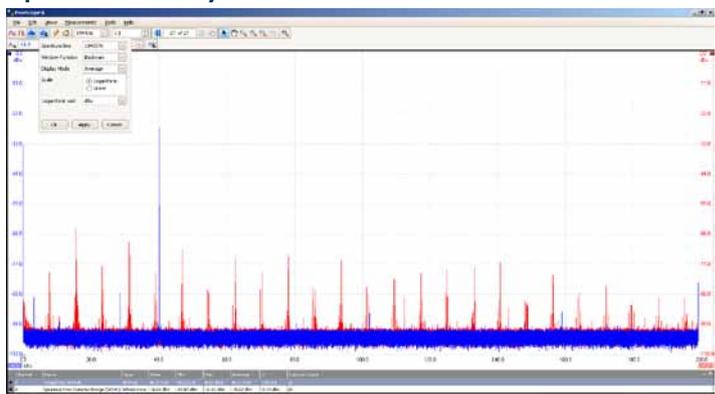


Alle Geräte sind mit einem integrierten Funktionsgenerator (Sinus, Rechteck, Dreieck, Gleichstrom-Stufe) ausgestattet. Neben grundlegenden Steuerelementen zur Einstellung von Stufe, Offset und Frequenz stehen erweiterte Steuerelemente zur Abtastung zahlreicher

Frequenzen zur Verfügung. In Verbindung mit der optionalen Spektrum-Spitzenwertspeicherung (Peak Hold) entsteht ein leistungsstarkes Tool zum Testen des Ansprechverhaltens von Verstärkern und Filtern.

Die B-Versionen der Serie PicoScope 3000 beinhalten außerdem einen Generator für vollständig anwenderdefinierte Wellenformen. Wellenformen können mit dem integrierten AWG-Editor erstellt bzw. bearbeitet, aus Oszilloskop-Kurven importiert oder aus einem Arbeitsblatt heraus geladen werden.

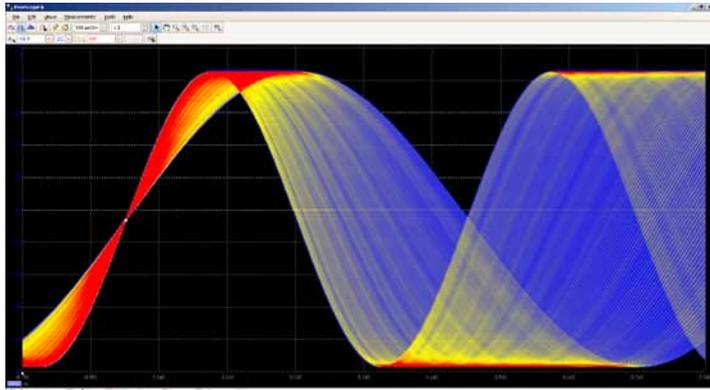
Spektralanalysator



Per Mausclick können Sie eine spektrale Darstellung der ausgewählten Kanäle aufrufen. Der Spektralanalysator ermöglicht die Anzeige von Signalen mit bis zu 200 MHz in der Frequenzdomäne. Umfassende Einstellungen gestatten Ihnen, die Anzahl von Spektralbändern, Fensterarten und Anzeigemodi zu steuern: Momentan-, Mittel- oder Spitzenwertspeicherung.

Sie können mehrere Spektralansichten mit unterschiedlicher Kanalwahl und Zoomfaktoren darstellen, und PicoScope ermöglicht die parallele Anzeige von Zeitdomänen-Wellenformen derselben Daten. Ein umfassender Satz automatischer Frequenzdomänen-Messungen einschließlich THD, THD+N, SNR, SINAD und Intermodulationsverzerrung können in die Ansicht eingefügt werden.

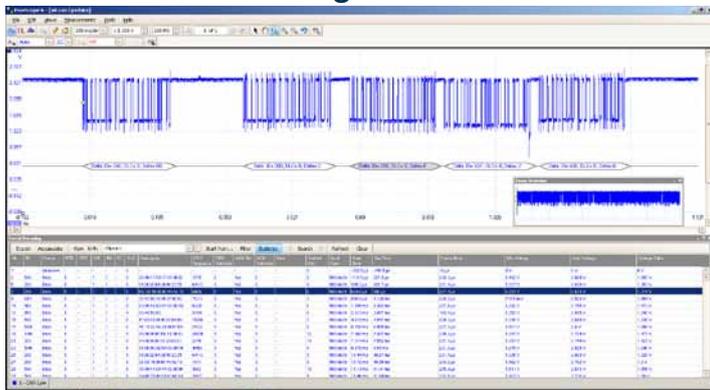
Erweiterte Anzeigemodi



Legen Sie alte und neue Daten übereinander, wobei Sie die neuen Daten in einer helleren Farbe oder Schattierung hervorheben können. Dies erleichtert die Erkennung von Störungen und Ausfällen sowie die Bestimmung ihrer relativen Häufigkeit. Wählen Sie zwischen analoger Persistenz und digitaler Farbe, oder erstellen Sie einen benutzerdefinierten Anzeigemodus.

Das Design der PicoScope-Software sorgt für einen maximalen Anzeigebereich zur Ansicht der Wellenformen. Selbst ein Laptop bietet einen deutlichen größeren Anzeigebereich und eine höhere Auflösung als ein typisches Tisch-Oszilloskop.

Serielle Entschlüsselung



Die Serie PicoScope 3000 mit ihrem großen Speicher kann ohne Unterbrechung Tausende von Datenframes erfassen und eignet sich somit ideal für die serielle Entschlüsselung.

Derzeit integrierte Protokolle: I²C, SPI, RS232, UART und CANbus. Diese Liste wird durch kostenlose Software-Updates erweitert.

PicoScope zeigt 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 neben 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. 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.

Alternativ lässt sich ein Arbeitsblatt zur vollständigen Entschlüsselung der Hex-Daten in Volltext erstellen.

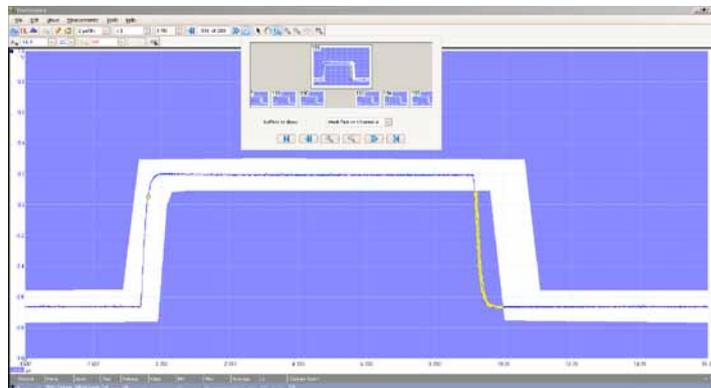
Datenerfassung/-digitalisierung mit hoher Geschwindigkeit

Die mitgelieferten Treiber und das Software Development Kit (SDK) ermöglichen Ihnen, eigene Programme oder Schnittstellen mit gängigen Softwarepaketen von Drittanbietern wie z. B. LabView zu entwerfen.

Wenn die Aufzeichnungsdauer von 128 Megasample nicht ausreicht, ermöglicht der Treiber das Datenstreaming. In diesem Modus werden Daten über den USB-Anschluss mit >10 MS/s (PC-abhängig) kontinuierlich und lückenlos direkt in den Arbeitsspeicher oder auf die Festplatte des PCs geschrieben.

Maskengrenztest

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.

Hochwertige Funktionen als Standard



Bei einigen Unternehmen gleicht der Kauf eines Oszilloskops dem eines Autos. Wenn Sie alle gewünschten optionalen Extras hinzugefügt haben, ist der Preis gleich wesentlich höher. Bei der Serie PicoScope 3000 sind hochwertige Funktionen wie Maskengrenztest, serielle Entschlüsselung, erweiterte Triggerung, Messungen, Rechenkanäle, XY, digitale Filterung und segmentierter Speicher bereits im Preis enthalten.

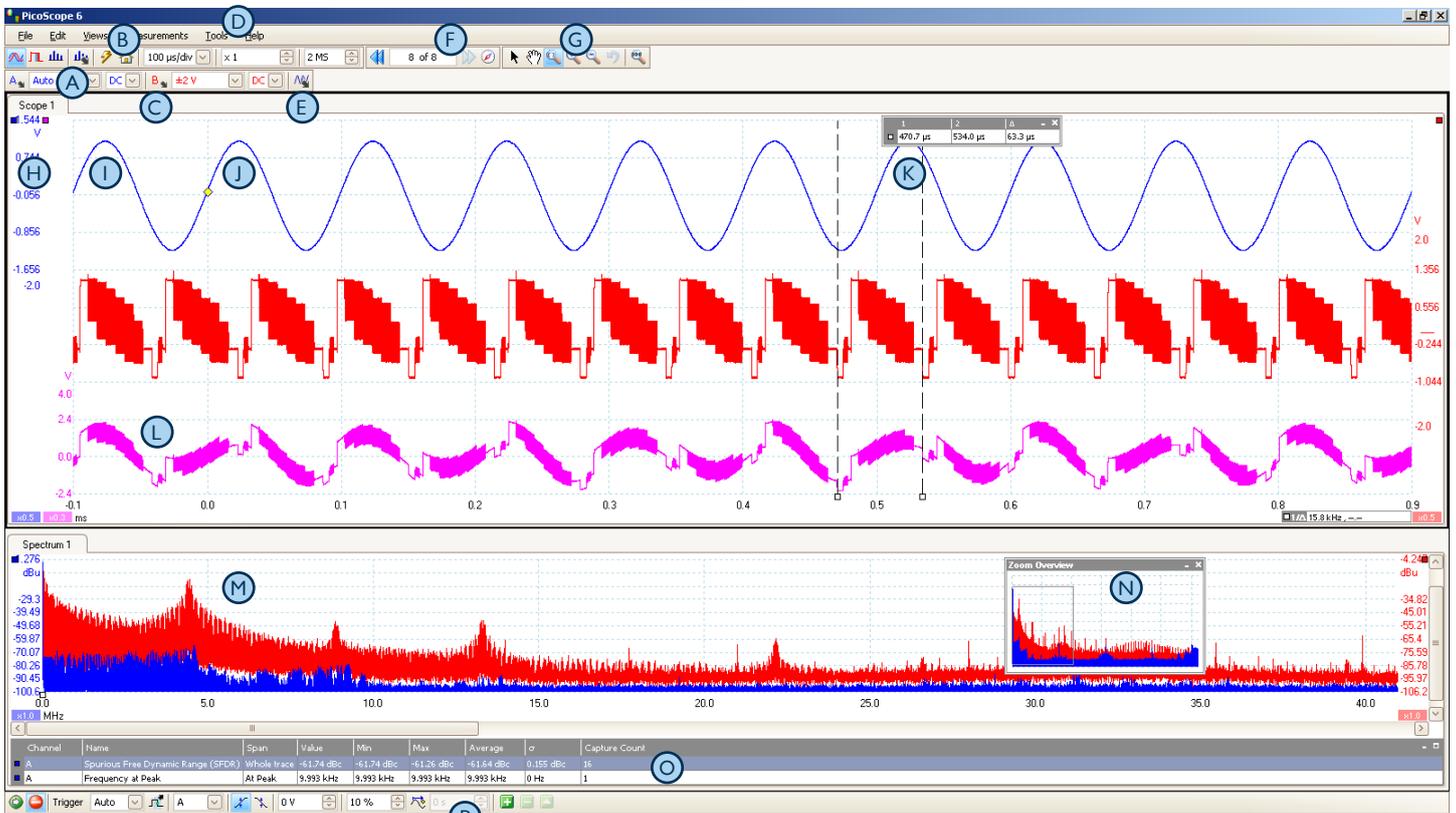
Zum Schutz Ihrer Investition sind sowohl die PC-Software als auch die Firmware im Gerät aktualisierbar. Wir haben bereits zahlreiche neue Funktionen in Form kostenloser Software-Downloads zur Verfügung gestellt. Während andere Unternehmen vage Versprechungen über zukünftige Verbesserungen machen, lösen wir unsere Zusagen Jahr für Jahr ein. Unsere Kunden belohnen dies mit langfristiger Loyalität und empfehlen uns häufig ihren Kollegen weiter.

Hohe Signalintegrität

Die meisten Oszilloskope sind auf einen günstigen Preis zurechtgeschnitten; wir statten unsere Geräte hingegen spezifikationsgerecht aus.

Die wohlüberlegte Ausführung des Front-Ends sowie Abschirmung reduzieren Rauschen, Kreuzkopplungen und Klirren. Im Laufe unserer langjährigen Erfahrung haben wir das Impulsansprechen und die Bandbreitendämpfung verbessert.

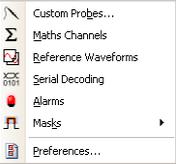
Wir sind stolz auf die dynamische Leistung unserer Produkte und veröffentlichen die detaillierten Spezifikationen. Das Resultat ist einfach: Wenn Sie einen Stromkreis abtasten, können Sie sich auf die angezeigte Wellenform verlassen.



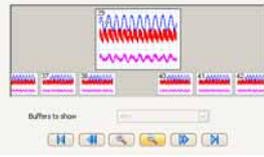
A Häufig verwendete Steuerelemente wie für die Spannungsbereichsauswahl, Zeitbasis, Speichertiefe und die Kanalauswahl befinden sich in Symbolleisten, um einen schnellen Zugriff zu ermöglichen und im Hauptanzeigebereich Platz für Wellenformen zu lassen.

B Schaltfläche für automatische Einstellung: Konfiguriert die Zeitbasis, die Spannungsbereiche und Trigger für eine stabile Anzeige von vier Signalen.

C  Die Kanalooptionen bieten Zugriff auf kanalspezifische Einstellungen wie benutzerdefinierte Messfühler, Verbesserung der Genauigkeit, Offset-Steuerung und Filterung.

D  Erweiterte Steuerelemente und Funktionen befinden sich im Menü „Tools“ (Extras).

E  Funktionsgenerator: Dient zur Erzeugung von Standardsignalen oder benutzerdefinierten Wellenformen. Beinhaltet Optionen zur Frequenzabstimmung.

F  Übersicht des Wellenformspeichers: PicoScope erfasst automatisch die bis zu 10.000 letzten Wellenformen. Sie können die aufgezeichneten Wellenformen schnell durchgehen, um nach intermittierenden Ereignissen zu suchen. Die Pufferübersicht kann mit den Maskentest-Tools zur ausschließlichen Anzeige fehlerhafter Wellenformen verwendet werden.

G Werkzeuge zum Zoomen und Schwenken: PicoScope ermöglicht einen Zoomfaktor von bis zu 100 Millionen, der aufgrund des umfangreichen Speichers der Oszilloskope der Serie 3000 benötigt wird. Verwenden Sie die herkömmlichen Werkzeuge zum Vergrößern, Verkleinern und Schwenken, oder probieren Sie das Zoom-Übersichtsfenster zum schnellen Navigieren aus.

H Verschiebbare Achsen: Die vertikalen Achsen können nach oben und nach unten gezogen werden. Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn eine Wellenform eine andere verdeckt. Ein Befehl zur automatischen Neuordnung aller Achsen ist ebenfalls verfügbar.

I Die Anzeige des PicoScope kann je nach Anforderungen einfach oder komplex sein. Beginnen Sie mit einer einzelnen Ansicht eines Kanals, und erweitern Sie dann die Anzeige um eine beliebige Anzahl von Live-Kanälen, Rechenkanälen und Referenzwellenformen.

Bei der Entwicklung der PicoScope-Software wurde darauf geachtet, den Anzeigebereich bestmöglich zu nutzen. Sie können neue Oszilloskop- und Spektralansichten hinzufügen, deren Größe einstellbar ist.

J Triggermarkierung: Zeigt Pegel und Zeitpunkt des Auslöseereignisses an. Zur Einstellung mit der Maus ziehen.

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

L Rechenkanäle: Kombinieren Sie Eingangskanäle und gespeicherte Referenzwellenformen anhand von einfachen arithmetischen oder benutzerspezifischen Gleichungen mit Trigonometrie- und anderen Funktionen.

M Spektralansichten: Wie oben gezeigt, können Sie eine oder mehrere Spektralansichten für die Anzeige einer FFT der Daten in der Oszilloskopansicht hinzufügen. Alternativ können Sie PicoScope als Spektrumanalysator konfigurieren.

N Zoom-Übersicht: Bei Vergrößerung einer Oszilloskop- oder Spektralansicht erlaubt das Übersichtsfenster eine schnelle Navigation. Zusätzlich zur Übersicht können Sie mit der Maus den Zoom-Faktor und die Position ändern.

O 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.

P Trigger-Symbolleiste: Häufig verwendete Steuerelemente sind in der Symbolleiste verfügbar, erweiterte Trigger-Optionen in einem Pop-up-Fenster.

PICOSCOPE 3000 PRODUKTFINDER

MODELL	BANDBREITE	ABTASTUNG	SPEICHER	WELLENFORM	INKL. MESSFÜHLER
3204A	60 MHz	500 MS/s	4 MS	Funktionsgenerator	2 x 60 MHz
3204B	60 MHz	500 MS/s	8 MS	Funk. gen. + AWG	2 x 60 MHz
3205A	100 MHz	500 MS/s	16 MS	Funktionsgenerator	2 x 150 MHz
3205B	100 MHz	500 MS/s	32 MS	Funk. gen. + AWG	2 x 150 MHz
3206A	200 MHz	500 MS/s	64 MS	Funktionsgenerator	2 x 250 MHz
3206B	200 MHz	500 MS/s	128 MS	Funk. gen. + AWG	2 x 250 MHz

PICOSCOPE 3000 DETAILIERTE TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

VERTIKAL	PicoScope 3204A/B	PicoScope 3205A/B	PicoScope 3206A/B
Bandbreite (-3 dB)	60 MHz	100 MHz	200 MHz
Anstiegszeit (berechnet)	5,8 ns	3,5 ns	1,75 ns
Auflösung	8 Bit		
Eingangsmerkmale	2 Kanäle, 1 M Ω \pm 1 %, parallel mit 13 pF \pm 1 pF		
Eingangskopplung	AC/DC		
Eingangsempfindlichkeit	10 mV/Abschnitt bis 4 V/Abschnitt (10 vertikale Aufteilungen)		
Eingangsbereiche	\pm 50 mV bis \pm 20 V in 9 Bereichen		
Analoger Offsetbereich (vertikale Positionseinstellung)	\pm 250 mV (Bereiche 50 mV, 100 mV, 200 mV) \pm 2,5 V (Bereiche 500 mV, 1 V, 2 V) \pm 20 V (Bereiche 5 V, 10 V, 20 V)		
Gleichstrom-Genauigkeit	\pm 3 % des gesamten Messbereichs		
Überlastschutz	\pm 100 V (DC + AC Spitze)		

HORIZONTAL	PicoScope 3204A/B	PicoScope 3205A/B	PicoScope 3206A/B
Abtastrate (Echtzeit 1 Ch)	500 MS/s	500 MS/s	500 MS/s
Abtastrate (Echtzeit 2 Ch)	250 MS/s	250 MS/s	250 MS/s
Abtastrate (wiederholt)	2,5 GS/s	5 GS/s	10 GS/s
Abtastrate (kont. USB-Streaming)	1 MS/s in PicoScope-Software. >10 MS/s bei mitgeliefertem SDK (PC-abhängig)		
Zeitbasisbereiche	2 ns/Abschnitt bis 200 s/Abschnitt	1 ns/Abschnitt bis 200 s/Abschnitt	500 ps/Abschnitt bis 200 s/Abschnitt
Pufferspeicher* (A-Modelle)	4 MS	16 MS	64 MS
Pufferspeicher* (B-Modelle)	8 MS	32 MS	128 MS
Wellenformpuffer (Anz. Segmente)	10.000		
Genauigkeit der Zeitbasis	\pm 50 ppm		
Abtast-Jitter	< 5 ps EFF		

* Verteilt auf aktive Kanäle

DYNAMISCHE LEISTUNG (typisch)	PicoScope 3204A/B	PicoScope 3205A/B	PicoScope 3206A/B
Kreuzkopplungen	Besser als 400:1 bis zur vollen Bandbreite (gleiche Spannungsbereiche)		
Klirren	< -50 dB bei 100 kHz Eingang über gesamten Messbereich		
SFDR	52 dB typisch		
ADC ENOB	7,6 Bit		
Rauschen	180 μ V EFF (im empfindlichsten Bereich)		
Impulsansprechen	< 5% Überschießen		
Bandbreitendämpfung	(+0,3 dB, -3 dB) am Oszilloskopeingang, DC bis volle Bandbreite		

TRIGGER	PicoScope 3204A/B	PicoScope 3205A/B	PicoScope 3206A/B
Trigger-Modi	Automatisch, Wiederholt, Einzeln, Keiner, Schnell (segmentierter Speicher)		
Erweiterte digitale Trigger (Ch A, Ch B)	Flanke: Steigend, fallend oder duale Flanke mit einstellbarer Hysterese. Fenster: Ein- oder Ausgang des Signals als anwenderdefinierter Spannungsbereich. Impulsbreite: Ein negativer oder positiver Impuls ist breiter oder schmaler als eine eingestellte Breite, oder inner-/außerhalb eines Breitenbereichs. Fenster-Impulsbreite: Das Signal liegt über einen bestimmten Zeitraum inner-/außerhalb eines Spannungsbereichs. Abbruch: Das Signal über-/unterschreitet während eines Mindestzeitraums nicht einen Spannungsschwellwert. Fenster-Abbruch: Das Signal erreicht/verlässt während eines Mindestzeitraums nicht einen Spannungsbereich. Intervall: Die Zeit zwischen zwei Flanken ist länger oder kürzer als eine eingestellte Zeit oder liegt inner-/außerhalb eines Zeitbereichs. Logik: Der arbiträre Logikzustand der Kanäle A, B und EXT entspricht einem anwenderdefinierten Muster. Runt-Impuls: Das Signal über-/unterschreitet einen Spannungsschwellwert und kehrt zurück, ohne den anderen über-/unterschritten zu haben.		
Trigger-Empfindlichkeit (Ch A, Ch B)	Die digitale Triggerung bietet 1 LSB Genauigkeit bis zur vollen Oszilloskop-Bandbreite.		
Max. Vortrigger-Erfassung	Bis zu 100 % der Erfassungsgröße		
Max. Nachtrigger-Verzögerung	Bis zu 4 Milliarden Abtastungen		
Trigger-Rückstellzeit	< 2 μ s bei schnellster Zeitbasis		
Max. Trigger-Rate	Bis zu 10.000 Wellenformen in einem 20 ms-Signalbündel		

EXTERNER TRIGGERAUSGANG	PicoScope 3204A/B	PicoScope 3205A/B	PicoScope 3206A/B
Trigger-Arten	Flanke, Impulsbreite, Abbruch, Intervall, Abbruch, Logik, Verzögert		
Eingangsmerkmale	Frontplatten-BNC, 1 M Ω \pm 1 %, parallel mit 13 pF \pm 1 pF		
Bandbreite	60 MHz	100 MHz	200 MHz
Spannungsbereich	\pm 5 V, DC-Kopplung		
Überspannungsschutz	\pm 100 V (AC + DC Spitze)		

PICOSCOPE 3000 SPEZIFIKATIONEN – FORTSETZUNG

MODELL	PicoScope 3204A/B	PicoScope 3205A/B	PicoScope 3206A/B
FUNKTIONSGENERATOR (alle Modelle)			
Standard-Ausgangssignale	Alle Modelle: Sinus, rechteckig, dreieckig, Gleichspannung B-Modelle: Rampe, Sinus, Gaußsch, Halbsinus, weißes Rauschen, PRBS		
Standard-Signalfrequenz	DC bis 1 MHz		
Genauigkeit der Ausgangsfrequenz	±50 ppm		
Auflösung der Ausgangsfrequenz	< 0,01 Hz		
Ausgangsspannungsbereich	±2 V mit einer Genauigkeit von ±1 % DC		
Einstellung der Ausgangsspannung	Signalamplitude und Offset einstellbar in Schritten von ca. 1 mV innerhalb des ± 2 V Gesamtbereichs		
Amplitudendämpfung	< 0,5 dB bis 1 MHz, typisch		
SFDR	> 60 dB, 10 kHz Sinuswelle des vollständigen Messbereichs		
Anschlussstyp	Frontplatten-BNC mit 600 Ω Ausgangsimpedanz		
Überspannungsschutz	±10 V		
Abtastmodi	Auf, Ab, Dual mit wählbaren Start-/Stoppfrequenzen und Inkremente		
AWG (nur B-Modelle)			
Aktualisierungsrate	20 MHz		
Puffergröße	8 kS	8 kS	16 kS
Auflösung	12 Bit (Ausgangsschrittgröße ca. 1 mV)		
Bandbreite	> 1 MHz		
Anstiegszeit (10 - 90%)	< 100 ns		
SPEKTRUMANALYSATOR			
Frequenzbereich	DC bis 60 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 1 Million in Potenzen von 2		
RECHENKANÄLE			
Funktionen	Anwenderspezifische Gleichungen unter Verwendung von: $-x$, $x+y$, $x-y$, $x*y$, x/y , \sqrt{x} , x^y , $\exp(x)$, $\ln(x)$, $\log(x)$, $\text{abs}(x)$, $\text{norm}(x)$, $\text{sign}(x)$, $\sin(x)$, $\cos(x)$, $\tan(x)$, $\arcsin(x)$, $\arccos(x)$, $\arctan(x)$, $\sinh(x)$, $\cosh(x)$, $\tanh(x)$		
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 Spitzenwert, Amplitude bei Spitzenwert, mittlere Amplitude bei Spitzenwert, Gesamtleistung, Klirrfaktor (THD) %, THD dB, THD plus Rauschen, SFDR, SINAD, SNR, IMD		
Statistik	Mindest-, Höchst-, Durchschnitts- und Standardabweichung		
SERIELLE ENTSCHLÜSSELUNG			
Protokolle	CAN Bus, I ² C, SPI, RS232, UART		
MASKENGRENZTESTS			
Statistik	Fehlerprüfung, Fehleranzahl, Gesamtanzahl		
ANZEIGE			
Interpolierung	Linear oder $\sin(x)/x$		
Persistenzmodi	Digitale Farbe, analoge Intensität, benutzerdefiniert oder keiner		
ALLGEMEINES			
PC-Konnektivität	USB 2.0 hi-speed		
Spannungsversorgung	Versorgung über USB-Port (500 mA bei 5 V)		
Abmessungen	200 x 140 x 40 mm (inklusive Anschlüsse)		
Gewicht	< 0,5 kg		
Temperaturbereich	Betrieb: 0 °C bis 50 °C (20 °C bis 30 °C für die angegebene Genauigkeit)		
Sicherheitszulassungen	Design gemäß EN 61010-1:2001		
EMV-Zulassungen	Getestet gemäß EN61326-1:2006 und FCC Part 15 Subpart B		
Umwelttechnische Zulassungen	Konform mit RoHS und WEEE		
Software-/PC-Anforderungen	PicoScope 6, SDK und Beispielprogramme. Microsoft Windows XP, Vista oder Windows 7.		
Zubehör	B-Modelle: USB-Kabel und 2 Messfühler in Koffer. Tragekoffer optional.		
Sprachen (vollständig):	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch		
Sprachen (nur UI):	Chinesisch (vereinfacht und traditionell), Dänisch, Finnisch, Griechisch, Holländisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Schwedisch, Tschechisch, Türkisch und Ungarisch		

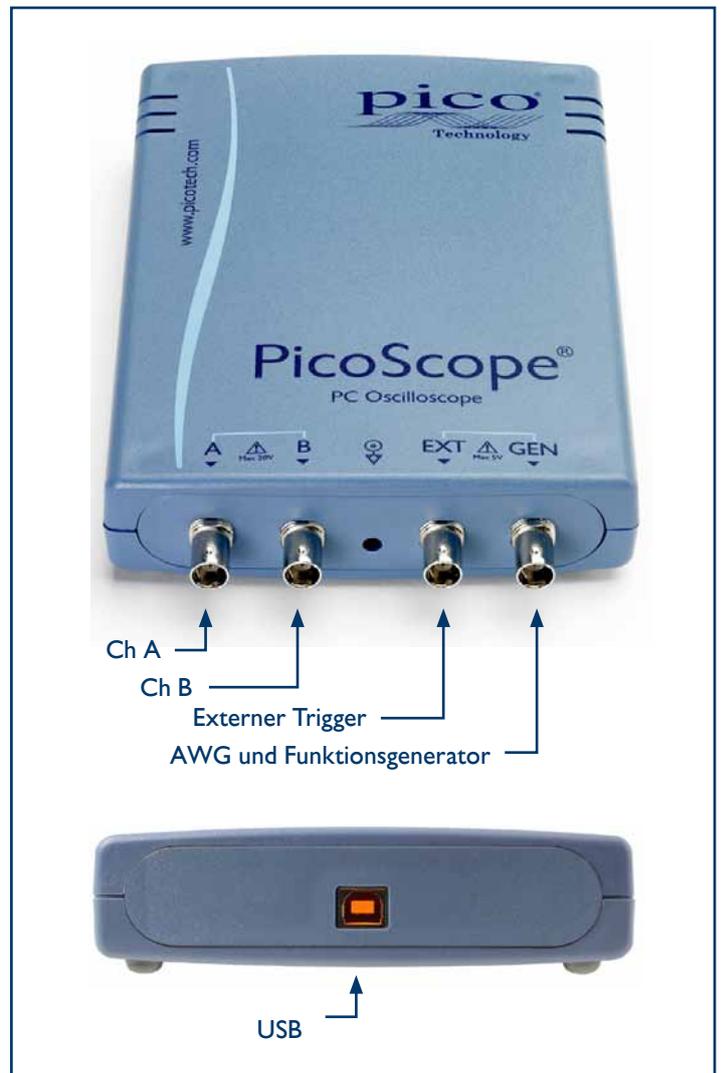


Inhalt des Kits

Das Oszilloskop-Kit der Serie PicoScope 3000 umfasst folgende Komponenten:

- Serie PicoScope 3000 Oszilloskop
- 2 x Messfühler im Beutel
- USB-Kabel
- Kurzübersicht
- Software- und Referenz-CD

Ein Tragekoffer ist ebenfalls erhältlich (siehe Foto).



BESTELLINFORMATIONEN

PP708 PicoScope 3204A mit 2 x 60 MHz-Messfühlern
PP709 PicoScope 3204B mit 2 x 60 MHz-Messfühlern
PP710 PicoScope 3205A mit 2 x 150 MHz-Messfühlern
PP711 PicoScope 3205B mit 2 x 150 MHz-Messfühlern
PP712 PicoScope 3206A mit 2 x 250 MHz-Messfühlern
PP713 PicoScope 3206B mit 2 x 250 MHz-Messfühlern
MI136 Tragekoffer

www.picotech.com

Pico Technology, James House, Colmworth Business Park,
St. Neots, Cambridgeshire, PE19 8YP, Großbritannien
Tel.: +44 (0) 1480 396 395
Fax: +44 (0) 1480 396 296
E-Mail: sales@picotech.com

*Die Preise entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Bitte erkundigen Sie sich vor der Bestellung bei Pico Technology nach den aktuellen Preisen.

Fehler und Auslassungen vorbehalten. Copyright © 2011-2010 Pico Technology Ltd. Alle Rechte vorbehalten.
MM026_DE-2

