

Agilent Technologies

Tragbare Oszilloskope der Familie 1000

Datenblatt

Mehr Oszilloskop für Ihr Geld



Mehr Oszilloskop für Ihr Geld

Die neuen Oszilloskope der Familie Agilent 1000 bieten die Funktionen und Leistungsmerkmale, die Sie bei einem großen Oszilloskop erwarten – und sind dabei so kompakt, leicht und preiswert wie ein kleines. Diese Oszilloskope bieten Ihnen mehr für Ihr Geld: mehr Signalinformationen, mehr Messmöglichkeiten und höhere Produktivität.



Durch das geringe Gewicht von wenig mehr als 3 kg und die kompakten Abmessungen können Sie Ihr Oszilloskop der Familie 1000 bequem überall hin mitnehmen.



Alle Oszilloskope der Familie 1000 bieten eine maximale Abtastrate von 2 GSa/s und eine maximale Speichertiefe von 20.000 Punkten.

2-Kanal-Modelle

DSO1002A	60 MHz
DSO1012A	100 MHz
DSO1022A	200 MHz

4-Kanal-Modelle

DSO1004A	60 MHz
DSO1014A	100 MHz
DSO1024A	200 MHz

Ganz gleich, ob Sie neue Produkte entwickeln, Ingenieursstudenten unterrichten, Produktionstests durchführen oder im Service tätig sind – mit den neuen Oszilloskopen der Familie 1000 gelangen Sie schneller ans Ziel.

Forschung und Entwicklung



Abbildung 1. Die Oszilloskope der Familie 1000 bieten Leistungsmerkmale, die man normalerweise nur bei wesentlich teureren Oszilloskopen findet; sie eignen sich dadurch bestens für Anwendungen in der Forschung und Entwicklung.

Ausbildung

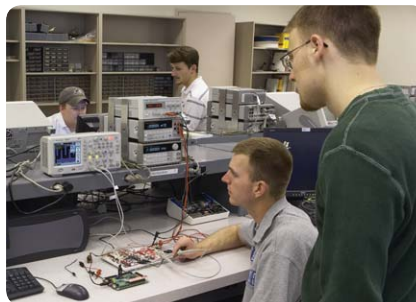


Abbildung 2. Durch ihre erschwinglichen Preise eignen sich die Oszilloskope der Familie 1000 ideal zur Ausbildung von Technikern und Ingenieursstudenten.

Produktion



Abbildung 3. Automatische PASS/FAIL-Maskentests sind nur einer von vielen Gründen dafür, warum die Oszilloskope der Familie 1000 wie geschaffen sind für Anwendungen in der Produktion und im Service.

Weitere Informationen finden Sie unter www.agilent.com/find/DSO1000A

Mehr Signalinformationen

Sie sehen mehr Signaldetails über einen längeren Zeitabschnitt:

- Mit 20.000 Punkten pro Kanal bieten diese Oszilloskope eine bis zu achtfach größere Speichertiefe als vergleichbare Oszilloskope anderer Hersteller. Das bedeutet, dass Sie mehr Signaldetails über einen längeren Zeitabschnitt sehen.
- Der Farb-QVGA-TFT-LCD-Bildschirm mit einer Diagonale von 14,5 cm (5,7 Zoll) liefert eine deutlich hellere und kontrastreichere Signaldarstellung
- Durch den weiten Betrachtungswinkel ist der Bildschirm auch dann gut ablesbar, wenn Sie nicht genau davor sitzen
- Im True-Zoom-Modus können Sie Details aus der Nähe anschauen, ohne den Überblick über das Ganze zu verlieren
- Durch Abschalten des Softkey-Menüs können Sie fast 25% Bildschirmfläche für die Signaldarstellung hinzugewinnen



Abbildung 4. Durch das helle, kontrastreiche Display und den weiten Betrachtungswinkel haben Sie schnell einen Überblick über das Signalgeschehen.

Erfassen Sie lange Signalabschnitte mit hoher Auflösung

Alle Modelle der Familie 1000 bieten serienmäßig eine Speicherkapazität von bis zu 20.000 Punkten pro Kanal. Auch bei langsameren Zeitbasiseinstellungen arbeitet das Oszilloskop mit hoher Auflösung, sodass Sie feine Signaldetails erkennen können.

Deutlichere Signaldarstellung

Alle Oszilloskope der Familie 1000 besitzen einen hellen, kontrastreichen LCD-Farbbildschirm (300 cd/m²). Aus fast jedem Betrachtungswinkel können Sie den Bildschirm mühelos ablesen. Anders als bei anderen Oszilloskopen am Markt sind bei den Modellen der Familie 1000 die Softkey-Menüs abschaltbar. Dadurch ist bei Bedarf die gesamte Breite des 14,5-cm-Bildschirms für die Signaldarstellung verfügbar.

True-Zoom-Modus für gleichzeitige Anzeige von Signaldetails und Kontext

Im True-Zoom-Modus werden das gesamte Signal und ein vergrößerter Ausschnitt daraus gleichzeitig in separaten Fenstern angezeigt.

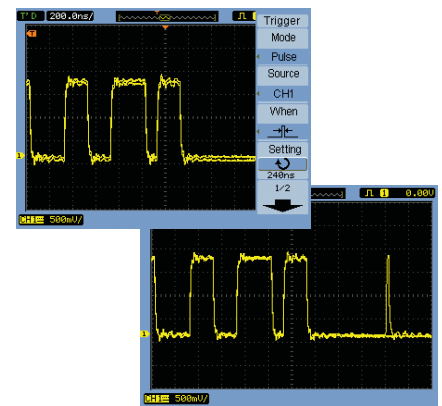


Abbildung 5. Durch Abschalten des Softkey-Menüs gewinnen Sie fast 25% Bildschirmfläche für die Signaldarstellung hinzu.

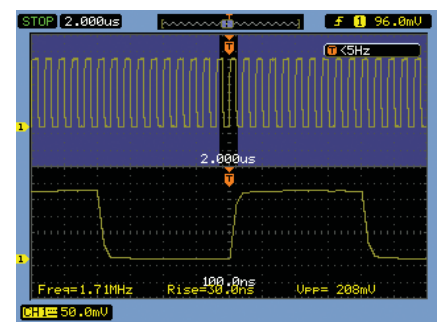


Abbildung 6. Im True-Zoom-Modus können Sie einen langen Signalabschnitt und einen vergrößerten Ausschnitt daraus gleichzeitig sehen.

Mehr Messmöglichkeiten

Sie haben das Gefühl, mit einem wesentlich teureren Oszilloskop zu arbeiten:

- 23 automatische Messfunktionen liefern Ihnen schnell die gesuchte Information
- Der in dieser Preisklasse einzigartige Sequence-Modus ermöglicht die Aufzeichnung, Wiedergabe und Speicherung zahlreicher Signalabschnitte und erleichtert dadurch die Fehlersuche
- Digitalfilter mit wählbaren Grenzfrequenzen unterdrücken unerwünschte Signale
- Erweiterte Triggerfunktion vereinfachen die Erfassung und Analyse sporadischer Signalanomalien

23 automatische Messfunktionen

Alle Oszilloskope der Familie 1000 bieten 23 automatische Spannungs-, Zeit- und Frequenzmessfunktionen. Drücken Sie einfach die *Measure*-Taste, um die drei meistbenutzten Funktionen zu aktivieren oder sämtliche Einkanal-Messergebnisse gleichzeitig anzuzeigen.

Sequence-Modus vereinfacht das Debugging

Sie können bis zu 1000 Triggerereignisse erfassen und anschließend die aufgezeichneten Signalabschnitte auf Glitches oder sonstige Anomalien untersuchen. Die Signale können wahlweise intern auf auf einen externen USB-Stick gespeichert werden.

Störunterdrückung mithilfe von Digitalfiltern

Bei Bedarf können Sie ein Echtzeit-Digitalfilter auf das Eingangssignal anwenden, um überlagerte Störsignale auf dem Bildschirm zu unterdrücken. Sie haben die Wahl zwischen digitalen Tiefpass-, Hochpass-, Bandpass- und Bandsperre-Filtern. Die Grenzfrequenzen dieser Filter sind im Bereich von 250 Hz bis zur vollen Bandbreite Ihres Oszilloskops wählbar.

Erweiterte Triggerfunktionen

Die Oszilloskope der Familie 1000 bieten folgende Triggerbetriebsarten zur Auswahl: Flanken, Pulsbreite, Composite Video, Bitmuster und Alternate Channel. Mit der passenden Triggerbetriebsart können Sie auch "vertrackte" Signalfehler zuverlässig erkennen.

Fernsteuerung

Über die eingebaute USB-Schnittstelle können Sie die Oszilloskope der Familie 1000 unter Verwendung der I/O-Bibliothek von Agilent oder entsprechender Messgerätetreiber von National Instrument von Ihrem PC aus fernsteuern. Die Treiber nutzen die Vorteile bewährter Industriestandards und sind mit vielen Anwendungsentwicklungsumgebungen wie Agilent VEE Pro, National Instrument LabView und LabWindows/CVI kompatibel.

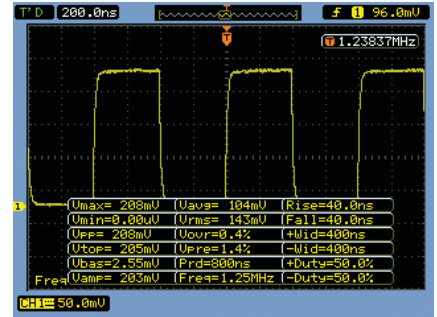


Abbildung 7. Sämtliche Einkanal-Messergebnisse können gleichzeitig angezeigt werden.

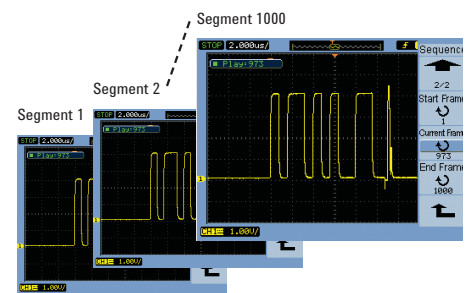


Abbildung 8. Im Sequence-Modus können Sie bis zu 1000 Triggerereignisse erfassen, um sie anschließend im Playback-Modus auf Anomalien zu untersuchen.

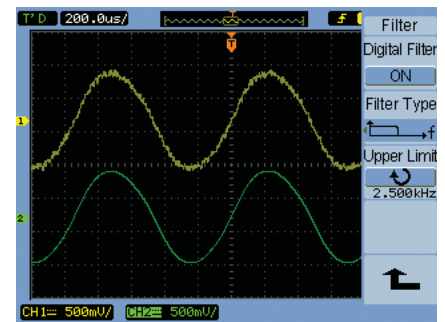


Abbildung 9. Ein digitales Tiefpassfilter macht aus dem verrauschten Signal in Kanal 1 (gelb) ein "sauberes" Signal in Kanal 2 (grün).

Höhere Produktivität

Mit diesen Oszilloskopen gelangen Sie schneller ans Ziel:

- PASS/FAIL-Maskentests erkennen automatisch Signale, die außerhalb der von Ihnen vorgegebenen Hüllkurve liegen
- Signalarithmetik- und FFT-Funktionen liefern auf Tastendruck wichtige Informationen
- Die grafische Benutzerschnittstelle, die Online-Hilfe, die (optionalen) Frontplattenbeschriftungsschablone und die Handbücher sind in elf verschiedenen Sprachen verfügbar
- Die Autoscale-Funktion bringt Ihre Signale mit einem einzigen Tastendruck im optimalen Maßstab auf den Bildschirm
- Die serienmäßigen USB-Host- und -Device-Ports sowie die kostenlose Software IntuiLink erleichtern die Dokumentation der Messergebnisse und die Integration des Oszilloskops in eine PC-Umgebung
- Einstellungen und Signale können intern oder auf einen externen USB-Stick abgespeichert werden
- Auf alle Modelle erhalten Sie standardmäßig drei Jahre Garantie – das bedeutet, dass Ihr Oszilloskop zur Verfügung steht, wenn Sie es brauchen.

Schnelle "PASS/FAIL"-Entscheidungen

Alle Oszilloskope der Familie 1000 ermöglichen schon in der Standardausführung automatische "PASS/FAIL"-Maskentests. Um die Testmaske zu erstellen, brauchen Sie einfach nur ein bekanntermaßen fehlerfreies Signal zu erfassen und anhand dieses Signals die zulässigen Toleranzen zu definieren. Das Oszilloskop vergleicht das Eingangssignal automatisch mit der Maske und zeigt an, ob es innerhalb ("PASS") oder außerhalb ("FAIL") der Toleranzgrenzen liegt – ideal für Tests in der Produktion oder im Service, wo es auf schnelle Entscheidungen ankommt.

Signalarithmetik und FFT

Die Oszilloskope bieten serienmäßig folgende Signalarithmetik-Funktionen: Addition, Subtraktion oder Multiplikation zweier beliebig wählbarer Eingangskanäle; sowie Schnelle Fourier-Transformation (FFT) mit vier wählbaren Fensterfunktionen (Rechteck, Hanning, Hamming und Blackman).

Mehrsprachige Benutzerschnittstelle

Kommunizieren Sie mit dem Oszilloskop in Ihrer Landessprache. Die grafische Benutzerschnittstelle, die Online-Hilfe und optionale Frontplattenbeschriftungsschablonen sind in elf verschiedenen Landessprachen verfügbar: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Russisch, Japanisch, Koreanisch, traditionelles und vereinfachtes Chinesisch.

Autoscale

Drücken Sie einfach die *AutoScale*-Taste – und das Oszilloskop passt die Vertikalempfindlichkeits-, Zeitbasis- und Trigger-Einstellungen automatisch an die Eingangssignale an. (Diese Funktion kann zu Ausbildungszwecken deaktiviert werden).

Schnittstellen

Die serienmäßigen USB-Host- und -Device-Ports sowie die kostenlos mitgelieferte Software *IntuiLink* erleichtern die Dokumentation der Messergebnisse und die Integration des Oszilloskops in eine PC-Umgebung. Sie können Signale und Einstellungen auf einen USB-Stick speichern, die Oszilloskop-Firmware per USB-Stick aktualisieren und Messergebnisse auf jeden PictBridge-kompatiblen Drucker ausgeben.

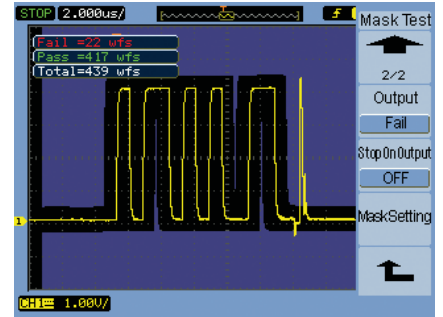


Abbildung 10. Mithilfe von Maskentests können Sie schnell und einfach feststellen, ob das Eingangssignal innerhalb der von Ihnen vorgegebenen Hüllkurve liegt oder nicht.

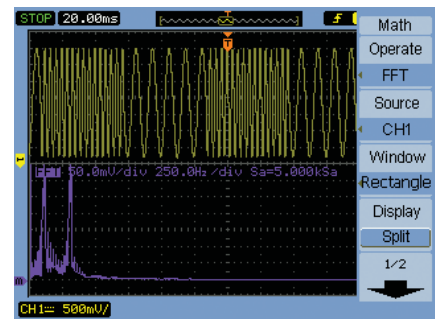


Abbildung 11. Die interne FFT-Funktion ermöglicht es, das Spektrum des Zeitbereichsignals zu analysieren.



Abbildung 12. Sie haben die Wahl zwischen elf Sprachen für die Benutzerschnittstelle und die Online-Hilfe.



Tragbare Oszilloskope der Familie Agilent 1000

Mehr Oszilloskop für Ihr Geld

Mehr Signalinformationen

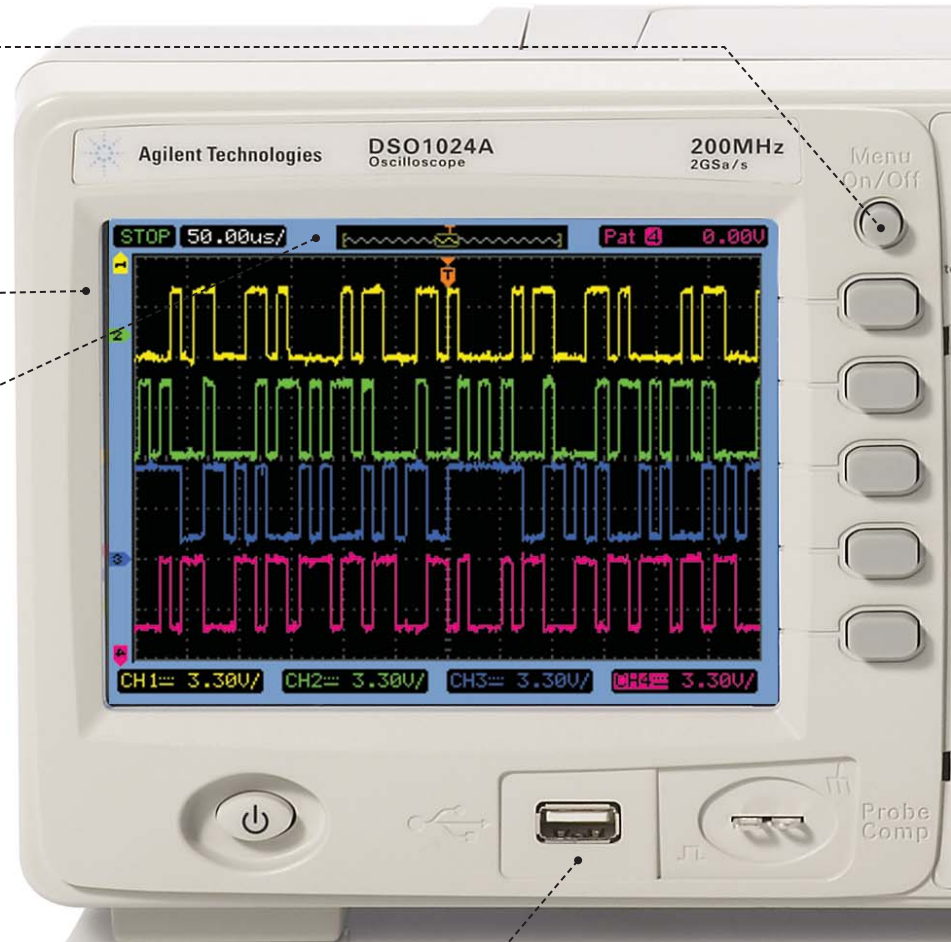
Durch Abschalten der Menüs (manuell oder automatisch nach einer vorgegebenen Zeit) kann bis zu 25% der Bildschirmfläche für die Signaldarstellung hinzugewonnen werden

Heller, kontrastreicher 14,5-cm- (5,7 Zoll) Farb-LCD-Bildschirm mit weitem Betrachtungswinkel

Die Signalspeicher-Minaturansicht zeigt den kompletten Signalspeicherinhalt (20.000 Punkte), wobei der gezoomte Ausschnitt markiert ist

Robuster Klappgriff für bequemen Transport

Diebstahlsicherung: Kensington- oder Kabelschloss



Zwei USB-Host-Ports (jeweils einer auf der Frontplatte und auf der Rückwand) vereinfachen das Abspeichern von Daten auf einen USB-Stick und ermöglichen schnelles Aktualisieren der Firmware

Der USB-Device-Port für USBTMC-Fernsteuerung durch einen PC ermöglicht auch einfaches Ausdrucken auf einen PictBridge-kompatiblen Drucker

Mehr Messmöglichkeiten

Das benutzerfreundliche Menü bietet schnellen Zugang zu erweiterten Funktionen wie z. B. Maskentest, Sequenzmodus oder Digitalfilter

Druckschalter-Drehknöpfe vereinfachen die Bedienung – mit dem Main/Zoom-Drehknopf können Sie beispielsweise einen interessanten Signalabschnitt wählen und dann durch Drücken des Drehknopfs vergrößert darstellen

Messcursor können manuell oder automatisch positioniert werden

23 automatische Messfunktionen plus "measure all" (gleichzeitige Anzeige aller numerischen Messergebnisse bei Einkanalmessungen)

Umfassende Auswahl an Triggerfunktionen: Flanke, Pulsbreite, Bitmuster, Composite Video und Alternate Channel

Vier mathematische Funktionen: +, -, x, FFT

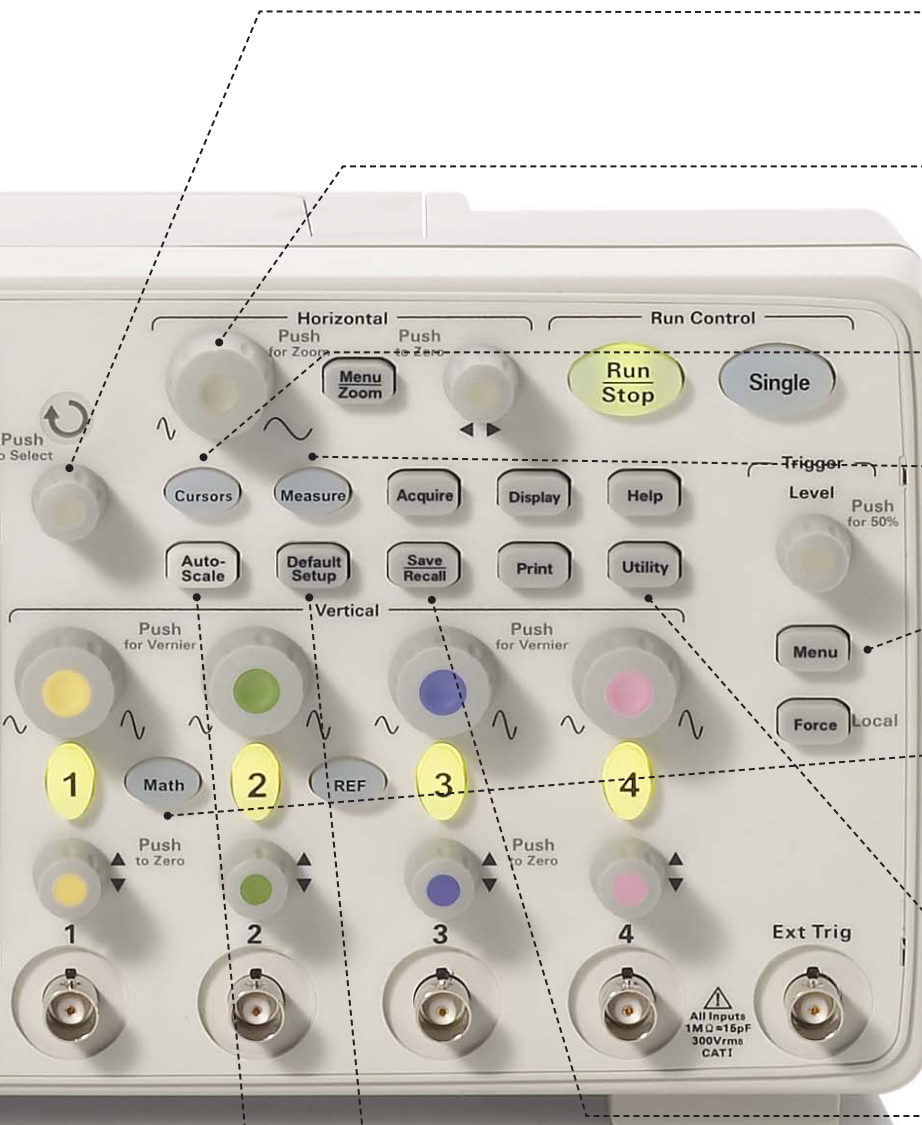
Höhere Produktivität

Mehrsprachige Benutzerschnittstelle und Online-Hilfe in elf Sprachen

Bis zu zehn Einstellungen und Signale können intern abgespeichert werden

Durch Drücken der *Default-Setup*-Taste kann das Gerät schnell in eine definierte Grundeinstellung gebracht werden

Die AutoScale-Funktion passt die Vertikalempfindlichkeits-, Zeitbasis- und Trigger-einstellungen automatisch an das Eingangssignal an



Spezifikationen

Bandbreite (-3dB) ^{1,2}	DSO1002A, DSO1004A: DC bis 60 MHz DSO1012A, DSO1014A: DC bis 100 MHz DSO1022A, DSO1024A: DC bis 200 MHz
Echtzeit-Abtastrate	2 GSa/s bei halber Kanalanzahl ³ , 1 GSa/s in jedem Kanal
Speichertiefe	20.000 Punkte bei halber Kanalanzahl ³ , 10.000 Punkte für jeden Kanal
Kanäle	DSO1002A, DSO1012A, DSO1022A: 2 Kanäle DSO1004A, DSO1014A, DSO1024A: 4 Kanäle
Amplitudenauflösung	8 bit
Vertikalbereich	2 mV/div bis 10 V/div
Genauigkeit der DC-Verstärkung ¹	2 mV/div bis 5 mV/div \pm 4,0% des Bereichsendwerts 10 mV/div bis 5 mV/div \pm 3,0% des Bereichsendwerts
Vertikalzoom	Die Signaldarstellung wird vertikal gedehnt
Maximal zulässige Eingangsspannung	CAT I 300 V _{eff} , 400 V _S ; kurzzeitige Überspannung bis 1,6kV _S
Dynamikbereich	\pm 6 div
Zeitbasisbereich	DSO102xA: 1 ns/div bis 50 s/div DSO101xA: 2 ns/div bis 50 s/div DSO100xA: 5 ns/div bis 50 s/div
Wählbare Bandbreitenbegrenzung	20 MHz
Horizontalbetriebsarten	<i>Main (Y-T)</i> , <i>XY</i> , <i>Delayed Zoom</i> (verzögerter Zoom) und <i>Roll</i> ("wanderndes Signal")
Eingangskopplung	DC, AC oder Masse
Eingangsimpedanz	1 M Ω \pm 1% parallel zu 18 pF \pm 3 pF
Zeitbasisgenauigkeit ¹	\pm 50 ppm von 0°C bis 30°C, \pm 50 ppm + 2 ppm pro °C von 30°C bis 45°C + 5 ppm \times (Jahre seit Herstellung)

1 Dies sind garantierte Spezifikationen; bei allen anderen Angaben handelt es sich um typische Werte. Die Spezifikationen gelten nach einer 30-minütigen Warmlaufphase und unter der Voraussetzung, dass die Umgebungstemperatur um nicht mehr als \pm 10°C von der Temperatur zum Zeitpunkt der Firmware-Kalibrierung abweicht.

2 20 MHz (bei Vertikalempfindlichkeit <5 mV)

3 "Halbe Kanalanzahl" bedeutet, dass nur ein Kanal des Kanalpaares 1-2 oder 3-4 aktiv ist.

Spezifikationen

Signalerfassungsbetriebsarten	
<i>Normal</i>	Die erfassten Daten werden in Echtzeit auf dem Bildschirm angezeigt.
<i>Averaging</i>	Die erfassten Daten werden über 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 oder 256 Zyklen gemittelt.
<i>Sequence</i>	Bis zu 1.000 Erfassungszyklen können aufgezeichnet, wiedergegeben und intern oder auf auf einen externen USB-Speicherstick abgespeichert werden.
<i>Peak Detect</i>	Auch bei langsamen Zeitbasiseinstellungen (langsamer als 5 ms/div) werden hochfrequente Glitches ab einer Breite von nur 10 ns zuverlässig erkannt.
<i>Roll</i>	Das angezeigte Signal "wandert" von links nach rechts. Minimale Zeitbasiseinstellung 50 ms/div.
Interpolation	Sinx/x
Triggerkopplung	AC, DC, NF-Unterdrückung
Triggerbetriebsarten	
<i>Force</i>	Sofortige Triggerung bei Betätigung der Triggertaste
<i>Edge</i>	Triggerung auf positive oder negative Signalfanke in einem beliebigen Kanal
<i>Video</i>	Triggerung auf NTSC-, PAL- oder SECAM-Video-Signale
<i>Pulse Width</i>	Triggerung auf Pulsbreite größer als, kleiner als oder gleich einem vorgegebenen Zeitintervall im Bereich von 20 ns bis 10 s
<i>Alternate</i>	Triggerung auf zwei nicht-synchronisierte aktive Kanäle
Triggerquelle	2-Kanal-Modelle: Ch 1, 2, Ext, Ext/5, AC Line (nur Flanke) 4-Kanal-Modelle: Ch 1, 2, 3, 4, Ext, Ext/5, AC Line (nur Flanke)
Triggerempfindlichkeit ¹	≥5 mV/div: 1 div von DC bis 10 MHz, 1,5 div von 10 MHz bis zur vollen Bandbreite <5 mV/div: 1 div von DC bis 10 MHz, 1,5 div von 10 MHz bis 20 MHz
Cursor-Messfunktionen	Der Cursor kann manuell entlang der Messkurve verschoben oder automatisch auf charakteristische Messkurvenpunkte gesetzt werden. Die Horizontaldaten (X, ΔX, 1/ΔY) und Vertikaldaten (Y, ΔY) der markierten Punkte werden numerisch angezeigt.
Automatische Messungen	
Spannung	Maximum, Minimum, Spitze-Spitze, Pulsdach, Pulsboden, Amplitude, Mittelwert, Effektivwert, Überschwingen, Vorschwingen
Zeit	Periode, Frequenz, Anstiegszeit, Abfallzeit, +Breite, –Breite, +Tastverhältnis, –Tastverhältnis, Verzögerung A→B (positive Flanke), Verzögerung A→B (negative Flanke), Phase A→B (positive Flanke) und Phase A→B (negative Flanke)
Zähler	Eingebauter 6-stelliger Frequenzzähler, auf jeden Kanal anwendbar. Messbereich gleich Oszilloskop-Bandbreite (max. 200 MHz).
<i>Display all measurements</i>	Alle automatisch ermittelten Messwerte werden gleichzeitig angezeigt (nur im Einkanalbetrieb)
Mathematische Funktionen	A+B, A–B, AxB, FFT "A" und "B" steht für eine beliebig wählbare Kombination der Kanäle 1 und 2 (oder 3 und 4 bei den Modellen DSO1xx4A).
<i>AutoScale</i>	Alle aktiven Kanäle werden erkannt und angezeigt; die Triggerung erfolgt auf die Flanken in den Kanälen mit den höchsten Nummern; die Vertikalempfindlichkeit wird für alle Kanäle dem jeweiligen Eingangssignal angepasst; die Zeitbasis wird so eingestellt, dass etwa zwei Signalperioden angezeigt werden. Anforderungen an das Eingangssignal: Amplitude >20 mV _{SS} , Tastverhältnis >1%, Frequenz >50 Hz
Bildschirm	14,5-cm- (5,7 Zoll) Farb-QVGA-TFT-LCD-Display, Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung 300 cd/m ²
Nachleuchtdauer	OFF (kein Nachleuchten), Infinite (unendlich)
Signalrekonstruktion	Punkte, Vektoren
Signalaktualisierungsrate	400 Signale/s
Save/Recall, intern	Bis zu 10 Einstellungen und 10 Signale können intern nichtflüchtig abgespeichert und jederzeit per Tastendruck wieder abgerufen werden. Zusätzlich kann ein Referenzsignal intern nichtflüchtig abgespeichert und für visuelle Vergleiche verwendet werden..
Save/Recall, extern	Einstellungen: Speicherung und Wiederabruf im STP-Format; Signale: Speicherung und Wiederabruf im WFM-Format, Speicherung im CSV-Format; Referenzsignale: Speicherung und Wiederabruf im REF-Format, für visuelle Vergleiche; Screen-Images: 8-bit-BMP, 24-bit-BMP, PNG (nur Speicherung)

¹ Dies sind garantierte Spezifikationen; bei allen anderen Angaben handelt es sich um typische Werte. Die Spezifikationen gelten nach einer 30-minütigen Warmlaufphase und unter der Voraussetzung, dass die Umgebungstemperatur um nicht mehr als ±10°C von der Temperatur zum Zeitpunkt der Firmware-Kalibrierung abweicht.

Spezifikationen

I/O-Schnittstellen

Serienmäßige Schnittstellen	USB-2.0-Host-Ports auf Frontplatte und Rückwand, mit Full-Speed-USB-Speichersticks kompatibel, USB-Device-Port für USBTMC-Fernsteuerung durch einen PC
Max. Übertragungsrate	USB 2.0 Full-Speed bis 12 Mbit/s
Kompatibilität mit USB-Speichersticks	Das Gerät ist mit den meisten FAT-formatierten Sticks <2 GB und FAT32-formatierten Sticks <32 GB kompatibel
Druckerkompatibilität	PictBridge-konforme Drucker über USB Device Port

Allgemeine Spezifikationen

Abmessungen	32,5 cm B x 15,8 cm H x 12,9 cm T
Gewicht	Netto: 3,03 kg Versandgewicht: 4,87 kg
Rechtecksignalausgang für Tastkopfkompensation	Frequenz ~1 kHz; Amplitude ~3 V
Kensington-Schloss	Diebstahlsicherung auf der Rückwand – das Gerät kann mithilfe eines Drahtseils angekettet werden

Betriebsspannungsanforderungen

Netzspannungsbereich	100–240 VAC, 50/60 Hz ±10%
Leistungsaufnahme	~60 W max.

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	Betrieb 0°C bis +40°C; Lagerung/Versand –20°C bis +60°C
Feuchtigkeit	Betrieb 90% rel. Feuchte bei 40°C über 24 h; Lagerung/Versand 60% rel. Feuchte bei 60°C über 24 h
Höhe	Betrieb bis 4.400 m (15.000 ft); Lagerung/Versand bis 15.000 m (49.213 ft)
Vibrationsfestigkeit	Agilent Class GP und MIL-PRF–28800F; Class 3 Random
Stoßfestigkeit	Agilent Class GP und MIL-PRF–28800F
Verschmutzungsgrad	Verschmutzung beschränkt sich normalerweise auf trockene, nichtleitende Partikel. Mit vorübergehender Leitfähigkeit infolge von Kondensation muss gerechnet werden.
Einsatzbereich	Das Gerät darf nur in Innenräumen betrieben werden.

Bestellinformationen

Modellnummer	Beschreibung
DSO1002A	60-MHz-DSO, zwei Kanäle
DSO1004A	60-MHz-DSO, vier Kanäle
DSO1012A	100-MHz-DSO, zwei Kanäle
DSO1014A	100-MHz-DSO, vier Kanäle
DSO1022A	200-MHz-DSO, zwei Kanäle
DSO1024A	200-MHz-DSO, vier Kanäle

Mitgeliefertes Zubehör:

- Dokumentations-CD
- Frontplattenschablone in Landessprache (für alle Sprach-Optionen außer Englisch)
- Netzkabel
- Passiver 10:1-Tastkopf (ein Stück pro Eingangskanal (2 oder 4))

Optionales Zubehör:

- N2738A – Tragetasche für Familie 1000
- N2739A – Gestelleinbausatz für Familie 1000
- N2740A – Ausbildungs-Trainingskit für Familie 1000 (bestehend aus Trainingsboard, USB-Kabel und Handbuch)
- U3000A – Messgeräte-Trainingskit

Empfohlene Tastköpfe

- N2862A – Passiver Tastkopf, 150 MHz, 10:1 (Standardzubehör zu den 60MHz/100MHz-Modellen)
- N2863A – Passiver Tastkopf, 300 MHz, 10:1 (Standardzubehör zu den 200MHz-Modellen)
- 10070C – Passiver Tastkopf, 20 MHz, 1:1
- 10076A – Passiver Tastkopf 250 MHz, 100:1, 4 kV
- N2771A – Passiver Tastkopf, 50 MHz, 1000:1, 30 kV
- N2772A – Differenzieller Tastkopf, 20 MHz, 1,2 kV (benötigt 9V-Batterie oder Netzadapter N2773A)
- 1146A – AC/DC-Strommesszange, 100 kHz, 100A (benötigt 9V-Batterie)

Software und Treiber

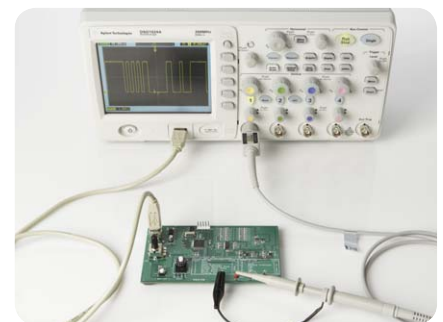
- *IntuiLink*-Symbolleiste herunterladbar von www.agilent.com/find/intuilink



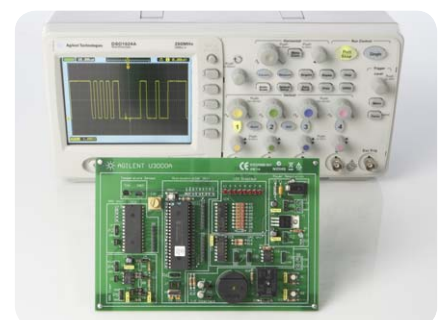
Tragetasche für Familie 1000



Gestelleinbausatz für Familie 1000



Ausbildungs-Trainingskit zur Familie 1000.



Messgeräte-Trainingskit



Agilent Email Updates

www.agilent.com/find/emailupdates

Lassen Sie sich per eMail aktuelle Informationen über die Produkte und Anwendungen zusenden, für die Sie sich interessieren.



Agilent Direct

www.agilent.com/find/agilentdirect

Hier finden Sie schnell die passende Mess- oder Testlösung.



Agilent

Open

www.agilent.com/find/open

Agilent Open vereinfacht die Integration und Programmierung von Testsystemen für die Entwicklung, Validierung und Fertigung elektronischer Produkte. Agilent setzt bei seinen systemfähigen Messgeräten auf offene Schnittstellen, offene Industriestandard-Software und PC-Standards – das Ganze verbunden mit weltweitem Support. Unser Ziel ist es, Ihnen die Testentwicklung so einfach wie möglich zu machen.



www.lxistandard.org

LXI ist der LAN-basierte Nachfolger des GPIB. Der neue Standard ermöglicht höhere Übertragungsgeschwindigkeiten und eine effizientere Vernetzung. Agilent zählt zu den Gründungsmitgliedern des *LXI Consortium*.

Damit Sie sich auf Ihre Messgeräte verlassen können...

Wenn wir Ihnen versprechen, dass Ihr Messgerät nach einer Reparatur oder Kalibrierung bei Agilent so funktioniert wie neu, dann dürfen Sie uns beim Wort nehmen. Ein Messgerät von Agilent bietet Ihnen während seiner gesamten Lebensdauer den vollen Nutzwert. Ihre Messgeräte werden von Technikern gewartet, die von Agilent geschult wurden. Dabei werden die neuesten Kalibrierprozeduren sowie automatisierte Diagnoseverfahren angewandt, und es werden ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet. Daher können Sie voll auf die Genauigkeit Ihrer Messungen vertrauen.

Darüber hinaus bietet Agilent zahlreiche weitere qualifizierte Services an, beispielsweise Einweisung und Benutzertraining vor Ort, Entwicklung, Systemintegration und Projektmanagement.

Weitere Informationen über unsere Reparatur- und Kalibrier-Services finden Sie unter:

www.agilent.com/find/removealldoubt

www.agilent.com

www.agilent.com/find/1000

Für weitere Informationen über unsere Produkte und Dienstleistungen wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Agilent-Niederlassung. Die vollständige Liste finden Sie unter:

www.agilent.com/find/contactus

Nord- und Südamerika

Canada	(877) 894-4414
Lateinamerika	305 269 7500
USA	(800) 829-4444

Asien/Pazifik

Australien	1 800 629 485
China	800 810 0189
Hong Kong	800 938 693
Indien	1 800 112 929
Japan	0120 (421) 345
Korea	080 769 0800
Malaysia	1 800 888 848
Singapur	1 800 375 8100
Taiwan	0800 047 866
Thailand	1 800 226 008

Europa und Mittlerer Osten

Österreich	01 360 277 1571
Belgien	32 (0) 2 404 93 40
Dänemark	45 70 13 15 15
Finnland	358 (0) 10 855 2100
Frankreich	0825 010 700
Deutschland	07031 464 6333
Irland	1890 924 204
Israel	972-3-9288-504/544
Italien	39 02 92 60 8484
Niederlande	31 (0) 20 547 2111
Spanien	34 (91) 631 3300
Schweden	0200-88 22 55
Schweiz	0800 80 53 53
Großbritannien	44 (0) 118 9276201

Sonstige europäische Länder:
www.agilent.com/find/contactus

Stand: 1. Oktober 2008

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies GmbH, 2009
Gedruckt in den Niederlanden,
März 20, 2009
5989-9368DEE



Agilent Technologies