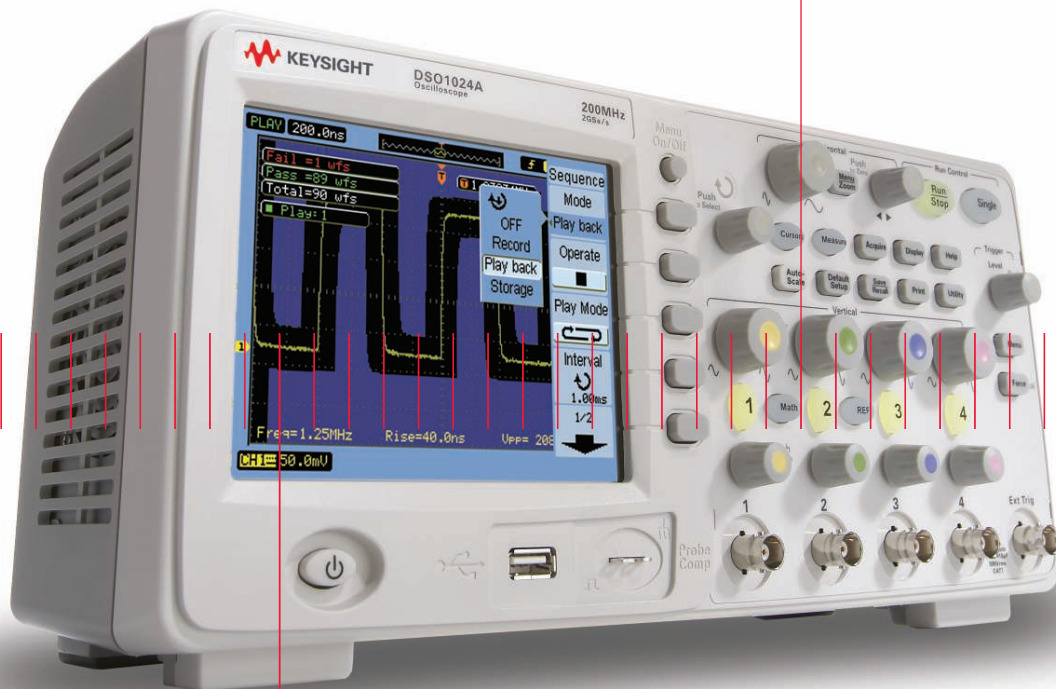


Keysight Technologies Série DSO1000A/B Osciloscópios Portáteis

Folha de Dados



Profissionais no desempenho,
compactos no tamanho e no preço



Mais osciloscópio do que você pensava que podia ter

Os osciloscópios da família 1000 da Keysight Technologies oferecem o desempenho e os recursos que você espera de um grande osciloscópio e a portabilidade e o preço, de um compacto. Reformulamos a categoria de osciloscópios econômicos com captura e visualização poderosas de sinais, medições avançadas e produtividade acelerada.



Pesando menos que 3,5 kg e com tamanho compacto, a série 1000 pode ir a qualquer lugar, sem inconvenientes.

Modelos com 2 canais

DSO1052B	50 MHz
DSO1072B	70 MHz
DSO1102B	100 MHz
DSO1152B	150 MHz
DSO1022A	200 MHz

Modelos com 4 canais

DSO1004A	60 MHz
DSO1014A	100 MHz
DSO1024A	200 MHz

Seja desenvolvendo produtos em P&D, ensinando alunos ou realizando testes na produção ou manutenção, os novos osciloscópios da série 1000 irão ajudá-lo a fazer seu trabalho com mais confiança.

P&D



Figura 1: a série 1000 tem recursos que geralmente só são encontrados em osciloscópios mais caros para aplicações em P&D.

Educação



Figura 2: preços acessíveis tornam a série 1000 ideal para o ensino de medições científicas e de engenharia em laboratórios de escolas e universidades.

Produção



Figura 3: testes de máscara de passa/falha padrões são apenas uma razão pela qual as soluções da série 1000 são adequadas para testes na produção e na manutenção.

Captura e visualização poderosas de sinais

- Ampla ângulo de visualização e tela colorida brilhante
- Até 20 kpts de memória, até oito vezes mais do que em outros osciloscópios
- Taxa de amostragem de até 2 GSa/s
- Visualização simultânea da forma de onda inteira e ampliada
- Área de visualização 25% maior com menus desativados

Capture por longos períodos de tempo com alta resolução

Os modelos da série 1000A têm memória de aquisição padrão de até 20 kpts e os modelos da série 1000B, até 16 kpts. Os osciloscópios mantêm aquisições com alta resolução até com bases de tempo lentas, para que você possa ver os detalhes dos sinais.

Veja seus sinais com mais clareza

Cada osciloscópio da série 1000 incorpora uma tela de LCD colorida, brilhante e nítida (300 cd/m²). O sinal pode ser visto com rapidez de praticamente qualquer ângulo. Ao contrário dos osciloscópios convencionais que sempre ficam com os menus ativados, a tela diagonal de 5,7" possibilita a visualização completa da forma de onda, se necessário.

Visualização simultânea da forma de onda inteira e ampliada

A tela com janela dupla exibe o sinal por inteiro e detalhes da forma de onda ampliada ao mesmo tempo.



Figura 4: a tela brilhante e nítida da série 1000 e seu amplo ângulo de visualização permitem a rápida identificação de atividades dos sinais.

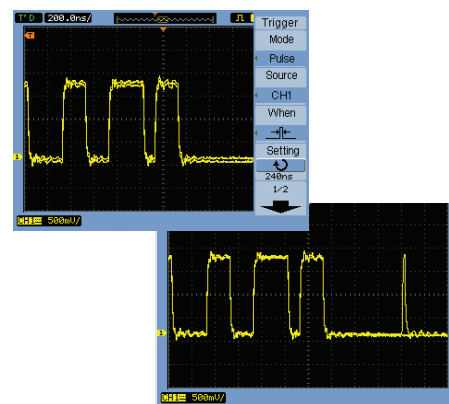


Figura 5: desativando o menu, você obtém uma área de visualização quase 25% maior.

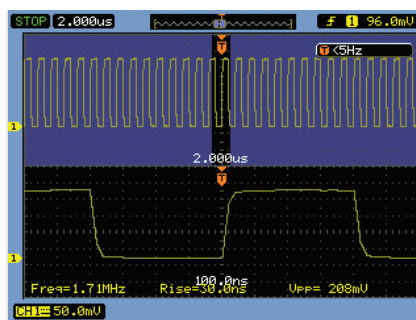


Figura 6: veja a forma de onda completa e um segmento ampliado na janela de zoom simultaneamente.

Recursos de medição avançados

- 23 medições automáticas
- Funções matemáticas, inclusive FFT
- Testes de máscara do tipo passa/falha padrões
- Aquisição sequencial de até 1000 eventos de disparo
- Opções de filtro digital passa-altas, passa-baixas, passa-faixa e rejeita-faixa

23 medições automáticas

Todos os osciloscópios da série 1000 são equipados com 23 medições automáticas de tensão, tempo e frequência. Pressione o botão "Measure" para acessar as três medições que você mais usa ou visualizar todas as medições de um canal simultaneamente.

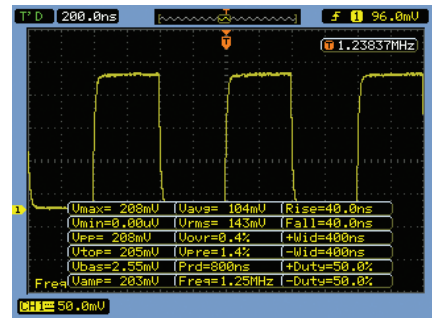


Figura 7: visualize todas as medições de um canal simultaneamente.

Modo sequencial para fácil depuração

Registre até 1000 ocorrências de um evento de disparo e reproduza-as para detectar falhas ou outras anomalias facilmente e fazer um exame mais detalhado. Armazene formas de onda na memória interna ou externa (dispositivos USB).

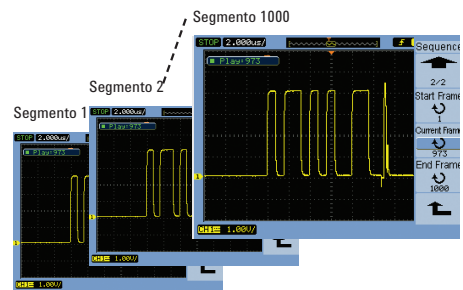


Figura 8: use o modo sequencial para registrar até 1000 disparos e reveja-os no modo de reprodução para detectar anomalias.

Filtros digitais para as formas de onda

Utilize um filtro digital de sua escolha em tempo real nas formas de onda da fonte de entrada para eliminar frequências indesejadas da sua tela. As opções de filtro digital incluem passa-altas, passa-baixas, passa-faixa e rejeita-faixa. Os limites de frequência são selecionáveis entre 250 Hz e a largura de banda total do osciloscópio.

Disparos avançados

As opções de disparo para a série 1000 incluem borda, largura de pulso, vídeo composto, padrão (apenas nos modelos "A") e canais alternados. Esses modos garantem a captura e a visualização de condições dos sinais difíceis de encontrar.

Programação remota (disponível apenas nos modelos "A")

Para controle remoto do instrumento através da porta USB *device* integrada, utilize as bibliotecas de E/S da Keysight com controle de comandos direto do VEE Pro da Keysight ou as bibliotecas de E/S da National Instruments e *drivers* disponíveis para a série 1000A. Esses *drivers* certificados pela NI incluem Plug and Play para LabView e IVI para LabVIEW, LabWindows/CVI e Measurement Studio para Visual Studio.

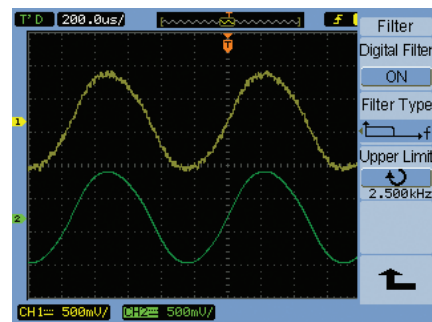


Figura 9: a forma de onda do canal 1 (amarela) mostra uma entrada sem aplicação de filtro e a forma de onda do canal 2 (verde) mostra o mesmo sinal de entrada com um filtro passa-baixas.

Produtividade acelerada

- Escala automática
- Interface do usuário, controles do painel frontal e manuais em 11 idiomas
- Menus de ajuda sensíveis ao contexto integrados
- Conectividade USB
- Guia de laboratório para estudantes e conjunto de slides para professores gratuitos

Tome decisões rapidamente com os testes de passa/falha

Os testes de máscara de passa/falha vêm como um recurso padrão em todos os osciloscópios da série 1000. Capture uma forma de onda “modelo” e defina limites de tolerância para criar um envelope de teste. Crie máscaras personalizadas com base em tolerâncias XY e transfira-as para o osciloscópio. Os sinais recebidos serão comparados à faixa permitida e rapidamente sinalizados como passa ou falha. Isso é ideal para os ambientes de produção e manutenção, nos quais é preciso tomar decisões rapidamente.

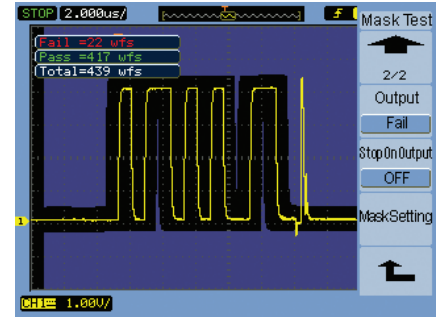


Figura 10: o teste de máscara possibilita uma comparação rápida de passa/falha entre um sinal recebido e um envelope de teste definido pelo usuário.

Matemática e FFT da forma de onda

Funções matemáticas padrões incluem adição, subtração ou multiplicação de dois canais de entrada quaisquer e Transformada Rápida de Fourier (FFT) com quatro opções de janela selecionáveis pelo usuário (retangular, Hanning, Hamming e Blackman).

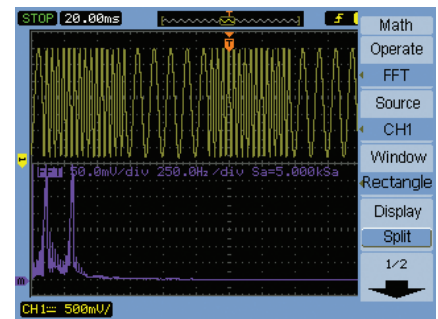


Figura 11: FFT integrada facilita análise de espectros de sinais no domínio do tempo

Interface em vários idiomas

Opere o osciloscópio no idioma mais familiar para você. O sistema de ajuda integrado, a interface gráfica do usuário, os controles do painel frontal e o manual do usuário estão disponíveis em 11 idiomas. Escolha entre inglês, japonês, chinês simplificado, chinês tradicional, coreano, alemão, francês, espanhol, russo, português e italiano.

Escala automática

Visualize rapidamente quaisquer sinais ativos e configure os controles vertical, horizontal e de disparo automaticamente para visualização otimizada com o botão de escala automática (esse recurso pode ser ativado ou desativado por usuários da área educacional).

Conectividade

Portas USB *host* e *device* e software IntuiLink gratuito tornam a documentação e a conectividade ao PC fáceis. Armazene formas de onda e configurações em um dispositivo USB, configure o firmware do osciloscópio, documento diretamente em um PC com Microsoft Word ou Excel e conectado a qualquer impressora compatível com PictBridge.

Kit de recursos educacionais

A Keysight dispõe de uma variedade de ferramentas de treinamento para ajudar seus alunos de EE a conhecerem melhor um osciloscópio e a aprenderem como usar um. Recursos que podem ser baixados: guia de laboratório e tutorial para estudantes de EE, conjunto de slides sobre os fundamentos de osciloscópios para professores, experimento sobre carregamento de pontas de prova e notas de aplicação para osciloscópios.



Figura 12: interface e sistema de ajuda do osciloscópio em 11 idiomas diferentes.



Osciloscópios portáteis da série 1000A da Keysight: Profissionais no desempenho, compactos no tamanho e no preço

Captura e visualização poderosas de sinais

Área de visualização quase 25% maior com menu desativado (ou configurado para desativar automaticamente durante o tempo de espera)

Tela de LCD colorida de 5,7", brilhante, nítida e com amplo ângulo de visualização

Barra da memória de aquisição mostra os 20 kpts de memória e destaca o segmento exibido

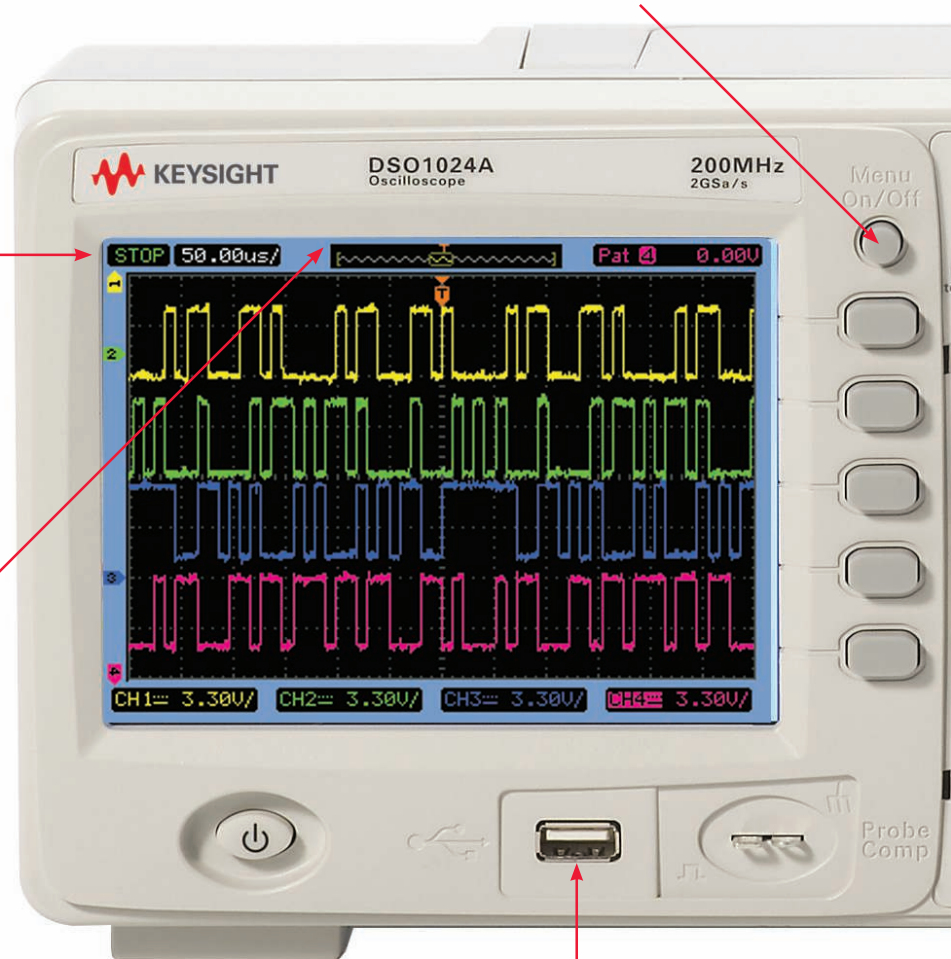
Alça de encaixe resistente para transporte fácil

Proteja com cabo de segurança

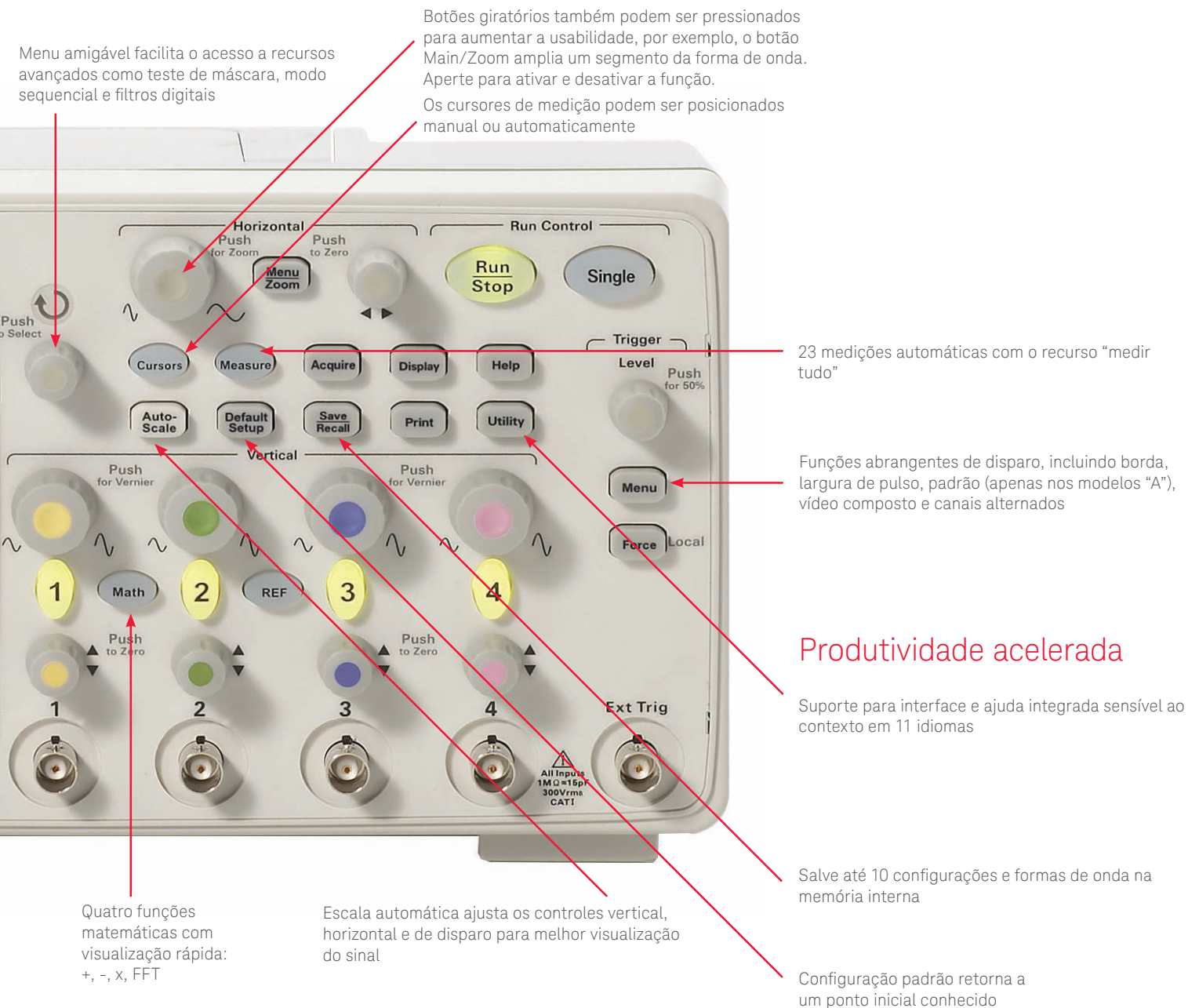
Proteja com trava Kensington ou cabo com laço

Duas portas USB *host* facilitam o armazenamento de dados em dispositivos USB e possibilitam atualizações rápidas de firmware

Porta USB *device* para controle remoto do PC via USBTMC também possibilita impressão em impressoras compatíveis com PictBridge



Recursos de medição avançados



Osciloscópios portáteis da série 1000B da Keysight: Profissionais no desempenho, compactos no tamanho e no preço

Captura e visualização poderosas de sinais

Área de visualização quase 25% maior com menu desativado (ou configurado para desativar automaticamente durante o tempo de espera)

Tela de LCD colorida de 5,7", brilhante, nítida e com amplo ângulo de visualização

Barra da memória de aquisição mostra os 16 kpts de memória e destaca o segmento exibido

Alça de encaixe resistente para transporte fácil

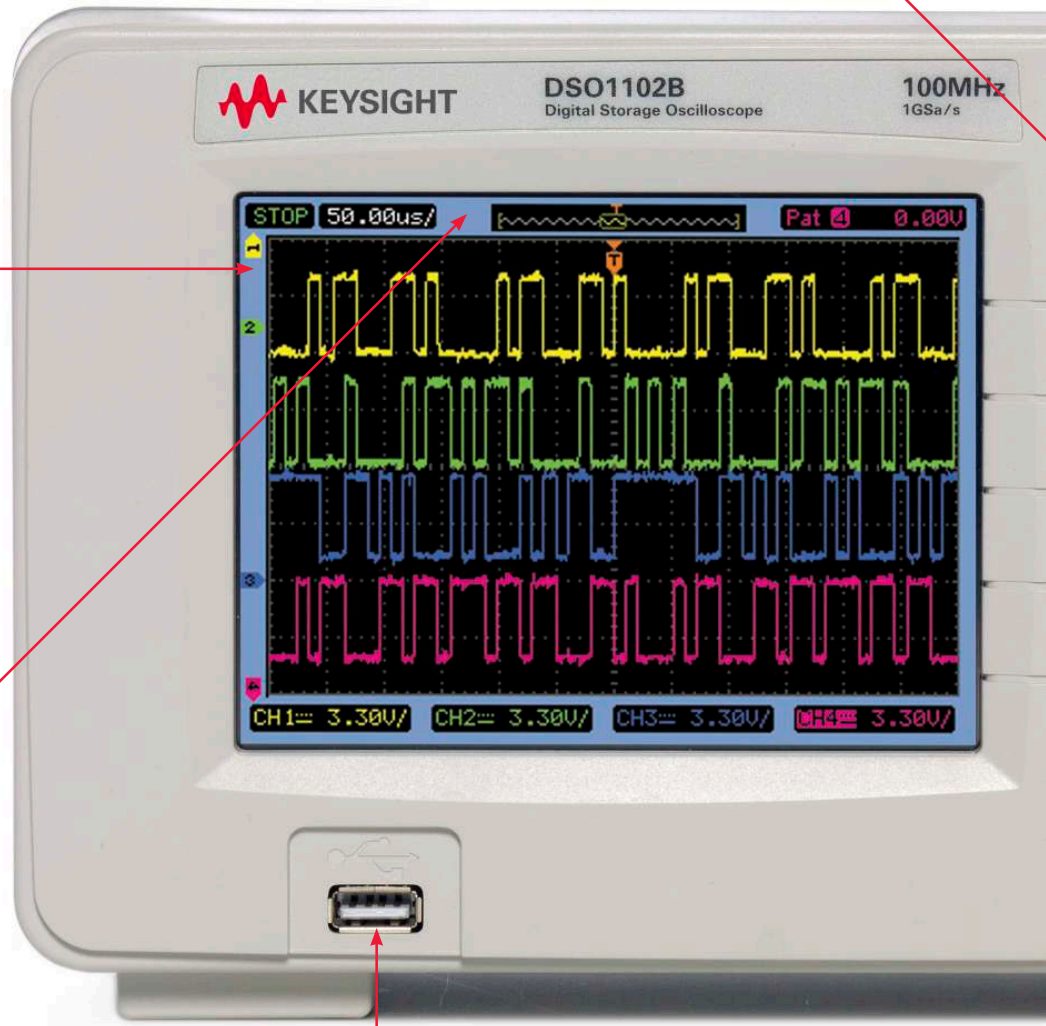
Porta USB host facilita o armazenamento de dados em dispositivos USB e possibilita atualizações rápidas de firmware

Proteja com trava Kensington ou cabo com laço

Saída BNC para testes de máscara passa/falha

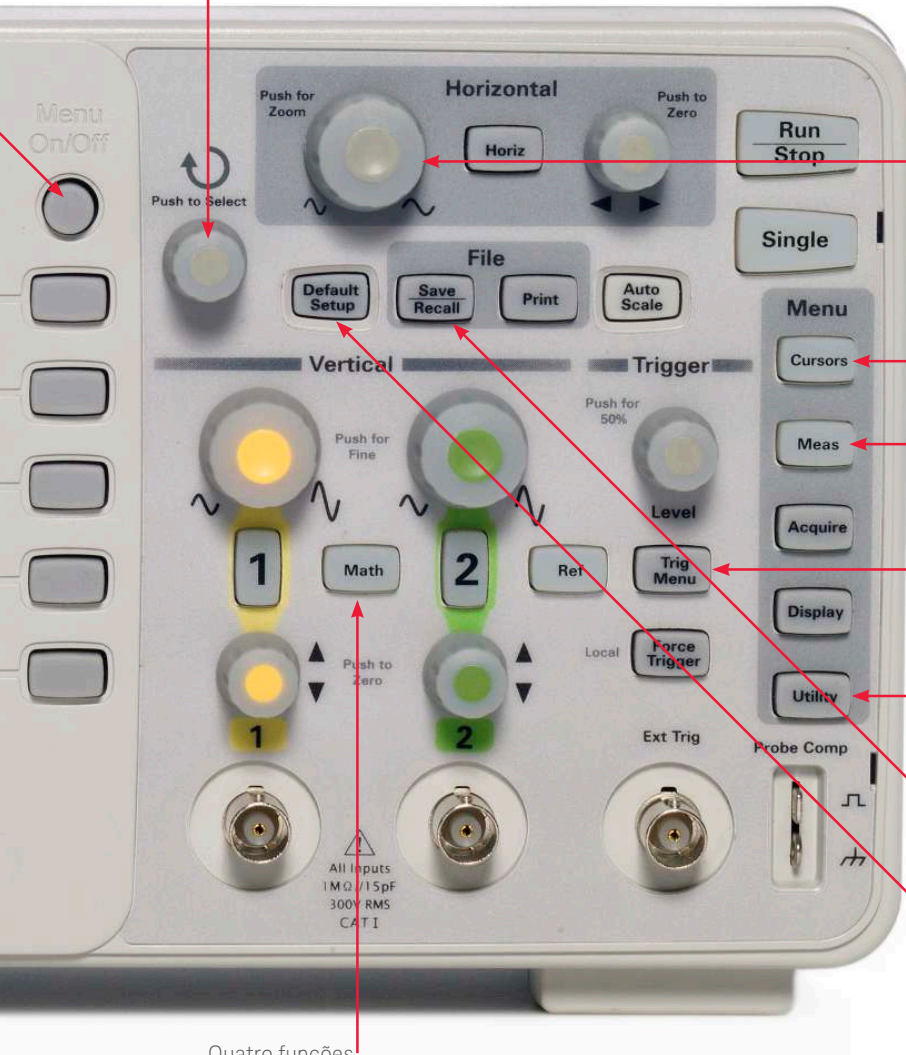
Porta USB device

Proteja com cabo de segurança



Recursos de medição avançados

Menu amigável facilita o acesso a recursos avançados como teste de máscara, modo sequencial e filtros digitais



Botões giratórios também podem ser pressionados para aumentar a usabilidade, por exemplo, o botão Main/Zoom amplia um segmento da forma de onda. Aperte para ativar e desativar a função

Os cursores de medição podem ser posicionados manual ou automaticamente

23 medições automáticas com o recurso "medir tudo"

Funções abrangentes de disparo, incluindo borda, largura de pulso, padrão (apenas no modelo "A"), vídeo composto e canais alternados

Produtividade acelerada

Suporte para interface e ajuda integrada sensível ao contexto em 11 idiomas

Salve até 10 configurações e formas de onda na memória interna

Configuração padrão retorna a um ponto inicial conhecido

Escala automática ajusta os controles vertical, horizontal e de disparo para melhor visualização do sinal

Quatro funções matemáticas com visualização rápida: +, -, x, FFT

Características de desempenho

Largura de banda (-3dB) ^{1,2}	DSO1052B:	CC a 50 MHz
	DSO1002A, DSO1004A:	CC a 60 MHz
	DSO1072B:	CC a 70 MHz
	DSO1102B, DSO1012A, DSO1014A:	CC a 100 MHz
	DSO1152B:	CC a 150 MHz
	DSO1022A, DSO1024A:	CC a 200 MHz
Taxa de amostragem em tempo real	2 GSa/s canais intercalados; 1 GSa/s todos os canais (modelos A) 1 GSa/s canais intercalados; 500 MSa/s todos os canais (modelos B)	
Profundidade da memória	20 kpts canais intercalados; 10 kpts todos os canais (modelos A) 16 kpts canais intercalados; 8 kpts todos os canais (modelos B)	
Canais	DSO1052B, DSO1002A, DSO1072B, DSO1102B, DSO1012A, DSO1152B, DSO1022A : 2 canais DSO1004A, DSO1014A, DSO1024A : 4 canais	
Resolução vertical	8 bits	
Faixa de sensibilidade vertical	2 mV/div a 10 V/div	
Precisão de ganho CC ¹	2 mV/div a 5 mV/div: ± 4% da escala total (modelos A e B) 10 mV/div a 5 V/div: ± 3% da escala total (somente modelos A) 10 mV/div a 10 V/div: ± 3% da escala total (somente modelos B)	
Zoom vertical	Ampliação vertical	
Tensão de entrada máxima	CAT I 300 Vrms, 400 Vpico; sobretensão transiente 1,6 kVpico	
Faixa dinâmica	+6 divisões do centro da tela	
Faixa da base de tempo	DSO1022A, DSO1024A:	1 ns/div a 50 s/div
	DSO1012A, DSO1014A, DSO1102B:	2 ns/div a 50 s/div
	DSO1002A, DSO1004A, DSO1052B, DSO1072B:	5 ns/div a 50 s/div
Limite da banda selecionável	20 MHz	
Modos horizontais	Principal (Y-T), XY, zoom com atraso e rolagem	
Acoplamento de entrada	CC, CA e aterramento	
Impedância de entrada	1 MΩ ±1% em paralelo com 18 pF ± 3 pF (modelos A) 1 MΩ ±2% em paralelo com 15 pF ± 3 pF (modelos B)	
Precisão da escala de tempo ¹	± 50 ppm de 0 a 30 °C (modelos A)	
	± 50 ppm + 2 ppm por °C de 30 a 45 °C + 5 ppm x (anos desde a fabricação) (modelos A)	
	± 50 ppm por 1 ms (somente modelos B)	

¹ Denota especificações garantidas, todas as outras são típicas. Especificações são válidas após 30 minutos de aquecimento e ±10 °C da temperatura de calibração de firmware.

² 20 MHz (quando a configuração da escala vertical for < 5 mV).

Características de desempenho

Modos de aquisição	
Normal	Exibe os dados amostrados diretamente na tela, em tempo real
Cálculo de média	Opções: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 ou 256
Sequencial	Podem ser registrados de 1 a 1.000 quadros de aquisição, reproduzidos e armazenados na memória do osciloscópio ou em memória externa USB
Detecção de pico	Captura falhas em frequências altas, tão estreitas quanto 10 ns (modelos A) e 20 ns (modelos B) durante a visualização de sinais com varreduras em baixa velocidade
Rolagem	A forma de onda exibida pode ser rolada da direita para a esquerda. Configuração mínima da escala horizontal é 50 ms/div.
Interpolação	Sen (x)/x
Acoplamento de disparo	CA, CC, rejeição de LF, rejeição de HF
Modos de disparo	
Forçado	Dispara imediatamente quando o botão do painel frontal é pressionado
Borda	Dispara na inclinação positiva e/ou negativa de qualquer canal
Video	Dispara em sinais de vídeo NTSC, PAL ou SECAM
Largura de pulso	Dispara em largura de pulso maior que, igual ou menor que um limite de tempo especificado, que vai de 20 ns a 10 s (modelos A) e de 50 ns a 10 s (modelos B)
Alternado	Dispara em dois canais ativos não sincronizados
Fonte de disparo	Canal 1, 2, Ext, Ext/5, linha CA (apenas borda) (modelos A com 2 canais) Canal 1, 2, Ext, linha CA (apenas borda) (modelos B) Canal 1, 2, 3, 4, Ext, Ext/5, linha CA (apenas borda) (modelos A com 4 canais)
Sensibilidade de disparo ¹	≥ 5 mV/div: 1 div de CC a 10 MHz, 1,5 div de 10 MHz à largura de banda total < 5 mV/div: 1 div de CC a 10 MHz, 1,5 div de 10 MHz a 20 MHz
Medições com cursor	Manual, rastrear forma de onda ou automático. As opções manual e rastrear forma de onda oferecem leitura horizontal (X, ΔX) e vertical (Y, ΔY)
Medições automáticas	
Tensão	Máxima, mínima, pico a pico, topo, base, amplitude, média, RMS, <i>overshoot</i> , <i>preshoot</i>
Tempo	Período, frequência, tempo de subida, tempo de descida, largura +, largura -, ciclo de trabalho +, ciclo de trabalho -, atraso A → B (borda ascendente), atraso A → B (borda descendente), fase A → B (borda ascendente) e fase A → B (borda descendente)
Frequencímetro	Frequencímetro de 6 dígitos integrado em qualquer canal. Conta até a largura de banda do osciloscópio
Visualização de todas as medições	Modo para visualizar todas as medições automáticas de um único canal simultaneamente
Funções matemáticas	A+B, A-B, AxB, FFT A seleção do canal fonte para A e B pode ser qualquer combinação dos canais 1 e 2 do osciloscópio (ou 3 e 4 no modelos A com 4 canais).
Escala automática	Encontra e exibe todos os canais ativos, configura modo de disparo em borda nos canais de maior número, configura sensibilidade vertical dos canais e base de tempo para exibir ~2 períodos. Requer tensão mínima > 20 mVpp, 1% do ciclo de trabalho e frequência mínima > 50 Hz
Tela	Tela de LCD TFT QVGA diagonal de 5,7 polegadas, colorida, brilho de 300 cd/m ²
Persistência	Desativada, infinita
Tipos	Pontos, vetores
Taxa de atualização de formas de onda	400 formas de onda/s (modelos A) 200 formas de onda/s (modelos B)
Armazenamento/Reprodução (memória interna)	Podem ser salvas e reproduzidas 10 configurações e 10 formas de onda na memória não volátil interna. Pode ser salva e reproduzida 1 forma de onda de referência na memória interna volátil para comparações visuais.
Armazenamento/Reprodução (memória externa)	Configurações (STP): salvas e resgatadas (nota: configurações não transferíveis entre modelos A e B) Formas de onda (WFM): salvas e reproduzidas, CSV salvas Formas de onda de referência (REF): salvas e reproduzidas para comparações visuais Imagens: BMP de 8 bits, BMP de 24 bits, PNG salvas

¹ Denota especificações garantidas, todas as outras são típicas. Especificações são válidas após 30 minutos de aquecimento e ±10 °C da temperatura de calibração de firmware.

Características de desempenho

E/S

Portas padrões	Porta USB 2.0 <i>host</i> no painel frontal (modelos A e B) e no painel traseiro (apenas modelos A) compatíveis com dispositivos de memória USB. Porta USB 2.0 <i>device</i> para impressoras compatíveis com PictBridge (modelos A e B) e controle remoto do PC via USBTMC (apenas modelos A)
Taxa de transferência máxima	USB 2.0 <i>full speed</i> até 12 Mb/s
Compatibilidade com memória USB	A maioria dos dispositivos com formatação FAT < 2 GB ou FAT32 < 32 GB
Compatibilidade com impressoras	Impressoras compatíveis com PictBridge via porta USB <i>device</i>

Características gerais

Dimensões físicas (L x A x P)	32,46 x 15,78 x 12,92 cm (12,78 x 6,21 x 5,08 polegadas) (modelos A) 30,3 x 15,4 x 13,3 cm (11,9 x 6,06 x 5,23 polegadas) (modelos B)
Peso	Líquido: 3,03 kg (6,68 libras) Envio: 4,87 kg (10,74 libras) (modelos A) Líquido: 2,4 kg (5,3 libras) Envio: 3,87 kg (8,3 libras) (modelos B)
Saída de compensação de ponta de prova	Frequência ~1 kHz; amplitude ~3 V
Proteção do osciloscópio	Proteção com trava Kensington ou cabo com laço através da fenda existente no chassi

Requisitos de alimentação

Faixa da linha de tensão	100-240 VAC, 50/60 Hz ± 10%
Consumo de energia	~60 W máx. (modelos A) ~50 W máx. (modelos B)

Características ambientais (modelos A)

Temperatura ambiente	Operacional: 0 a +40 °C; não operacional: -20 a +60 °C
Umidade	Operacional: 90% de UR a 40 °C para 24 h; não operacional: 60% de UR a 60 °C para 24 h
Altitude	Operacional até 4.400 m (15.000 pés); não operacional a 15.000 m (49.213 pés)
Vibração	Keysight classe GP e MIL-PRF-28800F; classe 3 aleatória
Choque	Keysight classe GP e MIL-PRF-28800F
Grau de poluição ²	Normalmente só ocorre poluição seca não condutora. Condutividade temporária ocasional causada por condensação
Uso interno	Apenas para uso em ambientes internos

Características ambientais (modelos B)

Temperatura ambiente	Operacional: 10 a +40 °C; não operacional: -20 a +60 °C
Método de resfriamento	Fluxo de ar por ventoinha
Umidade	Operacional: +35 °C ou menos para UR ≤ 90%; não operacional: +40 °C para UR ≤ 60%
Altitude	Operacional a 3.000 m (9.842 pés); não operacional a 15.000 m (49.213 pés)
Vibração	Keysight classe GP e MIL-PRF-28800F; classe 3 aleatória
Choque	Keysight classe GP e MIL-PRF-28800F;
Grau de poluição ²	Normalmente só ocorre poluição seca não condutora. Condutividade temporária ocasional causada por condensação
Regulamentação	Segurança: UL61010-1:2003, CSA22.2 N° 61010-1:2003, EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001. EMI: passa IEC 61236 -1:2004 / EN 61326-1:2006 satisfaz Diretiva EMC 2004/108/EC da UE
Uso interno	Apenas para uso em ambientes internos

Informações para pedido

Modelos com 2 canais	Descrição
DSO1052B	50 MHz, 1 GSa/s, 16 kpts, 2 canais
DSO1072B	70 MHz, 1 GSa/s, 16 kpts, 2 canais
DSO1102B	100 MHz, 1 GSa/s, 16 kpts, 2 canais
DSO1152B	150 MHz, 1 GSa/s, 16 kpts, 2 canais
DSO1022A	200 MHz, 2 GSa/s, 20 kpts, 2 canais

Modelos com 4 canais	Descrição
DSO1004A	60 MHz, 2 GSa/s, 20 kpts, 4 canais
DSO1014A	100 MHz, 2 GSa/s, 20 kpts, 4 canais
DSO1024A	200 MHz, 2 GSa/s, 20 kpts, 4 canais

Acessórios incluídos:

- Barra de ferramentas do software de conectividade IntuiLink, que pode ser baixada gratuitamente em: www.keysight.com.br/find/intuilink
- CD de documentação
- Película do painel frontal localizada (se for escolhido outro idioma diferente do inglês)
- Cabo de alimentação
- Ponta de prova passiva 10:1 para cada canal de entrada (2 ou 4)
- Kit educacional com guia de laboratório para estudantes e conjunto de slides para professores, que pode ser baixado gratuitamente em: www.Keysight.com.br/find/1000edu

Acessórios opcionais:

- N2738A Bolsa de transporte macia para a série 1000A/B
- N2739A Kit de montagem em rack para a série 1000A (somente modelos A)

Pontas de prova recomendadas

- N2862B Ponta de prova passiva 10:1, 150 MHz (padrão com os modelos de 50, 60, 70 e 100 MHz)
- N2863B Ponta de prova passiva 10:1, 300 MHz (padrão com os modelos de 150 e 200 MHz)
- 10070D Ponta de prova passiva 1:1, 20 MHz
- 10076B Ponta de prova passiva 100:1, 250 MHz, 4 kV
- N2771B Ponta de prova passiva 1000:1, 50 MHz, 30 kV
- N2791A Ponta de prova diferencial de 25 MHz, 700 V
- N2891A Ponta de prova diferencial de 70 MHz, 7 kV
- 1146A Ponta de prova de corrente CA/CC, 100 kHz, 100 A (requer bateria de 9 V)

Software e Drivers

- Barra de ferramentas do software de conectividade IntuiLink, que pode ser baixada gratuitamente em: www.keysight.com.br/find/intuilink



Bolsa de transporte macia para a série 1000



Kit de montagem em rack somente para a série 1000A

myKeysight

myKeysight

www.keysight.com.br/find/mykeysight
Veja apenas o que é relevante para você.



www.axiestandard.org

AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test (AXIe) é um padrão aberto que estende o AdvancedTCA para testes de uso geral e de semicondutores. A Keysight é um membro fundador do consórcio AXIe.



www.lxistandard.org

LAN eXtensions for Instruments agrega o poder da Ethernet e da Web aos seus sistemas de teste. A Keysight é um membro fundador do consórcio LXI.



www.pxisa.org

A instrumentação modular PCI eXtensions for Instrumentation (PXI) oferece um sistema de medição e automação robusto e de excelente desempenho baseado em PC.



Três anos de garantia

www.keysight.com.br/find/ThreeYearWarranty

Um compromisso da Keysight para produtos com qualidade superior e custo total de propriedade mais baixo. A única empresa de teste e medição com três anos de garantia padrão para todos os instrumentos, no mundo todo.



Planos de assistência da Keysight

www.keysight.com.br/find/AssurancePlans

Até cinco anos de proteção e nenhuma surpresa no seu orçamento para garantir que seus instrumentos operem conforme as especificações e que você possa confiar em medições precisas.



www.keysight.com.br/quality

Keysight Technologies, Inc.
Certificação DEKRA ISO 9001:2008
Sistema de Gestão de Qualidade

Parceiros de canal da Keysight

www.keysight.com.br/find/channelpartners

Tenha o melhor dos dois mundos: o conhecimento em medição e a extensa linha de produtos Keysight com a conveniência do canal de parceria.

www.keysight.com.br/find/DSO1000A/B

Para mais informações sobre produtos, aplicações ou serviços, contate a Keysight mais próxima de você. A lista completa está disponível em:
www.keysight.com.br/find/contactus

Américas

Brasil	55 11 3351 7010
Canadá	(877) 894 4414
Estados Unidos	(800) 829 4444
México	001 800 254 2440

Ásia e Pacífico

Austrália	1 800 629 485
China	800 810 0189
Cingapura	1 800 375 8100
Coreia	080 769 0800
Hong Kong	800 938 693
Índia	1 800 112 929
Japão	0120 (421) 345
Malásia	1 800 888 848
Taiwan	0800 047 866
Outros países	(65) 6375 8100

Europa e Oriente Médio

Alemanha	0800 6270999
Áustria	0800 001122
Bélgica	0800 58580
Espanha	0800 000154
Finlândia	0800 523252
França	0805 980333
Irlanda	1800 832700
Israel	1 809 343051
Itália	800 599100
Luxemburgo	+32 800 58580
Países Baixos	0800 0233200
Reino Unido	0800 0260637
Rússia	8800 5009286
Suécia	0200 882255
Suíça	0800 805353
	Opção 1 (DE)
	Opção 2 (FR)
	Opção 3 (IT)

Para outros países, acesse:
www.keysight.com.br/find/contactus
(BP-05-29-14)