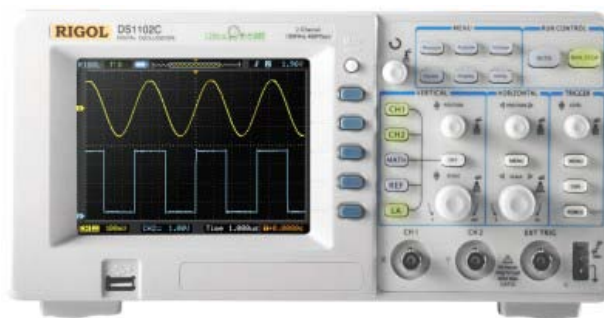


OSCILOSCÓPIO DIGITAL MODELO SDS1102C**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- Display 64K colorido de 5,7" (145 mm) diagonal, tela de cristal líquido TFT / contraste 150:1 / brilho de fundo 300 nit. 320 pontos de definição horizontais x RGB x 234 pontos de definição verticais.
- Canal duplo, faixa de frequência: 100 MHz.
- Gravação por USB e suportes de impressão, programas e dados atualizáveis por conectividade USB.
- Intensidade ajustável da forma de onda, visualidade mais eficaz da forma de onda.
- Configuração automática por toque para facilitar o uso (AUTO).
- Salva 10 formas de onda, 10 configurações, suporta formato CSV e bitmap.
- Modo de varredura com atraso novamente projetada, fácil de observar ambos os detalhes e visão geral de uma forma de onda.
- 20 medições automáticas
- Medições automáticas com rastreamento por cursor.
- Registro de formas de onda e repetição de formas de onda dinâmicas.
- Rápida calibração do deslocamento selecionável pelo usuário.
- Função incorporada FFT, contador de frequência.
- Filtros digitais incluem LPF, HPF, BPF, BRN
- Função passa / falha, saída passa / falha isolada opticamente.
- Funções matemáticas de adição, subtração e multiplicação.
- Tipos avançados de disparo incluem: margem, vídeo, largura de pulsação, rampa, alternativo, padrão e duração (osciloscópio de sinal misto).
- Sensibilidade ajustável de disparo
- Interface do usuário multilíngue
- Menu de abertura torna fácil a leitura e o uso
- Sistema incorporado de auxílio em chinês e inglês
- Sistema de arquivos fácil de utilizar suporta caracteres chave em chinês e inglês

**ENTRADAS**

- Acoplamento de entrada: DC, AC, GND.
- Fatores de atenuação da ponta de prova: 1x, 10x, 100x, 1000x.
- Impedância de Entrada: 1 M Ω \pm 2%, em paralelo com 15 pF \pm 3 pF 50 Ω \pm 2%.
- Máxima voltagem de entrada: 400 V (DC + AC pico. 1 M Ω impedância de entrada).
- Tempo de atraso entre canais (usual): 500 ps.

**OSCILOSCÓPIO DIGITAL MODELO SDS1102C****VERTICAL**

- Conversor A/D: 8 bit de resolução, cada amostra de canal simultaneamente.
- Faixa Volts/div: 2 mV/div – 5 V/div na entrada BNC.
- Faixa de deslocamento: $\pm 4\text{ V}$ (200 mV – 5 V), $\pm 2\text{ V}$ (2 mV – 100 mV).
- Limite selecionável da largura de banda analógica (usual): 20 MHz.
- Limite de frequência inferior (AC – 3 dB): $\leq 5\text{ Hz}$ (na entrada BNC).
- Tempo de Subida (Rise time): 3,5ns (usual).
- Ganho de exatidão DC: 2 mV/div – 5 mV/div: $\pm 4\%$ (amostra ou modo de aquisição média) / 10 mV/div – 5 V/div: $\pm 3\%$ (amostra ou modo de aquisição média).
- Exatidão da medida DC, modo de aquisição média: Média ≥ 16 formas de onda com posição vertical em zero: $\pm (4\% \times \text{leitura} + 0,1 \text{ div} + 1 \text{ mV})$ a 2 mV/div – 5 mV/div $\pm (3\% \times \text{leitura} + 0,1 \text{ div} + 1 \text{ mV})$ a 10 mV/div – 5 V/div Média ≥ 16 formas de onda com posição vertical não em zero: $\pm [3\% \times (\text{leitura} + \text{posição vertical}) + (1\% \text{ de posição vertical}) + 0,2 \text{ div}]$ / Adiciona 2 mV para ajustes de 2 mV/div a 200 mV/div / Adiciona 50 mV para ajustes de 200 mV/div a 5 V/div.
- Diferença de voltagem / exatidão da medição (modo de aquisição média): Diferença de voltagem entre qualquer duas médias de ≥ 16 formas de onda adquiridas sob a mesma configuração e condições ambientais: $\pm (3\% \times \text{leitura} + 0,05 \text{ div})$.

HORIZONTAL

- Relação de amostragem: 1 Sa/s - 400 MSa/s (tempo real), 25 GSa/s (equivalente).
- Médias: Aquisições de tempo N, todos os canais ao mesmo tempo, N é selecionável em 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 e 256.
- Interpolação da forma de onda: $\text{sen}(x)/x$.
- Comprimento do registro (memória): 1 M amostras para canal simples, 512K amostras para cada canal.
- Faixa de velocidade de varredura (s/div): 5 ns/div - 50 s/div, em sequência de 1-2-5.
- Relação de amostragem e exatidão do tempo de atraso: $\pm 100\text{ ppm}$ (acima de qualquer intervalo de tempo de $\geq 1\text{ ms}$).
- Diferença de tempo Exatidão da medição (largura de banda plena): Disparo simples: $\pm (1 \text{ intervalo de amostra} + 100 \text{ ppm} \times \text{leitura} + 0,6 \text{ ns})$ > 16 médias: $\pm (1 \text{ intervalo de amostra} + 100 \text{ ppm} \times \text{leitura} + 0,4 \text{ ns})$.

SAÍDA PARA COMPENSAÇÃO DA PONTA DE PROVA

- Voltagem de saída (usual): 3 Vp-p em $\geq 1\text{ M}\Omega$ de carga.
- Frequência (usual): 1 KHz.

**OSCILOSCÓPIO DIGITAL MODELO SDS1102C****DISPARO (TRIGGER)**

- Sensibilidade de disparo: 0.1 div - 1.0 div (ajustável).
- Faixa do nível de disparo: Interno: ± 12 divisões do centro da tela / Ext: ± 1.6 V / EXT/5: ± 8 V.
- Exatidão do nível de disparo (usual) aplicável ao sinal de subida ou descida ≥ 20 ns: Interno: $\pm (0,3 \text{ div} \times V/\text{div})$ (± 4 divisões do centro da tela) / Ext: $\pm (6\% \text{ de ajuste} + 40 \text{ mV})$ / EXT/5: $\pm (6\% \text{ de ajuste} + 200 \text{ mV})$.
- Deslocamento de disparo: Modo normal: varredura prévia (262144 / relação de amostragem), disparo com atraso 1 s / Modo de varredura lenta: disparo prévio 6 div, disparo com atraso 6 div.
- Faixa de tempo de espera, disparo: 100 ns - 1.5 s.
- Ajuste do nível em 50% (usual): Frequência do sinal de entrada ≥ 50 Hz.
- Disparo na Margem: Rampa da margem de disparo: Aumento, diminuição, aumento + diminuição.
- Disparo de Pulsação: Condição de disparo: (>, <, =) pulsação positiva, (>, <, =) pulsação negativa.
- Faixa da largura de pulsação: 20 ns – 10 s.
- Disparo de Vídeo: Padrão de vídeo e frequência de linha: Suporta padrão NTSC, PAL e sistemas de rádio SECAM. Faixa do número de linha: 1-525 (NTSC) e 1-625 (PAL/SECAM).
- Disparo de Rampa: Condição de disparo: (>, <, =) rampa positiva, (>, <, =) rampa negativa / Configuração do tempo: 20 ns – 10 s.
- Disparo Alternativo: Disparo em CH1 e CH2: Margem, pulsação, vídeo, rampa.
- Disparo Modelo: Modo de disparo: D0 – D15 selecionado H, L, X, subida, descida.
- Duração do Disparo: Tipo de disparo: D0 – D15 selecionado H, L, X / Qualificador: >, <, = / Configuração do tempo: 20 ns – 10 s.

MEDIÇÕES

- Medição com cursor: Manual: Diferença de voltagem entre cursores (ΔV) / Diferença de tempo entre cursores (ΔT) / Reciprocidade de ΔT em Hertz ($1/\Delta T$). Rastreamento: Valor de voltagem para forma de onda do eixo Y / Valor de tempo para forma de onda do eixo Y. Automático: Cursores estão visíveis para medição automática.
- Medição automática: Vpp, Vamp, Vmax, Vmin, Vtop, Vbase, Vavg, Vrms, ultrapassagem, disparo prévio, frequência, período, aumento de tempo, diminuição de tempo, +Width, -Width, +Duty, -Duty, Delay1-2subida, Delay1-2descida.

ACESSÓRIOS

- 2 pontas de prova de 1,5 m intercambiáveis, 1:1 e 10:1
- Cabo de força quanto ao país de destino
- Manual do usuário

**OSCILOSCÓPIO MODELO SDS1102C****AMBIENTAL**

- Temperatura Ambiente: Operação: 10°C a 40°C / Sem operação: - 20°C a 60°C.
- Método de resfriamento: Fluxo de ar do ventilador (ventilação forçada).
- Umidade: 35°C ou abaixo: ≤ 90% de umidade relativa / 35°C a 40°C: ≤ 60% de umidade relativa.
- Altitude Operação: 3.000 m ou abaixo / Sem operação: 15.000 m ou abaixo.
- Grau de proteção: IP 2X.

MECÂNICA

- Tamanho: Largura 303 mm / Altura 154 mm / Profundidade 133 mm
- Peso: Sem embalagem 2,4 kg / Com embalagem 3,8 kg

CALIBRAÇÃO

- O intervalo recomendado de calibração é de um ano.