

DADOS TÉCNICOS

# Osciloscópios portáteis ScopeMeter® Industrial Série 120B da Fluke



## MEDIDAS PRINCIPAIS

Formas de onda de tensão, corrente e potência com valores numéricos, incluindo medições de harmônicos, resistência, diodo, continuidade e capacidade.

## CAPTURAR, VISUALIZAR E ANALISAR ONDAS COMPLEXAS AUTOMATICAMENTE

O trigger Fluke Connect and View™ exibe formas de onda automaticamente, sem a necessidade de ajustar as configurações de amplitude, base de tempo e trigger, enquanto a tecnologia IntellaSet™ analisa o sinal e exibe automaticamente leituras numéricas críticas, tornando a resolução de problemas mais rápida do que nunca.

## COMPATÍVEL COM FLUKE CONNECT®\*

Visualize dados localmente no instrumento ou por meio do aplicativo móvel Fluke Connect.

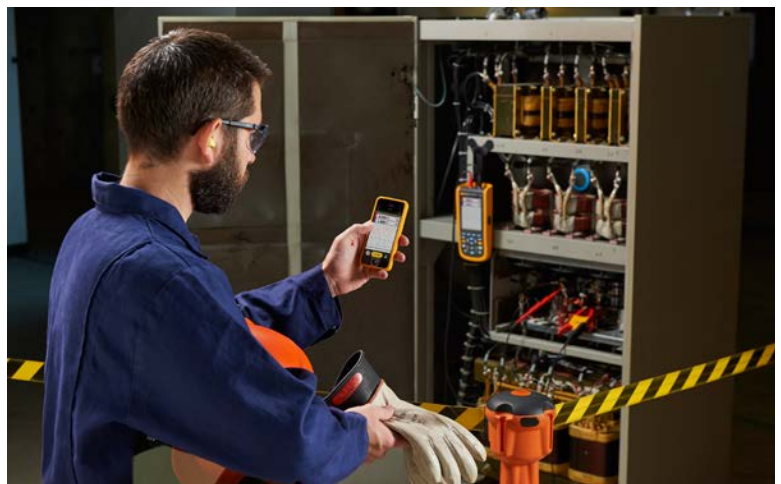
\*Nem todos os modelos estão disponíveis em todos os países. Verifique com um representante regional da Fluke.

## Testes simplificados, mais informações e mais agilidade na resolução de problemas eletromecânicos

O compacto ScopeMeter® Série 120B é uma solução de osciloscópio resistente para aplicações de resolução de problemas e manutenção em equipamentos industriais elétricos e eletromecânicos. É uma ferramenta de teste totalmente integrada, com osciloscópio, multímetro e registrador de alta velocidade, tudo em um instrumento de fácil utilização. O ScopeMeter Série 120B também é compatível com o aplicativo móvel Fluke Connect® e com o software FlukeView® for ScopeMeter para possibilitar mais colaboração, análise de dados e arquivamento de informações críticas de testes.

As ferramentas de teste do ScopeMeter Industrial Série 120B incluem funções inovadoras projetadas para ajudar os técnicos a solucionar problemas e obterem as respostas de que precisam para manter seus sistemas em funcionamento. Exiba formas de onda com a tecnologia de trigger e configuração Connect and View™ e exiba automaticamente as medições numéricas relacionadas usando a tecnologia Fluke IntellaSet™, tudo sem fazer ajustes de medição manual. Com os recursos de detecção de eventos com registrador, eventos intermitentes esquivos são capturados e registrados para facilitar a visualização e a análise.

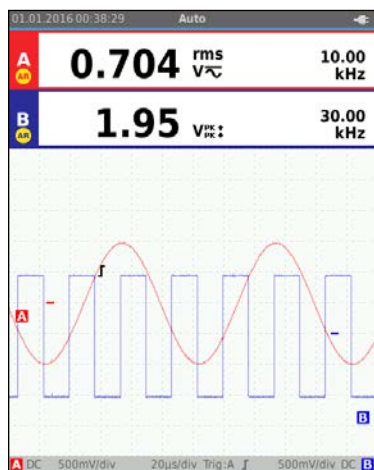
- Osciloscópio e multímetro digital de entrada dupla
- 40 MHz ou 20 MHz de largura de banda do osciloscópio
- Dois multímetros True-RMS digital com 5.000 contagens
- Simplicidade de trigger Connect-and-View™ para operação sem a necessidade de usar as mãos
- A tecnologia IntellaSet™ ajusta de forma automática e inteligente a leitura numérica com base no sinal medido
- Forma de onda de entrada dupla e registrador de leitura do medidor para dados de tendências por longos períodos
- Detecção de evento com registrador captura sinais intermitentes esquivos em formas de onda repetitivas de até 4 kHz





- Cabos de teste blindados para uso como osciloscópio e medições de resistência e de continuidade
- Medições de resistência, de continuidade, de diodo e do medidor de capacidade
- Medições de energia (W, VA, VAR, PF, DPF, Hz)
- Tensão, corrente e harmônicos de potência
- Verifique as redes industriais com testes de camada física BusHealth contra os níveis de referência definidos
- Salve ou recupere dados e configurações do instrumento
- Armazene as configurações de instrumentos definidas por uma sequência de teste para manutenção de rotina ou procedimentos de teste usados com mais frequência.
- Interface USB externa isolada oticamente para transferir, arquivar e analisar dados do osciloscópio ou do medidor
- Adaptador Wi-Fi opcional conectado à porta USB interna para transferir informações sem o uso de fios para o PC, laptop ou para o aplicativo móvel Fluke Connect<sup>®</sup>\*
- Software FlukeView<sup>®</sup> ScopeMeter<sup>®</sup> para Windows<sup>®</sup>
- Design robusto para suportar vibração 3g, choque 30g e com classificação IP51, de acordo com EN/IEC60529
- Classificação de segurança mais alta no setor: classificação de segurança para CAT IV 600 V
- Bateria de lítio recarregável, sete horas de operação (com tempo de carga de quatro horas)

\*Nem todos os modelos estão disponíveis em todos os países. Verifique com um representante regional da Fluke.



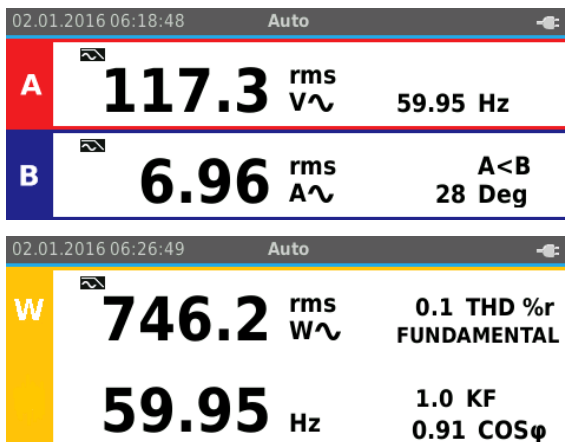
O trigger Fluke Connect-and-View<sup>™</sup>, com função de leitura automática usando a tecnologia Fluke IntellaSet<sup>™</sup>, oferece acesso rápido aos dados necessários.

### Trigger Connect-and-View<sup>™</sup> para uma exibição instantânea e estável

Os usuários de osciloscópio sabem como o trigger pode ser difícil. O uso das configurações erradas pode levar a capturas de formas de onda instáveis e, às vezes, dos dados de medição errados. A exclusiva tecnologia de trigger Connect-and-View<sup>™</sup> da Fluke reconhece padrões de sinais e configura automaticamente o trigger correto para fornecer uma exibição estável, confiável e repetível. O trigger Connect-and-View<sup>™</sup> foi projetado para funcionar com quase todos os sinais, incluindo unidades motoras e sinais de controle, sem a necessidade de ajustar parâmetros ou até mesmo de tocar em um botão. As alterações de sinal são reconhecidas instantaneamente e as configurações são ajustadas automaticamente, fornecendo uma exibição estável, mesmo ao medir diversos pontos de teste em sucessão rápida.

### IntellaSet<sup>™</sup>/Leitura automática

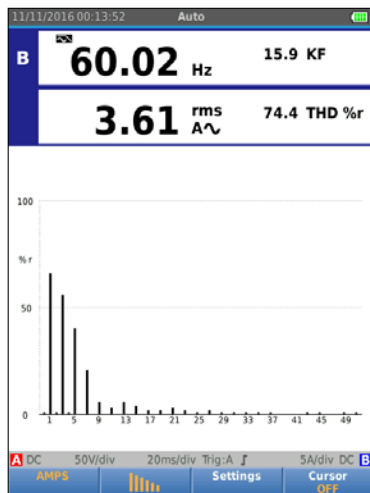
A função Leituras automáticas com a tecnologia Fluke IntellaSet<sup>™</sup> usa algoritmos patenteados para analisar de forma inteligente a forma de onda medida e exibe automaticamente as medições numéricas mais apropriadas na tela, para que você possa obter os dados necessários com mais facilidade do que nunca. Como um exemplo, quando a forma de onda medida é um sinal de tensão de linha, as leituras de Vrms e Hz são exibidas automaticamente, enquanto se a forma de onda medida for uma onda quadrada, as leituras de Vpico-pico e Hz são exibidas automaticamente. Usando a tecnologia IntellaSet<sup>™</sup> em conjunto com o trigger automático Connect-and-View<sup>™</sup>, você pode ter certeza de que está vendo não somente a forma de onda correta, mas também a leitura numérica apropriada. Tudo isso sem tocar em um botão.



Obtenha facilmente as características de alimentação chave para validar a alimentação do sistema.

**O equipamento industrial precisa de uma fonte de alimentação confiável para operar corretamente e usa a entrada dupla para obter medições de potência chave.**

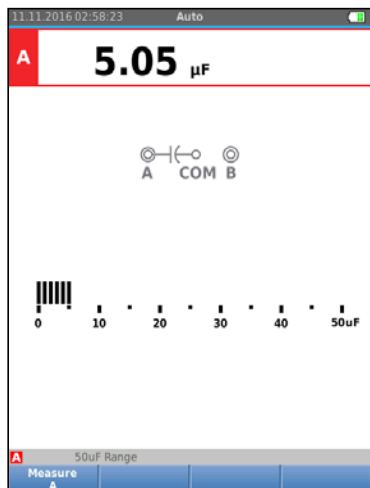
Para sistemas balanceados de fase única ou de três fases, as entradas duplas do ScopeMeter® industrial Série 120B podem medir tensão CA+CC rms no canal A e corrente CA+CC rms no canal B. O Fluke 125B pode, então, calcular; frequência, ângulo de fase, potência ativa (kW), potência reativa (VA ou var), fator de potência (PF) ou fator de desvio de potência (FPD) e também pode calcular os valores de potência para um sistema trifásico em que todas as fases possuem tensão e correntes iguais. Isso se aplica tanto ao sistema balanceado quanto a cargas resistivas.



Visão geral do espectro de harmônicos com cursores para medir a distorção como uma porcentagem do fundamental.

**Medições de harmônicos**

Harmônicos são distorções periódicas de ondas senoidais de tensão, corrente ou potência. Os harmônicos nos sistemas de distribuição de energia geralmente são causadas por carga não-linear como fontes de alimentação CC comutadas utilizadas e acionadores de motor de velocidade regulável. Os harmônicos podem provocar superaquecimento em transformadores, condutores e motores. Na função Harmônicos, a ferramenta de teste mede os harmônicos em 51°. Os dados relacionados, como componentes CC, THD (Distorção Harmônica Total) e fator K são medidos para fornecer uma noção completa do estado elétrico de integridade de suas cargas.



Uma única ferramenta de teste mede volts, ohms, amps ou capacidade, além de exibir formas de onda.

**Um cabo de teste para medir vários parâmetros elétricos**

Forma de onda de alta frequência, multímetro, medições de capacidade e resistência, verificações de continuidade são todos cobertos por um único conjunto de cabos de teste blindados. Não se perde tempo procurando ou trocando terminais.



**FlukeView® ScopeMeter® Software for Windows®**

Obtenha mais do ScopeMeter 120B com o software FlukeView®:

- Armazena cópias coloridas de tela do instrumento no PC
- Copia imagens de tela em relatórios e documentação
- Captura e armazena dados de formas de ondas do ScopeMeter no PC
- Cria e arquiva referências de formas de ondas para facilitar a comparação
- Copia dados de formas de ondas na planilha para análise detalhada
- Usa cursores para medição de parâmetros
- Acrescente texto do usuário a configurações do instrumento e envie ao instrumento como referências e instruções para o operador



Passa rapidamente pelos eventos gravados para identificar e solucionar problemas de falhas intermitentes.

Activity:	LIMIT		
	LOW	HIGH	
V-Level High	8.3	3.0	15.0V
V-Level Low	-8.3	-15.0	-3.0V
Data Rate	104.50	N/A	N/Aµs
Data Baud	9566bps		
Rise	1.6	N/A	27.0%
Fall	1.3	N/A	27.0%
Distortion	0.5	N/A	5.0%
Jitter			
Overshoot	0.0	N/A	N/A%

Entenda rapidamente as características analógicas da camada física de sinal do bus de campo industrial.

### Compatibilidade do aplicativo móvel Fluke Connect

A resolução de problemas no maquinário industrial automatizado está mais difícil do que nunca. Não é suficiente simplesmente saber onde você precisa testar, mas também é necessário saber o que procurar e o que pode ser difícil sem dados de medição de linha de base ou acesso a especialistas no assunto. O sistema sem fio Fluke Connect® Assets de software e ferramentas de teste sem fio permite que os técnicos reduzam os custos de manutenção e aumentem o tempo de atividade com registros de equipamentos precisos e dados de manutenção fáceis de interpretar e compartilhar. Compare e contraste os dados de medição de ponto de teste e tendências para que possa entender melhor características e alterações de sinal ao longo do tempo. E, armazenando dados de manutenção no Fluke Cloud™, você pode habilitar os membros da equipe para acessá-los onde e quando necessário, para que você possa obter conselhos ou aprovações no campo e colocar seus sistemas em funcionamento mais rápido do que nunca.

### Use os modos abrangentes do registrador para ajudar a encontrar falhas intermitentes com facilidade

As falhas mais difíceis de se encontrar são as intermitências que ocorrem apenas de vez em quando. Eles podem ser causados por más conexões, sujeira, pó, corrosão ou simplesmente por algum fio ou conector estragado. Outros fatores, como falta ou queda instantânea de energia ou partida e parada de motor, também podem causar eventos intermitentes, resultantes em desligamentos do equipamento. Quando esses eventos ocorrerem, você não pode estar presente para vê-los. Mas sua Ferramenta de Teste Fluke ScopeMeter® estará. Você pode plotar os valores de medição de pico mínimo e máximo ou gravar o traço da forma de onda. E, com memória micro SD expansível, as sessões de gravação podem ser feitas por até 14 dias. Esse registrador é ainda mais potente com a adição de detecção de evento do registrador, o que torna a detecção e o registro de falhas intermitentes mais fácil do que nunca. Basta definir um limite em um medidor de leitura ou em um traço do osciloscópio, e os desvios são marcados como eventos exclusivos. Você não precisa mais procurar dados em massa para indicar falhas e pode passar rapidamente de um evento marcado para o seguinte, ainda tendo acesso a todo o conjunto de dados.

### Teste de integridade do bus industrial verifica a qualidade do sinal elétrico em barramentos industriais

O Teste de Integridade de Bus analisa os sinais elétricos na rede ou barramento industrial e fornece uma marca de indicação "Boa, Fraca ou Ruim" para cada um dos parâmetros pertinentes, apresentada ao lado do valor de medição real. Os valores medidos são comparados com os valores padrão com base nos tipos de barramento selecionados (CAN-bus, Profi-bus, Foundation Field, RS-232, e muito mais) ou valores de referência exclusivos podem ser definidos se diferentes tolerâncias forem necessárias. O Fluke 125B pode validar a qualidade dos sinais elétricos, assim que passarem pela rede, sem olhar consultar o conteúdo dos dados. Além disso, o 125B verifica os níveis e a velocidade dos sinais, tempos de transição e distorção e compara esses dados com os padrões pertinentes, para ajudá-lo a identificar erros como conexões de cabo inadequadas, contatos incorretos, aterramento incorreto ou terminais inadequados.

## Especificações

Modo de osciloscópio		
<b>Vertical</b>		
Resposta de frequência - acoplamento CC	sem sondas e cabos de teste (com BB120)	123B: CC a 20 MHz (-3 dB) 124B e 125B: CC a 40 MHz (-3 dB)
	com cabos de teste blindados STL120-IV 1:1	CC a 12,5 MHz (-3 dB) / CC a 20 MHz (-6 dB)
	com ponta de prova VP41 10:1	123B: CC a 20MHz (-3 dB) 124B e 125B: CC a 40 MHz (-3 dB)
Resposta de frequência - acoplamento AC (se rolagem desativada)	sem sondas e cabos de teste	< 10 Hz (-3 dB)
	com cabos de teste blindados STL120-IV 1:1	< 10 Hz (-3 dB)
	com ponta de prova VP41 10:1	< 10 Hz (-3 dB)
Tempo de subida, exceto sondas, cabos de teste	123B < 17,5 ns 124B e 125B < 8,75 ns	
Impedância de entrada	sem sondas e cabos de teste	1 MΩ//20 pF
	com BB120	1 MΩ//24 pF
	com cabos de teste blindados STL120-IV 1:1	1 MΩ//230 pF
	com ponta de prova VP41 10:1	5 MΩ//15,5 pF
Sensibilidade	5 mV a 200 V/div	
Limitador de largura de banda analógica	10 kHz	
Modos de tela	A, -A, B, -B	
Tensão de entrada máx. A e B	direto, com ponta de prova, ou com sonda VP41	600 Vrms CAT IV, tensão máxima de 750 Vrms.
	com BB120	600 Vrms
Tensão flutuante máxima, de qualquer terminal ao terra	600 Vrms CAT IV, 750 Vrms até 400Hz	
<b>Horizontal</b>		
Modos do osciloscópio	Normal, Único, Rolagem	
Faixas (Normal)	Amostragem equivalente	123B: 20 ns a 500 ns/div,
		124B e 125B: 10 ns a 500 ns/div
	Amostragem em tempo real	1 μs a 5 s/div
	Simples (tempo real)	1 μs a 5 s/div
	Rolagem (tempo real)	1s a 60 s/div
Taxa de amostragem (para ambos os canais simultaneamente)	Amostragem equivalente (sinais repetitivos)	até 4 GS/s
	Amostragem em tempo real de 1 μs a 60 s/div	40 MS/s
<b>Trigger</b>		
Atualização da tela	Execução livre, no trigger	
Fonte	A, B	
Sensibilidade A e B	em CC a 5 MHz	0,5 divisão ou 5 mV
	a 40 MHz	123B: 4 divisões
		124B e 125B: 1,5 divisões
	a 60 MHz	123B: N/D
124B e 125B: 4 divisões		
Inclinação	Positivo, negativo	
<b>Funções avançadas do osciloscópio</b>		
Modos de tela	Normal	Capta interferências de até 25 ns e exibe forma de onda de persistência do tipo analógica.
	Atenuação	Elimina ruídos de uma forma de onda.
	Glitch desativado	Não capta interferências entre amostras
	Envelope	Registra e exibe o número mínimo e máximo de formas de onda ao longo do tempo.
Ajuste automático (Connect-and-View™)	Ajustes contínuos totalmente automáticos de amplitude, base de tempo, níveis de trigger, intervalo de trigger e hold-off. Comutação manual pelo usuário de ajuste de amplitude, base de tempo ou nível de trigger.	

**Medidor de entrada dupla**

A precisão de todas as medições está dentro de  $\pm$  (% de leitura + número de pontos) de 18 °C a 28 °C.

Adicione 0,1x (precisão específica) para cada °C abaixo de 18 °C ou acima de 28 °C. Para medições de tensão com ponta de prova 10:1, adicione a incerteza da sonda de +1%. Na tela, deverá aparecer mais de um período de forma de onda.

**Entrada A e entrada B**
**Tensão de CC (VCC)**

Faixas	500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 750 V	
Precisão	$\pm$ (0,5% +5 contagens)	
Rejeição de modo comum (CMRR)	>100 dB @ CC, >60 dB @ 50, 60 ou 400 Hz	
Leitura de escala total	5000 contagens	

**Tensões True-RMS (V CA e V CA+CC)**

Faixas	500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 750 V	
Precisão de 5% a 100% da faixa (acoplamento CC)	CC para 60 Hz (VCA+CC)	$\pm$ (1% +10 contagens)
	1 Hz a 60 Hz (VCA)	$\pm$ (1% +10 contagens)
Precisão de 5% a 100% da faixa (acoplamento CA ou CC)	60 Hz a 20 kHz	$\pm$ (2,5% +15 contagens)
Rejeição de CC (apenas VCA)	>50 dB	
Rejeição de modo comum (CMRR)	>100 dB em CC	
	> 60 dB em 50, 60 ou 400 Hz	
Leitura de escala total	5000 contagens, a leitura é independente de qualquer fator de crista do sinal.	

**Pico**

Modos	Pico Máx., pico mín. ou pico a pico	
Faixas	500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 2200 V	
Precisão	Pico Máx. ou Mín. de precisão	5% da escala completa
	Precisão de pico-a-pico	10% da escala completa
Leitura de escala total	500 contagens	

**Frequência (Hz)**

Faixas	123B: 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100 kHz, 1 MHz, 10 MHz e 50 MHz	
	124B e 125B: 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100 kHz, 1 MHz, 10 MHz e 70 MHz	
Faixa de frequência	15 Hz (1 Hz) a 50 MHz em configuração automática contínua	
Precisão em 1 Hz a 1 MHz	$\pm$ (0,5% +2 contagens)	
Leitura de escala total	10.000 contagens	

**RPM**

Leitura máx.	50,00 kRPM	
Precisão	$\pm$ (0,5% +2 contagens)	

**Duty cycle (IMPULSO)**

Faixa	2% a 98%	
Faixa de frequência	15 Hz (1 Hz) a 30 MHz em configuração automática contínua	

**Largura de impulso (IMPULSO)**

Faixa de frequência	15 Hz (1 Hz) a 30 MHz em configuração automática contínua	
Leitura de escala total	1000 contagens	

**Ampères (AMP)**

Com pinça de corrente	Faixas	Mesmo que VCC, VCA, V CA+CC ou PICO
	Fatores de escala	0,1 mV/A, 1 mV/A, 10 mV/A, 100 mV/A, 400 mV/A, 1 V/A, 10 mV/mA
	Precisão	Mesmo que VCC, VCA, V CA+CC ou PICO (agregam incerteza de pinça de corrente)

<b>Temperatura (TEMP) com sonda de temperatura opcional</b>		
Faixa	200 °C/div (200 °F/div)	
Fator de escala	1 mV/°C e 1 mV/°F	
Precisão	como VCC (agrega incerteza de ponta de prova temp.)	
<b>Decibel (dB)</b>		
O dBV	1 V	
O dBm (600 Ω /50 Ω)	1 mW referenciado para 600 Ω ou 50 Ω	
dB em	VCC, VCA ou VCA+CC	
Leitura de escala total	1000 contagens	
<b>Fator de pico (CREST)</b>		
Faixa	1 até 10	
Leitura de escala total	90 contagens	
<b>Fase</b>		
Modos	A a B, B a A	
Faixa	0 a 359 graus	
Resolução	1 grau	
<b>Potência (somente 125B)</b>		
Configurações	3 cargas equilibradas do condutor monofásico/3 fases (3 fases: apenas componente fundamental, apenas modo de configuração automática)	
Fator de potência (PF)	Relação entre Watts e VA - 0,00 a 1,00	
Watt	Leitura de RMS multiplicação de amostras correspondentes da entrada A (volts) e entrada B (ampères)	
	Leitura de escala total	999 contagens
VA	Vrms x Arms	
	Leitura de escala total	999 contagens
VA reativo (var)	$\sqrt{([VA]^2 - W^2)}$	
	Leitura de escala total	999 contagens
<b>Vpwm</b>		
Finalidade	Medir sinais modulados por largura de impulso, como saídas do conversor do transmissor	
Princípio	As leituras mostram a tensão efetiva com base no valor médio das amostras sobre um número total de períodos da frequência fundamental	
Precisão	como Vrms para sinais de onda sinusoidal	
<b>Entrada a para comum</b>		
<b>Ohm (Ω)</b>		
Faixas	123B e 124B	500 Ω, 5 kΩ, 50 kΩ, 500 kΩ, 5 MΩ, 30 MΩ
	125B	50 Ω, 500 Ω, 5 kΩ, 50 kΩ, 500 kΩ, 5 MΩ, 30 MΩ
Precisão	± (0,6% + 5 contagens) 50 Ω ± (2% + 20 contagens)	
Leitura de escala total	50 Ω a 5 MΩ - 5000 contagens, 30 MΩ - 3000 contagens	
Corrente de medição	0,5 mA a 50 nA, diminui com o aumento dos intervalos	
Tensão de circuito aberto	< 4 V	
<b>Continuidade (Cont)</b>		
Bipe	< (30 Ω ± 5 Ω) no intervalo de 50 Ω	
Corrente de medição	0,5 mA	
Deteção de curtos de	≥ 1 ms	
<b>Diodo</b>		
Tensão de medição	@0,5 mA	> 2,8 V
	em circuito aberto	< 4 V
Corrente de medição	0,5 mA	
Polaridade	+ em entrada A, - em COM	

<b>Capacidade (CAP)</b>	
Faixas	50 nF, 500 nF, 5 µF, 50 µF, 500 µF
Leitura de escala total	5000 contagens
Corrente de medição	500 nA a 0,5 mA, aumenta com o aumento dos intervalos
<b>Funções avançadas do medidor</b>	
Zeragem (Zero Set)	Define o valor efetivo para referência
AutoHold (em A)	Capta e congela um resultado de medição estável. Faz um bipe quando for estável. A função AutoHold atua sobre a leitura do medidor principal, com limites de 1 Vpp para sinais de CA e 100 mV para sinais de CC.
Ponto decimal fixo	Ativado usando teclas de atenuação.
<b>Leitura do cursor (124B e 125B)</b>	
Fontes	A, B
Linha vertical simples	Leitura média, mínima e máxima
	Média, mínima, máxima e tempo desde o início da leitura (no modo ROLAGEM, instrumento no modo HOLD)
	Mínima, máxima e tempo desde o início da leitura (no modo REGISTRADOR, instrumento no modo ESPERA)
	Valores de harmônicos no modo Qualidade de energia.
Linhas verticais duplas	Pico-pico, leitura de distância de tempo e de distância de tempo recíproca
	Leitura média, mínima, máxima e de distância de tempo (no modo ROLAGEM; instrumento em HOLD)
Linhas horizontais duplas	Leitura máxima, mínima e pico-pico
Tempo de subida ou descida	Leitura do tempo de transição, do nível 0% e do nível 100% (nivelamento manual ou automático; nivelamento automático disponível somente em modo Single Channel (canal único))
Precisão	Igual à precisão do osciloscópio
<b>Registador</b>	
O registador capta as leituras do medidor no modo Registador do medidor ou capta continuamente amostras de forma de onda no modo Gravador de osciloscópio. As informações são armazenadas na memória interna ou no cartão SD opcional (com 125B ou 124B).	
Os resultados são exibidos em formato do registrador, que traça um gráfico dos valores mínimo e máximo de medições do medidor ao longo do tempo ou conforme o monitor do registrador de forma de onda que traça todas as amostras capturadas.	
<b>Leituras apresentadas no medidor</b>	
Velocidade da medição	Aproximadamente 2 medições/s
Tamanho do registro (mínimo, máximo, média)	Leituras de 2 M para 1 canal
Intervalo de tempo registrado	2 semanas
Número máximo de eventos	1024
<b>Registro de forma de onda</b>	
Velocidade de amostragem máxima	400 amostras/s K
Tamanho da memória interna	Tempo registrado de 400 M amostras
Alcance da memória interna	15 minutos em 500 µs/div   11 horas em 20 ms/div
Tamanho do registro do cartão SD	Amostras de 1,5 G
Tempo registrado do alcance no cartão SD	11 horas a 500 µs/div   14 dias a 20 ms/div
Número máximo de eventos	64



Qualidade de energia (somente 125B)		
Leituras	Watt, VA, VAR, PF, DPF, Hz	
Watt, VA, faixas VAR (automáticas)	250 W a 250 MW, 625 MW, 1,56 GW	
	quando selecionado: total (%r)	± (2% + 6 contagens)
	quando selecionado: fundamental (%f)	± (4% + 4 contagens)
DPF	0,00 a 1,00	
PF	0,00 a 1,00, ± 0,04	
Faixa de frequência	10,0 Hz a 15,0 kHz	40,0 Hz a 70,0 Hz
Número de harmônicos	CC para 51	
Leituras/leituras do cursor (fundamental de 40 Hz a 70 Hz)	V rms / A rms /Watt	cada harmônico de fundamental pode ser selecionada de leituras individuais

Inclui frequência de fundamental, ângulo de fase e fator K (em amp e Watt)

Testador de integridade do bus (Fluke 125B somente)		
Tipo	Subtipo	Protocolo
AS-i	NEN-EN50295	
CAN	ISO-11898	
Interbus S	RS-422	EIA-422
Modbus	RS-232	RS-232/EIA-232
	RS-485	RS-485/EIA-485
Foundation Fieldbus	H1	61158 tipo 1, 31.25 kBit
Profibus	DP	EIA-485
	PA	61158 tipo 1
RS-232	EIA-232	
RS-485	EIA-485	

Diversos		
Visor	Tipo	Matriz ativa TFT colorida de 5,7 polegadas
	Resolução	640 x 480 pixels
Exibição da forma de onda	Vertical	10 div de 40 pixels
	Horizontal	12 div de 40 pixels
Alimentação	Externo	via adaptador de energia BC430
	Tensão de entrada	10 VCC a 21 VCC
	Consumo de energia	5 W típico
	Conector de entrada	Ficha de 5 mm
	Interna	pela bateria BP290
	Alimentação por bateria	Íon de lítio recarregável de 10,8 V
	Tempo de operação	7 horas com 50% de brilho de luz de fundo
	Tempo de carga	4 horas com ferramenta de teste desligada, 7 horas com ferramenta de teste ligada
Memória	Temperatura ambiente permitida	0 a 40 °C (32 a 104 °F) durante o carregamento
	A memória interna pode armazenar até 20 conjuntos de dados (forma de onda e configuração da tela)	Entrada para cartão Micro SD com cartão SD opcional (tamanho máximo de 32 GB)
Mecânica	Tamanho	259 mm x 132 mm x 55 mm (10,2 pol. x 5,2 pol. x 2,15 pol.)
	Peso	1,4 kg (3,2 lb.), incluindo bateria

<b>Interface</b>	Isoladas ópticamente	Cópias de tela de transferência (bitmap), configurações e dados
	USB para PC/laptop	Cabo/adaptador USB isolado ópticamente OC4USB, (opcional), com o software FlukeView® para Windows®.
	Adaptador Wi-Fi opcional	Transferência rápida de cópias da tela (bitmap), configurações e dados para PC/notebook, tablet, smartphone, etc. Uma porta USB é fornecida para conectar o dongle de Wi-Fi. Não utilize a porta USB com um cabo por motivos de segurança.
<b>Ambiental</b>		
<b>Ambiental</b>	MIL-PRF-28800F, Classe 2	
<b>Temperatura</b>	Operação com bateria	0 a 40 °C (32 a 104 °F)
	Operação do adaptador de alimentação	0 a 50 °C (32 a 122 °F)
	Armazenamento	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
<b>Umidade (operacional)</b>	em 0 a 10 °C (32 a 50 °F)	sem condensação
	em 10 a 30 °C (50 a 86 °F)	95%
	em 30 a 40 °C (86 a 104 °F)	75%
	em 40 a 50 °C (104 a 122 °F)	45%
<b>Armazenamento</b>	em -20 a 60 °C (-4 a 140 °F)	sem condensação
<b>Altitude</b>	Operando a 3 km (10.000 pés)	CAT III 600 V
	Operando a 2 km (6.600 pés)	CAT IV 600 V
	Armazenamento	12 km (40.000 pés)
<b>Compatibilidade eletromagnética EMC</b>	Internacional	IEC 61326-1: Industrial, CISPR 11: Grupo 1, Classe A
	Coreia (KCC)	Equipamento de Classe A (Equipamento para transmissão e comunicação industrial)
	EUA (FCC)	47 CFR 15 subparte B, esse produto é considerado um dispositivo isento de acordo com a cláusula 15.103.
<b>Rádio sem fio com adaptador</b>	Faixa de frequência	2412 MHz a 2462 MHz
	Potência de saída	< 100 mW
<b>Proteção do gabinete</b>	IP51, ref.: EN/IEC60529	
<b>Segurança</b>	Geral	IEC 61010-1: Grau de poluição 2
	Medição	IEC 61010-2-033: CAT IV 600 V/CAT III 750 V
<b>Entradas A e B da tensão de entrada máxima</b>	Direto na entrada ou com cabos	600 Vrms CAT IV para redução
	Com Adaptador BB120 Banana para BNC	600 Vrms para redução
	Tensão flutuante máxima, de qualquer terminal ao terra	600 Vrms CAT IV, 750 Vrms até 400 Hz

	<b>Fluke 123B</b>	<b>Fluke 124B</b>	<b>Fluke 125B</b>
<b>Funções</b>			
Função completa do osciloscópio e do medidor de entrada dupla	•	•	•
Largura de banda do osciloscópio MHz	20	40	40
Medidor e registador de osciloscópio	•	•	•
Medições do cursor de osciloscópio		•	•
Medições de energia e harmônicos			•
Integridade do bus			•
<b>Acessórios fornecidos</b>			
Sonda de tensão 10:1		•	•
i400S – Pinça de corrente AC			•

## Informações para pedidos

Osciloscópio Portátil ScopeMeter® Industrial (20 MHz)  
**Fluke-123B**

Osciloscópio Portátil ScopeMeter® Industrial (20 MHz)  
**Fluke-123B/S\***

Osciloscópio Portátil ScopeMeter® Industrial (40 MHz)  
**Fluke-124B**

Osciloscópio Portátil ScopeMeter® Industrial (40MHz)  
**Fluke-124B/S\***

Osciloscópio Portátil ScopeMeter® Industrial (40MHz)  
**Fluke-125B**

Osciloscópio Portátil ScopeMeter® Industrial (40MHz)  
**Fluke-125B/S\***

**Inclui:** Bateria de íon-lítio, carregador/adaptador de alimentação, 2 cabos de teste blindados com cabos terra, cabo de teste preto, grampos de gancho vermelho e azul, adaptador banana para BNC e adaptador USB Wi-Fi\*\*

\*As versões do Fluke 120B/S também incluem mala de transporte flexível, software FlukeView™ para Windows®, suporte magnético e protetor de tela.

\*\*Adaptador USB Wi-Fi NÃO disponível em todos os países. Verifique com um representante regional da Fluke.

**STL120-IV** Conjunto de cabos de teste blindados 600 V CAT IV

**HC120-II** Conjunto de 2 grampos de gancho

**BB120-II** Conjunto de 2 adaptadores banana para BNC

**VPS41** Conjunto de sondas de tensão 40MHz 600 V CAT IV

**C120B** Bolsa de transporte flexível para Série 120B

**SP120B** Protetor de tela para Série 120B

**SCC120B** Kit de acessórios Série 120B

**OC4USB** Cabo de interface USB Fluke OC4USB

**Fluke 80i 110s** Pinça de corrente CA/CC Fluke 80i-110s

**Fluke i1000s** Sonda de corrente CA Fluke i1000s

**Fluke i1010** Pinça de corrente CA/CC Fluke i1010

**Fluke i200s** Pinça de corrente CA Fluke i200s

**Fluke-i3000s** Pinça de corrente CA Fluke i3000s

**Fluke i3000s Flex 24** Pinça de corrente CA Fluke i3000s Flex-24, 610 mm (24 pol.)

**Fluke i3000s Flex 36** Pinça de corrente CA Fluke i3000s Flex-36, 915 mm (36 pol.)

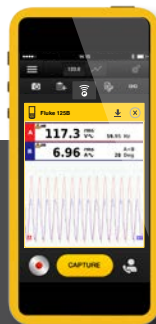
**Fluke i30s** Pinça de corrente CA/CC Fluke i30s

**Fluke-i310s** Sonda de corrente Fluke i310s

**Fluke i400s** Pinça de corrente CA Fluke i400s

**Fluke i410** Pinça de corrente CA/CC Fluke i410

**Fluke i5S** Pinça de corrente CA Fluke i5S



**Defina e mantenha práticas de manutenção preventiva para ajudá-lo a supervisionar seu mundo complexo com o sistema de software Fluke Connect® e mais de 40 ferramentas de teste sem fio.**

- Maximize o tempo de disponibilidade e tome decisões de manutenção com confiança usando dados que você pode confiar e rastrear.
- Salve as medições na Fluke Cloud™ e associe-as a um recurso para que sua equipe possa consultar os dados históricos e atuais das medições de corrente em um único local.
- Colabore com facilidade compartilhando seus dados de medição com os membros da equipe por meio de chamadas de vídeo e e-mails pelo ShareLive™.
- Transferência de medição sem fio em um passo com o AutoRecord™ elimina erros de transcrição, pranchetas, notebooks e diversas planilhas.
- Gere relatórios com diversos tipos de medições para oferecer status ou recomendações para o próximo passo.

Saiba mais e faça um teste grátis em: [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)  
Google e Android armazenam imagens

É necessário Wi-Fi ou serviço celular para compartilhar dados. Smartphone, serviço sem fio e plano de dados não incluídos na compra. Os primeiros 5 GB de armazenamento são grátis. Detalhes de telefones compatíveis podem ser encontrados em [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**Baixe o aplicativo em:**



Smartphone, serviço sem fio e plano de dados não incluídos na compra.



O Fluke Connect não está disponível em todos os países.

**Fluke.** Mantendo o seu mundo funcionando.

**Fluke Corporation**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 EUA

**Fluke Europe B.V.**  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, Holanda

**Fluke do Brasil Ltda**  
Av. Major Sylvio de Magalhães Padilha, 5200  
Ed. Philadelphia, Bloco B Conj 42  
Cond. América Business Park  
Jd. Morumbi - São Paulo  
CEP: 05693-000

Para obter mais informações,  
ligue para os seguintes números:  
Tel: (11) 4058-0200  
Email: [info@fluke.com.br](mailto:info@fluke.com.br)  
Site Brasil: [www.fluke.com.br](http://www.fluke.com.br)

©2015 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados.  
Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. 12/2015 6006986b-brpt

É proibido modificar este documento sem permissão escrita da Fluke Corporation.