GUIA DE PRODUTOS
2020-2021
Sobre a Fluke ........................................ 4-5
Multímetros Digitais ................................. 6
Produtos em Destaque ............................. 7
Guia de Seleção .................................. 8-9
Alicates Amperímetros ............................. 10
Produtos em Destaque ............................. 11
Guia de Seleção .................................. 12-13
Monitoramento de Condição ...................... 14
Produtos em Destaque ............................. 15
Multímetros de Bancada ......................... 16
Produtos em Destaque ............................. 17
Guia de Seleção .................................. 17
Layout e Distância .................................. 18
Produtos em Destaque ............................. 19
Guia de Seleção .................................. 20-21
Testadores de Aterramento ...................... 22
Produtos em Destaque ............................. 23
Guia de Seleção .................................. 23
Testadores Elétricos ............................... 24
Produtos em Destaque ............................. 25
Guia de Seleção .................................. 26
Qualidade de Ar Interno ......................... 27
Produtos em Destaque ............................. 28
Guia de Seleção .................................. 29
Testadores de Isolamento ....................... 30
Produtos em Destaque ............................. 31
Guia de Seleção .................................. 31
Análise de Qualidade de Energia ............... 32
Produtos em Destaque ............................. 33
Guia de Seleção .................................. 34-35
Analisadores de Bateria ......................... 36
Produtos em Destaque ............................. 37
Guia de Seleção .................................. 37
Ferramentas de Calibração de Processos ...... 38
Produtos em Destaque ............................. 39-43
Guia de Seleção .................................. 44-45
Produtos Intrinsecamente Seguros ............ 46
Osciloscópios Portáteis ......................... 47
Produtos em Destaque ............................. 48
Guia de Seleção .................................. 49
Imageamento Industrial ......................... 50
Produtos em Destaque ............................. 51-54
Produtos de Termografia ......................... 55
Guia de Seleção de Termografia ............... 56-57
Ferramentas de Vibração e Alinhamento ..... 58
Produtos em Destaque ............................. 59
Ferramentas Manuais Isoladas ................. 60
Produtos em Destaque ............................. 61
Guia de Seleção .................................. 62
Acessórios .......................................... 63
Acessórios em Destaque ......................... 64
Cabos de Teste e Fusíveis ....................... 65
Terminais de Teste Modulares .................. 66
Conjuntos de Cabos de Teste ................. 67
Acessórios de Temperatura ..................... 68
Bolsas e Coldres .................................. 69
Alicates ............................................ 70
Acessórios Recomendados ...................... 71
Ferramentas Ethernet Industrial .............. 72
Produtos em Destaque ............................. 73
Guia de Seleção .................................. 73
Dedicada à sua segurança, impulsionada pelo seu sucesso

Na Fluke, trabalhamos todos os dias para que você possa fazer o seu trabalho essencial com confiança. Nossa motivação é ajudar você a se manter seguro, alcançar o sucesso e equipar-se para causar o máximo impacto no seu setor. Nosso mundo moderno e tecnológico funciona porque pessoas como você trabalham para mantê-lo, avaliá-lo, testá-lo e aprimorá-lo.

O futuro da Fluke

Nosso fundador, John Fluke Sr., era um homem bastante prático. A visão dele consistia em melhorar a maneira como as coisas funcionavam, e ele via teste e medição como a forma mais segura e eficaz de fazê-lo.

Hoje, expandimos nossa linha de produtos para além das ferramentas físicas que definiram o início da nossa jornada. Se existe algo que nunca muda é o nosso compromisso com nossos consumidores.

Um mundo, uma Fluke

Durante todo o ano e em todo o mundo, a Fluke lidera eventos que reúnem comunidades para um maior impacto. Um exemplo é a WorldSkills Competition. No epicentro desse ensino vocacional, a Fluke interage com estudantes e profissionais de todo o mundo para compartilhar as melhores práticas do setor e mostrar como podemos ajudar a preencher as lacunas de habilidades em todos os setores.

Levando nosso compromisso além


Fluke no topo

Número 1° em Inovação Qualidade Valor

Maior produto 2018 Product of the Year Engenharia de Fábrica

Maior escolha 2019 Engineer’s Choice Award Engenharia de Controle

Maior em inovação Vencedor do 2018 Innovation Award (2) Pro Tools Review

Maior em segurança 2019 New Product Competition Award Ferramentas e equipamentos de proteção MCEE

Maior em tecnologia inovadora 2018 Breakthrough Product Award Processing Magazine

*2019 IMI International Brand Equity Study
## Sobre a Fluke

### Em Números

<table>
<thead>
<tr>
<th>Número</th>
<th>Detalhe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.250</td>
<td>Ferramentas</td>
</tr>
<tr>
<td>1.497</td>
<td>Patentes</td>
</tr>
<tr>
<td>+4.000</td>
<td>Funcionários</td>
</tr>
<tr>
<td>565</td>
<td>Vídeos</td>
</tr>
<tr>
<td>562</td>
<td>Artigos de Blog</td>
</tr>
<tr>
<td>789</td>
<td>Notas de Aplicação</td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>Webinars sob demanda</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Cursos online</td>
</tr>
</tbody>
</table>

+100 Países

1948-2019

EM NÚMEROS

71 ANOS
MULTÍMETROS DIGITAIS

Quando o tempo de atividade é importante

Os Multímetros Digitais da Fluke (DMMs) estão cada vez mais presentes em caixas de ferramentas, encontrando mais problemas do que qualquer outra ferramenta de teste comparável. Cada medidor industrial é testado em condições extremas: queda, choque, umidade ou qualquer outro que você imagine. Cada multímetro digital Fluke oferece o que você precisa: medições precisas; desempenho consistentes e confiável; atenção à segurança e a mais robusta garantia disponível.

A Fluke tem uma família completa de multímetros digitais. Não importa se você atua no mundo residencial ou comercial, trabalha com equipamentos de AVAC ou eletricidade, há um multímetro digital Fluke para você.
**Multímetro Industrial Fluke 87V**

O Fluke 87V identifica problemas complexos de sinal rapidamente

O Multímetro Industrial Fluke 87V oferece a resolução e a precisão necessárias para solucionar com eficiência problemas de acionamento de motores, automação de processos, distribuição de energia e equipamentos eletromecânicos. Um filtro passa-baixa permite solucionar problemas de Inversores e captura intermitências de até 250 µS.

Os recursos incluem frequência de até 200 kHz, além da % ciclo de atividade (duty cycle), resistência, continuidade e teste de diodos. Além disso, ele inclui um termômetro incorporado para que você possa fazer leituras de temperatura sem necessidade de usar outro instrumento.

**Meça corretamente sinais de acionamentos de motores modulados por largura de pulso**

O Fluke 87V inclui uma função exclusiva para medir sinais ruidosos de Inversores com precisão. A blindagem especial bloqueia o ruído de alta energia e alta frequência gerado por grandes sistemas de transmissão.

**Segurança elétrica**

Todas as entradas do 87V cumprem a categoria de sobretensão CAT III 1000 V/CAT IV 600 V. Elas foram projetadas para suportar picos em excesso de 8.000 V.

---

**Multímetro Térmico True-RMS Fluke 279 FC**

Multímetro completo com imagem térmica integrada

O Multímetro Térmico True-RMS Fluke 279 FC ajuda a encontrar, reparar, validar e criar relatório sobre muitos problemas elétricos com rapidez para que você tenha a certeza de que foram resolvidos.

**Localize o problema imediatamente**

Fazer a varredura térmica com 279 FC revela muitos problemas elétricos rapidamente e a uma distância segura. Combinando duas ferramentas em uma só, o multímetro térmico clareia a carga e aumenta a produtividade.

**Funcionalidade expandida**

A garra de corrente iFlex™ flexível permite que você meça até 2500 A CA, mesmo em locais apertados e de difícil acesso. A bateria recarregável com duração de mais de dez horas mantém você ativo o dia inteiro sob condições normais.

**Informe seus resultados**

Com o Fluke Connect™ integrado, transmita os resultados sem o uso de fios para um smartphone e economize tempo ao criar relatórios para validar o trabalho concluído. Crie e envie relatórios por email direto do campo.

---

**Multímetro Digital True-RMS Fluke 179**

O Fluke 179 é a solução preferencial de técnicos profissionais de várias partes do mundo. Inclui recursos de resolução de problemas que você usa todos os dias, além de um visor digital retroiluminado, uma barra gráfica analógica e medições de temperatura integradas.

**Funciona quando e onde você precisar**

Com recursos de True-RMS, o Fluke 179 é testado de forma independente para uso em ambientes CAT III 1000 V/CAT IV 600 V e é apoiado por uma garantia vitalícia. O 179 possui construção ergonômica e inclui uma capa de proteção integrada.
### GUIA DE SELEÇÃO DE MULTÍMETROS DIGITAIS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>Medidores avançados</th>
<th>Uso geral</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>289/287</td>
<td>87V</td>
<td>3000 FC</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Características básicas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Contagens</th>
<th>50000</th>
<th>20000</th>
<th>6000</th>
<th>6000</th>
<th>6000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Leituras True-RMS</td>
<td>ca+cc</td>
<td>ca</td>
<td>ca</td>
<td>ca</td>
<td>ca</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão básica em CC</td>
<td>0,025%</td>
<td>0,05%</td>
<td>0,09%</td>
<td>0,25%</td>
<td>0,09%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ampla largura de banda</td>
<td>100 kHz</td>
<td>20 kHz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seleção de gama automática/manual</td>
<td><em>/</em></td>
<td><em>/</em></td>
<td><em>/</em></td>
<td><em>/</em></td>
<td><em>/</em></td>
</tr>
<tr>
<td>Dígitos</td>
<td>4-1/2</td>
<td>4-1/2</td>
<td>3-1/2</td>
<td>3-1/2</td>
<td>3-1/2</td>
</tr>
<tr>
<td>Classificações ATEX intrinsecamente seguros</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Medidas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tensão CA/CC</th>
<th>1.000 V</th>
<th>1.000 V</th>
<th>1.000 V</th>
<th>1.000 V</th>
<th>1.000 V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Corrente CA/CC</td>
<td>10 A</td>
<td>10 A</td>
<td>400 mA</td>
<td>10 A</td>
<td>10 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Resistência</td>
<td>500 MΩ</td>
<td>50 MΩ</td>
<td>50 MΩ</td>
<td>40 MΩ</td>
<td>50 MΩ</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>1 MHz</td>
<td>200 kHz</td>
<td>100 kHz</td>
<td>50 kHz</td>
<td>100 kHz</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacitância</td>
<td>100.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura</td>
<td>(+) 1350 °C (2462 °F)</td>
<td>(+) 1090 °C (1994 °F)</td>
<td>(+) 400 °C (752 °F)</td>
<td>(+) 400 °C (752 °F)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Condutância/dB</td>
<td>50 nS/60 dB</td>
<td>50 nS/-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Duty Cycle/Largura de Pulso</td>
<td><em>/</em></td>
<td>*/-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Teste de Díodos/Continuidade</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Medidas em Acionamento de Motor (Inversor)</td>
<td>• (289)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VoltAlert™, detecção de tensão sem contato</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VCHECK™</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Le Ohms</td>
<td>• (289)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LeZ: baixa impedância de entrada</td>
<td>• (289)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Microamperes</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Visor

<p>| | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Compatível com Fluke Connect™</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Luz de fundo</td>
<td>Dois níveis</td>
<td>Dois níveis</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Exibição gráfica de tendência</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Diagnóstico e dados

| Gravação de mín./máx. com registro de hora | */* | */- | */- | */- | */- |
| Retenção de visualização/retenção (toque) automática | */* | */- | */- | */- | */- |
| Referência relativa | • | • | | | |
| Registro autônomo | • | | | | |
| Captura de tendências | • | | | | |
| Memórias de leituras | 10.000 | (com o aplicativo FC) | | | |
| Interface USB | • | | | | |

#### Outras características

<p>| | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Seleção automática, tensão CA/CC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução da câmera infravermelha</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa da câmera infravermelha</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Compatibilidade com iFlex</td>
<td>(Com módulos separados)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensões do ensaio de isolamento</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Teste temporizado de faixa de índice de polarização e taxa de absorção dielétrica</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Completamente selados e à prova d'água</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Garantia e segurança elétrica

<p>| | | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Garantia (anos)</td>
<td>Vitalícia</td>
<td>Vitalícia</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Alerta de entrada</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Especificação IP</td>
<td>IP30</td>
<td>IP54</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EN61010-1 CAT III</td>
<td>1.000 V</td>
<td>1.000 V</td>
<td>1.000 V</td>
<td>1.000 V</td>
</tr>
<tr>
<td>EN61010-1 CAT IV</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Multímetros Digitais

Encontre vídeos tutoriais, notas de aplicação e outros recursos úteis nas páginas de produtos do multímetro digital em www.fluke.com

---

#### Modelos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>Medidores compactos</th>
<th>Medidores especializados</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>117/119</td>
<td>116</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Características básicas

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>117/119</th>
<th>116</th>
<th>114/113</th>
<th>279 FC</th>
<th>1587 FC</th>
<th>28 II/28 II Ex</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Contagens</td>
<td>6000</td>
<td>6000</td>
<td>6000</td>
<td>6000</td>
<td>20000</td>
<td>6000</td>
</tr>
<tr>
<td>Leituras True-RMS</td>
<td>ca</td>
<td>ca</td>
<td>ca</td>
<td>ca</td>
<td>ca</td>
<td>ca</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão básica em CC</td>
<td>0,5%</td>
<td>0,5%</td>
<td>0,5%</td>
<td>0,09%</td>
<td>0,09%</td>
<td>0,05%</td>
</tr>
<tr>
<td>Amplá largura de banda</td>
<td>20 kHz</td>
<td>20 kHz</td>
<td>20 kHz</td>
<td>20 kHz</td>
<td>30 kHz</td>
<td>30 kHz</td>
</tr>
<tr>
<td>Seleção de faixa automática/manual</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
</tr>
<tr>
<td>Dígitos</td>
<td>3-1/2</td>
<td>3-1/2</td>
<td>3-1/2</td>
<td>3-1/2</td>
<td>4-1/2</td>
<td>4-1/2</td>
</tr>
<tr>
<td>Classificação intrinsecamente seguro ATEX</td>
<td>28 II Ex</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

#### Medidores compactos

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>117/119</th>
<th>116</th>
<th>114/113</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Medidores compactos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medidores especializados</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Características básicas

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>117/119</th>
<th>116</th>
<th>114/113</th>
<th>279 FC</th>
<th>1587 FC</th>
<th>28 II/28 II Ex</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tensão CA/CC</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>1.000 V</td>
<td>1.000 V</td>
<td>1.000 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente CA/CC</td>
<td>10 A</td>
<td>600 µA</td>
<td>100 kHz</td>
<td>100 kHz</td>
<td>100 kHz</td>
<td>100 kHz</td>
</tr>
<tr>
<td>Resistência</td>
<td>40 MΩ</td>
<td>40 MΩ</td>
<td>40 MΩ</td>
<td>50 MΩ</td>
<td>50 MΩ</td>
<td>50 MΩ</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>100 kHz</td>
<td>100 kHz</td>
<td>100 kHz</td>
<td>100 kHz</td>
<td>200 kHz</td>
<td>200 kHz</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacitância</td>
<td>10.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
<td>10.000 µF</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura</td>
<td>+400 ºC</td>
<td>+10 ºC a 200 ºC</td>
<td>+307 ºC</td>
<td>+307 ºC</td>
<td>+307 ºC</td>
<td>+307 ºC</td>
</tr>
<tr>
<td>Condutância/dB</td>
<td>60 nS/-</td>
<td>60 nS/-</td>
<td>60 nS/-</td>
<td>60 nS/-</td>
<td>60 nS/-</td>
<td>60 nS/-</td>
</tr>
<tr>
<td>Duty Cycle/Largura de Pulo</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
</tr>
<tr>
<td>Teste de diodos/continuidade</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
</tr>
<tr>
<td>Medidas em Acionamento de Motor (Inversor)</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
</tr>
<tr>
<td>VoltAlert™, detecção de tensão sem contato</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
</tr>
<tr>
<td>VNHEC™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Lo Ohms</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>LoZ: baixa impedância de entrada</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
</tr>
<tr>
<td>Microamperes</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Visor

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>117/119</th>
<th>116</th>
<th>114/113</th>
<th>279 FC</th>
<th>1587 FC</th>
<th>28 II/28 II Ex</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Visor</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Luz de fundo</td>
<td>• • •</td>
<td>• •</td>
<td>•</td>
<td>• •</td>
<td>• •</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Gráfico de tendências</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Diagnóstico e dados

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>117/119</th>
<th>116</th>
<th>114/113</th>
<th>279 FC</th>
<th>1587 FC</th>
<th>28 II/28 II Ex</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gravação de min./máx. com registro de hora</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
</tr>
<tr>
<td>Display hold/auto</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
<td>• • • • • • • •</td>
</tr>
<tr>
<td>Referência relativa</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Registro autônomo</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Captura de tendências</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
</tr>
<tr>
<td>Memórias das leituras (com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
<td>(com o aplicativo FC)</td>
</tr>
<tr>
<td>Interface USB</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Outras características

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>117/119</th>
<th>116</th>
<th>114/113</th>
<th>279 FC</th>
<th>1587 FC</th>
<th>28 II/28 II Ex</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Seleção automática: volts CA/CC</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
<td>• (117)</td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução da câmara infravermelha</td>
<td>80 x 60</td>
<td>80 x 60</td>
<td>80 x 60</td>
<td>80 x 60</td>
<td>80 x 60</td>
<td>80 x 60</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa da câmara infravermelha</td>
<td>-10 ºC, 200 ºC</td>
<td>-10 ºC, 200 ºC</td>
<td>-10 ºC, 200 ºC</td>
<td>-10 ºC, 200 ºC</td>
<td>-10 ºC, 200 ºC</td>
<td>-10 ºC, 200 ºC</td>
</tr>
<tr>
<td>Compatibilidade iFlex</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensões do ensaio de isolamento</td>
<td>500 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V</td>
<td>500 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V</td>
<td>500 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V</td>
<td>500 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V</td>
<td>500 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V</td>
<td>500 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Teste temporizado de faixa de índice de polarização e taxa de absorção dielétrica</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Completamente selados e à prova d’água</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Garantia e segurança elétrica

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>117/119</th>
<th>116</th>
<th>114/113</th>
<th>279 FC</th>
<th>1587 FC</th>
<th>28 II/28 II Ex</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Garantia (anos)</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>Vitalícia/3</td>
</tr>
<tr>
<td>Alerta de entrada</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Especificação IP</td>
<td>IP42</td>
<td>IP42</td>
<td>IP42</td>
<td>IP42</td>
<td>IP42</td>
<td>IP67</td>
</tr>
<tr>
<td>EN61010-1 CAT III</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>1.000 V</td>
<td>1.000 V</td>
<td>1.000 V</td>
</tr>
<tr>
<td>EN61010-1 CAT IV</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
<td>600 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Notas:**

1. **MULTÍMETROS DIGITAIS**
2. Encontre vídeos tutoriais, notas de aplicação e outros recursos úteis nas páginas de produtos do multímetro digital em www.fluke.com
ALICATES AMPERIMÉTRICOS

Leituras confiáveis

Alicate amperimétrico True-RMS Fluke 376 FC
Registre e defina medições de tendência para identificar falhas intermitentes
O alicate amperimétrico True-RMS Fluke 376 FC é a ferramenta ideal para uma ampla faixa de medições elétricas.

- Conecte seu medidor ao seu smartphone com o Fluke Connect™ Medida
- Leia medições em seu telefone a uma distância segura, utilizando menos equipamentos de proteção pessoal enquanto seu medidor assume todos os riscos
- Registre os resultados diretamente no seu telefone e na nuvem
- Capture falhas intermitentes enquanto realiza outras tarefas usando as capacidades de registro do Fluke 376 FC
- Crie e compartilhe relatórios a partir do campo via email, ou converse em tempo real com as chamadas de vídeo ShareLive™
- A ponta de prova de corrente flexível iFlex expande a faixa de medição para 2.500 A CA; fornece acesso a grandes condutores em espaços confinados (incluído)
- Alça de suspensão magnética TPAK (incluída)
- Filtro passa-baixa de VFD integrado para medições precisas do transmissor
- Tecnologia patenteada de medição de partida para filtrar o ruído e capturar a corrente de arranque do motor exatamente como ela é vista pela proteção do circuito
- Classificação de segurança CAT IV 600 V/ CAT III 1000 V
- Garantia de três anos

EQUIPAMENTOS EM DESTAQUE

Alicate amperimétrico True-RMS Fluke 376 FC

- Conecte seu medidor ao seu smartphone com o Fluke Connect™ Medida
- Leia medições em seu telefone a uma distância segura, utilizando menos equipamentos de proteção pessoal enquanto seu medidor assume todos os riscos
- Registre os resultados diretamente no seu telefone e na nuvem
- Capture falhas intermitentes enquanto realiza outras tarefas usando as capacidades de registro do Fluke 376 FC
- Crie e compartilhe relatórios a partir do campo via email, ou converse em tempo real com as chamadas de vídeo ShareLive™
- A ponta de prova de corrente flexível iFlex expande a faixa de medição para 2.500 A CA; fornece acesso a grandes condutores em espaços confinados (incluído)
- Alça de suspensão magnética TPAK (incluída)
- Filtro passa-baixa de VFD integrado para medições precisas do transmissor
- Tecnologia patenteada de medição de partida para filtrar o ruído e capturar a corrente de arranque do motor exatamente como ela é vista pela proteção do circuito
- Classificação de segurança CAT IV 600 V/ CAT III 1000 V
- Garantia de três anos

Alicate amperimétrico True-RMS Fluke 325
Excélsor recurso de CA/CC com dimensões reduzidas
O Alicate Amperimétrico True-RMS Fluke 325 foi projetada para desempenho adequado nos ambientes mais rigorosos, fornecendo resultados silenciosos e confiáveis. Confie no 325 para ajudar você a diagnosticar todos os tipos de problemas elétricos com confiança.

- O alicate amperimétrico True-RMS robusto e confiável com medições de frequência e corrente CC oferece medições precisas em sinais não lineares
- Mede corrente CA e CC até 400 A
- Mede tensão CA e CC de até 600 V
- Mede a resistência de 40 kΩ com detecção de continuidade
- Mede frequências de até 500 Hz
- Funcionalidade mín/máx
- Mede temperaturas de -10 ºC a 400 ºC (14 ºF a 752 ºF)
- Mede a capacitância de até 1.000 µF
- A função de retenção captura uma leitura no visor
- Tem classificação de segurança CAT III 600 V, CAT IV 300
- Garantia de dois anos

Alicate amperimétrico de AVAC True-RMS Fluke 902 FC
Ajuda os técnicos de AVAC a trabalhar com mais eficiência no local de trabalho
O alicate amperimétrico Fluke 902 FC com conectividade sem fio Fluke Connect pode ajudar técnicos de AVAC a melhorar a produtividade no campo. O medidor robusto com classificação dupla CAT III 600 V, CAT IV 300 V permite que você faça várias medições básicas de AVAC, microamperes para testar sensores de luz piloto, resistência de até 60 kΩ, corrente CA e tensão CA/CC, capacitância e temperatura de contato, tudo com uma só ferramenta.

- Uma pinça amperimétrica sem fio com suporte para Fluke Connect projetada especificamente para as necessidades de técnicos de AVAC
- Oferece medições de corrente CC de 200 µA para medir a haste de chama
- Faixa de resistência estendida para medir termostatos de até 60 kΩ
- Captura a temperatura de gases de combustão
- Mede capacitores de motores e arranques
- Mede o desempenho da transmissão de frequência variável
- Inclui alça de suspensão magnética TPAK, baterias, estojo de transporte e garantia de três anos
- Mede corrente de CA de até 600 A, tensão CA e CC de até 600 V, resistência de até 60 kΩ
- Mede temperaturas de -10 ºC a 400 ºC (14 ºF a 752 ºF)
# GUIA DE SELEÇÃO DE ALICATES AMPERÍMETRICOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>Serviços elétricos residenciais e comerciais</th>
<th>Uso geral</th>
<th>Setor industrial elétrico</th>
<th>HVAC/R</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>323</td>
<td>324</td>
<td>325</td>
<td>374 FC</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Medições

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>323</th>
<th>324</th>
<th>325</th>
<th>374 FC</th>
<th>375 FC</th>
<th>365</th>
<th>376 FC</th>
<th>381</th>
<th>902 FC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Corrente CA</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão CA</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Resistência</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Continuidade</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>CC volts</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente CC</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Frequência</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão de AC + DC</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente AC + DC</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Min/máx/méd</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
<td>+/-</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Recursos especiais

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>323</th>
<th>324</th>
<th>325</th>
<th>374 FC</th>
<th>375 FC</th>
<th>365</th>
<th>376 FC</th>
<th>381</th>
<th>902 FC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Compatible com Fluke Connect™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Modo de corrente de arranque</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Filtro passa-baixa</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Registro de harmônicos, potência e dados</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Ponta de prova de corrente flexível iFlex de 18 pol</td>
<td>Opcional</td>
<td>Opcional</td>
<td>Opcional</td>
<td>Incluso</td>
<td>Incluso</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ponta de prova de corrente flexível iFlex de 10 pol</td>
<td>Opcional</td>
<td>Opcional</td>
<td>Opcional</td>
<td>Opcional</td>
<td>Opcional</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Visor remoto</td>
<td>Removível com cabo</td>
<td>Removível magnética</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Visor

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>323</th>
<th>324</th>
<th>325</th>
<th>374 FC</th>
<th>375 FC</th>
<th>365</th>
<th>376 FC</th>
<th>381</th>
<th>902 FC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Retenção de visualização</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Luz de fundo</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Especificações

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>323</th>
<th>324</th>
<th>325</th>
<th>374 FC</th>
<th>375 FC</th>
<th>365</th>
<th>376 FC</th>
<th>381</th>
<th>902 FC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abertura da garra</td>
<td>30 mm (1,18 pol)</td>
<td>30 mm (1,18 pol)</td>
<td>30 mm (1,18 pol)</td>
<td>34 mm (1,33 pol)</td>
<td>34 mm (1,33 pol)</td>
<td>18 mm (7 pol)</td>
<td>34 mm (1,33 pol)</td>
<td>34 mm (1,33 pol)</td>
<td>30,5 mm (1,33 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de corrente CA RMS</td>
<td>0 até 400,0 A</td>
<td>0 até 400,0 A</td>
<td>0 até 400,0 A</td>
<td>0 até 600,0 A</td>
<td>0 até 600,0 A</td>
<td>0 até 200,0 A</td>
<td>0 até 1000 V</td>
<td>0 até 999,9 A</td>
<td>0 até 600,0 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de tensão CA</td>
<td>0 até 400,0 A</td>
<td>0 até 400,0 A</td>
<td>0 até 400,0 A</td>
<td>0 até 600,0 A</td>
<td>0 até 600,0 A</td>
<td>0 até 200,0 A</td>
<td>0 até 1000 V</td>
<td>0 até 999,9 A</td>
<td>0 até 600,0 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de resistência</td>
<td>0 a 4000 Ω</td>
<td>0 a 4000 Ω</td>
<td>0 a 4000 Ω</td>
<td>0 a 6000 Ω</td>
<td>0 a 6000 Ω</td>
<td>0 a 6000 Ω</td>
<td>0 a 1000 V</td>
<td>0 a 6000 Ω</td>
<td>0 a 6000 Ω</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição de frequência</td>
<td>500 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Energia da unidade</td>
<td>Desligamento automático</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Garantia e segurança

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>323</th>
<th>324</th>
<th>325</th>
<th>374 FC</th>
<th>375 FC</th>
<th>365</th>
<th>376 FC</th>
<th>381</th>
<th>902 FC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Classificações de categoria (EN61010-1)</td>
<td>CAT III 600 V, CAT IV 300 V</td>
<td>CAT III 600 V, CAT IV 300 V</td>
<td>CAT III 600 V, CAT IV 300 V</td>
<td>CAT III 1000 V, CAT IV 600 V</td>
<td>CAT III 1000 V, CAT IV 600 V</td>
<td>CAT III 600 V, CAT IV 300 V</td>
<td>CAT III 1000 V, CAT IV 600 V</td>
<td>CAT III 1000 V, CAT IV 600 V</td>
<td>CAT III 600 V, CAT IV 300 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Alicate Amperímetro
### Alicates Amperímetros

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>Serviços públicos/produto industrial avançado</th>
<th>Acessório iFlex*</th>
<th>Fuga</th>
<th>Indústrias de processo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>345</td>
<td>353</td>
<td>355</td>
<td>355</td>
</tr>
<tr>
<td>Medidas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Resistência</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Continuidade</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>CC volts</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente CC</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>True-RMS</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Freqüência</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Tensão de AC + DC</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente AC + DC</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Min/â/s/méd</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Capacidade</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos especiais</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Compatível com Fluke Connect™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Modo de corrente de arranque</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Filtro passa-baixa</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Registro de harmônicos, potência e dados</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Ponta de prova de corrente flexível iFlex de 18 pol</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Ponta de prova de corrente flexível iFlex de 10 pol</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Visor remoto</td>
<td>Removível com cabo</td>
<td>Removível com cabo</td>
<td>Removível com cabo</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lanterna/Iluminador</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Visor</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Retenção de visualização</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Luz de fundo</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Especificações</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Abertura da garra</td>
<td>60 mm (2,36 pol)</td>
<td>58 mm (2,28 pol)</td>
<td>58 mm (2,28 pol)</td>
<td>bobina de 7,5 mm (0,29 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de corrente CA RMS</td>
<td>0 até 1.400 A</td>
<td>0 até 1.400 A</td>
<td>0 até 2500 A</td>
<td>0 até 60 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Exatidão – corrente CA (60/60 Hz)</td>
<td>3% ±5 contagens</td>
<td>1,5% ±5 contagens</td>
<td>1,5% ±5 contagens</td>
<td>1% ±5 contagens</td>
</tr>
<tr>
<td>Resposta CA</td>
<td>True-RMS</td>
<td>True-RMS</td>
<td>True-RMS</td>
<td>True-RMS</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de corrente CC</td>
<td>0 até 2000 A</td>
<td>0 até 2000 A</td>
<td>0 até 2000 A</td>
<td>0 até 99,9 mA</td>
</tr>
<tr>
<td>Exatidão – corrente CC</td>
<td>1,5% ±5 contagens</td>
<td>1,5% ±5 contagens</td>
<td>1,5% ±5 contagens</td>
<td>0,2% ±5 contagens</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de tensão CA</td>
<td>0 a 825 V</td>
<td>0 a 600,0 V</td>
<td>0 a 1000 V</td>
<td>0 a 1000 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Exatidão – tensão CA</td>
<td>3% ±5 contagens</td>
<td>1% ±5 contagens</td>
<td>1% ±5 contagens</td>
<td>0,2% ±5 contagens</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de tensão CC</td>
<td>0 a 825 V</td>
<td>0 a 1000 V</td>
<td>0 a 1000 V</td>
<td>30 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Exatidão – tensão CC</td>
<td>1% ±5 contagens</td>
<td>1% ±5 contagens</td>
<td>1% ±5 contagens</td>
<td>0,2% ±5 contagens</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de resistência</td>
<td>0 a 400 0</td>
<td>0 a 100 0</td>
<td>0 a 100 0</td>
<td>0 a 100 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de medição de frequência</td>
<td>15 Hz até 1 kHz</td>
<td>5 a 1.000 Hz</td>
<td>5 a 1.000 Hz</td>
<td>500 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td>Energia da unidade</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Desligamento automático</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Garantia e segurança</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Garantia (anos)</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Classificações de categoria (EN61010-1)</td>
<td>CAT IV 600 V</td>
<td>CAT IV 600 V</td>
<td>CAT III 1000 V</td>
<td>CAT IV 600 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| * Sonda de Corrente não incluída

---

*FLUKE®

ALICATES AMPERÍMETROS

Alicates Amperímetros
Detecção antecipada, maior confiabilidade

Em cada ambiente de trabalho, há vários exemplos de máquinas rotativas, como motores, bombas, compressores e ventiladores. Os ativos enfrentam problemas comuns e degradação de desempenho com o tempo, o que leva a uma falha. Algo mudou antes da falha, indicando um problema iminente. Acompanhar essas alterações permite que as equipes identifiquem a causa raiz antecipadamente.

O monitoramento de condições (CM) recolhe e registra dados de ativos com o tempo. Entender o desempenho dos ativos ajuda você a priorizar ações, agendar a manutenção e estender a vida útil do seu equipamento.

Dois dos modos de teste de CM que são eficazes para detecção antecipada são os monitoramentos de vibração e de energia. O monitoramento de vibração detecta desequilíbrio, folga, desalinhamento e desgaste, enquanto o monitoramento de energia mede as variáveis para encontrar a causa de problemas elétricos e mecânicos. Ambos oferecem aos profissionais de manutenção métricas claras e quantificáveis para determinar o status atual e as ações necessárias.
**Sensores de Vibração Fluke 3561 FC com Gateway**

Minimize as rotas de manutenção e amplie a vida útil dos ativos ao observar as medições triaxiais dos Sensores de Vibração Fluke 3561 pelo software Fluke Connect™ Monitoramento de Condições.

- Sensores compactos e sem fio para uma solução de monitoramento remoto escalonável
- Alarmes baseados em limites de escala definidos pelos usuários ou pelos limites da escala Fluke de Severidade em Vibração Geral (FOVS)
- Taxa de captura: Um ponto de dados a cada 90 segundos
- Visualize dados com tendências e gráficos do software
- Veja remotamente a vibração triaxial histórica, em tempo real e dados de temperatura de superfície
- Escolha licenças de software de um ou três anos (onde aplicável)
- Vida útil da bateria: três anos (variando com o uso)
- Tamanho:
  - Sensor: (A x L) 61,46 mm x 24,13 mm (2,42 pol x 0,95 pol)
  - Gateway: (A x L x C) 57,40 mm x 39,37 mm x 46,22 mm (2,26 pol x 1,55 pol x 1,82 pol)
- Faixa de resposta de frequência 10 a 1.000 Hz
- Tipo de bluetooth: Low Energy 4.1
- Classificação IP: IP67

**Conjunto do Monitor de Energia Trifásica Fluke 3540 FC**

Monitore mudanças nas principais variáveis elétricas do equipamento. O consumo de energia, a corrente, tensão e frequência flutuam quando há sobrecarga nas máquinas.

- Medidas:
  - Cargas únicas, divididas ou trifásicas
  - Tensão, corrente e frequência
  - Potência ativa, potência não ativa e fator de potência.
  - Distorção harmônica total
- Coleta de dados sem fio ou memória interna suficiente para uma semana com intervalos de dados de um segundo
- Monitorê remotamente os dados de variáveis de alimentação históricos e em tempo real
- Visualize dados com tendências, gráficos e timebox
- Alarmes gerados automaticamente quando as variáveis de alimentação se desviam de limites predefinidos
- Opções de alimentação: Bateria, fonte de alimentação ou alimentação a partir da linha de medição
- Tamanho: (A x L x C) 198,12 mm x 167,64 mm x 55,88 mm (7,8 pol x 6,6 pol x 2,2 pol)
- Classificação IP: IP 50; IEC 60529
MULTÍMETROS DE BANCADA

Os multímetros de bancada digitais Fluke Calibration têm a precisão e a versatilidade necessários para lidar com medições altamente exigentes, na bancada ou em um sistema. Esses multímetros de bancada são fáceis de usar e oferecem um valor excelente, tornando-os uma solução ideal para várias aplicações. Os multímetros padrão para laboratórios incluem: Multímetros de referência, multímetros digitais de precisão e multímetros de bancada.
Multímetro de Bancada de 6,5 dígitos
Fluke 8845A/8846A

Versatilidade e precisão de 6,5 dígitos para bancadas ou aplicações de sistemas
• Resolução de 6,5 dígitos
• Precisão VCC básica de até 0,0024%
• Visor duplo
• Faixa de corrente de 100 µA a 10 A, com resolução de até 100 pA
• Faixa ampla de resistência de 10 Ω a 1 GΩ, com resolução de até 10 µΩ
• Técnica de medição de quatro fios de 2 x 4 Ω
• Ambos os modelos medem frequência e período
• O 8846A também mede a capacitância e a temperatura
• Porta da unidade de memória USB (8846A)
• Emulação do Fluke 45 e do Agilent 34401A
• Display gráfico
• Estatística, histograma e modo de gravação sem papel TrendPlot™
• CAT I 1000 V, CAT II 600 V
• Garantia de três anos

Multímetro de Bancada de 5,5 dígitos
Fluke 8808A

Multímetro versátil de 5,5 dígitos para aplicativos de serviços, manufatura e desenvolvimento
• Resolução de 5,5 dígitos
• Precisão VCC básica de 0,015%
• Visor duplo
• Medição de corrente de fuga CC dedicada
• Técnica de medição de quatro fios de 2 x 4 Ω
• Seis botões dedicados para acesso rápido a configurações de instrumentos
• Comparação de limites altos/baixos para testes de aprovação/reprovação
• Garantia de três anos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>8808A</th>
<th>8845A</th>
<th>8846A</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Especificações</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Visor</strong></td>
<td>duplo</td>
<td>duplo</td>
<td>duplo, gráfico</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Resolução</strong></td>
<td>5,5</td>
<td>6,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Medições</strong></td>
<td>VCA, VCC, I CC, I CA, Ω, cont., diodo</td>
<td>VCA, VCC, I CC, I CA, Ω, continuidade, diodo</td>
<td>Ohms fio 2x4, frequência, período, capacitância, temp (RTD)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Precisão básica VCC</strong></td>
<td>0,015 + 0,003</td>
<td>0,0035 + 0,0005</td>
<td>0,0024 + 0,0006</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Medições/funções avançadas</strong></td>
<td>Ohms fio 2x4, frequência, teclas dedicadas à configuração de vazamento inteligente</td>
<td>Ohms fio 2x4, frequência, período,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cálculo</strong></td>
<td>Nulo, dBm, dB, Min, Máx</td>
<td>Nulo, dBm, dB, Min, Máx, Média, Desvio padrão, MX+B</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Análise</strong></td>
<td>Comparação de limites</td>
<td>Comparação de limites, TrendPlot, histograma, estatísticas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Porta do dispositivo de memória USB</strong></td>
<td>RS-232, adaptador opcional por USB</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Interfaces</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Informações de pedido</strong></td>
<td>Cabo de força, conjunto de pontas de prova, manual do programador/usuário em CD, FVF-BASIC, Software FlukeView Forms, Versão Básica</td>
<td>Cabo de força, conjunto de pontas de prova, manual do programador/usuário em CD, FVF-BASIC, Software FlukeView Forms, Versão Básica</td>
<td>Pontas de prova, cabo de alimentação, guia de introdução, manuais do usuário em CD</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Medidores de distância a laser e níveis de laser PLS** são as ferramentas recomendadas por empreiteiros profissionais para obter layout e medições precisos no local de trabalho. As ferramentas robustas, portáteis e precisas da PLS e da Fluke permitirão a você economizar tempo e dinheiro, em relação a métodos de layout tradicionais que utilizam medições de trena, níveis de bolha, prumos, ou medições e cálculos complexos.

Os níveis laser da PLS oferecem linhas e pontos bem-definidos e de alta qualidade para referência precisa e aplicações de layout. Para responder ao rigor do local de trabalho, os níveis laser da PLS são à prova de quedas de até 1 m, têm classificação IP54 de proteção contra entrada de água e poeira e são cobertas por uma garantia de três anos. Os lasers da PLS são autonivelados e projetados para empreiteiros profissionais.

O nível laser da PLS, combinado com a trena a laser Fluke compacta e fácil de usar, oferece garantia vitalícia de produtividade, qualidade e lucro. Você terá as ferramentas para fazer o trabalho certo logo na primeira vez, evitando gastos de retrabalho e retornos de chamada.
Nível a Laser de Linhas Cruzadas Verde PLS 180G KIT

Nível rápido e preciso e referência de prumos para construção

Linhas de instalação que dispensam o uso de giz
Este nível laser profissional e autonivelado oferece linhas horizontais e verticais com precisão ≤3 mm a 10 m (≤1/8 pol a 30 ft), proporcionando linhas de referência de prumo e nível rápidas e exatas para alinhamento de instalações de condutas, dutos, paredes, tetos acústicos e ladrilhos, bem como construções residenciais e comerciais.

Distância maior em uso sob iluminação forte
A luz diurna e a forte iluminação de interiores pode enfraquecer a visibilidade das linhas do laser. Para uso externo, ou em uma área com iluminação superior forte, use o nível laser com um detector opcional para aumentar a faixa de visibilidade do laser. Além disso, o nível laser de feixe verde PLS 180G é até três vezes mais claro que o nível laser de feixe vermelho PLS 180R, o que o torna ideal para projetos de longa distância ou com más condições de iluminação.

Durabilidade para o local de trabalho
Com uma garantia de três anos líder no setor, os níveis de laser PLS foram projetados com foco no empreiteiro profissional. Os níveis laser PLS suportam quedas de até 1 m, conta com uma trava para impedir danos no transporte e é resistente à água e poeira com classificação IP54.

Nível a Laser de Três Pontos Verde PLS 3G KIT

Layout rápido e preciso de pontos de referência

Pontos de referência precisos
Este nível laser verde profissional de três pontos e com autonivelamento oferece pontos de referência com precisão ≤3 mm a 10 m (≤1/8 pol a 30 ft), permitindo um layout rápido e preciso dos pontos de referência para estruturas de aço, instalações de AVAC e construções elétricas e residenciais.

Verde versus vermelho
O laser de feixe verde PLS 3G é até três vezes mais claro que o feixe vermelho PLS 3R, o que o torna ideal para projetos de longa distância ou com más condições de iluminação.

Durabilidade para o local de trabalho
Com uma garantia de três anos líder no setor, os níveis de laser PLS foram projetados com foco no empreiteiro profissional. Os níveis laser PLS suportam quedas de até 1 m, conta com uma trava para impedir danos no transporte e é resistente à água e poeira com classificação IP54.

Trena a laser Fluke 424D

Faça medições mais distantes com mais precisão em mais situações

Amplie o seu alcance com alta precisão
A Trena a laser Fluke 424D pode ser usada para medir até 100 m (330 ft), com precisão de +/-1 mm (+/-0,040 pol). Dispense o uso de escalas que precisam ser interpretadas, evitando leituras equivocadas. O laser extraforte permite mirar até mesmo em longas distâncias, e a tela com luz de fundo facilita a leitura dos resultados. O 424D ajudará você a economizar tempo e reduzir erros com recursos aprimorados, como armazenamento por 20 representações visuais completas, cálculos de Pitágoras de distância indireta e o modo de tripé para medições estáveis e de longa distância. Seja qual for o seu trabalho, a Trena a laser 424D oferece medições precisas e a longa distância para ajudar você a fazer o trabalho de duas pessoas por conta própria.
## Guia de seleção de níveis a laser PLS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>PLS 3G Kit</th>
<th>PLS 3R Kit</th>
<th>Kit PLS 180G</th>
<th>Kit PLS 180R</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Função de laser</strong></td>
<td>![3 pontos]</td>
<td>![3 pontos]</td>
<td>![Linhas Cruzadas]</td>
<td>![Linhas Cruzadas]</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tipo de laser</strong></td>
<td>3 pontos</td>
<td>3 pontos</td>
<td>Linhas Cruzadas</td>
<td>Linhas Cruzadas</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cor do laser</strong></td>
<td>Verde</td>
<td>Vermelho</td>
<td>Verde</td>
<td>Vermelho</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Exatidão</strong></td>
<td>≤ 3 mm a 10 m (≤ 1/8 pol a 30 ft)</td>
<td>≤ 3 mm a 10 m (≤ 1/8 pol a 30 ft)</td>
<td>≤ 3 mm a 10 m (≤ 1/8 pol a 30 ft)</td>
<td>≤ 3 mm a 10 m (≤ 1/8 pol a 30 ft)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Baterias</strong></td>
<td>(3) baterias alcalinas AA</td>
<td>(3) baterias alcalinas AA</td>
<td>(3) baterias alcalinas AA</td>
<td>(3) baterias alcalinas AA</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Incluído na caixa</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Nível laser</strong></td>
<td>PLS 3G Z</td>
<td>PLS 3R Z</td>
<td>PLS 180G Z</td>
<td>PLS 180R Z</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Estojo de lona</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pacote de bateria alcalina PLS BPS</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Suporte para piso PLS FS</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Suporte de parede PLS MLB</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Alvo refletor</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Estojo de transporte PLS C18</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Suporte de parede/teto PLS UB9</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Giu de aplicação</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Elétrico</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>AVAC</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Emolduramento</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Marcenaria de acabamento</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fundações</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Piso e ladrilhos</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Teto acústico</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Pintura</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Janela e vidro</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Outra configuração</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Somente estojo e ferramentas</strong></td>
<td>PLS 3G Z</td>
<td>PLS 3R Z</td>
<td>PLS 180G Z</td>
<td>PLS 180R Z</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>KIT com detector</strong></td>
<td>PLS 180G SYS</td>
<td>PLS 180R SYS</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Modelos</td>
<td>Fluke 424D</td>
<td>Fluke 419D</td>
<td>Fluke 417D</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Distância máxima de medição</strong></td>
<td>100 m (330 ft)</td>
<td>80 m (260 ft)</td>
<td>40 m (131 ft)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Precisão</strong></td>
<td>±1 mm (±0,04 pol)</td>
<td>±1 mm (±0,04 pol)</td>
<td>±2 mm (±0,08 pol)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Vida útil da bateria</strong> (número de medições)</td>
<td>5000</td>
<td>5000</td>
<td>3000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Teste de queda</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1 m (3 ft)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Medição da área</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Medição de volume</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cálculo de Pitágoras</strong></td>
<td>Total</td>
<td>Total</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cálculos de soma e subtração</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Armazenamento de medições</strong></td>
<td>20 representações visuais completas</td>
<td>20 representações visuais completas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Min./Máx.</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Montagem em tripé</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Medida do ângulo de canto</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Especificação IP</strong></td>
<td>IP54</td>
<td>IP54</td>
<td>IP54</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sensor de inclinação</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Visor</strong></td>
<td>4 linhas</td>
<td>3 linhas</td>
<td>2 linhas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Correção de peças terminais automatizadas</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>EN 60825-1: 2007 (em conformidade com Classe II)</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Incluído na caixa</strong></td>
<td>Medidor de distância Fluke 424D</td>
<td>Fluke 419D</td>
<td>Fluke 414D</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Duas pilhas AA</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Estojo de vinil para transporte</strong></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Outras configurações</strong></td>
<td>Kit Fluke 414D/62 Max+</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Medição de layout e distância**
TESTADORES DE ATERRAMENTO

É fundamental para as instalações ter um sistema elétrico aterrado, assim, no caso de queda de raios ou sobretensão da rede elétrica, a corrente encontrará um percurso seguro para a terra. Para garantir uma conexão confiável com o aterramento, é recomendável que o teste de eletrodos seja executado em intervalos regulares.

A família de testadores elétricos de aterramento da Fluke foi desenvolvida para lidar com todos os métodos de teste de aterramento, desde os básicos até os mais avançados. Nossos testadores foram desenvolvidos para serem precisos, seguros e de fácil utilização. Oferecemos medições de resistência rápidas e precisas por meio de vários métodos de teste: Teste de queda de potencial de três e quatro polos, teste de medição seletiva, teste sem hastes e teste de dois polos.
**Alicate Terrômetro Fluke 1630-2 FC**

**Medição de corrente de fuga CA de aterramento**

- Identifique correntes de fuga de CA sem desconectar a haste do sistema de aterramento
- Economize tempo ao gravar dados automaticamente em intervalos predefinidos; até 32.760 medições são armazenadas no intervalo de registro definido.
- Compartilhe dados armazenados com o Fluke Connect™
- Limite inferior e superior de alarme, para rápida avaliação de medição
- A função selecionável do filtro passa-banda remove ruídos indesejados da medição de corrente de fuga CA

**Testador de Aterramento Fluke 1625-2 GEO**

**Teste de aterramento rápido e preciso com todos os quatro métodos de teste**

- Um testador de aterramento exclusivo que executa testes com e sem hastes
- Testa quedas de potencial de três e quatro polos e resistividade de solo de quatro polos (com hastes)
- Executa teste seletivo de haste de aterramento (uma pinça e hastes)
- Executa teste seletivo de haste de aterramento (uma pinça e hastes)
- Contém controle de frequência automática (AFC) para minimizar o efeito da interferência

**Testador de Aterramento Fluke 1621 GEO**

**A primeira linha de defesa ao detectar conexões de aterramento confiável**

- Capture valores facilmente com operação de um único botão
- Teste de aterramento de queda de potencial de três polos para medições básicas
- Medidas de resistência de dois polos para maior versatilidade
- O aviso de tensão perigosa oferece maior proteção aos usuários
- Tamanho portátil que facilita o transporte
- Use a configuração de limite ajustável para receber alertas instantaneamente de medidas fora do limite definido
- Cat II 600 V

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>1621</th>
<th>1623-2</th>
<th>1625-2</th>
<th>1630-2 FC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Especificações</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Queda de potencial</td>
<td>3 polos</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4 polos/solo</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Seletivo</td>
<td>Um alicate</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Sem haste</td>
<td>2 alicates</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Método de 2 polos</td>
<td>2 polos</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Controle automático de frequência (AFC), 94 Hz a 128 Hz</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Medição de R* (55 Hz)</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Limites ajustáveis</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Memória</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Corrente de fuga CA</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>
TESTADORES ELÉTRICOS

Sua primeira opção de ferramenta

Normalmente, a primeira ferramenta que você procura para resolver um problema elétrico é um verificador. Um verificador elétrico é uma ferramenta de detecção de problemas de linha de frente projetada para oferecer resultados rápidos, para que você possa reativar seus equipamentos rapidamente. Ele é rápido, seguro e fácil de usar, não importa se você está verificando a presença de tensão, medindo a tensão sem fazer contato metálico, medindo a corrente ou verificando níveis de continuidade e resistência. Seu formato compacto permite levá-lo em qualquer lugar para rápido acesso, seja no bolso, ou no cinto de ferramentas.

Quando complementado com acessórios, como uma unidade de testes, um estojo de transporte, um coldre para cinto, clipses-jacaré ou um conjunto sobressalente de cabos de teste, o verificador elétrico será indispensável em todos os seus trabalhos.
**Testador elétrico Fluke T6-1000**

**Meça a tensão... sem cabos de teste**

Meça tensões de até 1.000 VCA pela bifurcação aberta, sem contato de cabo de teste para a tensão. Equipado com a revolucionária tecnologia FieldSense, o T6-1000 pode transformar as medições de tensão CA True-RMS apenas ao colocar o fio para medição na bifurcação aberta. A capacidade de fazer medições simultaneamente de até 1.000 VCA e 200 A em fios de até AWG 4/0 (120 mm²) faz do T6-1000 uma ferramenta de detecção de problemas de linha de frente extremamente versátil. Além disso, a capacidade de medir a frequência por meio da bifurcação aberta com o apertar de um botão oferece ainda mais informações ao seu alcance.

Para obter medições mais tradicionais, os cabos de teste incluídos ainda permitem medir tensões CA ou CC de até 1.000 V ou resistência de até 100 kΩ.

**Produtos e acessórios relacionados**
- Clipes-jacaré Fluke AC285 SureGrip™
- Coldre Fluke H-T6
- Suporte magnético Fluke TPAK

---

**Unidade de testes Fluke PRV240FS**

**Teste antes de tocar**

Trabalhe com mais segurança usando a Unidade de testes PRV240FS e verifique se a sua ferramenta de medição está funcionando corretamente antes da medição. Operado por bateria compacta e portátil, o PRV240FS permite que você cumpra os requisitos de "testar antes de tocar" (TBT, Test Before Touch) ao fornecer uma fonte de tensão CA ou CC conhecida para o verificador elétrico T6 ou outros instrumentos HiZ para testar antes e depois da medição real. Até mesmo canetas de detecção de tensão, como a 1AC II, podem ser verificadas com o PRV240FS.

"Teste antes de tocar" envolve testar a sua ferramenta de medição em uma fonte conhecida antes e depois da medição real. Essa sequência verifica que sua ferramenta de teste está funcionando corretamente durante a medição real. O PRV240FS oferece uma fonte de tensão conhecida de 240 VCA ou CC para testar as suas ferramentas. O PRV240FS inclui um suporte magnético Fluke TPAK original para pendurar a unidade de testes em um local conveniente.

**Produtos e acessórios relacionados**
- Testador Elétrico Fluke T6
- Multímetro digital Fluke 117
- Estojo de transporte flexível Fluke C60

---

**Testador Elétrico Fluke 1AC II VoltAlert™**

Fácil de usar e compacto o suficiente para caber no seu bolso, o 1AC II VoltAlert permite que eletricistas, técnicos de manutenção, equipes de serviço e segurança e proprietários de imóveis testem circuitos energizados rapidamente. Com certificação até CAT IV 1000 V, o 1AC II acende em vermelho e emite um alerta sonoro a 90-1.000 VCA. Projeto com a tecnologia Voltbeat™, o 1AC II executa autoteste continuamente; dessa forma, você sempre saberá quando ele está funcionando. O clipe conveniente permite que você o carregue no bolso e o tenha sempre à mão para verificar a presença de tensão. Também disponível em uma versão de 20-90 VCA para uso em circuitos de teste.
## GUIA DE SELEÇÃO DE TESTADORES ELÉTRICOS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>Testadores de bifurcação aberta com tecnologia FieldSense</th>
<th>Testadores de bifurcação aberta clássica</th>
<th>Testadores de tensão e continuidade</th>
<th>Indicador de rotação de fase</th>
<th>Unidade de testes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T6-1000</td>
<td>T5-1000 2T6-600 9 T5-600 T+PRO T+ 9040 PRV240FS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Características básicas

- Tecnologia FieldSense para medição de tensão
- Oferece fonte de tensão CA/CC conhecida
- Projeto para verificar ferramentas FieldSense
- Design de bifurcação aberta
- Leituras True-RMS
- Indicação de tensão com baterias descarregadas
- Faixa de frequência:
  - 45-66 Hz
- Disparo GFCI
- Indicação de Rotary Field

### Medidores

<table>
<thead>
<tr>
<th>Características</th>
<th>Tensão CA/CC</th>
<th>Corrente CA</th>
<th>Resistência</th>
<th>Frequência</th>
<th>Teste de continuidade</th>
<th>Indicador de polaridade CC</th>
<th>Visor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1.000 V</td>
<td>200 A</td>
<td>100 kΩ</td>
<td>45-66 Hz</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>600 V</td>
<td>200 A</td>
<td>2000 Ω</td>
<td></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.000 V</td>
<td>100 A</td>
<td>1000 Ω</td>
<td></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>600 V</td>
<td></td>
<td>9,99 kΩ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Outras características

- Lanterna com LED
- Luz de aviso de tensão perigosa
- Fonte de tensão CA/CC

### Garantia e segurança elétrica

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classificação de segurança (EN 61010) CAT II</th>
<th>Garantia (anos)</th>
<th>Classificação de segurança (EN 61010) CAT IV</th>
<th>Garantia (anos)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.000 V</td>
<td>2</td>
<td>1.000 V</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>600 V</td>
<td></td>
<td>600 V</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Testadores elétricos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>Família Fluke VoltAlert™</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1AC II</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Características básicas

- Faixa de tensão:
  - 90 VCA a 1.000 VCA
  - 90 VCA a 1.000 VCA
  - 20 VCA a 90 VCA
  - 90 VCA a 300 VCA

- Botão liga/desliga:
  - •
  - •
  - •

- Sempre ativo
  - •

- Alerta sonoro
  - •

- Lanterna
  - •

- Dupla sensibilidade
  - •

### Garantia e segurança elétrica

| Classificação de segurança | Garantia (anos) | | |
|----------------------------|-----------------|---|---|---|
| CAT IV 1000 V              | 2               | 2 | 2 | 1 |
| CAT IV 600 V               |                 |   |   |   |
QUALIDADE DO AR INTERNO

Medição e monitoramento de AVAC

As ferramentas de qualidade do ar interno (AVAC, Qualidade do ar interno) Fluke são ideais para o profissional fazer manutenção, detectar problemas e ajustar os sistemas de calefação e ar-condicionado de escritórios, hospitais, unidades, data centers e outras instalações. O diagnóstico de possíveis riscos e irritantes ambientais permite ajustes e contramedidas que resolvem ou previnem problemas, tais como a síndrome do edifício doente.

O diagnóstico de ar interno, a temperatura, a umidade, o fluxo de ar, a concentração de partículas e outras medições são usadas para equilibrar e manter um sistema AVAC. Com a qualidade e a precisão das medições das ferramentas Fluke, você pode rapidamente diagnosticar, identificar e começar a resolver problemas relacionados à qualidade do ar interno.

As ferramentas profissionais de diagnóstico de ar interno da Fluke, tais como o Contador de partículas atmosféricas Fluke 985, são indispensáveis para técnicos de AVAC e gerentes de manutenção de instalações. Com o Fluke 985, você terá medições de concentração de partículas em tempo real para diagnosticar e identificar a fonte da contaminação atmosférica.
EQUIPAMENTOS EM DESTAQUE

Contador de partículas atmosféricas Fluke 985
Medição de partículas portátil

Confira a qualidade do ar interno.
O Contador de partículas atmosféricas Fluke 985 é o preferido pelos profissionais de AVAC e IAQ. De testes de filtros a investigações de IAQ, o Fluke 985 é a solução portátil para determinar concentrações de partículas atmosféricas. Use o Fluke 985 para responder imediatamente a reclamações de ocupante, ou como parte de um programa de manutenção preventiva abrangente.

Use o Contador de partículas Fluke 985 para:
• Medir a eficiência dos filtros
• Monitorar salas limpas industriais
• Pré-analisar a qualidade do ar interno e apoio de especialistas em IAQ
• Localizar fontes de partículas para correção em um local específico
• Comunicar a eficiência dos reparos aos clientes
• Impulsionar mais negócios demonstrando a necessidade de serviços de manutenção e reparos

O Fluke 985 é leve e fácil de usar em qualquer posição. As opções de exportação de dados usam cabo USB ou cartão de memória; dessa forma, é fácil analisar os dados a qualquer hora e em qualquer lugar.

Medidor de umidade e temperatura Fluke 971
Medições rápidas e precisas de umidade e temperatura do ambiente

Monitoramento de umidade e temperatura
Temperatura e umidade são dois fatores importantes para manter os níveis de conforto ideal e a boa qualidade do ar interno. Obtenha leituras de umidade e temperatura de forma rápida e conveniente com o Fluke 971.

Resistente e portátil
O Fluke 971 é essencial para manutenções de instalações, técnicos de serviços públicos, especialistas e empreiteiros de serviços AVAC que avaliam a qualidade do ar interno. Leve e fácil de manusear, o Fluke 971 é ideal para monitorar áreas com problemas.

Fluke 975 AirMeter™
Diagnósticos pelo ar, simples, tudo em um

Faça mais com apenas uma ferramenta.
A ferramenta de teste Fluke 975 AirMeter eleva a monitoração do ar interno ao próximo nível ao combinar cinco poderosas ferramentas em um dispositivo portátil robusto e fácil de usar. Use o Fluke 975 para otimizar as configurações de ventilação de AVAC de acordo com as recomendações ASHRAE 62, monitorar ativamente as condições que promovem um ambiente produtivo, e cuidar com rapidez e precisão de reclamações de conforto dos ocupantes na primeira vez. O Fluke 975 mede:
• Temperatura
• Velocidade
• Umidade
• CO₂
• CO

Use a ferramenta de teste Fluke 975 AirMeter para:
• Atender chamadas relacionadas ao nível de conforto dos ocupantes das instalações em questão
• Verificar o funcionamento dos sistemas de controle de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC) de prédios
• Determinar se há ventilação adequada para a circulação do ar
• Monitorar o fluxo e a velocidade do ar
• Realizar testes para saber se há vazamentos perigosos de monóxido de carbono
## Modelos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>921</th>
<th>922 e 922/Kit</th>
<th>975 e 975V</th>
<th>985</th>
<th>CO-220</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Armazenamento de registros</td>
<td>99</td>
<td>99</td>
<td>25.000 registros (contínuos), 99 registros (individuais)</td>
<td>10.000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dados baixáveis</td>
<td>Não</td>
<td>Não</td>
<td>Sim</td>
<td>USB ou Ethernet</td>
<td>Não</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de bateria</td>
<td>(4) AAA</td>
<td>(4) AA</td>
<td>Íon-lítio recarregável (principal), (3) AA (reserva)</td>
<td>Íon-lítio recarregável 7,4 V</td>
<td>(1) 9V</td>
</tr>
<tr>
<td>Garantia</td>
<td>2 anos</td>
<td>2 anos</td>
<td>2 anos</td>
<td>1 ano</td>
<td>1 ano</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Aplicações para diagnóstico de ar interno

- Velocidade do ar
- Pressão do ar
- Fluxo de ar (volume)
- Dióxido de carbono
- Monóxido de carbono
- Temperatura
- Umidade
- Ponto de condensação/bulbo úmido
- Número de concentração de partículas

## Pressão do ar/velocidade do ar/fluxo de ar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faixa de pressão de ar</th>
<th>±4.000 Pa/± 16 postr./± 400 mm Hg/± 45,6 psi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Precisão de pressão de ar</td>
<td>± 1% + 1 Pa/± 0,1% + 0,01 postr./± 0,1 mm Hg/± 0,0001 psi</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de velocidade de ar</td>
<td>250 a 16.000 fpm/1 a 80 m/s</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão de velocidade de ar</td>
<td>± 2,5% do valor medido a 2.000 fpm (10 m/s)</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa (volume) do fluxo de ar</td>
<td>0 a 99.999 cfm</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão (volume) do fluxo de ar</td>
<td>A exatidão varia conforme a velocidade e o tamanho do duto</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Unidade relativa da temperatura

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faixa de temperaturas</th>
<th>≤ -20 °C a 60 °C (≤ -4 °F a 140 °F)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Precisão de temperatura</td>
<td>± 1% de ± 5 °F a 122 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa de umidade relativa</td>
<td>5% a 99% UR</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão de umidade relativa</td>
<td>10% a 90% UR</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Dióxido de carbono/monóxido de carbono

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faixa do dióxido de carbono</th>
<th>0 a 5.000 ppm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Precisão do dióxido de carbono</td>
<td>2,75% + 75 ppm</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa do monóxido de carbono</td>
<td>0 a 500 ppm</td>
</tr>
<tr>
<td>Precisão do monóxido de carbono</td>
<td>±5% ou ±3 ppm, (o que for maior); ±20 °C (±68 °F) ± 20% UR</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Contagem de partículas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faixa de fluxo</th>
<th>2,83 L/min (0,1 cfm)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa de tamanho de partículas</td>
<td>0,3 μm - 10 μm (6 canais)</td>
</tr>
<tr>
<td>Modos de contagem</td>
<td>Contagem bruta, n/m³, n/ft³, n/L</td>
</tr>
<tr>
<td>Eficiência da contagem</td>
<td>50% a 0,3 μm; 100% para partículas &gt; 0,45 μm (segundo a ISO 21501)</td>
</tr>
<tr>
<td>Limites de concentração</td>
<td>10% a 4.000.000 partículas por ft³ (segundo a ISO 21501)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
TESTADORES DE ISOLAMENTO

Leituras importantes com rapidez e segurança

Não importa se você trabalha com motores, geradores, cabos ou switches, os testadores de resistência de isolamento da Fluke oferecem resultados confiáveis e sem ruído. Com desempenho avançado, a linha dos testadores de isolamento é simples e básica. Uma solução perfeita para aplicações de detecção de problemas, comissionamento e manutenção preventiva.
Multímetro para isolamento Fluke 1587 FC

*Mantenha-se seguro. Encontre problemas ocultos mais rápido. Deixe a papelada de lado.*

O Fluke Connect™ e o multímetro de isolamento 1587 FC da Fluke ajudam você a identificar problemas difíceis, corrigi-los e comunicar-se remotamente com o seu trabalho por meio do seu smartphone, tudo isso a uma distância segura de áreas perigosas.

Resultados temporizados da faixa PI/RAD com gráficos TrendIt™ identificam problemas em isolamento causados por umidade e contaminação com maior rapidez. O Fluke Connect guarda medições, elimina a necessidade de gravar resultados, reduz erros e salva dados para acompanhamento histórico. A compensação de temperatura ajuda a criar linhas de base precisas. Inclui detecção de circuito ao vivo para impedir um teste de isolamento, caso uma tensão >30 V seja detectada, além de um filtro passa-baixa de VFD.

Testador de Isolamento Fluke 1550C

*Avalie as tendências, acabe com a dúvida.*

O kit de FC de teste para resistência de isolamento Fluke 1550C oferece testes de isolamento digital de até 5 kV. É, com o aplicativo sem fio Fluke Connect, você pode realizar testes e coletar dados de uma distância segura. Configure, inicie e interrompa testes rapidamente no 1550C, a uma distância segura de qualquer operação ou equipamento energizado. A coleta de dados remotos salva os resultados dos testes na nuvem para análise e manutenção preventiva.

Testador de Resistência de Isolamento Fluke 1507

*Testador de isolamento versátil, compacto e portátil*

Testes de isolamento de 10 kΩ a 10 GΩ; detecção de circuitos ao vivo para impedir o teste de isolamento caso uma tensão >30 V seja detectada. Oferece continuidade de aterramento de baixa resistência (200 mA).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>1587 FC</th>
<th>1587</th>
<th>1577</th>
<th>1503</th>
<th>1507</th>
<th>1550C</th>
<th>1555</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Funcões</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tensões de teste</td>
<td>50 V a 1000 V</td>
<td>50 V a 1000 V</td>
<td>500 V a 1000 V</td>
<td>500 V a 1000 V</td>
<td>50 V a 1000 V</td>
<td>250 V a 5000 V</td>
<td>250 V a 10.000 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixas de resistência de isolamento</td>
<td>0,01 MΩ a 2 GΩ</td>
<td>0,01 MΩ a 2 GΩ</td>
<td>0,01 MΩ a 600 MΩ</td>
<td>0,01 MΩ a 2 GΩ</td>
<td>0,01 MΩ a 10 GΩ</td>
<td>200K a 2 TΩ</td>
<td>200K a 1 TΩ</td>
</tr>
<tr>
<td>PI/RAD</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>□</td>
<td>•</td>
<td>Sim, mais o Fluke Connect*</td>
<td>Sim, mais o Fluke Connect*</td>
</tr>
<tr>
<td>Descarga automática</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>□</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Teste de rampa temporizado (falha)</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>•</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Comparação passa/falha</td>
<td>•</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Memória</td>
<td>Pelo Fluke Connect</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>Sim, pelo Fluke Connect*</td>
<td>Sim, pelo Fluke Connect*</td>
</tr>
<tr>
<td>Ponta de prova remota</td>
<td>•</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Início e configuração remota</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Continuidade de aterramento e baixa resistência</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>Fonte de 200 mA [resolução de 10 mΩ]</td>
<td>Fonte de 200 mA [resolução de 10 mΩ]</td>
</tr>
<tr>
<td>Luz de fundo</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Funções do multimetro</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Garantia (anos)</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Usando o adaptador Fluke i3000 FC com modelos 155x compatíveis com o Fluke Connect*
ANÁLISE DE QUALIDADE DE ENERGIA

Esteja você em uma planta industrial, em uma instalação de grande escala ou em uma concessionária de energia, as ferramentas de análise de energia e de qualidade de energia da Fluke ajudam você a capturar os dados necessários para manter o melhor desempenho e confiabilidade. Essas ferramentas tornam possível identificar a qualidade de energia e problemas de eficiência energética de maneira fácil e eficaz através de gravação e análise.

Registradores de Energia e Potência
Registradores de energia e potência são usados para conduzir estudos de carga e energia para detectar onde é possível economizar. Com o software Fluke Energy Analyze Plus, é possível criar relatórios detalhados para se concentrar em pontos problemáticos.

Analisadores e Solucionadores de Problema de Qualidade de Energia
Analisadores de qualidade de energia trifásica são ideais para resolução de problemas, registro e elaboração de relatórios detalhados em conjunto com o software de fácil utilização PowerLog. Os analisadores da qualidade da energia monofásica podem medir e registrar sistemas de alimentação CA e CC, dependendo do modelo selecionado. Essas soluções trifásicas e monofásicas permitirão detectar rapidamente onde estão localizados os potenciais problemas do seu sistema elétrico.

Registradores de qualidade de energia
Registradores de qualidade de energia capturam dados altamente detalhados para descobrir os problemas mais difíceis de localizar. Quando usado com um software de aplicação auxiliar, um registrador pode ajudar você a ter a visão do todo, permitindo corrigir problemas.

Analisadores de energia de precisão
Independentemente de ser um teste de desempenho de transformadores, de iluminação ou de eletrônicos de comutação, como inversores e fontes de energia, estes instrumentos possuem a mais alta exatidão e são projetados para lidar com as formas de onda mais difíceis. Para fator de potência muito baixo ou cargas com inversores de alta frequência, a Fluke tem soluções que podem medir sistemas de uma, três ou seis fases.
**Analisador de Motor e de Qualidade de Energia Fluke 438-II**

Detecte de maneira fácil e rápida o desempenho elétrico e mecânico de motores elétricos, e avalie a qualidade de energia com uma única ferramenta de teste.

O Analisador de Motor e de Qualidade de Energia Fluke 438-II adiciona recursos de medições mecânicas fundamentais para motores elétricos às avançadas funções de análise de qualidade da energia do Analisador da Qualidade de Energia Fluke 435 Série II.

- Meça os principais parâmetros de motor, como torque, RPM, eficiência e potência mecânica sem sensores mecânicos
- Meça parâmetros de energia elétrica que causem impacto na eficiência do motor, como tensão, corrente, potência, potência aparente, fator de potência, distorção harmônica e desequilíbrio
- Identifique problemas de qualidade de energia como quedas, picos, transitórios, harmônicos e desequilíbrio

**Registrador de Qualidade de Energia Trifásica Fluke 1748**

Solucione problemas, quantifique o consumo energético e execute vistorias de qualidade de energia com mais facilidade.

O Registrador de Qualidade de Energia Trifásica 1748 fornece acesso rápido e fácil aos dados abrangentes necessários para tomar decisões importantes sobre energia e qualidade de energia em tempo real. Com o software Energy Analyze Plus incluído, é possível criar relatórios detalhados facilmente com o toque de um botão.

- A verificação com configuração automática garante a precisão de cada campanha de medição logo na primeira vez
- Meça parâmetros detalhados da qualidade de energia: mais de 500 parâmetros diferentes são registrados para cada período médio
- Crie relatórios abrangentes em questão de segundos, de acordo com os padrões de qualidade de energia mais comuns
- Alimente o instrumento diretamente a partir do circuito medido

**Registrador Avançado de Potência e Energia Fluke 1738**

Obtenha mais visibilidade, reduza incertezas e tome decisões melhores sobre a qualidade e o consumo de energia.

O Registrador Avançado de Potência e Energia Trifásico Fluke 1738, desenvolvido com o aplicativo móvel Fluke Connect™ e compatibilidade com softwares de desktop é a ferramenta ideal para realizar estudos de carga e vistorias de qualidade de energia.

- Capture e registre automaticamente a tensão, corrente, potência, harmônicos e valores de qualidade de energia associados
- Obtenha quedas, picos e correntes de partida: inclui uma imagem instantânea da forma de onda do evento e um perfil de RMS de alta resolução, a fim de garantir uma verificação de integridade de qualidade de energia ao seu sistema elétrico e descobrir onde e como a energia está sendo desperdiçada.
- Alimente o instrumento diretamente a partir do circuito medido
## GUIA DE SELEÇÃO PARA ANALISADORES DE ENERGIA E DE QUALIDADE DE ENERGIA

### Uso de aplicação

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estudos de energia</th>
<th>Meça V, I, kW, Cos/DPF, kWhr</th>
<th>Monetização do desperdício de energia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td>345</td>
<td>1732/1734</td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td>1742</td>
</tr>
<tr>
<td>1746</td>
<td></td>
<td>1748</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Estudo básico de harmônicos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Medição de THD (V &amp; I)</th>
<th>Detecte a fonte das distorções na sua instalação para que você possa filtrar essas cargas ou deslocá-las para circuitos separados</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td>1736/1738</td>
</tr>
<tr>
<td>1742</td>
<td>1746 1748</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Estudo avançado de harmônicos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Espectro integral de harmônicos</th>
<th>VR1710</th>
<th>1736/1738</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Solução de Problemas Básicos em QE Industrial

<table>
<thead>
<tr>
<th>Função de osciloscópio</th>
<th>VR1710</th>
<th>1736/1738</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Solução de Problemas Avançados em QE Industrial

<table>
<thead>
<tr>
<th>Capacidade abrangente de registro</th>
<th>VR1710</th>
<th>1736/1738</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Recursos avançados

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arranque</th>
<th>VR1710</th>
<th>1736/1738</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Análise do motor

<table>
<thead>
<tr>
<th>Velocidade, torque, potência mecânica, eficiência</th>
<th>VR1710</th>
<th>1736/1738</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Comunicações

<table>
<thead>
<tr>
<th>Comunicação</th>
<th>VR1710</th>
<th>1736/1738</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Segurança

<table>
<thead>
<tr>
<th>CAT 10/600 V</th>
<th>VR1710</th>
<th>1736/1738</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAT 5/300 V</td>
<td>VR1710</td>
<td>1736/1738</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>VR1710</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1736/1738</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Uso de aplicação

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estudos de energia</th>
<th>Uso de aplicação</th>
<th>434-II</th>
<th>435-II</th>
<th>437-II</th>
<th>438-II</th>
<th>1750⁺</th>
<th>1760</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Meça V, l, kw, CoF/DPF, kwhr</td>
<td>Obtenha perfis detalhados de consumo de potência e energia durante as auditorias e identifique oportunidades de economia</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Meça valores MIN/MAX e MEd registro de dez dias</td>
<td></td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monetização do desperdício de energia</td>
<td></td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estudo básico de harmônicos</td>
<td>Medição de THD (V &amp; l) Detecte a fonte das distinções na sua instalação para que você possa filtrar essas cargas ou destiná-las para circuitos separados</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Harmonicos de 1 a 25 para V &amp; l</td>
<td></td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Estudo avançado de harmônicos</td>
<td>Espectro integral de harmônicos Se as cargas de distorção estiverem causando problemas na sua instalação, você precisa de dados completos para identificar a fonte e criar uma solução</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Harmonicos de potência</td>
<td></td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Solução de Problemas Básicos em QE Industrial</td>
<td>Função de osciloscópio Ao solucionar problemas em campo, os dados gráficos permitem rastrear a origem do problema em questão</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Elevações e Afundamentos do Tensão</td>
<td></td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Solução de Problemas Avançados em QE Industrial</td>
<td>Capacidadidade abrangente de registro Muitas vezes, instalações complexas exigem um mapeamento mais profundo nos dados de medição. Várias cargas podem estar interagindo de forma anômalia para causar um único problema</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos avançados</td>
<td>Aranque Descubra a corrente de pico a partir da mudança de carga</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cintilação Meça os efeitos de equipamentos de comutação com problemas</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Transientes Capture a forma de onda de corrente da tensão de alta velocidade causada por mudanças ou perturbações na rede</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sinalização da rede de distribuição de energia Monitoramento dos sinais na rede que são usados para controle do equipamento de rede ampla</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Onda de energia Capture as formas de onda de corrente e tensão ao longo de períodos definidos para descobrir os efeitos de inicialização e desligamento do motor e do gerador</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Captura de forma de onda de eventos Visualização de elevações e afundamentos para identificar a causa dos eventos</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>400 Hz Medicina para sistemas avônicos e de bordo</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Energia de bordo Quantifique a energia de bordo em relação a normas internacionais definidas</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Eficiência do conversor de energia Medicação da energia de entrada e saída de conversores para otimizar o desempenho do sistema</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Análise do motor</td>
<td>Velocidade, torque, potência mecânica, eficiência Execute análises dinâmicas do motor por meio da plotagem do fator de redução de potência do motor de acordo com as diretrizes NEMA/IEC sobre motores elétricos online direitos e motores impulsionados por sistemas específicos de transmissão de frequência variável (inversor)</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Atualização disponível</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Comunicações</td>
<td>USB</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ethernet</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Download sem fio</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Aplicativo Fluke Connect</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Segurança</td>
<td>CAT IV/600 V</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>CAT II/300 V</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Energia a partir da linha de medição</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
<td>✔</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Análise de Qualidade de Energia

1. Um pacote de atualização já está disponível para atualizar um Registrador de Energia 1732 existente com os mesmos recursos do Registrador de Energia 1734.  
2. Um pacote de atualização já está disponível para atualizar um Registrador de Energia 1736 existente com os mesmos recursos do Registrador de Energia Avançado 1738.  
3. Captura de forma de onda do evento (amostra de 10,24 kHz)  
Os analisadores de bateria Fluke são as ferramentas de teste ideais para manutenção, resolução de problemas e realização de testes em baterias fixas individuais e bancos de bateria, usadas em aplicações críticas de bateria em data centers, redes de telecomunicação, sistemas de distribuição de energia e outros. Com uma interface de usuário intuitiva, um projeto compacto e construção robusta, os analisadores de bateria Fluke oferecem o melhor desempenho, os melhores resultados de teste e a melhor confiabilidade.

Os Analisadores de Bateria Fluke Série 500 cobrem uma ampla variedade de funções de teste de bateria, desde a tensão de ondulação (ripple) até o modo de medição múltipla, que agiliza os tempos de teste ao executar três medições em uma: tensão de CC, testes de resistência interna e medição de temperatura por infravermelho.
Analisadores de Bateria Fluke

Ao reduzir a complexidade dos testes, simplificar o fluxo de trabalho e incorporar uma interface do usuário intuitiva, o Analisador de Bateria Básico Fluke BT510, o Analisador de Bateria BT520 e o Analisador de Bateria Avançado BT521 introduzem um novo nível de facilidade de uso para testar baterias fixas de todos os tipos.

- Principais medições: Resistência interna da bateria, tensão CC e AC, corrente CC e AC, tensão de ondulação, frequência e temperatura
- Modo de medição de sequência: Teste sequencial automático ou manual de cadeias de baterias com armazenamento automático das medições incluindo tensão, resistência e temperatura (com a ponta de prova inteligente BTL21), eliminando a necessidade de pressionar um botão cada vez que uma medição precisar ser salva
- Registo abrangente: Todos os valores medidos são automaticamente capturados durante os testes e podem ser analisados no instrumento antes do download para análise dinâmica
- Interface do usuário otimizada: A criação rápida e orientada de perfis e configurações garante que os dados certos sejam sempre obtidos, e a combinação de dicas de feedback visuais e de áudio reduzem o risco de confusão nas medições
- Classificação de segurança: CAT III 600 V

<table>
<thead>
<tr>
<th>Funções</th>
<th>Faixa</th>
<th>Resolução</th>
<th>Exatidão</th>
<th>BT510</th>
<th>BT520</th>
<th>BT521</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Resistência da bateria¹</td>
<td>3 mΩ</td>
<td>0,001 mΩ</td>
<td>1% + 8</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30 mΩ</td>
<td>0,01 mΩ</td>
<td>0,8% + 6</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>300 mΩ</td>
<td>1 mΩ</td>
<td>0,8% + 6</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3000 mΩ</td>
<td>10 mΩ</td>
<td>0,8% + 6</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>VCC</td>
<td>6 V</td>
<td>0,001 V</td>
<td>0,9% + 5</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>60 V</td>
<td>0,01 V</td>
<td>0,9% + 5</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>600 V</td>
<td>0,1 V</td>
<td>0,9% + 5</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.000 V</td>
<td>1 V</td>
<td>0,9% + 5</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>VCA (45 Hz para 500 Hz com filtro de 800 Hz)</td>
<td>600 V</td>
<td>0,1 V</td>
<td>2% + 10</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Freqüência (exibida com VCA e ACA²)</td>
<td>500 Hz</td>
<td>0,1 Hz</td>
<td>0,5% + 8</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Ondulação de tensão CA (máx. 20 KHz)</td>
<td>600 mV</td>
<td>0,1 mA</td>
<td>3% + 20</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6000 mV</td>
<td>1 mA</td>
<td>3% + 10</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Amps CC/Amps CA (com o acessório Fluke i410)</td>
<td>400 A</td>
<td>1 A</td>
<td>3,5% + 2</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura</td>
<td>0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F)</td>
<td>1 °C (33,8 °F)</td>
<td>2 °C (4 °F)</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Conjunção de pontas de prova interativo, com extensor</td>
<td>999 registros para cada posição de medição com informações de hora</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Modo Medidor</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Modo Sequencial</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

¹A medição é baseada em um método de injeção CA. O sinal de origem injetado é de 100 mA, 925 Hz.
²VCA de nível de disparo: 10 mV, ACA: 10 A.
Trabalhar em um ambiente de processos, como fabricação farmacêutica, refino ou outras áreas industriais, pode ser um desafio. Instrumentos de processos são geralmente instalados em ambientes adversos, fazendo com que o seu desempenho e o desempenho dos seus sensores mudem com o tempo. Esses instrumentos oferecem medições para o sistema de controle da usina de processamento, e o desempenho deles é essencial para a operação e a segurança da unidades. Sistemas para processos de manutenção, construção e calibração exigem experiência e know-how especializados.

Seja trabalhando em uma bancada, seja na unidade, seja no campo, você terá ferramentas precisas e confiáveis. As ferramentas de calibração de processos da Fluke incluem uma variedade de calibradores e ferramentas de resolução de problemas para técnicos de instrumentos que trabalham no setor de processos que ajudarão a garantir que esses dispositivos de medição operem dentro dos limites esperados.

A faixa de calibradores de processos incluem calibradores de processos de documentação, calibradores de temperatura de única função e multifunção, calibradores de pressão e uma variedade de calibradores de loop mA. Como líder de calibração de processos, a Fluke desenvolveu ferramentas que podem ajudar você a lidar com os desafios que você enfrenta todos os dias.
Os calibradores de loop são fundamentais para trabalhar com loops de corrente de 4 a 20 mA. Os calibradores de loop Fluke fornecem origem, simulação e medição de mA, leituras em mA e porcentagens de intervalo, suprimento de loop de 24 V, operação simples e precisão com os quais você pode contar. Nossos calibradores de loop habilitados para HART ajudam você a obter o máximo das suas calibrações de transmissores inteligentes, incluindo recursos úteis de configuração e oferecendo mais acesso e informações sobre os dispositivos HART que você está testando.

**Pinça Amperimétrica de Processos de Miliamperímetro Fluke 773**

A Pinça Amperimétrica de Processos de mA Fluke 773 é precisa e versátil, permitindo medir sinais de saída sem interromper o loop. Ideal para transmissores, válvulas e controladores lógicos programáveis (PLCs, Programmable Logic Controllers) encontrados em usinas de processamento, a 773 permite solucionar problemas de um dispositivo ao vivo, sem precisar desligá-lo e eventualmente perder algo que ocorre durante o processo.

- Meça a tensão CC para verificar fornecimento de energia de 24 V ou sinais de E/S de tensão
- Extraia sinais de tensão de 0-10 e 1-5 VCC para testar dispositivos de entrada de tensão
- Grave um sinal de 4-20 mA sem interromper o loop, usando o sinal de saída de mA dimensionado e um multímetro digital para registros

**789 ProcessMeter™**

O ProcessMeter Fluke 789 duplica as capacidades de resolução de problemas combinando a potência de um multímetro digital com classificação de segurança e um calibrador de loop mA em uma ferramenta de teste compacta. Não importa se você precisa apenas criar e simular mA ou precisa de uma fonte de alimentação de loop de 24 V, o 789 foi projetado especificamente para atender às suas necessidades. Adicione recursos de registro de dados sem fio do Fluke Connect™ com chamadas de vídeo ShareLive™, e os técnicos de processo poderão fazer muito mais carregando muito menos.

- Combina a funcionalidade de um calibrador de loop com a potência de um multímetro digital True-RMS com precisão de 1.000 V e classificação CAT IV 600 V
- Configuração em modo HART com potência de circuito (acrescenta um resistor de 250 Ω)
- Leitura simultânea de mA e porcentagem de escala de medição e saída de 4-20 mA

**Testador de Válvula de Controle (loop mA) Fluke 710**

O Testador de válvula de controle (loop mA) Fluke 710 é uma ferramenta de comunicação HART compacta e avançada, que economiza tempo e produz resultados de alta qualidade. O 710 não só executa todas as funções de calibração de loop do calibrador de loop HART de precisão 709H, essa ferramenta também reduz o tempo necessário para medir ou extrair a corrente e ativar um loop ao permitir testes rápidos e práticos em válvulas de controle com posicionadores inteligentes HART.

- As principais funções de teste de válvula incluem teste de assinatura pré-configurada de válvula, teste de velocidade, teste manual e teste de curso parcial e testes de passo.
- As principais funções de calibrador de loop mA incluem detecção de mA, simulação de mA, leitura de mA, alimentação 24 Vdc/loop de mA e leitura de Tensão
- Comunicação HART para testes e configuração dos transmissores HART
- Carregue resultados de teste de válvula, medições registradas e configurações de dispositivos HART obtidas no campo com o software ValveTrack™ incluído.
CALIBRADORES MULTIFUNÇÃO EM DESTAQUE

AS ferramentas de calibração multifunção da Fluke foram desenvolvidas para calibrar praticamente tudo. Essas ferramentas de calibração extraem e medem praticamente todos os parâmetros de processo e versões de documentação, além de documentar os resultados.

Calibrador de Processos de Documentação 753
O Fluke 753 é um potente calibrador multifuncional com documentação, que permite baixar procedimentos, listas e instruções criados com o software e enviar dados para impressão, arquivamento e análise. Extrai, simula e mede a pressão, a temperatura e os sinais elétricos em uma ferramenta de calibração portátil e robusta. Também automatiza processos de calibração, captura dados para documentação e ajuda você a atender a padrões rigorosos, tais como as regulamentações ISO 9000, FDA, EPA e OSHA.
• Mede tensão, mA, RTDs, termopares, frequência e resistência para testes de sensores, transmissores e outros instrumentos
• Extrai e simula tensões, mAs, termopares, RTDs, frequências, resistências e pressões para calibração de transmissores
• Alimenta transmissores durante o teste usando alimentação de loop com medição simultânea de mA
• Gerencie os procedimentos de calibração, carregue e imprima resultados e agende calibrações com software opcional de gerenciamento de calibração DPCTrack2

Calibrador de Processos de Documentação Habilitado para HART 754
Esteja você calibrando instrumentos, solucionando um problema ou executando uma manutenção de rotina, o Fluke 754 com comunicação HART® pode ajudar você a trabalhar mais rápido. Eles realizam tantas tarefas diferentes, tão rápido e tão bem, que são os únicos calibradores de processo que você precisa levar. Esse calibrador robusto e confiável de comunicação integrada faz tudo o que o Fluke 753 faz e é ideal para calibrar, manter e solucionar problemas de HART e outra instrumentação.
• Calibrador completo de processos de documentação com comunicação HART para calibrar e solucionar problemas da instrumentação HART.
• Mede tensão, mA, RTDs, termopares, frequência e resistência para testar sensores, transmissores e muito mais
• Extrai/simula tensão, mA, termopares, RTDs, frequência, resistência e pressão para calibrar transmissores
• Alimenta transmissores durante o teste usando alimentação de loop com medição simultânea de mA

Calibrador de Processos Multifunções de Precisão 726
O Fluke 726 é um calibrador de campo preciso, potente e intuitivo. Conta com ampla cobertura de carga de trabalho, potência de calibração e calibração inigualável necessária por profissionais de processamento. Mede e gera praticamente todos os parâmetros de processos para calibrar praticamente tudo. Use-o para testar sensores e válvulas e teste e calibre transmissores.
• Oferece medição mais precisa e desempenho da fonte de calibração, com precisões de 0,01%.
• Armazena até oito resultados de calibração na memória para análise posterior
• Oferece o modo HART, que insere um resistor de 250 Ω na medição de mA e na fonte para compatibilidade com a instrumentação HART
Os calibradores de temperatura da Fluke simulam sensores de processo para testar instrumentação de temperatura. Desenvolvidas especificamente para o campo, essas ferramentas compactas e leves são tolerantes a interferência eletromagnética e resistentes a poeira e respingos. Oferecem uma interface de fácil utilização com apenas um aperto de botão. Quando emparelhados com um sensor de temperatura, podem realizar medições de temperatura com elevada precisão para verificar temperaturas de processo e garantir as mais altas qualidade e segurança para o produto.

**Calibrador de Temperatura Fluke 724**
O Fluke 724 é um calibrador de temperatura potente e prático, que extrai e mede dez tipos de termopares e sete tipos de RTD, além de tensão e resistência. Também mede mA, fornecendo a potência de loop. Use-o para testar e calibrar praticamente qualquer instrumento de temperatura; dessa forma, você terá uma única ferramenta para testar todos os transmissores e sensores de temperatura da sua unidade.

- Exibe a entrada e a saída simultaneamente no visor duplo de fácil leitura
- Mede RTDs, termopares, resistência e tensão para testar sensores e transmissores
- Extrai/simula termopares, RTDs, tensão e resistência para calibrar transmissores

**Calibrador de Termoresistência Fluke 712B**
O Fluke 712B é um calibrador portátil operado por bateria que mede e extrai diversos tipos e resistências de RTD. Também inclui um canal isolado para medir 4-20 mA, enquanto extrai um sinal de temperatura. Ele oferece definições de origem de 0% e 100% configuráveis para verificações rápidas de linearidade de 25%. Também oferece rampa linear e rampa automática com passo de 25% baseada em configurações de 0% e 100%.

- Calibrador de temperatura RTD altamente preciso, completo e fácil de usar
- Mede e simula 14 diferentes tipos de RTD e resistência
- Mede de 4 a 20 sinais mA e revela simultaneamente a fonte de um sinal de temperatura

**Calibrador de Termopar Fluke 714B**
O Fluke 714B é um calibrador portátil operado por bateria que mede e extrai diversos tipos e milivolts de termopares. Calibra um transmissor termopar linear com a função de origem de mV e mede mA ao extrair a temperatura. Também oferece rampa linear e rampa automática com passo de 25% baseada em configurações de 0% e 100%.

- Calibrador de temperatura de termopar altamente preciso, completo, fácil de usar e de uma única função
- Mede e simula 17 tipos de termopares e milivolts
- Mede de 4 a 20 sinais mA e revela simultaneamente a fonte de um sinal de temperatura
A instrumentação de pressão é encontrada em praticamente todas as usinas de processamento. A calibração periódica desses instrumentos de pressão, nível e fluxo é necessária para manter as unidades operando com eficiência e segurança. A Fluke oferece uma grande variedade de ferramentas de calibração de pressão com medição de pressão de precisão de 0-1 polH2O/2,5 mbar a 10.000 psi/690 bar com precisão de escala de 0,025%, para ajudar você a calibrar seus instrumentos de precisão com rapidez e segurança.

Tudo, desde simples medidores de pressão a calibradores com bombas de teste elétricas integradas e automátiacas. Estrutura fácil de usar, robusta e confiável, com garantia de três anos.

**Calibrador de Pressão Automático Fluke 729**

O Calibrador de Pressão Automático Fluke 729 foi projetado especificamente para técnicos de processo, simplificando o processo de calibração de pressão e fornecendo resultados de teste mais rápidos e precisos. Os técnicos sabem que a calibração de pressão pode ser uma tarefa demorada; porém, o 729 facilita esse processo com uma bomba elétrica interna que fornece geração e regulação automáticas da pressão em um pacote portátil, robusto e de fácil utilização.

- Geração e regulação automáticas de pressão para 300 psi
- Documente o processo com facilidade por meio dos modelos de teste integrados
- Ajuste automático da pressão interna
- Meça, extraia e simule sinais de 4 a 20 mA
- Compatível com software de gerenciamento de calibração DPCTrack2

**Calibrador de Pressão Automático Fluke 719Pro**

O 719Pro inclui um calibrador de ciclo de funcionamento pleno que extraia, simula e mede sinais de mA entre outros, o que o torna a ferramenta de teste ideal para calibrar manômetros, switches de pressão e transmissores de alta precisão. Obtenha o máximo em flexibilidade de medição com uma tela grande retroiluminada, que exibe três parâmetros de uma só vez: a medição de pressão de um sensor interno ou externo, os valores de mA extraído/simulado ou medido e a temperatura medida pela ponta de prova RTD opcional.

- Bomba elétrica única e integrada para uma calibração de pressão prática de até 300 psi
- Teste switches de pressão por meio da função de alternância de fácil utilização
- Nónio de ajuste de precisão de precisão para calibração de pressão fácil e precisa

**Manômetros de Teste de Precisão Fluke 700G**

Com o melhor da categoria em precisão e medição, os Manômetros de Teste de Precisão de Pressão Fluke 700G lidam com todas as suas necessidades de calibração de pressão. Os Manômetros da Série 700G são robustos e fáceis de usar, com 23 modelos que variam de ±10 polH2O/25 mbar a 10.000 psi/690 bar, inclusive faixas de pressão absoluta. Ao combinar os Manômetros Série 700G com o Fluke 700PTPK ou 700HTPK, você terá uma solução de testes de pressão completa até 600 psi (40 bar) com a bomba pneumática PTP-1 e até 10.000 psi (690 bar) com a bomba hidráulica HTP-2.

- Calibrador de manômetro robusto e de alta qualidade para resultados rápidos e exatos de testes
- Oferece medição de pressão de precisão em 23 faixas de ±10 polH2O/20 mbar a 10.000 psi/690 bar
- Oferece alta precisão, com total de 0,05% de medições incertas durante um ano
- Medição de pressão de registros no campo e carregamento com software opcional 700GTrack
A Fluke Calibration é líder em equipamentos e softwares precisos de metrologia e calibração de instrumentos para medições de eletricidade, temperatura, pressão, fluxo e radiofrequência. Os instrumentos e softwares da Fluke Calibration são utilizados em instalações de todo o mundo, incluindo institutos de metrologia, que exigem o melhor em desempenho e segurança para seus equipamentos de calibração, com alto nível de metrologia e suporte. São empregados por engenheiros de qualidade, técnicos de calibração e metrologistas para infundir confiança nas medições que são essenciais para manter a qualidade, a segurança, a confiabilidade e os custos de suas organizações.

**Blocos Seco Metrologico de Campo 9142, 9143, 9144**

Os Blocos metrologicos de Campo Fluke Série 914X ampliam o alto desempenho ao ambiente de processamento industrial ao maximizar a portabilidade, a velocidade e a funcionalidade, sem prejudicar o desempenho da metrologia. Eles são pequenos, leves e rápidos para atingir os pontos definidos de temperatura, porém são estáveis, uniformes e precisos. Esses calibradores industriais de loop de temperatura são ideais para calibrações de loop de transmissores, calibrações de comparação ou verificações simples de sensores de termopar.

- Esfriamento até -25 ºC (-13 ºF) em 15 minutos (9142) e aquecimento até 660 ºC (1220 ºF) em 15 minutos (9144)
- Leitura de dois canais integrada para PRT, RTD, termopar, corrente de 4-20 mA
- Estabilidade até ±0,01 ºC
- Calibração autorizada

**Calibrador Multifunção de Bancada 7526A**

O 7526A oferece o melhor equilíbrio entre economia e precisão para a calibração de instrumentação de processos de temperatura e pressão na bancada. Calibre facilmente leituras de RTD e termopares, manômetros, transmissores de temperatura, simuladores de processos digitais, registradores de dados e multímetros, entre outros.

- Fontes e medições de tensão CC, corrente, resistência, RTDs e termopares
- A faixa de medição de pressão pode ser estendida com qualquer Módulo de Pressão Fluke 750P e Série 700P
- Inclui fonte de alimentação de loop de 24 VCC para transmissor
- Mede correntes de loop de 4 a 20 mA

**Testadores de peso morto P3000**

A Série P3000 é o ápice de mais de 50 anos de experiência na produção e no design de padrões de pressão primários. Com recursos projetados para aprimorar a precisão e o desempenho, aumentar a confiabilidade e simplificar a operação, esses testadores hidráulicos de peso morto podem ser usados para calibrar praticamente qualquer dispositivo de detecção de pressão, incluindo transdutores, transmissores, testadores e switches de pressão.

- Estabilidade e capacidade de repetição do design de pistão/cilindro
- Geração de pressão integrada e opções de controle para modelos à vácuo, gás e hidráulico
- O design de estação de teste com anéis de vedação elimina a necessidade de fita PTFE ou chave de parafuso

Para conferir a linha completa de soluções de metrologia da Fluke Calibration, acesse [www.flukecal.com](http://www.flukecal.com)
GUIA DE SELEÇÃO DE FERRAMENTAS DE CALIBRAÇÃO DE PROCESSOS

**Calibradores de loop mA**

Os calibradores de loop oferecem uma grande variedade de opções para técnicos de instrumentos que comissionam, calibram ou avaliam a integridade dos circuitos de controle 4-20 mA em uma ferramenta compacta e fácil.

**Os calibradores de processo são multímetros digitais avançados, projetados para comissionar, verificar ou solucionar problemas de loops de controle de 4-20 mA em aplicações de processamento.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>715</th>
<th>707EX</th>
<th>709</th>
<th>709H</th>
<th>710</th>
<th>787B</th>
<th>789</th>
<th>711</th>
<th>773</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Especificações</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medição de mA (faixa e precisão)</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,019%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-30 mA a 0,09%</td>
<td>0-30 mA a 0,09%</td>
<td>0-20,99 mA a 0,2%</td>
<td>0-20,99 mA a 0,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte/simulação mA</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,019%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
</tr>
<tr>
<td>Medição DCV</td>
<td>0-25 V a 0,01%</td>
<td>0-28 V a 0,01%</td>
<td>0-30 V a 0,01%</td>
<td>0-30 V a 0,01%</td>
<td>0-30 V a 0,01%</td>
<td>CAT IV 600 V</td>
<td>CAT IV 600 V</td>
<td>CAT III 1000 V</td>
<td>CAT III 1000 V</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte DCV</td>
<td>0-25 V a 0,01%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medição ACV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Características</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potência de loop de 24 V</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Avanço/rampa automático</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Documentação e dados de registro</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Comunicação HART</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrinsecamente seguro</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Teste de válvulas</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico/HART</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
<td>Analógico</td>
</tr>
<tr>
<td>Alicate sem contato</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Fluke Connect™</td>
<td>Opção</td>
<td>Opção</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Calibradores multifunção**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>725</th>
<th>725EX*</th>
<th>726</th>
<th>753</th>
<th>754</th>
<th>154</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Especificações</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medição de mA (faixa e precisão)</td>
<td>0-24 mA a 0,02%</td>
<td>0-24 mA a 0,02%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-100 mA a 0,01%</td>
<td>0-100 mA a 0,01%</td>
<td>0-100 mA a 0,01%</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte/simulação mA</td>
<td>0-24 mA a 0,02%</td>
<td>0-24 mA a 0,02%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-22 mA a 0,01%</td>
<td>0-22 mA a 0,01%</td>
<td>0-22 mA a 0,01%</td>
</tr>
<tr>
<td>Medição DCV</td>
<td>0-30 V a 0,02%</td>
<td>0-30 V a 0,02%</td>
<td>0-30 V a 0,01%</td>
<td>0-300 V a 0,02%</td>
<td>0-300 V a 0,02%</td>
<td>0-300 V a 0,02%</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte DCV</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td>0-20 V a 0,01%</td>
<td>0-15 V a 0,01%</td>
<td>0-15 V a 0,01%</td>
<td>0-15 V a 0,01%</td>
</tr>
<tr>
<td>Medição ACV</td>
<td>0-300 V a 0,5%</td>
<td>0-300 V a 0,5%</td>
<td>0-300 V a 0,5%</td>
<td>0-300 V a 0,5%</td>
<td>0-300 V a 0,5%</td>
<td>0-300 V a 0,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Medição de resistência</td>
<td>0-3,2 KΩ</td>
<td>0-3,2 KΩ</td>
<td>0-10 KΩ</td>
<td>0-10 KΩ</td>
<td>0-10 KΩ</td>
<td>0-10 KΩ</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte de resistência</td>
<td>0-3,2 KΩ</td>
<td>0-3,2 KΩ</td>
<td>0-4 KΩ</td>
<td>0-4 KΩ</td>
<td>0-4 KΩ</td>
<td>0-4 KΩ</td>
</tr>
<tr>
<td>Medição de frequência</td>
<td>1-10 kHz</td>
<td>1-10 kHz</td>
<td>1-15 kHz</td>
<td>1-10 kHz</td>
<td>1-15 kHz</td>
<td>1-10 kHz</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte de frequência</td>
<td>1-10 kHz</td>
<td>1-10 kHz</td>
<td>1-15 kHz</td>
<td>1-15 kHz</td>
<td>1-50 kHz</td>
<td>1-50 kHz</td>
</tr>
<tr>
<td>Compatibilidade dos módulos de pressão 750P</td>
<td>50 modelos</td>
<td>8 modelos EX</td>
<td>50 modelos</td>
<td>50 modelos</td>
<td>50 modelos</td>
<td>50 modelos</td>
</tr>
<tr>
<td>Medição/extração de temperatura</td>
<td>12 tipos de TC, 7 tipos de RTD</td>
<td>12 tipos de TC, 7 tipos de RTD</td>
<td>12 tipos de TC, 8 tipos de RTD</td>
<td>13 tipos de TC, 8 tipos de RTD</td>
<td>13 tipos de TC, 8 tipos de RTD</td>
<td>13 tipos de TC, 8 tipos de RTD</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Características</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potência de loop de 24 V</td>
<td>•</td>
<td>12 V</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Documentação</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Operação remota de série</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Avanço/rampa automático de extração</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Teste de switch</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Fluke Connect</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Comunicação HART</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>DPCTrack2 (opção)</td>
<td>DPCTrack2 (opção)</td>
<td>Aplicativo FlukeHART</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intrinsecamente seguro</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Não disponível em todos os países
**Modelos**

**Calibradores de pressão**

Os calibradores de pressão garantem a função adequada de dispositivos, instrumentação e ativos em aplicações nas quais manter a pressão é essencial para o processo em si ou para o controle de um processo.

**Calibradores de temperatura**

As ferramentas de calibração usadas em conjunto com uma fonte de temperatura (como um poço seco) para verificar e ajustar os sensores de temperatura.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>700G</th>
<th>718EX</th>
<th>719Pro</th>
<th>721</th>
<th>721EX</th>
<th>729</th>
<th>724</th>
<th>714B</th>
<th>712B</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Especificações</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medição de mA (faixa e precisão)</td>
<td>0-24 mA a 0,02%</td>
<td>0-24 mA a 0,015%</td>
<td>0-24 mA a 0,015%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,02%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte/simulação mA</td>
<td>0-24 mA a 0,015%</td>
<td>0-24 mA a 0,015%</td>
<td>0-24 mA a 0,015%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,02%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td>0-24 mA a 0,01%</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medição DCV</td>
<td>0-30 V a 0,015%</td>
<td>0-30 V a 0,015%</td>
<td>0-30 V a 0,015%</td>
<td>0-30 V a 0,015%</td>
<td>0-30 V a 0,015%</td>
<td>0-30 V a 0,015%</td>
<td>0-30 V a 0,015%</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte DCV</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td>0-10 V a 0,02%</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Faixas de pressão de modelos</td>
<td>23 tipos 10 pol H2O a 10.000 psi</td>
<td>0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi</td>
<td>14 faixas de sensor duplo</td>
<td>0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi</td>
<td>0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Compatibilidade dos módulos de pressão 750P</td>
<td>8 modelos EX 90 modelos 50 modelos 8 modelos EX 50 modelos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medicação/extração de temperatura</td>
<td>Somente medição de PT100</td>
<td>Somente medição de PT100</td>
<td>Somente medição de PT100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Características</td>
<td>Potência de loop de 24 V</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Extração de pressão integral</td>
<td>Manual</td>
<td>Elétrica</td>
<td>Elétrica</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Compensação de vazamentos e geração de pressão automática</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Documentação</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Operação remota de série</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Avanço/rampa automático de extração</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Teste de switch</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fluke Connect™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Comunicação HART</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>7000TTrack</td>
<td>DPCTrack2 opcão</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intrinsecamente seguro</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Soluções de metrologia da Fluke Calibration**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>914X/9190A</th>
<th>P3000</th>
<th>152X</th>
<th>9103/9140</th>
<th>418X</th>
<th>1620A</th>
<th>PP500/2700G</th>
<th>3130</th>
<th>1586A</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faixa</td>
<td>-95 °C a 660 °C</td>
<td>Vácuo de até 60.000 psi (400 MPa)</td>
<td>Diversos</td>
<td>-25 °C a 350 °C</td>
<td>-15 °C a 500 °C</td>
<td>0 °C a 50 °C, 0% a 100% UR</td>
<td>Vácuo de até 10.000 psi (70 MPa)</td>
<td>Vácuo de até 300 psi (2 MPa)</td>
<td>Diversos</td>
</tr>
<tr>
<td>Medida</td>
<td>Temperatura</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pressão</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Umidade</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tensão/corrente CC</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Fonte</td>
<td>Temperatura</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pressão</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Produtos Fluke projetados para padrões intrinsecamente seguros

Um método de proteção empregado em atmosferas potencialmente explosivas, dispositivos intrinsecamente seguros são projetados de modo a impedir a liberação de energia suficiente para, por meio térmico ou elétrico, inflamar substâncias ou materiais inflamáveis (gases, pó ou partículas).

Não existem normas nem certificações mundiais intrinsecamente seguras, mas existem organizações que influenciam diretivas em certas regiões do mundo.

**Factory Mutual**

Nos Estados Unidos, a Factory Mutual Research, administrada pela Factory Mutual (FM) Global, é uma organização científica e de teste, sem fins lucrativos, que testou mais de 40.000 produtos nos últimos 165 anos. A FM Research estabeleceu diretrizes de certificação para equipamentos usados em atmosferas potencialmente explosivas.

**Canadian Standards Association (CSA)**

Grupo de credenciamento das regulamentações norte-americanas com base em Toronto, Canadá.

**ATEX**

Este símbolo indica a conformidade com a diretiva europeia 2014/34/EU, que regulamenta os requisitos para os equipamentos usados em atmosferas potencialmente explosivas.

**ETL**

A Edison Testing Laboratories (ETL) é um órgão de certificação das regulamentações dos EUA, tais como NEC-500/NEC-505.

**UL**

A Underwriters Laboratories (UL) é uma empresa de certificação de segurança global sediada nos EUA. O serviço Marks for Classification da UL aparece em amostras representativas de produtos que a empresa avaliou em relação a propriedades específicas, uma faixa limitada de riscos ou adequabilidade para uso em condições limitadas ou especiais.

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Produtos Fluke</th>
<th>Certificação ATEX</th>
<th>Certificação norte-americana</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Multímetro 28 II Ex True-RMS intrinsecamente seguro</td>
<td>II 2G Ex ia IIC T4 Gb I M1 Ex ia I Ma</td>
<td>Classe I, Div 1, Grupos A,B,C,D T4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Classe I, Zona 1, AEx ia IIC T4 Ex ia IIC T4 IP67</td>
</tr>
<tr>
<td>Calibrador de mA 707Ex intrinsecamente seguro</td>
<td>II 2G Ex ia IIC T4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calibrador de pressão intrinsecamente seguro 718Ex</td>
<td>II 1G Ex ia IIC T4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calibrador de Pressão de Precisão Intrinsecamente Seguro 721Ex</td>
<td>II 2G Ex ia IIB T3 Gb</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calibrador multifunção intrinsecamente seguro 728Ex*</td>
<td>II 2G Ex ia IIB T3 Gb</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Módulos de pressão 750PEx intrinsecamente seguros</td>
<td>II 1G Ex ia IIC T4 Ga</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termômetro Infravermelho 968Ex intrinsecamente seguro</td>
<td>II 2G Ex ia IIC T4 Ga</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Manômetros Intrinsecamente Seguros da série 700G</td>
<td>II 3G Ex ia IIC T6 Gc</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termômetros &quot;Stik&quot; Intrinsecamente Seguros 1951A Ex/1952A Ex</td>
<td>II 2G Ex ia IIB T4 Gb</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lanterna intrinsecamente segura Fluke FL-45 Ex</td>
<td>II 1G Ex ia IIB T3 Gb I M1 Ex ia I Ma</td>
<td>Classe I Div 1 e 2 Grupos A,B,C,D</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Classe II Div 1 e 2 Grupos E,F,G Classe III T3 IP67</td>
</tr>
<tr>
<td>Lanterna intrinsecamente segura Fluke FL-120 Ex</td>
<td>II 1G Ex ia IIC T4 Ga I M1 Ex ia I Ma</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Classe I Div 1 e 2 Grupos A,B,C,D Classe II Div 1 e 2 Grupos E,F,G Classe III T4 IP67</td>
</tr>
<tr>
<td>Lanterna intrinsecamente segura Fluke FL-190 Ex</td>
<td>II 1G Ex ia IIC T4 Ga I M1 Ex ia I Ma</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Classe I Div 1 e 2 Grupos A,B,C,D Classe II Div 1 e 2 Grupos E,F,G Classe III T4 IP67</td>
</tr>
<tr>
<td>Farol Fluke HL-200 Ex intrinsecamente seguro</td>
<td>II 1G Ex ia IIC T4 Ga</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Classe I Div 1 e 2 Grupos A,B,C,D Classe II Div 1 e 2 Grupos E,F,G Classe III T4 IP67</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Não disponível em todos os países
Os osciloscópios portáteis ScopeMeter™ levam você a lugares que os osciloscópios de bancada tradicionais não toleram facilmente, como ambientes industriais adversos, perigosos e sujos. Esses instrumentos portáteis combinam o desempenho do osciloscópio de bancada com um multimetro e um registrador sem papel para instalar, colocar em funcionamento e fazer a manutenção de equipamentos eletrônicos e industriais em campo. Cada série de ferramentas tem recursos exclusivos (tais como o modo Connect-and-View™, a tecnologia IntellaSet™ e configurações passo a passo de teste de inversores) que simplificam a resolução de problemas complexa.

**Triggering Connect-and-View™**
A funcionalidade de gatilho Connect-and-View das Séries 190, 120B e MDA-500 funciona com praticamente qualquer sinal e configura o osciloscópio automaticamente. Você não precisa ajustar parâmetros, nem mesmo tocar um botão.

**Tecnologia IntellaSet™/ Leitura Automática**
A função Leitura Automática com a tecnologia Fluke IntellaSet™ da Série 120B 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.

**Configurações guiadas para teste de inversor**
Os perfis de medição predefinidas da Série MDA-500 permitem que você faça medições guiadas para entradas de inversores, barramento CC, saídas de transmissão e medições de eixo com diagramas passo a passo das conexões de corrente e tensão.
**Ferramentas de Teste ScopeMeter™ Fluke 190 Série II**

**Osciloscópios de alto desempenho para ambientes industriais adversos**

O ScopeMeter Fluke 190 Série II combina as mais elevadas classificações de segurança e a portabilidade robusta ao alto desempenho de um osciloscópio de bancada. Desenvolvido para técnicos e engenheiros de manutenção na planta, estas robustas ferramentas de teste ScopeMeter são perfeitas para condições industriais adversas, expostas a sujeira e desafiadoras, a fim de testar de tudo, desde microeletrônicos a aplicativos eletrônicos de potência, com modelos de largura de banda de 60, 100, 200 e 500 MHz disponível.

- Capture e repita automaticamente as últimas cem telas como uma animação “ao vivo”, para que você possa encontrar e avaliar anomalias facilmente.
- Use o modo integrado ScopeRecord para gravação de forma de onda de alta resolução de eventos, tais como perfis de movimento, UPS, fonte de alimentação e inicializadores de motor por até 48 horas.
- Encontre falhas intermitentes com tecnologia TrendPlot™ de gravador sem papel, para que você possa localizar exatamente onde a falha ocorreu.

**Analisadores de Acionamento de Motor Fluke Série MDA-500**

**Simplifique a resolução de problemas complexos de acionamento de motores**

Os Analisadores de Acionamento de Motor Fluke MDA-510 e MDA-550 simplificam o processo de resolução de problemas para transmissões de frequência variáveis. As medidas orientadas passo-a-passo mostram onde fazer as conexões de tensão e corrente, enquanto os perfis de medição predefinidos asseguram a captura de todos os dados necessários para cada seção crítica do acionamento – da entrada até a saída, o barramento CC e o próprio motor.

- Meça os principais parâmetros de acionamentos e execute medições estendidas de harmônicos.
- Crie relatórios de forma rápida e fácil, perfeito para documentar a resolução de problemas e o trabalho colaborativo com outros.
- Obtenha parâmetros adicionais com recursos completos de medidor, gravador e osciloscópio de 500 MHz.

**Ferramentas de Teste ScopeMeter™ Fluke 120B Série Industrial**

**Simplicidade três em uma para resolução de problemas eletromecânicos na linha de frente**

O compacto ScopeMeter Série 120B é uma solução de osciloscópio robusta para aplicações de resolução de problemas e manutenção em equipamentos industriais elétricos e eletromecânicos. Ele é uma ferramenta de teste realmente integrada, com osciloscópio, multimetro e registrador de alta velocidade.

- Meça formas de onda de tensão, corrente e potência com valores numéricos, incluindo medições de harmônicos, resistência, diodo, continuidade e capacidade.
- O Connect-and-View™ da Fluke exibe automaticamente formas de onda, sem precisar ajustar as configurações de amplitude, base de tempo e gatilho.
- A tecnologia IntellaSet™ analisa o sinal e exibe automaticamente com leituras numéricas essenciais.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>Série 120B</th>
<th>190 Série II</th>
<th>Série MDA-500</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>123B</td>
<td>124B</td>
<td>125B</td>
</tr>
<tr>
<td>Largura de banda</td>
<td>20 MHz</td>
<td>40 MHz</td>
<td>40 MHz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Canais de entrada

- 2 canais osciloscópio/multímetro digital
- 2 canais osciloscópio + 1 multímetro digital
- 4 canais
- Entradas isoladas

### Trigger

- Connect-and-View™
- Tecnologia IntellaSet™

### Função de medição avançada

- Canoires
- TrendPlot™
- ScopeTech™
- 100 reproduções de tela
- Integridade do Barramento Industrial
- Harmônicas
- FFT
- Medições de energia
- Matemática da forma de onda

### Análise guiada do acionamento de motor

- Entrada do acionamento de motor (V, I, desequilíbrio)
- Harmonicos de entrada: acionamento de motor (2-150)
- Barramento CC do Inversor
- Saída PWM do Inversor (V, I, dV/dt, sobreindicação)
- Entrada PWM do Inversor (V, I, dV/dt, sobreindicação)
- Descargas de tensão no eixo do motor

### Segurança EN61010-1

- CAT III 1000 V
- CAT IV 600 V

### Interface

- RS-232 ótico
- Interface USB para PC (Opcional)
- Adaptador Wi-Fi (Opcional)
- Porta de memória USB
- Cartão de memória SD

### Energia

- Ion de lítio
- Bateria (horas)

### Especificações gerais

- Tamanho (A x L x P): 259 mm x 132 mm x 55 mm (10.2 in x 5.2 in x 2.15 in) | 270 mm x 190 mm x 70 mm (10.6 in x 7.5 in x 2.8 in)
- Peso: 1,4 kg (3,2 lb) | 2,2 kg (4,8 lb)

### Fluke Connect™

- Aplicativo Fluke Connect
Quando você realiza inspeções de geração de imagens industriais, é essencial obter imagens de alta qualidade, que garantam melhor análise, apresentação e profissionalismo. As ferramentas de geração de imagens industrial Fluke são projetadas para o uso diário, nos ambientes industriais mais difíceis, para inspeções precisas. Não importa se você está no chão de fábrica inspecionando compressores e esteiras transportadoras, inspecionando subestações externas ou realizando uma auditoria de energia em um prédio comercial, é necessário identificar eventuais problemas, evitar tempos de inatividade não planejados e eliminar possíveis riscos de segurança rapidamente.

**Geração de Imagem Ultrassônica**

A geração de imagens ultrassônicas permite que as equipes de manutenção localizem vazamentos de ar pressurizado, vapor, gás e vácuo de forma rápida e precisa. Essa nova tecnologia permite que técnicos isolem a frequência de som, para que possam filtrar ruídos de fundo e inspecionem unidades inteiras, mesmo em ambientes ruidosos.

A tecnologia SoundSight™ indica o local dos vazamentos rapidamente. A imagem SoundMap™ é aplicada a uma imagem de luz visível para fornecer um contexto visual rápido do local. Reduza o tempo gasto ao detectar vazamentos, maximizar o uso do compressor e inspecionar unidades completas, mesmo durante períodos de pico de produção.

**Termografia**

As câmeras termográficas oferecem imagens de alta qualidade, com resolução excelente e sensibilidade térmica. Nossa linha oferece soluções otimizadas para resolução, eficiência e resultados ideais.
Gerador de Imagens Industrial Ultrassônico
Fluke ii900

Indique rapidamente o local dos vazamentos
Usando a tecnologia SoundSight™, o Gerador de Imagens Industrial Ultrassônico Fluke ii900 encontra rapidamente vazamentos em sistemas de ar comprimidos, vapor, gases e vácuo que afetam tanto o tempo de produção quanto os resultados das operações.

A tela LCD sensível ao toque de 7 polegadas (17,78 cm) sobrepõe uma imagem SoundMap™ para identificar vazamentos rapidamente. Com o mínimo de treinamento, os técnicos de manutenção podem verificar se há vazamentos de ar na linha, mesmo durante os horários de pico na operação.

O Gerador de Imagens Industrial Ultrassônico ii900 permite que os técnicos verifiquem vazamentos em mangueiras, adaptadores e conexões. Sua matriz acústica integrada de pequenos microfones sensíveis gera um espectro de níveis de decibéis por frequência. Com base nessa saída, um algoritmo calcula uma imagem de som, conhecida como SoundMap, que é sobreposta em uma imagem visual. O SoundMap é adaptado automaticamente, dependendo do nível de frequência selecionado, para que o ruído de fundo seja filtrado.

Principais benefícios:
• Identificação rápida dos locais de vazamento
• Otimize compressores de ar—postergue investimentos na instalação de compressores adicionais
• Garanta a pressão adequada em equipamentos pneumáticos
• Diminua custos de gás e energia
• Melhore a confiabilidade da linha de produção
• Torne a detecção de vazamentos parte da rotina de manutenção normal
• Valide os reparos no local

Benefícios da tecnologia SoundSight™:
Geração de imagens acústicas
Combinação da imagem do SoundMap com a imagem visual em tempo real

Sensibilidade
Detecta um vazamento de 0,005 CFM a 100 psi a uma distância de até 10 m (32,8 ft)

Faixa de frequência
De 2 kHz a 52 kHz
EQUIPAMENTO DE TAQUE EM TERMOGRAFIA

Termovisor de Bolso Fluke PTi120

O poder de um termovisor profissional que cabe no seu bolso

Termovisor robusto e portátil para a inspeção industrial

Suficientemente pequeno para carregar todos os dias sem se preocupar. Sempre à mão. Resistente à sujeira e água. Agora, as inspeções infravermelhas aprimoradas cabem no seu bolso, garantindo verificações rápidas de temperatura em equipamentos elétricos, máquinas e outros ativos.

- Organiza e arquiva imagens termográficas automaticamente com o Fluke Connect Asset Tagging
- Um termovisor totalmente radiométrico
- Resolução de infravermelho de 120 x 90 (10.800 pixels)
- Tela LCD sensível ao toque de 3,5 pol (8,89 cm) para facilitar a resolução de problemas
- Suporta quedas de até 1 m
- Grau de Proteção IP54
- Faixa de medição de temperatura de -20 °C a 150 °C (-4 °F a 302 °F)
- A tela sensível ao toque IR-Fusion mistura uma imagem de luz visível com uma imagem infravermelha
## EQUIPAMENTO DESTAQUE EM IMAGAMENTO ULTRASSÔNICO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>ii900</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Sensores</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Número de microfones</strong></td>
<td>64 microfones digitais MEMS</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Faixa de frequência</strong></td>
<td>2 kHz até 52 kHz</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Faixa de distância de operação</strong></td>
<td>0,5 a &gt;50 m (1,6 a &gt;164 ft)*</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Câmera digital integrada (luz visível)</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Campo de visão</strong></td>
<td>63°± 5°</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Resolução</strong></td>
<td>1280 x 800 (1.024.000 pixels)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Imagem acústica</strong></td>
<td>Sim, imagem SoundMap</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Armazenamento de imagem</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Capacidade de armazenamento</strong></td>
<td>Memória interna com capacidade para 999 arquivos de imagem e 20 arquivos de vídeo</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Formato do vídeo</strong></td>
<td>Combinação visual e SoundMap™.MP4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Exportação digital</strong></td>
<td>USB-C para transferência de dados</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Faixa de medição</strong></td>
<td>29,3 dB a 119,6 dB SPL (±2 dB) a 2 kHz&lt;br&gt;21,9 db a 112,2 dB SPL (±2 dB) a 19 kHz&lt;br&gt;36,6 dB a 126,9 dB SPL (±2 dB) a 52 kHz</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Seleção da função de frequência</strong></td>
<td>Selecionável pelo usuário por meio de predefinições feitas pelo usuário ou por entrada manual</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gráficos de tendências</strong></td>
<td>Frequência e escala de dB</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bateria</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Baterias (substituíveis em campo, recarregáveis)</strong></td>
<td>Íons de lítio recarregáveis, Fluke BP291</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tempo de carregamento da bateria</strong></td>
<td>3 horas</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Especificações gerais</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Paletas padrão</strong></td>
<td>3: Escala de Cinta, Azul e Amil-Vermelho</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Grau de Proteção do Sensor</strong></td>
<td>IP51</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Idiomas compatíveis</strong></td>
<td>Alemão, chines simplificado, chines tradicional, coreano, espanhol, finlandês, francês, holandês, inglês, italiano, japonês, polonês, português, russo, sueco</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Segurança</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>IEC 60101-1</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Compatibilidade eletromagnética (EMC) Internacional</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>EUA (FCC)</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Dependendo das condições do ambiente
# Equipamento Destaque em Termografia

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>PTi120</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Principais recursos</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IFOV (resolução espacial)</td>
<td>7,6 mRad</td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução Infravermelha</td>
<td>120 x 90 (10.800 pixels)</td>
</tr>
<tr>
<td>Campo de visão</td>
<td>50° H x 38° V</td>
</tr>
<tr>
<td>Relação distância-ponto</td>
<td>130:1</td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa da medição de temperatura (não calibrada abaixo de -10 °C)</td>
<td>-20 °C a 150 °C</td>
</tr>
<tr>
<td>Sistema de foco</td>
<td>Foco fixo, distância de foco mínima de 50 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>USB</td>
<td>Mini USB usado para transferir imagens para o PC</td>
</tr>
<tr>
<td>Wi-Fi</td>
<td>Sim (802,11 b/g/n [2,4 GHz])</td>
</tr>
<tr>
<td>Carregamento Instantâneo Fluke Connect™</td>
<td>Sim. Conecte sua câmera à rede Wi-Fi disponível no seu site (802,11 b/g/n [2,4 GHz]), e as imagens capturadas serão carregadas automaticamente para o sistema Fluke Connect para visualização em seu smartphone ou PC</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Qualidade da imagem</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tecnologia IR-Fusion™</td>
<td>AutoBlend contínuo 0% a 100%. Adiciona o contexto de detalhes visíveis às suas imagens termográficas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tela sensível ao toque</td>
<td>LCD 320 x 240 de 3,5 pol (paisagem)</td>
</tr>
<tr>
<td>Sensibilidade térmica (NETD)</td>
<td>60 mK</td>
</tr>
<tr>
<td>Taxa de quadros</td>
<td>9 Hz</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Armazenamento de dados e captura de imagens</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Memória</td>
<td>≥ 2 GB de memória flash interna</td>
</tr>
<tr>
<td>Captura de imagem, revisão, mecanismo para salvar</td>
<td>Recurso de captura de imagens, visualização e salvamento com uma só mão</td>
</tr>
<tr>
<td>Formatos de arquivos de imagem</td>
<td>Não radiométrico (.jpg) ou totalmente radiométrico (.is2); nenhum software de análise necessário para arquivos não radiométricos (.jpeg)</td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>Software para desktop Fluke Connect — análise e criação de relatórios completos com acesso ao sistema Fluke Connect</td>
</tr>
<tr>
<td>Exporte formatos de arquivo com o software</td>
<td>.jpg, .is2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bateria</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baterias (recarregáveis)</td>
<td>Bateria interna de íon de lítio recarregável.</td>
</tr>
<tr>
<td>Vida útil da bateria</td>
<td>≥ 2 horas contínuas (sem Wi-Fi)</td>
</tr>
<tr>
<td>Tempo de carregamento da bateria</td>
<td>≤ 1,5 horas</td>
</tr>
<tr>
<td>Sistema de carregamento da bateria</td>
<td>Porta micro USB</td>
</tr>
<tr>
<td>Operação CA</td>
<td>Com carregador CA para USB, não incluído na caixa</td>
</tr>
<tr>
<td>Economia de energia</td>
<td>Desligamento automático: 5, 10, 15 e 20 minutos ou nunca</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Medição de temperatura</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Faixa da medição de temperatura (não calibrada abaixo de -10 °C)</td>
<td>-20 °C a 150 °C (-4 °F a 302 °F)</td>
</tr>
<tr>
<td>Exatidão</td>
<td>Temperatura-alvo de 0 °C ou superior: Exatidão: ± 2 °C ou ± 2%, o que for maior</td>
</tr>
<tr>
<td>Correção de emissividade na tela</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Informação na tela da compensação da temperatura de fundo refletida</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Paletas de cores</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Paletas padrão</td>
<td>6: Arco, Amêl-Vermelho, Alvo Contraste, Âmbar, Metal Quente, Escala de Cauza</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Especificações gerais</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Banda espectral infravermelha</td>
<td>8 μm a 14 μm (onda longa)</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de funcionamento</td>
<td>≤ -10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F)</td>
</tr>
<tr>
<td>Temperatura de armazenamento</td>
<td>≤ -40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F)</td>
</tr>
<tr>
<td>Umidade relativa</td>
<td>95% sem condensação</td>
</tr>
<tr>
<td>Segurança</td>
<td>IEC 61010-1: Grau de poluição 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Compatibilidade eletromagnética</td>
<td>EN 61326-1, CISPR 11: Grupo 1, Classe A</td>
</tr>
<tr>
<td>US FCC</td>
<td>47 CFR 15 subparte C</td>
</tr>
<tr>
<td>Vibração e choque</td>
<td>10 Hz até 150 Hz, 0,15 mm, IEC 60666-2-6; 30 g, 11 ms, IEC 60666-2-27</td>
</tr>
<tr>
<td>Queda</td>
<td>1 metro</td>
</tr>
<tr>
<td>Dimensões (A x L x C)</td>
<td>8,9 cm x 12,7 cm x 2,8 cm (3,5 pol x 5,0 pol x 1,0 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td>Peso</td>
<td>0,233 kg (0,514 lb)</td>
</tr>
<tr>
<td>Grau de Proteção</td>
<td>IP54</td>
</tr>
<tr>
<td>Garantia</td>
<td>2 anos</td>
</tr>
<tr>
<td>Idiomas compatíveis</td>
<td>alemão, chinês simplificado, chinês tradicional, coreano, espanhol, finlandês, francês, holandês, húngaro, inglês, italiano, japonês, polonês, português, russo, sueco, tcheco e turco</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Câmara Termográfica Fluke Ti401 PRO

Imagens nítidas com resolução de 640 x 480

O Fluke Ti401 PRO oferece a resistência e a praticidade que você espera da Fluke. Obtenha imagens nítidas e focadas, com resolução de 640 x 480. A construção da empuñadura permite a fácil usabilidade com apenas uma mão. Nunca deixe um problema passar despercebido com a tela LCD de 3,5 pol (8,89 cm) (paisagem). Transmite dados termográficos e opere a câmera remotamente com o software Fluke Connect™ para desktops.

Câmara Termográfica Fluke Ti480 PRO

Imagens nítidas com resolução de 640 x 480 e recursos aprimorados

O Ti480 PRO é uma câmera infravermelha portátil que oferece resolução 640 x 480. Obtenha o nível de detalhe ideal para inspeções elétricas, mecânicas e ambientais. Os recursos de aprimoramento de imagens com o MultiSharp™ oferecem imagens focalizadas de perto e de longe, ao longo de todo o campo de visão, e o LaserSharp™ Auto Focus oferece imagens focalizadas de forma consistente. Transmite dados termográficos e opere a câmara remotamente com o software Fluke Connect para desktops.

Câmara Termográfica Fluke TiX501

Câmera articulada com resolução 640 x 480

Equipada com a resolução 640 x 480 da Fluke, o TiX501 oferece articulação de 240° para trabalhar em locais de difícil alcance. Seu design ergonômico oferece a flexibilidade de seguir a câmera em uma posição confortável, mesmo ao capturar imagens suspensas e ao redor de alvos de difícil alcance. Gere análises e relatórios com um software que oferece streaming de dados termográficos, tendências e operações de câmera remota.

Câmara Termográfica Fluke TiX580

Câmara ergonômica com resolução de 640 x 480 e recursos aprimorados

O Fluke TiX580 oferece resolução de 640 x 480 e articulação de 240°, para que você possa capturar os dados e as informações necessárias em locais de difícil alcance. Experimente o melhor em resolução, portabilidade e praticidade. O TiX580 incluir recursos de aprimoramento de imagens da Fluke, tais como MultiSharp para imagens focalizadas de perto e de longe, ao longo de todo o campo de visão, e o LaserSharp Auto Focus para imagens com foco consistente. Monitore processos com gravação de vídeo, transmissão de vídeos ao vivo, controle remoto ou captura automática. Encontre diferenças sutis de temperatura mais rapidamente, com sensibilidade térmica avançada.
**GUIA DE SELEÇÃO DE TERMOGRAFIA**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>Ti401 PRO</th>
<th>Ti480 PRO</th>
<th>TiX501</th>
<th>TiX580</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Principais recursos</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resolução Infravermelha</td>
<td>640 x 480 (307.200 pixels)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sim, no software. Captura e combina 4 vezes mais dados para criar uma imagem de 1280 x 960.</td>
</tr>
<tr>
<td>SuperResolution</td>
<td>Não</td>
<td>Sim, no software. Captura e combina 4 vezes mais dados para criar uma imagem de 1280 x 960.</td>
<td>Não</td>
<td>Não</td>
</tr>
<tr>
<td>IFOV com lente padrão (resolução espacial)</td>
<td>0,93 mRd, D:S 1065:1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Campo de Visão</td>
<td>34° H x 24° V</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Distância focal mínima</td>
<td>15 cm (aprox. 6 pol.)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Foco MultiSharp</td>
<td>Não</td>
<td>Sim, com foco para perto e longe, em todo o campo de visão</td>
<td>Não</td>
<td>Sim, com foco para perto e longe, em todo o campo de visão</td>
</tr>
<tr>
<td>Foco Automático LaserSharp™</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Trena a laser</td>
<td>Sim, para imagens sempre bem focadas. Todas As. Vezes.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Foco manual avançado</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Conectividade sem fio</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Fluke Connect Assets</td>
<td>Não</td>
<td>Fluke Connect para visualização em seu smartphone ou PC</td>
<td>Não</td>
<td>Fluke Connect para visualização em seu smartphone ou PC</td>
</tr>
<tr>
<td>Carregamento instantâneo no seuem Fluke Connect</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Carregamento instantâneo Fluke Connect no servidor</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Tecnologia IR-Fusion™</td>
<td>Sim, adiciona o contexto de detalhes em luz visível a suas imagens em infravermelho</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Display robusto e sensível ao toque</td>
<td>LCD 640 x 480 de 3,3 pol. (painsagem)</td>
<td>LCD paixagem de 5,7 polegadas (14,4 cm) 640 x 480</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Design ergonômico</td>
<td>A empunhadura permite a usabilidade com apenas uma mão.</td>
<td>Lentes articuladas em 240°</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sensibilidade térmica (NETD)**</td>
<td>≤ 0,075 °C à temperatura-alvo de 30 °C (75 mK)</td>
<td>≤ 0,05 °C à temperatura-alvo de 30 °C (50 mK)</td>
<td>≤ 0,075 °C à temperatura-alvo de 30 °C (75 mK)</td>
<td>≤ 0,05 °C à temperatura-alvo de 30 °C (50 mK)</td>
</tr>
<tr>
<td>Nível e Amplitude</td>
<td>Exclamação automática suave e manual</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Nível e Amplitude regulares direto na tela sensível ao toque</td>
<td>Sim, O nível e a amplitude podem ser fácil e rapidamente ajustados na tela sensível ao toque.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Redimensionamento automático rápido entre modos manual e automático</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Amplitude mínima (no modo manual)</td>
<td>2,0 °C (3,6 °F)</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Amplitude mínima (no modo automático)</td>
<td>3,0 °C (4,4 °F)</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Câmera digital integrada (luz visível)</td>
<td>5 MP</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Taxa de quadros</td>
<td>Versões de 60 Hz ou 9 Hz</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Aposador laser</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Luz LED (lanterna)</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Zoom digital</td>
<td>Não</td>
<td>2x e 4x</td>
<td>2x</td>
<td>2x, 4x, 8x</td>
</tr>
<tr>
<td>Armazenamento de dados e captura de imagens</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Várias opções de memória</td>
<td>Cartão de memória micro SD removível de 4 GB, memória Flash interna de 4 GB, recurso para salvar em unidade flash USB, upload para armazenamento permanente</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Captura de imagem, revisão, mecanismo para salvar</td>
<td>Recurso de captura de imagem, visualização e salvamento com uma só mão</td>
<td>Sim. Edite e analyze as imagens capturadas na própria câmera</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Formatos de arquivos de imagem</td>
<td>.bmp, .jpg, .is2, .is3, AVI</td>
<td>.bmp, .jpg, .is2, .is3, .is4, AVI</td>
<td>.bmp, .jpg, .is2, .is3, .is4, AVI</td>
<td>.bmp, .jpg, .is2, .is3, .is4, AVI</td>
</tr>
<tr>
<td>Visualização de memória</td>
<td>Análise de miniatura e tela cheia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>Software completo de análise e criação de relatórios com acesso ao sistema Fluke Connect</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Análise e armazenar dados radiométricos em um PC</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Exporte formatos de arquivo com o software Fluke Connect</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Anotação por voz</td>
<td>Sim, 2 imagens</td>
<td>Sim, 2 imagens</td>
<td>Sim, 2 imagens</td>
<td>Sim, 2 imagens</td>
</tr>
<tr>
<td>Anotação de texto</td>
<td>Sim, incluindo atalhos padrão e opções programáveis pelo usuário</td>
<td>Sim, incluindo atalhos padrão e opções programáveis pelo usuário</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ir-PhotoNotes™</td>
<td>Sim, 2 imagens</td>
<td>Sim, 2 imagens</td>
<td>Sim, 2 imagens</td>
<td>Sim, 2 imagens</td>
</tr>
<tr>
<td>Anotação de texto</td>
<td>Sim, incluindo atalhos padrão e opções programáveis pelo usuário</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Formatos de gravação e vídeo</td>
<td>Não</td>
<td>Não</td>
<td>Não</td>
<td>Não</td>
</tr>
<tr>
<td>Padrão e radiométrico</td>
<td>Padrão e radiométrico</td>
<td>Padrão e radiométrico</td>
<td>Padrão e radiométrico</td>
<td>Padrão e radiométrico</td>
</tr>
<tr>
<td>Operação por controle remoto</td>
<td>Exibição remota pelo Fluke Connect</td>
<td>Exibição remota e controle da operação pelo Fluke Connect</td>
<td>Exibição remota do Fluke Connect</td>
<td>Exibição remota e controle da operação pelo Fluke Connect</td>
</tr>
<tr>
<td>Captura automática (temperatura e intervalo)</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
<td>Sim</td>
</tr>
<tr>
<td>Caixas de ferramentas MATLAB® e LabVIEW®</td>
<td>–</td>
<td>Integra os dados do termovisor, vídeo e imagens em infravermelho ao software para apoiar a análise de pesquisa e desenvolvimento</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1Ao contrário do Fluke Connect, o software para análise e criação de relatórios Fluke Connect™ está disponível em todos os países. Verifique a disponibilidade com seu distribuidor autorizado Fluke.

2Indica os recursos do Fluke Connect que estarão disponíveis em breve. Confira o site da Fluke para obter atualizações sobre software e firmware.
**Modelos** | **TI401 PRO** | **TI480 PRO** | **TiX501** | **TiX580**
---|---|---|---|---
**Bateria** | Duas baterias inteligentes de íon de lítio recarregáveis com indicador em LED de cinco barras para visualizar o nível de carga | | | |
**Vida útil da bateria** | 2-3 horas por bateria (o tempo real de vida útil varia de acordo com as configurações e o uso) | | | |
**Tempo de carregamento da bateria** | 2,5 horas para carga total | | | |
**Sistema de carregamento da bateria** | Base carregadora de baterias com duas baias ou carregamento direto no termovisor. Adaptador automotivo 12 V para carregamento, opcional. | | | |
**Operação CA** | Operação CA com fonte de alimentação (100 VCA a 240 VCA, 50/60 Hz) | | | |
**Economia de energia** | Modos de desligamento e hibernação selecionados pelo usuário | | | |
**Medição de temperatura** | | | | |
| Faixa da medição de temperatura (não calibrada abaixo de -10 °C) | -20 °C a +650 °C (4 °F a 1222 °F) | -20 °C a +1,000 °C (4 °F a 1832 °F) | -20 °C a +650 °C (4 °F a 1222 °F) | -20 °C a +1,000 °C (4 °F a 1832 °F) |
| Precisão | ±0,3 °C ou 2% (o que for maior) em ambientes de 25 °C | | | |
| Correção de emissividade na tela | Sim (por valor e tabela) | | | |
| Informação na tela da compensação da temperatura e fundo refletida | | | | |
| Existir na tela a correção de transmissão | Sim | | | |
| Gráfico de temperatura em linha | Não | Sim | Não | Sim |
**Paletas de cores** | | | | |
| Paletas padrão | 9: Arco-Íris, Arco, Azul-Vermelho, Alto Contraste, Âmbar, Âmbar Invertido, Metal Quente, Escala de Cinza, Escala de Cinza Invertida | 8: Arco, Azul-Vermelho, Alto Contraste, Âmbar, Âmbar Invertido, Metal Quente, Escala de Cinza, Escala de Cinza Invertida | | |
**Lentes inteligentes** | | | | |
| Lente Macro 25-mícron: 25 MAC2 | Sim | | | |
| Lente Telescópica 2x: TELE 2 | Sim | | | |
| Lente Telescópica 4x: TELE4 | Sim | | | |
| Lente Grande Angular: WIDE 2 | Sim | | | |
**Especificações gerais** | | | | |
| Alarmes de cor (alarmes de temperatura) | Alta temperatura, baixa temperatura e isotérmico (dentro da faixa) | | | |
| Banda espectral infravermelha | 7,5 μm a 14 μm (onda longa) | | | |
| Temperatura de funcionamento | ≤ -10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F) | | | |
| Temperatura de armazenamento | -20 °C a +50 °C (4 °F a 122 °F) sem baterias | | | |
| Unidade relativa | 10% a 95% sem condensação | | | |
| Medição de temperatura do ponto central | Não | Sim | | |
| Temperatura do ponto | Rastreadores pontuais quente e frio, ativados individualmente | Rastreadores pontuais quente e frio | ativados individualmente | |
| Marcadores pontuais definidos pelo usuário | Não | 3 marcadores pontuais definidos pelo usuário | 2 marcadores pontuais definidos pelo usuário | 3 marcadores pontuais definidos pelo usuário |
| Caixas de medição definidas pelo usuário | Uma (1) caixa de medição expansível-contrântil com exibição das temperaturas Mín-máx-méd | Até três (3) caixas de medição expansível-contrântil com exibição das temperaturas Mín-máx-méd | Uma (1) caixa de medição expansível-contrântil com exibição das temperaturas Mín-máx-méd | Três (3) caixas de medição expansível-contrântil com exibição das temperaturas Mín-máx-méd |
| Estojo rígido | Estojo rígido robusto, bolsa para transporte macia | Estojo rígido hermético, com classificação IP67 e revestimento interno personalizado de espuma | | |
**Segurança** | | | | |
| Compatibilidade eletromagnética | | | | |
| RCM australiano | | | | |
| US FCC | | | | |
| Vibração | 0,03 g/Hz (3,8 g), 2,5 g | | | |
| Cheque | 25 g, IEC 68-2-29 | | | |
| Queda | Projetado para resistir a quedas de 2 metros (6,5 pés), com a lente padrão | Projetado para resistir a quedas de 1 metro (3,3 pés), com a lente padrão | | |
| Dimensões (A x L x C) | 27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 pol x 4,8 pol x 6,5 pol) | 27,3 cm x 15,9 cm x 9,7 cm (10,8 pol x 6,3 pol x 3,8 pol) | | |
| Peso (bateria incluída) | 1,04 kg (2,3 lb) | 1,54 kg (3,4 lb) | | |
| Grau de Proteção | IEC 60529: IP54 (proteção contra poeira; entrada limitada; proteção contra borros de água vindos de todas as direções) | | | |
| Garantia | Dois anos (padrão), possibilidade de extensão das garantias | | | |
| Ciclo de calibração recomendado | Dois anos (presupondo operação e desgaste normais) | | | |
| Idiomas compatíveis | Alemão, chinês simplificado, chinês tradicional, coreano, espanhol, finlandês, francês, holandês, húngaro, inglês, italiano, japonês, polonês, português, russo, sueco, tcheco e turco | | | |
**Em conformidade com a diretiva RoHS** | Sim | | | |

**Informações adicionais**

**Imageamento Industrial**

**FLUKE®**
Obtenha respostas agora

No mundo da manutenção mecânica, a vibração continua a ser um dos primeiros indicadores da integridade de uma máquina. Seja o ronco de rolamentos desgastados ou vibração, trepidação ou marteladas de peças soltas, desalinhasadas ou desbalanceadas, as máquinas têm uma história para contar. Durante anos, as equipes mecânicas enfrentavam uma difícil escolha em se tratando de testes de alinhamento e vibração: sistemas de análise de vibração complexos, consultores de vibração caros ou a dependência de ouvidos treinados usando métodos de teste de baixa resolução ou cálculos difíceis.

Agora, você pode obter respostas rápidas, precisas e que possibilitam uma ação com os inovadores testadores de vibração e alinhamento da Fluke. Essas ferramentas redefinem o teste para resolução de problemas e manutenção preditiva, o que ajuda você a:

- Compreender rápida e confiavelmente a integridade das máquinas e a gravidade da condição
- Aumentar a eficiência ao trabalhar contra uma lista de problemas priorizados
- Assumir o controle sobre os custos de períodos de inatividade ao prever os problemas mais cedo e identificar as causas raiz das falhas recorrentes
- Realizar verificações de vibração e alinhamento e executar correções ao nível de especialista com o mínimo de treinamento
**Medidor de Vibração Fluke 805 FC**

**Tome decisões de manutenção com confiança**

O Medidor de Vibração Fluke 805 FC é rápido e fácil de usar e elimina a confusão da triagem de vibração para que você possa tomar decisões de manutenção com confiança. Carregue seus dados instantaneamente ao aplicativo Fluke Connect™ e compartilhe os resultados de medição de vibração com a equipe de manutenção em tempo real, tudo isso sem sair do campo.*

- O projeto de sensor inovador e a ponta do sensor asseguram resultados precisos para a medição de Vibração Geral, das Condições do Rolamento e a integridade da máquina
- Uma escala de quatro níveis ajuda você a avaliar rapidamente a gravidade do problema
- Configure perfis de máquinas, crie ordens de trabalho e envie rotas de manutenção para os técnicos no campo usando o aplicativo móvel Fluke Connect

*O Fluke Connect não está disponível em todos os países. Verifique com seu representante regional da Fluke.

**Testador de Vibração Fluke 810**

**Leve um especialista em vibração com você**

O Testador de Vibração Fluke 810 é a ferramenta mais avançada de diagnóstico de máquinas para as equipes de manutenção mecânica que precisam de respostas imediatas. Um processo simples, guiado passo a passo que comunica as falhas da máquina na primeira vez em que as medições são feitas, sem um histórico de medições anterior.

- A tecnologia de diagnóstico exclusiva identifica e localiza as falhas mecânicas mais comuns: rolamentos, desalinhamamento, desbalanceamentos e frouxidão
- As recomendações de reparo sugerem ações corretivas aos técnicos
- Dicas e orientações em tempo real oferecem aos novos usuários ajuda sensível ao contexto direto no equipamento

**Ferramenta de Alinhamento de Eixo a Laser Fluke 830**

**Alinhamento de eixo de precisão simplificado**

A Ferramenta de Alinhamento de Eixo Laser Fluke 830 é ideal para eixos de rotação com alinhamento de precisão em suas instalações. Se você ainda está usando régucas e indicadores com mostrador para garantir que seu equipamento de rotação esteja devidamente alinhado, você pode estar perdendo milhões de reais por ano com substituição, tendo custos, horas de reparo desnecessário e tempo de inatividade não planejado, sem mencionar os anos perdidos de vida útil de seus equipamentos.

- A tecnologia de medição de laser único resulta em melhor precisão dos dados
- Interface do usuário intuitiva e orientada ajuda você a concluir alinhamentos de máquinas de forma rápida e fácil
- Um inclinômetro eletrônico ativado permite medições flexíveis, confiáveis e repetíveis
- A verificação de tolerância de máquina dinâmica fornece avaliação contínua de ajustes de alinhamento para que você saiba quando sua máquina está em uma faixa aceitável

**Estroboscópio LED Fluke 820-2**

**Ferramenta de diagnóstico por congelamento visual do movimento robusta, compacta e fácil de usar**

Use o Estroboscópio LED Fluke 820-2 para investigar e observar falhas mecânicas potenciais com segurança, em diversas de máquinas e nos mais variados setores da indústria, sem fazer qualquer contato físico com a máquina. O Estroboscópio LED Fluke 820-2 é robusto, compacto e portátil, ideal para diagnóstico de movimento congelado, solução de problemas mecânicos e pesquisa e desenvolvimento de processo ou produto.

- Identifique a velocidade de operação do equipamento rotatório sem parar a operação ou fazer contato com a máquina
- Congelamento visual do equipamento para diagnosticar oscilações parasitas, falhas, deslizamento ou distorções indesejadas
- Meça a velocidade de rotação ou a frequência de um eixo rotatório, alto-falante ou peça mecânica
- Identifique números de peça ou outras marcas

A Fluke é líder mundial em ferramentas de teste e medição portáteis. Tudo o que você sabe sobre multímetros, pinças amperimétricas e ferramentas de teste elétrico Fluke se aplica às nossas ferramentas isoladas:

Essas ferramentas robustas foram criadas para durar uma vida inteira. É por isso que elas têm garantia vitalícia.* Se alguma ferramenta isolada Fluke apresentar defeito, leve-a ao distribuidor para substituí-la ou entre em contato com a Fluke (www.fluke.com/hand-tool-warranty).

As ferramentas isoladas Fluke tem empunhadura confortáveis. Você já está pronto para o trabalho no momento em que as empunha. Os alicates oferecem um movimento estável, sem necessidade de pausas. As chaves de fenda oferecem o máximo de torque e uma aderência confortável que reduz o cansaço.

Una tudo o que torna as ferramentas de teste e medição da Fluke ótimas e coloque em ferramentas isoladas. Isso é o que você terá no seu cinto de ferramentas.

*Garantia vitalícia limitada de produto industrial
Todas as ferramentas isoladas Fluke não apresentam defeitos de material e fabricação durante sua vida útil. Entende-se por “vitalício” o período de sete anos após a Fluke descontinuar a fabricação do produto; no entanto, o período de garantia deve ser de, pelo menos, 15 anos a partir da data da compra. A garantia não cobre danos causados por negligência, mau uso, contaminação, adulteração, acidente ou condições anormais de operação ou manuseio, incluindo danos decorrentes da utilização não recomendada do produto. Esta garantia não é transferível e cobre apenas o comprador original. Para estabelecer a propriedade original, é necessário ter um comprovante de compra.
**EQUIPAMENTOS EM DESTAQUE**

### Chaves de fenda isoladas Fluke

O trabalho não está concluído até que tudo esteja bem firme. As ferramentas isoladas de precisão encaixam e fixam o grampo corretamente para aplicar o torque máximo sem causar danos à cabeça. As lâminas de aço de cromo-molibdênio-vanádio temperado reduzem o desgaste. A última coisa que você deseja é que a chave de fenda escape da cabeça do parafuso e entre em contato com o condutor energizado mais próximo.

A Fluke oferece três estilos e vários tamanhos: sete chaves no total. Todos certificados para 1.000Vac e 1.500 Vcc. Cada chave de fenda é testada individualmente a 10.000 volts.

- O cabo ergonômico se adapta à mão do usuário, causando menos desgaste e cansaço no trabalho e oferecendo torque máximo
- O núcleo do cabo à prova de impactos de comprimento completo é revestido com material externo de toque suave, furo para pendurar para segurança adicional e design de cabo antirrotação
- O eixo isolado e rente ao eixo permite acesso em áreas difíceis de alcançar
- Todas as lâminas são fabricadas com aço CMV alemão, para durabilidade superior

### Alicates e Cortadores Isolados Fluke

Os fios precisam de corte. Os cabos precisam de ajustes. Os passa-cabos precisam de torções. Às vezes, as coisas precisam de firmeza. Os alicates e cortadores isolados Fluke oferecem muitas opções quando o trabalho exige ferramentas de corte. Todos eles foram criados com o aço CMV alemão

#### Alicate de bico longo com cortador lateral e zona de fixação

- Zonas de fixação com padrão de ondas estraiadas exclusivo
- Garras recarquilhadas finas e longas, arredondadas, retas, com perfilamento especial
- Lâmina de corte lateral para corte de fios

#### Alicate de corte diagonal de alta alavancagem para trabalhos pesados

- Corta materiais pesados como aço e corda de piano
- Lâmina de corte de precisão e junta robusta

#### Alicate Bomba d’Água de ajuste rápido

- As 27 etapas de ajuste da garra oferecem aperto mais preciso para a peça, com menos deslizamento do que outros designs
- Autotravamento em tubulações e porcas: sem deslizamento na peça, exigindo pouca força manual
- Superfícies de aperto com dentes resistentes para HRC61 garantem menor desgaste e um aperto firme
- Design de articulação de encaixe; alta estabilidade devido à guia dupla
- Proteção contra compressão que evita a compressão dos dedos do operador

#### Alicate universal para trabalho pesado

- Fixação segura por garra serralhadas agressivas e furos de aperto de quatro pontos
- Formato estreito para melhor acesso a fios em espaços reduzidos
- Garra de aperto potente e 20% mais leve do que outros designs

### Bolsa de Suporte Magnético para Ferramentas Fluke

A Bolsa de Suporte Magnético com vários bolsos cuida das suas ferramentas e as mantém sempre à mão durante o seu trabalho. Usando o mesmo design e o ímã de terras raras do Kit de Ferramentas TPAK usado para pendurar seus medidores, a Bolsa de Suporte Magnético mantém suas ferramentas por perto em painéis e superfícies de metais.

- Vários bolsos; carrega até três alicates e sete chaves de fenda
- Com proteção interna
- Alça de suspensão magnética

Observação: As ferramentas não estão incluídas com a Bolsa Magnética de Pendurar
### Chaves de Fenda Isoladas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>ISLS3</th>
<th>ISLS5</th>
<th>ISLS8</th>
<th>IPHS1</th>
<th>IPHS2</th>
<th>ISQS1</th>
<th>ISQS2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tipo de chave de fenda</td>
<td>Fenda</td>
<td>Fenda</td>
<td>Fenda</td>
<td>Phillips</td>
<td>Phillips</td>
<td>Quadrado</td>
<td>Quadrado</td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento da lâmina</td>
<td>3 pol, 75 mm</td>
<td>4 pol, 100 mm</td>
<td>5 pol, 125 mm</td>
<td>3 pol, 75 mm</td>
<td>4 pol, 100 mm</td>
<td>4 pol, 100 mm</td>
<td>5 pol, 125 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamanho da ponta</td>
<td>3/32 pol, 2,5 mm</td>
<td>5/32 pol, 4 mm</td>
<td>1/4 pol, 6 mm</td>
<td>Nº 1</td>
<td>Nº 2</td>
<td>SQ1</td>
<td>SQ2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Alicates e Cortadores Isolados

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>INLP8</th>
<th>INDC8</th>
<th>INPP10</th>
<th>INCP8</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tipo de alicate</td>
<td>Extremidade longa</td>
<td>Alicate de corte diagonal</td>
<td>Ajustável/bomba</td>
<td>Compressão de técnicos</td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento nominal</td>
<td>8 pol, 200 mm</td>
<td>8 pol, 200 mm</td>
<td>10 pol, 250 mm</td>
<td>8 pol, 200 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Kits e Pacotes

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>IKSC7</th>
<th>IKPL3</th>
<th>IKST7</th>
<th>IKPK8</th>
<th>IBT6K</th>
<th>IB87SK</th>
<th>IB117K</th>
<th>CPAK8</th>
<th>RUP8</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Descrição</td>
<td>Kit de Chaves de Fenda Isoladas de 7 unidades, 1.000 V</td>
<td>Kit de Alicates Isolados de 3 unidades, 1.000 V</td>
<td>Kit básico de Ferramentas Manuel Isoladas</td>
<td>Mochila Profissional para Ferramentas Fluke Pack30 + Kit Básico de Ferramentas Manuais Isoladas</td>
<td>Testador Elétrico Fluke T6 + Ferramentas Isoladas Kit básico</td>
<td>Multímetro Industrial Fluke 87 V + Ferramentas Isoladas Kit básico</td>
<td>Testador Elétrico Fluke 117 + Kit Básico de Ferramentas Isoladas</td>
<td>Bolsa magnética de pendurar com vários bolsos. Carrega até 3 alicates e 5 chaves de fenda. Dobra e fecha com gancho e tiras de velcro</td>
<td>Bolsa de ferramentas de enrolar que carrega até 3 alicates e 7 chaves de fenda.</td>
</tr>
<tr>
<td>Incluso</td>
<td>3 pontas de fenda simples, 2 pontas Phillips, 2 pontas de cabeça Robertson</td>
<td>3 pontas de fenda simples, 2 pontas Phillips, alicate de extremidade longa, corte diagonal, alicate de combinação para técnicos, bolsa de ferramentas dobrável</td>
<td>3 pontas de fenda simples, 2 pontas Phillips, alicate de extremidade longa, corte diagonal, alicate de combinação, bolsa de ferramentas dobrável</td>
<td>Mochila pro-fissional para ferramentas Fluke Pack30, 3 pontas de fenda simples, 2 pontas Phillips, alicate de extremidade longa, corte diagonal, alicate de combinação, bolsa de ferramentas dobrável</td>
<td>Testador Elétrico Fluke T6, 3 pontas de fenda simples, 2 pontas Phillips, alicate de extremidade longa, corte diagonal, alicate de combinação, bolsa de ferramentas dobrável</td>
<td>Multímetro Industrial Fluke 87 V, 3 pontas de fenda simples, 2 pontas Phillips, alicate de extremidade longa, corte diagonal, alicate de combinação, bolsa de ferramentas dobrável</td>
<td>Multímetro para Elétricos Fluke 117, 3 pontas de fenda simples, 2 pontas Phillips, alicate de extremidade longa, corte diagonal, alicate de combinação, bolsa de ferramentas dobrável</td>
<td>Bolsas de ferramentas não incluídas</td>
<td>Ferramentas não incluídas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Garantia | Vida útil | Vida útil | Vida útil | 1 ano* | 2 ano* | Vida útil | 3 ano* | 1 ano | 1 ano |

*Todas as ferramentas dos kits têm garantia vitalícia. Mais detalhes em www.fluke.com/tools/warranty

---

**GUIA DE SELEÇÃO DE FERRAMENTAS ISOLADAS**

62 **Ferramentas manuais isoladas**
Acessórios originais Fluke

Você já investiu em uma ferramenta Fluke. Agora, expanda seus recursos com os acessórios originais da Fluke.

Acessórios Fluke para aumentar a funcionalidade da sua ferramenta de teste e melhorar sua segurança e proficiência. Seu multimetro digital pode se transformar em um termômetro, em uma pinça amperimétrica, ou até mesmo em um manômetro de pressão. Com os acessórios originais da Fluke, você pode ampliar a capacidade de realizar medições em diferentes ambientes para atender a suas necessidades industriais, elétricas e eletrônicas.

Você sempre terá várias opções para proteger suas ferramentas com nossas bolsas e estojos. Outros acessórios disponíveis incluem fusíveis, pontas de prova de corrente e luzes de capacete, e pontas de prova testadas e classificadas apropriadamente que aumentam sua segurança e proficiência.
ACESSÓRIOS EM DESTAQUE

Cabos de Teste Fluke TL175 TwistGuard™

**Gire. Teste. Confira.**

As Pontas de Teste TwistGuard Fluke TL175 oferecem comprimentos ajustáveis de ponta de teste para uso em diferentes ambientes de medição e segurança. Ao girar o cabo de teste, o usuário pode alterar o comprimento da ponta de prova exposta de 19 mm a 4 mm (0,75 pol a 0,16 pol).

A proteção de ponta extensível patenteada TwistGuard atende aos novos requisitos de segurança elétrica para reduzir a exposição da ponta e fornecer ao mesmo tempo a versatilidade necessária para a maioria das medições.

Os cabos de teste TL175 inclui o indicador de desgaste em fios condutores WearGuard™. Cada cabo da ponta de teste é recoberto por duas camadas de isolamento de silicone; a cor interna contrastante é exposta quando os cabos são cortados, arranhados ou danificados de alguma outra forma, indicando a necessidade de substituir os cabos comprometidos.

- As pontas de prova seguem os requisitos EN61010-031
- Com classificações CAT II 1000 V, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A máx., grau de poluição 2
- Classificações ambientais: Altitude de -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F); 2000 m (6562 ft)

Kit para Pendurar Medidores Fluke TPAK

**Libere as duas mãos para realizar medições**

Pendure seu medidor de várias formas para ter uma operação conveniente sem usar as mãos e solucionar eventuais problemas de posicionamento.

- Suporte magnético potente (de terras raras): permite prender o medidor em qualquer superfície metálica, liberando as mãos para fazer testes
- Alça com gancho de 9 pol: permite prender em tubulações
- Gancho: para prender em superfícies não magnéticas
- O gancho universal permite que você pendure o equipamento na parede com pregos, ganchos e muitos outros objetos.

Exija sempre o melhor: use o Kit para Pendurar Medidores TPAK original com ímã exclusivo de terras raras para garantir que as suas ferramentas não escorreguem nem caiam.

Mochila Profissional para Ferramentas Fluke Pack30

**Projetado para profissionais de manutenção**

A mochila Fluke Pack30 para profissional é robusta e pesa menos de 3 kg. Ele foi desenvolvido com poliéster resistente e de alta qualidade e tem mais de 30 bolsos para serviços pesados, que armazenam e carregam as ferramentas para o próximo trabalho. Os compartimentos principais armazenam ferramentas e um laptop ou tablet de 12 pol; um bolso menor para proteger itens menores. A parte inferior robusta e impermeável oferece proteção de elementos e mantêm a mochila de pé para acesso prático às ferramentas.

- Leve, pesa menos de 3 kg para aliviar o peso das costas
- A base inferior robusta e impermeável protege ferramentas, mantendo a mochila na vertical para fácil acesso ao conteúdo;
- Mais de 30 bolsos em três compartimentos principais de armazenamento
- Grampos, suportes e presilhas na parte externa da Fluke Pack30 para ferramentas usadas com frequência, tais como rolhos de fita, fitas de medição e detectores de tensão
- Armazena, organiza e protege o equipamento de teste, ferramentas manuais, óculos e itens pessoais como chaves, carteira e telefone
## CABOS/FUSÍVEIS DE TESTE

### Cabos de teste

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descrição</th>
<th>Pontas de teste TL175 com TwistGuard™</th>
<th>Conjunto de Cabos de Teste com Pontas Rígidas TL75</th>
<th>Conjunto de cabos de teste Premium TL71</th>
<th>Conjunto de Cabos de Teste de Ponta Contrain TL40</th>
<th>Pontas de Prova Eletrônicas TL910</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A proteção de ponta extensível patentead TwistGuard™ atende aos novos requisitos de segurança elétrica para reduzir a exposição da ponta e fornecer ao mesmo tempo a versatilidade necessária para a maioria das medições</td>
<td>Um par de pontas de prova de adversidade confortável com isolamento PVC, plugues tipo banana com proteção de ângulo reto de 4 mm (0,16 pol)</td>
<td>Um par de pontas de prova de adversidade confortável com isolamento PVC, plugues tipo banana com proteção de ângulo reto</td>
<td>Par de cabos de teste flexíveis e isolados de silicone com pontas de agulha afiadas e ajustáveis para o comprimento desejado, de 0 a 76 mm</td>
<td>Par de cabos preto e vermelho com micropontas para acessar pontos de teste eletromecânicos de difícil alcance</td>
<td>Inclui três conjuntos de pontas douradas com mola e dois conjuntos de pontas de aço inoxidável</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Especificações

<table>
<thead>
<tr>
<th>Comprimento do cabo</th>
<th>48 pol</th>
<th>48 pol</th>
<th>48 pol</th>
<th>48 pol</th>
<th>40 pol</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Classificação de categoria</td>
<td>CAT II 1000 V, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A máx.</td>
<td>Classificação CAT II 1000 V, 10 A CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, CAT III 1000 V apenas com tampa protetora</td>
<td>Classificação CAT II 1000 V, 10 A CAT IV 600 V, CAT III 1000 V apenas com tampa protetora</td>
<td>Classificação CAT II 600 V, 3 A</td>
<td>Classificação CAT II 1000 V, 3 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Comprimento da ponta de prova</td>
<td>19 a 4 mm (0,75 a 0,16 pol)</td>
<td>19 mm (0,75 pol)</td>
<td>19 mm (0,75 pol)</td>
<td>76 a 5 mm (3 a 0,2 pol)</td>
<td>33 a 100 mm (1,3 pol a 4 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td>Compatível com Conjunto de Clipes-jacaré AC175</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Compatível com Conjunto de Ponta de Prova TP920</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Amplie os recursos dos seus Cabos de Teste TL175, TL75 e TL71

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descrição</th>
<th>Conjunto de clips-jacaré deslizante (preto e vermelho)</th>
<th>Conjunto de Adaptadores de Ponta de Prova TP920</th>
</tr>
</thead>
</table>

### Guia de seleção de fusíveis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelo</th>
<th>Fusíveis necessários</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>115, 117, 233</td>
<td>Fusível: P/N 803293 11A 1000V</td>
</tr>
<tr>
<td>175, 177, 179, 83V, 87V, 287, 289, 27II, 28II, 88V, 77IV</td>
<td>Fusível: P/N 803293 11A 1000V</td>
</tr>
<tr>
<td>3000 FC, 1577, 1587 FC</td>
<td>Fusível: P/N 943121 440 mA 1000V</td>
</tr>
<tr>
<td>787, 789</td>
<td>Fusível: P/N 943121 440 mA 1000V (2 quantidades)</td>
</tr>
<tr>
<td>1503, 1507</td>
<td>Fusível: P/N 2279339 315 mA 1000V</td>
</tr>
<tr>
<td>28II EX</td>
<td>Fusível: P/N 803293 11A 1000V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Os fusíveis de reposição de multímetros digitais da Fluke podem ser adquiridos através do seu distribuidor. Para pedir cotações da Fluke, ligue para (11)4058-0200 ou envie um email para fluke-info@fluke.com.br

**Acessórios**
**Acessórios**

## Cabos de Teste Modulares

| Descrição | Os cabos de teste modulares oferecem a conveniência de anexar clips e ganchos, conforme necessário. Todos os cabos oferecem alívio de tensão e incluem terminações de jaque banana que permitem uma grande variedade de configurações de cabos de teste.
|

### Especificações

<table>
<thead>
<tr>
<th>Comprimento do cabo</th>
<th>1,5 m (59 pol)</th>
<th>1,5 m (59 pol)</th>
<th>1,5 m (59 pol)</th>
<th>1,5 m (59 pol)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Classificação de categoria</td>
<td>CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A</td>
<td>CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A</td>
<td>CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A</td>
<td>Classificação CAT III 1000 V, 10 A</td>
</tr>
<tr>
<td>Terminação</td>
<td>Pino banana blindados de 4 mm (0,16 pol)</td>
<td>Pino banana blindados de 4 mm (0,16 pol)</td>
<td>Pino banana blindados de 4 mm (0,16 pol)</td>
<td>Pino banana blindados de 4 mm (0,16 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td>Conectores</td>
<td>Conectores retos nas duas extremidades</td>
<td>Conectores de ângulo retos nas duas extremidades</td>
<td>Ângulo reta em uma extremidade, raso na outra</td>
<td>Conectores retos nas duas extremidades</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Tabela A

### Clipes Modulares

| Classificação de categoria | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 3 A | Classificação CAT II 600 V, 3 A |
| Aplicação | Faixa de medição fina para um parafuso de 20 mm | Cabeças de parafuso | Faixa e cabos | Testes de continuidade na placa de circuito (diódos) |

### Especificações

| Dimensões da ponta | 19 a 4 mm (0,75 a 0,16 pol) | 12 mm (0,47 pol) | Até 14,7 mm (0,58 pol) | Até 3,9 mm (0,157 pol) | Contactos de mola com modelo banana de 4 mm (0,16 pol) | Extremidades de látex com revestimento de náilon | 24 mm (0,95 pol), incluindo peça isolada da ponta |
| Classificação de categoria | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, enquanto fornece flexibilidade para medições CAT II | CAT II 1000 V, CAT IV 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A) | CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A) | CAT III 1000V, 1A | CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A) | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A |
| Aplicação | Medidas gerais | Industrial | Elétrico | Sistemas eletrônicos | Elétrico | Elétrico |

## Tabela B

### Pontas de Prova Modulares

| Classificação de categoria | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A | Classificação CAT III 1000 V, 10 A |
| Aplicação | Faixa de medição fina para um parafuso de 20 mm | Cabeças de parafuso | Faixa e cabos | Testes de continuidade na placa de circuito (diódos) |

### Especificações

| Dimensões da ponta | 19 a 4 mm (0,75 a 0,16 pol) | 12 mm (0,47 pol) | Até 14,7 mm (0,58 pol) | Até 3,9 mm (0,157 pol) | Contactos de mola com modelo banana de 4 mm (0,16 pol) | Extremidades de látex com revestimento de náilon | 24 mm (0,95 pol), incluindo peça isolada da ponta |
| Classificação de categoria | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, enquanto fornece flexibilidade para medições CAT II | CAT II 1000 V, CAT IV 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A) | CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A) | CAT III 1000V, 1A | CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A) | CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A |
| Aplicação | Medidas gerais | Industrial | Elétrico | Sistemas eletrônicos | Elétrico | Elétrico |
## Kits de Cabo de Teste

### Medicações industriais, elétricas e gerais

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Conjunto de Clips-jacaré AC220 SureGrip™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Conjunto de Clips-Jacaré de Garra Grande AC285 SureGrip™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Clips de Gancho AC280 SureGrip™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Pontas de provas TP220 SureGrip™ Industrial</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Pontas de teste isoladas TL224 SureGrip™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Pontas de prova TP175 TestGuard™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Pontas de prova Slim-Reach TP1 (garras)</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Ponta de Prova de Temperatura do Multímetro Digital 300K-A</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Estojo</td>
<td>Estojos de Vinil com zíper C16</td>
<td>Bolsa com seis compartimentos</td>
<td>Estojos de Vinil com zíper C16, ToolPak™</td>
<td>•</td>
<td>•</td>
</tr>
<tr>
<td>Classificação de segurança</td>
<td>Todos os CAT IV 600 V, CAT III 1000 V</td>
<td>CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A)</td>
<td>Todos os CAT IV 600V, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A</td>
<td>CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa, 10 A)</td>
<td>CAT II 1000 V, 10 A (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V com tampa)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Sistemas eletrônicos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kit de Cabo de Teste Elétricos Básicos TL80A</th>
<th>Kit de Cabo de Teste Elétricos Deluxe TL81A</th>
<th>Conjunto de Pontas de Prova Mestre de Elétrica TLK287</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Conjunto de cabos de teste Premium TL71</td>
<td>Conjunto de cabos de teste TL224</td>
<td>Conjunto de Ponta de Prova Elétricas TL910</td>
</tr>
<tr>
<td>Garra-jacaré médio (CAT III 1000V, 10A)</td>
<td>Garra-jacaré isolados (10 A)</td>
<td>Pontas de prova modulares (10 A)</td>
</tr>
<tr>
<td>Pontas de prova estendidas (CAT II 3000V, 3A)</td>
<td>Extensores de pontas de prova isoladas (3 A)</td>
<td>Acopladores de cabos de teste</td>
</tr>
<tr>
<td>C75 – Estojo para Acessórios</td>
<td>Pontas de prova modulares (10 A)</td>
<td>Pontas de prova precisas para reposição eletrônica</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cabos de teste de clips modulares estilo gancho (5 A)</td>
<td>Conjunto de microgarras giratórias (2 A)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cabos de teste de clips modulares estilo comprimido (6 A)</td>
<td>Conjunto de cabos de recepção 0,025 5/16 plaque tipo banana</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Pontas de prova IC destacantes (3 A)</td>
<td>Cabos de teste de clips modulares estilo gancho (5 A)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Acopladores de cabos de teste</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Alça espada para adaptadores de jaque banana (10 A)</td>
<td>Estojo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Estojo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Acessórios de temperatura

<table>
<thead>
<tr>
<th>Acessórios de temperatura SureGrip™</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>O design inovador da linha SureGrip da Fluke agora está disponível em algumas pontas de prova de temperatura. A empunhadura em borracha maleável e o formato ergonômico tornam a ponta de prova tão confortável de segurar que você vai se esquecer dela e poder se concentrar na medição. Todas as pontas de prova SureGrip proporcionam durabilidade e flexibilidade que elimina o esforço.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**AcessoRios de temperatura**

A temperatura mais baixa: -40 °C (-40 °F) -30 °C (-22 °F) -40 °C (-40 °F) 0 °C (32 °F) -40 °C (-40 °F)

Tipo K: -40 °C (-40 °F) Tipo T: -196 °C (-321 °F) -40 °C (-40 °F) -127 °C (-196 °F) -29 °C (-20 °F)

A temperatura mais alta: 260 °C (500 °F) 105 °C (221 °F) 1090 °C (1994 °F) 260 °C (500 °F) 816 °C (1500 °F) 350 °C (662 °F) 816 °C (1500 °F) 600 °C (1112 °F) 149 °C (300,2 °F)

Material da ponta de prova:
- Fio tipo K com isolamento de teflon
- Velcro
- Inconel 600
- Sensor tipo K com corpo em teflon
- Inconel
- Aço inoxidável 316
- Aço inoxidável 304
- Sensor tipo K com corpo em PVC
- Inconel

Tipos de termopares:
- Uso geral
- AVAC
- Serviço alimentício
- Industrial
- Residencial
- Comercial

Guia de seleção de acessórios para temperatura

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pontas de prova para multimetro digital</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80AK-A</td>
<td>+3</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80BK-A</td>
<td>+3</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80TK</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80TK-1,500A</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Diversos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80CM-M</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80CK-J</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>80PK-EXT (4)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80PT-EXT</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**ACESSÓRIOS DE TEMPERATURA**

**Acessórios**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Material</th>
<th>Vinil resistente</th>
<th>Poliéster</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Estojo de zíper com fivela de cinto e um bolso interno</td>
<td>Estojo de transporte acolchoado com zíper e bolso interno</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Material</strong></td>
<td>Poliéster resistente 600D</td>
<td>Poliéster resistente 600D</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dimensões</strong></td>
<td>Exterior: 225 x 95 x 58 mm (8,9 x 3,75 x 2,3 pol)</td>
<td>Interior: 218 x 128 x 64 mm (8,6 x 5 x 2,52 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Recomendado para:</strong></td>
<td>Termômetros IR Fluke 61/65, Alicates Amperimétricas 321/322 série 11x, 87v, série 32x e a maioria dos multímetros digitais de médio porte</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Estojos para medidores e acessórios**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Material</th>
<th>Tecido 1000D de alta qualidade</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Estojo resistente de polipropileno com interior de espuma em cubos configurável para armazenar e proteger ferramentas</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dimensões</strong></td>
<td>Exterior: 305 x 360 x 105 mm (12 x 14,2 x 4,1 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Recomendado para:</strong></td>
<td>T3 e T5, T6 série 37x, T5/T+/T Pro</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Estojos especiais: camuflado e couro**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Material</th>
<th>Tecido balístico com estrutura resistente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Estojo de Couro para Testadores CS2D</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dimensões</strong></td>
<td>Exterior: 256 x 154 x 106 mm (10 x 6 x 4 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Recomendado para:</strong></td>
<td>Testadores Elétricos T9, T6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Porta-instrumentos (coldres)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Material</th>
<th>Poliéster resistente 600D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Suporte do Testador Elétrico H5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dimensões</strong></td>
<td>Exterior: 192 x 90 x 38 mm (7,5 x 3,5 x 1,5 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Recomendado para:</strong></td>
<td>Testadores Elétricos T9 e T6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Bolsas para ferramentas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Material</th>
<th>Tecido 1000D de alta qualidade</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td>Estojo de transporte com zíper e bolso interno para cabos de teste e acessórios</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dimensões</strong></td>
<td>Exterior: 318 x 230 x 90 mm (12,5 x 9,1 x 3,5 pol)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Recomendado para:</strong></td>
<td>Testadores Elétricos T9, T6, T50/110/130/150</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Para obter o gráfico de compatibilidade completo, consulte www.fluke.com/accessories*
## ALICATES

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alicate de Corrente CA</th>
<th>Alicate de Corrente CA/CC</th>
<th>Alicate de Corrente CA Flex</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alicate de corrente</td>
<td>Alicate de corrente</td>
<td>Alicate de corrente</td>
</tr>
<tr>
<td>CA i200</td>
<td>CA i200s</td>
<td>CA i2000 Flex</td>
</tr>
<tr>
<td><em>pequena de faixa</em></td>
<td><em>grande de corrente</em></td>
<td><em>Flex</em></td>
</tr>
<tr>
<td>única</td>
<td>compacta</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>de corrente dupla</em></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Companhia ideal para</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>um ScopeMeter**</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>uma ferramenta</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>de qualidade de</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>potência ou um</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>multímetro digital</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Faixa única projetada</em></td>
<td>*Projetado para</td>
<td><em>Projetado como uma</em></td>
</tr>
<tr>
<td>para obter o máximo</td>
<td>estender a</td>
<td>unidade de encaixe*</td>
</tr>
<tr>
<td>de utilidade em</td>
<td>capacidade de</td>
<td>para osciloscópios*</td>
</tr>
<tr>
<td>formato compacto</td>
<td>medicação de corrente</td>
<td>de até 3.000 A. Inclui</td>
</tr>
<tr>
<td>de um multímetro</td>
<td>de um multímetro digital</td>
<td>adaptador duplo BNC/tipo</td>
</tr>
<tr>
<td>de até 800 A</td>
<td>de até 800 A rms CA</td>
<td>banana</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1 A a 1000 A CA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0,1 A a 200 A CA</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>40 Hz a 40 kHz (-3 dB)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5 Hz a 20 kHz (-3 dB)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30 Hz a 10 kHz (-3 dB)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5 Hz até 100 kHz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10 Hz até 100 kHz</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Classificação de</strong></td>
<td><strong>Classificação de</strong></td>
<td><strong>Classificação de</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>segurança</strong></td>
<td><strong>segurança</strong></td>
<td><strong>segurança</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>CAT III 600 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
</tr>
<tr>
<td>CAT IV 600 V, CAT III</td>
<td>CAT IV 600 V, CAT III</td>
<td>CAT III 600 V rms</td>
</tr>
<tr>
<td>1000 V</td>
<td>1000 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
</tr>
<tr>
<td>CAT III 600 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Os alicates flexíveis utilizam o princípio de Rogowski (bobina com núcleo de ar) e podem ser usados para medir três faixas de correntes quando usadas em conjunto com osciloscópios, gravadores ou registradores de dados.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alicate de corrente CA/CC</th>
<th>Alicate de corrente CA/CC 110s</th>
<th>Alicate de corrente CA/CC 110s</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td><strong>Descrição</strong></td>
<td><strong>Descrição</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Alicate a bateria</td>
<td>Alicate a bateria</td>
<td>Alicate de bateria</td>
</tr>
<tr>
<td>para áreas de difícil</td>
<td>com garra grande para áreas de</td>
<td>compatível com ScopeMeter</td>
</tr>
<tr>
<td>alcance, indicador LED</td>
<td>difícil alcance, indicador LED</td>
<td>analisador de harmônicos</td>
</tr>
<tr>
<td>liga/desliga</td>
<td>liga/desliga</td>
<td>de potência e multimetrômetros</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Medições em</em></td>
<td><em>Medições em</em></td>
<td><em>Medições em</em></td>
</tr>
<tr>
<td><em>invertores, controladores</em></td>
<td><em>controladores</em></td>
<td><em>controladores</em></td>
</tr>
<tr>
<td><em>industriais, automotivos</em></td>
<td><em>automotivos</em></td>
<td><em>Automotivos</em></td>
</tr>
<tr>
<td>1 A até 400 A</td>
<td>1 A até 400 A</td>
<td>1 A até 400 A</td>
</tr>
<tr>
<td>1 A até 600 A CA</td>
<td>0,1 A até 70 A</td>
<td>0,1 A até 100 A</td>
</tr>
<tr>
<td>30 mA a 20 A RMS</td>
<td>30 mA até 30 A</td>
<td>30 mA a 30 A</td>
</tr>
<tr>
<td>0,1 A até 300 A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40 Hz até 50 kHz (-3 dB)</td>
<td>5 Hz até 100 kHz (-3 dB)</td>
<td>CC a 10 kHz (-0,5 dB)</td>
</tr>
<tr>
<td>10 Hz até 100 kHz</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Classificação de</strong></td>
<td><strong>Classificação de</strong></td>
<td><strong>Classificação de</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>segurança</strong></td>
<td><strong>segurança</strong></td>
<td><strong>segurança</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>CAT III 600 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
</tr>
<tr>
<td>CAT II 600 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
<td>CAT III 600 V</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Acessórios recomendados

### Multímetros digitais
- Multímetro Industrial 87V
- Multímetro digital AWG-116
- Multímetro de Registro de Dados True-RMS 289
- Multímetro Ideal para Electricistas 117
- Alicate Amperimétrica de AWG True-RMS 902 FC
- Medidor de Distância a Laser 424D

### Acessórios recomendados
- Pontas de prova
- Estojo de transporte flexible C25
- Pontas de prova TwistGuard TL175
- Kit de suspensão magnética TPAK
- Estojo de transporte flexible C116
- Alicate para canos de temperatura 80PK-8 com adaptador 80AK-A
- Kit de suspensão magnética TPAK
- Alicate para canos de temperatura 80PK-8 com adaptador 80AK-A
- Kit de suspensão magnética TPAK

### Layout e distância
- Testadores Elétricos
  - Estojo Fluke C195

### Ferramentas de Calibração de Processos
- Software de Gerenciamento de Calibração DPCyPack.
- Módulos de pressão 750P
- Kit de pressão de teste pneumático Fluke 700TPK2

### Osciloscópios portáteis
- Pontas de Prova de Alta Tensão VP421
- Carregador Externo de Bateria para BP290 e BP291 EBC290
- Estojo Portátil Protetor Rígido C290

### Acessórios recomendados
- Kit de suspensão
- Adaptadores de Transmissão RHT190 para Conexões de Bus Industriais
- Alicate de corrente CA/CC 800-110s
- Alicate de corrente CA 1400s

### Gerador de Imagens Ultrassônicos Industrial 1900
- Medidor de Vibração 808 FC
- Sensor Externo de Vibração 80S5ES

### Termovisor
- Testador de Vibração 805 FC
- Medidor de Vibração 808 FC

### Ferramentas de Teste
- Termovisor TiX580
- Medidor de Tensão 34-400
- Testador de Energia 411S-450S
- Testador de Energia 430-11

### Termovisor
- Termovisor TiX580
- Medidor de Tensão 34-400
- Testador de Energia 411S-450S
- Testador de Energia 430-11

Para obter uma lista dos acessórios disponíveis para a sua ferramenta, acesse www.fluke.com
Evite o tempo de inatividade dos dispositivos da rede

O cabeamento de cobre ou de fibra ótica é uma grande causa de tempo de inatividade em redes industriais com tempo apertado. Perder apenas alguns pacotes de dados em um curto período pode causar o desligamento de uma máquina. Isso é válido especialmente em ambientes industriais, nos quais os cabos de rede são expostos à vibração, dobras, umidade, mudanças de temperatura e interferência eletromagnética (EMI) de inversores e outros dispositivos. Esse ambiente é chamado de MICE no TIA-1005-A e padrões ISO 11801:3 para locais industriais.

A Fluke Networks tem diversos produtos que podem ser usados por eletricistas industriais e engenheiros de controle para localizar defeitos de cabos rapidamente.

Nosso DSX CableAnalyzer pode determinar se um cabo atende aos padrões TIA e ISO ou se tem falhas que podem tornar os cabos suscetíveis a problemas iminentes causados por ambientes MICE adversos.

www.flukenetworks.com/industrial
**FERRAMENTAS ETHERNET INDUSTRIAL**

**DSX CableAnalyzer™ Conjunto Ethernet Industrial**

Valide os cabos de acordo com os padrões para que não haja falhas

Comissionamento mais rápido e menos tempo de inatividade

Garanta o desempenho do cabo da rede no fabricante de maquinário, durante o comissionamento e após fazer alterações na unidade. Encontre cabos periféricos suscetíveis à vibração, umidade, ruído e temperatura. A documentação completa está armazenada na nuvem, usando o LinkWare™ Live, ou no seu PC.

Aglilize a resolução de problemas

Evite a perda de tempo ao instalar cabos de derivação. Identifique o tipo e o local exato da falha do cabo, ou certifique-se de que ele não apresenta falhas. A indicação de aprovação/reprovação fica disponível em dez segundos.

Compatível com a maioria dos protocolos e tipos de cabos

EtherNet/IP™, PROFINET™, ModBus TCP™ EtherCAT™ e outros protocolos industriais. Conectores RJ45, M12-D e M12-X. Fibra monomodo e multimodo em todas as formas de onda mais comuns com os módulos de fibra opcionais para OTDR e OLTS.

**CableIQ™ Testador e Qualificador**

No cabo, encontre falhas comuns e taxas de dados

Detecção da configuração de links e switches Ethernet, e meça com documentação as taxas de dados e desempenho do cabeamento (10/100/1000 Mbps). Visualização da pinagem em cada extremidade do cabo para identificar conexões abertas, em curto e cruzadas de todas as oito linhas de dados, de uma única vez, em alguns segundos.

A tecnologia de Reflectometria de Domínio de Tempo (TDR) encontrará o local de um fio quebrado no cabo Ethernet ou o comprimento geral do cabo. O gerador de tom integrado ajuda você a localizar a extremidade do cabo ao usar uma ponta de prova de detecção de tom IntelliTone™ ou Pro3000F™.

**MicroScanner™ PoE Verificador de Cabo**

Encontre erros comuns e o budget de potência disponível no switch

Visualização dos pares em cada extremidade do cabo para identificar conexões abertas, em curto e cruzadas de todas as oito linhas de dados, de uma única vez, em alguns segundos. A tecnologia de Reflectometria de Domínio de Tempo (TDR) encontrará o local de um fio quebrado no cabo Ethernet ou o comprimento geral do cabo. O gerador de tom integrado ajuda você a localizar a extremidade do cabo ao usar uma ponta de prova de detecção de tom IntelliTone™ ou Pro3000F™.

Identifica a presença e a velocidade de um switch ativo conectado ao cabo e detecta a classe (0-8) proveniente do PoE, PoE+ e PoE++ (802.3 at, af e bt) no switch.

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modelos</th>
<th>MS-PoE</th>
<th>CIQ-100</th>
<th>DSX2-5-IE-K1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Valide de acordo com padrões internacionais</td>
<td>Continuidade do cabo</td>
<td>Resolução de problemas</td>
<td>Validação e solução de problemas avançada</td>
</tr>
<tr>
<td>Testes de aceitação antes da implantação</td>
<td>*</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Encontre conexões suscetíveis à vibração, umidade, temperatura e EMC/EMI</td>
<td>Monocromático</td>
<td>Monocromático</td>
<td>Grande tela sensível ao toque, em cores</td>
</tr>
<tr>
<td>Testes de fibra óptica</td>
<td>*</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Documentação de resultados de teste para comissionamento</td>
<td>Nenhum</td>
<td>Resumo dos resultados no testador</td>
<td>Resultados completos no testador, no PC e na nuvem</td>
</tr>
<tr>
<td>Interface de usuário</td>
<td>RJ45</td>
<td>RJ45</td>
<td>RJ45, M12-D, M12-X</td>
</tr>
<tr>
<td>Velocidade de rede e testes de perda</td>
<td>Basic</td>
<td>Basic</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suporte a conector (sem adaptadores)</td>
<td>RJ45</td>
<td>RJ45</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Geração de tom, comprimento e continuidade</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
<td>*</td>
</tr>
</tbody>
</table>