

Câmeras Termográficas Ti401 PRO, Ti480 PRO, TiX501 e TiX580



Compatível com o
Fluke Connect™

Nós sabemos que não há uma única abordagem que sirva para todo mundo: cada setor, empresa e medida de sucesso é única. Com engenharia de excelência, as câmeras Fluke estão alinhadas ao estímulo da eficiência nos avanços tecnológicos recentes de termografia. Elas oferecem tudo que é necessário para os profissionais da indústria encontrarem, avaliarem e resolverem com rapidez e segurança os problemas de missão crítica antes que elas resultem em tempo de inatividade, se tornem dispendiosas ou até mesmo desastrosas.

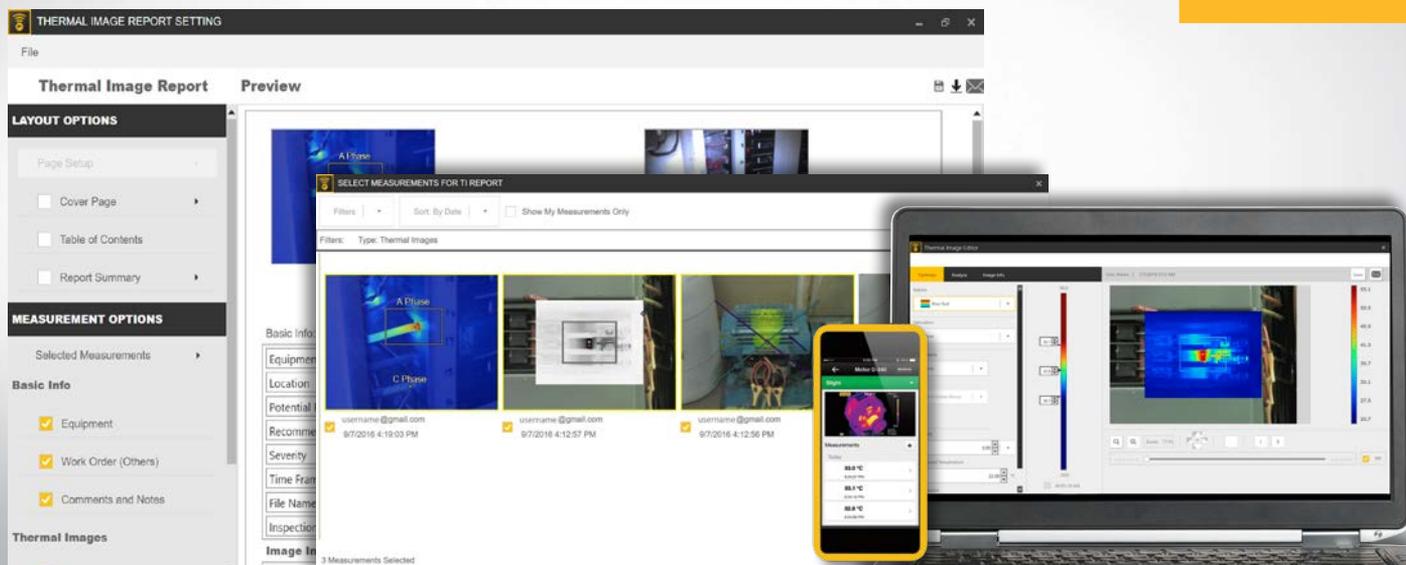
- Imagem com foco em questão de segundos. O **foco automático LaserSharp®** usa uma trena a laser integrada, que calcula e exibe a distância de seu alvo designado com a máxima precisão, para ajustar o foco imediatamente.
- Captura imagens de perto...e de longe. As **lentes inteligentes** intercambiáveis não exigem calibração e oferecem a versatilidade e qualidade de imagem necessárias para realizar inspeções em quase todos os ambientes.
- Simplesmente a melhor óptica para transmitir energia e produzir imagens termográficas de alta qualidade. A Fluke usa somente lentes 100 % de germânio tipo diamante com revestimentos especiais.
- Veja mais detalhes ao ajustar o nível de infravermelho e luz visível com a tecnologia patenteada IR-Fusion™.
- Edite e analise as imagens na câmera: edite a emissividade, ative alarmes e marcadores coloridos e ajuste a combinação de imagens visuais e infravermelhas do IR-Fusion™.
- Gerencie dados, capture várias medições (mecânicas, elétricas e térmicas) e organize-as de acordo com o equipamento usando o software Fluke Connect™.
- Faça múltiplas inspeções em alvos complexos ou em alvos com distâncias variadas. Capture uma imagem focalizada, nítida e precisa de todo o campo de visão com o **Foco MultiSharp™**. A câmera processa automaticamente uma pilha de imagens com foco de perto e de longe com o Ti480 PRO e o TiX580.

IMAGEM COM QUALIDADE SUPERIOR

RESOLUÇÃO
640 x 480 (307.200 pixels)

RESOLUÇÃO ESPACIAL
0,93 mRad

CAMPO DE VISÃO
34 °H x 24 °V



Fluke Connect™: avançado e de fácil utilização

Uma plataforma de software abrangente e conectada que representa o futuro da integração de equipamentos de manutenção, monitoramento, análise e criação de relatórios. Está mais fácil do que nunca otimizar as imagens térmicas, realizar análises, gerar relatórios personalizados e confiáveis com rapidez e exportar imagens para o formato de sua escolha, na nuvem. E você poderá integrar com o Fluke Connect: o maior sistema integrado de softwares e ferramentas de manutenção do mundo.

- Design com visual moderno;
- Navegação intuitiva, fácil de aprender, mais fácil e rápida de operar;
- Fluxos de trabalho simplificados;
- Fluxo de trabalho de geração de relatórios simplificado, com modelos de relatórios aprimorados;
- Armazenamento em Nuvem Fluke Connect.

Faça download em flukeconnect.com

O Fluke Connect e seu armazenamento em nuvem não estão disponíveis em todos os países.

**100% no foco — Todos os objetos. De perto e de longe.
Foco MultiSharp™.**



Foco Manual



Foco MultiSharp

Especificações Detalhadas

| | Ti401 PRO | Ti480 PRO | TiX501 | TiX580 |
|--|---|---|--|--|
| Principais Recursos | | | | |
| Resolução de Infravermelho | 640 x 480 (307.200 pixels) | | | |
| SuperResolution | Não | Sim, no software. Captura e combina 4 vezes mais dados para criar uma imagem de 1280 x 960 | Não | Sim, no software. Captura e combina 4 vezes mais dados para criar uma imagem de 1280 x 960 |
| IFOV com lente padrão (resolução espacial) | 0,93 mRad, D:S 1065:1 | | | |
| Campo de visão | 34 °H x 24 °V | | | |
| Distância focal mínima | 15 cm (aprox. 6 pol.) | | | |
| Foco MultiSharp | Não | Sim, com foco para perto e longe, em todo o campo de visão | Não | Sim, com foco para perto e longe, em todo o campo de visão |
| Foco Automático LaserSharp | Sim, para imagens sempre bem focadas. Todas. As. Vezes. | | | |
| Trena a laser | Sim, calcula a distância até o alvo para garantir imagens focadas com precisão e apresenta essa distância na tela | | | |
| Foco manual avançado | Sim | | | |
| Conectividade sem fio | Sim, para PC, iPhone® e iPad® (iOS 4s e posterior), Android™ 4.3 e posterior, e WiFi para LAN (quando disponível) | | | |
| Compatível com o aplicativo Fluke Connect | Sim*, conecte sua câmera a seu smartphone e as imagens capturadas são carregadas automaticamente para o aplicativo Fluke Connect para gravar e compartilhar | | | |
| Fluke Connect Assets | Por meio do desktop, atribua imagens a ativos, compare com facilidade os tipos de medições em um local e crie relatórios. | Futuro**, atribua imagens a ativos automaticamente, compare com facilidade os tipos de medições em um local e crie relatórios em um sistema baseado em nuvem. | | |
| Carregamento instantâneo na nuvem Fluke Connect | Sim*, conecte sua câmera à rede WiFi do seu local e as imagens capturadas serão carregadas automaticamente para o sistema Fluke Connect para visualização em seu smartphone ou PC | | | |
| Carregamento instantâneo no servidor Fluke Connect | Sim** | Sim** | Sim** | Sim** |
| Tecnologia IR-Fusion | Sim, adiciona o contexto de detalhes em luz visível a suas imagens em infravermelho | | | |
| Tela robusta, sensível ao toque | LCD 640 x 480 de 3,5 pol. (paisagem) | | LCD paisagem de 5,7 polegadas (14,4 cm) 640 x 480 | |
| Design ergonômico | Punho ergonômico de design para uso com uma só mão | | Lentes articuladas em 240° | |
| Sensibilidade térmica (NETD)** | ≤ 0,075 °C à temperatura-alvo de 30 °C (75 mK) | ≤ 0,05 °C à temperatura-alvo de 30 °C (50 mK) | ≤ 0,075 °C à temperatura-alvo de 30 °C (75 mK) | ≤ 0,05 °C à temperatura-alvo de 30 °C (50 mK) |
| Nível e Amplitude | Escalonamento automático suave e manual | | | |
| Nível e Amplitude reguláveis diretamente na tela sensível ao toque | Sim. O Nível e Amplitude podem ser fácil e rapidamente ajustados pela a tela sensível ao toque | | | |
| Acionamento rápido entre modos manual e automático | Sim | | | |
| Auto-redimensionamento rápido quando no modo manual | Sim | | | |
| Amplitude mínima (no modo manual) | 2,0 °C (3,6 °F) | | | |
| Amplitude mínima (no modo automático) | 3,0 °C (5,4 °F) | | | |
| Câmera digital integrada (luz visível) | 5 MP | | | |
| Taxa de projeção | Versões de 60 Hz ou 9 Hz | | | |
| Apontador laser | Sim | | | |
| Luz LED (lanterna) | Sim | | | |
| Zoom digital | Não | 2x e 4x | 2x | 2x, 4x, 8x |
| Armazenamento de dados e captura de imagens | | | | |
| Várias opções de memória | Cartão de memória micro SD removível de 4 GB, memória Flash interna de 4 GB, recurso para salvar em pendrive USB, upload para armazenamento permanente | | | |
| Captura de imagem, revisão, mecanismo para salvar | Recurso de captura de imagens, visualização e salvamento com uma só mão | | Sim. Edite e analise as imagens capturadas na própria câmera | |
| Formatos de arquivos de imagem | bmp, jpeg, is2 | bmp, jpeg, is2, is3, AVI | bmp, jpeg, is2, is3, AVI | bmp, jpeg, is2, is3, AVI |
| Visualização de memória | Visualização de miniaturas e em tela cheia | | | |
| Software | Software completo de análise e criação de relatórios com acesso ao sistema Fluke Connect | | | |
| Análise e armazene dados radiométricos em um PC | Sim | | | |
| Exporte formatos de arquivo com o software Fluke Connect | Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF | | | |
| Anotação por voz | Tempo máximo de gravação de 60 segundos por imagem; reprodução para visualização na câmera; fone de ouvido Bluetooth disponível, mas não necessário | | | |
| IR-PhotoNotes | Sim - 2 imagens | Sim - 5 imagens | Sim - 2 imagens | Sim - 5 imagens |
| Anotação de texto | Sim. Incluindo atalhos padrão e também opções de botões programáveis | | | |
| Formatos e gravação em vídeo | Não | Padrão e radiométrico | Padrão | Padrão e radiométrico |
| Operação por controle remoto | Exibição remota pelo Fluke Connect | Exibição remota e controle da operação pelo Fluke Connect | Exibição remota pelo Fluke Connect | Exibição remota e controle da operação pelo Fluke Connect |
| Captura automática (temperatura e intervalo) | Não | Sim | Não | Sim |
| Caixas de ferramentas MATLAB® e LabVIEW® | - | Integre os dados do termovisor, vídeo e imagens em infravermelho ao software para apoiar a análise de P&D | | |

Especificações detalhadas

| | Ti401 PRO | Ti480 PRO | TiX501 | TiX580 |
|--|--|--|--|---|
| Bateria | | | | |
| Baterias (substituíveis em campo, recarregáveis) | Duas baterias inteligentes de íons de lítio com indicador LED com cinco níveis, indicando a quantidade 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 dois encaixes ou carregamento no termovisor. Adaptador automotivo 12 V para carregamento, opcional | | | |
| Operação CA | Operação CA com fonte de alimentação (100 V CA a 240 V CA, 50/60 Hz) | | | |
| Economia de energia | Modos de suspensão e desligamento selecionável pelo usuário | | | |
| Medição de temperatura | | | | |
| Faixa da medição de temperatura (não calibrada abaixo de -10 °C) | -20 °C a +650 °C (-4 °F a +1.202 °F) | -20 °C a +1.000 °C (-4 °F a 1.832 °F) | -20 °C a +650 °C (-4 °F a +1.202 °F) | -20 °C a +1.000 °C (-4 °F a 1.832 °F) |
| Precisão | ± 2 °C ou 2% (a 25 °C nominais, o que for maior) | | | |
| Correção de emissividade na tela | Sim (por valor e tabela) | | | |
| Compensação da temperatura de fundo refletida na tela | Sim | | | |
| Correção de transmissão na tela | 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 | |
| Paletas Ultra Contrast | 9: Arco-Íris, Arco, Azul-Vermelho, Alto Contraste, Âmbar, Âmbar Invertido, Metal Quente, Escala de Cinza, Escala de Cinza Invertida | | 8: Ultra Arco, Ultra Azul-Vermelho, Ultra Alto Contraste, Ultra Âmbar, Ultra Âmbar Invertido, Ultra Metal Quente, Ultra Escala de Cinza, Ultra Escala de Cinza Invertida | |
| Lentes inteligentes | | | | |
| Lente Macro 25-micron: 25 MAC2 | | | Sim | |
| Lentes Telescópica 2X: TELE 2 | | | Sim | |
| Lentes 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 | | | |
| Umidade relativa | 10% a 95% sem condensação | | | |
| Medição de temperatura do ponto central | Sim | | | |
| Temperatura do ponto | Rastreadores pontuais quente e frio | | 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 | 1 Caixa de medição expansível-retrátil com exibição das temperaturas MÍN-MÁX-MÉD | Até 3 caixas de medição expansíveis/retráteis com exibição das temperaturas MÍN-MÁX-MÉD | 1 Caixa de medição expansível-retrátil com exibição das temperaturas MÍN-MÁX-MÉD | 3 Caixas de medição expansível-retrátil com exibição das temperaturas MÍN-MÁX-MÉD |
| Mala Rígida | Mala rígida resistente; bolsa para transporte macia | Estojo rígido hermético, com classificação IP67 e revestimento interno personalizado de espuma | | |
| Segurança | IEC 61010-1: Sobretenção categoria II, grau de poluição 2 | | | |
| Compatibilidade eletromagnética | IEC 61326-1: Ambiente eletromagnético básico. CISPR 11: Grupo 1, Classe A | | | |
| RCM australiano | IEC 61326-1 | | | |
| US FCC | CFR 47, Parte 15 Subparte B | | | |
| Vibração | 0,03 g2/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 60068-2-6 | | | |
| Choque | 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 borrifos de água vindos de todas as direções) | | | |
| Garantia | Dois anos (padrão), possibilidade de extensão das garantias | | | |
| Ciclo de calibração recomendado | Dois anos (pressupõe 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 | | | |

Observação: O software para análise e criação de relatório Fluke Connect está disponível em todos os países, mas o Fluke Connect não. Verifique a disponibilidade com seu distribuidor autorizado Fluke.
 ** A marcação indica os recursos do Fluke Connect™ que estarão disponíveis em breve. Confira o site da Fluke para obter atualizações sobre software e firmware.

Informações de pedido

FLK-Ti401 PRO 60 Hz Câmera Termográfica
 FLK-Ti401 PRO 9 Hz Câmera Termográfica
 FLK-Ti480 PRO 60 Hz Câmera Termográfica
 FLK-Ti480 PRO 9 Hz Câmera Termográfica
 FLK-TiX501 60 Hz Câmera Termográfica
 FLK-TiX501 9 Hz Câmera Termográfica
 FLK-TiX580 60 Hz Câmera Termográfica
 FLK-TiX580 9 Hz Câmera Termográfica

Incluso

Incluso Câmera Termográfica com Lente Infravermelho Padrão, fonte de alimentação CA e carregador de bateria (incluindo adaptadores CA universais); duas baterias de íons de lítio inteligentes e resistentes; cabo USB; cabo de vídeo HDMI; cartão SD de 4 GB e alça manual regulável.

Disponível por download gratuito: Manual do usuário e software para desktop Fluke Connect™

Apenas Ti401 PRO

Mala rígida resistente; bolsa para transporte macia

Apenas Ti480 PRO, TiX501, TiX580

Estojo de transporte rígido hermético, com classificação IP67

Apenas TiX501, TiX580

Alça de pescoço regulável

Acessórios opcionais

FLK-LENS/TELE2 Lente Telescópica Infravermelha (ampliação de 2X)

FLK-LENS/4XTELE2 Lente Telescópica Infravermelha (ampliação de 4X)

FLK-LENS/WIDE2 Lente Grande-Angular Infravermelha

FLK-LENS/25MAC2 Lente Macro Infravermelha de 25-micron

TI-CAR-CHARGER Carregador Veicular

FLK-TI-VISOR3 Quebra-sol

BOOK-ITP Livro Introdução aos Princípios da Termografia

TI-TRIPOD3 Acessório de Montagem em Tripé

FLK-TI-BLUETOOTH Fone de Ouvido Bluetooth

FLK-TI-SBP3 Bateria Inteligente Adicional

FLK-TI-SBC3B Carregador de Baterias Inteligente Adicional

FLK-TiX5XX-SBP4 Bateria Inteligente Adicional

FLK-TI-SBC3B Carregador de Baterias Inteligente Adicional

Acessórios Adicionais do TiX501 e do TiX580

FLK-TiX5X-LENS CAP Tampa da Lente Infravermelha

FLK-TiX5XX-NECK Alça para Pescoço

FLUKE-TiX5XX HAND Alça Manual

FLK-TI-BLUETOOTH Fone de Ouvido Bluetooth

FLK-TiX5XX-HDMI Cabo HDMI

Visite www.fluke.com.br para obter mais detalhes sobre esses produtos ou converse com o seu representante de vendas local da Fluke.



Manutenção preventiva simplificada. Sem retrabalho.

Economize tempo e aprimore a confiabilidade de seus dados de manutenção ao sincronizar as medições sem o uso de fios com o sistema Fluke Connect™.

- Elimine erros de inserção de dados ao salvar medidas diretamente da ferramenta e associá-las à ordem de serviço, relatório ou registro de ativo.
- Maximize o tempo de disponibilidade e tome decisões de manutenção com confiança usando dados que você pode confiar e rastrear;
- Livre-se das pranchetas, notebooks e das diversas planilhas com a transferência de medição sem fio com apenas uma etapa.
- Acesse as medições de referência, históricas e atuais, por ativo.
- Compartilhe seus dados de medição usando as chamadas de vídeo ShareLive™ e dos e-mails.
- As câmeras termográficas da série PRO fazem parte de um sistema cada vez maior de ferramentas de teste conectadas e softwares para equipamentos de manutenção. Visite o site para saber mais sobre o sistema Fluke Connect™.

Saiba mais em flukeconnect.com



Todas as marcas comerciais são propriedade de seus respectivos titulares. É necessário WiFi ou serviço de dados móveis para compartilhar dados. Smartphone, serviço sem fio e plano de dados não inclusos na compra. Os primeiros 5GB de armazenamento são grátis. Detalhes de telefones compatíveis podem ser encontrados em fluke.com/phones.

Smartphone, serviço sem fio e plano de dados não inclusos na compra. O Fluke Connect não está disponível em todos os países.

Fluke. Mantendo o seu mundo funcionando.

Fluke Corporation
 PO Box 9090, Everett, WA 98206 EUA

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

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

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

©2019 Fluke Corporation.
 Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
 3/2019 6012099a-brpt

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