

DADOS TÉCNICOS

# Termovisores TiX580, TiX560, TiX520 e TiX500

## A Série Fluke Expert



### IMAGEM COM QUALIDADE PREMIUM

#### RESOLUÇÃO ESPACIAL

##### TiX580

0,93 mRad

##### TiX560, TiX520 e TiX500

1,31 mRad

#### RESOLUTION (RESOLUÇÃO)

##### TiX580

640 x 480

Modo SuperResolution: 1280 x 960

##### TiX560, TiX520 e TiX500

320 x 240

Modo SuperResolution: 640 x 480

#### SENSIBILIDADE TÉRMICA (NETD)\*

##### TiX580

≤ 0,5 °C a 30 °C à temperatura-alvo (50 mK)

##### TiX560

≤ 0,03 °C à temperatura-alvo de 30 °C (30 mK)

##### TiX520

≤ 0,04 °C à temperatura-alvo de 30 °C (40 mK)

#### FAIXA DE TEMPERATURA

##### TiX580

-20 °C a +800 °C (-4 °F a +1.472 °F)

##### TiX560

-20 °C a +1.200 °C (-4 °F a +2.192 °F)

##### TiX520

-20 °C a +850 °C (-4 °F a +1.562 °F)

##### TiX500

-20 °C a +650 °C (-4 °F a +1.202 °F)

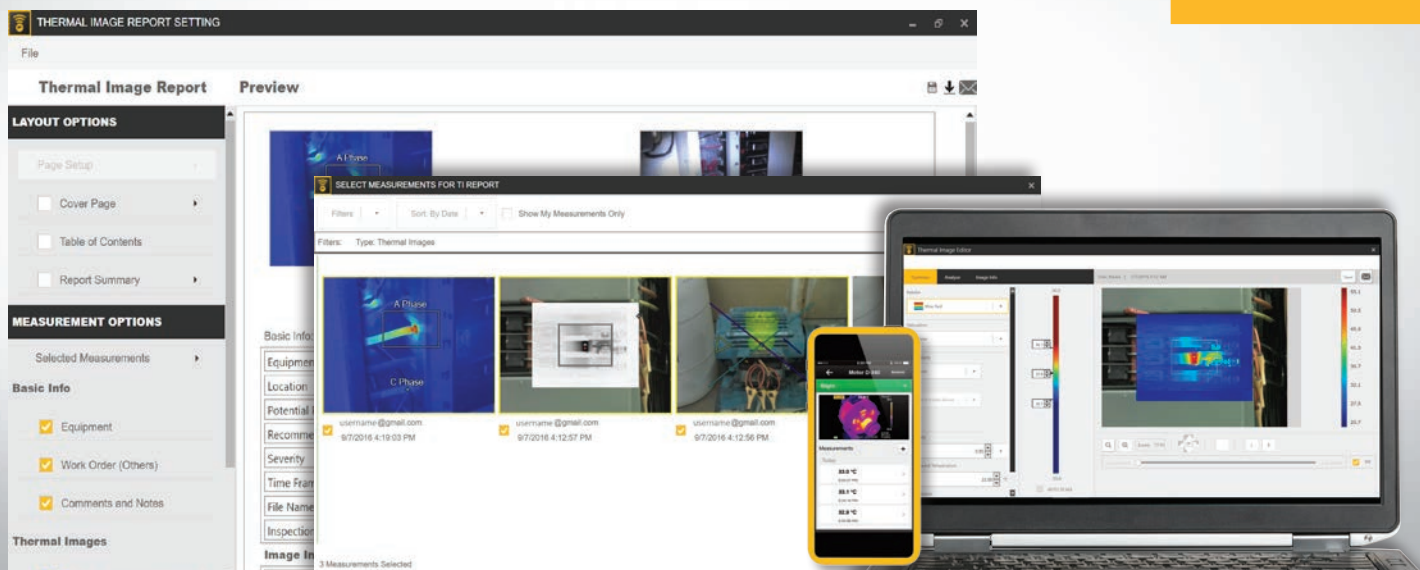


Compatível com  
**Fluke Connect®**

### Display do tamanho de um tablet. Mais detalhes. Decisões mais rápidas.

- A tela de 5,7 polegadas oferece uma área de visualização 150% maior que a tela padrão de 3,5 polegadas
- O design ergonômico e a alça para pescoço tornam os longos dias de inspeção muito mais fáceis
- Manobre com facilidade acima, abaixo e em torno de objetos com a tela articulada 240° enquanto visualiza a tela em um ângulo confortável, ao contrário do que acontece com câmeras do tipo pistola
- Elimine um possível diagnóstico equivocado com as imagens focalizadas automaticamente em todo seu campo de visão com o foco MultiSharp™
- Obtenha uma imagem focalizada instantânea de seu alvo designado com o foco automático LaserSharp®.
- Obtenha 4x os dados de pixel com a SuperResolution, que captura diversas imagens e as combina para criar uma imagem de 1280 x 960 no TiX580 e de 640 x 480 no TiX560 e TiX520
- A compatibilidade dos softwares MATLAB® e LabView® permite que os usuários integrem os dados do termovisor, o vídeo e as imagens em infravermelho para auxiliar a análise de P&D
- Economize tempo: sincronize as imagens sem o uso de fios diretamente de sua câmera para o sistema Fluke Connect® e anexe a um registro de recurso ou ordem de serviço. Tome decisões com maior rapidez ao acessar as medições da inspeção a partir de qualquer lugar. Os membros da equipe podem ver instantaneamente os mesmos dados, no local da inspeção e no escritório.
- **Software Fluke Connect® SmartView® para desktop incluído:** Otimize as imagens térmicas, realize análises, gere relatórios personalizados e confiáveis com rapidez e exporte imagens para o formato de sua escolha para a nuvem

\*A melhor possível



**O novo, poderoso e fácil de usar Fluke Connect® SmartView® para desktop.**

Já está disponível uma plataforma de software abrangente e conectada que representa o futuro da integração da manutenção, monitoração, análise e criação de relatórios de equipamentos. Está mais fácil que nunca otimizar as imagens térmicas, realize análises, gere relatórios personalizados e confiáveis com rapidez e exporte imagens para o formato de sua escolha para a nuvem. E você poderá fazer a integração 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
- Fluxos de trabalho de criação de relatório simplificado, com modelos de relatórios aprimorados
- Armazenamento Fluke Connect Cloud

O software Fluke Connect SmartView® está incluso na compra de seu termovisor.

Baixe em [fluke.com/FlukeConnectTI](http://fluke.com/FlukeConnectTI)

## Especificações detalhadas

	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500
<b>Principais recursos</b>				
Resolução do detector	640 x 480 (307.200 pixels)		320 x 240 (76.800 pixels)	
SuperResolution	Sim, no software. Captura e combina 4 vezes mais dados para criar uma imagem de 1280 x 960		Sim, no termovisor e no software. Captura e combina 4x os dados para criar uma imagem de 640 x 480	
<b>IFOV com lente padrão (resolução espacial)</b>	0,93 mRad, D:S 1065:1		1,31 mRad, D:S 753:1	
Campo de visão	34 °H x 24 °V		24 °H x 17 °V	
Distância mínima do foco	15 cm (aproximadamente 6 polegadas)			
Foco MultiSharp™	Sim, foco de perto e de 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 imagens precisamente focadas e apresenta a distância na tela			
Foco manual avançado	Sim			
<b>Conectividade sem fio</b>	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 automaticamente são carregadas para o aplicativo Fluke Connect para gravar e compartilhar			
Software Fluke Connect Assets opcional	Sim*, atribui imagens ao Assets e cria ordens de serviço. Compare com facilidade os tipos de medições em um local.			
Carregamento instantâneo Fluke Connect	Sim*, conecte sua câmera à rede WiFi de seu prédio e as imagens capturadas serão carregadas automaticamente para o sistema Fluke Connect para visualização em seu smartphone ou PC.			
Compatível com ferramentas Fluke Connect	Sim*, conecta sem o uso de fios a ferramentas compatíveis com o Fluke Connect e exibe as medições na tela da câmera			
<b>Tecnologia IR-Fusion®</b>	Sim, adiciona o contexto de detalhes visíveis a suas imagens em infravermelho			
Modo AutoBlend™	Continuamente variável		Imagem IR 100%, 75%, 50%, 25% mais a imagem visível total na câmera	
Picture-In-Picture (PIP)	IR 100%, 75%, 50%, 25%			
AutoBlend™ contínuo	Defina o nível do AutoBlend™ ao longo do contínuo		—	
Tela sensível ao toque (capacitiva)	LCD de 5,7 polegadas (14,4 cm) 640 x 480			
Projeto durável, ergonômico	Lentes articuláveis até 240°			
Sensibilidade térmica (NETD)**	≤ 0,05 °C à temperatura de alvo de 30 °C (50 mK)	≤ 0,03 °C à temperatura-alvo de 30 °C (30 mK)	≤ 0,04 °C à temperatura-alvo de 30 °C (40 mK)	≤ 0,05 °C a 30 °C à temperatura-alvo (50 mK)
<b>Nível e alcance</b>	Escalonamento automático e manual suaves			
Nível e amplitude da tela sensível ao toque ajustáveis	Sim. A amplitude e o nível podem ser fácil e rapidamente ajustados com a tela sensível ao toque			
Alternância automática rápida entre os modos manual e automático	Sim			
Reajuste automático rápido no modo manual	Sim			
Abertura mínima (no modo manual)	2 °C (3,6 °F)			
Abertura mínima (no modo automático)	3 °C (5,4 °F)			
Câmera digital integrada (luz visível)	5 MP			
Frequência de projeção	Versões de 60 Hz ou 9 Hz			
Apontador laser	Sim			
Luz LED (lanterna)	Sim			
Zoom digital	2x, 4x, 8x		2x, 4x	
<b>Armazenamento de dados e captura de imagem</b>				
Mais opções de memória	Cartão de memória micro SD de 4 GB removível, memória flash interna de 4 GB, recurso para gravar na porta USB, sistema de carregamento para o Fluke Cloud para armazenamento permanente.			
Edição de imagem pós-captura (na câmera)	Sim. Edite e analise as imagens capturadas na própria câmera.			



\*O software para análise e criação de relatório para o Fluke Connect® SmartView® está disponível em todos os países, mas o sistema Fluke Connect não. Verifique a disponibilidade com seu distribuidor autorizado Fluke.

\*\*A melhor possível

	TiX580	TiX560	TiX520	TiX500
<b>Armazenamento de dados e captura de imagem (continuação)</b>				
Formatos de arquivo de imagem	Não radiométrico (.bmp ou .jpeg) ou totalmente radiométrico (.is2); nenhum software de análise é necessário para arquivos não radiométricos (.bmp e .jpeg)			
Visualização de memória	Visualização de miniaturas e em tela cheia			
Software	Software para análises e criação de relatórios completos Fluke Connect® SmartView® com acesso ao sistema Fluke Connect®			
Formatos de arquivo para exportar com o software Fluke Connect® SmartView®	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
Anotação de voz	Tempo máximo de gravação de 60 segundos por imagem; reprodução para visualização na câmera, headset Bluetooth fornecido**			
IR-PhotoNotes™	Sim (5 imagens)			
Anotação de texto avançada	Sim. Incluindo atalhos padrão e também opções de botões programáveis			
Gravação em vídeo	Padrão e radiométrico			
Formatos de arquivo de vídeo	Não radiométrico (MPEG – codificado .avi) e totalmente radiométrico (.is3)			
Visualização remota	Sim, veja a transmissão em tempo real do display da câmera em seu PC, smartphone ou monitor de TV. Via USB, ponto de acesso Wi-Fi, ou rede Wi-Fi para o software Fluke Connect® em um PC; via ponto de acesso Wi-Fi para o aplicativo Fluke Connect em um smartphone*; ou via HDMI para uma TV monitor			
Operação por controle remoto	Sim, por meio do software Fluke Connect SmartView® para desktop ou pelo aplicativo móvel* Fluke Connect		–	
Captura automática (temperatura e intervalo)	Sim			
Caixas de ferramentas MATLAB® e LabVIEW®	Integre os dados do termovisor, vídeo e imagens em infravermelho nas plataformas deste software para apoiar a análise de P&D		–	
<b>Bateria</b>				
Baterias (substituíveis em campo, recarregáveis)	Duas baterias inteligentes de íon lítio com monitor LED de cinco segmentos para indicar o nível de carga			
Vida útil da bateria	2 a 3 horas por bateria (a duração real varia de acordo com as configurações e o uso)	3 a 4 horas por bateria (a duração real 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 de carga da bateria com dois berços ou carregamento no termógrafo. Adaptador automotivo opcional de 12 V para carregamento			
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			
<b>Medição de temperatura</b>				
Faixa de medição de temperatura (sem calibração abaixo de -10 °C)	-20 °C a +800 °C (-4 °F a +1472 °F)	-20 °C a +1.200 °C (-4 °F a +2.192 °F)	-20 °C a +850 °C (-4 °F a +1562 °F)	-20 °C a +650 °C (-4 °F a +1.202 °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 refletida no plano de fundo na tela	Sim			
Correção de transmissão na tela	Sim			
Marcador de linha ao vivo	Sim			
<b>Paletas de cores</b>				
Paletas padrão	8: Arco de ferro, vermelho-azul, alto contraste, âmbar, âmbar invertido, metal aquecido, escala de cinza, escala de cinza invertida			
Paletas com Ultra Contrast™	8: Ironbow Ultra, Vermelho-Azul Ultra, Alto contraste Ultra, Âmbar Ultra, Âmbar invertido Ultra, Metal Aquecido Ultra, Escala de Cinza Ultra, Escala de Cinza Invertida Ultra			
<b>Especificações gerais</b>				
Alarmes coloridos (alarmes de temperatura)	Alta temperatura, baixa temperatura e isotérmico (dentro da faixa)			
Faixa espectral do infravermelho	7,5 µm a 14 µm (ondas longas)			
Temperatura	Operação: -10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F); 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 pontual	Rastreadores de locais quentes e frios, ativados individualmente			
Rastreadores de local definidos pelo usuário	3 rastreadores de local definidos pelo usuário			
Caixa central	Caixa de medição expansível-retrátil com exibição de temperatura MÍN-MÉD-MÁX			
Segurança	IEC 61010-1: Sobretenção categoria II, grau de poluição 2			
Compatibilidade eletromagnética	IEC 61326-1: Ambiente EM básico; CISPR 11, Grupo 1, Classe A			
RCM australiano	IEC 61326-1			
US FCC	CFR 47, Parte 15 Subparte B			
Vibração	0,03 g/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 68-2-6			
Choque/queda	25 g IEC 68-2-29 / Projetado para resistir a quedas de 1 metro (3,3 pés) com a lente padrão			
Tamanho (A x L x P) / Peso (com a bateria)	27,3 cm x 15,9 cm x 9,7 cm (10,8 pol x 6,3 pol x 3,8 pol) / 1,54 kg (3,4 lb)			
Classificação do quadro	IEC 60529: IP54 (proteção contra poeira; entrada limitada; proteção contra borrifos de água vindos de todas as direções)			
Garantia/Ciclo de calibração	Dois anos (padrão), garantias estendidas estão disponíveis / Dois anos (considerando operação normal e processo normal de envelhecimento)			
Idiomas	Tcheco, holandês, inglês, finlandês, francês, alemão, húngaro, italiano, japonês, coreano, polonês, português, russo, chinês simplificado, espanhol, sueco, chinês tradicional e turco			

\*O software para análise e criação de relatório para o Fluke Connect® SmartView® está disponível em todos os países, mas o sistema Fluke Connect não. Verifique a disponibilidade com seu distribuidor autorizado Fluke.

\*\*Bluetooth não disponível em todos os países



## Informações para pedidos

Termovisor **FLK-TiX580 60 Hz**  
 Termovisor **FLK-TiX580 9 Hz**  
 Termovisor **FLK-TiX560 60 Hz**  
 Termovisor **FLK-TiX560 9 Hz**  
 Termovisor **FLK-TiX520 60 Hz**  
 Termovisor **FLK-TiX520 9 Hz**  
 Termovisor **FLK-TiX500 60 Hz**  
 Termovisor **FLK-TiX500 9 Hz**

### Incluídos com o produto

Termovisor com lente de infravermelho padrão, fonte de alimentação CA e carregador de bateria (incluindo adaptadores CA universais); dois pacotes de baterias de íons de lítio inteligentes e resistentes; cabo USB; cabo de vídeo HDMI; maleta resistente para transporte, alça manual e de pescoço ajustável; headset Bluetooth (onde estiver disponível). **Disponível para download gratuito:** Software Fluke Connect® SmartView® para desktop e manual do usuário

### Kits

Termovisor **FLK-TiX560/T2 60HZ**,  
 Lentes de infravermelho Tele2 2x  
 Termovisor **FLK-TiX560/T2 9HZ**,  
 Lentes de infravermelho Tele2 2x  
 Termovisor **FLK-TiX560/W2 60HZ**,  
 Lentes grande angular de infravermelho Wide2  
 Termovisor **FLK-TiX560/W2 9HZ**,  
 Lentes grande angular de infravermelho Wide2

### Acessórios opcionais

**FLK-LENS/TELE2** Lente infravermelha telefoto (ampliação de 2x), TiX580, TiX560, TiX520, TiX500  
**FLK-LENS/4XTELE2** Lente infravermelha telefoto (ampliação de 4X), TiX560, TiX520, TiX500  
**FLK-LENS/WIDE2** Lente grande angular infravermelha, TiX580, TiX560, TiX520, TiX500  
**FLK-LENS/25MAC2** Lente infravermelha macro de 25 micra, TiX560, TiX520, TiX500  
**TI-CAR-CHARGER** Carregador veicular  
**BOOK-ITP** Livro Introdução aos Princípios da Termografia  
**FLK-TiX5XX-SBP4** Bateria inteligente adicional  
**FLK-TI-SBC3B** Carregador de bateria inteligente adicional  
**FLK-TiX5X-LENS CAP** Tampa da lente infravermelha  
**FLK-TiX5XX-NECK** Alça para pescoço  
**FLUKE-TiX5XX HAND** Alça para mão  
**FLK-TI-BLUETOOTH** Fone de ouvido Bluetooth  
**FLK-TiX5XX-HDMI** Cabo HDMI

Visite o site [www.fluke.com.br](http://www.fluke.com.br) para mais detalhes sobre esses produtos ou converse com seu representante de vendas local da Fluke.



## Manutenção Preventiva simplificada. Sem retrabalho.

Economize tempo e melhore a confiabilidade dos seus dados de manutenção ao fazer a sincronização sem o uso de fios de medições usando o sistema Fluke Connect®.

- Elimine a inserção de erros ao salvar medidas diretamente da ferramenta e associá-las com a 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.
- A série TiX5XX faz parte de um sistema crescente de ferramentas de teste conectadas e software para equipamentos de manutenção. Acesse o site para saber mais sobre o sistema Fluke Connect®.

Saiba mais em [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



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

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

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

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

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

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

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

©2017 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.  
 9/2017 6004049j-brpt

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