

DADOS TÉCNICOS

Câmaras Termográficas Ti480, Ti450, Ti400 e Ti300

A Série Profissional da Fluke



Compatível com
Fluke Connect®

A focagem redefinida.

- Capte uma imagem clara e precisa focada em todo o campo de visão com a **focagem MultiSharp™**. Basta apontar e disparar – a câmara processa automaticamente um conjunto de imagens com focagem de perto e de longe (Ti480 e Ti450)
- Obtenha instantaneamente uma imagem focada do seu alvo designado. A focagem automática **LaserSharp®**, exclusiva da Fluke, utiliza o medidor de distâncias por laser incorporado que calcula e apresenta a distância até ao alvo designado com elevada* precisão
- Obtenha 4x os dados de elementos da imagem com **Super Resolução**, que capta múltiplas imagens e as combina para criar uma imagem em 1280 x 960 (Ti489) ou em 640 x 480 (Ti450)
- Poupe tempo – sincronize imagens sem fios diretamente da sua câmara para o seu sistema **Fluke Connect®** e anexe a um registo de equipamento ou a uma ordem de intervenção. Tome decisões mais rápidas acedendo às medições das inspeções em qualquer lugar. Os membros da equipa podem ver imediatamente os mesmos dados, no local da inspeção e no escritório.
- Reduza a necessidade de tirar notas em campo com duas funcionalidades úteis:
 - Sistema de anotação IR-PhotoNotes™ – capta imagens digitais da área circundante para referência das condições ou localização atual
 - Quaisquer detalhes adicionais também podem ser guardados no ficheiro através da anotação por voz
- **Realce rapidamente áreas fora dos limites de temperatura 'normais' predefinidos com alarmes de cor**
- **Veja os detalhes de que precisa** com lentes inteligentes intercambiáveis –teleobjetiva de 2x e 4x e grande angular – não é necessária calibração
- **Software de ambiente de trabalho Fluke Connect® SmartView® incluído:** Otimize imagens termográficas, execute análises, crie relatórios rápidos, personalizáveis e robustos e exporte imagens para um formato da sua escolha na "nuvem"

QUALIDADE DE IMAGEM SUPERIOR

RESOLUÇÃO ESPACIAL

Ti480 0,93 mRad

Ti450 e Ti400 1,31 mRad

Ti300 1,75 mRad

RESOLUÇÃO

Ti480 640 x 480

Modo Super Resolução: 1280 x 960

Ti450 320 x 240

Modo Super Resolução: 640 x 480

Ti400 320 x 240

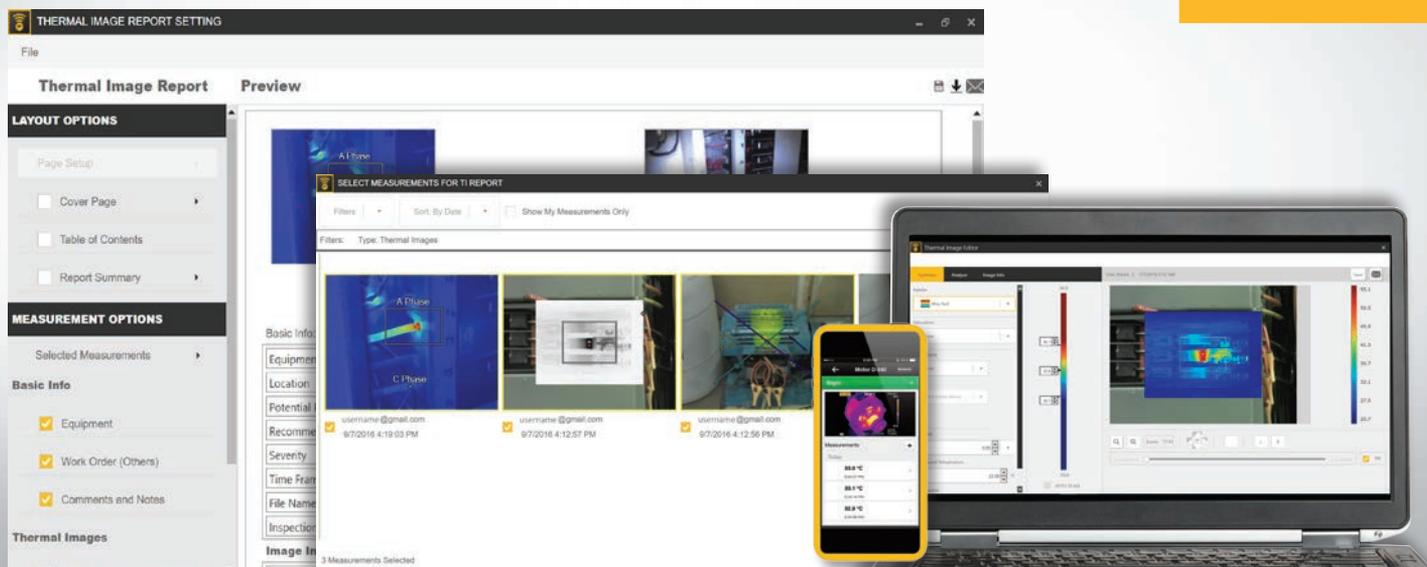
Ti300 240 x 180

CAMPO DE VISÃO

Ti480 34 °H x 24 °V

Ti450, Ti400, Ti300 24 °H x 17 °V

*Até 30 metros (100 pés)



Novo, poderoso e de fácil utilização, o software de ambiente de trabalho Fluke Connect® SmartView®.

Agora disponível, uma plataforma de software abrangente e ligado que representa o futuro da manutenção, monitorização, análise e criação de relatórios do equipamento integrado. É mais fácil otimizar imagens termográficas, executar análises, criar relatórios rápidos, personalizáveis e robustos e exportar imagens para um formato da sua escolha na "nuvem". E poderá integrar com o Fluke Connect – o maior sistema integrado de software e ferramentas de manutenção do mundo.

- Design visual moderno
- Navegação intuitiva – mais fácil de aprender, mais fácil e rápido para trabalhar
- Fluxos de trabalho simplificados
- Fluxo de trabalho de criação de relatórios simplificado e melhores modelos de relatórios
- Armazenamento na "nuvem" do Fluke Connect

O software de ambiente de trabalho Fluke Connect SmartView® está incluído na compra da sua câmara.

Transfira em fluke.com/FlukeConnectTI

100% focado–Todos os objetos. Perto e longe. Focagem MultiSharp™.



Focagem manual



Focagem MultiSharp

Especificações detalhadas

	Ti480	Ti450	Ti400	Ti300
Características principais				
Resolução do detetor	640 x 480 (307.200 pixels) ou 1280 x 960 com Super Resolução	320 x 240 (76.800 pixels) ou 640 x 480 com Super Resolução	320 x 240 (76 800 pixels)	240 x 180 (43.200 pixels)
SuperResolution (Super resolução)	Sim, na câmara e no software. Capta e combina 4x os dados para criar uma imagem de 1280 x 960	Sim, na câmara e no software. Capta e combina 4x os dados para criar uma imagem de 640 x 480		—
IFOV com lente de série (resolução espacial)	0,93 mRad, D:S 1065:1	1,31 mRad, D:S 753:1		1,75 mRad, D:S 565:1
Campo de visão	34 °H x 24 °V	24 °H x 17 °V		
Distância mínima de focagem	15 cm (aprox. 6 pol.)			
Tecnologia IR-Fusion®	Full screen (Ecrã completo)			
Focagem MultiSharp™	Sim, focagem de perto e de longe em todo o campo de visão		—	
Focagem automática LaserSharp®	Sim, para imagens bem focadas de forma consistente. Em Cada. Ocasião.			
Medidor de distância por laser	Sim, calcula a distância ao alvo para obter imagens focadas com precisão e mostra a distância no display			
Focagem manual avançada	Sim			
Conetividade sem fios	Sim, para PC, iPhone® e iPad® (iOS 4s e superior), Android™ 4.3 e superior e Wi-Fi para LAN (onde disponível)			
Compatível com a aplicação Fluke Connect®	Sim*, ligue a sua câmara ao seu smartphone, e as imagens capturadas serão automaticamente carregadas para a aplicação Fluke Connect para armazenamento e partilha.			
Software opcional Fluke Connect® Assets	Sim*, atribua imagens a recursos e crie ordens de intervenção. Compare facilmente tipos de medições num único local.			
Carregamento instantâneo Fluke Connect®	Sim*, ligue a sua câmara à rede WiFi do seu edifício e as imagens captadas serão carregadas automaticamente para o sistema Fluke Connect para visualização no seu smartphone ou PC			
Ferramenta compatível com Fluke Connect®	Sim*, ligação sem fios a ferramentas selecionadas Fluke Connect e visualização de medições no display da câmara.			
Tecnologia IR-Fusion®	Sim, adiciona o contexto dos detalhes visíveis à sua imagem de infravermelhos			
Modo AutoBlend™	IV Máx, Méd e Min e luz visível total na câmara; continuamente variável no software			
Imagem-na-imagem (PIP)	Sim			
Display tátil resistente	LCD de 3,5 polegadas (panorâmico) e resolução de 640 x 480			
Design ergonómico e robusto para utilização apenas com uma mão	Sim			
Sensibilidade térmica (NETD)**	≤ 0,05 °C à temperatura-alvo de 30 °C (50 mK)	≤ 0,03 °C à temperatura-alvo de 30 °C (30 mK)	≤ 0,05 °C à temperatura-alvo de 30 °C (50 mK)	
Nível e alcance	Escala suave automática e manual			
Alternância automática rápida entre os modos manual e automático	Sim			
Redimensionamento rápido no modo manual	Sim			
Alcance mínimo (em modo manual)	2,0 °C (3,6 °F)			
Alcance mínimo (em modo automático)	3,0 °C (5,4 °F)			
Câmara digital incorporada (luz visível)	5 MP			
Velocidade sequencial	Versões de 60 Hz ou 9 Hz			
Ponteiro laser	Sim			
Luz LED (lanterna)	Sim			
Zoom digital	2x e 4x		—	
Armazenamento de dados e captura de imagens				
Inúmeras opções de memória	Cartão amovível 4 GB micro SD, memória flash interna 4 GB, capacidade para armazenamento em unidade flash USB, carregamento para a Fluke Cloud™ para armazenamento permanente			
Captura de imagens, visualização, mecanismo de armazenamento	Captura de imagens com uma só mão, visualização e capacidade de armazenamento			

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

**Melhor possível

Especificações detalhadas

	Ti480	Ti450	Ti400	Ti300
Formatos de ficheiro de imagem	Não radiométricos (.bmp) ou (.jpeg) ou totalmente radiométricos (.is2); não é necessário software de análise para os ficheiros não radiométricos (.bmp, .jpg e .avi)			
Revisão da memória	Visualização de ecrã completo e miniatura			
Software	Software de ambiente de trabalho Fluke Connect – software de análise e criação de relatórios completo com acesso ao sistema Fluke Connect			
Exporte formatos de ficheiros com o software de ambiente de trabalho Fluke Connect®	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
Notas de voz	Gravação máxima de 60 segundos por imagem; possibilidade de reprodução na câmara, auricular Bluetooth disponível mas não necessário			
IR-PhotoNotes™	Sim (5 imagens)			
Notas de texto	Sim			
Gravação de vídeo	Padrão e radiométrica			
Formato dos ficheiros de vídeo	Não radiométricos (MPEG - com codificação .AVI) e totalmente radiométricos (.IS3)			
Visualização de display remota	Sim, veja a transmissão em direto do display da câmara no seu PC, smartphone ou monitor de TV. Através de USB, hotspot WiFi ou rede WiFi para software Fluke Connect® num PC; através de hotspot WiFi para a aplicação Fluke Connect® num smartphone; ou através de HDMI para um monitor de televisão			
Operação de controlo remoto	Sim, através do software de ambiente de trabalho Fluke Connect SmartView® ou aplicação para telemóveis Fluke Connect			—
Captura automática (temperatura e intervalo)	Sim			
Bateria				
Baterias (substituíveis no local, recarregáveis)	Duas baterias inteligentes de iões de lítio com display LED de cinco segmentos para apresentação do nível de carga			
Autonomia das baterias	2-3 horas por bateria (*Vida útil real varia em função das definições e da utilização)	3-4 horas por bateria (*Vida útil real varia em função das definições e da utilização)		
Tempo de carga da bateria	2,5 horas para carga completa			
Sistema de carga da bateria	Carregador de bateria de duas entradas ou carga na câmara. Adaptador opcional de 12 V para carga no automóvel			
Funcionamento em AC	Funcionamento em AC com fonte de alimentação incluída (100 V AC a 240 V AC, 50/60 Hz)			
Poupança de energia	Modos de desligar e repouso seleccionáveis pelo utilizador			
Medição de temperatura				
Gama de medição de temperatura (não calibrada inferior a -10 °C)	≤ -20 °C a +800 °C (-4 °F to 1472 °F)	-20 °C a +1200 °C (-4 °F a +2192 °F)		-20 °C a +650 °C (-4 °F a +1202 °F)
Precisão	± 2 °C ou 2 % (a 25 °C nominais, o que for superior)			
Correção de transmissão no display	Sim (por valor e tabela)			
Indicação no display da compensação de temperatura de fundo refletida	Sim			
Correção de transmissão no display	Sim			
Marcador de linha em direto	Sim			
Paletas de cores				
Paletas padrão	8: Tons avermelhados, azul-vermelho, alto contraste, âmbar, âmbar invertido, metal aquecido, escala de cinzentos, escala de cinzentos invertida			
Paletas Ultra Contrast™	8: Tons avermelhados ultra, azul-vermelho ultra, alto contraste ultra, âmbar ultra, âmbar invertido ultra, metal aquecido ultra, escala de cinzentos ultra, escala de cinzentos invertida ultra			
Especificações gerais				
Alarmes de cor (alarmes de temperatura)	Temperatura elevada, temperatura baixa e curvas isotérmicas (dentro da medição)			
Banda espectral de infravermelhos	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			
Humidade relativa	10 % a 95 % sem condensação			
Medição de temperatura de ponto central	Sim			
Temperatura de pontos	Marcadores de pontos quentes e frios			
Marcadores de pontos definidos pelo utilizador	3 marcadores de pontos definidos pelo utilizador			
Caixa central	Caixa de medição expansível-retráctil com visualização de temperatura MÍN-MÁX-MÉD			
Segurança	IEC 61010-1: Categoria de sobretensão II, grau de poluição 2			
Compatibilidade electromagnética	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			
Choques	25 g, CEI 68-2-29			
Quedas	Concebido para suportar quedas de 2 metros (6,5 pés) com objetiva de série			
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.)			
Peso (bateria incluída)	1,04 kg (2,3 lb)			
Especificação da caixa	IEC 60529: IP54 (proteção contra infiltrações limitadas de poeiras; proteção contra salpicos de água de todas as direções)			
Garantia	Dois anos (padrão), extensão de garantia disponível			
Ciclo de calibração recomendado	Dois anos (com funcionamento e envelhecimento normais)			
Idiomas suportados	Checo, holandês, inglês, finlandês, francês, alemão, húngaro, italiano, japonês, coreano, polaco, português, russo, chinês simplificado, espanhol, sueco, chinês tradicional e turco			

Informações para encomenda

FLK-Ti480 60 Hz Câmara termográfica
 FLK-Ti480 9 Hz Câmara termográfica
 FLK-Ti450 60 Hz Câmara termográfica
 FLK-Ti450 9 Hz Câmara termográfica
 FLK-Ti400 60 Hz Câmara termográfica
 FLK-Ti400 9 Hz Câmara termográfica
 FLK-Ti300 60 Hz Câmara termográfica
 FLK-Ti300 9 Hz Câmara termográfica

Incluído

Câmara termográfica com objetiva de IR de série; fonte de alimentação AC e carregador de bateria (incluindo adaptadores universais AC); duas baterias inteligentes de iões de lítio robustas; cabo USB; cabo de vídeo HDMI; cartão micro SD de 4 GB; mala de transporte rígida; mala de transporte flexível e alça manual regulável. **Disponível para transferência gratuita:** Manual de utilizador e software de ambiente de trabalho Fluke Connect® SmartView®.

Acessórios opcionais

FLK-LENS/TELE2 Teleobjetiva para IR (ampliação de 2X), Ti480, Ti450, Ti400, Ti300
FLK-LENS/4XTELE2 Teleobjetiva para IR (ampliação de 4X), Ti450, Ti400, Ti300
FLK-LENS/WIDE2 Objetiva de grande angular para IR, Ti480, Ti450, Ti400, Ti300
TI-CAR-CHARGER Carregador para automóvel
FLK-TI-VISOR3 Proteção contra reflexos no display
BOOK-ITP Manual "Introdução aos princípios da termografia"
TI-TRIPOD3 Tripé
FLK-TI-BLUETOOTH Auricular Bluetooth
FLK-TI-SBP3 Bateria inteligente adicional
FLK-TI-SBC3B Carregador de bateria inteligente adicional

Kits

FLK-TI400 60HZ/FCA* Câmara termográfica, multimetro digital (DMM) 3000 FC, módulo a3001FC iFlex
FLK-TI300 60HZ/FCA* Câmara termográfica, multimetro digital (DMM) 3000 FC, módulo a3001FC iFlex
FLK-TI400 60HZ/FCC* Câmara termográfica, 3 módulos a3001FC iFlex, medidor de vibrações 805
FLK-TI400 9HZ/FCA* Câmara termográfica, multimetro digital (DMM) 3000 FC, módulo a3001FC iFlex
FLK-TI300 9HZ/FCA* Câmara termográfica, multimetro digital (DMM) 3000 FC, módulo a3001FC iFlex
FLK-TI400 9HZ/FCC* Câmara termográfica, 3 módulos a3001FC iFlex, medidor de vibrações 805

Visite www.fluke.com para obter informações completas sobre estes produtos ou solicite-as ao seu distribuidor Fluke.

***Disponível apenas em alguns países.**

O tempo de conexão RF (tempo de ligação) pode demorar até 1 minuto.

A Série Especialista

Torne-se profissional com as câmaras TiX580, TiX560, TiX520 ou TiX500, e consiga uma resolução até 640 x 480 juntamente com a máxima flexibilidade de um display que roda 240 graus e um display LCD tátil de 5,7 polegadas. Inclui processamento de análise no terreno e de imagens pós-captura na câmara, juntamente com outras funcionalidades especializadas e mais opções de lentes.



Simplificação da manutenção preventiva. Eliminação de correções.

Poupe tempo e melhore a fiabilidade dos seus dados de manutenção ao sincronizar sem fios as medições através do sistema Fluke Connect®.

- Elimine os erros de introdução de dados ao guardar as medições diretamente a partir do equipamento e ao associá-los à ordem de trabalho, ao relatório ou ao relatório de recursos.
- Maximize o tempo de funcionamento e tome decisões de manutenção com confiança com base em dados fiáveis e rastreáveis.
- Deixe de utilizar quadros, blocos de notas e folhas de cálculo graças à transferência de medições sem fios num único passo.
- Aceda às medições de base, históricas e atuais por recurso.
- Partilhe os seus dados de medição através de chamada de vídeo ShareLive™ e e-mail.
- A série Ti4XX da Fluke faz parte de um crescente sistema de ferramentas de teste e software de manutenção de equipamento ligados. Visite a página web para descobrir mais sobre o sistema Fluke Connect®.

Descubra mais em flukeconnect.com



Todas as marcas comerciais são propriedade dos respetivos proprietários. É necessário serviço Wi-Fi ou dados móveis para partilhar dados. Smartphone, serviço sem fios e plano de dados não incluídos com a compra. Grátis os primeiros 5 GB de armazenamento. Os detalhes de suporte para telemóveis podem ser consultados em fluke.com/phones.

Smartphone, serviço sem fios e plano de dados não incluídos com a compra. O Fluke Connect não está disponível em todos os países.

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Ibérica, S.L.
 Pol. Ind. Valportillo
 C/ Valgrande, 8
 Ed. Thanworth II · Nave B1A
 28108 Alcobendas
 Madrid
 Tel: 91 4140100
 Fax: 91 4140101
 E-mail: info.es@fluke.com
 Web: www.fluke.pt

AresAgante, Lda.
 Rua Caminho das Congostas, 320
 4250-159 Porto

Tel: 228 329 400
 Fax: 228 329 399
 E-mail: geral@aresagante.pt
 Web: www.aresagante.pt

©2014-2016 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
 11/2016 60023041-por

A modificação deste documento não é permitida sem a autorização escrita da Fluke Corporation.