

DADOS TÉCNICOS

Câmeras termográficas TiS75, TiS65, TiS60, TiS55, TiS50, TiS45, TiS40, TiS20 e TiS10

A Série Performance da Fluke



Compatível com o
Fluke Connect®

Duráveis Precisos. Criado para o desempenho.

- 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. Ter acesso a registros de manutenção simultaneamente no local de inspeção e no escritório ou distante do local permite tomadas de decisões mais rápidas e colaboração em tempo real entre os membros da equipe
- Obtenha o contexto visual e os detalhes em infravermelho em uma imagem precisamente combinada ou picture-in-picture com a tecnologia **IR-Fusion®**
- Obtenha imagens com foco preciso a distâncias tão pequenas quanto 15 cm (6 pol), com **foco manual**, ou escolha o **foco fixo**, para obter imagens com mais rapidez e sem a necessidade de ajustar o foco a partir de 45 cm (1,5 pé)
- Monitore a carga da bateria e evite uma perda de energia inesperada com a **bateria inteligente** com LED indicador de carga
- Tenha acesso fácil às imagens gravadas com um **cartão SD removível**
- Documente digitalmente as informações críticas, como a localização do equipamento ou a placa de identificação do motor com a imagem de infravermelho usando o **IR-PhotoNotes™** ou ***anotação por voz**

BOA QUALIDADE DE IMAGEM COM RESOLUÇÃO DE ATÉ 320 X 240

RESOLUÇÃO **CAMPO DE VISÃO**
TiS75 35,7 °H x 26,8 °V

320 x 240
D:S 504:1

TiS65/60
260 x 195
D:S 409:1

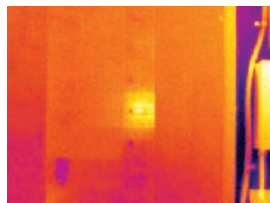
TiS55/50
220 x 165
D:S 346:1

TiS45/40
160 x 120
D:S 252:1

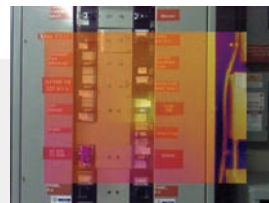
TiS20
120 x 90
D:S 189:1

TiS10
80 x 60
D:S 126:1

Veja o problema e o local na mesma imagem com a tecnologia **IR-Fusion®**.



Infravermelho total



50% de combinação, modo picture-in-picture



50% de combinação

Especificações detalhadas

	TiS75	TiS65/TiS60	TiS55/TiS50		TiS45/TiS40		TiS20	TiS10	
Recursos principais									
IFOV (resolução espacial)	2,0 mRad	2,4 mRad	2,8 mRad		3,9 mRad		5,2 mRad	7,8 mRad	
Resolução do detector	320 x 240 (76.800 pixels)	260 x 195 (50.700 pixels)	220 x 165 (36.300 pixels)		160 x 120 (19.200 pixels)		120 x 90 (10.800 pixels)	80 x 60 (4.800 pixels)	
Campo de visão	35,7 °H x 26,8 °V								
Relação distância-ponto	504:1	409:1	346:1		252:1		189:1	126:1	
Sistema de foco	Foco manual, distância de foco mínima de 15 cm (~6 pol)	Foco fixo, distância de foco mínima de 45 cm (~18 pol)	Foco manual, distância de foco mínima de 15 cm (~6 pol)	Foco fixo, distância de foco mínima de 45 cm (~18 pol)	Foco manual, distância de foco mínima de 15 cm (~6 pol)	Foco fixo, distância de foco mínima de 45 cm (~18 pol)	Foco fixo, distância de foco mínima de 45 cm (~18 pol)		
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 serão enviadas automaticamente para o aplicativo Fluke Connect® para salvar e compartilhar								
Software Fluke Connect® Assets opcional	Sim*, atribui imagens ao Assets e cria ordens de serviço. Compare facilmente os tipos de medições —sejam elas mecânicas, elétricas ou imagens em infravermelho—, tudo em um mesmo local								
Upload instantâneo Fluke Connect®	Sim*, conecte seu termovisor a rede WiFi de suas instalações e as imagens capturadas serão enviadas 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 às ferramentas compatíveis com o Fluke Connect® e exibe as medições na tela do termovisor. Cinco conexões simultâneas compatíveis								
Tecnologia IR-Fusion®									
Sim, adiciona o contexto de detalhes visíveis a suas imagens em infravermelho									
Modo AutoBlend™	Imagem IR 100%, 75%, 50%, 25% mais a imagem visível completa na câmera, continuamente variável pelo software.						Imagem IR 100%, 50%, e imagem visível completa na câmera, continuamente variável pelo software.	Imagem IR 100% e imagem visível completa na câmera, continuamente variável pelo software.	
Picture-In-Picture (PIP)	Imagem IR 100%, 75%, 50%, 25% continuamente variável pelo software						Não disponível na câmera, continuamente variável pelo software		
Visor resistente	LCD 320 x 240 de 3,5 pol (paisagem)								
Modelo resistente e ergonômico para uso com uma só mão	Sim								
Sensibilidade térmica (NETD)	≤ 0,08 °C a temperatura-alvo de 30 °C (80 mK)				≤ 0,09 °C a 30 °C na temperatura de alvo (90 mK)		≤ 0,10 °C a 30 °C temperatura de alvo (100 mK)	≤ 0,15 °C a 30 °C na temperatura de alvo (150 mK)	
Nível e alcance									
Escalonamento automático e manual suaves									
Alternância automática rápida entre os modos manual e automático	Sim								
Reajuste automático rápido no modo manual	Sim								
Abertura mínima (no modo manual)	2,5 °C (4,5 °F)								
Abertura mínima (no modo automático)	5 °C (9,0 °F)								
Câmera digital integrada (luz visível)	5 MP								
Taxa de projeção	Versões de 30 Hz ou 9 Hz		Versões de 9 Hz	Versões de 30 Hz ou 9 Hz	Versões de 9 Hz	Versões de 30 Hz ou 9 Hz	Versões de 9 Hz		
Apontador laser	Sim								
Armazenamento de dados e captura de imagem									
Mais opções de memória	Memória interna de 4 GB e microcartão SD de 4 GB						Memória interna de 4 GB (inclui slot para cartão micro SD opcional)		
Captura de imagens, visualização, mecanismo para salvar	Captura de imagens com uma só mão, visualização e recurso para salvar								
Formatos de arquivo de imagem	Não radiométrico (.bmp) ou (.jpeg) ou totalmente radiométrico (.is2); Nenhum software de análise necessário para arquivos não radiométricos (.bmp e .jpeg)								
Visualização de memória	Botão exclusivo para visualização da memória para rápido acesso às imagens armazenadas, com exibição em miniatura e tela cheia								
Software	SmartView® para análises e relatórios completos e sistema Fluke Connect®*								
Formatos de arquivos para exportação com o software SmartView®	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF								
Anotação de voz	Tempo máximo de gravação de 60 segundos por imagem; reprodução para visualização na câmera; é necessário headset Bluetooth (vendido separadamente)						—		
IR-PhotoNotes™	Sim (3 imagens)			Sim (1 imagem)			—		
Gravação em vídeo	Padrão e radiométrico		—		—		—		
Formatos de arquivo de vídeo	Não radiométrico (MPEG – codificado .avi) e totalmente radiométrico (.is3)		—		—		—		
Transmissão de vídeo (display remoto)	Sim, veja a transmissão em tempo real do display da câmera em seu PC ou smartphone. Via USB, ponto de acesso Wi-Fi, ou rede Wi-Fi para o software SmartView® em um PC; ou via ponto de acesso Wi-Fi para o aplicativo Fluke Connect® em um smartphone		—		—		—		
Captura automática (temperatura e intervalo)	Sim								

*O sistema Fluke Connect® não está disponível em todos os países. Verifique a disponibilidade com seu distribuidor autorizado Fluke.

Especificações detalhadas

	TiS75	TiS65 TiS60	TiS55 TiS50	TiS45 TiS40	TiS20	TiS10
Bateria						
Baterias (substituíveis em campo, recarregáveis)	Dois pacotes de baterias inteligentes de íons de lítio com display de LED de cinco segmentos para informar o nível de carga		Um pacote de bateria inteligente de íons de lítio com display de LED de cinco segmentos para informar o nível de carga			
Autonomia das baterias	Mais de quatro horas de uso contínuo por conjunto de baterias					
Tempo de carregamento da bateria	2,5 horas para carga total					
Sistema de carregamento da bateria	Carregador de baterias com duas baias ou carregamento interno. Adaptador automotivo opcional de 12 V para carregamento		Carregamento interno no termógrafo. Carregador de baterias de duas baias ou adaptador automotivo de 12 V opcional vendido separadamente			
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 de medição de temperatura (sem calibração abaixo de -10 °C)	-20 °C até +550 °C (-4 °F até 1.022 °F)		-20 °C a +450 °C (-4 °F a 842 °F)		-20 °C a +350 °C (-4 °F a 662 °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	-	Sim	-	Sim	-
Paletas de cores						
Paletas padrão	8: Arco de ferro, azul-vermelho, Alto contraste, âmbar, âmbar invertido, Hot Metal, escala de cinza, escala de cinza invertida			7: Arco de ferro, azul-vermelho, alto contraste, âmbar, Hot Metal, escala de cinza, escala de cinza invertida	6: Arco de ferro, azul-vermelho, alto contraste, âmbar, Hot Metal, escala de cinza	3: Arco de ferro, azul-vermelho, escala de cinza
Paletas com Ultra Contrast™	8: Arco de ferro ultra, vermelho-azul ultra, alto contraste ultra, âmbar ultra, âmbar invertido ultra, metal aquecido ultra, escala de cinza ultra, escala de cinza invertida ultra			-		
Especificações gerais						
Alarmes coloridos (alarmes de temperatura)	Alta temperatura, baixa temperatura, isoterms (dentro da faixa)			Alta temperatura, baixa temperatura	-	
Faixa espectral do infravermelho	7,5 µm a 14 µm					
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 pontual	Rastreadores de locais quentes e frios					
Rastreadores de local definidos pelo usuário	3	2	1	-		
Caixa central	Caixa de medição expansível- retrátil com display de temperatura MÍN-MÁX-MÉD			-		
Normas de segurança	EN 61010-1: Nenhum CAT, grau de poluição 2, EN 60825-1: Classe 2, EN 60529, EN 62133 (bateria de lítio)					
Compatibilidade eletromagnética	EN 61326-1:2006, EN 55011: Classe A, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3					
C Tick	IEC/EN 61326-1					
US FCC	EN61326-1; FCC Parte 5, EN 55011: Classe A, EN 61000-4-2					
Vibração e choque	2 G, IEC 68-2-6 e 25 G, IEC 68-2-29					
Queda	Projetados para tolerar queda de 2 metros (6,5 pés)					
Dimensões (A x L x C)	26,7 cm x 10,1 cm x 14,5 cm (10,5 in x 4,0 in x 5,7 in)					
Peso (bateria incluída)	Foco fixo 0,72 kg (1,6 lb), foco manual 0,77 kg (1,7 lb)					
Especificação do quadro	IP54 (proteção contra poeira; entrada limitada; proteção contra borrifos de água vindos de todas as direções)					
Garantia	Dois anos (padrão), possibilidade de extensão da garantia					
Ciclo de calibração recomendado	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 sistema Fluke Connect® não está disponível em todos os países. Verifique a disponibilidade com seu distribuidor autorizado Fluke.

Informações para pedidos

FLK-TiS75 30HZ Termovisor
 FLK-TiS75 9HZ Termovisor
 FLK-TiS65 30HZ Termovisor
 FLK-TiS65 9HZ Termovisor
 FLK-TiS60 9HZ Termovisor
 FLK-TiS55 30HZ Termovisor
 FLK-TiS55 9HZ Termovisor
 FLK-TiS50 9HZ Termovisor
 FLK-TiS45 30HZ Termovisor
 FLK-TiS45 9HZ Termovisor
 FLK-TiS40 9HZ Termovisor
 FLK-TiS20 9HZ Termovisor
 FLK-TiS10 9HZ Termovisor

Incluso

Termovisor; fonte de alimentação CA (inclui adaptadores CA universais); carregador de bateria inteligente com duas baias (somente TiS75, TiS65, TiS60); bateria inteligente de íons de lítio resistente (TiS75, TiS65/60 inclui 2 de cada, outros modelos incluem 1 de cada); cabo USB; cartão de micro SD de 4 GB (somente TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45); estojo para transporte resistente (TiS75, TiS65/60, TiS55/50; TiS45/40); estojo para transporte flexível; alça manual ajustável (TiS75, TiS65/60, TiS55/50, TiS45/40). **Disponível para download gratuito:** Software SmartView® para desktop e manual do usuário.

Acessórios opcionais

FLK-BLUETOOTH Fone Bluetooth
 FLK-TI-TRIPOD3 Acessório para montagem em tripé
 BOOK-ITP Livro Introdução aos Princípios da Termografia
 FLK-TI-SBP3 Bateria inteligente adicional
 FLK-TI-SBC3B Carregador de bateria inteligente
 TI-CAR CHARGER Carregador de carro

Módulos Fluke Connect®

FLK-a3000 FC Módulo de pinça de corrente CA
 FLK-a3001 FC iFlex™ Módulo de pinça de corrente CA
 FLK-a3002 FC Módulo de corrente CA/CC
 FLK-a3003 FC Pinça sem fio CC
 FLK-a3004 FC Pinça sem fio CC
 FLK-v3000 FC Módulo de tensão CA
 FLK-v3001 FC Módulo de tensão CC
 FLK-t3000 FC Módulo de temperatura tipo K

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

A Série Professional

Para alto desempenho, com um excelente termovisor que produz imagens uniformemente bem focalizadas com o toque de um botão TODAS, AS, VEZES, considere usar a Série Professional, com o foco automático LaserSharp®.



Manutenção Preventiva simplificada. Sem retrabalho.

Economize tempo e melhore a confiabilidade dos seus dados de manutenção ao fazer a sincronização sem fio 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.
- Acesse as medições de referência, históricas e atuais por ativo.
- Livre-se das pranchetas, notebooks e das diversas planilhas com a transferência de medição sem fio com apenas uma etapa.
- Compartilhe seus dados de medição usando as chamadas de vídeo ShareLive™ e dos e-mails.
- A série Fluke Performance faz parte de um sistema crescente de ferramentas de teste conectadas e software para equipamentos de manutenção. Visite o site da Fluke para saber mais sobre o sistema Fluke Connect®.



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 inclusos na compra. Os primeiros 5 GB 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. As ferramentas mais confiáveis do mundo.

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

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

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

©2016 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
 5/2016 6005299e-brpt