

Dados técnicos

## Câmera de Infravermelho Ti200



### Principais recursos

- Detecte e informe problemas com mais rapidez com a tecnologia patenteada IR-Fusion® da Fluke com o modo AutoBlend™
- Comunicação mais rápida com transferência de imagem sem o uso de fios diretamente para seu PC, Apple® iPhone® ou iPad®
- Aplicativo Fluke Connect® – Veja-os. Salve-os. Compartilhe-os. Todos os fatos, direto no campo
- Interface de usuário de fácil utilização com uma só mão
- Tela sensível ao toque capacitiva, 640x480, robusta e de alta resolução para rápida navegação pelo menu
- Capture imagens digitais adicionais para mostrar o local ou detalhes adicionais do local com o sistema de anotações IR-PhotoNotes™
- Opções de saída de vídeo mais avançadas para obter os detalhes através de streaming de vídeo para PC ou monitor de alta definição (USB e HDMI)
- A gravação e anotação de voz garantem que mais detalhes sejam salvos com o arquivo de imagem
- Lentes intercambiáveis opcionais para maior flexibilidade em aplicativos adicionais
- Baterias inteligentes recarregáveis e substituíveis em campo com visor LED para exibir os níveis de carga e proporcionar excelente flexibilidade em campo
- Câmera digital de 5 MP de desempenho industrial para qualidade de imagem de alta definição
- Software de análise e de geração de relatório SmartView® e SmartView Mobile App incluso

### Informações gerais sobre o produto: Câmera de Infravermelho Ti200

**Recursos eficientes de alto desempenho tornam a resolução de problemas rápida e fácil**

A tecnologia muda. A última coisa que queremos é que você sinta como se estivesse perdendo inovações essenciais, por

isso a Fluke projetou a câmera térmica Ti200 para adaptar-se a mudanças.

Estar pronta para o futuro faz parte de seu DNA. Você pode testar e medir com facilidade e com velocidade sem fio, além de conectar-se com outros dispositivos sem fio. Se houver uma câmera térmica no seu futuro, garanta que ela tenha futuro.

### Uma nova geração de foco automático para garantir imagens com foco todas as vezes

A câmera térmica Fluke Ti200 é equipada com foco automático LaserSharp™ para a captura de imagens com foco perfeito. SEMPRE. As. Vezes. Todo usuário de câmera térmica sabe que o foco é o item mais importante a ser garantido ao realizar uma inspeção por infravermelho. Sem uma imagem focada, as medições de temperatura podem não ser precisas, às vezes com diferença de até 20 graus, o que torna muito fácil deixar passar um problema. O foco automático LaserSharp indica exatamente onde o foco está concentrado. Ele usa um laser para calcular a distância até o seu alvo antes de fazer o foco. Posicione o ponto vermelho do laser no equipamento que será inspecionando, depois puxe e solte o gatilho para obter uma imagem com foco perfeito.

### Compatível com Fluke Connect®, o maior conjunto de ferramentas de teste conectadas do mundo

O Fluke Connect é o único sistema de medição e teste sem fio que permite que você fique em contato com toda a sua equipe, sem sair do campo. Mantenha sua instalação ativa e em funcionamento com a chamada de vídeo Fluke Connect ShareLive™. Comunique dados críticos, obtenha respostas e aprovações de trabalho adicionais instantaneamente sem sair do local de inspeção. Comece a poupar tempo e aumentar a produtividade agora. Aprenda mais em [www.fluke.com.br/connect](http://www.fluke.com.br/connect).

Lentes telefoto e grande angular instaláveis em campo estão disponíveis para maior versatilidade para aplicativos especiais, e a anotação de voz faz com que não seja mais necessário o uso de papel e caneta.

Para aplicações que exigem maior resolução, o Fluke Ti300 ou Ti400 são escolhas alternativas.

Como sempre, o software Fluke SmartView® está incluso sem taxa adicional.

## Especificações: Câmera de Infravermelho Ti200

Especificações detalhadas	
<b>Temperatura</b>	
Faixa de medição de temperatura (sem calibração abaixo de -10 °C)	-20 °C a +650 °C (-4 °F a +1202 °F)
Precisão na medição da temperatura	± 2 °C ou 2% (a 25 °C nominais, o que for maior)
Correção de emissividade na tela	Sim (por número e tabela)
Compensação da temperatura refletida no plano de fundo na tela	Sim
Correção de transmissão na tela	Sim
<b>Desempenho de geração de imagens</b>	
Frequência de captura de imagens	Taxa de atualização de 9 Hz ou de 60 Hz dependendo da variação do modelo
Tipo de detector	Arranjo de Plano Focal, microbolômetro não refrigerado, 200 X 150 pixels
Sensibilidade térmica (NETD)	≤ 0,075 °C à temperatura-alvo de 30 °C (75 mK)
Total de pixels	30,000
Faixa espectral do infravermelho	7,5 μm a 14 μm (ondas longas)
Câmera visual (luz visível)	Performance industrial 5.0 megapixels

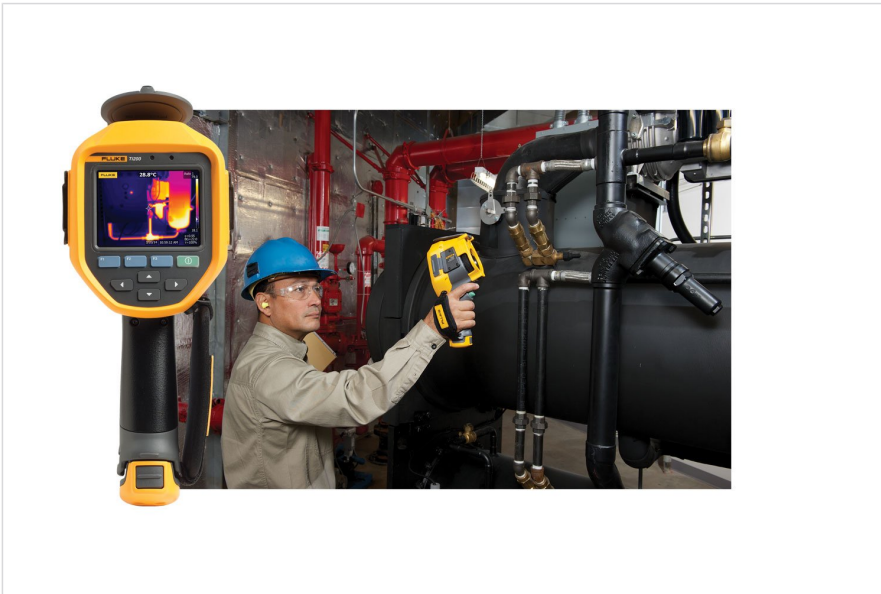
<b>Tipo padrão de lente infravermelha</b>	
Campo de visão	24 ° x 17 °
Resolução espacial (IFOV)	2,09 mRad
Distância mínima do foco	15 cm (aprox. 6 polegadas)
<b>Lente de infravermelho telefoto opcional Tipo</b>	
Campo de visão	12 ° x 9 °
Resolução espacial (IFOV)	1,05 mRad
Distância mínima do foco	45 cm (aprox. 18 pol.)
<b>Tipo opcional de lente infravermelha de ângulo amplo</b>	
Campo de visão	46 ° x 34 °
Resolução espacial (IFOV)	4,19 mRad
Distância mínima do foco	15 cm (aprox. 6 polegadas)
<b>Mecanismo do Foco</b>	
Sistema de foco automático LaserSharp™	Sim
Foco manual avançado	Sim
<b>Apresentação da imagem</b>	
<b>Tons de cor</b>	
Padrão	Arco de ferro, vermelho-azul, alto contraste, âmbar, âmbar invertido, metal aquecido, escala de cinza, escala de cinza invertida
Ultra Contrast™	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
Nível e abertura	Ajuste automático suave e ajuste manual do nível e da abertura
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)
<b>Informação de IR Fusion®</b>	
Picture-in-Picture (PIP)	Sim
Infravermelho em tela cheia	Sim
Modo AutoBlend™	Sim
Alarmes coloridos (alarmes de temperatura)	Alta temperatura, baixa temperatura e isotérmica (selecionada pelo usuário)
<b>Captura de imagem e armazenamento de dados</b>	
Captura de imagens, visualização, mecanismo para salvar	Captura de imagens com uma só mão, visualização e recurso para salvar

Forma de armazenamento	Cartão de memória Micro SD, memória flash on-board, capacidade de salvar em USB, download direto por conexão USB com PC
Formatos de arquivos	Não radiométrico (.bmp) ou (.jpeg) ou totalmente radiométrico (.is2)
	Não há necessidade de software de análise para os arquivos não radiométricos (.bmp e jpg)
Exporte formatos de arquivos com o software SmartView®	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF e TIFF
Visualização de memória	Navegação com visualização em miniaturas e seleção de visualização
<b>Outros recursos de produtividade e economia de tempo</b>	
Anotação de voz	Tempo máximo de gravação de 60 segundos por imagem; reprodução para visualização no termógrafo
IR-PhotoNotes™	Sim
Conectividade Wi-Fi	Sim, para PC, iPhone®, iPad® e WiFi para LAN*
Anotação de texto*	Sim
Gravação em vídeo*	Padrão e radiométrico
Transmissão de vídeo	Via USB para PC e HDMI para tela compatível com HDMI
Compatível com o Fluke Connect®	Sim
Captura automática (temperatura e intervalo)*	Sim
Controle e operação remotos (para aplicações especiais e avançadas)	Não
<b>Especificações gerais</b>	
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
Tela sensível ao toque resistente (capacitiva)	LCD VGA (640 x 480) horizontal, em cores; 8,9 cm (3,5 pol) na diagonal, com retroiluminação
Controles e ajustes	Escala de temperatura selecionável pelo usuário (°C/°F)
	Seleção de idioma
	Configuração de data/hora
	Seleção de emissividade
	Compensação da temperatura refletida no plano de fundo
	Correção de transmissão
	Ponto quente e ponto frio selecionáveis pelo usuário, e ponto central na imagem
	Caixa de medição expansível-retrátil com temperatura MÍN-MÉD-MÁX
	Alarmes de cor
	Seleção de luz de fundo pelo usuário preferência de exibição das informações gráficas
Preferência de exibição das informações gráficas	

Software	SmartView® e SmartView Mobile App - software completo de análise e relatório incluso
Pilhas	Duas baterias inteligentes de lítio-ion recarregáveis com visor LED de cinco segmentos que indicam o nível de carga, todos os modelos
Vida útil da bateria	Mais de quatro horas de uso contínuo por bateria (considerando 50% de brilho no LCD e uso médio)
Tempo de carregamento da bateria	2,5 horas para carga total
Carregamento CA da bateria	Carregador de bateria CA com dois encaixes (110 V CA a 220 V CA, 50/60 Hz) (incluído), ou carregamento interno ao termógrafo. Adaptadores CA de tomadas incluídos. Adaptador automotivo opcional de 12 V para carregador. Todos os modelos
Operação CA	Operação CA com fonte de alimentação incluída (110 V CA a 220 V CA, 50/60 Hz). Adaptadores CA de tomadas incluídos.
Economia de energia	Modos de suspensão e desligamento selecionável pelo usuário
Normas de segurança	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 No.61010-1-12 IEC 61010-1 3ª Edição (2010)
Compatibilidade eletromagnética	EN 61326-1:2006 IEC 61326-1:2005
C Tick	IEC/EN 61326-1
US FCC	CFR 47, Parte 15 Subparte B Classe B
Vibração	0,03 g <sup>2</sup> /Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 68-2-6
Choque	25 g, IEC 68-2-29
Queda	Projetado para resistir a 2 metros (6,5 pés) com a lente padrão
Dimensões (A x L x C)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm (10,9 in x 4,8 in x 6,5 in)
Peso (bateria incluída)	1,04 Kg (2,3 lb)
Classificação 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

\*Em breve por meio de atualização de firmware. Usuários notificados por meio do software SmartView quando disponível.

## Modelos



### **FLK-Ti200 60HZ**

A Câmera Térmica Fluke Ti200 (60 Hz)

inclui:

- Câmara térmica com lente infravermelha padrão
- Fonte de alimentação CA e carregador de bateria (incluindo adaptadores principais)
- Duas baterias de íon de lítio inteligentes e resistentes
- Cabo USB
- Cabo de vídeo HDMI
- Software SmartView® disponível via download gratuito
- Estojo rígido e resistente
- Bolsa para transporte
- Alça manual regulável
- Ficha de registro da garantia

### **FLK-Ti200 9Hz**

A Câmera Térmica Fluke Ti200 (9 Hz)

inclui:

- Câmara térmica com lente infravermelha padrão
- Fonte de alimentação CA e carregador de bateria (incluindo adaptadores principais)
- Duas baterias de íon de lítio inteligentes e resistentes
- Cabo USB
- Cabo de vídeo HDMI
- Software SmartView® disponível via download gratuito
- Estojo rígido e resistente

- Bolsa para transporte
  - Alça manual regulável
  - Ficha de registro da garantia
  - Conjunto de adaptador internacional (9 Hz somente)
-



### 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 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 medições usando videochamadas ShareLive™ e e-mails.

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 inclusos 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 inclusos na compra. Dentro da área de serviço sem fio do fornecedor e sujeito ao custo de seu plano e outros termos. O Fluke Connect não está disponível em todos os países. Alguns recursos do Fluke Connect exigem uma assinatura, sujeita a termos de pagamentos e que podem não estar disponíveis em todos os países.**

**Fluke. Keeping your world up and running.®**

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

**Para obter mais informações, ligue para os seguintes números:**  
Tel: (11) 3530-8901  
Email: [info@fluke.com.br](mailto:info@fluke.com.br)  
[www.fluke.com/pt-br](http://www.fluke.com/pt-br)

**Fluke do Brasil Ltda**  
CENESP Av. Maria Coelho Aguiar,  
215 – Bloco G, 1º andar  
São Paulo/SP – CEP: 05804-900  
©2022 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.  
01/2022

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