

FLUKE®

Câmeras de Infravermelho de Desempenho Avançado Ti400, Ti300 e Ti200

Dados técnicos

Uma nova geração de ferramentas com o desempenho da próxima geração.

Este trio de novas câmeras de infravermelho da Fluke vem equipado com foco automático LaserSharp™. Sim, existem outros sistemas de foco automático no mercado, mas a Fluke se adiantou para você obter imagens com foco perfeito, sempre. Todas as vezes. Todo usuário de câmera de infravermelho sabe que o foco é a coisa mais importante para garantir ao realizar uma inspeção por infravermelho. Sem uma imagem bem focada, as medições de temperatura podem não ser precisas, o que facilita muito deixar escapar um problema. O foco automático LaserSharp diz exatamente onde você está focando. Ele usa um laser para calcular a distância até o seu alvo antes de fazer o foco. Posicione o ponto vermelho do laser no objeto que será inspecionando, depois puxe e solte o gatilho para obter uma imagem com foco perfeito.

- Capture até cinco medições adicionais com o Sistema sem fio CNX™ para obter análise mais completa e relatórios*
- Detecte e comunique problemas mais rapidamente com a tecnologia patenteada Fluke IR-Fusion® com modo AutoBlend™
- Comunicação mais rápida com transferência de imagem sem fio diretamente para o seu PC, Apple® iPhone® ou iPad®
- Interface do usuário de fácil utilização com uma só mão
- Tela robusta 640x480 de alta resolução com tela sensível ao toque capacitiva para rápida navegação de menu
- Capture imagens digitais para mostrar a localização ou detalhes adicionais do local com o Sistema de anotações IR-PhotoNotes™
- Gravação* de vídeo padrão e radiométrica*
- Vídeo em streaming (USB e HDMI)
- Texto e gravação de voz e anotação garantem mais detalhes salvos com o arquivo de imagem
- Lentes intercambiáveis opcionais para maior flexibilidade nas aplicações adicionais
- Medição de temperaturas altas (até 1200 °C no Ti400)
- Softwares de análise e geração de relatório SmartView® e SmartView Mobile App inclusos

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

Novo



HDMI™



Apresentando o novo SmartView® Mobile App

Leve o seu escritório com você até o local de inspeção com o SmartView Mobile App. Crie um relatório de inspeção no local e comunique-o diretamente para o seu cliente ou gerente por meio do seu Apple® iPhone® ou iPad®.

Otimize: Ajuste a imagem para apresentar os problemas da forma mais eficaz.

Analise: Use marcadores e outras ferramentas para quantificar a gravidade dos problemas.

Comunique: Compartilhe os resultados da inspeção enviando imagens e relatórios por e-mail para:

- Planejar as próximas etapas ou obter aprovação para o trabalho feito antes mesmo de deixar o local de trabalho
- Se necessário, obter auxílio para analisar o problema

O Fluke SmartView Mobile aumentará o retorno sobre o investimento de sua câmera de infravermelho.

Não se trata só de trabalhar mais rápido - mas de trabalhar de forma mais inteligente.

Especificações detalhadas

| | Ti400 | Ti300 | Ti200 |
|---|--|--|--|
| Temperatura | | | |
| Faixa de medição de temperatura (sem calibração abaixo de -10 °C) | -20 °C a +1200 °C (-4 °F a +2192 °F) | | -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 | | |
| Desempenho da geração de imagens | | | |
| Frequência de captura de imagens | Taxa de atualização de 9 Hz ou de 60 Hz dependendo da variação do modelo | | |
| Tipo de detector | FPA, microbolômetro não refrigerado, 320 x 240 pixels | Arranjo de Plano Focal, microbolômetro não refrigerado, 240 X 180 pixels | Arranjo de Plano Focal, microbolômetro não refrigerado, 200 X 150 pixels |
| Sensibilidade térmica (NETD) | ≤ 0,05 °C a 30 °C temp. alvo (50 mK) | | ≤ 0,075 °C à temperatura-alvo de 30 °C (75 mK) |
| Total de pixels | 76.800 | 43.200 | 30.000 |
| Faixa espectral do infravermelho | 7,5 µm a 14 µm (ondas longas) | | |
| Câmera visual (luz visível) | Performance industrial 5.0 megapixels | | |
| Tipo convencional de lente infravermelha | | | |
| Campo de visão | 24 ° x 17 ° | | |
| Resolução espacial (IFOV) | 1,31 mRad | 1,75 mRad | 2,09 mRad |
| Distância mínima do foco | 15 cm (aproximadamente 6 polegadas) | | |
| Tipo opcional de lente infravermelha de telefoto, disponível em breve | | | |
| Campo de visão | 12 ° x 9 ° | | |
| Resolução espacial (IFOV) | 0,65 mRad | 0,87 mRad | 1,05 mRad |
| Distância mínima do foco | 45 cm (aproximadamente 18 polegadas) | | |
| Tipo opcional de lente infravermelha grande-angular, disponível em breve | | | |
| Campo de visão | 46 ° x 34 ° | | |
| Resolução espacial (IFOV) | 2,62 mRad | 3,49 mRad | 4,19 mRad |
| Distância mínima do foco | 15 cm (aproximadamente 6 polegadas) | | |
| Mecanismo de foco | | | |
| Sistema de foco automático LaserSharp™ | Sim | | |
| Foco manual avançado | Sim | | |
| Apresentação das imagens | | | |
| Tons de cor | | | |
| Padrão | Ironbow, 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) | 2,0 °C (3,6 °F) | | |
| Abertura mínima (no modo automático) | 3 °C (5,4 °F) | | |
| Informações do IR-Fusion® | | | |
| 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) | | |
| Captura de imagens e armazenamento de dados | | | |
| 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 | Vídeo sem radiometria (.bmp) ou (.jpeg) ou com total radiometria (.is2)*: sem radiometria (MPEG - codificado .AVI) e com total radiometria (.IS3) Não há necessidade de software de análise para os arquivos sem radiometria (.bmp, .jpg and .avi*) | | |
| Exporte os formatos de arquivo 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 | | |
| Outros recursos de produtividade e economia de tempo | | | |
| 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 computador, iPhone®, iPad® e Wi-Fi para LAN* | | |
| Anotação de texto* | Sim | | |
| Gravação em vídeo* | Convencional e Radiométrico | | |
| Streaming de vídeo | Via USB para PC e HDMI para tela compatível com HDMI | | |
| Sistema* Sem Fio CNX™ | Sim* | | |
| Bússola de pontos cardeais* | Sim* | | |
| Captura automática (temperatura e intervalo)* | Sim* | | |
| Controle e operação remotos (para aplicações especiais e avançadas) | Sim | Não | Não |

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

Especificações gerais

| | |
|--|---|
| Temperatura operacional | -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 robusta (capacitiva) | LCD VGA (640 x 480) horizontal, em cores; 8,9 cm (3,5 pol) na diagonal, com retroiluminação |
| Controles e ajustes | <p> 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 </p> |
| Software | SmartView® e SmartView Mobile App - softwares completos de análise e relatório inclusos |
| Pilhas | Dois 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/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 oferecidos | Checo, holandês, inglês, finlandês, francês, alemão, polonês húngaro, italiano, japonês, coreano, português, russo, chinês simplificado, espanhol, sueco, chinês tradicional e turco |

Informações para pedidos

- FLK-Ti400 9 Hz** Câmara termográfica, 9 Hz
- FLK-Ti400 60 Hz** Câmara termográfica, 60 Hz, mediante solicitação
- FLK-Ti300 9 Hz** Câmara termográfica, 9 Hz
- FLK-Ti300 60 Hz** Câmara termográfica, 60 Hz, mediante solicitação
- FLK-Ti200 9 Hz** Câmara termográfica, 9 Hz
- FLK-Ti200 60 Hz** Câmara termográfica, 60 Hz, mediante solicitação

Incluso

Câmara termográfica com lente infravermelha; fonte de alimentação AC e carregador de bateria (adaptadores de tomada incluídos); duas robustas baterias inteligentes de lítio-ion; cartão de memória Micro SD com adaptador SD; cabo USB de 3 m; cabo de vídeo HDMI de 3 m; software SmartView® com atualizações gratuitas pela vida do produto; estojo sólido; bolsa para transporte; alça ajustável; manual do usuário impresso (cinco idiomas); CD com manual do usuário; cartão de registro de garantia.

Acessórios opcionais

- FLK-LENS/TELE2** Lente infravermelha telefoto (ampliação de 2X)
- FLK-LENS/WIDE2** Lente infravermelha grande-angular
- TI-CAR-CHARGER** Carregador veicular para a câmara termográfica
- FLK-TI-VISOR3** Visor da câmara termográfica
- BOOK-ITP** Livro Introdução aos Princípios da Termografia
- TI-TRIPOD3** Acessório Base de Fixação do Tripé

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: 55 11 3759-7600
Email: info@fluke.com/br
Site Brasil: fluke.co.uk/lasersharp

©2013. Fluke Corporation. Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. 08/2013 4347232D_BRPT

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