

FLIR Systems apresenta seu mais novo e revolucionário Termovisor, fabricado com detector especial capaz de encontrar emissões de SF<sub>6</sub>, Amônia e outros gases. Ele é imbatível até mesmo para detectar pequenos vazamentos de gás. A FLIR GF306 é um método completamente único no rastreamento de vazamentos por imagem.



#### Principais recursos:

- Visualização de vazamentos em tempo real;
- Medições de temperatura com alta precisão;
- Armazenamento interno de imagens e vídeos;
- Função HSM (High Sensitivity Mode) – detecta vazamentos muito pequenos;
- Câmera digital de 3,2 MegaPíxel e Posicionamento GPS incorporados;
- Precisão em medições de temperatura:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ;
- LCD de Alta Performance e ViewFinder de alta resolução;
- Design Robusto com 2,4kg;
- Excelente ergonomia com manopla giratória e botões de rápido acesso.



A FLIR GF306 pode rastrear grandes áreas e identificar rapidamente pontos de vazamentos em tempo real. É ideal para monitoramento de subestações e plantas e superior à ferramentas de medição pontuais e por contato. Literalmente, milhares de pontos podem ser inspecionados por turno e sem a necessidade de interromper o processo, reduzindo o tempo de inativação, reparo e de verificação pós conserto. Acima de tudo é extremamente seguro, permitindo vigiar vazamentos potencialmente perigosos à metros de distância.

A FLIR GF306 irá melhorar significativamente a sua segurança de trabalho e conformidades com leis ambientais, sem contar o aumento nos lucros pela redução dos desperdícios com vazamentos.



### Alta Definição da Série GF306

A GF306 é um poderoso sistema infravermelho para inspeção termográfica com alta definição de imagem. A GF306 armazena rapidamente junto com as imagens, a temperatura, hora, data, comentário de voz, texto e vídeos, permitindo que o usuário crie rapidamente relatórios de alto nível profissional.

### Medição de temperatura

Com uma ampla faixa de temperatura  $-40$  a  $+350^{\circ}\text{C}$  e uma excelente sensibilidade térmica ( $<15\text{mK}$ ), a nova GF306 fornece aos usuários a possibilidade de medição de temperatura, bastando pressionar o botão de acesso rápido correspondente. Esta é uma função importante que permite o uso da mesma câmera para inspecionar subestações, redes de distribuição, vasos de pressão, tanques ou mesmos para manutenção preditiva mecânica de sua empresa. Os  $15\text{mK}$  de sensibilidade ampliam consideravelmente a nitidez da imagem e a facilidade de encontrar problemas em casos mais críticos, tornando esta ferramenta incomparável à qualquer outro Termovisor já fabricado.

### Lista de Alguns Gases Detectados pela GF306

- SF6
- Amônia
- Acetyl Chloride
- Allyl Bromide
- Allyl Chloride
- Allyl Fluoride
- 1,3-Butadiene
- Ethylene
- Methylsilane
- Methyl
- Vinyl Ketone
- Methyl Vinyl Ether
- Propenal
- Propene
- Vinyl Ether
- Styrene
- Trichloroethylene
- Vinyl
- Chloride





### **Imagens e Vídeos, Térmicos e Visuais**

O Termovisor GF306 oferece imagens térmicas e visuais. A Câmera visual possui auto-foco e 3.2 Megapixels permitindo visualizações em maiores distâncias e com maiores detalhes para pós análise e inspeção visual. O FLIR GF306 possui ainda 2 lâmpadas para melhor captação de imagens visuais em ambiente escuros e possibilidade de gravação de vídeo digital. Você pode também adicionar comentário de texto e voz.

### **Opções de lentes e Zoom**

O Termovisor GF306 pode ser adquirido com lente fixa de 24°, 14,5° ou 6° e possui um zoom digital de até 8x com intervalos contínuos de 0,2x em 0,2x, possibilitando ainda o ajuste do foco automaticamente, manualmente ou uma combinação de ambos!

### **GPS (Global Positioning System)**

O Termovisor GF306 possui a mais nova tecnologia de identificação de posicionamento geográfico via GPS. Identifique posição geográfica de subestações, painéis, vasos de pressão, redes de distribuição e transmissão automaticamente e explore tudo o que esta tecnologia pode trazer de vantagens.



### **Armazenamento Flexível de Imagens em JPEG e Gravador de Vídeo Incorporado**

Armazene vídeos com imagens térmicas e/ou visuais em cartões de memória SD no formato padrão MPEG4, facilitando assim o compartilhamento delas com outros dispositivos ou PC. Use a nova função de reprodução para realizar visualizações em campo ou então conecte a câmera em uma TV ou monitor em seu local de trabalho. Possui ainda, um botão de ativação da mira à laser, que ajuda os usuários a identificar problemas com maior facilidade e segurança.

### **Excelente Ergonomia: Alça de Apoio Giratória e Botões de Acesso Rápido**

Desenvolvida à partir de pesquisas com os usuários, o novo termovisor FLIR GF306 oferece ergonomia avançada, a qual aumenta a segurança e desempenho do usuário, sem mencionar a redução de esforço da coluna e braço. A interface de usuário é inteligente e altamente intuitiva, permitindo ainda que o usuário customize os seus próprios botões de acesso rápidos para as funções que ele mais usa!

Para melhor posicionamento de trabalho, a câmera ainda possui a manopla de apoio e o display de 4,3" giratórios.



## Especificações Técnicas: FLIR GF306

- Detector QWIP Resfriado de 320 x 240 píxels (76.800);
- Campo de visão: 14,5x10,8°;
- Resolução espacial com lente de 14,5° de (IFOV) 1,3 mrad;
- Sensibilidade térmica de 15mK a 30°C em todo o range de temperatura e em simultaneidade com a taxa de atualização de imagem;
- Frequência de 60Hz;
- Faixa de temperatura -40°C até + 500°C;
- Precisão de  $\pm 1^\circ\text{C}$  (até 100°C) ou  $\pm 2\%$ ;
- Foco Automático via botão de acesso rápido e Manual via Joystick ou anel na lente com profundidade de 1.5;
- Zoom eletrônico de 8x com intervalo contínuo de 0,2 em 0,2x;
- Faixa Espectral 10.3 a 10.7  $\mu\text{m}$  com filtro especial para detecção de fuga de gases;
- Filtro de redução de ruído incorporado e Função HSM (High Sensitivity Mode) para integração da imagem e ampliação da capacidade de visualização da fuga;
- Lista de alguns gases detectados:
  - SF6
  - Amônia
  - Acetyl Chloride
  - Allyl Bromide
  - Allyl Chloride
  - Allyl Fluoride
  - 1,3-Butadiene
  - Ethylene
  - Methylsilane
  - Methyl
  - Vinyl Ketone
  - Methyl Vinyl Ether
  - Propenal
  - Propene
  - Vinyl Ether
  - Styrene
  - Trichloroethylene
  - Vinyl
  - Chloride
- Sistema de GPS Incorporado à câmera com identificação de coordenadas geográficas armazenado diretamente na imagem JPEG radiométrica;
- Câmera integrada para Imagem Digital de 3.2 Mega pixels com auto-foco e 2 (duas) lâmpadas para iluminação do alvo;
- Visor Integrado tipo Viewfinder, com tecnologia OLED e alta resolução (800 x 480 píxels), inclinável e com proteção solar. Indispensável para inspeções à luz do dia, independente da movimentação ou rotatividade do display externo;
- Display externo de LCD, colorido de 4,3" (800 x 480píxels) giratório;
- Manopla lateral giratória com controle embutido para evitar problemas ergonômicos, proporcionado total equilíbrio do ponto gravitacional da câmera durante a inspeção;
- Botão de função programável;
- Localizador Laser Classe 2 – LocatIR;

- Possibilidade de análise da imagem diretamente na câmera, com: medição de temperatura pontual (10), área (5), linha vertical e horizontal e Delta T;
- Correção de "background" com umidade relativa, temperatura refletida, temperatura ambiente, distância e outros fatores importantes para precisão na medição de temperatura;
- Correção de emissividade de 0,01 a 1,00 com tabela interna com lista de materiais;
- Para atendimento à NR-10, o equipamento possui correção de transmissividade de janelas de inspeção;
- Imagens térmicas registradas em cartão de memória SD ou SDHC com formato JPEG radiométrico, com valores internos, não necessitando de softwares especiais para sua visualização;
- 2 (dois) Drivers incorporados para cartão;
- Imagens visuais registradas em cartão de memória com formato JPEG;
- Gravação de vídeos de até 60min/clip em formato MPEG4 com associação automática à imagem visual correspondente;
- Associação das imagens reais e termográficas para preenchimento automático em relatório;
- Termogramas salvos em arquivos de 14 bits, com informações e dados;
- Saídas USB-A para gravação direta em Pen-drive e USB Mini-B para transferência de imagens e vídeos;
- Saída HDMI com cabos inclusos;
- Peso: 2,48 kg, incluindo lentes e bateria;
- Encapsulamento IP54 com certificado, incluindo bateria;
- Possibilidade de carregamento diretamente na bateria, na câmera ou via carregador;
- Carregador de bateria, 100/240V, 50-60Hz, com cabo de alimentação;
- Temperatura de Operação: -20 a 50°C;
- Temperatura de Armazenamento: -30 a 60°C;
- Umidade Relativa de operação e armazenamento: até 95%, sem condensação;
- Assistência técnica e laboratório de calibração do fabricante diretamente no Brasil, garantindo uma maior vida útil dos equipamentos, segurança do investimento e garantia de estoque de peças e suporte de equipamentos e software.
- Garantia do Fabricante de 12 meses.

**Incluso no fornecimento:**

- Câmera com lente de 24°;
- Carregador de baterias com 2 baias e fonte de alimentação;
- 2 baterias;
- Mala de transporte rígida;
- Cabo HDMI-DVI;
- Cabo HDMI-HDMI;
- Tampa protetora da lente;
- Cartão de memória;
- Alça de pescoço;
- Chave TX20 para abertura do compartimento de bateria;
- Cabo USB;
- Manual de operação;

**Assistência técnica e treinamento:**

- Assistência técnica e laboratório de calibração do fabricante diretamente no Brasil, garantindo uma maior vida útil dos equipamentos, segurança do investimento e garantia de estoque de peças e suporte de equipamentos e software.
- Garantia do Fabricante de 24 meses.
- Acompanha Softwares Quick Report e Vídeo Report para organização, análise e emissão de relatórios;
- Treinamento Operacional para número ilimitado de participantes com teoria, operacional e prática de software e câmera realizado por inspetor nível I em termografia pelo ITC normalizado, conforme ISO e ASNT (6~8h);

**Software FLIR Tools**

Gratuito para download, sem limite de usuários, permite:

- Emissão de relatórios em PDF;
- Tratamento das imagens, permitindo alteração de nível e ganho e inúmeras paletas;
- Suporta imagens MSX (Multi-Spectral Dynamic);
- Suporta imagens IV ou visuais com "Sketch", mesmo alternando-as;
- Suporta o mesmo campo de visão (FOV, "Field of View Match");
- Configurações grid;
- Associação automática de imagens Radiométricas e Visuais com 3 tipos de fusão;
- Fusão entre as imagens radiométricas e visuais, mantendo todas as funções de análise;
- Ferramentas de análise: Inclusão de ilimitados pontos, quadros, círculos, linhas, deltas, com total domínio de configuração de todas as ferramentas para análise;
- Inclusão de isotermas;
- Possibilidade de inclusão de "grade de cores" na região da isoterma, para análise detalhada nos pontos quentes;
- Gráficos tipo histograma;
- Gráficos tipo perfil através de linhas;
- Inclusão automática de modelo de câmera e número de série da câmera para rastreabilidade das inspeções;
- Reprodução de comentários de voz no relatório (para câmeras com esta função);
- Preenchimento automático de comentário de texto no relatório (para câmeras com esta função)
- Compatível com câmeras novas e antigas FLIR, AGEMA, Inframetrics, Indigo.

---

## Software FLIR Thermal Studio PRO (1 licença de 1 ano inclusa)

---

O FLIR Thermal Studio PRO é um software poderoso, flexível e eficiente para criar relatórios de inspeção térmica e automatizar tarefas de edição com grandes quantidades de imagens térmicas. O software suporta imagens e vídeos no formato FLIR padrão de todas as câmeras de termografia FLIR modernas, incluindo as séries C, T, E e GF, bem como as séries FLIR One e P6xx.

O FLIR Thermal Studio está disponível em mais de 20 idiomas como um aplicativo independente para Windows 7, 8, 10 (32 e 64 bits). Microsoft Office não é necessário.

Com o FLIR Thermal Studio, você pode:

- Criar e editar relatórios grandes com modelos totalmente personalizáveis;
- Editar grandes quantidades de imagens e vídeos com eficiência e padronização de cálculos e ajustes;
- Usar funções de medição avançadas ou executar cálculos comparativos;
- Ajustar o MSX ou outros recursos da câmera visual;
- Executar gráficos de múltiplas fontes e fórmulas para cálculos;
- Aprimorar o vídeo OGI (de câmeras de detecção de emissões fugitivas de gases) com modo de alta sensibilidade e vinculação de pixels para visualização aprimorada de fugas de gás a partir de arquivos SEQ e CSQ;
- Tratar imagens UAS (Drones) com suporte total para rotação, inclinação e direção.