



## Termovisor FLIR E54



## Termovisores FLIR - Série Exx

Os Termovisores da série EXX permitem que o inspetor realize serviços de termografia, planeje e coordene os planos de inspeção de sua empresa.

Os Termovisores da Série Exx representam um novo conceito em inspeções termográficas. Esta família proporciona enorme facilidade de uso, com funcionalidades jamais vistas!

### Display de 4" touchscreen intuitivo

Um simples toque no display lhe dá acesso à configuração, ferramentas de medições, modos de imagens e muitos mais. Interface rápida e dinâmica, traz maior agilidade e precisão no acesso aos menus. O excepcional ângulo de visão de 160° permite melhor visualização do display em diversas condições severas de trabalho.

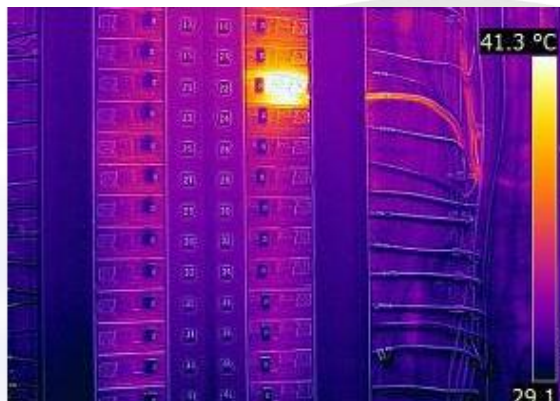
**Display com máxima resistência a riscos e impactos**

### Função MSX

A revolucionária função MSX da FLIR ainda melhor! Com o reposicionamento da câmera visual, o imageamento multiespectral dinâmico ficou ainda mais preciso, permitindo a formação de uma imagem rica em detalhes. Sem comparação!



**Imagem IR sem MSX**



**Imagem IR com MSX**

### Sistema de organização de Imagens em pastas

A Série FLIR Exx possui os recursos que os profissionais necessitam, para tornar ainda mais ágil suas inspeções. A estrutura de pastas independentes tipo galeria, intuitivas e automatizadas, permitem acesso rápido e simples às imagens armazenadas nas inspeções.



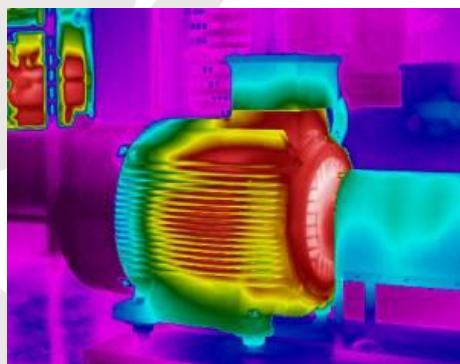
### Serie de ferramentas internas com:

- Ponto Central.
- Ponto Quente
- Ponto Frio
- 3 pontos ao mesmo tempo.
- Sem ponto



### FOV Match

A nova série Exx possui a função Field of View Match, que permite alinhar os campos de visão das câmeras IR e Visual, permitindo uma melhor de visualização de todos os detalhes do alvo e melhorando os relatórios de termografia.



### Tecnologia METERLiNK™

conexão Bluetooth associada com a tecnologia METERLiNK™ permite que as câmeras infravermelhas da FLIR se comuniquem sem fio com instrumentos de teste e medição FLIR e EXTECH. As leituras dos instrumentos são gravadas diretamente nas imagens térmicas das câmeras.





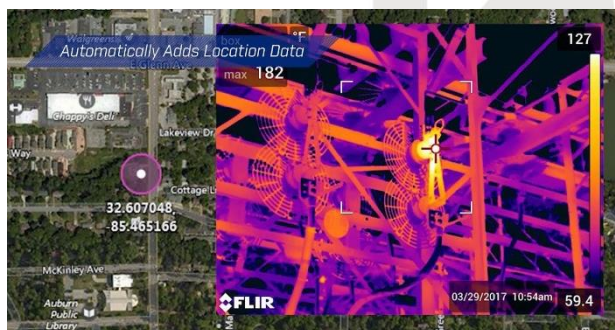
## Comunicação WiFi

Comunique com smart fones e tablets, com plataforma iOS ou Android, utilizando a comunicação WiFi da Série Exx e aplicativos gratuitos da Apple Store e Play Store



## GPS (Global Positioning System)

A série Exx possui a mais nova tecnologia de identificação de posicionamento geográfico via GPS, incorporado ao Termovisor. Identifique posição geográfica de postes de distribuição e torres de transmissão de energia, automaticamente e, explore tudo o que esta tecnologia pode trazer de vantagens na geolocalização de seus ativos.



## FLIR Ignite™

Conectividade em nuvem FLIR Ignite™

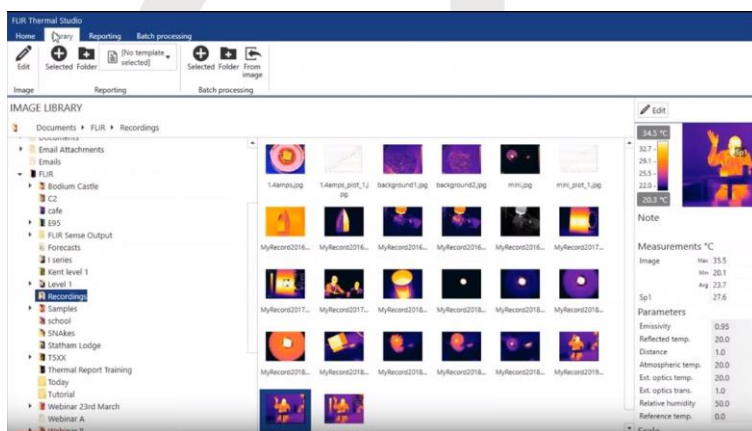
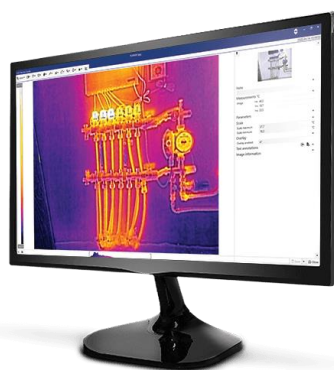
Acesse e edite suas imagens - em qualquer lugar, a qualquer momento

O FLIR Ignite é uma solução de armazenamento em nuvem segura que oferece uma experiência perfeita para carregar, editar, organizar, armazenar e compartilhar diretamente imagens e vídeos de câmeras térmicas FLIR selecionadas\*.



## Software FLIR Thermal Studio

O FLIR Thermal Studio é uma poderosa ferramenta para os usuários gerenciarem milhares de vídeos e imagens térmicas, seja através de uma câmera termográfica portátil, de um sistema de aeronave não tripulada (UAS) ou de uma câmera de imagens ópticas de gás (OGI). Este software oferece os recursos de processamento avançados necessários para manutenção preditiva em componentes críticos, apoio na solução de problemas do sistema e aumento de produtividade. Disponível em mais de 20 idiomas, o software FLIR Thermal Studio é fundamental para a edição de imagens termográficas e elaboração rápida de relatórios termográficos profissionais.



### Principais Características

- 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 termográficas ou visuais com “Sketch”, mesmo alternando-as;
- Suporta o mesmo campo de visão (FOV, “Field of View Match”);
- 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 dos 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).

## Thermal Studio – Versões e principais benefícios

| INICIANTE  | PADRÃO  | PROFISSIONAL <i>Mais popular</i>   |
|--|---|--|
| \$0 / Ano  | Consultar   | Consultar  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ver e editar imagens radiométricas</li> <li>✓ Transmita e grave vídeos não radiométricos</li> <li>X Função de medição delta</li> <li>X Sobreposições de imagens personalizadas</li> <li>X Modelos de relatórios personalizados ilimitados</li> <li>X Modo de imagem panorâmica</li> <li>X Compatível com o plugin FLIR Route Creator</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ver e editar imagens radiométricas</li> <li>✓ Transmita e edite vídeo radiométrico</li> <li>✓ Função de medição delta</li> <li>✓ Sobreposições de imagens personalizadas</li> <li>✓ Até cinco modelos de relatórios personalizados</li> <li>X Modo de imagem panorâmica</li> <li>X Compatível com o plugin FLIR Route Creator</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ver e editar imagens radiométricas</li> <li>✓ Transmita, grave e edite vídeo radiométrico (dual-streaming)</li> <li>✓ Função de medição delta</li> <li>✓ Sobreposições de imagens personalizadas</li> <li>✓ Modelos de relatórios personalizados ilimitados</li> <li>✓ Modo de imagem panorâmica</li> <li>✓ Compatível com o <a href="#">plugin FLIR Route Creator</a></li> </ul> |

\* Software Thermal Studio STARTER (iniciante) incluso em todos os termovisores FLIR.

### FLIR Route Creator (Opcional)

O plug-in FLIR Route Creator para FLIR Thermal Studio Pro permite criar e exportar rotas de inspeção. Faça o download dessas rotas para câmeras FLIR Série T executando a rota de inspeção FLIR opcional e você terá uma ferramenta poderosa para agilizar as inspeções de vários ativos em um grande local ou em vários locais. O percurso orienta o inspetor pelos pontos de inspeção planejados, onde as imagens e os dados são coletados de forma estruturada. Assim que a inspeção for concluída, os resultados podem ser importados de volta para o FLIR Thermal Studio Pro para análise e relatórios. O plug-in FLIR Route Creator está disponível como uma assinatura de 12 meses.



### MELHORE O SEU FLUXO DE INSPEÇÃO

Mantenha-se atualizado com um guia passo a passo que vincula imagens a ativos de inspeção

### REDUZA O TEMPO DE RELATÓRIO

Automatize o gerenciamento de dados, analise-os em uma sequência lógica e gere relatórios com apenas alguns cliques

## Especificações Técnicas: FLIR E54

### Imagem e óptica:

- Resolução de 320 x 240 pixels (76.800);
- Campo de visão: 24º (H) x 18º (V);
- Distância focal mínima: 0,15 m;
- Comprimento focal 17 mm;
- Resolução espacial (IFOV) de 1,75 mrad com lente de 24º;
- F-number 1.3 com lente de 24º;
- Frequência de atualização de imagem de 30Hz;
- Foco manual através de anel na lente;
- Zoom eletrônico contínuo de até 4x;

### Detector Térmico:

- Faixa espectral 7.5 a 14 µm para trabalho sem influência da radiação solar;
- Detector microbolômetro (FPA – Matriz de Foco Plano) de última geração (240 x 180 pixels) – 43.200 pixels – não refrigerado;

### Apresentação da imagem:

- Display com tela sensível ao toque, intuitivo, de 4”;
- Display com vidro resistente a impacto, tecnologia Dragontrail™;
- Função PIP configurável, “Picture in picture”, mostrando um quadro em infravermelho sobre a imagem visual.
- Imagem multispectral FLIR MSX®;

### Medição de temperatura:

- Faixa de temperatura -20°C até 650°C.
- Precisão de +/- 2°C ou 2% da leitura, a temperatura ambiente

### Análise:

- Possibilidade de análise da imagem diretamente na câmera com medição de 3 ponto e 1 área móveis, com mínima e máxima temperatura e a indispensável função Delta de temperatura;
- Ajuste de faixa de temperatura: automático e manual;
- Função de detecção automática de ponto quente e frio dentro de cada área;
- Nenhuma medição, ponto central, ponto quente, ponto frio;
- Referência de temperatura: configurável
- Correção de emissividade de 0,01 a 1,00 com tabela interna com lista de materiais;
- Paleta de cores: Ferro, arco-íris, arco-íris HC, cinza com o branco quente, cinza com o preto quente, ártico, lava;

**Armazenamento de imagens:**

- Imagens térmicas e visuais registradas em cartão SD 8GB com formato JPEG radiométrico, com valores internos, não necessitando de softwares especiais para sua visualização;
- Armazenamento de imagem digital e térmica no mesmo arquivo JPEG, opcional para armazenar imagens digitais como arquivo separado;
- Estrutura de pastas independentes tipo galeria, intuitivas e automatizadas, para acesso rápido e simples às imagens

**Recursos adicionais:**

- Alarme sonoro e/ou visual para uso com qualquer ferramenta de medição;
- Botão programável com função pré-definida e configurável pelo usuário;
- Configuração de até 2 usuários customizados com funções de medição pré-definidas;
- Resistente a queda de 2 metros;
- GPS (Global Positioning System) incorporado, com armazenamento dos dados na imagem e no primeiro frame do vídeo;
- Bússola;
- 21 idiomas configuráveis pelo usuário incluindo português, espanhol e inglês.

**Anotação na imagem:**

- Vinculação digital de voz em microfone "built in" de até 60 segundos diretamente no termograma;
- Vinculação de texto às imagens em teclado virtual na tela;
- Função Sketch: permite esboço na imagem radiométrica para marcação de pontos de anomalias;
- Capacidade de se comunicar via bluetooth com os instrumentos teste e medição com como alicate amperímetro e medidor de umidade;
- Conectividade Wi-Fi com iPhone, iPad, iPod Touch e Android com app gratuito, possibilita transferir imagens, streaming de vídeo, edição de imagens, emissão de relatórios e envios de imagens e relatórios por e-mail;

**Gravação de vídeo:**

- Gravação de vídeos infravermelhos radiométricos (.csq);
- Gravação de vídeos infravermelhos diretamente na câmera, em formato padrão do Windows MPEG-4;
- Gravação de vídeos visuais diretamente na câmera, em formato padrão do Windows MPEG-4

**Câmera visual:**

- Câmera interna visual digital com 5 Mega pixels, com dispositivo de iluminação (lanterna) incorporado para compensação em ambientes com problema de luz, tornando as imagens visuais mais claras e com maior resolução;

**Saídas para conectividade:**

- Interface USB-C;
- Bluetooth/ METERLINK™;
- Wi-Fi;
- Cartão SD



### **Alimentação:**

- Bateria de lítio recarregável de 3.6V com autonomia >2,5 horas;
- Fornecida com 2 baterias.

### **Características físicas e ambientais:**

- Temperatura de operação: -15 a 50°C;
- Temperatura de armazenamento: -40 a 70°C;
- Umidade de até 95% sem condensação – IEC 60068-2-30;
- Encapsulamento IP54 (IEC 60529) com certificado, incluindo bateria;
- Choque 25 g (IEC 60068-2-27);
- Vibração 2 g (IEC 60068-2-6);
- Segurança EN/ UL/ CSA/ PSE 60950-1;
- Peso da câmera com bateria 1,0 kg;
- Tamanho da câmera 278,4x 116,1x 113,1 mm;
- Entrada para tripé;
- Mala de transporte rígida;

### **Inclui no fornecimento:**

- Câmera E54 com lente padrão de 24°;
- 2 baterias;
- Carregador de baterias com 2 baias;
- Tampa para proteção da lente;
- Certificado de calibração;
- Documentação impressa;
- Maleta para transporte da câmera e acessórios em ABS rígido;
- Cartão de memória SD – 8GB;
- Alça de mão;
- Fonte de alimentação com multi plugs
- Cabo USB-C para USB-C: 1 metro;
- Cabo USB-C para USB-2.0: 1 metro;
- Adaptador USB-C para HDMI.
- Thermal Studio STARTER (iniciante)

## Soluções industriais ao seu alcance!

Toda a experiência e tecnologia das melhores marcas para manutenção preditiva e monitoramento de processos tornará o seu dia a dia muito mais eficiente!

Havendo dúvidas ou questionamentos sobre quaisquer informações de nossos produtos ou cotação, favor contatar-nos diretamente no telefone **(15) 3411 5006**.

**Pedro Damasco**

**Comercial**



Celular: +55 15 9 9763-3480 - E-mail: [pedro.damasco@rdamasco.com.br](mailto:pedro.damasco@rdamasco.com.br)

