

# T-SERIES

CÂMERAS TÉRMICAS PARA  
MANUTENÇÃO PREDITIVA

CONHEÇA O  
POTENCIAL  
SEM  
PARALELO  
DA FLIR



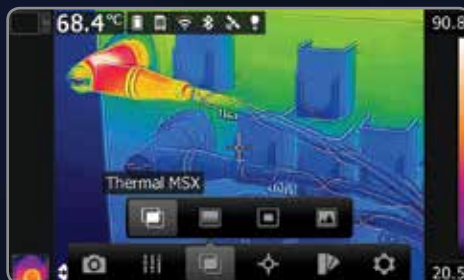
**Vórtex**  
equipamentos

**FLIR**

The World's Sixth Sense™

# T-SERIES

## O TERMOVISOR DEFINITIVO



### MAIS PRODUTIVIDADE

- Ferramentas em tela sensível ao toque, tão intuitivas quanto as de um smartphone
- Botões simples para acessar a interface usando luvas
- GPS e bússola integrados para indicar a direção e a geolocalização
- LEDs para iluminar áreas mais escuras e um apontador a laser para marcar locais
- Anotações de voz, texto e esboços armazenadas facilmente em imagens radiométricas

Para manter os equipamentos operando de maneira confiável, você precisa de ferramentas eficazes para solução de problemas que o ajudem a detectar e comunicar anomalias rapidamente. É por isso que os termovisores FLIR são indispensáveis. Eles lhe permitem ver com antecedência anomalias térmicas invisíveis a olho nu, geradas pela resistência elétrica, desgaste mecânico e outros problemas. Você terá tempo suficiente para manter tudo funcionando com segurança e evitar os altos custos de paradas. Nenhuma outra linha de termovisores facilita tanto a detecção e o compartilhamento dos resultados quanto a T-Series.

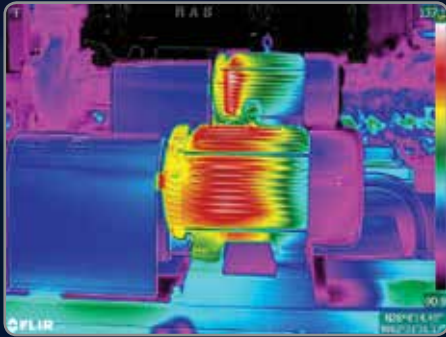
### COMUNICAÇÃO RÁPIDA

- O aplicativo FLIR Tools conecta a T-Series à smartphones e tablets para análise e compartilhamento imediatos das imagens de campo, além de proporcionar transmissão de vídeo e controle remoto para um monitoramento mais seguro
- O MeterLink® transmite dados de teste e medição para a câmera, para integração instantânea às imagens e relatórios
- O software FLIR Tools para PC e Mac oferece recursos adicionais de documentação, bem como atualizações do firmware da câmera
- Gravação de vídeo radiométrico em cartão de memória



### ERGONOMIA IDEAL

- O bloco ótico rotaciona 120° para cima e para baixo, facilitando o foco e a visualização
- A orientação automática alterna os dados de temperatura na tela entre os modos de retrato e de paisagem
- Foco automático extremamente rápido, com controle manual para geração de imagens precisas
- Os modelos T640 e T660 possuem foco automático contínuo para proporcionar o máximo de clareza onde quer que você aponte



## RESOLUÇÃO E SENSIBILIDADE INIGUALÁVEIS

- Resolução térmica nativa de até 640 x 480
- Resolução térmica de até 1,2 MP com UltraMax™ – quatro vezes mais definição
- Aprimoramento MSX® de vídeo ao vivo, imagens armazenadas e imagens UltraMax™
- Sensibilidade incomparável < 0,02 °C, proporcionando imagens de qualidade excepcional
- Medição de temperatura até 2.000 °C



VIEWFINDER PARA CONDIÇÕES DE ALTA LUMINOSIDADE

## ACESSÓRIOS INDISPENSÁVEIS

- Ampla variedade de lentes intercambiáveis
- Baterias e carregadores adicionais
- Cabos e cartões SD
- Bolsas para câmera e adaptadores para tripé
- Janelas de inspeção infravermelha FLIR



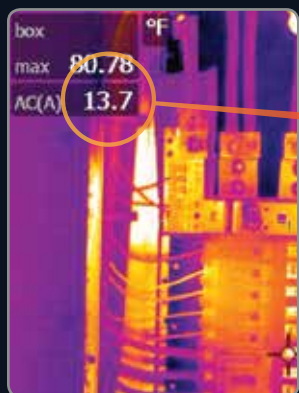
VÓRTEX Equipamentos ~ Fone (31) 3427-7700 ~ [vortex@vortex.com.br](mailto:vortex@vortex.com.br)



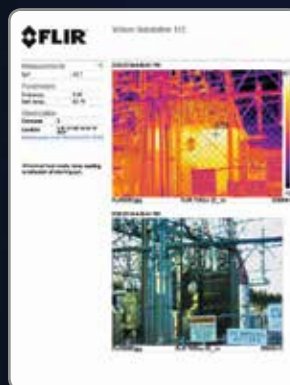
# T-SERIES CARACTERÍSTICAS INIGUALÁVEIS



**TELA TOUCHSCREEN**  
Toque na tela ou nos botões para acessar rapidamente ferramentas de medição de temperatura, parâmetros, modos de imagem e muito mais.



**METERLINK**  
Incorpore automaticamente as medições de instrumentos de teste compatíveis com MeterLink às imagens térmicas.



**FLIR TOOLS PARA PC & MAC**  
Incluso software para análise avançada de imagens, geração de relatórios e muito mais.



Joystick e botões grandes retroiluminados para operação com luvas.

Tela touchscreen de 3,5" para acesso rápido à imagens, ferramentas da câmera e recursos de análise.

T460



O Viewfinder da T640 facilita ainda mais as inspeções em ambientes de alta luminosidade.

Tela touchscreen de 4,3" para acesso rápido à imagens, ferramentas da câmera e recursos de análises.

T660

METERLINK



APLICATIVO FLIR TOOLS

TELA TOUCHSCREEN DE 3.5"



FOCO AUTOMÁTICO/  
CAPTURA DE IMAGEM

FOCO MANUAL



LUZ DE LED & MIRA LASER

CÂMERA VISUAL DE 3.1 MP

#### T420, T440 & T460

As câmeras FLIR T420, T440 e T460 fornecem 76.800 pixels de resolução térmica nítida, aprimoramento de imagem UltraMax™, lentes intercambiáveis avançadas para se adequar ao campo de visão e tamanho focal necessários e outros recursos para melhorar a produtividade, ajudando a aliviar a sua intensa carga de trabalho.



#### T600, T620, T640 & T660

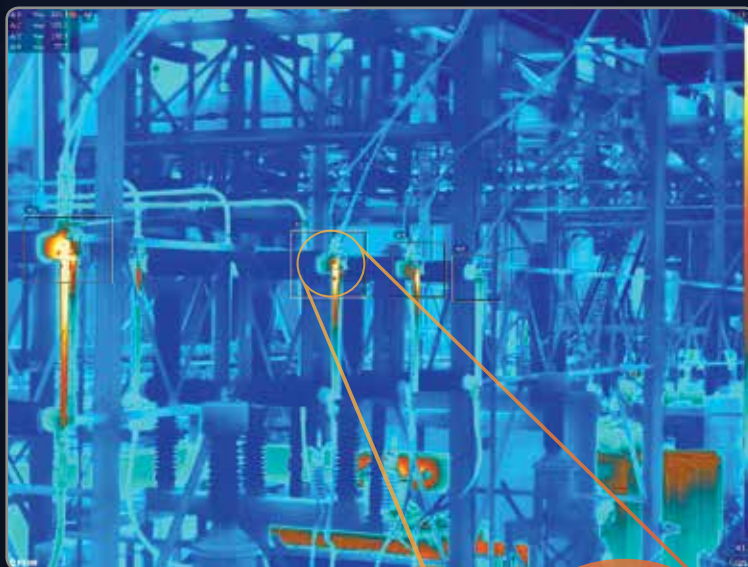
A T600 produz imagens térmicas nítidas de 480 x 360 pixels, enquanto os modelos T620, T640 e T660 oferecem a maior precisão entre as câmeras infravermelhas FLIR portáteis, com uma resolução de 640 x 480 gerando 307.200 pixels, além do recurso UltraMax™ de aprimoramento de imagens. Quanto maior é a resolução, mais fácil é a visualização, localização e medição confiável de problemas de aquecimento em componentes pequenos e distantes.

VÓRTEX Equipamentos ~ Fone (31) 3427-7700 ~ [vortex@vortex.com.br](mailto:vortex@vortex.com.br)



# T-SERIES RESOLUÇÃO INEGUALÁVEL

A combinação dos recursos UltraMax™ e MSX™ transformam as câmeras T-Series nas mais poderosas ferramentas de medição de temperatura sem contato para geração de imagens infravermelhas do planeta, tudo isso em um design compacto e de fácil utilização.



## ULTRAMAX

A nova técnica de processamento de imagens UltraMax da FLIR permite gerar relatórios com imagens contendo quatro vezes mais pixels e 50% menos ruído, o que lhe permite ampliar a imagem de alvos menores e medi-los com mais precisão do que nunca.

RESOLUÇÃO E DESEMPENHO DE  
MEDIÇÃO INCOMPARÁVEIS MESMO  
COM ZOOM DE 8X



## APRIMORAMENTO MSX

A geração de imagens com MSX da FLIR, acrescenta detalhes vitais da imagem visual na imagem térmica, ajudando a localizar os problemas com rapidez e facilidade, sem comprometer qualquer dos dados de medição de temperatura.

## ESPECIFICAÇÕES

| Model   | T420   | T440  | T460  |
|---|--|---|---|
| Resolução Térmica                             | 76.800 (320 × 240)   |   |   |
| Sensibilidade Térmica                         | <0,04°C @ 30°C   |   | <0,03°C @ 30°C  |
| Precisão                                      | +/-2°C ou +/-2% da leitura, o que for maior, a 25°C nominais   |   | +/-1 °C ou +/-1% da medição para faixa de temperatura limitada; ±2 °C ou 2%, o que for maior, a 25 °C nominais. |
| Faixa de Temperatura                          | -20°C a 650°C<br>Opcional: até 1.200°C   | -20°C a 1.200°C   | -20°C a 1.500°C   |
| Modos de Medição                              | 7 predefinições: ponto central; ponto quente (máx. no quadro); ponto frio (mín. no quadro); 3 pontos; ponto quente - ponto (máx. no quadro + ponto + delta); ponto quente - temperatura (máx. no quadro + temp. ref. + delta); sem medição | 6 predefinições: ponto central; ponto quente (máx. no quadro); ponto frio (mín. no quadro); sem medição; 2 predefinições de usuário |   |
| UltraMax                                      | Sim  | Sim   | Sim   |
| Gravação Radiométrica                         | -  | -   | CSQ para cartão de memória  |
| Pré Definições do Usuário                     | -  | Sim   | Sim   |
| Frequência de Imagem                          | 60 Hz  |   |   |
| Opções de Lentes                              | 6°, 15° Tele, 45° & 90° Wide; Close up: 100 µm, 50 µm  |   |   |
| Foco  | Manual & Automático  |   |   |
| Tamanho do Display                            | 3.5"   |   |   |
| Touchscreen                                   | Sim  | Sim   | Sim   |
| Viewfinder                                    | -  | -   | -   |
| Câmera Visual                                 | 3.1 MP   |   |   |
| Zoom Digital                                  | 4x   | 8x  |   |
| Bússola                                       | Sim  | Sim   | Sim   |
| GPS   | -  | -   | -   |
| Esboço na Imagem Infravermelha/ Imagem Visual | Desenhar ou adicionar padrões predefinidos   |   |   |

### GARANTIA FLIR 2-10

Todas as câmeras da T-Series são cobertas pela nossa revolucionária Garantia FLIR 2-10 quando registradas no período de 60 dias após a compra em <http://flircusthelp.com>.

- 2 anos para peças e mão de obra da câmera
- 10 anos para o detector infravermelho

Somente a FLIR pode proporcionar uma cobertura como essa, porque somente a FLIR fabrica integralmente todos os componentes vitais da câmera.





| T600  | T620                                   | T640                          | T660  |
|---|--|-------------------------------|---|
| 17.800 (480 × 360)  | 307.200 (640 × 480)                    |                               |   |
| <0,04°C @ 30°C  |  | <0,03°C @ 30°C                | <0,02°C @ 30°C  |
| +/-2 °C ou +/-2% da medição, o que for maior, a 25 °C nominais  |  |                               | +/-1 °C ou +/-1% da medição para faixa de temperatura limitada; ±2 °C ou 2%, o que for maior, a 25 °C nominais. |
| -40°C a 650°C   | -40°C a 650°C<br>Opcional: até 2.000°C | -40°C a 2.000°C               |   |
| 6 predefinições: ponto central; ponto quente (máx. no quadro); ponto frio (mín. no quadro); sem medição; 2 predefinições de usuário |  |                               |   |
| -   | Sim                                    | Sim                           | Sim   |
|   |  |                               | CSQ para cartão de memória  |
| Sim   | Sim                                    | Sim                           | Sim   |
| 30 Hz   |  |                               |   |
| 25°, 7° & 15° Tele, 45° & 80° Wide; Close up: 100 µm, 50 µm, 25 µm  |  |                               |   |
| Manual & Automático   |  | Manual, Automático e Contínuo |   |
| 4,3"  |  |                               |   |
| Touch screen  |  |                               |   |
| -   | -                                      | Sim                           | Sim   |
| 5 MP  |  |                               |   |
| 4x  |  | 8x                            |   |
|   | Sim                                    | Sim                           | Sim   |
| -   | Sim                                    | Sim                           | Sim   |
| Desenhar ou adicionar padrões predefinidos  |  |                               |   |



### TREINAMENTO ITC

Expanda seus conhecimentos, melhore a sua carreira e tire o máximo de proveito da sua câmera com os valiosos cursos do ITC (Infrared Training Center). No ITC, você pode obter o treinamento inicial e ser certificado como Termografista Nível 1 ou receber treinamento avançado em campos especializados da termografia. O treinamento do ITC é um investimento vital para ajudá-lo a extrair o máximo de benefício da sua câmera térmica.

VÓRTEX Equipamentos ~ Fone (31) 3427-7700 ~ vortex@vortex.com.br





## SOBRE A FLIR

Com quase 50 anos, a FLIR é líder mundial no desenvolvimento, fabricação e comercialização de tecnologia infravermelha, trazendo soluções inovadoras de imagens térmicas e visuais que ajudam todos os dias a proteger tropas, aumentar a segurança em fronteiras, melhorar a produtividade no seu trabalho e até salvar vidas. Os produtos melhoram a forma como pessoas interagem com o mundo à sua volta.



Hoje, a FLIR oferece avançados sistemas e componentes que são utilizados em uma grande variedade de aplicações como segurança, navegação, recreação, pesquisa e desenvolvimento, controle de processos de fabricação, inspeções prediais e elétricas, busca e resgate, detecção de incêndios, interdição de drogas, segurança de fronteira e patrulha marítima, monitoramento ambiental, químico, biológico, radiológico, nuclear e de explosivos detecção de ameaças.



VÓRTEX Equipamentos ~ Fone (31) 3427-7700 ~ [vortex@vortex.com.br](mailto:vortex@vortex.com.br)

### PORTLAND

#### Corporate Headquarters

FLIR Systems, Inc.  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
PH: +1 866.477.3687

### NASHUA

FLIR Systems, Inc.  
9 Townsend West  
Nashua, NH 03063  
USA  
PH: +1 866.477.3687  
PH: +1 603.324.7611

### CANADA

FLIR Systems, Ltd.  
920 Sheldon Court  
Burlington, ON L7L 5L6  
Canada  
PH: +1 800.613.0507

### BRAS--IL

FLIR Systems Brasil  
Av. Antonio Bardella, 320  
Sorocaba, SP 18052-852  
Brasil  
PH: +55 15 3238 8070

### BELGIUM

FLIR Commercial Systems  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
PH: +32 (0) 3665 5100

[www.flir.com](http://www.flir.com)

NASDAQ: FLIR

Os equipamentos aqui descritos podem exigir uma autorização do governo dos EUA para fins de exportação. Qualquer desvio contrário à lei dos EUA é proibido. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Para obter as especificações mais recentes, visite nosso site: [www.flir.com](http://www.flir.com). ©2014 FLIR Systems, Inc. Todas as outras marcas e nomes de produtos são marcas comerciais da FLIR Systems, Incorporated. Imagens utilizadas apenas para fins ilustrativos. 7836\_PT versão 2 Impresso em 05/2015

