

CI 384s

TERMOVISOR 384X288 pixels



BENEFÍCIO

O Termovisor **THERMOCOM CI 384s** é a terceira geração das termocâmeras de imageamento por infravermelho. Com a tecnologia de ponta, incluindo o excepcional detector IV de alta sensibilidade (detector de 384 x 288 pixels com 25µm de pixel pitch, Sensibilidade Térmica NETD <50mK) e um design ergonômico, é a escolha ideal para termografistas profissionais que querem ter o instrumento mais eficaz para inspeções de manutenção.

O Termovisor **THERMOCOM CI 384s** é acessível, fácil de operar imagens térmicas de alta performance e oferece medições de temperatura precisas em grandes distâncias. Ela tem uma câmera integrada de 3.0 megapixel para auxiliar no relatório de imagens térmicas e visuais tomadas e podem ser armazenadas em formato padrão JPEG. Com recursos de foco automático e manual motorizado, a CI 384s fornece um sistema de operação de uma só mão de modo a tornar o processo de inspeção uma trabalho rápido e de alto nível.



Imagens meramente ilustrativas. Todos os recursos descritos neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS do TERMOVISOR CI 384s:

O Termovisor **THERMOCOM CI 384 S** tem uma ampla gama de faixas de medição de temperatura para satisfazer a variedade das aplicações dos termografistas. A CI 384s foi especialmente projetada para aplicações industriais, em concessionárias de energia e em empresas prestadoras de serviço.

Com imagem cristalina de alta resolução, a CI 384s permite rapidamente identificar pequenas diferenças de temperatura que podem causar grandes problemas.

RECURSOS:

- **Imagem térmica excepcional e medição de temperatura de alta precisão.**

Precisão de $\pm 2\%$ e sensibilidade térmica menor que 50mK para proporcionar um desempenho extremamente confiável.

- **Display de 270° rotativo com encaixe lateral na câmera**

Sistema de display em LCD rotativo com encaixe na lateral proporciona visão clara em qualquer posição durante a inspeção IR, seja em inspeções sobre a cabeça ou embaixo de qualquer painel.

- **Foco automático e manual motorizado (possui ambos) para operação com uma única mão**

Com foco automático e manual motorizado (possui ambos) o usuário pode focar qualquer imagem térmica de forma fácil e rápida.

- **Luz LED de alta luminosidade, Apontador à laser**

Ajuda o usuário localizar facilmente objetos e operar as imagens térmicas e visuais em ambientes de baixa luminosidade.



- **Câmera digital embutida**

Resolução de 3.0 Mpixels fornece imagens visuais claras para auxiliar a visualização dos objetos/alvos no relatório.

- **Ampla faixa de medição de temperatura**

Abrangendo uma faixa de temperatura padrão de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$ e até $1200\text{ }^{\circ}\text{C}$ como opcional.

- **Microfone embutido para gravar 40 segundos de anotações de voz**

Permite que o usuário faça rápidos comentários de voz em cada imagem térmica, a anotação da voz fica armazenada junto com a respectiva imagem térmica.

- **Lente grande angular e lentes telefoto**

Com projeto de lentes de engate rápido, a CI 384s fornece uma ampla gama de campos de visão, permitindo observar seções maiores ou mais distantes, conforme o caso e a necessidade de se observar alvos mais próximos com a lente grande angular ou mais distantes com as lentes tele.



- **Alternância na apresentação das imagens visíveis e termográficas entre Picture em Picture (P-I-P) e fusão de imagens**

Sobrepor imagens térmicas e visuais para facilitar a localização dos problemas, gerando assim uma clara documentação.

- **Protetor Solar da tela LCD (Sunshade/LightShade)**

Possui protetor solar de tela contra reflexos do sol ou reflexos oriundos de alta luminosidade.



OPÇÕES DE APRESENTAÇÃO DA FUSÃO ENTRE IMAGENS INFRAVERMELHAS E VISÍVEIS:



PIP



Superpose



Fusion



Visual

- **Detecção automática da temperatura mais quente (ou mais frio ou média)**

Condições críticas de temperatura são mostradas imediatamente com o reconhecimento automático do ponto mais quente / frio / médio. Portanto, a identificação ininterrupta dos problemas no local fica garantida.

- **Transferência de vídeo térmico em tempo real para PC via USB, e transferência remota via MSN ou Skype**

Multi-transferência de vídeo térmico em tempo real oferece resultados termográficos rápidos e apropriados.

- **Menu de operação intuitiva e fácil**

Menu intuitivo e operação com única mão oferecem uma operação rápida e simples para aplicações de manutenção preditiva e inspeção de equipamentos.



- **Software IRSEE de análise e pós-processamento de última geração**

O Software de análise e pós-processamento IRSEE que vem com a CI 384s é aberto, permitindo a instalação em diversos PC's. O IRSEE permite aos usuários analisar imagens térmicas bem como as imagens visíveis em PC e exportar todas as informações para o Microsoft Office Word, assim, os usuários podem editar relatórios facilmente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS do TERMOVISOR CI 384 S:

Câmera Termográfica e Visual		Dados do Detector	
Tipo de Detector	IV	Microbolometer	UFPA (384 x 288 pixels, 25µm)
Range Espectral			8-12µm
Resolução Espacial (IFOV) com lente padrão de 21° x 16°			1,2 mrad
Resolução Espacial (IFOV) com lente padrão de 10,5° x 8°			0,6 mrad
Taxa de Atualização de Imagens			60 Hz
Sensibilidade Térmica			<50mk @ +30°C
Foco mínimo			30 cm
Foco			Automático e Manual motorizado (possui ambos)
Display de imagem			256 level, 8 palettes (Rainbow, iron, B&W, etc)
Zoom Eletrônico			4x (permite expandir até 8x)
Câmera de Vídeo digital interna			CMOS Sensor, 3 MPixels, 2 ²⁴ colors
Lentes		Campo de Visão (FOV)	
Campo de visão padrão			21° x 16° / 0,4m
Lente Telefoto 1 (2X)			10,5° x 8° / 1,0m
Lente Grande Angular			38° x 28° / 0,3 m
Apresentação de imagem			
Display Externo:		3.2" TFT LCD colorido de alta resolução com sistema rotativo de 270° com abertura lateral encaixável na câmera	
Saída de Vídeo		NTSC /PAL	
Fusion/IV/Imagem visual		Imagem Infravermelha/ Visual ou só IV ou só Visual, fusão de imagens e Picture-in-picture	
Protetor Solar da tela LCD		Possui protetor solar de tela contra reflexos do sol ou alta luminosidade (Sunshade/LightShade)	
Medição de Temperatura			
Faixa de Medição de Temperatura		-20° + 250°C (padrão) -20°C + 600°C (Opcional A) -20°C + 1200°C (Opcional B)	
Precisão da leitura		±2°C or ± 2%	
Modos de medição		4 pontos de medição e 3 áreas móveis no centro e segundo Ponto com Busca Automática do ponto mais quente	
Perfil de Linha		Horizontal/ vertical	
Isotermas		Datado com intervalos de alta/baixa temperaturas	
Armazenagem de imagem			
Tipo		Cartão SD removível de 2Gb e memória interna	
Formato de arquivo de armazenagem		Padrão JPEG, incluindo dados de medição de temperatura	
Anotação de voz		40 segundos	
Paletes de cores		6 diferentes (Escala do ferro inclusive)	
Indicação de Status do Sistema e Menu			
Display LCD		Status de bateria, Indicação de energia	
Alarmes		Alarme de som e cores	
Idioma do menu		10 selecionáveis (Português Inclusive)	
Localizador à laser			
Classificação		Class II, 1m W/635 mm red	
Suprimento de Energia/Power Supply			
Tipo		Adaptador AC - Bateria de Li-ion	
Tempo de Operação		Acima de 3 horas com operação contínua	
Sistema de carregamento		Na câmera via interface USB do Adaptador AC ou em carregador de baterias externo	
AC SUPPLY		90~260 AC. 50/60 Hz. Saida 5V DC	
Especificações de ambiente			
Temperatura de operação		-20°C +50°C	
Temperatura de armazenagem		-40°C +70°C	
Umidade		10% até 90%, sem condensação	
Encapsulamento		IP54	
Choque		Operacional: 25g, IEC 68-2-29	
Vibração		Operacional: 2g, IEC 68-2-6	
Interfaces			
USB2.0		Transferência de dados de e para PC	
Saída de Vídeo		NTSC/PAL	
Saída de Audio		Sim	
Características Físicas			
Tamanho		128x62x154mm	
Peso		0.480Kg (incluindo bateria)	



Representante exclusivo no Brasil:

HOT TEC TECNOLOGIA PREDITIVA LTDA

FONE: (11) 3719-0845 – **FONE/FAX:** (11) 3765-1209

E-mail: hottec@hottec.com.br

Site: www.hottec.com.br

New Hampshire
17 Topaz Drive, Nashua, NH 03062
Telefone/fax: 1-603-888-6806

www.thermo.com1.com