

Termovisor testo 890

Resolução de infravermelho 640 x 480 pixels
tecnologia SuperResolução testo 1280 x 960 pixels

Sensibilidade térmica < 40 mK

Flexibilidade graças ao cabo giratório e ao display dobrável e giratório

Lentes substituíveis

Modo de medição especial para áreas de risco de mofo

Medição de alta temperatura de até 1.200 °C

Assistente de imagem de panorama

Medição totalmente radiométrica por vídeo e captura de seqüência de imagens



°C

%UR

O termovisor testo 890 oferece uma excelente qualidade de imagem para as mais altas exigências termográficas. Graças ao sistema de medição infravermelho de alta qualidade com detector de 640 x 480 pixels, as imagens térmicas podem ser gravadas em qualidade megapixel (1290 x 960) usando a tecnologia de SuperResolução. Isto significa que mesmo os menores objetos de medição, como componentes eletrônicos ou objetos de medição muito distantes, por exemplo, em instalações industriais, podem ser gravados termograficamente

de forma segura com a melhor qualidade de imagem e alta resolução. Mesmo os processos térmicos podem ser analisados com precisão ao longo do tempo usando a medição por vídeo totalmente radiométrica: todos os pontos de medição da imagem térmica estão disponíveis, precisos para o pixel, a qualquer momento.

Dados para pedidos

termovisores testo 890	Parte Nº.
termovisor testo 890 com SuperResolução testo integrado e uma lente (escolha entre lente padrão 42°, lente 25° e lente telefoto 15°) em um estojo resistente, incluindo software profissional (download gratuito), cartão SD, cabo USB, alça de transporte, pano de limpeza de lentes, unidade de rede, bateria recarregável de íon-lítio e fone de ouvido	0563 0890 X1
Termovisor testo 890 com SuperResolução testo integrado e super teleobjetiva em um estojo resistente incluindo software profissional (download gratuito), cartão SD, cabo USB, alça de transporte, pano de limpeza de lentes, unidade principal, bateria de íons de lítio, fone de ouvido	0563 0890 X4

conjuntos testo 890 com sua seleção de lentes

Termovisor testo 890 com testo SuperResolução integrado em um estojo resistente, incluindo software profissional (download gratuito), cartão SD, Cabo USB, alça de transporte, pano de limpeza de lentes, unidade de rede, bateria recarregável de íon-lítio, vidro de proteção de lentes, bateria recarregável reserva, carregador rápido, fone de ouvido e estojo de lentes. Escolha entre as lentes padrão 42°, lente 25° e/ou lente teleobjetiva 15°



	Parte Nº.
conjunto testo 890 com duas lentes - veja acima para mais componentes do conjunto	0563 0890 X2
conjunto testo 890 com três lentes - veja acima para mais componentes do conjunto	0563 0890 X3
conjunto testo 890 com SuperTele e uma lente - veja acima para mais componentes do conjunto	0563 0890 X5
conjunto testo 890 com SuperTele e duas lentes - veja acima para mais componentes do conjunto	0563 0890 X6

Acessórios

	Código ¹⁾ (Equipamento inicial)	Parte Nº. (Retrofit)
SuperResolução. Quatro vezes mais valores de medição para uma análise ainda mais detalhada das imagens térmicas	incluído em entrega	0554 7806
Vidro de proteção de lente. Vidro especial de proteção de germânio para proteção ideal das lentes contra poeira e arranhões	F1	0554 0289
Bateria adicional. Bateria adicional de íon de lítio recarregável para prolongar o tempo de operação.	G1	0554 8852
Carregador rápido de bateria. Estação de carga Desktop para duas baterias recarregáveis para a otimização do tempo de carga.	H1	0554 8851
Medição de alta temperatura de até +1.200 °C	I1	²⁾
Medição de umidade ³⁾	E1	²⁾
Lente teleobjetiva 15° x 11°	D1	²⁾
Lente de 25°	O1	²⁾
Lente super teleobjetiva 6,6° x 5°	T2	²⁾
Pacote de análise do processo: captura da sequência de imagens no instrumento e medição totalmente radiométrica por vídeo	V1	0554 8902
Deteção de Febre	J1	-
Fita adesiva de emissão. Fita adesiva, por exemplo, para superfícies refletoras (rolo, L.: 10 m, W.: 25 mm), ε = 0,95, temperatura resistente a +250 °C		0554 0051
Software para PC testo IRSof para análise e relatório de dados		0501 8809
Certificados de calibração ISO; Pontos de calibração a 0 °C, +25 °C, +50 °C		0520 0489 ⁴⁾
Certificados de calibração ISO; Pontos de calibração a 0 °C, +100 °C, +200 °C		0520 0490 ⁴⁾
Certificados de calibração ISO; Pontos de calibração livremente selecionáveis na faixa de -18 a +250 °C		0520 0495 ⁴⁾

¹⁾ Ao fazer o pedido como primeiro equipamento, você recebe os acessórios diretamente no estojo. Exemplo: testo 890 incl. vidro de proteção da lente e SuperResolução: Nº do pedido 0563 0890 X1 F1 S1

²⁾ Favor entrar em contato com nosso serviço de atendimento ao cliente

³⁾ Sondas de umidade sem fio somente na UE, Noruega, Suíça, EUA, Canadá, Colômbia, Turquia, Brasil, Chile, México, Nova Zelândia, Indonésia.

⁴⁾ Por lente

⁵⁾ Mais instalação

Dados técnicos

Saída de imagem infravermelha	
Resolução infravermelha	640 x 480 pixels
Sensibilidade térmica (NETD)	< 40 mK a +30 °C
Campo de visão/min. distância de foco (Versão da lente)	42° x 32° / 0,1 m (Padrão) 25° x 19° / 0,2 m (Lente de 25°) 15° x 11° / 0,5 m (Telefoto) 6,6° x 5° / 2 m (Super telefoto)
Resolução geométrica (IFOV) (Versão da lente)	1,13 mrad (Padrão) 0,68 mrad (Lentes de 25°) 0,42 mrad (Telefoto) 0,18 mrad (Super telefoto)
SuperResolução (pixel / IFOV) (Versão da lente)	1280 x 960 pixels / 0,71 mrad (Padrão) 1280 x 960 pixels / 0,43 mrad (Lentes de 25°) 1280 x 960 pixels / 0,26 mrad (Telefoto) 1280 x 960 pixels / 0,11 mrad (Super telefoto)
Taxa de atualização de imagem	33 Hz*
Foco	auto / manual
Faixa espectral	7,5 a 14 µm
Saída de imagem visual	
Tamanho da imagem / distância min. de foco	3,1 MP / 0,5 m
Apresentação de imagens	
Exibição de imagens	Tela sensível ao toque LCD de 4,3" com 480 x 272 pixels
Zoom digital	de 1 a 3 vezes
Opções de exibição	IV / imagem real
Saída de vídeo	USB 2.0, Micro HDMI
Paletas de cores	9 (ferro, arco-íris, arco-íris HC, quente a frio, vermelho-azul, cinza, cinza invertido, sépia, Testo)
Medição	
Faixa de medição	-30 a +100 °C 0 a +350 °C (selecionável) 0 a +650 °C (selecionável)
Precisão	±2 °C, ±2 % do valor de medição (aplica-se um valor maior) (±3 °C de m.v. a -30 a -22 °C)
Medição de alta temperatura - opcional Precisão	+350 a +1200 °C (não em relação com a super teleobjetiva) ±2 °C, ±2 % do valor medido
Emissividade / temperatura refletida	0,01 a 1 / manual
Correção da transmissão (atmosfera)	✓
Funções de medição	
Exibição da distribuição da umidade superficial (usando entrada manual)	✓
Medição com sonda de umidade via rádio (transferência automática do valor de medição em tempo real)**	✓
Modo Solar	✓
Função de análise	até 10 pontos de medição, Reconhecimento de ponto quente/frio, até 5 x a medição da área (min/máx e média), Valores isotérmicos e alarme

Equipamento	
Câmera digital	✓
Versão da lente	42° x 32° (Padrão) 25° x 19° (Lente 25°) 15° x 11° (Telefoto) 6.6° x 5° (Supertelefoto)
SiteRecognition (reconhecimento de áreas de medição com gerenciamento de imagens)	✓
Assistente de imagem de panorama	✓
Laser (classificação a laser 635 nm, Classe 2)***	Marcador a laser
Gravação de voz	Bluetooth****/ fone de ouvido com fio
Medição de vídeo (via USB)	até 3 pontos de medição
Pacote de análise do processo: captura sequencial de imagens no instrumento e medição totalmente radiométrica por vídeo	(✓)
Detecção de Febre	(✓)
Interface	LabVIEW, download da descrição da interface na página inicial da Testo
Armazenamento de imagens	
Formato de arquivo imagem única	Opção de envio nos formatos .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Vídeo em formato de arquivo (via USB)	.wmv, .mpeg-1 / formato Testo (vídeo totalmente radiométrico)
Dispositivo de armazenamento	Cratão SD 2GB (aprox. 1500 - 2000 imagens)
Fornecimento de energia	
Tipo de bateria	Carregamento rápido, bateria de íon-lítio pode ser substituída no local
Tempo de operação	4,5 horas
Opções de recarga	no instrumento / no carregador (opcional)
Operação de rede	✓
Condições ambientais	
Faixa de temperatura de operação	-15 °C a +50 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	-30 a +60 °C
Umidade do ar	20 to 80 % UR, sem condensação
Classe de proteção da estrutura (IEC 60529)	IP54
Vibração (IEC 60068-2-6)	2G
Especificações físicas	
Peso	1630 g
Dimensões (C x L x A)	253 x 132 x 111 mm
Montagem de tripé	1/4" - 20UNC
Alojamento	ABS
Software para PC	
Requisitos do sistema	Windows 10, Windows Vista, Windows 7 (Service Pack 1), Windows 8, interface USB 2.0
Padrões, testes	
Diretiva da UE	2004 / 108 / EC

* dentro da UE, fora de 9 Hz

** Sondas de umidade sem fio apenas na UE, Noruega, Suíça, EUA, Canadá, Colômbia, Turquia, Brasil, Chile, México, Nova Zelândia, Indonésia

*** com exceção dos EUA, China e Japão

**** Bluetooth apenas na UE, Noruega, Suíça, EUA, Canadá, Colômbia, Turquia, Japão, Rússia, Ucrânia, Índia, Austrália

✓ incluído na entrega (✓) opcional

Visão geral das variantes

Características	testo 890	conjunto testo 890
Resolução infravermelha	640 x 480 pixels	
Sensibilidade térmica (NETD)	< 40 mK	
Faixa de medição	-30 a +650 °C	
Taxa de atualização de imagem	33 Hz*	
SuperResolução	✓	✓
Lentes 25° x 19°	(✓)	(✓)
Lente de teleobjetiva 15° x 11° *****	(✓)	✓
Lente super teleobjetiva 6,6° x 5°*****	(✓)	✓
Foco automático	✓	✓
Medição de alta temperatura de até 1.200 °C	(✓)	(✓)
Assistente de imagem de panorama	✓	✓
SiteRecognition (reconhecimento do local de medição com gerenciamento de imagem)	✓	✓
Marcador a laser**	✓	✓
Exibição da distribuição da umidade superficial (através da entrada manual)	✓	✓
Medição com sonda de umidade sem fio ***(transferência automática do valor de medição em tempo real)	(✓)	(✓)
Interface HDMI	✓	✓
Detecção de Febre	(✓)	(✓)
Pacote de análise do processo: captura sequencial de imagens no instrumento e medição totalmente radiométrica por vídeo	(✓)	(✓)
Gravação de voz usando o fone de ouvido****	✓	✓
Modo Solar	✓	✓
Vidro de proteção de lente	(✓)	✓
Bateria adicional	(✓)	✓
Carregamento rápido de bateria	(✓)	✓

✓ incluído na entrega
(✓) opcional

- * dentro da UE, fora de 9 Hz
- ** com exceção dos EUA, China e Japão
- *** Sondas de umidade sem fio apenas na UE, Noruega, Suíça, EUA, Canadá, Colômbia, Turquia, Brasil, Chile, México, Nova Zelândia, Indonésia
- **** Bluetooth apenas na UE, Noruega, Suíça, EUA, Canadá, Colômbia, Turquia, Japão, Rússia, Ucrânia, Índia, Austrália
- ***** dependendo do conjunto selecionado

