

Dados técnicos
testo 865

Be sure. **testo**

Termovisor testo 865

Resolução infravermelho 160 x 120 pixels
SuperResolução testo para 320 x 240 pixels

Reconhecimento automático dos pontos quentes e frios



O termovisor testo 865 é o instrumento de entrada ideal para o mundo da termografia. Ela se destaca graças à melhor qualidade de imagem em sua classe e sua operação prática, sendo robusto o suficiente para suportar o uso diário, além de contar com

funções úteis para a captação de imagens térmicas ainda melhores. E tudo isso em uma relação preço-desempenho inovadora. Basta simplesmente ligar e apontar para ir além.

Dados para pedidos

testo 865

Termovisor testo 865, integrado com o testo SuperResolution testo, cabo USB, unidade de rede, bateria recarregável de íons de lítio, software pro (download gratuito), guia de início rápido, instruções rápidas, certificado de calibração e estojo.

Nº do pedido 0560 8650



Acessórios opcionais	Nº do pedido	
Bateria reserva, bateria recarregável de íons de lítio adicional para prolongar o tempo de operação.	0515 5107	
Carregador de bateria, estação de carga de desktop para otimizar o tempo de carga.	0554 1103	
Fita de emissividade, fita adesiva, por exemplo, para superfícies descobertas (rolo, L.: 10 m, W.: 25 mm), $\epsilon = 0,95$, resistente à temperatura até +250 °C.	0554 0051	
Estojo de coldre	0554 7808	
Software para PC testo IRSoft para análise e relatório de dados	0501 8809	

Dados técnicos

Saída de imagem infravermelha	
Resolução infravermelha	160 x 120 pixels
Sensibilidade térmica (NETD)	120 mK
Campo de visão/min. distância de foco	31° x 23° / < 0,5 m
Resolução geométrica (IFOV)	3,4 mrad
SuperResolução testo (Pixel/IFOV)	320 x 240 pixels 2,1 mrad
Taxa de atualização de imagem	9 Hz
Foco	Foco fixo
Faixa espectral	7,5 a 14 µm
Apresentação de imagens	
Exibição de imagens	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Opções de exibição	Imagem IV
Paletas de cores	ferro, arco-íris HC, quente-frio, cinza
Interfaces de dados	
USB 2.0 Micro B	✓
Medição	
Measuring range	-20 a +280 °C
Precisão	±2 °C, ±2 % do valor de medição (aplica-se um valor maior)
Emissividade / compensação de temperatura refletida	0,01 a 1 / manual
Funções de medição	
Funções de análise	Medição do ponto médio, reconhecimento de pontos quentes/frios, Delta T,
ScaleAssist testo	✓
IFOV	✓

Equipamento	
Lente	31° x 23°
Transmissão de vídeo	via USB
Armazenamento como JPG	✓
Modo tela cheia	✓
Armazenamento de imagens	
Formato do arquivo	.bmt e .jpg; opções de exportação em .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Memória	Memória interna (2,8 GB)
Fornecimento de energia	
Tipo de bateria	A bateria de íon-lítio pode ser substituída no local
Tempo de operação	4 horas
Opções de recarga	No instrumento / na estação de carregamento (opcional)
Operação de rede	✓
Condições ambientais	
Faixa de temperatura de operação	-15 a +50 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	-30 a +60 °C
Umidade do ar	20 a 80 %UR, sem condensação
Classe de proteção da estrutura (IEC 60529)	IP54
Vibração (IEC 60068-2-6)	2G
Características físicas	
Peso	510 g
Dimensões (CxLxA)	219 x 96 x 95 mm
Alojamento	PC - ABS
Software para PC	
Requisitos do sistema	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Padrões, testes	
Diretiva da UE	2014/30/UE

1981 4024/msp//08.2020

Sujeito a alterações sem aviso prévio.

JG DUARTE
CONSULTORIA



www.jduarteg.com/consulta
jdg@jduarteg.com
15-98153-4326

Dados técnicos
testo 868

Be sure. **testo**

Termovisor testo 868

Resolução de infravermelho 160 x 120 pixels
tecnologia SuperResolução testo 320 x 240 pixels

Com o aplicativo de Termografia testo

Câmera digital integrada

Reconhecimento automático dos pontos quentes e frios

testo ScaleAssist, para ajuste automático do contraste das
imagens térmicas

ϵ -Assistente testo para a determinação automática de
emissividade



Aplicativo de Termografia testo
para download gratuito



Termografia conectada - com o termovisor testo 868. Tem a melhor qualidade de imagem térmica de sua classe, uma câmera digital integrada, e se destaca graças às novas características inteligentes.

O aplicativo de Termografia testo integra valores de medição sem fio, transformando seu smartphone ou tablet em uma segunda tela. Além disso, você pode operar o gerador de imagens com o aplicativo, bem como criar e enviar relatórios no local.

Dados para pedidos

testo 868

Termovisor testo 868 com SuperResolução testo integrado, módulo LAN sem fio, cabo USB, unidade de rede, bateria recarregável de íons de lítio, software pro (download gratuito), 3 x marcadores ϵ , guia de início rápido, instruções curtas, certificado de calibração e estojo

Nº do pedido 0560 8681



Aplicativo de Termografia testo

Com o aplicativo de termografia testo, seu smartphone/computador se torna um segundo visor, e um controle remoto para seu termovisor. Além disso, você pode usar o aplicativo para criar e enviar relatórios compactos no local, e para salvá-los on-line. Download para Android ou iOS agora gratuitamente.






Acessórios

Nº do pedido

Bateria reserva, bateria recarregável de íons de lítio adicional para prolongar o tempo de operação.	0515 5107	
Carregador de bateria, estação de carga de desktop para otimizar o tempo de carga.	0554 1103	
Marcador ϵ testo (10 off), marcadores para Função Auxiliar etesto para a determinação automática da emissividade e da temperatura refletida.	0554 0872	
Estojo de coldre	0554 7808	
Software para PC testo IRSof para análise e relatório de dados	0501 8809	

Assistente ϵ testo

Para obter imagens térmicas precisas, é importante definir a emissividade (ϵ) e a temperatura refletida do objeto a ser examinado no gerador de imagens. Antigamente, isto era complicado e, no que diz respeito à temperatura refletida, menos preciso. Isto muda com o Assistente ϵ testo: basta colocar um dos adesivos de referência incluídos na entrega no objeto de medição. Através da câmera digital integrada, o termovisor reconhece o adesivo, determina a emissividade e a temperatura refletida e define automaticamente os dois valores.

ScaleAssist testo

Como a escala de temperatura e a coloração das imagens térmicas podem ser adaptadas individualmente, é possível que o comportamento térmico de um edifício, por exemplo, possa ser interpretado erroneamente. A função ScaleAssist testo resolve este problema ajustando a distribuição da cor da escala para a temperatura interna e externa do objeto de medição e a diferença entre eles. Isto garante imagens térmicas objetivamente comparáveis e sem erros.



Imagem térmica sem ScaleAssist



Imagem térmica com ScaleAssist

Dados técnicos

Saída de imagem infravermelha	
Resolução infravermelha	160 x 120 pixels
Sensibilidade térmica (NETD)	100 mK
Campo de visão/min. distância de foco	31° x 23° / < 0,5 m
Resolução geométrica (IFOV)	3,4 mrad
SuperResolução testo (Pixel/IFOV)	320 x 240 pixels 2,1 mrad
Taxa de atualização de imagem	9 Hz
Foco	Foco fixo
Faixa espectral	7,5 a 14 µm
Saída de imagem visual	
Tamanho da imagem / distância min. de focalização	Pelo menos 3,1 MP / 0,5 m
Apresentação de imagens	
Exibição de imagens	8,9 cm (3.5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Opções de exibição	Imagem IV / imagem real
Paletas de cores	ferro, arco-íris HC, quente-frio, cinza
Interfaces de dados	
Conectividade WLAN	Comunicação com o aplicativo de termografia testo, módulo WLAN sem fio (UE, EFTA, EUA, AUS, CDN, TR)
USB 2.0 Micro B	✓
Medição	
Faixas de medição	Faixa de medição 1: -30 a +100 °C Faixa de medição 2: 0 a +650 °C
Precisão	±2 °C, ±2 % do valor de medição (aplica-se um valor maior)
Emissividade / compensação de temperatura refletida	0,01 a 1 / manual
Assistente ε testo	Reconhecimento automático da emissividade e determinação da temperatura refletida (RTC)
Funções de medição	
Funções de análise	Medição do ponto médio, reconhecimento de pontos quentes/frios, Delta T,
ScaleAssist testo	✓
Admoestador IFOV	✓
Equipamento	
Câmera digital	✓
Lente	31° x 23°
Transmissão de vídeo	Via USB, via LAN sem fio com aplicativo de Termografia testo
Armazenamento como JPG	✓
Modo tela cheia	✓

Armazenamento de imagens	
Formato do arquivo	.bmt e .jpg; opções de exportação em .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Memória	Memória interna (2,8 GB)
Fornecimento de energia	
Tipo de bateria	A bateria de ion-lítio pode ser substituída no local
Tempo de operação	4 horas
Opções de recarga	No instrumento / na estação de carregamento (opcional)
Operação de rede	✓
Condições ambientais	
Faixa de temperatura de operação	-15 a +50 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	-30 a +60 °C
Umidade do ar	20 a 80 % UR, sem condensação
Classe de proteção da estrutura (IEC 60529)	IP54
Vibração (IEC 60068-2-6)	2G
Características físicas	
Peso	510 g
Dimensões (CxLxA)	219 x 96 x 95 mm
Alojamento	PC - ABS
Software para PC	
Requisitos do sistema	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Padrões, testes	
Diretiva da UE	EMC: 2014/30/UE RED: 2014/53/UE

JG
DUARTE
CONSULTORIA



www.jduarteg.com/consulta
jdj@jduarteg.com
15-98153-4326

Termovisor testo 871

Resolução de infravermelho 240 x 180 pixels
tecnologia SuperResolução testo 480 x 360 pixels

Sensibilidade térmica 90 mK

Com o aplicativo de Termografia testo

Câmera digital integrada

Transferência de dados de medição sem fio do alicate
amperímetro testo 770-3 e do instrumento de medição de
umidade testo 605i

ScaleAssist testo e Assistente ϵ testo



Aplicativo de Termografia testo
para download gratuito



O termovisor testo 871 oferece um detector de 240 x 180 pixels de alta qualidade, com conectividade através do aplicativo de termografia testo. Além disso, conta com as funções inovadoras ScaleAssist testo e Assistente ϵ testo, que permitem que imagens térmicas objetivamente comparáveis e sem erros sejam gravadas.

Para imagens térmicas ainda mais significativas, o termovisor também integra os valores de medição do alicate amperímetro testo 770-3, assim como o termohigrômetro testo 605i (ambos disponíveis de forma opcional).

Dados para pedidos

testo 871

Termovisor testo 871 com SuperResolução testo, módulo sem fio LAN BT/sem fio, cabo USB, unidade de rede, bateria recarregável de íons de lítio, software pro (download gratuito), 3 x marcadores e, guia de início rápido, instruções curtas, certificado de calibração e estojo



Nº do pedido 0560 8712

Aplicativo de Termografia testo

Com o aplicativo de termografia testo, seu smartphone/computador se torna um segundo visor, e um controle remoto para seu termovisor. Além disso, você pode usar o aplicativo para criar e enviar relatórios compactos no local, e para salvá-los on-line. Download para Android ou iOS agora gratuitamente.






Acessórios	Nº do pedido
Bateria reserva, bateria recarregável de íons de lítio adicional para prolongar o tempo de operação.	0515 5107
Carregador de bateria, estação de carga de desktop para otimizar o tempo de carga.	0554 1103
Marcador ε testo (10 off), marcadores para Função Auxiliar etesto para a determinação automática da emissividade e da temperatura refletida.	0554 0872
Estojo de coldre	0554 7808
Software para PC testo IRSoft para análise e relatório de dados	0501 8809
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração a 0 °C, +25 °C, +50 °C	0520 0489
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração a 0 °C, +100 °C, +200 °C	0520 0490
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração livremente selecionáveis na faixa de -18 a +250 °C	0520 0495

Assistente ε testo

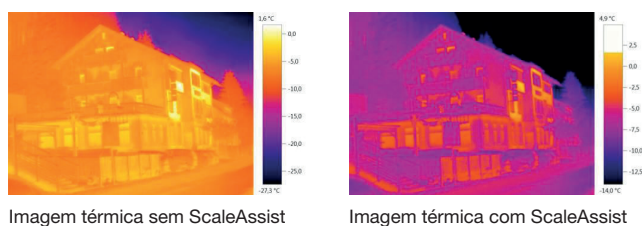
Para obter imagens térmicas precisas, é importante definir a emissividade (ε) e a temperatura refletida do objeto a ser examinado no gerador de imagens. Antigamente, isto era complicado e, no que diz respeito à temperatura refletida, menos que preciso. Isto muda com o Assistente ε testo Basta colocar um dos adesivos de referência incluídos na entrega no objeto de medição. Através da câmera digital integrada, o termovisor reconhece o adesivo, determina a emissividade e a temperatura refletida e define automaticamente os dois valores.

Instrumentos de medição compatíveis para imagens térmicas mais significativas

Instrumentos de medição compatíveis para imagens térmicas mais significativas	Nº do pedido
Termo-higrômetro testo 605i com operação de smartphone, incluindo baterias e protocolo de calibração <ul style="list-style-type: none"> • Medição da umidade e temperatura do ar • Transmissão de valores de medição para o termovisor testo 871 via Bluetooth, e identificação de áreas de risco de mofo usando um sistema de semáforo 	0560 2605 02
Alicate amperímetro testo 770-3 incluindo baterias e 1 conjunto de cabos de medição <ul style="list-style-type: none"> • Fácil de operar graças ao braço pinça totalmente retrátil • Auto CA/CC e visor grande de duas linhas • - Transmissão de valores de medição para o termovisor testo 871 via Bluetooth 	0590 7703

ScaleAssist testo

Como a escala de temperatura e a coloração das imagens térmicas podem ser adaptadas individualmente, é possível que o comportamento térmico de um edifício, por exemplo, possa ser interpretado erroneamente. A função ScaleAssist testo resolve este problema ajustando a distribuição da cor da escala para a temperatura interna e externa do objeto de medição e a diferença entre eles. Isto garante imagens térmicas objetivamente comparáveis e sem erros.



Dados técnicos

Saída de imagem infravermelha	
Resolução infravermelha	240 x 180 pixels
Sensibilidade térmica (NETD)	90 mK
Campo de visão/min. distância de foco	35° x 26° / < 0,5 m
Resolução geométrica (IFOV)	2,6 mrad
SuperResolução testo (Pixel/IFOV)	480 x 360 pixels 1,6 mrad
Taxa de atualização de imagem	9 Hz
Foco	Foco fixo
Faixa espectral	7,5 a 14 µm
Saída de imagem visual	
Tamanho da imagem / distância min. de focalização	Pelo menos 3,1 MP / 0,5 m
Apresentação de imagens	
Exibição de imagens	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Opções de exibição	Imagem IV / imagem real
Paletas de cores	ferro, arco-íris HC, quente-frio, cinza
Interfaces de dados	
Conectividade WLAN	Comunicação com o aplicativo de termografia testo
Bluetooth ¹⁾	Transferência de valores de medição a partir do Termo-higrômetro testo 605i, alicate emperímetro testo 770-3 (opcional)
USB 2.0 Micro B	✓
Medição	
Faixas de medição	Faixa de medição 1: -30 a +100 °C Faixa de medição 2: 0 a +650 °C
Precisão	±2 °C, ±2 % do valor de medição (aplica-se um valor maior)
Emissividade / compensação de temperatura refletida	0,01 a 1 / manual
Assistente ε testo	Reconhecimento automático da emissividade e determinação da temperatura refletida (RTC)
Funções de medição	
Funções de análise	Medição do ponto médio, reconhecimento de pontos quentes/frios, Delta T,
ScaleAssist testo	✓
Admoestador IFOV	✓
Modo Umidade - manual	✓
Medição de umidade com instrumento de medição de umidade ¹⁾	Transferência automática do valor de medição do termo-higrômetro testo 605i via Bluetooth (o instrumento deve ser encomendado separadamente)
Modo solar - manual	Entrada do valor da radiação solar
Modo elétrico - manual	Entrada de corrente, tensão ou potência
Medição elétrica com alicate amperímetro ¹⁾	Transferência automática do valor de medição do alicate amperímetro testo 770-3 via Bluetooth (o instrumento deve ser encomendado separadamente)

Equipamento	
Câmera digital	✓
Lente	35° x 26°
Transmissão de vídeo	via USB, via LAN sem fio com aplicativo de termografia testo
Armazenamento como JPG	✓
Modo tela cheia	✓
Armazenamento de imagens	
Formato do arquivo	.bmt e .jpg; opções de exportação em .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Memória	Memória interna (2,8 GB)
Fornecimento de energia	
Tipo de bateria	A bateria de íon-lítio pode ser substituída no local
Tempo de operação	4 horas
Opções de recarga	No instrumento / na estação de carregamento (opcional)
Operação de rede	✓
Condições ambientais	
Faixa de temperatura de operação	-15 a +50 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	-30 a +60 °C
Umidade do ar	20 a 80 %UR, sem condensação
Classe de proteção da estrutura (IEC 60529)	IP54
Vibração (IEC 60068-2-6)	2G
Características físicas	
Peso	510 g
Dimensões (CxLxA)	219 x 96 x 95 mm
Alojamento	PC - ABS
Software para PC	
Requisitos do sistema	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Padrões, testes	
Diretiva da UE	EMC: 2014/30/UE RED: 2014/53/UE

¹⁾ Licença sem fio na UE, EFTA, EUA, Canadá, Austrália, Turquia

JG
DUARTE
CONSULTORIA



www.jduarteg.com/consulta
jdg@jduarteg.com
15-98153-4326

Dados técnicos
testo 872

Be sure. **testo**

Termovisor testo 872

Resolução de infravermelho 320 x 240 pixels
tecnologia SuperResolução testo 640 x 480 pixels

Sensibilidade térmica 60 mK

Conectividade ao aplicativo de Termografia testo

Marcador a laser digital integrado

Transferência sem fio dos dados de medição do alicate
amperímetro testo 770-3 e do termohigrômetro testo 605i

ScaleAssist testo e Assistente e testo



Aplicativo de Termografia testo
para download gratuito

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

O termovisor testo 872 se destaca graças a sua resolução de 320 x 240 pixels, uma excelente sensibilidade térmica, diversas funções inovadoras, conexão para smartphone através do aplicativo de termografia testo e a melhor relação preço-desempenho de sua classe.

Para imagens térmicas ainda mais significativas, o termovisor testo 872 também integra os valores de medição do alicate amperímetro testo 770-3 assim como o Termo-higrômetro testo 605i (ambos disponíveis como opção).

www.testo.com.br

Dados para pedidos

testo 872

Termovisor testo 872 com SuperResolução testo, módulo sem fio LAN BT/sem fio, cabo USB, unidade de rede, bateria recarregável de íons de lítio, software pro (download gratuito), 3 x marcadores ϵ , guia de início rápido, instruções curtas, certificado de calibração e estojo
 N° do pedido 0560 8721



Aplicativo de Termografia testo

Com o aplicativo de termografia testo, seu smartphone/computador se torna um segundo visor, e um controle remoto para seu termovisor. Além disso, você pode usar o aplicativo para criar e enviar relatórios compactos no local, e para salvá-los on-line. Download para Android ou iOS agora gratuitamente.






Acessórios	N° do pedido
Bateria reserva, bateria recarregável de íons de lítio adicional para prolongar o tempo de operação.	0515 5107
Carregador de bateria, estação de carga de desktop para otimizar o tempo de carga.	0554 1103
Marcador ϵ testo (10 off), marcadores para Função Auxiliar etesto para a determinação automática da emissividade e da temperatura refletida.	0554 0872
Estojo de coldre	0554 7808
Software para PC testo IRSoft para análise e relatório de dados	0501 8809
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração a 0 °C, +25 °C, +50 °C	0520 0489
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração a 0 °C, +100 °C, +200 °C	0520 0490
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração livremente selecionáveis na faixa de -18 a +250 °C	0520 0495

Assistente ϵ testo

Para obter imagens térmicas precisas, é importante definir a emissividade (ϵ) e a temperatura refletida do objeto a ser examinado no gerador de imagens. Antigamente, isto era complicado e, no que diz respeito à temperatura refletida, menos que preciso. Isto muda com o Assistente ϵ testo Basta colocar um dos adesivos de referência incluídos na entrega no objeto de medição. Através da câmera digital integrada, o termovisor reconhece o adesivo, determina a emissividade e a temperatura refletida e define automaticamente os dois valores.

Instrumentos de medição compatíveis para imagens térmicas mais significativas

Instrumentos de medição compatíveis para imagens térmicas mais significativas	N° do pedido
Termo-higrômetro testo 605i com operação de smartphone, incluindo baterias e protocolo de calibração <ul style="list-style-type: none"> • Medição da umidade e temperatura do ar • Transmissão de valores de medição para o termovisor testo 872 via Bluetooth e identificação de áreas de risco de mofo usando um sistema de semáforo 	0560 2605 02
Alicate amperímetro testo 770-3 incluindo baterias e 1 conjunto de cabos de medição <ul style="list-style-type: none"> • Fácil de operar graças ao braço pinça totalmente retrátil • Auto CA/CC e visor grande de duas linhas • - Transmissão de valores de medição para o termovisor testo 872 via Bluetooth 	0590 7703

ScaleAssist testo

Como a escala de temperatura e a coloração das imagens térmicas podem ser adaptadas individualmente, é possível que o comportamento térmico de um edifício, por exemplo, possa ser interpretado erroneamente. A função ScaleAssist testo resolve este problema ajustando a distribuição da cor da escala para a temperatura interna e externa do objeto de medição e a diferença entre eles. Isto garante imagens térmicas objetivamente comparáveis e sem erros.



Imagem térmica sem ScaleAssist



Imagem térmica com ScaleAssist

Dados técnicos

Saída de imagem infravermelha	
Resolução infravermelha	320 x 240 pixels
Sensibilidade térmica (NETD)	60 mK
Campo de visão/min. distância de foco	42° x 30° / < 0,5 m
Resolução geométrica (IFOV)	2,3 mrad
SuperResolução testo (pixels/IFOV)	640 x 480 pixels 1,3 mrad
Taxa de atualização de imagem	9 Hz
Foco	Foco fixo
Faixa espectral	7,5 a 14 µm
Saída de imagem visual	
Tamanho da imagem / distância min. de focalização	Pelo menos 3,1 MP / 0,5 m
Apresentação de imagens	
Exibição de imagens	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 pixels)
Zoom digital	2x, 4x
Opções de exibição	Imagem IV / imagem real
Paletas de cores	ferro, arco-íris, arco-íris HC, quente a frio, vermelho-azul, cinza, cinza invertido, sépia, Testo, ferro HT
Interfaces de dados	
Conectividade WLAN	Comunicação com o aplicativo de termografia testo
Bluetooth ¹⁾	Transferência de valores de medição a partir do Termo-higrômetro testo 605i, alicate emperímetro testo 770-3 (opcional)
USB 2.0 Micro B	✓
Medição	
Faixas de medição	Faixa de medição 1: -30 a +100 °C Faixa de medição 2: 0 a +650 °C
Precisão	±2 °C, ±2 % do valor de medição (aplica-se um valor maior)
Emissividade / compensação de temperatura refletida	0.01 a 1 / manual
Assistente ε testo	Reconhecimento automático da emissividade e determinação da temperatura refletida (RTC)
Funções de medição	
Funções de análise	Medição do ponto médio, reconhecimento de pontos quentes/frios, Delta T, medição de área (min-máx na área)
ScaleAssist testo	✓
Admoestador IFOV	✓
Modo Umidade - manual	✓
Medição de umidade com instrumento de medição de umidade ¹⁾	Transferência automática do valor de medição do termo-higrômetro testo 605i via Bluetooth (o instrumento deve ser encomendado separadamente)
Modo solar - manual	Entrada do valor da radiação solar
Modo elétrico - manual	Entrada de corrente, tensão ou potência
Medição elétrica com alicate amperímetro ¹⁾	Transferência automática do valor de medição do alicate amperímetro testo 770-3 via Bluetooth (o instrumento deve ser encomendado separadamente)

Equipamento	
Câmera digital	✓
Lente	42° x 30°
Laser ²⁾	Laser classe 2
Transmissão de vídeo	via USB, via LAN sem fio com aplicativo de termografia testo
Armazenamento como JPG	✓
Modo tela cheia	✓
Armazenamento de imagens	
Formato do arquivo	.bmt e .jpg; opções de exportação em .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Memória	Memória interna (2,8 GB)
Fornecimento de energia	
Tipo de bateria	A bateria de íon-lítio pode ser substituída no local
Tempo de operação	4 horas
Opções de recarga	No instrumento / na estação de carregamento (opcional)
Operação de rede	✓
Condições ambientais	
Faixa de temperatura de operação	-15 a +50 °C
Faixa de temperatura de armazenamento	-30 a +60 °C
Umidade do ar	20 a 80 %UR, sem condensação
Classe de proteção da estrutura (IEC 60529)	IP54
Vibração (IEC 60068-2-6)	2G
Características físicas	
Peso	510 g
Dimensões (CxLxA)	219 x 96 x 95 mm
Alojamento	PC - ABS
Software para PC	
Requisitos do sistema	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Padrões, testes	
Diretiva da UE	EMC: 2014/30/UE RED: 2014/53/UE

¹⁾ Licença sem fio na UE, EFTA, EUA, Canadá, Austrália, Turquia

²⁾ exceto EUA, China e Japão

JG
DUARTE
CONSULTORIA



www.jduarteg.com/consulta
jdg@jduarteg.com
15-98153-4326

Termovisor testo 883

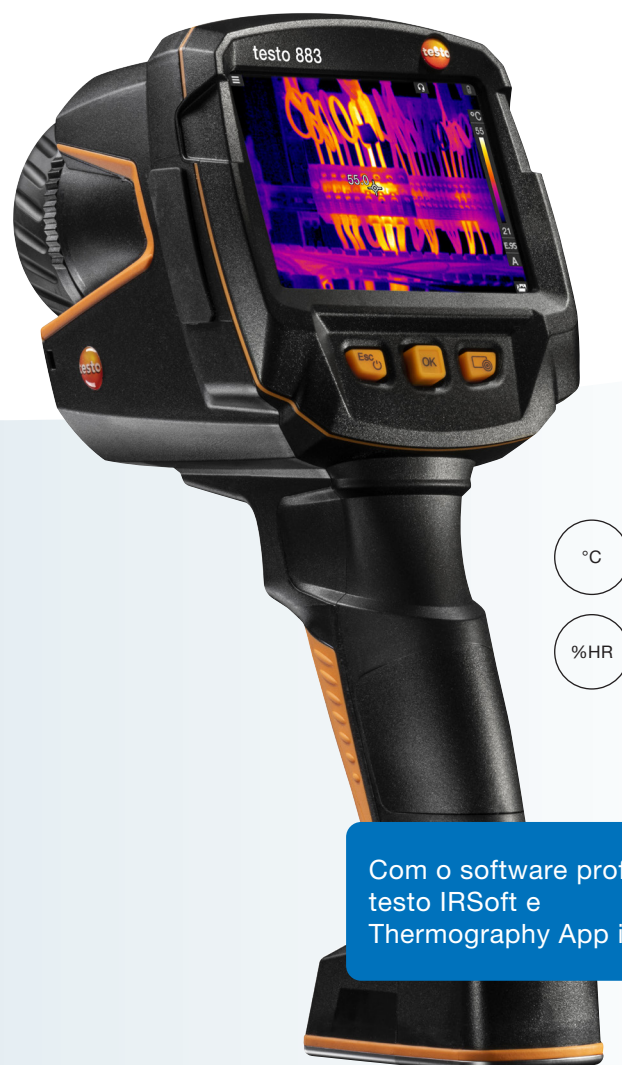
A melhor qualidade de imagem:
resolução infravermelha de 320 x 240 pixels
(com SuperResolution 640 x 480 pixels); NETD < 40 mK

Funções úteis: gestão inteligente de imagens
testo SiteRecognition e ajuste de contraste automático
testo ScaleAssist

Análise e documentação abrangente:
Com o software profissional intuitivo testo IRSof

Controlo total: foco manual e objetivas substituíveis

Transferência sem fios: integrar valores de medição a partir
do alicate amperímetro ou sensor de umidade diretamente
na imagem térmica



Com o software profissional
testo IRSof e
Thermography App inclusos

O termovisor testo 883 foi especialmente desenvolvido para técnicos de manutenção, gestores de facility e consultores de energia de edifícios que pretendem obter a melhor qualidade de imagem térmica e funções úteis nas suas tarefas de medição térmica. Isto poupa tempo e garante resultados de trabalho perfeitos. Na gestão de facilities e na manutenção, a tecnologia testo SiteRecognition é muito vantajosa. Esta atribui imagens térmicas (por exemplo, de painéis elétricos) de forma automática ao objeto de medição correto, eliminando assim a necessidade de uma trabalhosa gestão manual de imagens.

No que diz respeito à consultoria de energia de edifícios, muitos peritos apreciam o software profissional testo IRSof, que está incluído fornecimento da testo 883. Desta forma, as imagens térmicas não só podem ser analisadas de forma detalhada, como também podem ser resumidas em relatórios impressionantes. Isto reduz o tempo necessário e ajuda a convencer os clientes a longo prazo.

Dados para pedido

testo 883

Termovisor testo 883 com lente padrão 30° x 23°, cabo USB-C, fonte de alimentação USB, bateria recarregável de lítio, alça de transporte, Headset Bluetooth® (específico do país), guia rápido, protocolo de calibração, software profissional IRSoft (download gratuito), com maleta de transporte.



Código 0560 8830

Kit testo 883

Termovisor testo 883 com lente padrão 30° x 23°, teleobjetiva 12° x 9°, cabo USB-C, fonte de alimentação USB, bateria recarregável de lítio, bateria recarregável adicional, estação de carregamento de baterias recarregáveis com cabo USB, alça de transporte, Headset Bluetooth® (específico do país), guia rápido, protocolo de calibração, software profissional IRSoft (download gratuito), com maleta de transporte



Código 0563 8830

Aparelhos de medição compatíveis para imagens térmicas mais significativas	Código
Termohigrômetro testo 605i para usar com smartphone, incl. pilhas e protocolo de calibração	0560 2605 02
Alicate amperímetro testo 770-3 incl. baterias e 1 kit de pontas de medição	0590 7703
Acessórios	Código
Lente 12° x 9°	*
Bateria recarregável adicional, bateria recarregável adicional de íões de lítio para prolongamento do tempo de funcionamento.	0554 8831
Estação de carregamento de baterias recarregáveis, estação de carregamento da mesa para otimização do tempo de carregamento.	0554 8801
Vidro de proteção das lentes, vidro de proteção especial em germânio, para a proteção ideal da objetiva contra pó e riscos	0554 8805
testo ε-Marker (10 unidades), marcador para a função testo ε-Assist, para a determinação automática do grau de emissão e da temperatura refletida.	0554 0872
Fita adesiva de emissões. Fita adesiva, p. ex., para superfícies (rolos, C.: 10 m, L.: 25 mm), ε = 0,95, resistente a temperaturas até +250 °C	0554 0051
Software testo IRSoft para PC para análise e criação de relatórios (como download gratuito)	
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração a 0 °C, +25 °C, +50 °C	0520 0489
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração a 0 °C, +100 °C, +200 °C	0520 0490
Certificado de calibração ISO, pontos de calibração à escolha na gama de -18 ... +250 °C	0520 0495

* Entre em contato com o time da Testo

Software testo IRSoft para PC

Edite e analise convenientemente as imagens térmicas no seu PC com o testo IRSoft. Para a edição profissional das imagens térmicas, estão disponíveis funções de inspeção detalhadas.

O software pode ser baixado gratuitamente em www.testo.com/irsoft.

testo Thermography App

Com o testo Thermography App, o seu smartphone/tablet se transforma em um comando remoto e em um segundo display do seu termovisor Testo. O App também pode ser utilizado para criar relatórios compactos, enviá-los ou salvá-los online, de forma rápida e no próprio local onde o serviço está sendo realizado. Baixe gratuitamente para Android ou iOS.



testo SiteRecognition

A tecnologia testo SiteRecognition aplica por si o reconhecimento do local de medição, o armazenamento e a gestão das imagens térmicas após um processo de medição ou de inspeção de forma totalmente automatizada. Desta forma, poupa bastante tempo e esforços, especialmente se efetuar muitas capturas de objetos de medição semelhantes.

testo ScaleAssist

Com o testo ScaleAssist, a avaliação correta dos erros de construção e pontes térmicas nunca foi tão fácil. A função ajusta automaticamente a escala da imagem térmica para a definição ideal. Isto evita erros de interpretação e torna as imagens térmicas comparáveis, mesmo que as condições ambientais mudem.

Dados técnicos

Desempenho da imagem	
Resolução térmica	320 x 240 píxeis
Sensibilidade térmica (NETD)	< 40 mK
Campo de visão / distância de focagem mín.	30° x 23° (lente padrão) 12° x 9° (lente teleobjetiva) < 0,1 m (objetiva padrão)
Resolução geométrica (IFOV)	1,7 mrad (lente padrão) 0,7 mrad (lente teleobjetiva)
testo SuperResolution (píxeis/IFOV)	640 x 480 píxeis 1,3 mrad
Frequência de atualização da imagem	9 Hz ¹⁾
Foco	Manual
Espectro infravermelho	7,5 ... 14 µm
Desempenho da imagem, aspecto	
Tamanho da imagem / distância de focagem mín.	3 MP / < 0,4 m
Apresentação da imagem	
Exibição da imagem	8,9 cm (3,5") TFT, QVGA (320 x 240 píxeis)
Zoom digital	2x, 4x
Opções de exibição	Imagem térmica / imagem real / sobreposição
Paletes de cores	Ferro, arco-íris, arco-íris HC, frio-quente, azul-vermelho, cinzento, cinzento invertido, sépia, Testo, ferro HT, paleta de humidade
Interface de dados	
Conectividade WLAN	Comunicação com a testo Thermography App; módulo por radiofrequência BT ²⁾ /WLAN
Bluetooth ²⁾	Headset para comentário, transferência do valor de medição a partir do termohigrómetro testo 605i, alicate amperímetro testo 770-3 (opcional)
USB	USB-C, USB 2.0
Medição	
Faixa de medição	-30 ... +650 °C
Precisão	±2 °C, ±2 % do valor de medição (é válido o valor mais alto)
Ajuste do grau de emissões / temperatura refletida	0,01 ... 1 / manual
testo ε-Assist	Deteção automática do grau de emissão e determinação da temperatura refletida (RTC)
Funções de medição	
Funções de análise	Até 5 pontos de medição individuais, identificação Hot/Cold Spot, Delta T, medição de área (Min-Max on area), alarmes, linhas isotérmicas
testo SiteRecognition	✓
testo ScaleAssist	✓
IFOV warner	✓
Modo de umidade – manual	✓
Medição da umidade com aparelho de medição da umidade ²⁾	Transferência automática do valor de medição do termohigrómetro testo 605i via Bluetooth (o aparelho tem de ser adquirido separadamente)
Modo solar – manual	Entrada do valor da radiação solar
Modo elétrico – manual	Entrada de corrente, tensão ou potência
Medição elétrica com amperímetro de alicate ²⁾	Transferência automática do valor de medição do alicate amperímetro testo 770-3 via Bluetooth (o aparelho tem de ser adquirido separadamente)

Equipamento do termovisor	
Operação tátil	Tela touch screen capacitiva
Câmara digital	✓
Laser ³⁾	Marcador laser (classe de laser 2, 635 nm)
Transmissão de vídeo	Via USB, via WLAN com testo Thermography App
Armazenamento em JPG	✓
Modo de tela inteira	✓
Encaixe roscado para tripé	Para alça ou um tripé fotográfico com rosca UNC
Armazenamento de imagem	
Formato do ficheiro	.bmt e .jpg; possibilidade de exportação para .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Memória	Memória interna (2,8 GB)
Comentário	✓ ²⁾
alimentação elétrica	
Tipo de pilha	Bateria recarregável de íons de lítio de carregamento rápido, substituível no local
Tempo de funcionamento	≥ 5 horas
Opções de carregamento	No aparelho / na estação de carregamento (opcional)
Funcionamento a corrente elétrica	✓
Condições ambientais	
Faixa de temperatura de operação	-15 ... +50 °C
Faixa da temperatura de armazenamento	-30 ... +60 °C
Umidade do ar	20 ... 80 %U.R. sem condensação
Tipo de proteção da caixa (IEC 60529)	IP54
Vibração (IEC 60068-2-6)	2G
Dados físicos característicos	
Peso	795 g
Dimensões (CxLxA)	171 x 95 x 236 mm
Caixa	PC - ABS
Software para PC	
Requisitos do sistema	Windows 10, Windows 8, Windows 7
Normas, verificações	
Diretiva UE	CEM: 2014/30/UE RED: 2014/53/UE REEE: 2012/19/UE RoHS: 2011/65/UE + 2015/863 REACH: 1907/2006

¹⁾ Dentro da UE, fora 9 Hz

²⁾ Pode encontrar uma visão geral das homologações para a transmissão por radiofrequência nos diferentes países na área de downloads da respetiva página de produtos (www.testo.com).

³⁾ Exceto EUA, China e Japão

JG
DUARTE
CONSULTORIA



www.jduarteg.com/consulta
jdg@jduarteg.com
15-98153-4326

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, Teste)
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

JG
DUARTE
CONSULTORIA



www.jduarteg.com/consulta
jdg@jduarteg.com
15-98153-4326