

Wärmebildkamera

testo 890 – Thermografie für höchste Ansprüche

Infrarotauflösung 640 x 480 Pixel

SuperResolution-Technologie auf 1280 x 960 Pixel

Thermische Empfindlichkeit < 40 mK

Flexibilität durch Drehgriff und Dreh- und Schwenkdisplay

Wechselbare Objektive

Spezieller Messmodus für schimmelgefährdete Stellen

Hochtemperaturmessung bis 1200 °C

Panoramabild-Assistent

SiteRecognition-Technologie

Vollradiometrische Videomessung und

Bildsequenzspeicherung



°C

Die Wärmebildkamera testo 890 bietet überragende Bildqualität für höchste thermografische Ansprüche. Durch das hochwertige Infrarot-Messsystem mit 640 x 480 Pixel-Detektor können mit der SuperResolution-Technologie Wärmebilder in Megapixel-Qualität (1280 x 960 Pixel) aufgenommen werden. So können auch kleinste Messobjekte, z.B. Elektronikbauteile oder weit entfernte

Messobjekte, z.B. an Industrieanlagen mit bester Bildqualität sicher und hochauflösend thermografiert werden. Sogar thermische Prozesse können mit der vollradiometrischen Videomessung präzise über die Zeit analysiert werden: zu jedem Zeitpunkt liegen sämtliche Messpunkte des Wärmebilds pixelgenau vor.

Bestelldaten

testo 890-2 Sets mit Objektiven Ihrer Wahl

Komplette Sets im robusten Koffer inkl. Profi-Software, SD-Karte, USB-Kabel, Tragegurt, Linsenputztuch, Netzteil, Li-Ionen-Akku, Linsen-Schutzglas, Zusatzakku, Schnell-Ladestation, Headset und Objektivtasche



Best.-Nr.

testo 890-2 Set mit Standard- und Teleobjektiv – weiterer Lieferumfang siehe oben	0563 0890 V3
testo 890-2 Set mit Standard- oder Teleobjektiv und Superteleobjektiv – weiterer Lieferumfang siehe oben	0563 0890 V5
testo 890-2 Set mit Standard-, Tele- und Superteleobjektiv – weiterer Lieferumfang siehe oben	0563 0890 V6

Wärmebildkameras testo 890

Best.-Nr.

Wärmebildkamera testo 890-1 mit Standardobjektiv im robusten Koffer inkl. Profi-Software, SD-Karte, USB-Kabel, Tragegurt, Linsenputztuch, Netzteil und Li-Ionen-Akku	0563 0890 V1
Wärmebildkamera testo 890-2 mit Standardobjektiv im robusten Koffer inkl. Profi-Software, SD-Karte, USB-Kabel, Tragegurt, Linsenputztuch, Netzteil, Li-Ionen-Akku, Headset	0563 0890 V2
Wärmebildkamera testo 890-2 mit Superteleobjektiv im robusten Koffer inkl. Profi-Software, SD-Karte, USB-Kabel, Tragegurt, Linsenputztuch, Netzteil, Li-Ionen-Akku, Headset	0563 0890 V4

Zubehör

	Code¹⁾ (Erstausstattung)	Best.-Nr. (Nachrüstung)
SuperResolution. Vier mal mehr Messwerte für eine noch detailliertere Analyse der Wärmebilder.	S1	0554 7806
Linsen-Schutzglas. Spezielles Schutzglas aus Germanium zum optimalen Schutz des Objektives vor Staub und Verkratzen	F1	0554 0289
Zusatzakku. Zusätzlicher Lithium-Ionen-Akku zur Verlängerung der Betriebszeit.	G1	0554 8852
Schnell-Ladestation. Tisch-Schnell-Ladestation für zwei Akkus zur Optimierung der Ladezeit.	H1	0554 8851
Hochtemperaturmessung bis +1200 °C	I1	2)
Feuchtemessung mit Funk-Feuchtefühler ³⁾	E1	2)
Wechselbares Teleobjektiv 15° x 11°	D1	2)
Supertele 6.6° x 5°	T2	2)
Prozessanalyse Paket Bildsequenzspeicherung im Gerät und vollradiometrische Videomessung	V1	0554 8902
Emissionsklebeband. Klebeband z.B. für blanke Oberflächen (Rolle, L.: 10 m, B.: 25 mm), $\epsilon = 0.95$, temperaturbeständig bis +250 °C		0554 0051
Kalibrierzertifikat ISO Wärmebildkamera; Kalibrierpunkte bei 0 °C, +25 °C, +50 °C		0520 0489 ⁴⁾
Kalibrierzertifikat ISO Wärmebildkamera; Kalibrierpunkte bei 0 °C, +100 °C, +200 °C		0520 0490 ⁴⁾
Kalibrierzertifikat ISO Wärmebildkamera; Frei wählbare Kalibrierpunkte im Bereich -18 ... +250 °C		0520 0495 ⁴⁾

¹⁾ Bei der Bestellung als Erstausstattung erhalten Sie das Zubehör direkt im Koffer.
Beispiel: testo 890-1 inkl. Linsenschutzglas und SuperResolution:

Best.-Nr. 0563 0890 V1 F1 S1

²⁾ Bitte wenden Sie sich an unseren Service

³⁾ Funkfeuchtefühler nur in der EU, Norwegen, Schweiz, USA, Canada, Kolumbien, Türkei, Brasilien, Chile, Mexiko, Neuseeland, Indonesien.

⁴⁾ Je Objektiv

⁵⁾ Zuzüglich Einbau

Technische Daten

	testo 890-1	testo 890-2	testo 890-1	testo 890-2
Bildleistung Infrarot				
Infrarotauflösung	640 x 480 Pixel			
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	< 40 mK bei +30 °C			
Sichtfeld / min. Fokusentfernung (Objektivvariante)	42° x 32° / 0.1 m (Standard) 15° x 11° / 0.5 m (Tele) 6.6° x 5° / 2 m (Supertele)			
Geometrische Auflösung (IFOV) (Objektivvariante)	1.13 mrad (Standard) 0.42 mrad (Tele) 0.18 mrad (Supertele)			
SuperResolution (Pixel / IFOV) (Objektivvariante)	1280 x 960 Pixel / 0.71 mrad (Standard) 1280 x 960 Pixel / 0.26 mrad (Tele) 1280 x 960 Pixel / 0.11 mrad (Supertele)			
Bildwiederholfrequenz	33 Hz*			
Fokus	auto / manuell			
Spektralbereich	7.5 ... 14 µm			
Bildleistung Visuell				
Bildgrösse / min. Fokusentfernung	3.1 MP / 0.5 m			
Bilddarstellung				
Bildanzeige	4.3“ LCD Touchscreen mit 480 x 272 Pixel			
Digital Zoom	1 ... 3 fach			
Anzeigemöglichkeiten	IR-Bild / Echtbild			
Videoausgang	USB 2.0			
Farbpaletten	9 (Eisen, Regenbogen, Regenbogen HC, Kalt-Heiss, Blau-Rot, Grau, Grau invertiert, Sepia, Testo)			
Messung				
Messbereich	-30 ... +100 °C / 0 ... +350 °C (umschaltbar) 0 ... +650 °C (umschaltbar)			
Genauigkeit	±2 °C, ±2 % v. Mw. (±3 °C v. Mw. bei -30 ... -22 °C)			
Hochtemperaturmessung - optional	-	+350 ... +1200 °C (nicht in Verbindung mit dem Superteleobjektiv)		
Genauigkeit		±2 °C, ±2 % v. Mw.		
Einstellung Emissionsgrad / reflektierte Temperatur	0.01 ... 1 / manuell			
Transmissionskorrektur (Atmosphäre)		✓		
Messfunktionen				
Anzeige der Oberflächenfeuchteverteilung (mittels manueller Eingabe)	-	✓		
Feuchtemessung mit Funk-Feuchtefühler (automatische Messwertübertragung in Echtzeit)**	-	(✓)		
Solar-Modus		✓		
Analysefunktionen	bis zu 10 Messpunkte, Hot-/Cold-Spot-Erkennung, bis zu 5 x Bereichsmessung (Min.-/Max. & Average), Isotherme und Alarmwerte			
Kameraausstattung				
Digitalkamera		✓		
Objektive		42° x 32° (Standard) -	15° x 11° (Tele) 6.6° x 5° (Supertele)	
SiteRecognition (Messererkennung mit Bildverwaltung)		-	✓	
Panoramabild-Assistent			✓	
Laser (Laserklassifikation 635 nm, Klasse 2)***			Laser-Marker	
Sprachaufzeichnung		-	Bluetooth****/ kabelgebundenes Headset	
Videomessung (über USB)			bis zu 3 Messpunkte	
Prozessanalyse Paket: Bildsequenzspeicherung im Gerät und vollradio-metrische Videomessung		-	(✓)	
Schnittstelle			LabVIEW, Schnittstellenbeschreibung Download auf der Testo Homepage	
Bildspeicherung				
Dateiformat Einzelbild			.bmt; Exportmöglichkeit in .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls	
Dateiformat Video (über USB)			.wmv, .mpeg-1	.wmv, .mpeg-1 / Testo Format (vollradiometrisches Video)
Wechselspeicher			SD-Karte 2GB (ca. 1500 - 2000 Bilder)	
Stromversorgung				
Batterietyp			Schnellladender, vor Ort wechselbarer Li-Ion-Akku	
Betriebszeit			4.5 Stunden	
Ladeoptionen			im Gerät / in Ladestation (optional)	
Netzbetrieb			ja	
Umgebungsbedingungen				
Betriebstemperaturbereich			-15 ... +50 °C	
Lagertemperaturbereich			-30 ... +60 °C	
Luftfeuchtigkeit			20 ... 80 % rF nicht kondensierend	
Schutzart des Gehäuses (IEC 60529)			IP54	
Vibration (IEC 60068-2-6)			2G	
Physikalische Kenndaten				
Gewicht			1.630 g	
Abmessungen (L x B x H) in mm			253 x 132 x 111 mm	
Stativmontage			1/4“ - 20UNC	
Gehäuse			ABS	
PC-Software				
Systemvoraussetzungen			Windows 10, Windows Vista, Windows 7 (Service Pack 1), Windows 8, Schnittstelle USB 2.0	
Normen, Prüfungen				
EU-Richtlinie			2004 / 108 / EG	

* innerhalb der EU, ausserhalb 9 Hz

** Funkfeuchtefühler nur in der EU, Norwegen, Schweiz, USA, Canada, Kolumbien, Türkei, Brasilien, Chile, Mexiko, Neuseeland, Indonesien

*** ausgenommen USA, China und Japan

**** Bluetooth nur in der EU, Norwegen, Schweiz, USA, Canada, Kolumbien, Türkei, Japan, Russland, Ukraine, Indien, Australien

✓ im Lieferumfang enthalten

(✓) optional

- nicht verfügbar

Übersicht der Varianten

Merkmale	testo 890-1	testo 890-2	testo 890-2 Set
Infrarotauflösung		640 x 480 Pixel	
Thermische Empfindlichkeit (NETD)		< 40 mK	
Messbereich		-30 ... +650 °C	
Bildwiederholfrequenz		33 Hz*	
SuperResolution	(✓)	(✓)	(✓)
Wechselbares Teleobjektiv 15° x 11° ****	-	(✓)	✓
Superteleobjektiv 6.6° x 5° ****	-	(✓)	✓
Autofokus	✓	✓	✓
Hochtemperaturmessung bis 1200 °C	-	(✓)	(✓)
Panoramabild-Assistent	✓	✓	✓
SiteRecognition (Messorerkennung mit Bildverwaltung)	-	✓	✓
Lasermarker**	✓	✓	✓
Anzeige der Oberflächen-Feuchteverteilung (mittels manueller Eingabe)	-	✓	✓
Feuchtemessung mit Funk-Feuchtefühler*** (automatische Messwertübertragung in Echtzeit)	-	(✓)	(✓)
Sprachaufzeichnung mittels Head-Set****	-	✓	✓
Prozessanalyse Paket: Bildsequenzspeicherung im Gerät und vollradiometrische Videomessung	-	(✓)	(✓)
Solar-Modus	✓	✓	✓
Linsen-Schutzglas	(✓)	(✓)	✓
Zusatzakku	(✓)	(✓)	✓
Schnell-Ladestation	(✓)	(✓)	✓

✓ im Lieferumfang enthalten

(✓) optional

- nicht verfügbar

* innerhalb der EU, ausserhalb 9 Hz
** ausgenommen USA, China und Japan

*** Funkfeuchtefühler nur in der EU, Norwegen, Schweiz, USA, Canada, Kolumbien, Türkei, Brasilien, Chile, Mexiko, Neuseeland, Indonesien

**** Bluetooth nur in der EU, Norwegen, Schweiz, USA, Canada, Kolumbien, Türkei, Japan, Russland, Ukraine, Indien, Australien

***** abhängig von gewählter Setausstattung