Datenblatt
testo 890

Be sure. testo

Wärmebildkamera

testo 890 – Thermografie für höchste Ansprüche

- Infrarotauflösung 640 x 480 Pixel
  testo 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

%rF

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

Wärmebildkameras testo 890	Best.-Nr.	
Wärmebildkamera testo 890 mit integrierter testo SuperResolution und einem Objektiv (Auswahl zwischen 42° Standardobjektiv, 25° Objektiv und 15° Teleobjektiv) im robusten Koffer inkl. Profi-Software (freier Download), SD-Karte, USB-Kabel, Tragegurt, Linsenputztuch, Netzteil, Li-Ionen-Akku und Headset	0563 0890 X1	
Wärmebildkamera testo 890 mit integrierter testo SuperResolution und Superteleobjektiv im robusten Koffer inkl. Profi-Software (freier Download), SD-Karte, USB-Kabel, Tragegurt, Linsenputztuch, Netzteil, Li-Ionen-Akku, Headset	0563 0890 X4	

testo 890 Sets mit Objektiven Ihrer Wahl

Wärmebildkamera testo 890 mit integrierter testo SuperResolution im robusten Koffer inkl. Profi-Software (freier Download), SD-Karte, USB-Kabel, Tragegurt, Linsenputztuch, Netzteil, Li-Ionen-Akku, Linsen-Schutzglas, Zusatzakku, Schnell-Ladestation, Headset und Objektivtasche. Auswahl zwischen 42° Standardobjektiv, 25° Objektiv und/oder 15° Teleobjektiv.

	Best.-Nr.	
testo 890 Set mit zwei Objektiven – weiterer Lieferumfang siehe oben	0563 0890 X2	
testo 890 Set mit drei Objektiven – weiterer Lieferumfang siehe oben	0563 0890 X3	
testo 890 Set mit SuperTele und einem Objektiv – weiterer Lieferumfang siehe oben	0563 0890 X5	
testo 890 Set mit SuperTele und zwei Objektiven – weiterer Lieferumfang siehe oben	0563 0890 X6	

Zubehör

	Code[1] (Erstausstattung)	Best.-Nr. (Nachrüstung)	
SuperResolution. Vier mal mehr Messwerte für eine noch detailliertere Analyse der Wärmebilder.	im Lieferumfang enthalten	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]	
Teleobjektiv 15° x 11°	D1	[2]	
25° Objektiv	O1	[2]	
Supertele 6.6° x 5°	T2	[2]	
Prozessanalyse Paket Bildsequenzspeicherung im Gerät und vollradiometrische Videomessung	V1	0554 8902	
FeverDetection	J1	–	
Emissionsklebeband. Klebeband z.B. für blanke Oberflächen (Rolle, L.: 10 m, B.: 25 mm), ε = 0.95, temperaturbeständig bis +250 °C		0554 0051	
PC-Software testo IRSoft zur Analyse und Berichtserstellung		0501 8809	
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 inkl. Linsenschutzglas und SuperResolution: Best.-Nr. 0563 0890 X1 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

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) 25° x 19° / 0.2 m (25° Objektiv) 15° x 11° / 0.5 m (Tele) 6.6° x 5° / 2 m (Supertele)
Geometrische Auflösung (IFOV) (Objektivvariante)	1.13 mrad (Standard) 0.68 mrad (25° Objektiv) 0.42 mrad (Tele) 0.18 mrad (Supertele)
SuperResolution (Pixel / IFOV) (Objektivvariante)	1280 x 960 Pixel / 0.71 mrad (Standard) 1280 x 960 Pixel / 0.43 mrad (25° Objektiv) 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, Micro HDMI
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 % vom Messwert (größerer Wert gilt) (±3 °C v. Mw. bei -30 ... -22 °C)
Hochtemperaturmessung - optional Genauigkeit	+350 ... +1200 °C (nicht in Verbindung mit dem Superteleobjektiv) ±2 °C, ±2 % v. Mw.
Einstellung Emissionsgrad / reflektierte Temperatur	0.01 ... 1 / manuell
Transmissionskorrektur (Atmosphäre)	✔
Messfunktionen	
Anzeige der Oberflächen-feuchteverteilung (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

* 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

Kameraausstattung	
Digitalkamera	✔
Objektive	42° x 32° (Standard) 25° x 19° (25° Objektiv) 15° x 11° (Tele) 6.6° x 5° (Supertele)
SiteRecognition (Messorterkennung 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 vollradiometrische Videomessung	(✔)
FeverDetection	(✔)
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 / Testo Format (vollradiometrisches Video)
Wechselspeicher	SD-Karte 2 GB (ca. 1500 - 2000 Bilder)
Stromversorgung	
Batterietyp	Schnellladender, vor Ort wechselbarer Li-Ion-Akku
Betriebszeit	4.5 Stunden
Ladeoptionen	im Gerät / in Ladestation (optional)
Netzbetrieb	✔
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	1630 g
Abmessungen (L x B x H)	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

✔ im Lieferumfang enthalten (✔) optional

Be sure. testo

Übersicht der Varianten

Merkmale	testo 890	testo 890 Set
Infrarotauflösung	640 x 480 Pixel	
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	< 40 mK	
Messbereich	-30 ... +650 °C	
Bildwiederholfrequenz	33 Hz*	
SuperResolution	✔	✔
25° x 19° Objektiv	(✔)	(✔)
Teleobjektiv 15° x 11° *****	(✔)	✔
Superteleobjektiv 6.6° x 5° *****	(✔)	✔
Autofokus	✔	✔
Hochtemperaturmessung bis 1200 °C	(✔)	(✔)
Panoramabild-Assistent	✔	✔
SiteRecognition (Messorterkennung mit Bildverwaltung)	✔	✔
Lasermarker**	✔	✔
Anzeige der Oberflächen-Feuchteverteilung (mittels manueller Eingabe)	✔	✔
Feuchtemessung mit Funk-Feuchtefühler*** (automatische Messwertübertragung in Echtzeit)	(✔)	(✔)
HDMI Schnittstelle	✔	✔
FeverDetection	(✔)	(✔)
Prozessanalyse Paket: Bildsequenzspeicherung im Gerät und vollradiometrische Videomessung	(✔)	(✔)
Sprachaufzeichnung mittels Head-Set****	✔	✔
Solar-Modus	✔	✔
Linsen-Schutzglas	(✔)	✔
Zusatzakku	(✔)	✔
Schnell-Ladestation	(✔)	✔

✔ im Lieferumfang enthalten
(✔) optional

* 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

0980 8854/cw/I/08.2020

Änderungen, auch technischer Art, vorbehalten.

Testo GmbH
Carlbergergasse 66 / Tor 4, A-1230 Wien
Telefon 01/486 26 11-0
Telefax 01/486 26 11-209
E-Mail: info@testo.at