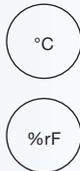


Wärmebildkamera

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



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.

Technische Daten

Bildleistung Infrarot	
Infrarotauflösung	640 x 480 Pixel
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	< 40 mK bei +30 °C
Sichtfeld / min. Fokussentfernung (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. Fokussentfernung	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 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

* 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	

Übersicht der Varianten

Merkmale	testo 890	testo 890 Set
Infrarotauflösung	640 x 480 Pixel	
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	< 40 mK	
Messbereich	-30 ... +650 °C	
Bildwiederholffrequenz	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

Testo SE & Co. KGaA
 Celsiusstraße 2, 79822 Titisee-Neustadt
 Telefon +49 7653 681-700
 Telefax +49 7653 681-701
 vertrieb@testo.de

Servicecenter Lenzkirch
 Kolumban-Kayser-Straße 17, 79853 Lenzkirch
 Kaufmännische Hotline: 07653-681-600
 Klima-Hotline: 07653-681-610
 Rauchgas-Hotline: 07653-681-620
 Software-Hotline: 07653-681-630