

Caméra thermique

testo 890 – La thermographie les exigences les plus élevées

Résolution infrarouge de 640 × 480 pixels

Technologie SuperResolution : 1280 × 960 pixels

Sensibilité thermique: < 40 mK

Flexibilité assurée par une poignée rotative et un écran rotatif et pivotant

Objectifs amovibles

Mode de mesure spécial pour les zones à risques de moisissures

Mesure de températures jusqu'à 1200 °C

Assistant pour images panoramiques

Technologie SiteRecognition

Mesure vidéo entièrement radiométrique et enregistrement de séquences d'images



La caméra thermique testo 890 offre une qualité d'image exceptionnelle pour les exigences thermographiques les plus élevées. Grâce à son système de mesure infrarouge de grande qualité doté d'un détecteur de 640 × 480 pixels et à la technologie SuperResolution, il est possible de prendre des clichés thermiques de qualité Mégapixel (1280 × 960 pixels). Il est ainsi possible de thermographier les plus petits objets, p.ex. des composants électroniques,

ou des objets de mesure situés à grande distance, p.ex. des installations industrielles, avec une qualité d'image idéale, en toute sécurité et avec une résolution élevée. Même les procédés thermiques peuvent être analysés avec précision au fil du temps grâce à la mesure vidéo entièrement radiométrique : à chaque moment, l'ensemble des points de mesure de l'image thermique sont précis au pixel près.

Références

Caméra thermique testo 890	Réf.
Caméra thermique testo 890 avec un objectif (choix entre objectif standard 42°, objectif 25° et téléobjectif 15°), fournie dans une mallette robuste avec logiciel professionnel, carte SD, câble USB, dragonne, chiffon pour lentille, bloc d'alimentation, accumulateur Lithium-Ion, micro-casque	0563 0890 X1
Caméra thermique testo 890 avec super téléobjectif fournie dans une mallette robuste avec logiciel professionnel, carte SD, câble USB, dragonne, chiffon pour lentille, bloc d'alimentation, accumulateur Lithium-Ion, casque et micro	0563 0890 X4

Kits testo 890 avec objectifs de votre choix

Kits complets dans une mallette robuste, avec logiciel professionnel, carte SD, câble USB, dragonne, chiffon pour lentille, bloc d'alimentation, accumulateur Lithium-Ion, lentille de protection, accumulateur supplémentaire, station de charge rapide, micro-casque et étui pour objectif. Choix entre objectif standard 42°, objectif 25° et/ou télé-objectif 15°



	Réf.
Kit testo 890 avec deux objectifs – Autres équipements : cf. plus haut	0563 0890 X2
Kit testo 890 avec trois objectifs – Autres équipements : cf. plus haut	0563 0890 X3
Kit testo 890 avec SuperTéléobjectif et un objectif – Autres équipements : cf. plus haut	0563 0890 X5
Kit testo 890 avec SuperTéléobjectif et deux objectifs – Autres équipements : cf. plus haut	0563 0890 X6

Accessoires

	Code ¹⁾ (équipement initial)	Réf. (équipement complémentaire)
SuperResolution. Quatre fois plus de valeurs de mesure pour une analyse encore plus détaillée des images thermiques.	S1	0554 7806
Lentille de protection. Verre de protection spécial en germanium pour une protection optimale de l'objectif contre la poussière et les griffures.		0554 0289
Accu supplémentaire. Accumulateur Lithium-Ion supplémentaire pour une plus grande autonomie.	G1	0554 8852
Station de charge rapide. Station de charge rapide pour deux accus, optimise la durée de chargement.	H1	0554 8851
Mesures à haute température jusqu'à +1200 °C	I1	²⁾
Mesure d'humidité avec sonde d'humidité radio ³⁾	E1	²⁾
Téléobjectif 15° x 11°	D1	²⁾
Objectif 25° x 19°	O1	²⁾
Super téléobjectif 6.6° x 5°	T2	²⁾
Pack d'analyse des processus pour l'enregistrement de séquences d'images dans la caméra et mesure vidéo entièrement radiométrique	V1	0554 8902
FeverDetection (détection de fièvre)	J1	²⁾
Ruban adhésif. Ruban adhésif, par ex. pour les surfaces nues (rouleau de 10 m de long et 25 mm de large), ε = 0.95, résistant jusqu'à +250°C		0554 0051
Certificat d'étalonnage ISO pour caméra thermique ; points d'étalonnage : 0°C, +25 °C et +50 °C		0520 0489 ⁴⁾
Certificat d'étalonnage ISO pour caméra thermique ; points d'étalonnage : 0°C, +100 °C et +200 °C		0520 0490 ⁴⁾
Certificat d'étalonnage ISO pour caméra thermique ; points d'étalonnage au choix : -18 ... +250 °C		0520 0495 ⁴⁾

¹⁾ En cas de commande dans les équipements de base, cet accessoire est fourni directement dans la mallette.

²⁾ Veuillez vous adresser à notre service commercial.

³⁾ Sonde d'humidité radio uniquement disponible au sein de l'UE, en Norvège, en Suisse, aux USA, au Canada, en Colombie, en Turquie, au Brésil, au Chili, au Mexique, en Nouvelle-Zélande et en Indonésie.

⁴⁾ Par objectif.

Caractéristiques techniques

Débit d'images infrarouges	
Résolution infrarouge	640 x 480 pixels
Sensibilité thermique (NETD)	< 40 mK à +30 °C
Champ de vision / Minimum de focalisation (Type d'objectif)	42° x 32° / 0.1 m (Standard) 25° x 19° / 0.2 m (Objectif 25°) 15° x 11° / 0.5 m (Téléobjectif) 6.6° x 5° / 2 m (Super téléobjectif)
Résolution géométrique (IFOV) (Type d'objectif)	1.13 mrad (Standard) 0.68 mrad (Objectif 25°) 0.42 mrad (Téléobjectif) 0.18 mrad (Super téléobjectif)
SuperResolution (Pixel / IFOV) - en option (Type d'objectif)	1280 x 960 pixels / 0.71 mrad (Standard) 1280 x 960 pixels / 0.43 mrad (Objectif 25°) 1280 x 960 pixels / 0.26 mrad (Téléobjectif) 1280 x 960 pixels / 0.11 mrad (Super téléobjectif)
Fréquence d'acquisition d'images	33 Hz*
Mise au point	automatique / manuelle
Réponse spectrale	7.5 ... 14 µm
Débit d'images Visuel	
Taille de l'image / Minimum de focalisation	3.1 MP / 0.5 m
Représentation de l'image	
Ecran	Ecran tactile LCD 4.3" d'une résolution de 480 x 272 pixels
Zoom numérique	1 ... 3 x
Possibilités d'affichage	Image IR / Image réelle
Sortie Vidéo	USB 2.0, Micro HDMI
Palette de couleurs	9 (fer, arc-en-ciel, arc-en-ciel FC, froid-chaud, bleu-rouge, gris, gris inversé, sépia, Testo)
Mesure	
Etendue	-30 °C ... +100°C / 0 °C ... +350 °C (commutable) 0 °C ... +650 °C (commutable)
Précision	±2 °C, ±2 % v.m. (±3 °C v.m. à -30 ... -22 °C)
Mesures des températures élevées - en option	+350 ... +1200 °C (non disponible en association avec le super-téléobjectif)
Précision	±2 °C, ±2 % v.m.
Réglage du taux d'émission/ de la température réfléchie	0.01 ... 1 / Manuel
Correction de la transmission (atmosphère)	✓
Fonctions de mesure	
Affichage de la répartition de l'humidité en surface (au moyen de saisies manuelles)	✓
Mesure de l'humidité au moyen d'un capteur d'humidité radio (transfert automatique des valeurs de mesure en temps réel)**	(✓)
Mode « Solaire »	✓
Fonctions d'analyse	Jusqu'à 10 points de mesure, détection des points chauds / froids, mesure des jusqu'à 5 zones (min./max. & moyenne), isothermes et valeurs d'alarme

Les caméras thermiques avec un taux de rafraîchissement > 9 Hz sont soumises aux restrictions d'exportation de l'Union européenne.

Numéro de classification du contrôle des exportations ECCN(EU)=6A003B4

Ces caméras thermiques ne peuvent être exportées vers des pays hors de l'Union européenne qu'avec une licence d'exportation délivrée par l'autorité compétente de votre pays.

Veuillez-vous conformer aux réglementations nationales en matière de contrôle des exportations lors de l'exportation.

Equipements de la caméra	
Appareil photo numérique	✓
Objectifs	42° x 32° (Standard) 25° x 19° (Objectif 25°) 15° x 11° (Téléobjectif) 6.6° x 5° (Super téléobjectif)
SiteRecognition (identification du lieu de mesure avec gestion des images)	✓
Assistant pour images panoramiques	✓
Laser (classification laser 635 nm, classe 2)***	Marqueur laser
Enregistreur vocal	Bluetooth**** / Casque et micro avec fil
Mesure vidéo (via USB)	Jusqu'à 3 points de mesure
Pack d'analyse des processus pour l'enregistrement de séquences d'images dans la caméra et mesure vidéo entièrement radiométrique	(✓)
FeverDetection	(✓)
Interface	Téléchargement de la description de l'interface LabVIEW sur le site Internet de Testo
Stockage d'images	
Format de fichier des images individuelles	.bmt ; exportation possible aux formats .bmp, .jpg, .png, .csv, .xls
Format de fichier vidéo (via USB)	.wmv, .mpeg-1 / Format Testo (vidéo totalement radiométrique)
Mémoire de rechange	Carte SD de 2GB (env. 1500 à 2000 images)
Alimentation en courant	
Type de piles	Station de charge rapide, accu Lithium-Ion remplaçable sur site
Autonomie	4.5 heures
Options de chargement	dans l'appareil / sur la station de charge (option)
Fonctionnement sur réseau	✓
Conditions environnementales	
Temp. de fonctionnement	-15 ... +50 °C
Temp. de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air	20 ... 80 %HR, sans condensation
Classe de protection du boîtier (IEC 60529)	IP54
Vibrations (IEC 60068-2-6)	2G
Caractéristiques physiques	
Poids	1630 g
Dimensions (L x l x H)	253 x 132 x 111 mm
Trépied	1/4" - 20UNC
Boîtier	ABS
Logiciel	
Prérequis	Windows 10, Windows Vista, Windows 7 (Service Pack 1), Windows 8, interface USB 2.0
Normes, contrôles	
Directive UE	2004 / 108 / CE

✓ Fourni à la livraison (✓) En option

Aperçu des variantes

Caractéristiques	testo 890	Kit testo 890
Résolution infrarouge	640 x 480 pixels	
Sensibilité thermique (NETD)	< 40 mK	
Plage de mesure	-30 ... +650 °C	
Fréquence d'acquisition d'images	33 Hz*	
SuperResolution	✓	✓
25° x 19° Objectif	(✓)	(✓)
Téléobjectif 15° x 11° *****	(✓)	✓
Super téléobjectif 6.6° x 5° *****	(✓)	✓
Mise au point automatique	✓	✓
Mesures à haute température jusqu'à 1200 °C	(✓)	(✓)
Assistant pour images panoramiques	✓	✓
SiteRecognition (identification du lieu de mesure avec gestion des images)	✓	✓
Marqueur laser**	✓	✓
Affichage de la répartition de l'humidité en surface (au moyen de saisies manuelles)	✓	✓
Mesure de l'humidité au moyen d'un capteur d'humidité radio*** (transfert automatique des valeurs de mesure en temps réel)	(✓)	(✓)
Interface HDMI	✓	✓
FeverDetection	(✓)	(✓)
Pack d'analyse des processus : Enregistrement de séquences d'images dans la caméra et mesure vidéo entièrement radiométrique	(✓)	(✓)
Enregistreur vocal avec casque****	✓	✓
Mode « Solaire »	✓	✓
Lentille de protection	(✓)	✓
Accu supplémentaire	(✓)	✓
Station de charge rapide	(✓)	✓

- ✓ Fourni à la livraison
- (✓) En option

Les caméras thermiques avec un taux de rafraîchissement > 9 Hz sont soumises aux restrictions d'exportation de l'Union européenne. Numéro de classification du contrôle des exportations ECCN(EU)=6A003B4

Ces caméras thermiques ne peuvent être exportées vers des pays hors de l'Union européenne qu'avec une licence d'exportation délivrée par l'autorité compétente de votre pays. Veuillez-vous conformer aux réglementations nationales en matière de contrôle des exportations lors de l'exportation.