



Cap sur le futur

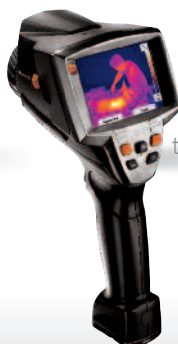
## Caméras thermiques pour la thermographie des bâtiments



testo 875



testo 876



testo 881



testo 882



testo 885

## Voir plus, tout simplement, sans contact

Les caméras thermiques testo mettent en évidence rapidement et avec fiabilité les anomalies et zones à risques, l'enveloppe des bâtiments ou à l'intérieur. Les matériaux et composants sont parfaitement contrôlés sans la moindre destruction grâce à un procédé d'imagerie. Les pertes d'énergie, ponts thermiques et fuites peuvent être localisés sans contact. Alors qu'avec d'autres méthodes, les canalisations et tuyaux devaient être détruits, un seul coup d'œil suffit avec une caméra thermique testo. Seule la thermographie des bâtiments permet de visualiser l'humidité superficielle et donc de localiser rapidement les risques potentiels de moisissure dans un bâtiment.

### Pour des utilisations quotidiennes dans le secteur de la construction

Grâce à la qualité exceptionnelle du détecteur et de l'objectif, mais aussi à des solutions intelligentes, vous ne passerez plus à côté d'aucun détail, tant pour les clichés panoramiques de grandes dimensions que pour les plus petites sections de l'objet de mesure. Outre une navigation intuitive, ces caméras garantissent une analyse rapide et professionnelle des images, tout particulièrement grâce au logiciel PC IRSoft.

Grâce à leur sensibilité thermique exceptionnelle, les caméras thermiques testo détecte même les plus petites différences de température. La thermographie des bâtiments au moyen des caméras thermiques testo vous fait gagner du temps, de l'énergie et de l'argent. Garantissant par là-même une plus grande efficacité énergétique.

### Les caméras thermiques testo pour la thermographie des bâtiments

- permettent de localiser les points faibles des bâtiments.
- convainquent grâce à des images nettes.
- facilitent une analyse rapide et approfondie.
- permettent une navigation intuitive dans les menus.
- permettent de visualiser des sections importantes d'image grâce à un objectif grand-angle léger.



Ergonomie idéale



Manipulation intuitive



### Qu'est-ce que la thermographie ?

Tous les objets plus chauds que moins 273 degrés Celsius (zéro absolu) émettent un rayonnement thermique infrarouge. Ce rayonnement infrarouge ne peut pas être perçu par l'œil humain. Les caméras thermiques, au contraire, peuvent

convertir ce rayonnement infrarouge en signaux électriques et afficher une image thermique. Le rayonnement thermique est ainsi visible à l'œil nu.

## Une qualité d'image optimale et une technique novatrice

Testo propose la caméra thermique idéale pour chaque application thermographique. Grâce à une optique en germanium de grande qualité et à un détecteur de meilleure qualité, les caméras thermiques testo garantissent une qualité d'image optimale pour toutes les applications thermographiques. La technologie Super Résolution brevetée présente une résolution quatre fois supérieure – et quatre fois plus de pixels. En d'autres termes, cela représente encore plus de détails et une plus grande précision pour vos mesures et analyses.



**Une résolution d'image optimale, des composants de qualité et la qualité « made in Germany » : une thermographie tout simplement meilleure grâce à Testo et à son expérience de plus de 50 ans dans le secteur des techniques de mesure.**

### Performantes, intuitives et sûres

Une manipulation intuitive et simple offre une plus grande sécurité et une plus grande flexibilité dans toutes les situations. Le logiciel PC performant IRSoft vous offre de nombreuses fonctions pour l'analyse professionnelle de vos images thermiques : il permet une analyse précise des images, fournit des modèles pour la rédaction confortable de rapports et permet la superposition d'images réelle et thermique grâce à la fonction TwinPix. Vous pouvez ainsi afficher les informations de ces deux images sur votre ordinateur, dans une seule image.



## Les caméras thermiques testo dans la thermographie des bâtiments

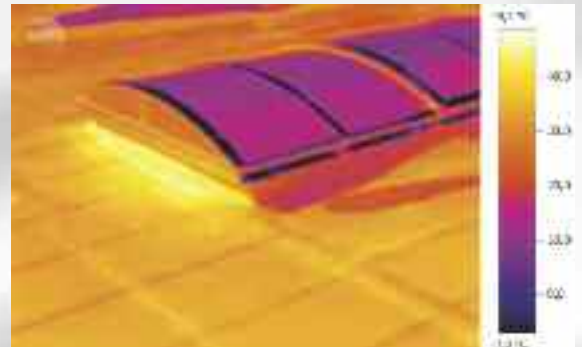
La thermographie a fait ses preuves comme instrument pour la détection des points faibles dans et sur les bâtiments. Grâce aux caméras thermiques testo, vous traquez également les pertes d'énergie en toute sécurité et pouvez fournir des conseils énergétiques efficaces.

### 1. Détecter les vices de construction et garantir la qualité

L'analyse au moyen d'une caméra thermique testo est une méthode rapide et efficace pour découvrir les éventuels vices de construction. Les caméras thermiques testo conviennent parfaitement pour attester de la qualité et de la bonne réalisation de travaux de construction. Les pertes d'énergie, zones humides et fuites d'air des bâtiments sont ainsi visibles sur l'image thermique. Vous détectez également les problèmes de conception au niveau de l'isolation thermique, ainsi que les vices du bâtiment – sans y toucher !

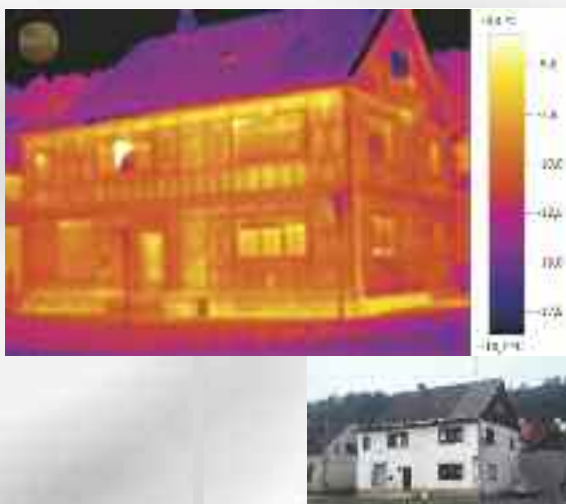
### 2. Localiser précisément les fuites sur un toit

Les zones imprégnées d'un toit, tout particulièrement sur les toits plats, emmagasinent la chaleur du soleil plus longtemps que les zones intactes. Le soir, le toit refroidit donc de manière irrégulière. C'est grâce à ces différences de température que les caméras thermiques testo permettent de déterminer précisément les zones d'un toit contenant de l'humidité ou dont l'isolation est endommagée.



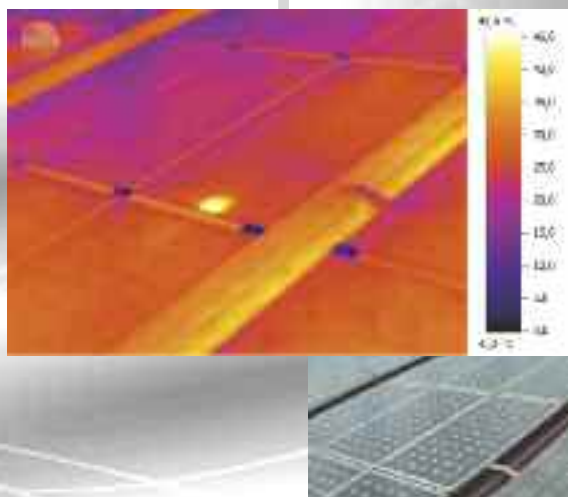
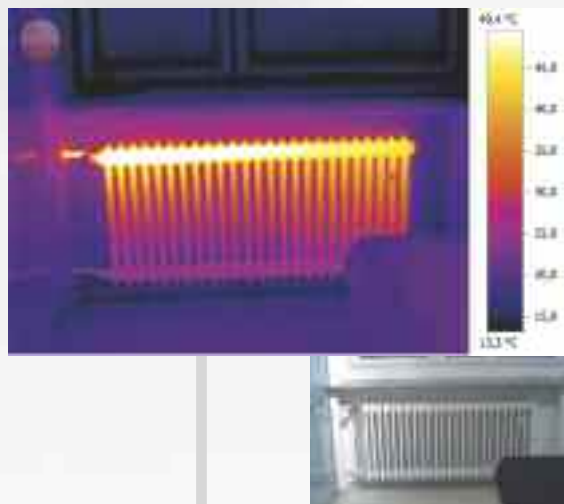
### 3. Fournir des conseils énergétiques détaillés

Les techniques utilisant des infrarouges conviennent parfaitement aux activités de thermographie des bâtiments car elles permettent une analyse rapide et efficace des pertes énergétiques sur les installations de chauffage ou de climatisation. Les caméras thermiques testo, grâce à leur sensibilité thermique élevée, rendent les isolations déficientes et les ponts thermiques visibles dans les moindres détails. Celles-ci conviennent idéalement pour l'enregistrement et la documentation des pertes d'énergie sur les fenêtres et portes extérieures, les coffres de volets roulants, les niches des radiateurs, mais aussi au niveau du toit ou sur l'ensemble de l'enveloppe du bâtiment. Les caméras thermiques sont un outil de mesure idéal pour des diagnostics et des entretiens approfondis et, bien sûr, pour tout ce qui concerne les audits énergétiques.



### 4. Contrôler aisément les chauffages et installations

Les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation peuvent être contrôlées rapidement et en toute sécurité grâce à l'utilisation aisée et intuitive des caméras thermiques testo. Un coup d'œil sur la caméra thermique suffit pour détecter une répartition irrégulière des températures. Les accumulations de boue et engorgements des radiateurs peuvent ainsi être détectés avec fiabilité.



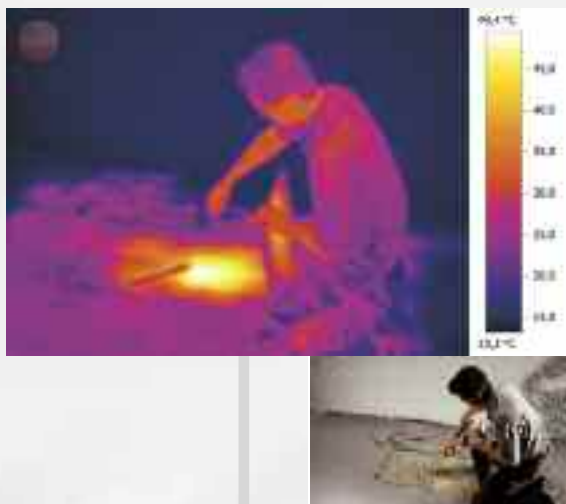
### 5. Surveillance et contrôle des installations solaires

Il existe deux raisons essentielles de devoir analyser une installation solaire : sa sécurité et le contrôle de sa puissance. Les installations solaires fournissent un rendement optimal lorsque le rayonnement solaire est complet. Grâce aux caméras thermiques testo, les petites et grandes installations photovoltaïques peuvent être contrôlées sans contact et d'une manière particulièrement efficace. Les dysfonctionnements sont détectés, le fonctionnement impeccable de tous les composants est garanti et un rendement optimal est ainsi possible. La possibilité de saisie des paramètres de mesure importants pour l'intensité du rayonnement solaire apporte une sécurité encore plus grande : la valeur saisie est enregistrée avec l'image thermique et est ensuite disponible lors de l'analyse de l'image.

## Les caméras thermiques testo dans la thermographie des bâtiments

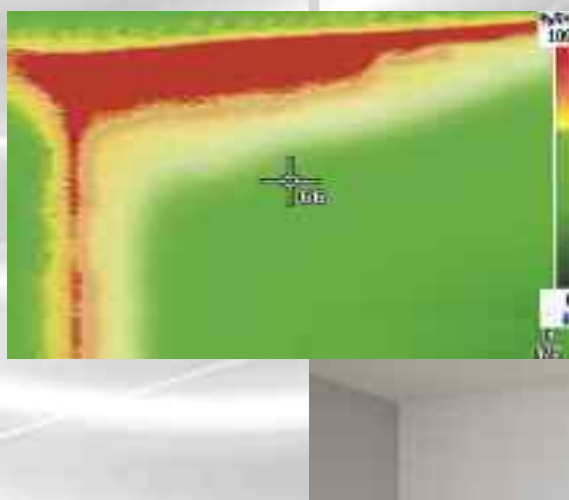
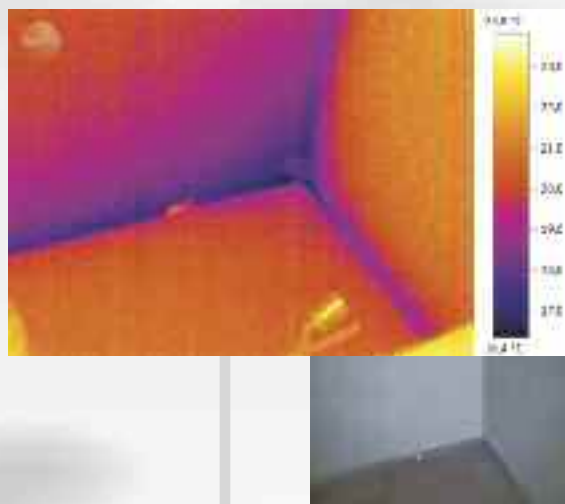
### 6. En toute sécurité, sur la trace des fuites dans les canalisations

Si vous soupçonnez la présence d'une fuite au niveau d'une canalisation, la seule solution est souvent de casser tout le mur ou le sol. Grâce aux caméras thermiques, vous minimisez les dégâts et réduisez les coûts. Les fuites au niveau des chauffages par le sol ou de toute autre canalisation difficilement accessible peuvent être localisées avec précision, sans engendrer le moindre dommage. Vous évitez ainsi les démolitions inutiles et réduisez donc les frais de réparation en conséquence.



### 7. Analyser les traces d'humidité

Une canalisation d'eau défectueuse n'est pas toujours la cause d'un mur humide. L'humidité ascensionnelle ou les infiltrations d'eau causées par une mauvaise évacuation des eaux de pluie et des eaux usées peuvent être à la source de murs humides. Des drains obstrués ou une mauvaise capacité d'infiltration peuvent également causer des problèmes d'humidité. Les caméras thermiques testo permettent de détecter directement les causes d'une humidité ascensionnelle ou d'infiltrations d'eau avant que celles-ci ne puissent causer de dégâts plus importants.



### 8. Eviter la formation de moisissures

Les ponts thermiques sont extrêmement énergivores. L'humidité ambiante peut en outre se déposer à ces endroits. Par la suite, des moisissures apparaîtront avec les risques que l'on connaît pour la santé des habitants. La température ambiante et l'humidité de l'air, déterminées de manière externe, ainsi que la température superficielle mesurée, servent de base aux caméras thermiques testo pour calculer la valeur de l'humidité superficielle relative pour chaque point de mesure. La formation de moisissures s'affiche ainsi à l'écran avant d'être réellement visible : les zones à risques s'affichent en rouge, les autres en vert. Il est ainsi possible de prendre à temps les mesures requises contre la formation de moisissures dangereuses – même dans les coins et les renforcements.

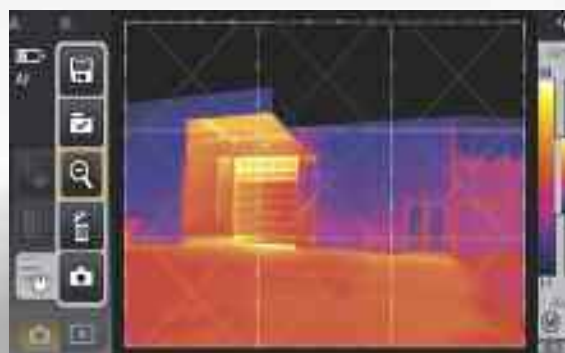
### 9. Contrôler l'étanchéité à l'air des nouvelles constructions

Lorsque les portes ou fenêtres ne sont pas correctement installées, l'air froid pénètre dans les pièces en hiver ou l'air chaud peut s'en échapper. Les conséquences en sont l'apparition de courants d'air, des pertes de chaleur importantes et, surtout, des frais d'énergie élevés. La combinaison de la thermographie et du Blower Door a fait ses preuves. Ce procédé génère une dépression dans le bâtiment de sorte que les joints non-étanches et les fentes laissent pénétrer l'air froid de l'extérieur à l'intérieur du bâtiment. Cette méthode permet aux caméras thermiques de détecter plus aisément la présence de fuites. Les fuites sont ainsi localisées avant que les parements et autres travaux réalisés sur la nouvelle construction rendent l'élimination de ces problèmes onéreuses et compliquées.



### 10. Analyser les enveloppes des bâtiments d'un seul coup d'œil

Thermographier de grands bâtiments représente souvent un grand défi pour les utilisateurs. Les limites spatiales, telles que des murs, routes ou zones de sécurité des objets voisins, peuvent rendre la reproduction de l'objet de mesure sur un seul cliché impossible. Les caméras thermiques testo fournissent ici une vue d'ensemble utile. Plusieurs clichés de l'enveloppe du bâtiment, pris à faible distance, peuvent être assemblés en une seule image thermique grâce à l'assistant pour images panoramiques. Il est ainsi possible d'identifier les irrégularités thermiques en détail sur toute l'enveloppe du bâtiment, d'un seul coup d'œil.



## Technique novatrice – Manipulation aisée

Les caméras thermiques testo offrent une qualité d'image optimale et des composants intelligents. Pour vous permettre de procéder aux applications thermographiques avec une sécurité et une efficacité les plus importantes possibles, les ingénieurs Testo n'ont pas seulement développé des technologies novatrices, ils les ont également parfaitement adaptées les unes aux autres dans leurs caméras thermiques. Chaque caméra thermique testo est donc un système de thermographie de pointe, simple d'utilisation.

### Qualité d'image exceptionnelle

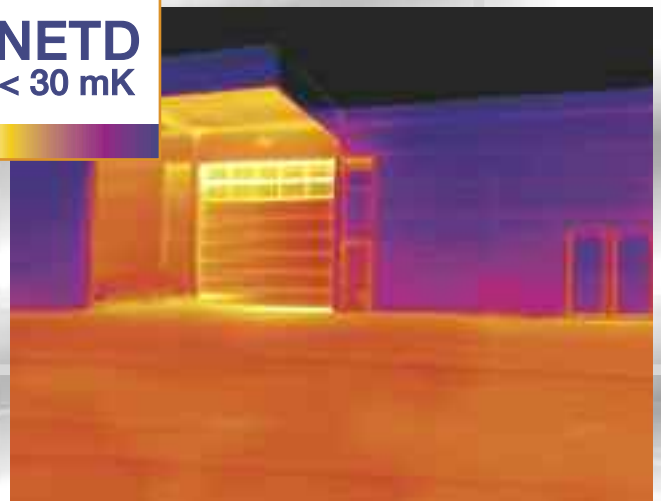
Le détecteur est le cœur de toutes nos caméras thermiques. Testo mise, ici, sur la plus grande qualité possible. Les caméras thermiques testo utilisent des détecteurs allant de 160 x 120 pixels à 320 x 240 pixels. Associé à une optique en germanium de qualité, ceux-ci garantissent dans toutes les situations une résolution optimale. Grâce à la nouvelle technologie Super Résolution de Testo, il est possible de prendre des clichés thermiques avec une très haute résolution de jusqu'à 640 x 480 pixels.

320  
X  
240



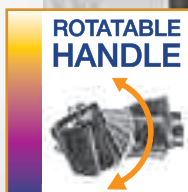
Pour mesurer les différences de température les plus faibles, la meilleure sensibilité thermique (NETD) possible est également indispensable. Les caméras thermiques disposent d'une valeur NETD exceptionnelle de jusqu'à < 30 mK. Grâce également à une résolution d'image élevée, il est possible d'identifier les différences de température les plus fines des structures les plus petites.

NETD  
< 30 mK



### Ergonomie idéale

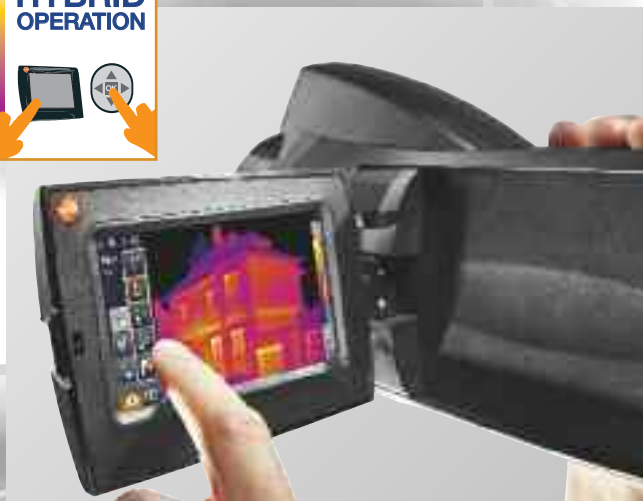
Pour permettre une utilisation sûre et efficace des caméras thermiques dans les applications de thermographie des bâtiments, les caméras thermiques testo ont une ergonomie affinée. Outre un design pratique en forme de pistolet, déjà éprouvé, les caméras thermiques testo sont également disponibles dans un design Camcorder. L'écran rotatif et pivotant permet également de prendre des clichés au-dessus du niveau de la tête. La poignée rotative ergonomique permet également une manipulation sûre dans les endroits difficilement accessibles (par ex. près du sol).



### Manipulation intuitive

Une manipulation intuitive des caméras thermiques testo reste également toujours au centre de nos préoccupations lors du développement des produits. Les différents types de caméras (design « pistolet » ou « Camcorder ») peuvent être utilisés très aisément et en toute sécurité dans toutes les situations. Grâce à la nouvelle manipulation hybride développée, il est possible de choisir entre la commande au moyen du joystick, déjà éprouvée, et la saisie graphique directement sur l'écran tactile.

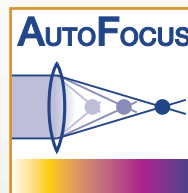
Pour conserver une main libre en permanence, par ex., pour vous tenir, toutes les caméras thermiques Testo permettent une manipulation d'une seule main grâce au joystick, permettant d'accéder à toutes les fonctions de la caméra.



## Technique novatrice – Manipulation aisée

### Faire le point sur l'essentiel

La condition de base de toute mesure thermographique est de pouvoir faire parfaitement le point sur l'objet de mesure. Grâce aux caméras thermiques testo, vous pouvez mettre l'accent sur l'objet de mesure à votre meilleure convenance : manuellement, mise au point motorisée ou mise au point automatique.



### Objectifs interchangeables flexibles

Les caméras thermiques testo peuvent être adaptées de manière flexible aux différentes exigences de mesure grâce à la possibilité d'utiliser plusieurs objectifs. Un objectif grand-angle léger est proposé de série pour permettre de travailler rapidement. Différents téléobjectifs sont également proposés pour les applications requérant la résolution de petites structures ou pour les clichés à une distance importante.



### Appareil photo numérique intégré

Les caméras thermiques testo sont dotées d'un appareil photo numérique intégré permettant de réaliser des images réelles de l'objet de mesure en parallèle. En d'autres termes, vous disposez d'une image réelle pour chaque image thermique. Les LED puissantes intégrées garantissent un éclairage idéal des zones sombres lors de l'acquisition de l'image réelle.



### Lentille de protection spéciale

Afin de protéger les objectifs en germanium contre les dommages, les caméras thermiques testo sont dotées d'une lentille de protection spéciale offrant une sécurité optimale contre les rayures et la poussière.



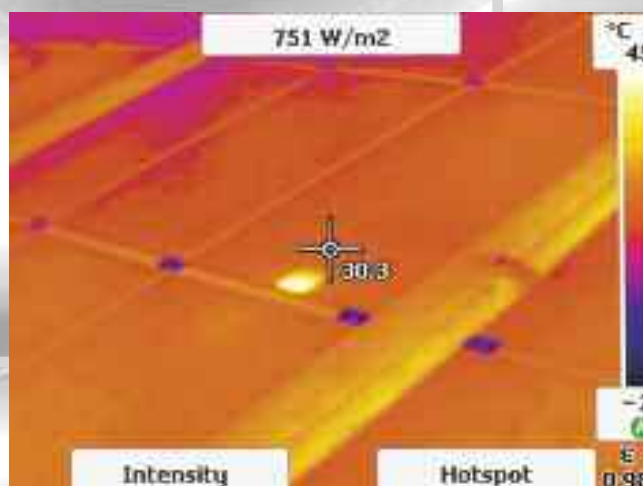
### Assistant pour images panoramiques pratique

Thermographier de très grands objets représente souvent un grand défi pour les thermographes. Ceux-ci vacillent toujours entre la précision des détails et la couverture la plus complète possible de l'objet. Pour ne pas devoir gérer, observer et comparer plusieurs images, mais bien pouvoir analyser et documenter l'ensemble de l'objet d'un seul coup d'œil, nous vous proposons désormais un assistant pour images panoramiques. Celui-ci permet de créer une vue générale au départ de plusieurs images individuelles. L'utilisateur dispose ainsi d'une image complète, parfaitement détaillée.



### Mode « Solaire »

L'intensité du rayonnement solaire joue un rôle important dans le contrôle des installations photovoltaïques. Lorsque celui-ci est trop faible, aucune mesure thermographique précise n'est possible. En mode « Solaire », il est possible de saisir très aisément la valeur du rayonnement solaire dans la caméra thermique Testo. Cette valeur ne peut alors plus être perdue et est enregistrée avec chaque image thermique, restant disponible lors de l'analyse sur PC.



## Technique novatrice – Manipulation aisée

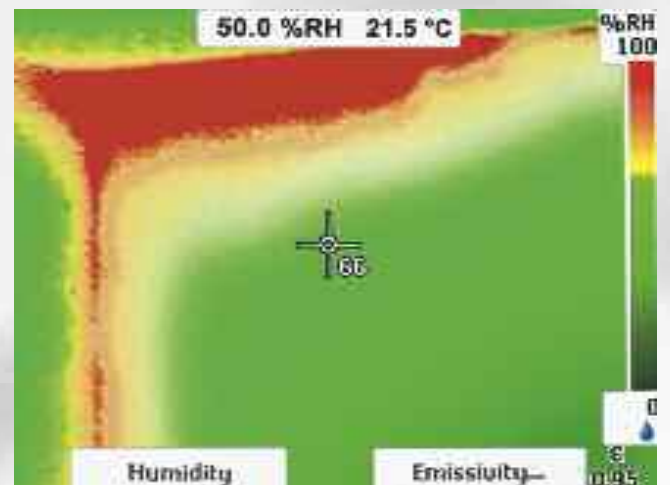
### Marqueur laser sans parallaxe

Pour garder une vue d'ensemble sur les situations de mesure complexes, un marquage laser peut être affiché sur l'écran des caméras thermiques testo. Ce point d'orientation reproduit le point de mesure visé par le laser sur l'objet de mesure sans parallaxe. La température affichée est donc précisément celle de l'endroit pointé par le laser.



### Mesure unique de l'humidité

Les caméras thermiques testo représentent les zones à risques de moisissures, telles que les plafonds, parois ou coins directement sur l'écran de la caméra : les zones à risques s'affichent en rouge, les autres en vert. La température ambiante et l'humidité de l'air, déterminées de manière externe, ainsi que la température superficielle mesurée, servent de base aux caméras thermiques testo pour calculer la valeur de l'humidité superficielle relative pour chaque point de mesure. Un capteur d'humidité radio externe peut également être raccordé ; celui-ci transmet les paramètres environnementaux à la caméra thermique, rendant la mesure encore plus confortable.



## La technologie Super Résolution

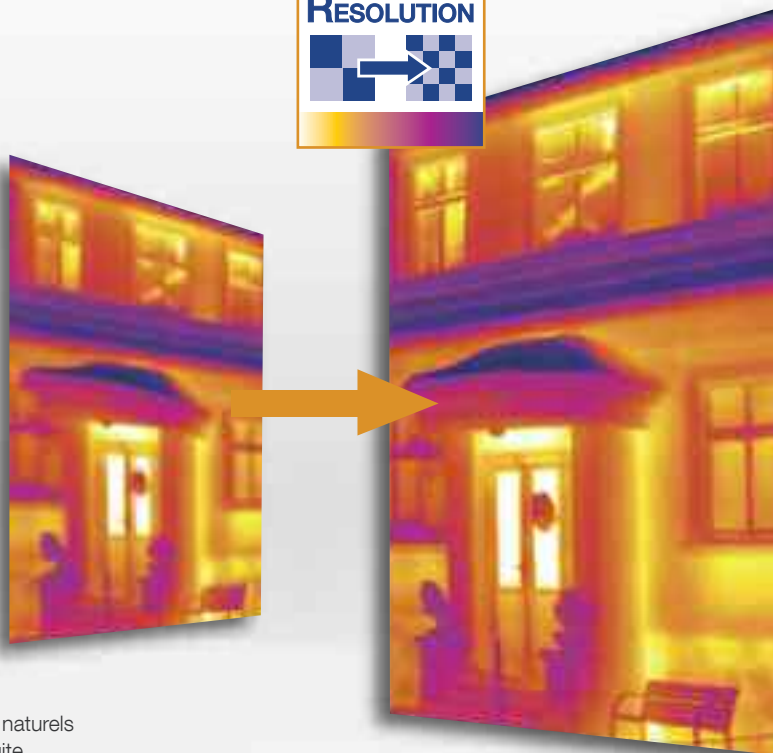
### Des images thermiques « haute résolution »

Une thermographie optimale est, en principe, très simple : plus la résolution de l'image est bonne et plus le nombre de pixels est élevé, plus la reproduction de l'objet de mesure sera claire et détaillée. Une qualité d'image « haute résolution » est donc indispensable lorsqu'il est impossible d'approcher très près de l'objet de mesure pendant l'application ou pour les structures les plus fines. En effet, plus les détails sont visibles sur l'image thermique, meilleure sera l'analyse.

### Voir plus, très simplement grâce à une mise à niveau

La technologie Super Résolution améliore la qualité d'image des caméras thermiques testo d'une classe ; en d'autres termes, le nombre de pixels est quatre fois supérieur et la résolution géométrique est augmentée d'un facteur 1,6. Par ex. une résolution de 160 x 120 pixels passe à 320 x 240 pixels ou une résolution de 320 x 240 pixels passe à 640 x 480 pixels. Et ce, grâce à une simple mise à niveau du logiciel sur les caméras testo 875, testo 876, testo 881, testo 882 ou testo 885.

Cette innovation de Testo, brevetée, utilise les mouvements naturels de la main et prend très rapidement plusieurs clichés à la suite. Ceux-ci sont ensuite convertis en une seule image au moyen d'un algorithme. Le résultat ? Quatre fois plus de pixels et une résolution géométrique nettement améliorée de l'image thermique. Ces images thermiques précises peuvent être consultées et analysées confortablement grâce au logiciel PC.



Cliché thermique 1

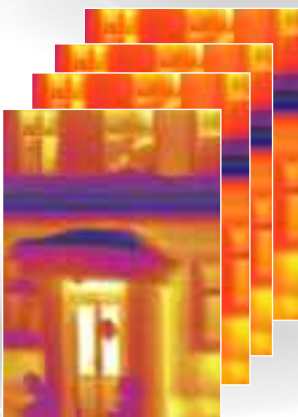


Qualité de la résolution  
160 x 120 pixels

Cliché



Clichés thermiques 1-4



Algorithme  
SR



Cliché thermique SR 1



Qualité de la résolution  
320 x 240 pixels

## Le logiciel PC IRSoft

IRSoft – Le logiciel pour des analyses thermographiques professionnelles. IRSoft permet une analyse approfondie de vos thermogrammes sur PC. Celui-ci se caractérise par une structure claire et une grande simplicité d'utilisation. Toutes les fonctions d'analyse sont expliquées par des symboles parfaitement compréhensibles. Différents « Tool-Tipps » vous expliquent en outre chaque fonction lorsque vous passez sur celle-ci avec votre souris. Ces outils simplifient le traitement des images et permettent une manipulation intuitive. Le logiciel IRSoft, parfaitement fonctionnel, est fourni avec toutes les caméras thermiques Testo.

### IRSoft – Analyser précisément les images thermiques

Les clichés infrarouges peuvent être traités et analysés confortablement au moyen du logiciel IRSoft. De nombreuses fonctions sont disponibles pour une analyse professionnelle des images. Vous pouvez, par exemple, également corriger les différentes émissivités des différents matériaux de la zone photographiée, jusqu'au moindre pixel. La fonction « Histogramme » affiche la répartition des températures sur une image. Jusqu'à cinq profils servent à l'analyse des courbes de température. Pour visualiser les températures critiques de l'image, les dépassements - tant par le haut que par le bas - des limites, mais aussi les pixels peuvent être mis en évidence dans une plage de température définie. Il est en outre possible de définir un nombre illimité de points de mesure, de déterminer des points chauds/froids et d'enregistrer des commentaires pour l'analyse.

### Rédaction aisée de rapports thermographiques professionnels

Les images infrarouges et réelles s'affichent simultanément à l'écran dès l'analyse et sont automatiquement ajoutées au rapport. Une documentation professionnelle et aisée des résultats de mesure est ainsi possible.

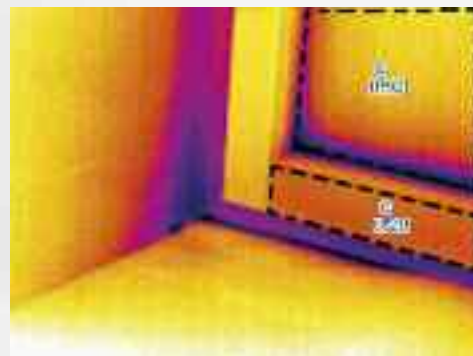
L'outil de rédaction vous guide pas-à-pas pour établir un rapport complet et clair. Différents modèles de rapport sont disponibles, tant pour une documentation courte et rapide que pour des rapports détaillés. Les modèles reprennent toutes les informations pertinentes quant au lieu de mesure, aux tâches de mesure et aux résultats des analyses. Des modèles personnalisés peuvent également être créés pour vos rapports individuels.

### IRSoft – L'essentiel d'un seul coup d'œil

Plusieurs clichés infrarouges peuvent être ouverts et analysés en parallèle. Toutes les analyses des images sont visibles d'un seul coup d'œil et peuvent être comparées entre elles. Il est également possible de modifier les réglages pour l'ensemble du cliché infrarouge ou pour certaines sections uniquement. Il est également possible de transmettre les corrections en cours d'un seul clic de souris à toutes les images infrarouges ouvertes.

#### L'IRSoft de Testo permet :

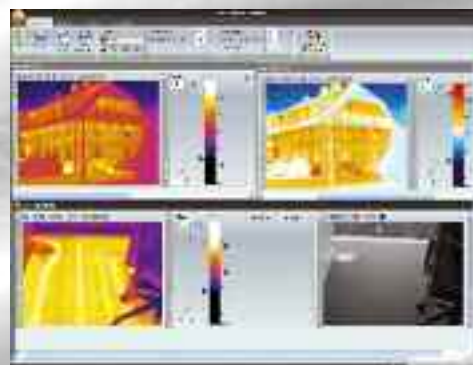
- l'analyse précise d'images thermiques.
- l'établissement de rapports d'analyse thermographique professionnels, rapidement et aisément.
- l'évaluation et la comparaison simultanée de plusieurs images.



Modification de l'émissivité pour une analyse précise des températures



Rapports de plusieurs pages pour une documentation complète



Évaluation et comparaison simultanées de plusieurs images

## TwinPix – Images thermique et réelle sur une seule image

Les caméras thermiques Testo à appareil photo numérique intégré enregistrent automatiquement une image thermique et une image réelle simultanées. Grâce à la superposition professionnelle des images TwinPix, le logiciel PC IRSoft permet de superposer ces deux images. Les informations du cliché thermique et de l'image réelle s'affichent ensemble, dans une seule image.



### Des résultats parfaits directement grâce à la fonction TwinPix de Testo

La définition de points de marquage, coïncidant dans l'image thermique et dans l'image réelle, permet de superposer parfaitement les images. Même les scènes représentant des objets de mesure à différentes distances peuvent sans aucun problème être fondues et représentées dans une seule et même image.

### Montrer où se trouve le problème grâce à la superposition professionnelle d'images de Testo

Pendant l'analyse, la superposition des images vous aide à vous orienter dans l'image et à localiser avec précision les zones endommagées.

Le réglage du niveau de transparence permet de déterminer l'intensité de l'image infrarouge et celle de l'image réelle dans la superposition. L'ajout de limites infrarouges et la zone infrarouge permettent de marquer les zones de température critiques. Les zones concernées peuvent ainsi être directement marquées, même dans l'image réelle et la température de l'objet peut être affichée de manière plastique. L'image superposée est jointe au rapport à des fins de documentation.



Détecter les canalisations cachées également dans l'image réelle grâce à TwinPix



Fonction du logiciel PC :  
Superposition d'images TwinPix

## Les nouvelles caméras thermiques Testo

### testo 875

- Taille du détecteur : 160 x 120 pixels
- Technologie SuperResolution (jusqu'à 320 x 240 pixels)
- Sensibilité thermique < 80 mK
- Objectifs interchangeable
- Appareil photo numérique intégré
- Lentille de protection
- Mode « Solaire »
- Détection automatique des points chauds/froids
- Mode de mesure pour la détection des zones à risques de moisissures



### testo 876

- Taille du détecteur : 160 x 120 pixels
- Technologie SuperResolution (jusqu'à 320 x 240 pixels)
- Ecran rotatif et pivotant flexible
- Sensibilité thermique < 80 mK
- Objectifs interchangeable
- Appareil photo numérique intégré
- Lentille de protection
- Enregistreur vocal avec micro et casque
- Calcul des Min./Max. sur zone
- Mode « Solaire »
- Mode de mesure pour la détection des zones à risques de moisissures



### testo 881

- Taille du détecteur : 160 x 120 pixels
- Technologie SuperResolution (jusqu'à 320 x 240 pixels)
- Sensibilité thermique < 50 mK
- Objectifs interchangeable
- Appareil photo numérique intégré avec LED puissantes
- Lentille de protection
- Enregistreur vocal avec micro et casque
- Calcul des Min./Max. sur zone
- Mode « Solaire »
- Mode de mesure pour la détection des zones à risques de moisissures



Attestation délivrée selon un essai unique  
Disponible sur [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)  
N° 2009-0015

## testo 882

- Taille du détecteur : 320 x 240 pixels
- Technologie SuperResolution (jusqu'à 640 x 480 pixels)
- Sensibilité thermique < 60 mK
- Large champ de vision avec objectif 32°
- Appareil photo numérique intégré avec LED puissantes
- Lentille de protection
- Enregistreur vocal avec micro et casque
- Calcul des Min./Max. sur zone
- Mode « Solaire »
- Mode de mesure pour la détection des zones à risques de moisissures



Attestation délivrée selon un essai unique  
Disponible sur [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)  
N° 2011.0003

## testo 885

- Taille du détecteur : 320 x 240 pixels
- Technologie SuperResolution (jusqu'à 640 x 480 pixels)
- Flexibilité grâce à la poignée rotative et à l'écran rotatif et pivotant
- Sensibilité thermique < 30 mK
- Large champ de vision avec objectif 30°
- Objectifs interchangeables
- Appareil photo numérique intégré avec LED puissantes
- Mise au point automatique
- Assistant pour images panoramiques
- Marqueur laser sans parallaxe
- Lentille de protection
- Enregistreur vocal avec micro et casque
- Mesure de plage (min./max. & moyenne)
- Mode « Solaire »
- Mode de mesure pour la détection des zones à risques de moisissures



**NOUVEAU**



Attestation délivrée selon un essai unique  
Disponible sur [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)  
N° 2011-0017

## Vue d'ensemble de la caméra thermique Testo

Equipements	testo 875-1	testo 875-2	testo 876	testo 881-1	testo 881-2	testo 882	testo 885-1	testo 885-2
Taille du détecteur (en pixels)			160 x 120				320 x 240	
Technologie SuperResolution			(à 320 x 240)				(à 640 x 480)	
Sensibilité thermique (NETD)		< 80 mK		< 50 mK		< 60 mK	< 30 mK	
Echelle de température		-20°C ... +280°C			-20°C ... +350°C			
Fréquence d'acquisition d'images		9 Hz			33 Hz*			
Objectif standard		32°				30° x 20°		
Téléobjectif interchangeable	-	(9° x 7°)		-	(9° x 7°)	-	-	11° x 9°
Mise au point		manuelle	manuelle / motorisée	manuelle	manuelle / motorisée		manuelle / automatique	
Ecran orientable	-	-	✓	-	-	-	✓	✓
Poignée rotative	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Ecran tactile	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Mesure de températures élevées	-	-	-	-	(jusqu'à 550°C)	(jusqu'à 550°C)	-	(jusqu'à 1 200°C)
Détection automatique des points chauds/froids	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Calcul des Min./Max. sur zone	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
Fonction isotherme	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓
Fonction « Limite d'alarme »	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Affichage de la répartition de l'humidité en surface (au moyen de saisies manuelles)	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓
Mesure d'humidité avec capteur d'humidité radio** (transfert automatique des valeurs de mesure en temps réel)	-	-	-	-	(✓)	(✓)	-	(✓)
Mode « Solaire »	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Enregistreur vocal	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓
Appareil photo numérique intégré	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED puissantes intégrées	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Assistant pour images panoramiques	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Technologie SiteRecognition	-	-	-	-	-	-	-	✓
Mesure vidéo avec jusqu'à 3 points de mesure (via USB)	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Laser***	-	-	-	Pointeur laser			Marqueur laser	

(✓) En option    ✓ Standard    - indisponible

\* au sein de l'Union Européenne, en dehors de 9 Hz

\*\* en fonction des homologations nationales

## Vos avantages pratiques

La taille des détecteurs indique le nombre de points de mesure de température (pixels) dont est doté le capteur d'image de la caméra thermique. Plus le nombre de pixels est élevé, plus les objets de mesure s'affichent de manière détaillée et claire.

La technologie SuperResolution améliore la qualité d'image d'une classe ; en d'autres termes, la résolution de l'image thermique est quatre fois supérieure.

La sensibilité thermique NETD donne la plus petite différence de température qui peut être visualisée par la caméra thermique. Plus cette valeur est réduite, plus les différences de température mesurées peuvent être faibles.

L'étendue de mesure détermine la plage sur laquelle votre caméra thermique peut mesurer les rayonnements infrarouge d'un objet.

La fréquence d'image indique, en secondes, à quelle fréquence l'image thermique est rafraîchie.

L'objectif standard (objectif grand-angle léger) englobe une grande section d'image et génère ainsi une vue d'ensemble rapide de la répartition de la température de l'objet de mesure.

Le téléobjectif interchangeable vous aide pour la mesure des plus petits détails et vous permet également de visualiser ceux-ci sur votre image thermique, même à grande distance.

La mise au point permet de régler la netteté de l'image infrarouge. Ceci est possible manuellement, au moyen d'un moteur ou automatiquement.

L'écran pivotant permet de procéder à la thermographie au départ de différentes positions (par ex. au-dessus de la tête). Plus aucune réverbération ne peut plus vous gêner sur l'écran.

La poignée rotative permet une manipulation sûre de la caméra thermique dans les endroits difficilement accessibles (par ex. près du sol).

Outre la commande par joystick, la caméra thermique peut également être commandée au moyen de l'écran tactile.

L'option « Haute température » permet d'étendre la plage de mesure de manière flexible. Un filtre « Haute température » permet de mesurer des températures jusqu'à 550°C ou 1 200°C.

Le point le plus chaud ou le plus froid de l'objet de mesure s'affiche automatiquement dans l'image thermique sur l'écran de la caméra. Il est ainsi possible de détecter d'un seul regard les échauffements critiques.

Les températures minimales et maximales d'une section d'images peuvent être immédiatement affichées sur site. Il est ainsi possible de détecter d'un seul regard les échauffements critiques dans cette section d'images.

L'alarme optique indique dans l'image thermique tous les points de l'image dont les températures varient dans une plage définie au moyen de marques de couleur.

L'alarme optique indique dans l'image thermique tous les points de l'image dont les températures sont supérieures ou inférieures à une limite donnée au moyen de marques de couleur.

La valeur de l'humidité superficielle relative s'affiche pour chaque point de mesure. Celle-ci est calculée sur la base de la température ambiante et de l'humidité relative, déterminées de manière externe, ainsi que la température superficielle mesurée.

La valeur de l'humidité superficielle relative s'affiche pour chaque point de mesure. Celle-ci est calculée sur la base de la température ambiante et de l'humidité relative, transférées en temps réel par le capteur d'humidité radio, ainsi que la température superficielle mesurée.

En mode « Solaire », la valeur du rayonnement solaire peut être saisie dans la caméra thermique. Cette valeur est enregistrée avec chaque image thermique et est ensuite disponible pour l'analyse dans le logiciel d'évaluation.

Les points faibles localisés peuvent aisément être commentés au moyen de l'enregistreur vocal. Vous pouvez ainsi consigner toutes les informations complémentaires utiles directement sur site.

Outre l'image thermique, une image réelle est enregistrée pour chaque objet de mesure. Vous pouvez ainsi procéder à une inspection plus rapide et aisée de l'objet grâce à l'affichage simultané de l'image thermique et de l'image réelle.

Les LED puissantes intégrées garantissent un éclairage idéal des zones sombres lors de l'acquisition de l'image réelle.

L'assistant pour images panoramiques permet l'analyse et la documentation d'une vue d'ensemble générée à partir de différentes images individuelles pour les plus grands objets de mesure. Vous ne devez ainsi plus gérer, visualiser et comparer plusieurs images.

La technologie Site Recognition se charge de l'identification, de l'enregistrement et de la gestion des images thermiques dans le cadre des routines d'inspection périodiques d'objets de mesure similaires.

La mesure vidéo permet de transmettre des vidéos thermographiques directement sur votre PC. Jusqu'à 3 points de mesure de température sont disponibles pour chaque image individuelle et peuvent être évalués.

Le pointeur laser permet d'afficher un point laser sur l'objet de mesure afin de faciliter l'orientation. Le marquage permet d'afficher ce point laser sans parallaxe sur l'écran de la caméra thermique.



testo 875



testo 876



testo 881



testo 882



testo 885

**NOUVEAU**



**VITE PAR FAX : 03 87 29 29 18**

## COUPON-REPONSE

**Faites votre choix et cochez les cases :**

Merci de me contacter pour  
une démonstration de votre produit  
Mon Nr Tél./Port. : .....

Merci de me faire une offre de prix pour :

testo 875-1  testo 875-2

testo 876

testo 881-1  testo 881-2

testo 882

**NOUVEAU**  testo 885-1  testo 885-2

Merci de me faire parvenir votre offre  
de formation thermographie :

**Mes coordonnées :**

\_\_\_\_\_  
Société

\_\_\_\_\_  
Nom

\_\_\_\_\_  
Service

\_\_\_\_\_  
Adresse

\_\_\_\_\_  
E.mail

\_\_\_\_\_  
Tél. / Port.

Distribué par :