

VisIR[®]
Thermoteknix Systems
INFRARED VISION



 **Thermoteknix**
Systems Ltd



VisIR[®] Ti 200
Camera Portative à Vision Infrarouge
Images thermiques pour la maintenance professionnelle

Avec sa gamme complète d'outils d'analyse, VisIR® est la solution de maintenance prédictive pour les thermographes débutants et expérimentés.



VisIR® Ti 200

Innovations dans la Vision

Infrarouge et dans la mise en

application des technologies par

Thermoteknix Systems Ltd

Pourquoi VisIR®?

La caméra VisIR Ti 200 a été conçue avec toutes les fonctions et les caractéristiques nécessaires à une maintenance prédictive intégrée, à un prix raisonnable. Mesures précises de températures, superbe qualité d'image et technologies dernier cri fournissent un rapport technique précis et rapide pour la maintenance professionnelle.

La Ti 200 a un écran tactile DayBrite™ entièrement intégré, affichant simultanément des images thermiques et visibles pour une utilisation rapide et sûre en intérieur comme en extérieur. L'enregistrement intégré de voix permet d'annoter vos images. En combinant les données thermiques, visibles et vocales dans un fichier unique, le temps de collection des données a été minimisé.

VisIR incorpore le capteur micro-bolometer non refroidi Omega, le système révolutionnaire de Indigo Systems, dans une caméra d'une longévité exceptionnelle. Avec une endurance de 4 heures pour une simple recharge de sa batterie Li-Ion et l'option d'utiliser un chargeur d'une capacité d'une ou plusieurs batteries, la caméra VisIR ne vous laissera pas tomber dans le champs d'opération.

Où utiliser VisIR®?

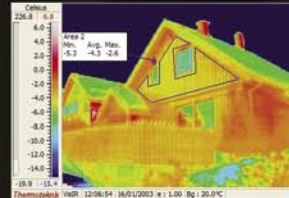
La maintenance prédictive fournit des informations détaillées vitales pour décider les actions afin d'empêcher l'échec d'un équipement ou d'un processus. La conception de VisIR en fait un outil puissant pour un éventail d'applications de maintenance prédictive industrielle.

applications

...de VisIR®

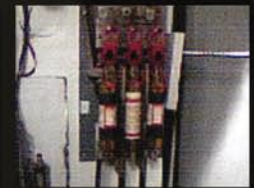
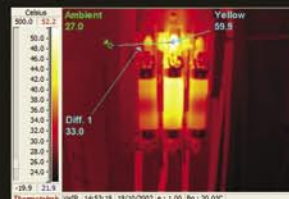
Inspection de Bâtiments

Les larges gammes de températures de VisIR permettent à la caméra d'être utilisée pour des inspections de bâtiments, même dans des conditions de températures inférieures à zéro. La haute sensibilité révèle de fins détails dans la construction d'un bâtiment et des défauts cachés de construction.



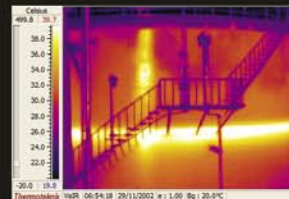
Inspection Électrique

L'inspection des installations électriques de moyen voltage est l'une des applications pour lesquelles VisIR a été conçue à la base. La combinaison des images thermiques et visibles permet une identification facile des composants défectueux.



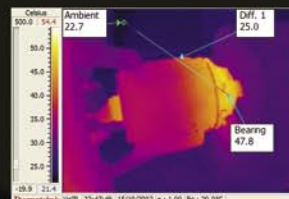
Aide aux diagnostics

L'exceptionnelle sensibilité thermique de VisIR Ti 200 lui permet d'être utilisé pour des applications telles que la détection des niveaux de fluide dans un navire.



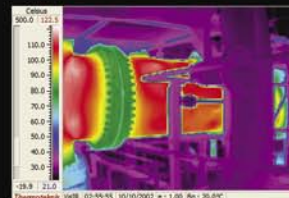
Roulements

Les machines rotatives telles que les pompes ou les moteurs peuvent être surveillées afin de détecter des signes de mauvaise lubrification, de déviation d'alignement ou de défaillance des roulements.



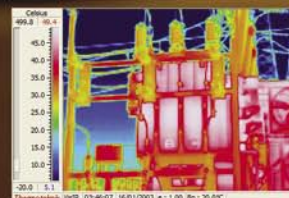
Pétrochimique

Grâce à la grande échelle dynamique de VisIR, les objets à température ambiante ou à température élevée sont tous visibles sur une même image.



Inspection de hauts voltages

L'inspection des transformateurs HV peut identifier de nombreux défauts tout en préservant les distances de sécurité. Les images visibles associées aux images thermiques assurent une identification fiable des phases.



Pesant juste 1.5 Kg, VisIR® a le punch d'un poids lourd et la carrure d'un poids léger. Liberté de travailler dans les conditions les plus extrêmes.



Versions en langues internationales



visiblement

...supérieur

Ecran

L'écran tactile DayBrite™ affiche des images vive même à la lumière du jour ou avec des lunettes de sécurité. L'affichage simultané d'images visibles et thermiques permet une identification rapide des défauts.

Sensibilité Infrarouge

La technologie à détecteur infrarouge délivre une excellente clarté d'image et une mesure précise de température pour des performances sur lesquelles vous pouvez compter.

Outils

Suivi en temps réel des points de température les plus chauds et les plus froids pour une mesure instantanée de température et pour un calcul de différence de températures. La zone de température redimensionnable donne les températures Maximums, Minimums et Moyennes pour les images gelées et en temps réel. Les outils peuvent être facilement positionnés grâce à l'interface tactile ou au joystick.

Opération

Conçu ergonomiquement pour une utilisation à une main avec une mise au point électronique et un zoom sur les images visibles et infrarouges pour une parfaite capture d'images. Détection fiable de défauts sans compromettre la sécurité et la facilité d'utilisation.

Construction Raboteuse

Boîtier en aluminium fondu résistant à la poussière et à l'eau pour une utilisation et une fiabilité à long terme.

Stockage des Données

Stockage automatique des images thermiques et des images visibles correspondantes avec jusqu'à 100 secondes d'annotations vocales par image. Les cartes mémoires extractibles PCMCIA et SD offrent des options de stockages allant de 32Mo et plusieurs Gigaoctet. De plusieurs centaines à plusieurs milliers d'images en mode de capture simple ou en mode de capture par séquence.

Connectivité

Branchez simplement un câble USB pour télécharger automatiquement les images sur votre PC. Alternativement, transportez les en utilisant Bluetooth ou le port IrDA. Pour la gestion de réseau sans fil à longue portée, l'accessoire de VisAIR™ amène les images directement du site à votre ordinateur de bureau.

WiFi™ The Standard for Wireless Fidelity.

CERTIFIED USB™

Bluetooth™

VisAIR

VisAIR

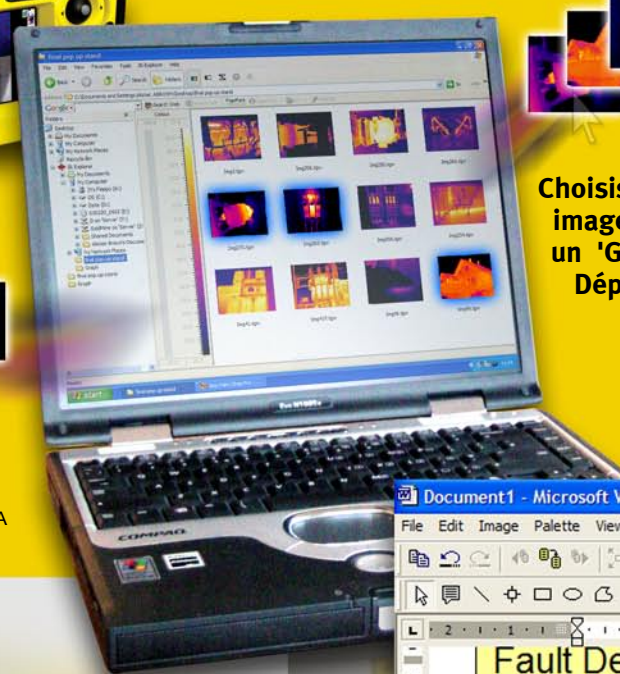
VisAIR

VisAIR

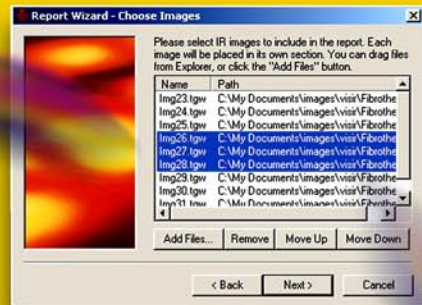
VisAIR



Avec sa gamme d'outils d'analyse et de rapport, nos solutions logicielles transportent sans effort vos fichiers à partir de VisIR[®]



Choisissez vos images avec un 'Glisser - Déposer'



Utilisez le Sorcier de Reporter pour créer des rapports au format Microsoft Word



Transférez vos fichiers vers votre PC

(via USB, Bluetooth, IrDA ou Carte PC)

Document1 - Microsoft Word

File Edit Image Palette View Tools Options Window Help

Fault Description

Celsius

500.0 52.2

50.0

45.0

40.0

35.0

30.0

25.0

-19.9 21.9

Ambient 27.0

Yellow 59.9

Diff. 1 33.0

Editez vos images directement avec Microsoft Word

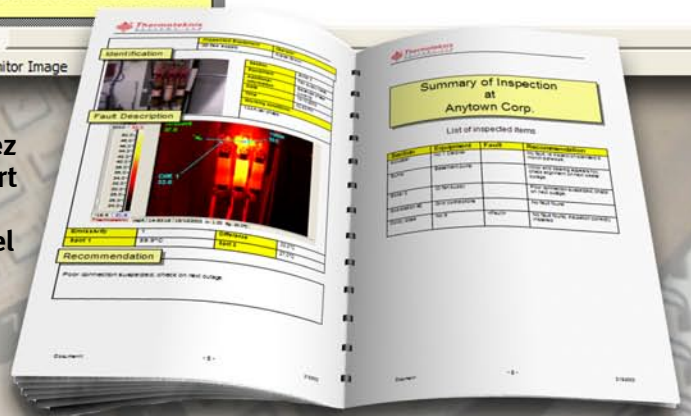
Thermoteknix VisIR 14:53:18 18/10/2002 e : 1.00 Bg : 20.0°C

Emissivity	1	Difference	33.0°C
Spot 1	59.9°C	Spot 2	27.0°C

Recommendation

Double-click to Edit TherMonitor Image

Imprimez ou envoyez par email vos rapport dans un format professionnel



outils et rapports

Logiciel PC pour VisIR®

Inclus avec toutes les caméras, les logiciels pour PC de VisIR amènent sur votre ordinateur de bureau tous les outils d'analyse de la caméra.

TherMonitor® Reporter

Une suite de 4 composants. IR Workbench, IR Explorer, TherMonitor Analyzer et IR Reporter. Des outils puissants pour identifier et enregistrer les défauts ou l'état des équipements. Accès facile aux images et aux mesures - simple 'Glisser - Déposer' ou connexion OLE vers le logiciel de votre choix.

TherMonitor IR Explorer apporte une extension à Microsoft Explorer pour afficher de multiples dossiers d'images infrarouges. Visualisez, améliorez, mesurez des températures, copiez et transférez des images. L'échelle automatique montre les différences de température dans le temps.

Créer des rapport n'a jamais été aussi facile. Laissez le Sorcier de TherMonitor construire des rapports de plusieurs pages en utilisant les modèles de votre entreprise. Alternativement, 'glisser - déposer' vos images dans Microsoft Word. Imprimez ou envoyez par email vos rapports à vos clients ou à vos collègues afin qu'ils les visualise ou pour de plus amples analyses. Le noyau OLE du logiciel TherMonitor permet aux rapports d'être mis à jour avec de nouvelles images ou d'être re-analyser directement à l'intérieur du document Word. La génération automatique des résumés de listes de travail et de rapports de re-inspection permet des réparations efficaces et un enregistrement des opérations.

TherMonitor® Reporter Pro

Pour des applications avancées, TherMonitor Reporter Pro fournit des outils additionnels d'analyse et de calcul de tendance.

L'outil breveté d'alignement de coordonnées d'images, PosiTrak®, fournit de nombreuses possibilités de combinaisons: alignement d'images, déformation, mosaïque, moyenne, soustraction, aire de mesure et bien plus.

Tendances de l'évolution des températures dans le temps. L'extraction automatique et manuelle de mesures de températures à partir de nombreuses images et l'affichage graphique des tendances mettent en avant les potentielles échecs et leur échelles de temps estimées. Les prédictions linéaires et exponentielles permettent d'établir des scénarios et de planifier un remplacement comme part d'un programme d'entretien prédictif de routine.

Outils

- Grossir
- PosiTrak
- Sélecteur
- Etiquette
- Ligne
- Point
- Rectangle
- Ellipse
- Polygone
- Delta Température
- Isotherme
- Profil à l'écran
- Optimiser
- Profil
- Histogramme
- Copier ASCII
- Sauvegarder ASCII

Modules

- Faire graphique...
- Fichier de tendance
- Redresser
- Soustraire des fichiers
- Soustraire fichiers
- Déterminer princ. mosaïque
- Copier alignement principal
- Faire mosaïque
- Moyenne multiple
- Prise maximum
- Prise minimum
- Plage de temp. standard



VisIR® Ti 200

Détails des Performances



Caractéristique	VisIR® Ti 200	Caractéristique	VisIR® Ti 200
Détecteur Type Bande spectrale Résolution Fréquence de mise à jour Visible Modes	Matrice à plan focal, microbolomètre non refroidi 7.5 - 13 µm 320 x 240 (Filtre d'interpolation en temps réel) 30 Hz CMOS CCD 640 x 480 couleurs 24 bit IR / Visuel / IR & Visuel	Lentille	Longueur focale/Champs de vue/Distance min. de focus/Champs de vue instantané
Plage de températures	-20 to 500°C (Echelle automatique)	Grand-angulaire Standard Téléphoto Mise au point IR Zoom électronique (jusqu'à x 16)	11.7mm / 40 x 30° / 0.1m / 4.3 mRad 18.7mm / 25 x 19° / 0.3m / 2.7 mRad 30.0mm / 15 x 11° / 1.0m / 1.7 mRad Motorisé IR et Visuel
Mesure de températures Profondeur Sensibilité Précision Emissivité / Configuration utilisateur	14 bit >65 mK à 30°C 2% ou ± 2°C Manuelle / Table de données matérielles	Affichage LCD Ecran tactile Couleurs Palettes Plage de températures Automatique/Manuelle Protection solaire	DayBrite™ 4" TFT Oui 16K 10 - mono, inversée & définie par l'utilisateur Oui Optionnel
Stockage d'images Enregistrement de voix Mémoire d'images Supports fournis(nb. images) Mémoire de la caméra Enregistrement d'images	Jusqu'à 100 secondes / image Cartes SD & PCMCIA 32 Mb PCMCIA (400 images) 20 Mb internes (250 images) Image simple / séquence de plusieurs images (Combine images visuelles & thermiques) JPEG/TGW (Format Radiométrique)	Mise à jour	Oui, vers d'autres modèles
Format des fichiers d'image		Indicateur de mode Statut à l'écran Niveau de batterie	Oui Oui
Analyse de la caméra Données IR en temps réel Images enregistrées Répertoire d'images dans la caméra Indication de température déplaçable grâce à "Auto-Hot" Indication de température déplaçable grâce à "Auto-Cold" Différences de températures Zones de températures (Max, Min & Moyennes) Caractéristiques isothermes Emissivité spécifique à l'outil / Fond d'écran Manipulation d'une seule main Interface graphique	Données en temps réel à 30Hz Oui Oui Oui Oui Oui 1 image enregistrée et temps réel 3 (Plus grand, Intermédiaire & Plus petit) Oui Oui Ecran tactile, joystick	Connectivité USB Bluetooth IrDA	Oui Oui Oui
Connexion PC sans fil longue distance VisAIR Wi-Fi	Optionnel	Propriétés Environnementales Construction Dimensions (Millimètres) Poids sans la batterie (Kg) Poids avec la batterie(Kg) Trépied Protection environnemental Température d'exploitation Choc Vibration (Exploitation) Humidité (Exploitation / Mémoire)	Aluminium moulé "Clamshell" 105 x 160 x 175 1.5 1.6 Oui ¼" - 20mm IP 54 IEC 359 0 to 50°C 25G IEC 68-2-29 2G IEC 68-2-6 5 - 95% Sans condensation
Logiciels PC Logiciel VisIR PC inclus TherMonitor Reporter Standard TherMonitor Reporter Pro	Oui Optionnel Optionnel	Alimentation Adaptateur AC Batterie Autonomie (mins) Alimentation intelligente Chargeur de batterie intelligent	110/220 Vac 50 / 60 Hz Li-ion 5.5 Amp hours 240 Modes alimentation, écran et attente Oui

Spécifications logicielles

Logiciel PC VisIR® Ti 200

- Mesures de températures (2)
- Différences de températures
- Zones de températures
- Isothermes (3)
- Emissivité indépendante/Fond d'écran sur l'image et les outils
- 10 Palettes (Inversion incluse)
- Impressions d'images et de mesures

TherMonitor® Reporter

- TherMonitor® IR Workbench
Interface graphique pour le déroulement des opérations:
- Génération de rapports et impression du résumé de l'analyse de l'image
 - Conception et édition de modèles
 - Analyses d'images

TherMonitor® IR Explorer

- Visualisation en miniature des images
- Entièrement conforme à OLE
- Mesure de température
- Lecture d'annotations vocales
- Correction des différences de températures sur plusieurs images
- Echelle optimisée du champs de vue
- Copier coller vers d'autres produits. 'Glisser - Déposer' vers d'autres dossiers

TherMonitor® IR Reporter

- Génération de rapports assistée par un Sorcier
- Rapport de plusieurs images. Rapport de plusieurs documents IR et visibles
- Rapport au format Microsoft Word™
- Table des matières, résumé et liste des travaux automatisées
- Compatible avec les différents langages supportés par Microsoft
- Modèles basés sur Microsoft Word™

TherMonitor® Image Analyser

- Entièrement conforme à OLE pour une intégration
- Conforme à Active X pour une analyse "sur place"
- Ajustement graphique sur l'écran des échelles de températures
- Fenêtres de plusieurs images
- Emissivité indépendante et Fond d'écran pour chaque outil
- Etiquettes entièrement déplaçable
- Etiquettes des outils entièrement éditables (Texte, taille de la fonte & Couleur)
- Possibilité de cacher les outils
- Nombre illimité de mesures de températures simultanées
- Nombre illimité de zones de températures (Rectangles, Ellipses, Polygones et zones dessinées à la main)
- Nombre illimité de lignes avec températures Max, Min Moyennes
- Nombre illimité de différences de températures
- Toutes les lignes et les outils de zones de température sont converti en affichage graphique automatiquement
- Nombres illimité de profil à l'écran
- Palettes (16)
- Fonction d'inversion de palette
- Lecture des notes vocales
- Affichage de séquences d'images
- Echange d'images avec suivant / dernier
- Zoom d'images, de zones et de températures
- Optimise automatiquement les images sur les aires sélectionnées
- Copie d'image en ASCII (Extrait les données thermiques)
- Visualisation des détails de la caméra
- Capacité illimitée à "défaire" / "refaire"

TherMonitor® Reporter Pro

- Caractéristiques additionnelles:
- Biais d'image PosiTrak® et utilitaire de correction de zoom
 - Moyenne de plusieurs images (Prise Maximale, Minimale ou Moyenne)
 - Mosaïque de plusieurs images
 - Soustraction et combinaison d'images
 - Tendances des températures dans le temps
 - Prédiction d'augmentation ou de baisse de température (Linéaire/Exponentielle)
 - Export graphique des tendances de données

Accessoires

- TherMonitor Reporter Standard
- TherMonitor Reporter Pro
- VisAIR package
- Protection Solaire
- Batterie Li-ion
- Lumières attachable pour armoires
- AC chargeur pour multiple batterie (6)
- DC chargeur pour multiple batterie (2)
- Garantie étendue



Site Internet: www.visir.net email: sales@visir.net

Siège social aux Royaumes Unis: Teknix House, 2 Pembroke Avenue, Waterbeach, Cambridge, CB5 9QR, UK
Tel: +44 (0)1223 204000 Fax: +44 (0)1223 204010

Bureau de vente aux USA et Canada: 14457 NE 16th Place Bellevue Washington 98007 USA
Tel: +1 425 746 6080 Fax: +1 425 746 4536

All trademarks acknowledged. VisIR, VisAIR, TherMonitor and PosiTrak are registered trademarks of Thermoteknix Systems Ltd. Thermoteknix Systems Ltd pursues a policy of ongoing product development and specifications are subject to change.

Printed on environmentally friendly paper made with 100% chlorine free pulp.

09/05