

ThermoVision™ A40-M + Researcher™

Package caméra ThermoVision A40-M + logiciel Researcher: La solution idéale pour les applications de thermographie en laboratoire

Le package ThermoVision A40-M + Researcher est une solution accessible qui fournit des mesures précises pour les applications de Recherche & Développement. Il permet de détecter de subtiles variations de température qui peuvent être le signe d'un problème important de conception ou révéler un défaut sur un composant. D'un emploi extrêmement facile et intuitif, la caméra ThermoVision A40-M vous aide à comprendre clairement les phénomènes thermiques de vos produits. Elle fournit les informations indispensables à la résolution des problèmes de conception et à l'amélioration de la fiabilité, pour un très bon rapport qualité-prix.



- **SOLUTION DE MESURES THERMIQUES ACCESSIBLE ET ENTIÈREMENT INTÉGRÉE**
- **MESURE PRÉCISE ET SANS CONTACT DES TEMPÉRATURES**
- **IMAGES THERMIQUES DE HAUTE QUALITÉ (320 X 240 PIXELS)**
- **ROBUSTE ET COMPACTE**
- **SORTIE NUMÉRIQUE FIREWIRE (IEEE-1394)**
- **LOGICIEL THERMACAM RESEARCHER POUR L'ANALYSE THERMIQUE DÉTAILLÉE**



UN PACKAGE ACCESSIBLE POUR LA RECHERCHE

Le package ThermoVision A40-M + Researcher comporte une caméra IR robuste et le logiciel ThermaCAM Researcher. Il constitue une solution accessible, polyvalente et puissante pour l'analyse thermique en temps réel.

DES MESURES PRÉCISES DE TEMPÉRATURES SANS CONTACT ET UNE EXCELLENTE QUALITÉ D'IMAGE

La caméra ThermoVision A40-M vous permet de voir des différences de température d'à peine 0,08°C, entre -40°C et +2.000°C. Elle produit des images exceptionnelles d'une résolution élevée (320 x 240 pixels), avec 76 800 points de mesure différents par image, à une fréquence de 50/60 Hz.

SORTIE IEEE-1394 FireWire

Les options avancées de connexion comprennent une interface vidéo composite et IEEE-1394 pour un transfert extrêmement rapide des images et des données (images radiométriques 16 bits en temps réel).

FACILITÉ D'UTILISATION: PLUG AND PLAY

Il suffit de connecter la caméra à un PC ou à un écran pour voir ses images radiométriques de grande qualité en temps réel. La caméra peut être entièrement commandée soit d'un PC, soit au moyen de son clavier intégré.

CLAVIER INTÉGRÉ

Pour les applications où la caméra infrarouge est à une certaine distance du PC, la ThermoVision A40-M possède un clavier intégré. Quelques boutons pratiques, situés sur sa face supérieure, permettent de commander toutes les fonctions de la caméra.

ULTRA-COMPACTE, ROBUSTE ET LÉGÈRE

Compact et extrêmement léger, cet appareil portable mais puissant trouve facilement sa place dans vos expériences. Il peut être transporté vers un autre banc d'essai ou installé dans des endroits difficiles d'accès, pour une acquisition des données rapide et mobile, et une analyse au laboratoire ou en atelier.

ADAPTÉ À VOTRE APPLICATION

Comme pour tous ses produits, FLIR Systems propose une série complète d'accessoires, y compris des optiques de rapprochement et grand angle, pour répondre aux besoins des applications les plus exigeantes.

THERMACAM RESEARCHER: UN LOGICIEL PUISSANT POUR L'ENREGISTREMENT ET L'ANALYSE EN TEMPS RÉEL

Le logiciel ThermaCAM Researcher a été mis au point pour une utilisation dans les environnements scientifiques requérant une analyse thermique détaillée des événements dynamiques. Il comporte des fonctions puissantes de mesure et d'analyse (isothermes, points de mesure, profils de températures sur lignes, histogrammes sur zones, soustraction d'image, etc.) permettant une analyse rapide et complète des températures.



SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La ThermoVision™ A40-M+ Researcher™ comprend :

- LA CAMÉRA IR AVEC SON OBJECTIF INTÉGRÉ
- UN CACHE POUR L'OPTIQUE
- UN MANUEL D'UTILISATION
- UNE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
- UN CÂBLE FIREWIRE
- UN CD DE CONFIGURATION
- LE LOGICIEL THERMACAM RESEARCHER

FLIR SYSTEMS FRANCE

18 rue Hoche
F-92134 Issy les Moulineaux
Tel.: +33 (0)1 41 33 97 97
Fax: +33 (0)1 47 36 18 32
e-mail: info@flir.fr

FLIR SYSTEMS SUÈDE

Tel.: +46 (0)8 753 25 00
e-mail: sales@flir.se

FLIR SYSTEMS ROYAUME-UNI

Tel.: +44 (0)1732 220 011
e-mail: sales@flir.uk.com

FLIR SYSTEMS HONG KONG

Tel.: +852 27 92 89 55
e-mail: flir@flir.com.hk

FLIR SYSTEMS ALLEMAGNE

Tel.: +49 (0)69 95 00 900
e-mail: info@flir.de

FLIR SYSTEMS ITALIE

Tel.: +39 02 99 45 10 01
e-mail: info@flir.it

FLIR SYSTEMS BELGIQUE

Tel.: +32 (0)3 287 87 10
e-mail: info@flir.be

WWW.FLIR.FR



SPÉCIFICATIONS SUJETTES
À MODIFICATIONS SANS PRÉAVIS
© Copyright 2004, FLIR Systems, Inc.
Toutes autres marques ou noms de produit
sont déposés par leurs propriétaires

L'IMAGE THERMIQUE

Champ d'observation (HxV)	24° x 18°, (avec une focale de 35 mm)
Distance minimum de focalisation	0,3 m
IFOV	1,3 mrad
Résolution thermique	0,08°C à 30°C
Fréquence image	50 Hz
Focalisation	Focalisation par moteur interne : réglage manuel ou autofocus
Type de détecteur	Matrice à plan focal, microbolomètre non refroidi, 320 x 240 éléments
Réponse spectrale	7,5 - 13 µm

L'AFFICHAGE DE L'IMAGE

Sortie vidéo	Composite CCIR/PAL ou RS170 EIA/NTSC
Sortie numérique	FireWire (IEEE-1394) 8/16 bits

LA MESURE

Gammes de mesure	-40°C à +500°C, en 2 gammes et jusqu'à +1500°C ou +2000°C en option
Exactitude de mesure sur corps noir	±2°C ou ±2% de la lecture
Outils de mesure	Spot (jusqu'à 6), zone (4), isotherme, Delta de température, % isométrique
Correction de l'émissivité	Variable de 0,1 à 1
Correction de T° interne	Automatique, avec thermistances internes
Correction d'optique externe	Automatique, basée sur la T° et la transmission de l'optique

LES OPTIQUES ADDITIONNELLES

Champ d'observation/ distance mini de focalisation	7° x 5,3°/4 m (avec une focale de 122 mm) 12° x 9°/1,2 m (avec une focale de 71 mm) 45° x 34°/0,1 m (avec une focale de 18 mm) 80° x 60°/0,1 m (avec une focale de 9 mm) 200 µm (64 mm x 48 mm/150 mm) 100 µm (34 mm x 25 mm/80 mm) 50 µm (15 mm x 11 mm/19 mm) 18 µm (6 mm x 4 mm/7 mm)
Reconnaissance de l'objectif	Automatique

ALIMENTATION

Alimentation externe	Adaptateur secteur 110/220 VAC, 50/60 Hz
Tension	10/30 V nominal, < 6 W

L'ENVIRONNEMENT

Temp. de fonctionnement	-15°C à +55°C
Temp. de stockage	-40°C à +70°C
Humidité relative	de 10% à 95%
Indice de protection	IP 40 (déterminé par le type de connecteur)
Choc	25G, IEC 68-2-29
Vibration	2G, IEC 68-2-6

LES CARACTERISTIQUES

Poids	1,4 kg
Dimensions de la caméra	207 mm x 92 mm x 109 mm
Tripied	1/4" - 20

INTERFACES

Contrôle caméra et sortie numérique	Connecteur FireWire (IEEE-1394) 6 broches data image au format RTP, data commande (TCP/IP)
BNC	Vidéo composite (NTSC/PAL)
Borne à vis à 6 broches (supérieure)	Entrées/sorties numériques : 3 sorties - 1 entrée 1 entrée/sortie au choix. Configurable par l'utilisateur*
Borne à vis à 6 broches (inférieure)	Entrées/sorties analogiques : 2 sorties - 1 entrée. Configurable par l'utilisateur*

TABLEAU DE CONFIGURATION PARAMÉTRABLE PAR L'UTILISATEUR*

TYPE	FONCTION	REMARQUE
Entrées numériques	Niveau TTL : Neutralisation du shutter, l'image, Activation du mode batch	Fonction d'isolation et de relais Enregistrement dans le module externe
Sorties numériques	Niveau TTL : Alarme de niveau sur un point / une zone, Alarme du capteur de température interne, V-sync (synchronisation verticale)	Fonction d'isolation et de relais dans le module externe
Sorties analogiques	Sortie provenant d'un point / d'une zone, de 0 à 5 V. Sortie provenant du capteur de température interne, de 0 à 5 V	Étagée entre Tmin et Tmax Isolation dans le module externe
Entrées analogiques	Entrée pour le capteur de température externe, de 0 à 10 V	Étagée entre Tmin et Tmax Isolation dans le module externe