

MIRICLE

Powered by Thermoteknix



 **Thermoteknix**
Systems Ltd



MIRICLE®

Imagerie thermique à ultra-hautes performances

Pourquoi choisir MIRICLE®... ?



Les caméras et modules MIRICLE sont une gamme d'imageurs thermiques ondes longues non refroidis conçus pour un large éventail d'applications. Les caméras MIRICLE fonctionnent sans refroidisseur thermo-électrique et par conséquent consomment moins d'énergie. Elles disposent d'une fourchette de températures de fonctionnement plus large et d'un délai d'image plus court.

Les caméras thermiques MIRICLE sont commercialisées en tant que caméras autonomes ou sous forme de modules à intégrer dans les produits de l'utilisateur final. Grâce au faible poids et à la consommation réduite de ses produits, la gamme MIRICLE est la solution idéale pour les applications comme les avions sans pilote, la surveillance portable, l'aide aux pilotes et les systèmes de vision améliorée pour avions. Un ensemble d'options logicielles pour PC permettant de configurer et de contrôler les systèmes MIRICLE est également disponible.

permettant de configurer et de contrôler les systèmes MIRICLE est également disponible.

Les sorties comprennent :

- Vidéo composite • Interfaces numériques USB ou LVDS
- Format 8 bits palettisé ou 14 bits bande complète
- Un ensemble d'options logicielles pour PC permettant de configurer et de piloter les systèmes MIRICLE



Formats:

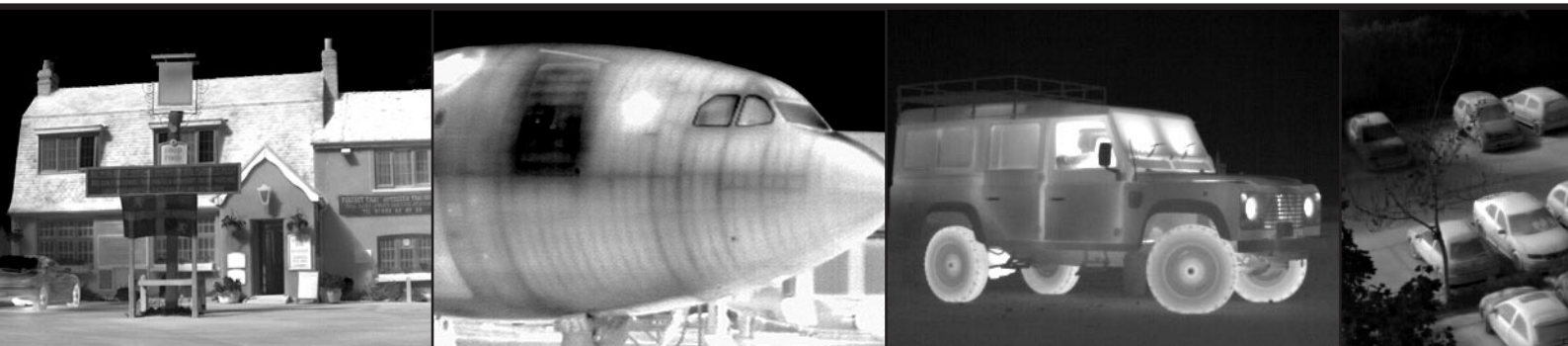
110K – Résolution capteur 384x288 : 110 592 pixels, avec un pas de 35 µm ou 25 µm

307K – Résolution capteur 640x480 : 307 200 pixels, avec un pas de 25 µm



Caméras KS (étanches)

Les modèles KS sont des caméras prêtes à l'emploi fournies dans un boîtier tout-terrain entièrement isolé et étanche (IP67). Les caméras utilisent un connecteur étanche «Lemo» et un multicâble court contenant l'alimentation, le RS232 et les signaux vidéo composites.



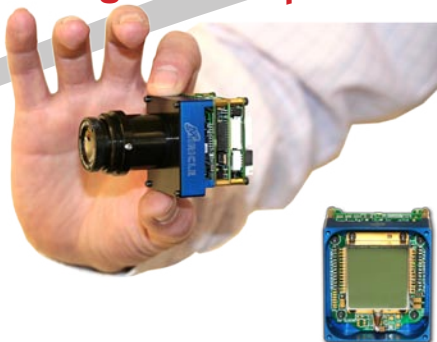
Caméras KC (modules)



Les modèles KC sont des modules pour assemblage d'équipements d'origine destinés aux intégrateurs qui conçoivent leurs propres systèmes. Les connexions des caméras se font via des câbles-rubans légers ou des connecteurs de câbles discrets.

Le pack de documentation, de logiciel et de support «MIRICLE Developer» fournit des informations détaillées sur la connectivité et les messages de commande de la liaison série. Des options logicielles SDK sont disponibles pour effectuer un prototypage rapide de l'interface vidéo USB.

Technologie XTi® - Option sans obturateur



Les caméras thermiques Thermoteknix à Technologie XTi® (brevet en instance) fonctionnent sans utiliser d'obturateur mécanique ni de refroidisseur thermo-électrique. Elles n'ont pas de pièces mobiles, sont plus petites, plus légères, plus robustes et silencieuses. Les caméras XTi ne sont jamais aveugles et fournissent des images vidéo en direct et en continu sans souffrir des interruptions inhérentes aux caméras à obturateur. La technologie XTi peut être associée aux boîtiers classiques étanches KS ou ultra-légers XTi.

Optiques de caméras MIRICLE :

Il existe un large choix d'objectifs pour les caméras MIRICLE (se reporter au verso de la brochure pour plus d'informations). Il existe trois catégories d'objectifs :

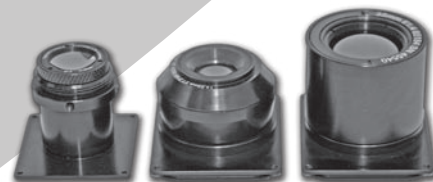


1. Objectifs à mise au point manuelle

Disponible dans des longueurs focales de 25 mm à 50 mm, la plupart ont des revêtements étanches et des boîtiers IP67. Ces objectifs peuvent être interchangeables par l'utilisateur.

2. Objectifs athermalisés

Les objectifs d'imagerie thermique souffrent en général d'une dégradation de la mise au point due aux variations de température ambiante. Les objectifs athermalisés passivement de Thermoteknix conservent leur mise au point dans une large fourchette de températures et sont disponibles dans des longueurs focales de 14,25 mm à 35 mm. Ces objectifs peuvent être interchangeables par l'utilisateur.



3. Objectifs à mise au point motorisée

Les objectifs motorisés utilisent une structure mécanique différente et sont en général plus volumineux et plus lourds. Cependant, ils peuvent être commandés à distance via des commandes RS232. Ces objectifs ne peuvent pas être interchangeables par l'utilisateur.



Solutions personnalisées

Thermoteknix peut concevoir des packs personnalisés et/ou des solutions d'objectifs optimisées en fonction des spécifications du client. Les caméras MIRICLE peuvent aussi être fournies avec étalonnage radiométrique.



Veillez contacter Thermoteknix pour obtenir plus d'informations.



Thermoteknix
Systems Ltd



	110K		307K
MODÈLE	110K-35	110K-25	307K-25
Matériel de détection du capteur	A Si	A Si	A Si
Dimension de la matrice	384x288	384x288	640x480
Fonctionnement sans refroidisseur thermo-électrique	OUI	OUI	OUI
Nombre de pixels	110 592	110 592	307 200
Réponse spectrale	8µm-12µm	8µm-12µm	8µm-12µm
Pas de masque	35µm	25µm	25µm
Temps de réponse	7mS	7mS	7mS
Sensibilité (sans optiques)	≤70mK	≤50mK	≤50mK
Fréquence de trame	50/60 images/seconde	50/60 images/seconde	50/60/240 ¹ images/seconde
Composé de sorties, USB, LVDS	OUI, OUI, OUI	OUI, OUI, OUI	OUI, OUI, OUI
Format vidéo	NTSC / PAL	NTSC / PAL	NTSC / PAL
Consommation électrique	2,5 Watts	2,5 Watts	3,7 Watts
Délai d'image	≤2 secondes	≤2 secondes	≤2 secondes
Intervalle std de temp. de fonctionnement	-20 à + 50°C	-20 à + 50°C	-20 à + 50°C
Incrustation de texte	OUI	OUI	NON
Zoom numérique	x2 x4 x8	x2 x4 x8	x2 x4 x8 x16
Entrées numériques 4 bits	OUI	OUI	OUI
Fonctionnement radiométrique	NON	En option	En option
Fonctionnement sans obturateur XTi	En option	En option	NON
Interface de commande à distance	RS232	RS232	RS232

CONFIGURATION	KS	KC	KC XTi	KS	KC	KC XTi	KS	KC
Poids (sans optiques)	166g	105g	68g	166g	105g	68g	166g	105g
Longueur (en mm)	57,6	46,6	39,1	57,6	46,6	39,1	57,6	46,6
Largeur (en mm)	45	45	40	45	45	40	45	45
Hauteur (en mm)	52,5	52,5	44	52,5	52,5	44	52,5	52,5

OBJECTIFS	Poids	Champ de vision	Champ de vision	Champ de vision
14,95mm f/1,3 Atherm.	32g	48.4° x 37.3°	35.6 x 27.1	56.3° x 43.7°
14,25mm f/1.3 Atherm.	70g	50,5 x 39,0	37,2 x 28,4	58,6 x 45,7
25mm f/1.0 Manuel	250g	30,1 x 22,8	21,7 x 16,4	35,5 x 27,0
32mm f/1.0 Manuel	204g	23,7 x 17,9	17,1 x 12,8	28,1x 21,2
35mm f1/4 Atherm.	96g	21,7 x 16,4	15,6 x 11,7	25,8 x 19,5
50mm f/1.0 Manuel	372g	15,3 x 11,5	11,0 x 8,2	18,2 x 13,7
50mm f/1.0 Motorisé	850g	15,3 x 11,5	11,0 x 8,2	18,2 x 13,7
75mm f/1.0 Motorisé	1,300g	10,2 x 7,7	7,3 x 5,5	12,2 x 9,1
75mm f1.0 Léger* Mot.	395g	10,2 x 7,7	7,3 x 5,5	12,2 x 9,1
150mm f/1.0 Motorisé	4,400g	5,1 x 3,8	3,7 x 2,7	6,1 x 4,6
210mm f/1.4 Motorisé	4,400g	3,7 x 2,7	2,6 x 2,0	4,4 x 3,3
60/180mm Motorisé Double champ de vision	6,600g	(60) 12,8 x 9,6 (180) 4,3 x 3,2	(60) 9,1 x 6,9 (180) 3,1 x 2,3	(60) 15,2 x 11,4 (180) 5,1 x 3,8

REMARQUES

KS = appareil étanche tout terrain pour utilisation en milieu hostile. Fourni avec un connecteur Lemo et un multicâble.

KC = module nu, sans boîtier de protection, utilise la connectivité de l'interface du fabricant de l'équipement d'origine.

XTi = technologie sans obturateur pour des environnements comportant des risques élevés de choc et/ou nécessitant un poids réduit.

Les objectifs manuels et athermiques peuvent être échangés. Les objectifs à mise au point motorisée ne peuvent être échangés que par d'autres objectifs motorisés.

* Le poids des objectifs légers inclut un module unique incorporant le mécanisme d'entraînement de la mise au point.

¹ Des fréquences de trame supérieures (jusqu'à 240 images par seconde avec une résolution de 640 x 120 pixels) sont disponibles en option sur des fenêtres de caméra plus petites

Siège au Royaume-Uni:

Teknix House, 2 Pembroke Avenue
Waterbeach, Cambridge, CB25 9QR, RU
Tél : +44 (0) 1223 204000
Fax : +44 (0) 1223 204010
Site Web : www.thermoteknix.com
E-mail : sales@thermoteknix.com

Service commercial aux USA:

14457 NE 16th Place
Bellevue, WA 98007, USA
Tél : +1 425 746 6080
Fax : +1 425 746 4536
Site Web : www.thermoteknix.com
E-mail : sales@thermoteknix.com

