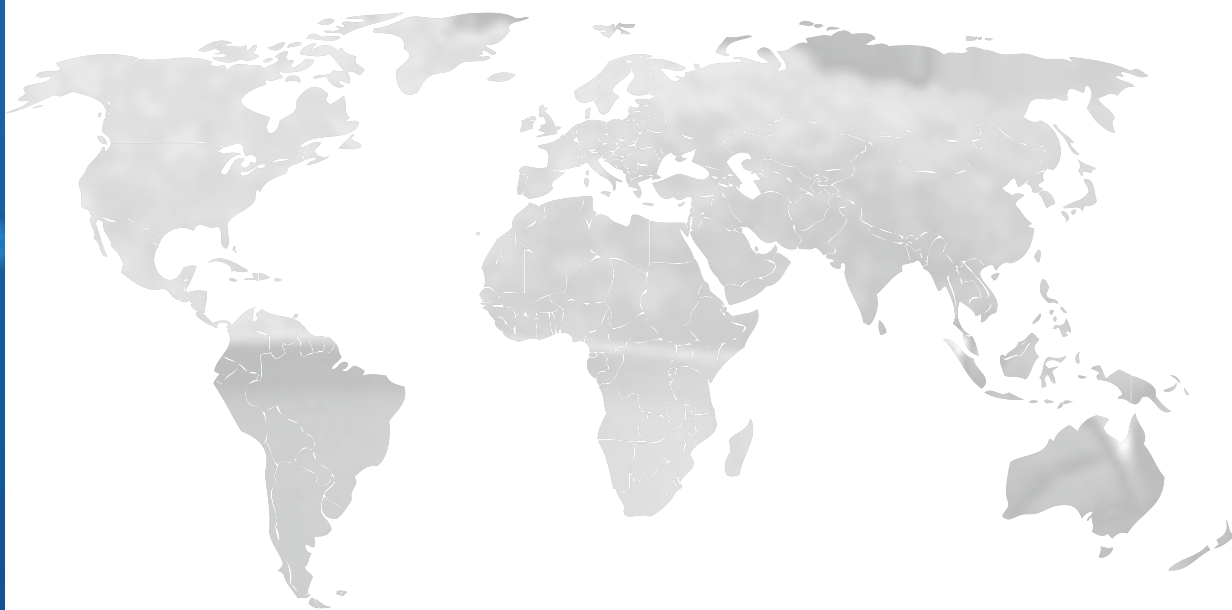


FLIR SYSTEMS

Caméras thermiques de sécurité







FLIR Systems : leader mondial des caméras d'imagerie thermique

FLIR Systems est le leader mondial de la conception, la fabrication et la commercialisation de systèmes de thermographie et d'imagerie infrarouge, avec une grande variété d'applications commerciales, industrielles et publiques. Les systèmes d'imagerie infrarouge de FLIR Systems sont basés sur une technologie de pointe pour la détection du rayonnement infrarouge (ou de la chaleur), qui permet à l'utilisateur de voir dans l'obscurité totale, dans presque toutes les conditions atmosphériques. Nous concevons et fabriquons nous-mêmes tous les composants technologiques critiques de nos produits, comme les détecteurs, l'électronique et les optiques spéciales.

Notre réponse aux marchés en croissance rapide

L'intérêt pour l'imagerie thermique a considérablement augmenté au cours des dernières années, dans divers marchés.

Pour répondre à cette augmentation de la demande, FLIR Systems a connu une forte croissance. Nous employons aujourd'hui plus de 3.200 personnes. Ces spécialistes de l'infrarouge réalisent un chiffre d'affaires annuel consolidé de plus d'un milliard de dollars étasuniens. Cela fait de FLIR Systems le plus grand fabricant de caméras thermographiques commerciales au monde.

Sites de fabrication

FLIR Systems possède actuellement 5 sites de fabrication : trois aux États-Unis (à Portland, Boston et Santa Barbara), un en Suède (à Stockholm) et un en France (à Paris).

Au-delà de la fabrication de caméras

Le monde de la thermographie ne s'arrête pas à la fabrication de caméras. FLIR Systems non seulement s'engage à vous fournir la meilleure caméra, mais peut vous proposer les meilleurs logiciels, services et formations en réponse à vos besoins d'imagerie thermique.



Centre mondial de thermographie de FLIR Systems à Stockholm



Siège social de FLIR Systems à Portland



Centre de thermographie de FLIR Systems à Boston (États-Unis)



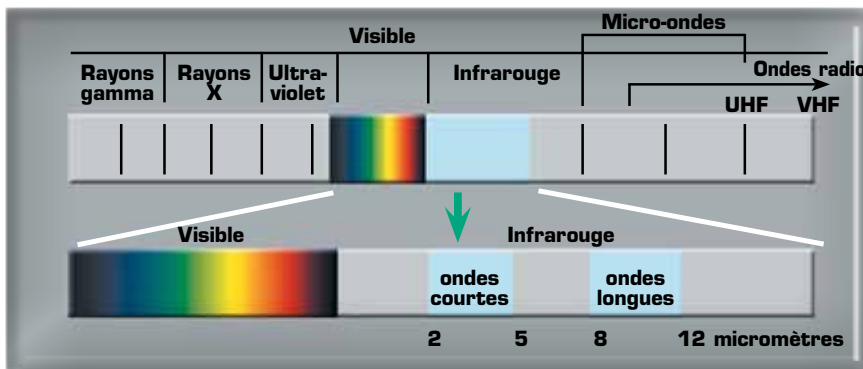
FLIR Systems à Santa Barbara, Californie

L'INFRAROUGE : tout n'est pas visible

L'infrarouge : une partie du spectre électromagnétique

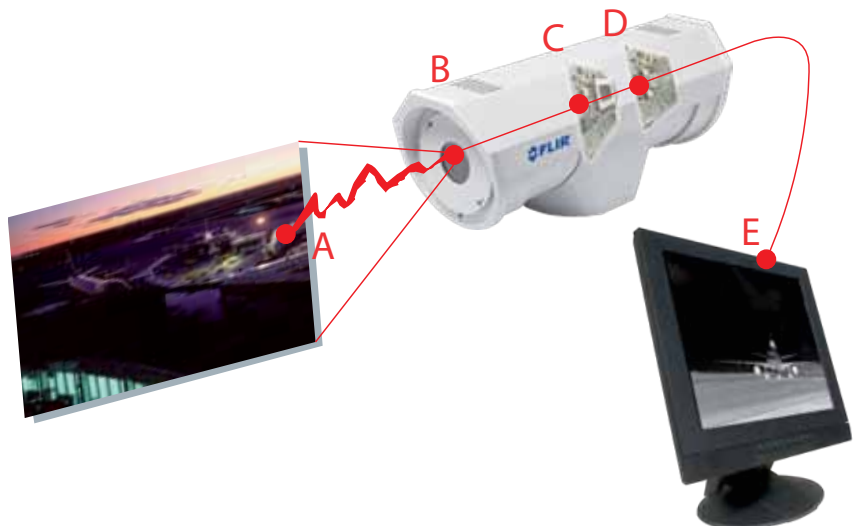
Nos yeux sont des détecteurs destinés à capter la lumière visible (ou le rayonnement visible). Il existe d'autres formes de lumière (ou de rayonnement) invisibles pour l'œil. Ce dernier est sensible uniquement à une très petite partie du spectre électromagnétique. À l'une des extrémités du spectre, la lumière ultraviolette nous est invisible ; de même, à l'autre extrémité, nos yeux ne voient pas la lumière infrarouge. Dans le spectre électromagnétique, l'infrarouge se situe entre le visible et les micro-ondes. La source principale de rayonnement infrarouge est la

chaleur, ou rayonnement thermique. Tout objet dont la température est supérieure au zéro absolu (-273,15 °C ou 0 kelvin) émet un rayonnement dans la plage infrarouge. Même les objets que nous percevons comme très froids, des glaçons par exemple, émettent ce rayonnement. Il fait partie de la vie de tous les jours. Nous le ressentons sous forme de chaleur en provenance du soleil, d'un feu ou d'un radiateur. Bien qu'il soit invisible à nos yeux, les nerfs de notre peau le détectent comme de la chaleur. Plus un objet est chaud, plus il émet de rayonnement infrarouge.



Caméra d'imagerie thermique

L'énergie infrarouge (A) provenant d'un objet est focalisée par l'optique (B) sur un détecteur infrarouge (C). Ce détecteur envoie les informations à la partie électronique du capteur (D) chargée du traitement d'image. Cette partie électronique convertit les données du détecteur en une image (E) qui peut être observée sur un écran vidéo standard ou LCD, ou sur l'écran de n'importe quel ordinateur relié à un réseau.



Les caméras thermiques de sécurité voient la chaleur

Les caméras thermiques de sécurité produisent des images de la chaleur, qui est invisible à l'œil nu. Dans l'image en couleurs ci-dessus, tout émet de la chaleur ; même les glaçons que la personne tient dans sa main gauche, même le cercle tracé au mur de sa main droite.

LES CAMÉRAS THERMIQUES : des outils parfaits pour un réseau de surveillance à distance

Les caméras thermiques produisent des images détaillées dans la nuit la plus noire. Contrairement aux autres technologies, les caméras thermiques n'ont besoin d'aucune lumière pour produire une image lisible. Elles peuvent voir à travers la brume, la fumée, et dans pratiquement toutes les conditions atmosphériques. Ce sont donc des outils parfaits pour la surveillance à distance 24 heures sur 24. L'imagerie thermique peut être utilisée pour toutes sortes d'applications de sécurité et de surveillance à distance. En particulier celles qui demandent de pouvoir détecter les intrus potentiels dans l'obscurité totale.

Quelles que soient les conditions atmosphériques. Et c'est le cas de la quasi-totalité des applications. La sécurité consiste précisément à ne laisser échapper aucune menace. 24 heures par jour. Les caméras d'imagerie thermique de FLIR Systems sont utilisées dans le monde entier pour assurer la sécurité de maisons, d'immeubles, d'entrepôts, de centrales nucléaires, de ports, d'aéroports, d'installations (pétro)chimiques, de pipelines, de frontières terrestres et maritimes... Elles sont aussi utilisées à l'intérieur. Lorsque les lumières s'éteignent ou qu'un incendie se déclenche, il reste nécessaire de voir ce qui se passe à l'intérieur. L'imagerie thermique

permettant aussi de voir à travers la fumée, elle peut aider à guider les pompiers en cas d'incendie. Les caméras d'imagerie thermique sont aussi extrêmement utiles en plein jour. Le contraste thermique est très difficile à masquer. Les personnes tentant de se camoufler ou de se cacher dans la végétation ou à l'ombre sont clairement visibles sur l'image thermique. Les caméras d'imagerie thermique ne sont pas aveuglées par le soleil. Elles produisent des images détaillées dans toutes les conditions atmosphériques.

LES CAMÉRAS THERMIQUES : une grande variété d'applications

Voir dans l'obscurité complète.



Image thermique

Comme tout émet de la chaleur, les caméras thermiques de sécurité voient aussi bien la nuit que le jour. Sans éclairage par des lampes ou des lasers, les caméras qui fonctionnent avec la lumière visible sont inutilisables la nuit et lorsque la visibilité est mauvaise.



Vision normale

Compléter votre réseau de caméras pour lumière visible



Les caméras à bas coût à éclairage infrarouge utilisent des lampes IR à ondes courtes pour éclairer la scène, ce qui produit des ombres, des reflets, de la rétrodiffusion. Elles consomment beaucoup d'énergie, éclairent une zone étroite et leur portée est bien plus courte que celle des caméras thermiques passives.



Voir quand la visibilité est mauvaise



L'énergie thermique passe au travers de nombreux obstacles comme la fumée, la poussière, le feuillage clairsemé et la brume. La caméra thermique permet de clairement voir la personne au travers de la brume, alors que c'est impossible avec la caméra couleur, sensible à la lumière visible.



Maximiser la détection



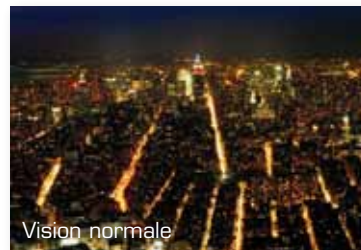
Dans la plupart des cas, l'énergie thermique traverse mieux l'atmosphère que la lumière visible. Par conséquent, les imageurs thermiques peuvent voir l'activité à très grande distance, là où les caméras pour le visible ne distinguent rien par manque de contraste dans les couleurs.



Quand ce qui est visible à l'œil nu ne suffit pas



L'imagerie thermique fournit des informations qui ne sont pas toujours visibles à l'œil nu, comme la béance d'une fenêtre ou l'arrivée récente d'un véhicule. Cette manière d'améliorer la connaissance de la situation peut se révéler cruciale pour la sécurité de votre site.



Sécurité portuaire



Dans la plupart des cas, il est impossible d'éclairer convenablement les voies maritimes et fluviales, les rives et les marécages. Les caméras thermiques de sécurité apportent une excellente visibilité sur une grande distance, sans éclairage d'aucune sorte.



Lorsque l'éclairage n'est pas souhaitable



Lorsque l'éclairage peut gêner les résidents ou qu'il risque d'attirer l'attention sur votre installation, les caméras thermiques de sécurité permettent une surveillance discrète.



LES CAMÉRAS THERMIQUES : une grande variété d'applications

Surveillance des intrusions et des zones trop grandes pour être éclairées



Image thermique

Le périmètre des frontières, des centrales électriques, des raffineries et des aéroports peut se chiffrer en kilomètres. Les caméras thermiques de sécurité peuvent constituer une solution efficace et économique pour sécuriser ces zones essentielles, de jour comme de nuit.



Vision normale

Infrastructure critique



Image thermique

La sécurité des centrales nucléaires ne donne pas droit à l'erreur. Elle nécessite un haut niveau de détection des menaces, que les caméras thermiques de sécurité peuvent fournir. Lorsque l'éclairage est un problème et qu'une détection à très grande distance est nécessaire, les caméras thermiques de sécurité remplissent aisément leur fonction.



Vision normale

Voir plus en plein jour



Image thermique

Pour que l'utilisateur d'une caméra de TV habituelle puisse détecter une menace, il faut un contraste de couleurs suffisant. Même à moyenne portée, un contraste insuffisant rend ces caméras inutiles. Les caméras thermiques ne connaissent pas cette limitation.



Vision normale



Image thermique

L'énergie thermique transite au travers d'obstacles atmosphériques bien mieux que la lumière visible. A travers la fumée, la poussière et même la brume, les caméras thermiques de sécurité sont idéales pour détecter une activité à de très longues distances pouvant atteindre plusieurs dizaines de kilomètres.



Vision normale

FLIR Systems : Une gamme complète de caméras thermiques de surveillance

FLIR Systems commercialise une gamme complète de caméras thermiques pour toutes les applications de sécurité. Certaines peuvent détecter une personne à 100 mètres, d'autres à plusieurs kilomètres. Dans l'obscurité totale. Aucune autre technologie ne permet d'atteindre cette portée. Certains modèles sont fixes. Pour améliorer la connaissance de la

situation, d'autres modèles sont orientables selon deux axes.

FLIR Systems commercialise aussi des systèmes multi-capteurs. Ils combinent une ou deux caméras thermiques et une caméra pour le visible, éventuellement haute sensibilité, utilisable lorsque les conditions le permettent. Quelle que soit l'étendue de la zone à

surveiller, FLIR Systems propose une caméra thermique adaptée à votre application de sécurité et de surveillance.

Série SR



Série F



Série PT



Série D



PTZ-35x140 MS



EXEMPLES D'APPLICATION FLIR

Les caméras thermiques FLIR sont utilisées pour une grande variété d'applications de sécurité et de surveillance. Les ports, les aéroports, les entrepôts, les installations (pétro)chimiques et de nombreux autres sites peuvent bénéficier de la puissance des caméras thermiques. Voici quelques exemples de la manière dont nos clients utilisent les caméras thermiques FLIR pour la protection de leur site. Si vous souhaitez en savoir plus sur une de ces applications ou si vous voulez en connaître d'autres, veuillez demander notre documentation correspondante.

Centrale solaire Abertura, Espagne

29 caméras thermiques FLIR et le logiciel Sensor Manager de FLIR créent une barrière virtuelle autour du site.



La centrale solaire photovoltaïque Abertura couvre une surface de plus de 200 hectares. Elle possède plus de 132.000 panneaux solaires sur 2.112 facettes, pour une puissance installée de 23,1 MW crête.



Une caméra thermique FLIR série SR, une balise sonore et lumineuse et un dôme CCTV, installés en un point d'observation.

Raffinerie ORLEN, Pologne

Les caméras thermiques FLIR et un outil d'analyse des vidéos protègent le périmètre de l'une des plus grandes raffineries d'Europe.



Polski Koncern Naftowy ORLEN, mieux connu sous le nom PKN ORLEN, est une société polonaise. C'est l'une des plus grandes d'Europe centrale dans le domaine du raffinage de pétrole brut. ORLEN est spécialisée dans la transformation du pétrole brut en essence sans plomb de qualité internationale, en gazole, en fioul, en kérosène, en matières plastiques et en d'autres produits dérivés du pétrole.



Caméra FLIR Systems série SR installée à ORLEN.

La sécurité à l'aéroport de Munich, Allemagne

Les caméras thermiques FLIR assurent la protection du périmètre de l'aéroport 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.



L'aéroport de Munich est le 7e plus grand d'Europe. Comme dans tous les aéroports, il est extrêmement important de le protéger des intrus.



La caméra FLIR Systems série SR est montée sur un système orientable.

Oubaai Golf Estate, Afrique du Sud

L'imagerie thermique aide à tenir les personnes indésirables à l'extérieur du site. Six caméras thermiques FLIR ont été installées ; parmi elles, une PTZ-35x140 MS.



Oubaai Golf Estate, au cœur de la célèbre Garden Route sud-africaine.



Le système PTZ-35x140 MS de FLIR Systems. Il comporte deux caméras thermiques et une caméra visible / de haute sensibilité.

Port de Calais, France

Les caméras thermiques FLIR contribuent à prévenir l'immigration illégale au Royaume-Uni et aident le Port de Calais à se conformer à la réglementation portuaire internationale ISPS.



Situé sur une des voies maritimes les plus fréquentées du monde, Calais est le port privilégié pour les échanges trans-Manche entre le Royaume-Uni et le continent européen.

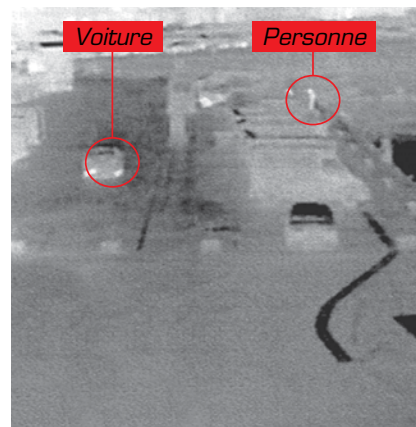


Image thermique prise par une des caméras série SR de FLIR Systems. Les voitures et les personnes sont facilement détectées, dans l'obscurité totale.

LES CAMÉRAS THERMIQUES :

une solution rentable pour la protection des périmètres

Aujourd'hui, les professionnels de la CCTV doivent produire des images vidéo 24 heures par jour et 365 jours par an. Assurer la sécurité d'une zone pendant la journée est une chose. Le faire pendant la nuit en est une autre... Et que se passe-t-il par temps de brouillard, de pluie ou de neige ? Que peuvent détecter les caméras de CCTV si elles sont aveuglées par le soleil ? Quelle que soit la solution et la technologie choisies pour sécuriser une zone, elles ont des

avantages et des inconvénients ; certaines technologies sont plus chères que d'autres. Pour connaître le coût total de possession d'une solution donnée, il faut tenir compte du coût initial d'installation, mais aussi celui de la maintenance.

Il existe plusieurs technologies pour mieux détecter les intrus potentiels dans l'obscurité. Voici une comparaison de certaines d'entre elles.

CCTV (télévision en circuit fermé) combinée à l'éclairage traditionnel

Les systèmes CCTV sont relativement efficaces pour les applications de sécurité et de surveillance. Cependant, les caméras de CCTV ne voient pas très bien dans l'obscurité. Pour détecter les intrus la nuit, elles sont donc complétées par un éclairage traditionnel, assuré par des lampes dépendant de l'alimentation secteur. Bien que certaines lampes (tubes fluorescents, lampes DHI) soient plus rentables que d'autres, leur coût d'exploitation est très élevé. L'éclairage est limité à une certaine distance, et il n'est pas toujours possible d'éclairer totalement la zone à surveiller par les caméras CCTV. Compte tenu de l'alimentation électrique et de l'entretien des lampes, le coût est très important. De plus, l'éclairage peut se révéler utile aux intrus eux-mêmes, car il expose le site à surveiller et crée des zones d'ombre dans lesquelles se cacher.



CCTV (télévision en circuit fermé) combinée à l'éclairage DEL

Comparées aux lampes traditionnelles, les DEL permettent une économie importante sur la consommation électrique. Les DEL ont également une longue durée de vie et demandent peu de maintenance. L'infrarouge actif par DEL consiste à émettre un rayonnement infrarouge vers la zone visée par la caméra. Les DEL sont souvent placées autour de l'optique de la caméra. L'éclairage par DEL est toutefois limité par leur portée. De plus, les professionnels de la CCTV se sont heurtés à la difficulté d'installer cet éclairage sur les dômes d'orientation de manière à ce qu'il suive les mouvements de la caméra.

Clôtures électrifiées

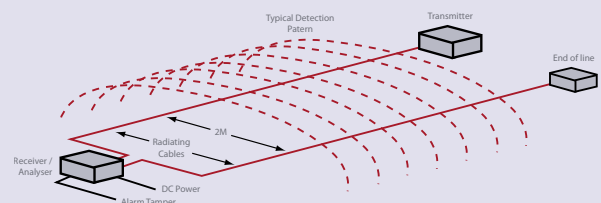
Il est possible de construire des clôtures pour empêcher les personnes non autorisées à pénétrer une zone. Pour augmenter la sécurité, ces clôtures peuvent être dotées de capteurs qui génèrent une alarme en cas de contact. Elles peuvent aussi être électrifiées pour tenir les intrus à distance.

Dans tous les cas, il faut compléter les clôtures, par exemple par des caméras CCTV ou des patrouilles à pied, pour voir ce qui se passe sur ce périmètre.



Détection des intrus par radiofréquence

Cette technologie utilise deux câbles spécialement conçus pour cet usage. L'un émet une onde radio, l'autre la reçoit.



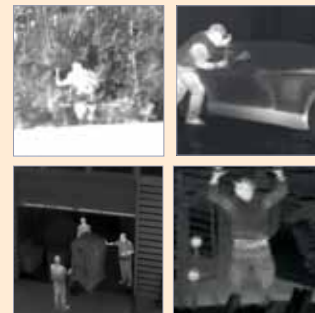
Les variations du signal passant d'un câble à l'autre sont analysées par un processeur. Si l'intensité du signal change, cela signifie que quelqu'un ou quelque chose s'est interposé entre les câbles. Cela déclenche une alarme. Selon la variation de l'intensité du signal, le système peut reconnaître s'il s'agit d'une personne ou d'un petit animal, par exemple. Dans de nombreux cas, des caméras de CCTV sont tout de même nécessaires pour voir ce qui génère l'alarme, et distinguer les fausses alertes des véritables intrusions.



Imagerie thermique

L'imagerie thermique est un excellent outil pour voir dans l'obscurité totale et dans les conditions atmosphériques les plus variées.

La plupart des caméras thermiques de FLIR Systems comportent un capteur microbolomètre non refroidi, à l'oxyde de vanadium. Non seulement il produit des images thermiques d'une excellente qualité, mais il ne nécessite aucune maintenance car il ne comporte aucune pièce mobile. La technologie de l'imagerie thermique ne nécessite aucun éclairage et n'occasionne aucun coût de maintenance récurrent.



Quelle technologie utiliser ?

Les responsables de la sécurité connaissent mieux certaines technologies que d'autres. Avant de prendre une décision concernant la sécurisation nocturne d'un périmètre, il est bon d'étudier les avantages et les inconvénients de chaque technologie. Le tableau suivant les résume.

	Avantages	Inconvénients
CCTV avec éclairage traditionnel ou DEL	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne visibilité pendant la journée - Coût initial relativement faible 	<ul style="list-style-type: none"> - Il faut un grand nombre de caméras pour couvrir un grand périmètre - La détection nocturne est limitée ; les lampes éclairent uniquement certaines zones - Efficacité limitée par temps de brouillard, de pluie... - L'installation de mâts d'éclairage nécessite d'entreprendre des travaux - Consommation électrique élevée - Coût de maintenance élevé pour le remplacement des lampes : pièces et main d'œuvre
Clôture électrifiée	<ul style="list-style-type: none"> - Constitue un obstacle physique - Permet de stopper les intrus - Fonctionne aussi la nuit 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût d'installation élevé - Travaux importants - Consommation relativement élevée - Doit être complétée par une CCTV pour reconnaître les fausses alertes - Par conséquent, il faut aussi un éclairage nocturne, par des lampes ou un système infrarouge actif
Câbles radio-fréquence	<ul style="list-style-type: none"> - Système entièrement automatique - Fonctionne dans l'obscurité complète 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût d'installation élevé - Travaux importants - Après installation, nécessite une maintenance et la résolution de problèmes - Nombreuses fausses alertes - Doivent être complétés par une CCTV pour reconnaître les fausses alertes - Par conséquent, il faut aussi un éclairage nocturne, par des lampes ou un système infrarouge actif
Imagerie thermique	<ul style="list-style-type: none"> - Excellente perception de la situation - Utilisable de jour comme de nuit - Fonctionne dans pratiquement toutes les conditions atmosphériques ; permet de voir à travers la brume, la pluie, la fumée... - Aucune panne, peu de maintenance - Faible consommation électrique - Il est extrêmement difficile de lui échapper car le contraste thermique est pratiquement impossible à masquer 	<ul style="list-style-type: none"> - Ne constitue pas un obstacle physique - Les intrus potentiels sont facilement repérés, mais non identifiés

Conclusion

Chaque technologie a ses avantages et ses inconvénients, mais l'imagerie thermique est une très bonne solution, très rentable, pour la protection d'un périmètre. Surtout si ce périmètre doit être protégé pendant la nuit.

Le prix d'une caméra thermique est légèrement supérieur à celui d'une caméra CCTV, mais il est prouvé que la couverture d'une zone donnée

nécessite un plus petit nombre de caméras. Les travaux à entreprendre sont peu importants. De plus, comme les caméras thermiques produisent des images claires dans la nuit la plus noire, il est inutile de les compléter avec un éclairage par lampe ou infrarouge. Cela limite les travaux, mais aussi les coûts de maintenance. Les caméras thermiques génèrent aussi moins de fausses alertes, alors que c'est un

problème fréquent avec la technologie combinant des caméras CCTV et un logiciel de détection de mouvement ou d'analyse des vidéos. Malgré leur coût d'acquisition légèrement supérieur à celui des caméras CCTV, les caméras thermiques sont souvent la solution la plus rentable, en plus d'être la meilleure.

SÉRIE SR



Des caméras thermiques de sécurité, analogiques, extrêmement avantageuses avec une très bonne portée.

Les caméras de la série SR comportent la même technologie thermographique que de nombreux systèmes de sécurité et de surveillance sophistiqués de FLIR Systems, mais elles sont conçues pour les utilisateurs ayant principalement besoin d'une application analogique de moyenne portée. La série SR est un excellent outil pour les installations de sécurité nouvelles ou existantes.

Il suffit de l'alimenter et de la raccorder à un écran.

**640
X
480**

ou

**320
X
240**

ou

**160
X
120**

D'excellentes images thermiques – choix de la qualité d'image

L'utilisateur peut choisir une version dotée d'un microbolomètre non refroidi, à l'oxyde de vanadium, qui produit d'excellentes images de 640 x 480 pixels. Les utilisateurs qui n'ont pas besoin de cette grande qualité d'image peuvent choisir une version avec 320 x 240 pixels. Il existe aussi des modèles avec détecteur de 160 x 120 pixels. Avec plus de pixels, l'utilisateur peut voir plus de détails et détecter un plus grand nombre d'objets plus petits. Grâce à leur logiciel perfectionné, les caméras produisent une excellente image sans nécessiter de réglages de la part de l'utilisateur. Les images thermiques sont de grande qualité quelles que soient les conditions nocturnes ou diurnes.



Une très bonne portée

La série SR est conçue pour des applications de sécurité et de surveillance à moyenne portée. Le modèle SR-606 possède un objectif de 100mm avec un champ de vision de 6°. La série SR vous permet de détecter une cible de taille humaine jusqu'à plus de 2,4 km.



Digital Detail Enhancement

La série SR fournit des images très contrastées, grâce à une optimisation effectuée par le logiciel de traitement des images vidéo. La fonction Digital Detail Enhancement produit des images thermiques claires et bien contrastées quelles que soient les conditions atmosphériques.



Facile à utiliser

Dotée d'une optique "athermique", la série SR est capable de conserver la focalisation quelle que soit la température ambiante. L'utilisateur n'a besoin de faire aucun réglage.



Aucune maintenance

L'absence de focalisation évite les pannes mécaniques. Ainsi, la série SR ne nécessite aucune maintenance. D'où un coût total de possession très faible.



Facilité d'installation

Toutes les caméras série SR peuvent être facilement connectées aux interfaces vidéo et d'alimentation des systèmes de sécurité existants ou nouveaux. Leur mise en œuvre est donc facile dans toute infrastructure CCTV existante. Elles apportent une visibilité et une détection précoce 24 heures sur 24 toute l'année. Les images du détecteur



Conçues pour une utilisation en milieu extrême

La série SR est extrêmement robuste. Ses organes sont bien protégés contre l'eau et la poussière, avec un indice de protection IP66.



Interface série pour les commandes

Intégration facile dans les environnements vidéo analogiques. La commande série et la sortie vidéo composite analogique permettent une intégration facile dans les systèmes existants.



Extrêmement économique

La série SR est proposée à un prix extrêmement avantageux. À présent, le prix n'est plus un obstacle à l'intégration de l'imagerie thermique dans votre réseau existant de sécurité vidéo.



Toutes les caméras thermiques de la série SR sont faciles à installer et à intégrer dans les réseaux de CCTV existants.



SR-645

SR-612

SR-606

Objectifs proposés

Le tableau suivant présente les différentes optiques de la série SR.

Objectifs proposés

Objectif	Optique
160 x 120 pixels	SR-124 : objectif de 9 mm, champ de vision 24° x 20° (HxV)
	SR-117 : objectif de 13 mm, champ de vision 17° x 14° (HxV)
	SR-112 : objectif de 19 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV)
320 x 240 pixels	SR-348 : objectif de 9 mm, champ de vision 48° x 39° (HxV)
	SR-334 : objectif de 13 mm, champ de vision 34° x 28° (HxV)
	SR-324 : objectif de 19 mm, champ de vision 24° x 19° (HxV)
	SR-313 : objectif de 35 mm, champ de vision 13° x 10° (HxV)
	SR-309 : objectif de 50 mm, champ de vision 9° x 7° (HxV)
	SR-304 : objectif de 100 mm, champ de vision 4,6° x 3,7° (HxV)
640 x 480 pixels	SR-645 : objectif de 13 mm, champ de vision 45° x 37° (HxV)
	SR-625 : objectif de 25 mm, champ de vision 25° x 20° (HxV)
	SR-618 : objectif de 35 mm, champ de vision 18° x 14° (HxV)
	SR-612 : objectif de 50 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV)
	SR-606 : objectif de 100 mm, champ de vision 6,2° x 5° (HxV)



Image thermique



Image thermique



Image thermique



Vision normale

Image thermique



Image thermique

SÉRIE F

Caméras fixes prêtes à l'intégration en réseau

Les caméras thermiques de sécurité série F vous permettent de voir les intrus et d'autres menaces dans l'obscurité totale, même par mauvais temps. Elles peuvent être entièrement commandées via un réseau analogique ou numérique. Leur résolution, de 160 x 120, 320 x 240 ou 640 x 480, apporte une portée plus grande et une clarté d'image jusqu'à 16 fois supérieure à celles des caméras de résolution plus faible.



640
x
480

ou

320
x
240

ou

160
x
120

D'excellentes images thermiques – choix de la qualité d'image

L'utilisateur peut choisir une version dotée d'un microbolomètre non refroidi, à l'oxyde de vanadium, qui produit d'excellentes images de 640 x 480 pixels. Les utilisateurs qui n'ont pas besoin de cette grande qualité d'image peuvent choisir une version avec 320 x 240 pixels. Il existe aussi des modèles avec détecteur de 160 x 120 pixels. Avec plus de pixels, l'utilisateur peut voir plus de détails et détecter un plus grand nombre d'objets plus petits. Grâce à leur logiciel perfectionné, les caméras produisent une excellente image sans nécessiter de réglages de la part de l'utilisateur. Les images thermiques sont de grande qualité quelles que soient les conditions nocturnes ou diurnes.



Digital Detail Enhancement

La série F fournit des images très contrastées, grâce à une optimisation effectuée par le logiciel de traitement des images vidéo. La fonction Digital Detail Enhancement produit des images thermiques claires et bien contrastées quelles que soient les conditions atmosphériques.



Une très bonne portée

Dotée d'un objectif de 100 mm, la F-606 est conçue pour des applications de sécurité et de surveillance à moyenne portée. Elle possède un champ de vision de 6°. Elle vous permet de détecter une cible de taille humaine à plus de 2,4 km.



Facile à utiliser

Dotée d'une optique "athermique", la série F est capable de conserver la focalisation quelle que soit la température ambiante. L'utilisateur n'a besoin de faire aucun réglage.



Conçues pour une utilisation en milieu extrême

La série SR est extrêmement robuste. Ses organes sont bien protégés contre l'eau et la poussière, avec un indice de protection IP66.



Aucune maintenance

L'absence de focalisation évite les pannes mécaniques. Ainsi, la série F ne nécessite aucune maintenance. D'où un coût total de possession très faible.



Construction modulaire

Les modules de la caméra permettent un remplacement rapide de ses capteurs et de ses optiques, ou sa transformation en un modèle supérieur. Vous n'avez pas besoin de renvoyer votre caméra à l'usine pour améliorer sa qualité d'image ou sa portée. Vous pouvez le faire facilement vous-même, sur le terrain.



Commande par IP

La série F peut être intégrée à tout réseau TCP/IP existant, et être commandée par ordinateur. Aucun câble supplémentaire n'est nécessaire. Dans cette configuration, vous pouvez surveiller toute l'activité par le réseau, même à des milliers de kilomètres de distance.



Interface série pour les commandes

Il suffit de connecter la série F à un panneau de commande à distance, via le connecteur RS-232 ou RS-422. Les commandes Pelco D ou Bosch sont utilisées pour les fonctions courantes. Un câble vidéo peut lui raccorder n'importe quel écran multifonction acceptant le format vidéo composite.



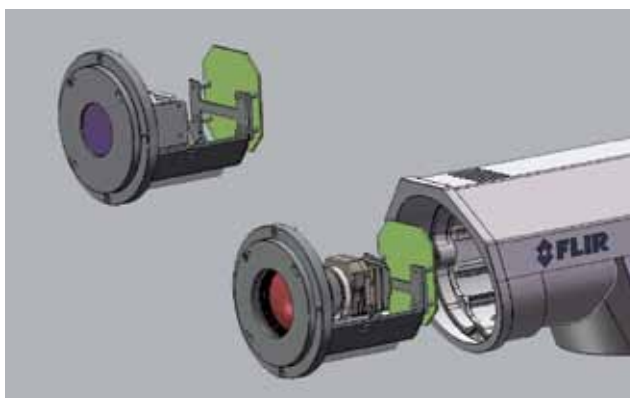
Flux vidéo

Il existe plusieurs canaux pour le flux de vidéo numérique, aux formats H.264, MPEG-4 et M-JPEG. Il est possible d'obtenir simultanément une sortie vidéo composite et numérique.



FLIR Sensor Manager

Chaque caméra série F est livrée avec la version monocapteur du logiciel Sensor Manager de FLIR. Ce logiciel intuitif permet aux utilisateurs de gérer et de commander une caméra série F dans un réseau TCP/IP.



La série F comporte un module interchangeable, ce qui permet sa transformation sur le terrain en un modèle supérieur. Vous n'avez pas besoin de renvoyer votre caméra à l'usine pour améliorer sa qualité d'image ou sa portée.

Objectifs proposés

Le tableau suivant présente les différentes optiques de la série F.

Objectifs proposés

Resolution	Objective
160 x 120 pixels	F-124 : objectif de 9 mm, champ de vision 24° x 20° (HxV)
	F-117 : objectif de 13 mm, champ de vision 17° x 14° (HxV)
	F-112 : objectif de 19 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV)
320 x 240 pixels	F-348 : objectif de 9 mm, champ de vision 48° x 39° (HxV)
	F-334 : objectif de 13 mm, champ de vision 34° x 28° (HxV)
	F-324 : objectif de 19 mm, champ de vision 24° x 19° (HxV)
	F-313 : objectif de 35 mm, champ de vision 13° x 10° (HxV)
	F-307 : objectif de 65 mm, champ de vision 7° x 5° (HxV)
640 x 480 pixels	F-304 : objectif de 100 mm, champ de vision 4,6° x 3,7° (HxV)
	F-645 : objectif de 13 mm, champ de vision 45° x 37° (HxV)
	F-625 : objectif de 25 mm, champ de vision 25° x 20° (HxV)
	F-618 : objectif de 35 mm, champ de vision 18° x 14° (HxV)
	F-612 : objectif de 50 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV)
	F-610 : objectif de 65 mm, champ de vision 10° x 8° (HxV)
	F-606 : objectif de 100 mm, champ de vision 6,2° x 5° (HxV)

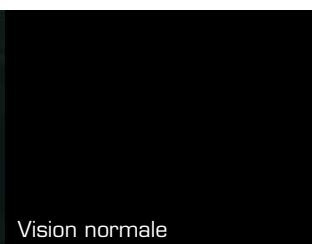


Image thermique

Vision normale

Image thermique

Vision normale



SÉRIE PT

Caméras thermiques de sécurité multi-capteurs orientables, prêtes à l'intégration en réseau

Les caméras thermiques de sécurité série PT vous permettent de voir les intrus et d'autres menaces dans l'obscurité totale, même par mauvais temps. Dotée d'un mécanisme de rotation selon deux axes, la série PT permet à l'utilisateur de l'orienter avec précision, mais aussi de programmer des parcours automatiques, une réponse à un signal radar ou à une alarme. Elle peut être entièrement commandée via un réseau numérique ou série. Sa résolution, de 160 x 120, 320 x 240 ou 640 x 480, apporte une portée plus grande et une clarté d'image jusqu'à 16 fois supérieure à celles des caméras de résolution plus faible. Dans sa configuration multi-capteur, elle comporte aussi une caméra CCD couleur diurne/nocturne, avec un zoom 36x et le même système d'orientation.

640
x
480

ou

320
x
240

ou

160
x
120

D'excellentes images thermiques – choix de la qualité d'image

L'utilisateur peut choisir une version dotée d'un microbolomètre non refroidi, à l'oxyde de vanadium, qui produit d'excellentes images de 640 x 480 pixels. Les utilisateurs qui n'ont pas besoin de cette grande qualité d'image peuvent choisir une version avec 320 x 240 pixels. Il existe aussi des modèles avec détecteur de 160 x 120 pixels. Avec plus de pixels, l'utilisateur peut voir plus de détails et détecter un plus grand nombre d'objets plus petits. Grâce à leur logiciel perfectionné, les caméras produisent une excellente image sans nécessiter de réglages de la part de l'utilisateur. Les images thermiques sont de grande qualité quelles que soient les conditions nocturnes ou diurnes.



Mécanisme d'orientation précis

La série PT comporte un mécanisme de précision pour son orientation selon deux axes. Il permet à l'utilisateur de tourner la caméra sur 360° en continu, et de l'incliner de +90° à -90°. Cela améliore considérablement la perception de la situation. Le système d'orientation possède 128 positions prédéfinies. C'est l'idéal si vous voulez scruter une zone de manière continue.



Connexion à un radar – Réponse au signal

La série PT peut être raccordée à un système radar par un intégrateur. Si le radar détecte un objet, elle s'oriente automatiquement dans la direction indiquée et produit une image permettant de comprendre instantanément la signification de l'écho radar.



Caméra pour lumière visible

Toutes les versions sont équipées d'une caméra visible / haute sensibilité à longue portée. Les sorties vidéo des caméras thermique et visible / haute sensibilité sont disponibles simultanément. La caméra pour lumière visible possède un zoom optique 36x.



Digital Detail Enhancement

La série PT fournit des images très contrastées, grâce à une optimisation effectuée par le logiciel de traitement des images vidéo. La fonction Digital Detail Enhancement produit des images thermiques claires et bien contrastées quelles que soient les conditions atmosphériques.



Une très bonne portée

Dotée d'un objectif de 100 mm, la PT-606 est conçue pour des applications de sécurité et de surveillance à moyenne portée. Elle possède un champ de vision de 6°. Elle vous permet de détecter une cible de taille humaine à plus de 2,4 km.



Facile à utiliser

Dotée d'une optique "athermique", la série PT est capable de conserver la focalisation quelle que soit la température ambiante. L'utilisateur n'a besoin de faire aucun réglage.



Conçues pour une utilisation en milieu extrême

La série PT est extrêmement robuste. Ses organes sont bien protégés contre l'eau et la poussière, avec un indice de protection IP66.



Construction modulaire

Les modules interchangeables de la caméra permettent un remplacement rapide de ses capteurs et de ses optiques, ou sa transformation en un modèle supérieur. Vous n'avez pas besoin de renvoyer votre caméra à l'usine pour améliorer sa qualité d'image ou sa portée. Vous pouvez le faire facilement vous-même, sur le terrain.



Commande par IP

La série PT peut être intégrée à tout réseau TCP/IP existant, et être commandée par ordinateur. Aucun câble supplémentaire n'est nécessaire. Dans cette configuration, vous pouvez surveiller toute l'activité par le réseau, même à des milliers de kilomètres de distance.



Interface série pour les commandes

Il suffit de connecter la série PT à un panneau de commande à distance, via le connecteur RS-232 ou RS-422. Les commandes Pelco D ou Bosch sont utilisées pour les fonctions courantes. Un câble vidéo peut lui raccorder n'importe quel écran multifonction acceptant le format vidéo composite.



Flux vidéo

Il existe plusieurs canaux pour le flux de vidéo numérique, aux formats H.264, MPEG-4 et M-JPEG. Il est possible d'obtenir simultanément une sortie vidéo composite et numérique.



FLIR Sensor Manager

Chaque caméra série PT est livrée avec la version monocapteur du logiciel Sensor Manager de FLIR. Ce logiciel intuitif permet aux utilisateurs de gérer et de commander une caméra série PT dans un réseau TCP/IP.



Caméra pour lumière visible
Mécanisme d'orientation pouvant être commandé par TCP/IP
Caméra thermique avec module interchangeable



Vision normale



Image thermique

Objectifs proposés

Le tableau suivant présente les différentes optiques de la série PT.

Objectifs proposés	
160 x 120 pixels	PT-124 : objectif de 9 mm, champ de vision 24° x 20° (HxV)
	PT-117 : objectif de 13 mm, champ de vision 17° x 14° (HxV)
	PT-112 : objectif de 19 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV)
320 x 240 pixels	PT-348 : objectif de 9 mm, champ de vision 48° x 39° (HxV)
	PT-334 : objectif de 13 mm, champ de vision 34° x 28° (HxV)
	PT-324 : objectif de 19 mm, champ de vision 24° x 19° (HxV)
	PT-313 : objectif de 35 mm, champ de vision 13° x 10° (HxV)
	PT-307 : objectif de 65 mm, champ de vision 7° x 5° (HxV)
	PT-304 : objectif de 100 mm, champ de vision 4,6° x 3,7° (HxV)
640 x 480 pixels	PT-645 : objectif de 13 mm, champ de vision 45° x 37° (HxV)
	PT-625 : objectif de 25 mm, champ de vision 25° x 20° (HxV)
	PT-618 : objectif de 35 mm, champ de vision 18° x 14° (HxV)
	PT-612 : objectif de 50 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV)
	PT-610 : objectif de 65 mm, champ de vision 10° x 8° (HxV)
	PT-606 : objectif de 100 mm, champ de vision 6,2° x 5° (HxV)

SÉRIE D

Caméras thermiques multi-capteurs de sécurité, sous dôme pour utilisation en extérieur, en réseau

Dotée d'un dôme pour une utilisation en extérieur, la série D permet à l'utilisateur de l'orienter avec précision selon deux axes, mais aussi de programmer des parcours automatiques, une réponse à un signal radar ou à une alarme. Elle peut être entièrement commandée via un réseau IP ou série. Ses images thermiques possèdent 320 x 240 pixels, et sa caméra CCD couleur diurne/nocturne un zoom 36x. Les caméras thermiques de sécurité série D de FLIR sont des modèles multi-capteurs couverts par un dôme discret et esthétique. Elles remplacent parfaitement les caméras diurnes/nocturnes sous dôme et fournissent des images claires 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.



640
x
480

ou

320
x
240

D'excellentes images thermiques

Tous les modèles de dômes extérieurs sont dotés d'un capteur microbolomètre non refroidi, à l'oxyde de vanadium, qui produit d'excellentes images de 640 x 480 pixels. Les utilisateurs qui n'ont pas besoin de cette grande qualité d'image peuvent choisir une version avec 320 x 240 pixels.



Mécanisme d'orientation précis

Toutes les caméras thermiques série D comportent un mécanisme de précision pour leur orientation selon deux axes. Il permet à l'utilisateur de tourner la caméra sur 360° en continu, et de l'incliner de +20° à -90°. Cela améliore considérablement la perception de la situation. Le système d'orientation possède 128 positions prédéfinies. C'est l'idéal si vous voulez scruter une zone de manière continue.



Caméra pour lumière visible

La série D comporte une caméra visible / haute sensibilité à longue portée. Cette caméra possède un zoom optique 36x.



Digital Detail Enhancement

La série D fournit des images très contrastées, grâce à une optimisation effectuée par le logiciel de traitement des images vidéo. La fonction Digital Detail Enhancement produit des images thermiques claires et bien contrastées quelles que soient les conditions atmosphériques.



Une très bonne portée

Dotée d'un objectif de 35 mm, la D-618 est conçue pour des applications de sécurité et de surveillance à moyenne portée. Elle possède un champ de vision de 18°. Elle vous permet de détecter une cible de taille humaine à plus de 960 m.



Facile à utiliser

Dotée d'une optique "athermique", la série D est capable de conserver la focalisation quelle que soit la température ambiante. L'utilisateur n'a besoin de faire aucun réglage.



Conçues pour une utilisation en milieu extrême

La série D est extrêmement robuste. Ses organes sont bien protégés contre l'eau et la poussière, avec un indice de protection IP56.



Commande par IP

La série D peut être intégrée à tout réseau TCP/IP existant, et être commandée par ordinateur. Aucun câble supplémentaire n'est nécessaire. Dans cette configuration, vous pouvez surveiller toute l'activité par le réseau, même à des milliers de kilomètres de distance.



Interface série pour les commandes

Il suffit de connecter la série D à un panneau de commande à distance, via le connecteur RS-232 ou RS-422. Les commandes Pelco D ou Bosch sont utilisées pour les fonctions courantes. Un câble vidéo peut lui raccorder n'importe quel écran multifonction acceptant le format vidéo composite.



Flux vidéo

Il existe plusieurs canaux pour le flux de vidéo numérique, aux formats H.264, MPEG-4 et M-JPEG. Il est possible d'obtenir simultanément une sortie vidéo composite et numérique.



FLIR Sensor Manager

Chaque caméra série D est livrée avec la version monocapteur du logiciel Sensor Manager de FLIR. Ce logiciel intuitif permet aux utilisateurs de gérer et de commander une caméra série D dans un réseau TCP/IP.

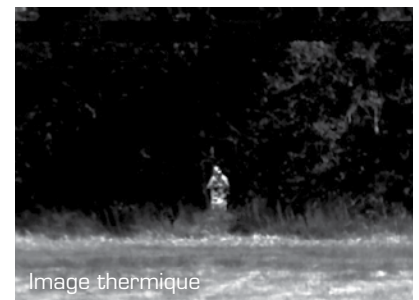


Image thermique



Vision normale

Dômes série D pour utilisation en extérieur : Objectifs proposés

Le tableau suivant présente les différentes optiques de la série D.

Objectifs proposés

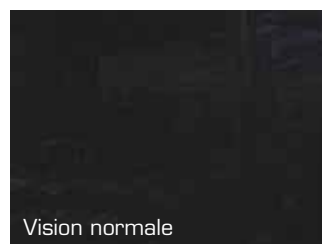
320 x 240 pixels	D-348 : objectif de 9 mm, champ de vision 48° x 39° (HxV)
	D-334 : objectif de 13 mm, champ de vision 34° x 28° (HxV)
	D-324 : objectif de 19 mm, champ de vision 24° x 19° (HxV)
	D-313 : objectif de 35 mm, champ de vision 13° x 10° (HxV)
640 x 480 pixels	D-645 : objectif de 13 mm, champ de vision 45° x 37° (HxV)
	D-625 : objectif de 25 mm, champ de vision 25° x 20° (HxV)
	D-618 : objectif de 35 mm, champ de vision 18° x 14° (HxV)



Vision normale



Image thermique



Vision normale



Image thermique

PTZ-35X140 MS / SR-35X140 MS

Systèmes multi-capteurs combinant deux caméras thermiques et une caméra pour lumière visible

Le PTZ-35x140 MS et le SR-35x140 MS ont été mis au point spécialement pour les applications de sécurité. Ce sont de puissants systèmes d'imagerie thermique multi-capteurs de moyenne portée. Ils comportent deux caméras thermiques et une caméra visible / de haute sensibilité. La caméra thermique qui possède le plus grand champ de vision est idéale pour avoir une vue d'ensemble de la situation. L'autre, avec son champ de vision étroit, est conçue pour la reconnaissance de cible à moyenne distance.



D'excellentes images thermiques - 320 x 240 pixels

Le PTZ-35x140 MS et le SR-35x140 MS sont dotés d'un capteur microbolomètre non refroidi, à l'oxyde de vanadium, qui produit d'excellentes images de 320 x 240 pixels.



Deux caméras thermiques

Chacun des deux systèmes est doté de deux caméras thermiques distinctes. L'une comporte un objectif grand angle de 35 mm, l'autre un objectif de 140 mm à champ de vision plus réduit.



Caméra de grande portée pour le visible / haute sensibilité, avec zoom continu

Par simple pression sur un bouton, vous pouvez passer de l'image thermique à l'image visible / haute sensibilité (2 lux). Cette dernière vous donne des informations supplémentaires permettant l'identification lorsque les conditions le permettent. La caméra visible possède un zoom optique allant jusqu'à 26x. L'affichage simultané des images thermiques et de lumière visible est également possible via Ethernet.



Conçues pour une utilisation en milieu extrême

Le PTZ-35x140 MS et le SR-35x140 MS sont des systèmes extrêmement robustes. Leurs organes sont bien protégés contre l'eau et la poussière, avec un indice de protection IP66. Leur boîtier résistant à la corrosion leur garantit une longue durée de vie. Le PTZ-35x140 MS et le SR-35x140 MS fonctionnent entre -32 °C et +55 °C. Les deux caméras thermiques comportent un réchauffeur pour dégivrer leur vitre de protection.



Plusieurs versions disponibles

- Le système SR-35x140 MS est fixe. Une fois installé, il surveille toujours la même zone - Le PTZ-35x140 MS permet une rotation continue, sur 360° horizontalement et sur +/-90° verticalement. L'utilisateur peut donc scruter toute une zone et orienter le regard à sa guise.



Zoom continu et mode fovéal

Le PTZ-35x140 MS et le SR-35x140 MS proposent un concept entièrement nouveau pour la présentation de l'image, basé sur la vision de type "fovéal" de l'œil humain. La vision de type fovéal permet à l'opérateur à la fois d'être conscient de la situation sur un grand angle et de bénéficier d'une résolution élevée au centre, pour l'identification et le suivi d'un objet. Le PTZ-35x140 MS et le SR-35x140 MS atteignent le même but avec deux caméras thermiques indépendantes et une technique unique et brevetée de traitement d'image. Ils proposent un mode fovéal combinant l'affichage des deux images et un zoom continu entre les deux champs de vision.



Orientation rapide et précise selon deux axes (PTZ-35x140 MS uniquement)

D'utilisation facile, un joystick permet d'orienter le PTZ-35x140 MS de manière intuitive, sur 360° horizontalement et sur +/-90° verticalement, pour une excellente perception de la situation. L'utilisation du système PTZ-35x140 MS ne nécessite aucune formation préalable.



Connexion à un radar - Réponse au signal (PTZ-35x140 MS uniquement)

Le PTZ-35x140 MS peut être connecté à un système radar par l'intégrateur. Si le radar détecte un objet, le PTZ-35x140 MS s'oriente automatiquement dans la direction indiquée et produit une image permettant d'interpréter instantanément la signification de l'écho radar.



Commande par IP

Le PTZ-35x140 MS et le SR-35x140 MS peuvent être intégrés à tout réseau TCP/IP existant, et être contrôlés par ordinateur. Aucun câble supplémentaire n'est nécessaire. Dans cette configuration, vous pouvez surveiller toute l'activité par Internet, même à des milliers de kilomètres de distance.



Interface série pour les commandes

Il suffit de connecter le PTZ-35x140 MS ou le SR-35x140 MS à un panneau de commande à distance, via le connecteur RS-422. Les rotations et le zoom sont commandés par le protocole Pelco D. Un câble vidéo peut lui raccorder n'importe quel écran multifonction acceptant le format vidéo composite.



Flux vidéo

Il existe plusieurs canaux pour le flux de vidéo numérique en MPEG-4. Il est possible d'obtenir simultanément une sortie vidéo composite et numérique.



FLIR Sensor Manager

Chaque système PTZ/SR-35x140 MS est livré avec la version monocapteur du logiciel Sensor Manager de FLIR. Ce logiciel intuitif permet aux utilisateurs de gérer et de commander un système PTZ/SR-35x140 MS dans un réseau TCP/IP.

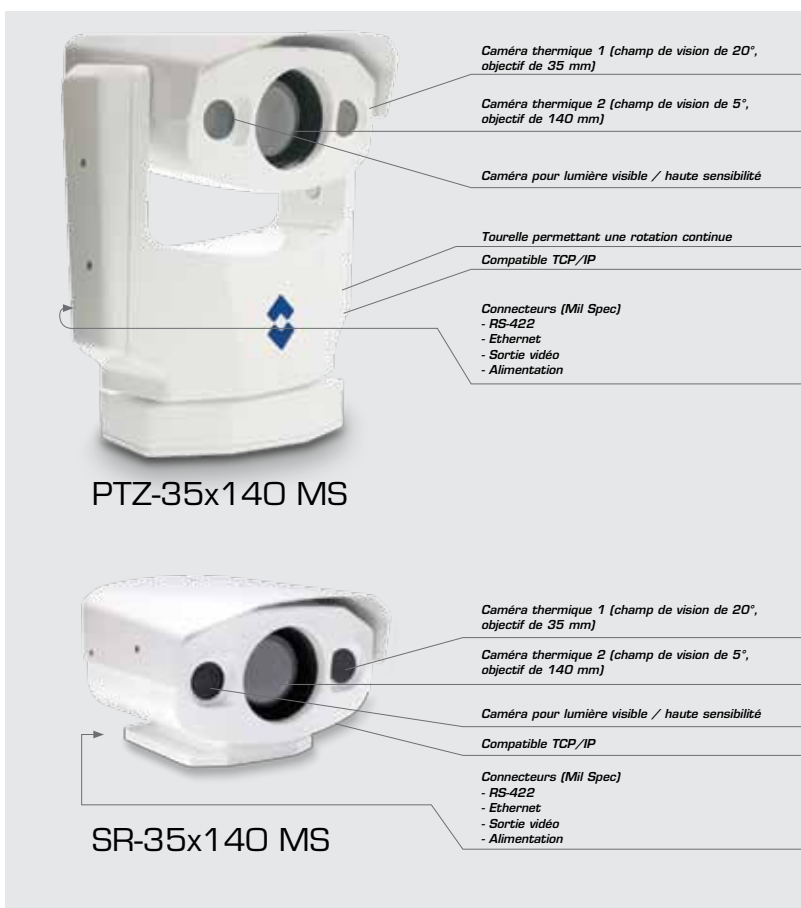


Image thermique



Image thermique



Image thermique



PTZ-35x140 MS

Grâce à leurs deux caméras thermiques, les PTZ/SR-35140 MS proposent un zoom optique continu sur l'image thermique.

FLIR NETWORKED SYSTEMS

Votre partenaire pour les réseaux TCP/IP de capteurs intelligents

Les systèmes de sécurité modernes sont de plus en plus complexes. Un réseau de sécurité se compose de différentes sortes de capteurs qui doivent collaborer pour maximiser les performances. Les radars, les capteurs au périmètre et au sol, les caméras de CCTV, les caméras thermiques et d'autres capteurs doivent être géoréférencés et interconnectés dans des configurations de réponse au signal. Les caméras thermiques de FLIR Systems peuvent être configurées pour une utilisation indépendante. Mais ce sont aussi des capteurs "intelligents". Ils peuvent être facilement intégrés dans un réseau TCP/IP, en mode plug & play.



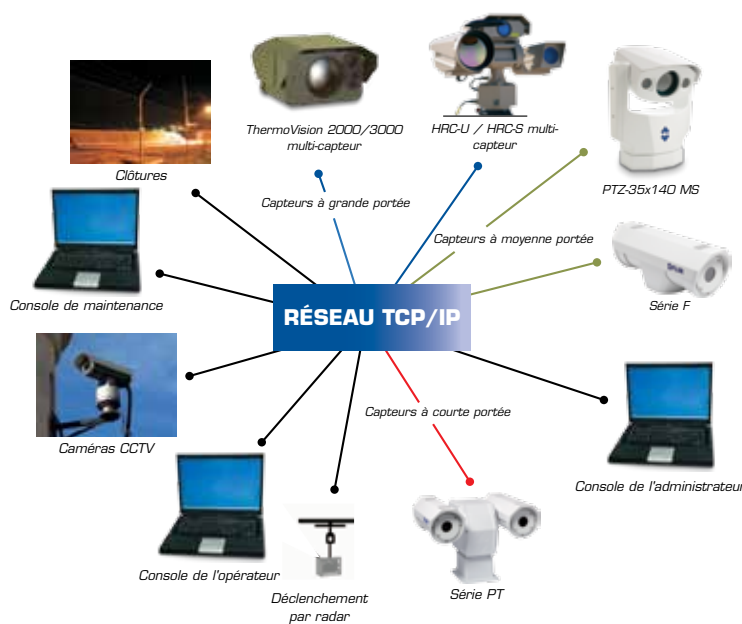
FLIR Networked Systems

La mission de FLIR Networked Systems est d'aider les intégrateurs de système à créer des réseaux de sécurité modernes avec des caméras thermiques FLIR et des capteurs tiers.

FLIR Networked Systems est un groupe de professionnels hautement compétents qui peuvent aider les intégrateurs de systèmes, les fabricants de produits, les organisations officielles et les utilisateurs finaux à se concentrer sur leurs activités principales et à répondre rapidement aux changements sur leur marché.

Un partenaire expérimenté

FLIR Networked Systems apporte à des sociétés du monde entier des composants et des services pour leurs applications critiques de sécurité et de surveillance. Nous avons construit des relations stables avec des partenaires commerciaux et technologiques, et nous travaillons avec les équipes d'ingénierie de nombreux intégrateurs de systèmes et de fabricants de produits. Lorsqu'il basent leurs solutions sur nos outils, les fournisseurs réduisent les coûts de mise au point des logiciels et les risques d'intégration.



FLIR Networked Systems propose des outils et son savoir-faire pour aider les intégrateurs de systèmes à construire des réseaux de capteurs professionnels.

FLIR Networked Systems propose une grande variété de produits pour vous aider à construire un réseau de sécurité professionnel :

Logiciels

Middleware / OEM

Nos logiciels d'intégration, nommés serveurs, transforment chaque capteur en un objet plug & play pour les réseaux TCP/IP. Le serveur est intégré à chaque capteur du réseau pour en faire un nœud opérationnel. Ce serveur peut être exécuté dans des MiniServers, sur des FPGA (réseaux de portes programmables) ou des ordinateurs industriels montés en rack. Il existe des pilotes pour les appareils tels que : les caméras thermiques, les caméras CCTV, les radars, les contacts avertisseurs, les capteurs de clôture et au sol, les véhicules, les drones et les stations météo.

Applications clientes

FLIR Networked Systems propose aussi des applications clientes, avec lesquelles les opérateurs voient nos serveurs de capteur et les utilisent facilement. Elles sont toutes basées sur les outils de développement de FLIR Networked Systems.

- FLIR Sensor Manager
- Modules d'extension pour console : (VMD, acquisition et suivi de cible, filtres vidéo et stabilisation électronique, cartographie avancée, affichage des suivis radar)
- Vidéomosaique logicielle

Matériel

FLIR Networked Systems propose du matériel spécifique, par exemple des

MiniServers robustes, des serveurs de stockage (nDVR), des unités de traitement vidéo, des serveurs sur PC et des cartes OEM pour les applications intégrées.

Outils de développement

Ils permettent aux développeurs de construire leurs propres applications de commande & contrôle, pour la gestion des capteurs. Nos boîtes à outils comportent des bibliothèques pour la communication, le traitement d'image, l'affichage vidéo, les cartes dynamiques...

Un SDK pour la facilité d'intégration

Les développeurs de logiciels peuvent utiliser notre SDK (kit de programmation) et notre assistance technique pour faciliter la mise au point de leurs propres applications de commande & contrôle et de gestion des capteurs et des vidéos.

FLIR Maps

Ce composant permet d'intégrer l'affichage d'une carte dynamique dans des applications avec interface utilisateur graphique de haut niveau.

FLIR Video Player

Ce composant ActiveX apporte des fonctions d'affichage et de traitement d'images vidéos provenant de différentes sources. Ces fonctions



peuvent être intégrées dans des applications logicielles de haut niveau.

Licences OEM

Les outils nDVR (de stockage) et d'analyse de vidéo sont à disposition de nos clients OEM. Nous proposons des abonnements annuels à l'assistance technique, y compris la génération de licences et les mises à niveau.

Services professionnels

Notre expérience en tant qu'intégrateurs de systèmes et notre connaissance des appareils nous permettent de vous aider à surmonter les difficultés et à réduire les coûts d'exploitation. Nous proposons des conseils, des formations et des prestations d'assistance dans les domaines suivants :

- Conception de l'architecture des systèmes et mise en réseau
- Formation et assistance sur site, nouveaux produits

FLIR Networked Systems au service de différents clients

Utilisateurs finaux :

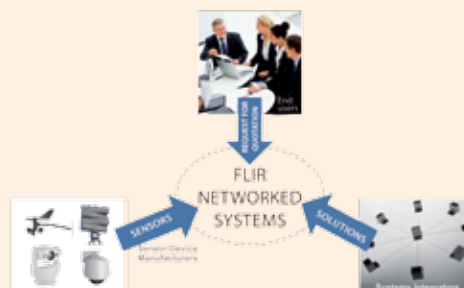
Ils demandent des architectures ouvertes, souples et évolutives, qui leur permettent de gérer leur réseau de sécurité et recourir à plusieurs fabricants.

Intégrateurs de systèmes :

Ils veulent intégrer et déployer des systèmes complexes. Ils ont besoin de capteurs faciles à intégrer et d'outils de bas niveau (kits de programmation) pour leur faciliter le travail, réduire les risques, les délais et les coûts de mise au point des logiciels.

Fabricants de capteurs et de matériel :

FLIR Networked Systems peut les aider à adopter les nouvelles normes et à surmonter d'autres difficultés liées à leur marché lorsqu'ils commercialisent des appareils concurrentiels.



FLIR SENSORS MANAGER 2010

FLIR Sensors Manager permet une gestion puissante et efficace de toute installation de sécurité comportant des caméras thermiques FLIR Systems.

FLIR Sensors Manager permet une gestion puissante et efficace de toute installation de sécurité comportant des caméras thermiques FLIR Systems. Ce logiciel permet de localiser automatiquement les caméras thermiques du réseau et de les commander facilement. Connectez la caméra thermique au réseau, installez FLIR Sensors Manager et appuyez sur le bouton "découvrir" : vous pouvez maintenant gérer et commander la caméra. Grâce à FLIR Sensors Manager, il devient extrêmement facile de gérer les caméras thermiques de FLIR Systems via un réseau. La version 2010 comporte quelques fonctions supplémentaires et quelques progrès d'utilisabilité.



Facile à utiliser

FLIR Sensors Manager est un logiciel commercial prêt à l'emploi. Entièrement conçu et supporté par FLIR Systems, il est simple et intuitif à utiliser. Installez-le, il est utilisable immédiatement. Vous pouvez même arranger sa présentation selon vos besoins.

Plusieurs versions disponibles



FLIR Sensors Manager 2010 existe en deux versions : Basic Video Security et Pro. Vous pouvez choisir la version la plus adaptée à vos besoins exacts et à la complexité de votre réseau. De plus, il existe une version de démonstration gratuite, à télécharger de notre site web. Cette version de démonstration est aussi proposée au détail avec un CD et une documentation.



Avec FLIR Sensors Manager, il devient extrêmement simple d'installer et de gérer un réseau de caméras thermiques FLIR Systems et d'autres capteurs Nexus.



Le géoréférencement permet de géoétalonner une carte de manière à pouvoir y gérer et afficher tout capteur Nexus géoréférencé. Cette fonction augmente l'utilisabilité et la perception de la situation ; elle est incluse dans la version Pro de FLIR Sensors Manager.



Vidéomosaïques et autres fonctions de gestion des vidéos

BASIC VIDEO SECURITY:

La nouvelle version Basic de FLIR Sensors Manager permet de :

- Découvrir les capteurs du réseau
- Commander et contrôler jusqu'à quatre capteurs en réseau : focalisation, orientation selon deux axes, zoom...
- Afficher les vidéos du réseau
- Gérer des positions prédéfinies et des parcours
- Créer des panoramas
- Configurer des profils d'utilisateur (barres d'outils, présentation, autorisations, etc.)
- Afficher une vidéo sur plusieurs écrans
- Capturer des images
- Géoréférencer des capteurs
- Composer des vidéomosaïques et utiliser d'autres fonctions de gestion des vidéos

PRO :

La version Pro de FLIR Sensors Manager comporte toutes les fonctionnalités de la version Basic, plus un certain nombre de modes qui vous aideront à tirer le maximum de votre réseau de sécurité.

Analyse de vidéos

- Détection de mouvement : l'algorithme exclusif de FLIR travaille sur les vidéos thermiques ou visibles, même dans les environnements les plus difficiles.
- Détection de cible et alarmes basées sur des règles spatiales, comme le déclenchement d'un fil piège et l'entrée ou la sortie d'une zone.
- Logiciel de suivi vidéo des objets mobiles par commande des systèmes PTZ.
- Fonction step-stare (mosaïque d'images détaillées) et alarme

E-stab

Fonction de stabilisation de l'image. Elle peut être extrêmement utile lorsque les caméras sont installées à l'extrémité de grands poteaux, où elles sont exposées au vent et aux vibrations.

Déclenchement par radar et affichage des suivis radar
Permet l'affichage en temps réel de la position des cibles radar et d'informations pour leur classification (identifiant, trajectoire, vitesse, latitude et longitude, classification...), en provenance de radars compatibles Nexus.

Permet aux utilisateurs de commander les caméras dans les modes esclave du radar (suivi ARPA).

Vidéomosaïques et modes vidéo avancés

La fonction FSM Permet de configurer entièrement des vidéomosaïques, acceptant comme sources aussi bien le réseau que des cartes d'acquisition analogiques.

Les possibilités d'analyse de la version Pro ajoutent des fonctions aux vidéomosaïques, par exemple Analytics Scheduler (programmation des analyses) et le mode step-stare (mosaïque d'images détaillées) et alarme.

Géoréférencement

Parmi les fonctions intégrées aux cartes, citons :

- l'affichage de l'état des capteurs en temps réel
- la commande des capteurs
- la gestion des points de cheminement
- le choix du format de date, des unités, etc.

Connecter un grand nombre de capteurs

Les versions Basic et Pro de FLIR Sensors Manager permettent à plusieurs utilisateurs de se partager la surveillance et les commandes d'une à quatre caméras thermiques FLIR Systems.

Il existe différentes licences pour gérer plusieurs caméras. Des licences de capteurs supplémentaires autorisent la gestion d'un grand nombre de capteurs, jusqu'à 100 par station de travail.

Les logiciels peuvent être actualisés pour que FLIR Sensors Manager grandisse avec votre réseau de sécurité.

Commander une grande variété d'applications

FLIR Sensors Manager ne fonctionne pas uniquement avec les caméras thermiques de FLIR Systems. Avec la technologie Nexus, ce logiciel peut commander une grande variété d'autres capteurs comme les radars et les capteurs au sol, et les faire interagir avec les caméras thermiques FLIR Systems dans des configurations de "réponse au signal".

Assistance en plusieurs langues

FLIR Sensors Manager peut être configuré en différentes langues, en particulier l'anglais, le français, l'allemand, l'italien, l'espagnol, le chinois, le japonais, le russe, l'arabe, le portugais et le polonais.

Comparaison des versions Démo, Basic et Pro de FLIR Sensors Manager

Fonction	Démo	Basic	Pro
Découverte des capteurs du réseau	•	•	•
Commande des capteurs point-à-point : focalisation, orientation selon deux axes, zoom...	•	•	•
Affichage des vidéos du réseau	•	•	•
Définition de positions et gestion de parcours	•	•	•
Création de panoramas	•	•	•
Configuration de profils d'utilisateur (barres d'outils, présentation, etc.)	•	•	•
Affichage d'images thermiques sur plusieurs écrans	•	•	•
Capture d'images	•	•	•
Vidéomosaïques et autres fonctions de gestion des vidéos		•	•
Géoréférencement et gestion des points de cheminement		•	•
Analyse de vidéos			•
E-stab			•
Déclenchement par radar / affichage des suivis radar			•
Nombre de capteurs gérés	1	4	4
Existence d'une licence pour un plus grand nombre de capteurs	•	•	•

LES SPÉCIFICATIONS PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES SANS PRÉAVIS

©Copyright 2011, FLIR Systems, Inc. Toutes les autres marques et noms de produits sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. www.flir.com

ITC



Centre FLIR de formation

L'ITC (Infrared Training Center) est le premier centre de formation l'infrarouge au monde.



Toutes nos caméras sont conçues pour être faciles à installer et à utiliser. Mais l'imagerie thermique ne se limite pas à la manipulation d'une caméra. En tant que première société dans le domaine de la technologie de l'imagerie thermique, nous aimons partager notre connaissance avec nos clients et d'autres interlocuteurs intéressés. C'est pourquoi nous organisons régulièrement des cours et des séminaires. Nous organisons aussi des formations sur site, sur demande, afin de vous familiariser avec l'imagerie thermique et ses applications. L'ITC accueille non seulement les clients de FLIR Systems, mais aussi les utilisateurs d'autres marques de caméras. Cette formation est ouverte à toute personne voulant en savoir plus sur l'imagerie thermique avant de se décider à acquérir une caméra, quelle que soit son application. La mission de l'ITC est d'ouvrir la voie de la réussite à nos clients et à nos partenaires, en améliorant leur connaissance de la technologie IR et des produits d'imagerie thermique et en présentant quelques

applications représentatives dans le domaine de la sécurité et de la surveillance. L'ITC propose diverses formations avec suffisamment de théorie et de pratique pour permettre aux professionnels d'utiliser rapidement la technologie de l'imagerie thermique dans leurs propres applications. Toutes les formations équilibrent parfaitement les fondamentaux théoriques et les exercices pratiques. Pour nos clients, cela signifie que chaque cours de l'ITC apporte un véritable apprentissage concret.

Participez à l'une de nos formations et devenez un expert en imagerie thermique.



Chaque formation de l'ITC équilibre parfaitement les fondamentaux théoriques et les exercices pratiques. Elle apporte aux participants un véritable apprentissage concret.

L'APRÈS-VENTE

L'après-vente FLIR

Chez FLIR Systems, la relation avec un client ne se limite pas à la vente d'une caméra thermique. Après la livraison de la caméra, FLIR Systems est là pour vous aider à répondre à vos besoins.



Pour nos clients, une caméra thermique est un équipement crucial. La sécurité des biens et des personnes en dépendent. Pour qu'elle fonctionne sans interruption, nous possédons un réseau mondial pour les services. En région EMEA, nous avons des filiales en France, en Allemagne, en Italie, aux Pays-Bas, en Suède et au Royaume-Uni. Si un incident se produit sur une de nos caméras, ces centres de service régionaux disposent de tout le savoir-faire et de tout l'équipement pour résoudre le problème dans le délai le plus court. Ces centres régionaux sont l'assurance que votre système sera de nouveau fonctionnel en un temps extrêmement court. Une caméra thermique représente un investissement à long terme. Il vous faut un fournisseur fiable qui sera capable de vous assister pendant une longue période. Nos équipes de réparation suivent régulièrement des formations dans nos usines de fabrication en Suède ou aux États-Unis. Cela leur permet non seulement de connaître les

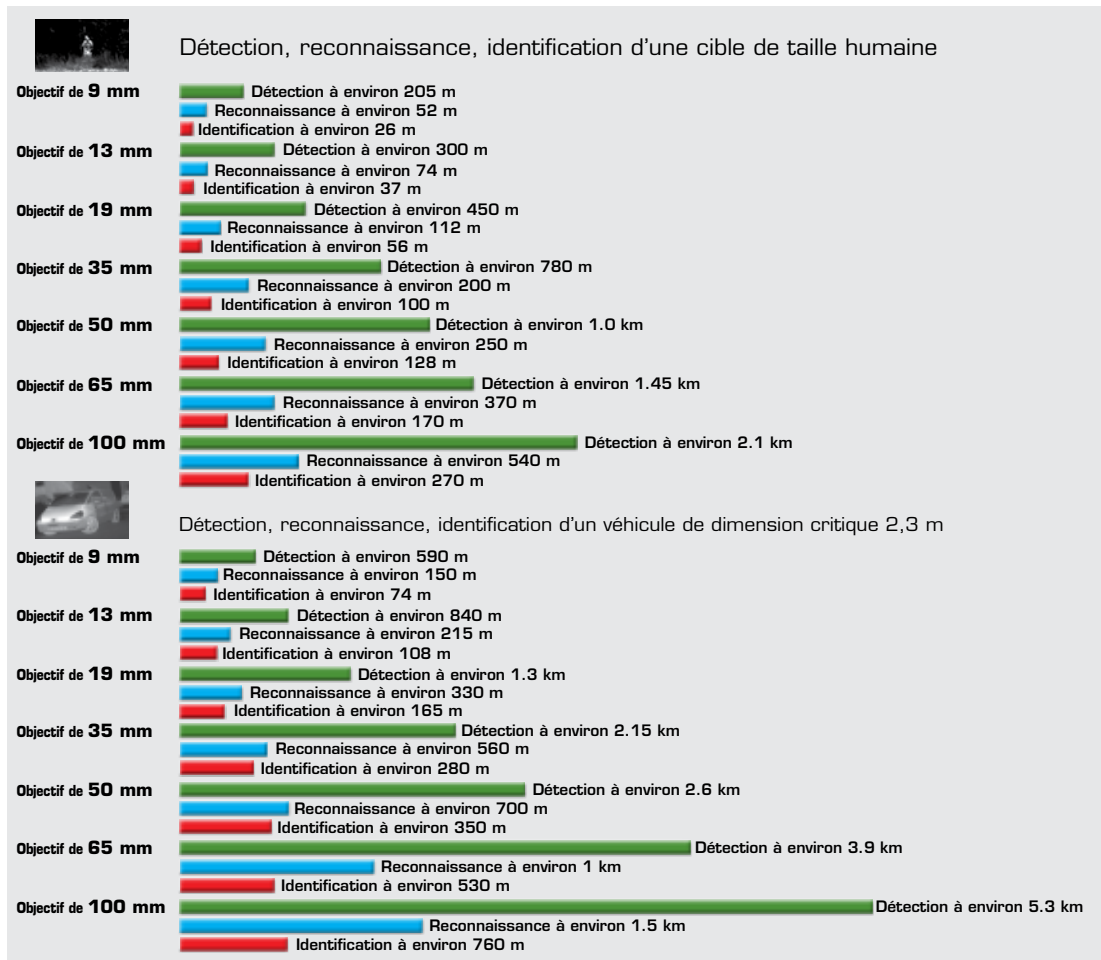
aspects techniques des produits, mais aussi de se familiariser avec les demandes des clients et les dernières applications. Nous proposons différents types de contrats de maintenance pour vous assurer que votre caméra thermique restera fonctionnelle en toutes circonstances.

ÊTRE ATTENTIF AU CLIENT n'est pas qu'un slogan. C'est une priorité chez FLIR.



RANGE PERFORMANCES

Portées des caméras series SR-, F-, PT- et D (modèle extérieur) avec détecteur de résolution 320X240 pixels



Portées des caméras series SR-, F-, PT- et D (modèle extérieur) avec détecteur de résolution 640 x 480 pixels



SÉRIE SR

Spécifications techniques

Série SR : spécifications générales

CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGEUR	
Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), microbolomètre non refroidi à l'oxyde de vanadium
Gamme spectrale	De 7,5 à 13 µm
Sensibilité thermique	<50mK f/1.0
Fréquence des images	25Hz ou 8.3Hz
Focalisation	Optique athermique sans focalisation
Traitement de l'image	Commande automatique de gain (CAG), Digital Detail Enhancement (DDE)
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME	
Dégivrage automatique	Dégivrage de la vitre
PRÉSENTATION DE L'IMAGE	
Sortie vidéo	Vidéo composite NTSC ou PAL
Types de connecteur	BNC (1) pour la sortie vidéo
PUISSANCE	
Alimentation	14-32 V continus ou 18-27 V alternatifs
Consommation	Nominal: 3 W at 24 V DC / 5 VA at 24 V AC Peak at 24 V DC: 6 W for SR-313 6 W for SR-618 10 W for SR-112, SR-117, SR-124, SR-324, SR-334, SR-348, SR-625, SR-645 11 W for SR-309, SR-612 25 W for SR-304, SR-606 Peak at 24 V AC: 11 VA for SR-313 11 VA for SR-618 21 VA for SR-112, SR-117, SR-124, SR-324, SR-334, SR-348, SR-625, SR-645 29 VA for SR-612 30 VA for SR-309 48 VA for SR-304, SR-606

SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES	
Température de fonctionnement	De -40 °C à +55 °C
Température de stockage	De -50 °C à +85 °C
Protection	IP66
Résistance aux chocs	IEC 60068-2-27
Résistance aux vibrations	Mil-Std-810E
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	
SR-304, SR-309, SR-606, SR-612	2,9 kg
All other models	2,1 kg
Dimensions (L x P x H)	
SR-304, SR-309, SR-606, SR-612	361 mm x 127 mm x 145 mm
All other models	267 mm x 127 mm x 145 mm
Poids à l'expédition (caméra + emballage)	5,3 kg
Dimensions à l'expédition (caméra + emballage) (L x P x H)	
	496 mm x 343 mm x 331 mm
INTERFACES	
RS-422	Oui
RS-232	Oui
INCLUS DANS LA LIVRAISON	
Caméra thermique, manuel d'utilisation	

Série SR : spécifications particulières

RÉSOLUTION DU CAPTEUR	160 × 120	320 × 240	640 X 480
Nom / Distance focale / Champ de vision	SR-124 : objectif de 9 mm, champ de vision 24° × 20°(H×V) SR-117 : objectif de 13 mm, champ de vision 17° × 14°(H×V) SR-112 : objectif de 19 mm, champ de vision 12° × 10°(H×V)	SR-348 : objectif de 9 mm, champ de vision 48° × 39° (H×V) SR-334 : objectif de 13 mm, champ de vision 34° × 28° (H×V) SR-324 : objectif de 19 mm, champ de vision 24° × 19° (H×V) SR-313 : objectif de 35 mm, champ de vision 13°×10° (H×V) SR-309 : objectif de 50 mm, champ de vision 9° × 7° (H×V) SR-304 : objectif de 100 mm, champ de vision 4.6° × 3.7° (H×V)	SR-645: objectif de 13 mm, champ de vision: 45°(H) x 37°(V) SR-625: objectif de 25 mm, champ de vision: 25°(H) x 20°(V) SR-618: objectif de 35 mm, champ de vision: 18°(H) x 14°(V) SR-612: objectif de 50 mm, champ de vision: 12°(H) x 10°(V) SR-606: objectif de 100 mm, champ de vision: 6,2°(H) x 5°(V)
Zoom électronique	2x	2x et 4x	2x et 4x

Specifications are subject to change without notice.
Sizes and weights are indicative.

SÉRIE F

Spécifications techniques

Série F : spécifications générales

CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGEUR	
Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), micro-bolomètre non refroidi à l'oxyde de vanadium
Gamme spectrale	De 7,5 à 13 µm
Sensibilité thermique	<50mK f/1.0
Fréquence des images	25Hz ou 8.3Hz
Focalisation	Optique athermique sans focalisation
Traitement de l'image	Commande automatique de gain (CAG), Digital Detail Enhancement (DDE)

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME	
Dégivrage automatique	Dégivrage de la vitre

PRÉSENTATION DE L'IMAGE	
Sortie vidéo	PAL pour l'image thermique et l'image visible, NTSC pour l'image thermique et l'image visible
Vidéo par Ethernet	Deux canaux indépendants pour le flux de MPEG-4, H.264 ou M-JPEG

PUISSANCE	
Alimentation	24 V alternatifs (21 à 30 V alternatifs), 24 V continus (21 à 30 V continus)
Consommation	24 V alternatifs : 51 W max. avec dégivrage 24 V continus : 46 W max. avec dégivrage 24 V alternatifs : 15 W max. sans dégivrage 24 V continus : 10 W max. sans dégivrage

SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES	
Température de fonctionnement	De -50 °C à +70 °C
Température de stockage	De -50 °C à +85 °C
Protection	IP66
Résistance aux chocs	IEC 60068-2-27
Résistance aux vibrations	Mil-Std-810E

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	
Poids	4,8 kg
Dimensions (L x P x H)	460 mm x 140 mm x 160 mm
Poids à l'expédition (caméra + emballage)	5,7 kg
Dimensions à l'expédition (caméra + emballage) (L x P x H)	508 mm x 203 mm x 229 mm

INTERFACES	
TCP/IP	Oui
RS-422	Oui
RS-232	Oui
Pelco D	Oui
Bosch	Oui

INCLUS DANS LA LIVRAISON	
Caméra thermique, manuel d'utilisation, FLIR Sensors Manager single sensor CD	

* Merci de consulter les manuels d'installation et d'opération pour les détails concernant les besoins en alimentation des systèmes.

Série F : spécifications particulières

RÉSOLUTION DU CAPTEUR	160 x 120	320 x 240	640 x 480
Nom / Distance focale / Champ de vision	F-124 : objectif de 9 mm, champ de vision 24° x 20° (HxV) F-117 : objectif de 13 mm, champ de vision 17° x 14° (HxV) F-112 : objectif de 19 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV)	F-348 : objectif de 9 mm, champ de vision 48° x 39° (HxV) F-334 : objectif de 13 mm, champ de vision 34° x 28° (HxV) F-324 : objectif de 19 mm, champ de vision 24° x 19° (HxV) F-313 : objectif de 35 mm, champ de vision 13° x 10° (HxV) F-307 : objectif de 65 mm, champ de vision 7° x 5° (HxV) F-304 : objectif de 100 mm, champ de vision 4.6° x 3.7° (HxV)	F-645 : objectif de 13 mm, champ de vision 45° x 37° (HxV) F-625 : objectif de 25 mm, champ de vision 25° x 20° (HxV) F-618 : objectif de 35 mm, champ de vision 18° x 14° (HxV) F-612 : objectif de 50 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV) F-610 : objectif de 65 mm, champ de vision 10° x 8° (HxV) F-606 : objectif de 100 mm, champ de vision 6,2° x 5° (HxV)
Zoom électronique	2x	2x et 4x	2x et 4x



Specifications are subject to change without notice.
Sizes and weights are indicative.

SÉRIE PT

Spécifications techniques



Série PT : spécifications générales

CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGEUR	
Thermique :	
Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), microbolomètre non refroidi à l'oxyde de vanadium
Gamme spectrale	De 7,5 à 13 μm
Sensibilité thermique	<50mK f/1.0
Fréquence des images	25Hz ou 8.3Hz
Focalisation	Optique athermique sans focalisation
Traitement de l'image	Commande automatique de gain (CAG), Digital Detail Enhancement (DDE)
Visible :	
Vidéo numérique intégrée	CCD Exview HAD 1/4 de pouce
Pixels réels	380.000
Caractéristiques de l'objectif standard	Champ de vision 57,8° à 1,7° (H) f = 3,4 mm (grand angle) à 122,4 mm (téléobjectif), Ouverture 1,6 à 4,5
Zoom optique	36x
Zoom électronique	12x
ORIENTATION	
Course et vitesse en azimut	360° en continu, 0,1 à 60°/s
Course et vitesse en élévation	+/-90°, 0,1 à 30°/s
Positions prédéfinies	128
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME	
Dégivrage automatique	Dégivrage de la vitre
PRÉSENTATION DE L'IMAGE	
Sortie vidéo	PAL pour l'image thermique et l'image visible, NTSC pour l'image thermique et l'image visible
Vidéo par Ethernet	Deux canaux indépendants pour le flux de MPEG-4, H.264 ou M-JPEG

PUISSANCE	
Alimentation	24 V alternatifs (21 à 30 V alternatifs), 24 V continus (21 à 30 V continus)
Consommation	24 V alternatifs : 215 VA max. avec dégivrage / 85 VA max sans dégivrage 24 V continus : 195 W max. avec dégivrage / 65 VA max sans dégivrage

SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES	
Température de fonctionnement	De -40 °C à +55 °C
Température de stockage	De -50 °C à +85 °C
Protection	IP66
Résistance aux chocs	IEC 60068-2-27
Résistance aux vibrations	Mil-Std-810E

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	
Poids	22 kg
Dimensions (L x P x H)	348 mm x 467 mm x 326 mm
Poids à l'expédition (caméra + emballage)	27 kg
Dimensions à l'expédition (caméra + emballage) (L x P x H)	589 mm x 492 mm x 386 mm

INTERFACES	
TCP/IP	Oui
RS-422	Oui
RS-232	Oui
Pelco D	Oui
Bosch	Oui

INCLUS DANS LA LIVRAISON	
Caméra thermique, manuel d'utilisation, FLIR Sensors Manager single sensor CD	

* Merci de consulter les manuels d'installation et d'opération pour les détails concernant les besoins en alimentation des systèmes.

Série PT : spécifications particulières

RÉSOLUTION DU CAPTEUR	160 x 120	320 x 240	640 x 480
Nom / Distance focale / Champ de vision	PT-124 : objectif de 9 mm, champ de vision 24° x 20° (HxV) PT-117 : objectif de 13 mm, champ de vision 17° x 14° (HxV) PT-112 : objectif de 19 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV)	PT-348 : objectif de 9 mm, champ de vision 48° x 39° (HxV) PT-334 : objectif de 13 mm, champ de vision 34° x 28° (HxV) PT-324 : objectif de 19 mm, champ de vision 24° x 19° (HxV) PT-313 : objectif de 35 mm, champ de vision 13° x 10° (HxV) PT-307 : objectif de 65 mm, champ de vision 7° x 5° (HxV) PT-304 : objectif de 100 mm, champ de vision 4,6° x 3,7° (HxV)	PT-645 : objectif de 13 mm, champ de vision 45° x 37° (HxV) PT-625 : objectif de 25 mm, champ de vision 25° x 20° (HxV) PT-618 : objectif de 35 mm, champ de vision 18° x 14° (HxV) PT-612 : objectif de 50 mm, champ de vision 12° x 10° (HxV) PT-610 : objectif de 65 mm, champ de vision 10° x 8° (HxV) PT-606 : objectif de 100 mm, champ de vision 6,2° x 5° (HxV)
Zoom électronique	2x	2x et 4x	2x et 4x

Specifications are subject to change without notice.
Sizes and weights are indicative.

SÉRIE D : POUR APPLICATIONS EN EXTÉRIEUR

Spécifications techniques

Série D pour l'extérieur

CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGEUR

Thermique :

Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), microbolo- mètre non refroidi
Nombre de pixels	640 x 480 ou 320 x 240
Gamme spectrale	De 7,5 à 13 µm
Sensibilité thermique	<50mK f/1.0
Fréquence des images	25Hz ou 8.3Hz
Focalisation	Optique athermique sans focalisation
Zoom électronique	2x, 4x
Traitement de l'image	Commande automatique de gain (CAG), Digital Detail Enhancement (DDE)

Visible :

Vidéo numérique intégrée	CCD Exview HAD 1/4 de pouce
Pixels réels	380.000
Caractéristiques de l'objectif standard	Champ de vision 57,8° à 1,7° (H) f = 3,4 mm (grand angle) à 122,4 mm (téléobjectif), Ouverture 1,6 à 4,5
Zoom optique	36x
Zoom électronique	12x

ORIENTATION

Course et vitesse en azimut	360° en continu, 0,5 à 60°/s
Course et vitesse en élévation	+20° à -90°, 0.1 à 70°/s
Positions prédéfinies	128

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Dégivrage automatique	Dégivrage de la vitre
-----------------------	-----------------------

PRÉSENTATION DE L'IMAGE

Sortie vidéo	PAL pour l'image thermique et l'image visible, NTSC pour l'image thermique et l'image visible
Vidéo par Ethernet	Deux canaux indépendants pour le flux de MPEG-4, H.264 ou M-JPEG

RÉSOLUTION DU CAPTEUR

Nom / Distance focale / Champ de vision

320 X 240

D-348: objectif de 9 mm -
champ de vision: 48°(H) x 39°(V)
D-334: objectif de 13 mm -
champ de vision: 34°(H) x 28°(V)
D-324: objectif de 19 mm -
champ de vision: 24°(H) x 19°(V)
D-313: objectif de 35 mm -
champ de vision: 13°(H) x 10°(V)

640 X 480

D-645: objectif de 13 mm -
champ de vision: 45°(H) x 37°(V)
D-625: objectif de 25 mm -
champ de vision: 25°(H) x 20°(V)
D-618: objectif de 35 mm -
champ de vision: 18°(H) x 14°(V)

PUISSANCE

Alimentation	24 V alternatifs (21 à 30 V alter- natifs), 24 V continus (21 à 30 V continus)
Consommation	24 V alternatifs : 40 W nominal, 65 W max. avec dégivrage 24 V continus : 30 W nominal, 50 W max. avec dégivrage

SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

Température de fonctionnement	De -32 °C à +55 °C
Température de stockage	De -40 °C à +85 °C
Protection	IP56
Résistance aux vibrations	Mil-Std-810F

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Poids	10,5 kg
Dimensions (L x P x H)	14 kg
Poids à l'expédition (caméra + emballage)	496 mm x 273 mm x 654 mm

INTERFACES

TCP/IP	Oui
RS-422	Oui
RS-232	Oui
Pelco D	Oui
Bosch	Oui

INCLUS DANS LA LIVRAISON

Caméra thermique, manuel d'utilisation, FLIR Sensors Manager single sensor
CD

PTZ/SR-35X140 MS

Spécifications techniques

CARACTÉRISTIQUES DE L'IMAGEUR

Thermique :

Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), microbolomètre non refroidi à l'oxyde de vanadium
Nombre de pixels	320 × 240
Gamme spectrale	De 7,5 à 13 µm
Nombre de champs de vision	Deux caméras thermiques dont les images vidéos sont combinées en mode fovéal
Champ de vision de la caméra 1	20° × 15° (H×V) avec l'objectif de 35 mm (RS170A) 20° × 16° (H×V) avec l'objectif de 35 mm (CCIR)
Champ de vision de la caméra 2	5° × 3,75° (H×V) avec l'objectif de 140 mm (RS170A) 5° × 4,0° (H×V) avec l'objectif de 140 mm (CCIR)
Sensibilité thermique	65 mK max.
Fréquence des images	25Hz ou 8.3Hz
Focalisation	Automatique ou manuelle
Zoom optique continu	Oui
Zoom électronique	Mode fovéal : champ de vision horizontal entre 20° et 2°
Traitement de l'image	Digital Detail Enhancement (DDE)

Visible :

Vidéo numérique intégrée	Sony FCB EX-980S 26x High Telephoto Zoom Color Block Camera (NTSC) Sony FCB EX-980SP 26x High Telephoto Zoom Color Block Camera (PAL)
Pixels réels	Environ 680.000 pixels (NTSC) – Environ 800.000 pixels (PAL)
Caractéristiques de l'objectif standard	Zoom 26x, f = 3,5 mm (grand angle) à 91,0 mm (téléobjectif), ouverture 1,6 à 3,8
Zoom optique	26x, lié au zoom de l'image thermique
Zoom électronique	Jusqu'à 12x

ORIENTATION (UNIQUEMENT PTZ-35X140 MS)

Course et vitesse en azimut	360° en continu, 1 à 120°/s
Course et vitesse en élévation	+/-90°, 1° - 120°/s
Réponse à un signal	Vitesse dépendant de celle du zoom
Position de repos	Oui

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Dégivrage automatique	Dégivrage de la vitre
Test intégré (BIT)	Auto-diagnostic intelligent des fonctions vitales

PRÉSENTATION DE L'IMAGE

Sortie vidéo	PAL pour l'image thermique et l'image visible, NTSC pour l'image thermique et l'image visible
Types de connecteur	BNC (1) pour sortie vidéo active (thermique, visible ou combinée) RJ45 pour connexion à un réseau par câble de jonction
Vidéo par Ethernet	Flux vidéo par multicast MPEG4 IR grand angle, IR grande focale et TV diurne simultanés

PUISSANCE

Alimentation	24 V continu ou 24 V alternatifs (+/-10 %)
Consommation	PTZ-35x140 MS : < 50 W nominale; 130 W max. 270 W avec dégivrage SR-35x140 MS : > 12 W nominale ; 19 W max. < 150 W avec dégivrage

SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES

Température de fonctionnement	De -32 °C à +55 °C
Température de stockage	De -50 °C à +85 °C
Résistance au sable / à la poussière	Mil-Std-810E
Protection	IP66
Résistance aux vibrations	Mil-Std-810E

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Poids	20,4 kg
Dimensions (L × P × H)	Volume balayé : 38,1 cm de diamètre, 58,5 cm de haut
Poids à l'expédition (caméra + emballage)	32 kg
Dimensions à l'expédition (caméra + emballage) (L × P × H)	85 cm × 59 cm × 41 cm

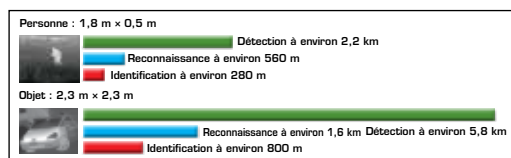
INTERFACES

TCP/IP	Commande et contrôle de la caméra
RS-422	Oui
Pelco D	Oui
Bosch	Oui

INCLUS DANS LA LIVRAISON

Tourelle d'orientation selon deux axes, intégrant les caméras thermiques et visible Câble de jonction avec connecteurs standards Manuel d'utilisation, FLIR Sensors Manager single sensor CD

PTZ-35x140 MS / SR-35x140 MS : portée de l'objectif de 140 mm



La portée réelle peut varier en fonction de l'installation de la caméra, des conditions environnementales, de l'expérience de l'utilisateur et du type d'écran utilisé.

Hypothèses :
Probabilité de 50 % d'atteindre l'objectif à la distance spécifiée pour une différence de température de 2 °C et un facteur d'atténuation atmosphérique de 0,85 par kilomètre



ACCESSOIRES

Série SR



Alimentation

Alimentation pour une caméra thermique série SR.



Boîtier rigide pour le transport d'une caméra thermique série SR

Valise de transport robuste et étanche en plastique. Maintient tous les éléments en toute sécurité. Elle peut être verrouillée avec des cadenas et possède une valve pour équilibrer la pression lors des transports aériens.

Série F



Pied pour la série F

Support pour le montage fixe d'une caméra thermique série F. Il est généralement utilisé sur une surface plane et horizontale, par exemple en haut d'un mur ou au sommet d'un mât.



Support mural pour la série F

Support pour le montage mural fixe d'une caméra thermique série F.



Adaptateur de mât pour la série F

Permet d'installer une caméra thermique série F sur un mât, nouveau ou existant.



Alimentation pour série F

Alimentation pour une caméra thermique série F.



Boîtier rigide pour le transport d'une caméra thermique série F

Valise de transport robuste et étanche en plastique. Maintient tous les éléments en toute sécurité. Elle peut être verrouillée avec des cadenas et possède une valve pour équilibrer la pression lors des transports aériens.

Série D



Support d'angle pour série D

Permet d'installer une caméra thermique série D à l'angle d'un bâtiment.



Alimentation pour série D

Alimentation pour une caméra thermique série D.



Boîtier rigide pour le transport d'une caméra thermique série D

Valise de transport robuste et étanche en plastique. Maintient tous les éléments en toute sécurité. Elle peut être verrouillée avec des cadenas et possède une valve pour équilibrer la pression lors des transports aériens.



Joystick pour console Nexus

Joystick pour commander la série D.

ACCESSOIRES

Série PT



Support mural pour la série PT

Support pour le montage mural d'un système multicapteur série PT



Adaptateur de mât pour la série PT

Complète le support mural pour la série PT dans le cas d'une installation sur un mât.



Plaque adaptatrice pour la série PT

Permet de monter un système multicapteur série PT sur un grand nombre de supports existants.



Pied pour la série PT

Support pour le montage d'un système multicapteur série PT. Il est généralement utilisé sur une surface plane et horizontale, par exemple en haut d'un mur ou au sommet d'un mât.



Alimentation pour série PT

Alimentation pour une caméra thermique série PT.



Boîtier rigide pour le transport d'une caméra thermique série PT

Valise de transport robuste et étanche en plastique. Maintient tous les éléments en toute sécurité. Elle peut être verrouillée avec des cadenas et possède une valve pour équilibrer la pression lors des transports aériens.



Joystick pour console Nexus

Joystick pour commander la série PT.

SR/PTZ-35x140MS



Valise de transport sur roulettes pour la SR/PTZ-35x140 MS (et câble)

Valise de transport robuste et étanche en plastique. Maintient tous les éléments en toute sécurité. Elle peut être verrouillée avec des cadenas et possède une valve pour équilibrer la pression lors des transports aériens.



Valise de transport sur roulettes pour les accessoires de la SR/PTZ-35x140 MS (câble de 12 m, alimentation, ordinateur portable, etc.)

Valise de transport robuste et étanche en plastique. Maintient tous les éléments en toute sécurité. Elle peut être verrouillée avec des cadenas et possède une valve pour équilibrer la pression lors des transports aériens.



Câble rallonge

Câble de 12 m pour raccorder la PTZ/SR35x140 MS au boîtier de jonction.



Alimentation en courant alternatif 24 V

Alimentation pour la PTZ/SR-35x140 MS.



Joystick pour console Nexus

Joystick pour commander la PTZ-35x140 MS.



FLIR Commercial Systems B.V.

Charles Petitweg 21
4847 NW Breda
Pays-Bas
Téléphone : +31 (0) 765 79 41 94
Fax : +31 (0) 765 79 41 99
E-mail : flir@flir.com

FLIR Systems, Inc

CS World Headquarters
70 Castilian Drive
Santa Barbara, CA 93117
États-Unis
Téléphone : +1 805 964 9797
Fax : +1 805 685 2711
E-mail : sales@flir.com

FLIR Systems Ltd.

Royaume-Uni
Téléphone : +44 (0) 1732 220 011
Fax : +44 (0) 1732 220 014
E-mail : flir@flir.com

FLIR Systems

France
Téléphone : +33 (0)1 60 37 01 00
Fax : +33 (0)1 64 11 37 55
E-mail: flir@flir.com

FLIR Networked Systems, s.l.u.

Espagne
Téléphone : +34 915 73 48 27
Fax : +34 915 73 58 24
E-mail : flir@flir.com

FLIR Systems AB

Suède
Téléphone : +46 (0) 8 753 25 00
Fax : +46 (0) 8 753 23 64
E-mail : flir@flir.com

FLIR Systems Middle East, FZE

Dubai - Émirats Arabes Unis
Téléphone : +971 4 299 6898
Fax : +971 4 299 6895
E-mail : flir@flir.com

Votre point de vente :