

INSPECTER ET SURVEILLER

NOS SOLUTIONS "POSTE FIXE" POUR LES ARMOIRES ÉLECTRIQUES

Hublots infrarouges et caméra thermique FLIR AX8



Les solutions FLIR

FLIR A UNE SOLUTION DE SURVEILLANCE D'ARMOIRES ELECTRIQUES POUR VOUS

Si votre routine de surveillance d'armoires électriques consiste à vous exposer à un environnement risqué pour vos inspections électriques ou nécessite une mise hors tension de vos équipements, alors lisez attentivement cette brochure. FLIR propose une solution tout à fait adaptée à la surveillance continue des composants électriques sous tension, ainsi qu'à des analyses régulières plus poussées, sans même avoir à ouvrir la porte de vos armoires. Vos inspections vous prennent alors beaucoup moins de temps et vous êtes protégé contre les pannes imprévues, les interruptions de service et les défaillances d'équipements.

Présentation du hublot infrarouge et de la caméra thermique FLIR AX8.



INSPECTIONS DE ROUTINE OU SURVEILLANCE CONTINUE ?

Le hublot infrarouge et la caméra thermique FLIR AX8 sont les solutions idéales pour la détection des défaillances électriques. En optant pour un hublot infrarouge, vous choisissez une solution simple d'utilisation et abordable qui permet de réduire le coût et le temps nécessaires à l'inspection. De plus, ces hublots ajoutent une barrière entre vous et les équipements sous tension, afin de vous protéger des accidents dus à un arc électrique. En optant pour la caméra FLIR AX8, vous profitez d'une surveillance continue de votre infrastructure électrique critique. Ce capteur vous permet également de surveiller en toute simplicité les composants difficiles à observer à travers un hublot infrarouge.

PRINCIPAUX AVANTAGES DU HUBLOT IR

- Réduit la nécessité d'ouvrir les armoires lors des inspections
- Limite le recours à des Équipements de Protection Individuelle*
- Facile à installer
- Réduit la durée d'inspection
- Réduit le coût des inspections

PRINCIPAUX AVANTAGES DE LA CAMERA FLIR AX8

- Surveillance continue de la température 24 h/24 7 j/7
- Flux vidéo en temps réel pour la surveillance à distance
- Intégration simplifiée
- Petit et compact
- Facile à installer

* Des équipements de protection individuelle (EPI) peuvent être nécessaires, selon l'avis du personnel de sécurité de votre installation.

HUBLOTS IR

Hublots en aluminium anodisé ou en acier inoxydable avec PIRma-Lock™

POUR DES INSPECTIONS INFRAROUGES PLUS SÛRES ET PLUS EFFICACES

Vous mettez votre vie en danger chaque fois que vous inspectez des composants électriques sous tension. Vous n'y êtes pourtant pas obligé. Les hublots d'inspection de la série IRW de FLIR ajoutent une barrière protectrice entre vous et les équipements sous tension. Il n'est plus nécessaire d'ouvrir les portes de vos armoires électriques, vous pouvez mener vos inspections plus efficacement et réduire considérablement le risque d'arcs électriques, tout en restant en conformité avec les exigences de la norme NFPA 70E.

Les hublots de la série IRW de FLIR sont dotés d'un couvercle articulé qui s'ouvre facilement, sans l'utilisation du moindre tournevis et ce en toute sécurité. Optez pour le châssis standard en aluminium anodisé anticorrosion, ou si vous souhaitez éviter tout problème associé à un mélange de métaux, un modèle en acier inoxydable durable est aussi disponible. Vous évitez ainsi la corrosion galvanique issue du contact entre l'armoire en acier inoxydable et le châssis du hublot.

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Outils de perforation US standard pour les alvéoles défonçables
- Composants en métal automatiquement relié à la terre
- Écrou de blocage PIRma-Lock pour verrouiller fermement le hublot dans le tableau
- Couvercle articulé simple avec vis à serrage manuel
- Couvercle articulé pour éviter tout démontage lors de l'inspection
- Étiquette intérieure pour une identification permanente
- Transmission optimisée en bande I, II et III (SW, MW, LW)
- Fonctionne dans le spectre visible et infrarouge
- Permet l'utilisation de pointeurs laser et de lampes torche
- Gain de temps et de travail par l'élimination du besoin de retirer les panneaux de protection
- Réduction ou élimination du besoin d'équipement de protection individuelle encombrant
- Variante en acier inoxydable résistant à la corrosion en évitant tout contact entre différents métaux
- Résistant aux environnements difficiles et aux conditions extérieures



Hublots d'inspection IR en aluminium anodisé



Hublots d'inspection IR en acier inoxydable

INSTALLATION SIMPLIFIÉE



Étape 1 : Perçage du trou



Étape 2 : Placement simplifié



Étape 3 : Un seul écrou de blocage PIRma-Lock™



CHAMP DE VISION DES HUBLOTS INFRAROUGES FLIR

Champ de vision = D x A

FOV correspond au champ de vision

D correspond à la profondeur de l'armoire mesurée depuis le hublot jusqu'à la cible

A correspond au facteur multiplicateur du tableau suivant :

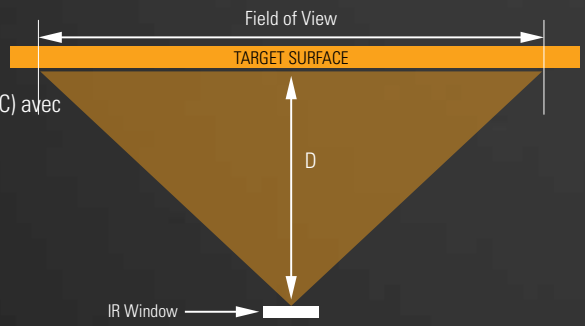
Modèle de la série IRW	IRW-2C ou IRW-2S	IRW-3C ou IRW-3S	IRW-4C ou IRW-4S
Inclinaison des objectifs des caméras FLIR	2,4	2,7	3,2

EXEMPLE :

Utilisation d'un hublot 3" (IRW-3C) avec lentille à 12" de la cible :

Champ de vision = 12" x 2,7

Champ de vision = 32,4"



CARACTÉRISTIQUES

Modèle	IRW-2C/2S	IRW-3C/3S	IRW-4C/4S
Dimensions	Hublot 2"	Hublot 3"	Hublot 4"
Classification environnementale NEMA	Type 4/12 (extérieur/intérieur)	Type 4/12 (extérieur/intérieur)	Type 4/12 (extérieur/intérieur)
Plage de tension	Toutes	Toutes	Toutes
Automatiquement relié à la terre	Oui	Oui	Oui
Température maximale de fonctionnement	260 °C/500 °F	260 °C/500 °F	260 °C/500 °F
Matériau du châssis – Type IRW-xC	Aluminium anodisé	Aluminium anodisé	Aluminium anodisé
Matériau du châssis – Type IRW-xS	Acier inoxydable AISI 316	Acier inoxydable AISI 316	Acier inoxydable AISI 316
Matériau du joint	Silicone	Silicone	Silicone
Matériau de l'équipement	Acier	Acier	Acier

Dimensions			
Hauteur totale	85,5 mm (3,36")	107,4 mm (4,22")	136,5 mm (5,37")
Largeur totale	73 mm (2,87")	99 mm (3,89")	127 mm (5,01")
Épaisseur totale	25,5 mm (1,00")	26,86 mm (1,05")	29,25 mm (1,15")
Diamètre (nominal) réel de l'espace requis	60,3 mm (2-3/8")	88,9 mm (3-1/2")	114,3 mm (4-1/2")
Poinçon Greenlee	76BB	739BB	742BB
Épaisseur max. de tableau recommandée	3,2 mm (1/8")	3,2 mm (1/8")	3,2 mm (1/8")

Spécifications optiques			
Diamètre de l'élément optique	50 mm (1,97")	75 mm (2,95")	95 mm (3,74")
Diamètre de l'ouverture de visualisation	45 mm (1,77")	69 mm (2,71")	89 mm (3,50")
Aire de l'ouverture de visualisation	1 590 mm ² (2,46 po ²)	3 739 mm ² (5,79 po ²)	6 221 mm ² (9,64 po ²)
Température maximale de l'optique	1 355,6 °C (2 474 °F)	1 355,6 °C (2 474 °F)	1 355,6 °C (2 474 °F)

Évaluations et tests			
Reconnaissance des composants UL (UL 50 V)	Oui	Oui	Oui
Caractéristiques environnementales UL 50/NEMA	Type 4/12	Type 4/12	Type 4/12
Test contre les arcs électriques, CEI 62271-200 (KEMA)*	5 kV, 63 kA pendant 30 cycles à 60 Hz	5 kV, 63 kA pendant 30 cycles à 60 Hz	5 kV, 63 kA pendant 30 cycles à 60 Hz
Indice IP, CEI 60529 (TUV)*	IP67	IP67	IP67
Test contre les vibrations, CEI 60068-2-6 (TUV)*	Résistance aux vibrations de 100 m/2	Résistance aux vibrations de 100 m/2	Résistance aux vibrations de 100 m/2
Test contre l'humidité, CEI 60068-2-3 (TUV)*	Résistance extrême à l'humidité	Résistance extrême à l'humidité	Résistance extrême à l'humidité
Test mécanique, ANSI/IEEE C37.20.2 section A3.6 (TUV)*	Couvercle résistant aux impacts et aux charges	Couvercle résistant aux impacts et aux charges	Couvercle résistant aux impacts et aux charges
Résistance maximale à l'arrachement	657 kg (1 450 livres)	1 655 kg (3 650 livres)	1 678 kg (3 700 livres)
Certification CSA, C22.2 n° 14 ou 508	Oui	Oui	Oui

* Résultats des tests valables pour IRW-2C, IRW-3C et IRW-4C uniquement.

FLIR AX8™

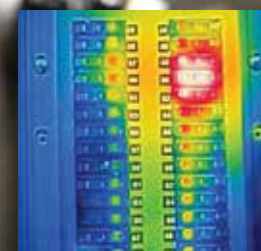
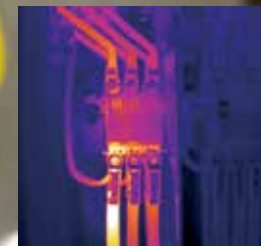
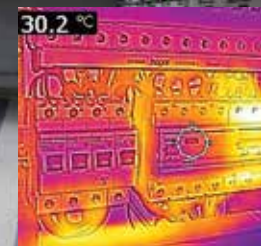
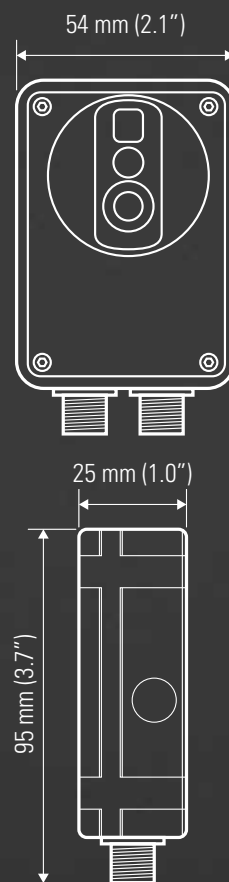
Garder une vision infrarouge 24 h/24, 7 j/7

POUR UNE SURVEILLANCE CONTINUE DES ARMOIRES ELECTRIQUES

Le modèle FLIR AX8 est une caméra thermique associée à une caméra visible dans un format compact et économique. Ce capteur fournit des fonctions d'alarme et permet une surveillance continue de la température pour vous prémunir contre les pannes imprévues, les interruptions de service et les défaillances d'équipements. Avec son format réduit (54 x 25 x 95 mm), la FLIR AX8 est facile à installer, y compris dans les espaces exigus. Vous pouvez observer les images thermiques, les images visibles ou l'association des deux grâce à l'imagerie dynamique multi-spectrale MSX®, une technologie exclusive de FLIR. La technologie MSX intègre les détails du module visible à l'image thermique, ce qui vous procure des images très détaillées, la possibilité de lire les étiquettes et une meilleure perception du contexte. De plus, l'AX8 propose des alarmes automatiques se déclenchant lorsque les seuils de température prédéfinis sont dépassés, ainsi que l'analyse de l'évolution des températures. Vous profitez d'une surveillance continue de l'état du matériel et d'une détection des points chauds sans avoir à réaliser des inspections ponctuelles régulières.

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Format compact et facilité d'installation
- Flux vidéo en temps réel de chaque installation
- Alarmes automatiques lorsque les seuils de température prédéfinis sont dépassés
- Fonctionnement avec les protocoles industriels les plus communs pour une intégration simplifiée
- Ethernet/IP et Modbus TCP pour des résultats facilement partageables avec le PLC
- Entrées/sorties numériques disponibles pour les alarmes et le contrôle des équipements externes
- Fonction de masquage des images pour ne sélectionner que la partie de l'image nécessaire à l'analyse
- Détails plus nets, possibilité de lire les étiquettes et meilleure perception du contexte avec MSX



FLIR AX8™ (taille réelle)



CARACTÉRISTIQUES

Mesures	AX8
Résolution IR	80 x 60 pixels
Plage de température de l'objet	-10 °C à 150 °C (14 °F à 302 °F)
Précision	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % du relevé (10 °C à 100 °C @10 °C à 35 °C à température ambiante)
Analyse des mesures	
Point de mesure	6
Zone	6 rectangles avec max./min./moyenne
Détection automatique de point chaud/froid	Valeur de température max./min. et position dans un rectangle
Correction liée à l'émissivité	Variable de 0,01 à 1,0
Correction de la température apparente réfléchie	Automatique, basée sur l'entrée de température réfléchie
Correction liée aux éléments optiques externes/hublots	Automatique, basée sur l'entrée de transmission et de température des éléments optiques/du hublot
Corrections de la mesure	Paramètres généraux de l'objet
Alarme	
Fonctions d'alarme	Alarmes automatiques pour toute fonction de mesure sélectionnée. 5 alarmes au maximum peuvent être définies
Sortie d'alarme	Sortie numérique, stockage des images, envoi de fichiers (FTP) et notification par email (SMTP)
Configuration	
Interface web	Oui
Stockage des images	
Support de stockage	Mémoire intégrée pour le stockage des images
Mode de stockage des images	IR, visible, MSX
Ethernet	
Type de connecteur Ethernet	M12 à 8 broches codé X
Flux vidéo par Ethernet	Oui
Alimentation Ethernet	Power over Ethernet, PoE IEEE 802.3af classe 0
Protocoles Ethernet	Ethernet/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, SFTP, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour)

Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis. Rendez-vous sur www.flir.com/ax8 pour connaître les dernières informations et mises à jour.

SWEDEN

Instruments Division
FLIR Systems AB
Antennvägen 6
187 66 Täby
Tel. : +46 (0)8 753 25 00
E-mail : flir@flir.com

Benelux

Sales Administration
FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel.: +32 (0) 3665 5100

FLIR France

Torcy
Tel. +33 (0)1 60 37 01 00

FLIR Canada

Burlington, ON
Tel. +1 800.613.0507

FLIR Germany

Frankfurt
Tel. +49 (0)69 95 00 900

FLIR UK

West Malling
Tel. +44 (0)1732 220 011

FLIR Russia

Moscow
Tel. + 7 495 669 70 72

FLIR Turkey

Istanbul
Tel. +90 (212) 317 90 55

**Pour plus
d'informations :**

flir@flir.com

FLIR Italy

Milan
Tel. +39 (0)2 99 45 10 01

FLIR Spain

Madrid
Tel. +34 91 573 48 27

FLIR Middle East

Dubai
Tel. +971 4 299 6898

FLIR Africa

Johannesburg
Tel. +27 11 300 5622

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis

©Copyright 2017, FLIR Systems, Inc. Les autres marques et noms de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Les images affichées ne sont pas nécessairement représentatives de la résolution réelle de la caméra présentée. Ces images ne sont fournies qu'à des fins d'illustration. (Date de création 11/17)

17-3170-INS-TAM_FR



The World's **Sixth Sense**®