FLIR A315/A615

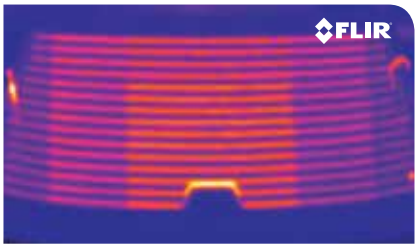
Caméras infrarouges pour la vision industrielle

Les modèles FLIR A315/A615 constituent une série de caméras thermiques compactes et abordables, que l'on peut entièrement commander par ordinateur. Conformes aux normes, plug & play, les modèles FLIR A315 / A615 fonctionnent avec des logiciels tiers de vision industrielle comme National instruments, Cognex, Matrox, MVtec et Stemmer Imaging.

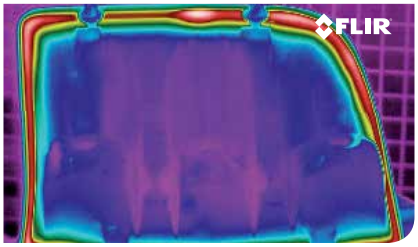
EXCELLENTE QUALITÉ D'IMAGE

La FLIR A615 est équipée d'un détecteur non refroidi à l'oxyde de vanadium (VOx), qui produit des images thermiques extrêmement nettes de 640 x 480 pixels. Ceci permet de bénéficier d'une plus grande précision et d'afficher plus de détails à plus longue distance. La FLIR A615 dispose également d'une option de fenêtrage infrarouge à grande vitesse.

Les utilisateurs qui n'ont pas besoin de la qualité d'image élevée de la FLIR A615 peuvent choisir la A315 qui produit des images thermiques de 320 x 240 pixels. Les deux caméras rendent les écarts de température de seulement 50 mK clairement visibles. Elles sont équipées d'un objectif intégré de 25° avec mise au point et autofocus motorisés. Des objectifs en option sont disponibles.



Inspection des composants électriques endommagés d'un système de dégivrage du pare-brise.



Colle noire sur plastique noir.

COMPATIBILITÉ AVEC LA NORME GigE VISION™

Grande première dans ce secteur, GigE Vision est une norme d'interface pour les caméras développée à l'aide de l'interface de communication Gigabit Ethernet. La norme GigE Vision est la première qui permette d'effectuer un transfert d'images rapide à l'aide de câbles traditionnels de faible coût, y compris sur de longues distances. Avec GigE Vision, les composants matériels et logiciels de différents fournisseurs sont parfaitement compatibles entre eux, via des connexions GigE.

PRISE EN CHARGE DU PROTOCOLE GenICam™

Une autre première dans le secteur. GenICam a pour vocation d'être une interface de programmation générique pour toutes sortes de caméras. Le protocole GenICam permet aussi d'utiliser des logiciels tiers avec la caméra.

SORTIE LINÉAIRE DE TEMPÉRATURE SUR 16 BITS

Elle vous permet d'effectuer des mesures de température, en mode sans contact, avec tout type de logiciel tiers. Une connexion Gigabit Ethernet intégrée autorise la mise en place en temps réel d'un flux d'images vidéo 16 bits vers un ordinateur.

BOÎTIER ÉTANCHE (FLIR A315)

Le FLIR A315 peut être commandée dans un boîtier étanche. Le boîtier améliore les spécifications environnementales de la FLIR A315 (indice de protection IP66), et protège la caméra de la poussière et de l'eau, sans nuire à son bon fonctionnement. Le boîtier est disponible pour les caméras équipées d'un objectif ouvrant à 25°, 45° ou 90°, et peut être commandé séparément en tant qu'accessoire.

Spécifications techniques FLIR A315/ A615

Données image et optiques	FLIR A315	FLIR A615
Champ de vision (FOV)/distance focale minimum	25° × 18,8°/0,4 m	15° : 15° × 11° (19° en diagonale) / 0,50 m 25° : 25° × 19° (31° en diagonale) / 0,25 m 45° : 45° × 34° (55° en diagonale) / 0,15 m 7° : 7° × 5,3° (8,7° en diagonale) / 2,0 m 80° : 80° × 64,4° (92,8° en diagonale) / 65 mm
Résolution spatiale (IFOV)	1,36 mrad	15° : 0,41 mrad 25° : 0,68 mrad 45° : 1,23 mrad 7° : 0,19 mrad 80° : 2,62 mrad
Distance focale	18 mm	15° : 41,3 mm 25° : 24,6 mm 45° : 13,1 mm 7° : 88,9 mm 80° : 6,5 mm
Ouverture numérique	1,3	1,0
Fréquence des images	60 Hz	50 Hz (100/200 Hz avec fenêtrage)
Données liées à la détection		
Matrice à plan focal (FPA)/Gamme spectrale	Microbolomètre non refroidi / 7,5 à 13 µm	Microbolomètre non refroidi / 7,5 à 14 µm
Résolution IR	320 × 240 pixels	640 × 480 pixels
Pitch du détecteur	25 µm	17 µm
Constante de temps du détecteur	Typiquement 12 ms	Typiquement 8 ms
Mesures		
Gamme de température de l'objet	–20 à +120 °C 0 à +350 °C	-20 à +150 °C +100 à +650 °C +300 à +2000 °C
USB		
USB	S/O	Commandes et images
Norme USB	S/O	USB 2 HS
Type de connecteur USB	S/O	USB Mini-B
Communication par USB	S/O	Par fiche TCP/IP, propre à FLIR Systems
Flux d'images par USB	S/O	640 × 480 pixels 16 bits à 25 Hz - Linéaire en signal - Linéaire en température - Radiométrique
Protocoles USB	S/O	TCP, UDP, SNTP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, ftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP
Ethernet		
Flux d'images par Ethernet	320 × 240 pixels 16 bits à 60 Hz - Linéaire en signal - Linéaire en température - Radiométrique Compatible GigE Vision et GenICam	640 × 480 pixels 16 bits à 50 Hz 640 × 240 pixels 16 bits à 100 Hz 640 × 120 pixels 16 bits à 200 Hz - Linéaire en signal - Linéaire en température - Radiométrique Compatible GigE Vision et GenICam

Données image et optiques	
Identification de l'objectif	Automatique
Sensibilité thermique/ NETD	< 0,05 °C à +30 °C/50 mK
Mise au point	Automatique ou manuelle (moteur intégré)
Mesures	
Précision	±2 °C ou ±2 % de la mesure

Analyse des mesures	
Correction liée à la transmission atmosphérique	Automatique, basée sur la saisie de la distance, de la température atmosphérique et de l'humidité relative
Correction liée à la transmission des optiques	Automatique, basée sur des signaux de capteurs internes
Correction liée à l'émissivité	Variable de 0,01 à 1,0
Correction liée à la réflexion de la température apparente	Automatique, basée sur la saisie de la température réfléchie
Correction liée aux optiques externes/fenêtres	Automatique, basée sur la saisie de la transmission de l'optique/fenêtre et de la température
Corrections de la mesure	Paramètres généraux de l'objet
Ethernet	
Ethernet	Commandes et images
Norme Ethernet	IEEE 802.3
Type de connecteur Ethernet	RJ-45
Type de connexion Ethernet	Gigabit Ethernet
Communication Ethernet	Par fiche TCP/IP, propre à FLIR Systems, et protocole GenICam
Protocoles Ethernet	TCP, UDP, SNTP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, ftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP
Entrée/sortie numérique	
Entrée numérique	2 opto-isolées, 10-30 VCC
Objet de la sortie numérique	Sortie vers dispositif externe (réglée par programme)
Sortie numérique	2 opto-isolées, 10 à 30 VCC, max. 100 mA
Tension d'isolation des entrées/sorties numériques	500 V (efficaces)
Tension d'alimentation des entrées/sorties numériques	12 à 24 VCC, max. 200 mA
Type de connecteur des entrées/sorties numériques	Borne à vis à 6 pôles, compatible avec prise jack
Objet de l'entrée numérique	Étiquetage des images (début, fin, général), commande du flux des images (Stream on/off), entrée d'un dispositif externe (lue par programme)
Alimentation	
Alimentation externe	12/24 VCC, < 24 W maximum absolu
Alimentation externe, type de connecteur	Borne à vis compatible avec prise jack bipolaire
Tension	Plage autorisée : 10 à 30 VCC
Données environnementales	
Température de stockage	De -40 °C à +70 °C
Humidité (fonctionnement et stockage)	95 % d'humidité relative pendant 24 h, entre +25 °C et +40 °C selon IEC 60068-2-30
CEM	• EN 61000-6-2:2001 (Immunité) • EN 61000-6-3:2001 (Émission) • FCC 47 CFR partie 15, classe B (Émission)
Résistance aux vibrations	2G (CEI 60068-2-6)
Caractéristiques physiques	
Matériau du boîtier	Aluminium
Contenu de la livraison	
Boîtier rigide de transport ou boîte en carton, caméra infrarouge avec son objectif, CD d'utilitaires, certificat d'étalonnage, câble Ethernet™, câble USB (FLIR A615), câble d'alimentation, câble d'alimentation (spiralé), alimentation, Guide de démarrage sur papier, Guide des informations importantes sur papier, documentation utilisateur sur CD-ROM, carte d'extension de garantie ou carte d'enregistrement, terminal à 6 pôles vissés (monté sur la caméra)	

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel. : +32 (0) 3665 5100
Fax : +32 (0) 3303 5624
E-mail : flir@flir.com

FLIR Systems France
20, bd de Beaubourg
77183 Croissy-Beaubourg
France
Tel. : +33 (0)1 60 37 55 02
Fax : +33 (0)1 64 11 37 55
E-mail : flir@flir.com

FLIR Portland
Corporate Headquarters
Flir Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 886.477.3687

www.flir.com
flir@flir.com
NASDAQ: FLIR

Les équipements décrits dans ce document peuvent nécessiter l'autorisation du gouvernement des États-Unis pour être exportés. Le non-respect de la loi américaine est interdit. Les images n'ont aucune valeur contractuelle. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. ©2014 FLIR Systems, Inc. Tous droits réservés. (Date de création : septembre 2014)