



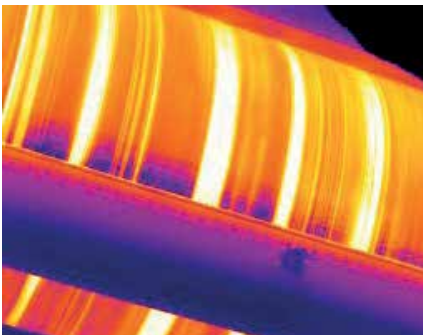
# FLIR A35/A65™

## Sensores de temperatura termográficos

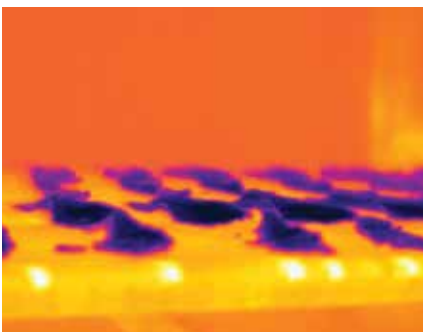
La serie FLIR Ax5 de sensores de temperatura termográficos ofrecen una supervisión de temperatura visual completa para aplicaciones que impliquen el control de procesos o la garantía de calidad, la supervisión del estado y la prevención de incendios. Los modelos A35 y A65 se integran sin dificultad en los sistemas existentes y son los únicos sensores de temperatura termográficos del mercado que ofrecen una salida lineal de temperatura mediante el software compatible GenICam™.



Detección del nivel de líquido en botellas opacas visualmente.



Supervisión de la fase de secado en la producción de papel.



Prestación de control de calidad en una línea de producción de alimentos.

### SENSORES DE TEMPERATURA QUE VISUALIZAN EL CALOR

El A35 y el A65 son sensores de temperatura sin contacto precisos, mejorados con los increíbles detalles que aporta la termografía. Son lo suficientemente sensibles para hacer visibles incluso las más mínimas diferencias de temperatura de hasta 50 mK. Esta serie ofrece diez opciones de campo de visión para obtener un control superior del área de medida y además pueden funcionar en temperaturas de hasta 60 °C.

### LÍDER EN ESTÁNDARES DE COMUNICACIÓN DIGITAL

El A35 y el A65 están a la vanguardia de las comunicaciones digitales gracias a la compatibilidad con GigE Vision™ y con el protocolo GenICam™ para lograr una integración perfecta con Cognex, National Instruments y otros sistemas de visión artificial de máximo nivel. Estas cámaras transmiten imágenes térmicas de 320 x 256 o 640 x 512 de hasta 60 Hz directamente a su sistema para realizar un análisis de datos instantáneo. La serie Ax5 admite una sincronización sencilla entre cámaras para aplicaciones estereoscópicas.

### DISEÑADAS PARA ADAPTARSE A SUS APLICACIONES

Las cámaras de la serie Ax5 son compactas para facilitar su instalación en cuadros eléctricos y otros espacios reducidos. Ofrecen un conector bloqueable GigE Vision así como la comodidad y flexibilidad de la alimentación por Ethernet (PoE). Gracias a su diseño resistente pensado para soportar condiciones extremas, estas cámaras son las herramientas perfectas para cualquier automatización o entorno de visión artificial.

## Especificaciones técnicas

Modelo	A35	A65
<b>Datos ópticos y de imagen</b>		
Resolución IR	320 x 256	640 x 512
Sensibilidad térmica/NETD	<0,05 °C a 30 °C / 50 mK	
Campo de visión <sup>1</sup>	63° x 50° con lente de 7,5 mm 48° x 39° con lente de 9 mm 24° x 19,2° con lente de 19 mm 13° x 10,8° con lente de 35 mm 7,6° x 6,08° con lente de 60 mm	90° x 69° con lente de 7,5 mm 45° x 37° con lente de 13 mm 25° x 20° con lente de 25 mm 12,4° x 9,92° con lente de 50 mm 6,2° x 4,96° con lente de 100 mm
Frecuencia de la imagen	60 Hz	30 Hz
Enfoque	Fijo	
<b>Datos del detector</b>		
Tipo de detector	Microbolómetro VOx no refrigerado	
Rango espectral	De 7,5 a 13 µm	
Pitch del detector	25 µm	17 µm
Constante de tiempo del detector	12 ms (valor normal)	
<b>Medida</b>		
Rango de temperaturas del objeto	De -25 °C a 135 °C De -40 °C a 550 °C	
Precisión	De ±5 °C o 5 % de lectura	
<b>Ethernet</b>		
Tipo de Ethernet	Gigabit Ethernet, control e imagen	
Estándar de Ethernet y conector	IEEE 802.3, RJ-45	
Comunicación Ethernet	GigE Vision ver. 1.2, de conformidad con el protocolo GenICam de API del cliente	
Transferencia de imágenes por Ethernet	8 bits monocromos a 60 Hz, señal lineal/DDE, automática/manual, rotación horizontal y vertical	
Velocidad de bits	14 bits 320 x 256 a 60 Hz Señal lineal/DDE, temperatura lineal, compatible con GigE Vision y GenICam	14 bits 640 x 512 píxeles a 30 Hz Señal lineal/DDE, temperatura lineal, compatible con GigE Vision y GenICam
Alimentación por Ethernet	Alimentación por Ethernet, alimentación PoE IEEE 802.3af clase 0	
Protocolos de Ethernet	TCP, UDP, ICMP, IGMP, DHCP, GigE Vision	
<b>Entrada/salida digital</b>		
Entrada digital	1 con aislamiento óptico, "0" < 1,2 V CC, "1" = 2-25 V CC	
Salida digital	1 con aislamiento óptico, 2-40 V CC máx. 185 mA	
Entrada/salida digital, tensión de aislamiento	500 VRMS	
Entrada/salida digital, tensión de alimentación	2 - 40 V CC, máx. 200 mA	
Entrada/salida digital, tipo de conector	Conector M12 para 12 polos (compartido con la sincronización digital y la alimentación externa)	
Sincronización de entrada	Sincronización de entrada de imágenes para controlar la cámara 1x, sin aislamiento	
Tipo de sincronización de entrada	Interfaz VLC a 3,3 V, "0" < 0,8 V, "1" > 2,0 V	
Sincronización de salida	Sincronización de salida de imágenes para controlar otra unidad FLIR Ax5 1x, sin aislamiento	
Tipo de sincronización de salida	Interfaz VLC a 3,3 V, "0" = 24 mA máx., "1" = -24 mA máx.	
Tipo de conector de sincronización digital	Conector M12 para 12 polos (compartido con la entrada/salida digital y la alimentación externa)	
<b>Sistema de alimentación</b>		
Funcionamiento con alimentación externa	12/24 V CC, <3,5 W nominal <6,0 W máx. absoluto	
Tipo de conector de alimentación externa	Conector M12 para 12 polos (compartido con la entrada/salida digital y la sincronización digital)	
Voltaje	Rango permitido de 10 a 30 V CC	
<b>Datos ambientales</b>		
Rango de temperatura de funcionamiento	De -15 °C a 60 °C	
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C	
Humedad (de funcionamiento y almacenamiento)	IEC 60068-2-30/24 h con humedad relativa del 95%, de 25 °C a 40 °C	
EMC	EN 61000-6-2 (inmunidad), EN 61000-6-3 (emisión), FCC 47 CFR parte 15 clase B (emisión)	
Protección / Golpes / Vibración	IP 40 (IEC 60529), 25 g (IEC 60068-2-27), 2 g (IEC60068-2-6), MIL-STD810G	
<b>Datos físicos</b>		
Tamaño de la cámara (La. x An. x Al.)	Lente de 7,5 mm, 9 mm y 19 mm: 104,1 x 49,6 x 46,6 mm Lente de 35 mm: 116,8 x 49,6 x 46,6 mm Lente de 60 mm: 141,2 x 61,4 x 61,4 mm	Lente de 7,5 mm y 13 mm: 104,1 x 49,6 x 46,6 mm Lente de 25 mm: 107,8 x 49,6 x 46,6 mm Lente de 50 mm: 144,1 x 58,4 x 58,4 mm Lente de 100 mm: 196,4 x 82,0 x 82,0 mm
Montaje en trípode	UNC ¼"-20 (tres lados)	
Montaje sobre base	4 x orificios de montaje a rosca M3 (en la parte inferior)	
Material de la carcasa	Magnesio y aluminio	
<b>Embalaje</b>		
Contenido	Cámara termográfica con lente, base de apoyo, documentación impresa (algunos modelos incluyen una herramienta de ajuste de enfoque)	

<sup>1</sup>Las lentes no son intercambiables y se deben especificar en el momento de realizar el pedido.  
Para consultar las especificaciones más recientes, visite [www.support.flir.com](http://www.support.flir.com)

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

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

**FLIR Commercial Systems**  
Avenida de Bruselas, 15- 3º  
28108 Alcobendas (Madrid)  
España  
Tel.: +34 91 573 48 27  
Fax: +34 91 662 97 48  
E-mail: [flir@flir.com](mailto:flir@flir.com)

[www.flir.com](http://www.flir.com)  
NASDAQ: FLIR

Los equipos descritos en este documento pueden requerir la autorización del Gobierno de EE. UU. para su exportación. Quedan prohibidas las desviaciones contrarias a la ley de EE. UU. Las imágenes utilizadas tienen una función meramente informativa. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. ©2016 FLIR Systems, Inc. Todos los derechos reservados. 16-0705