



## DETECCIÓN ÓPTICA DE GAS PARA MONITORIZAR LAS FUGAS DE MANERA CONTINUA

### FLIR GF77a



FLIR aporta su solución de detección óptica de gas al mercado de la automatización industrial con la GF77a, una cámara térmica no refrigerada con filtros espectrales para metano y otros gases industriales. Esta cámara ofrece una detección de fugas continua y autónoma a instalaciones de petróleo y gas, terminales de transporte y centrales de generación de energía. Aunque es pequeña y ligera, la FLIR GF77a está equipada con características patentadas de FLIR como el modo de alta sensibilidad (HSM). Además, cuenta con arquitectura abierta, lo que permite la integración de soluciones de análisis de otros fabricantes para la confirmación visual de las fugas. La FLIR GF77a puede ayudar a muchas empresas del sector del petróleo y el gas a mantener valiosos bienes de capital, a evitar pérdidas de productos, cumplir las medidas para la reducción de emisiones y a garantizar unas prácticas de trabajo más seguras.

[www.flir.com/gf77a](http://www.flir.com/gf77a)



#### SOLUCIÓN OGI FIJA, FIABLE Y ASEQUIBLE

La cámara no refrigerada ofrece numerosas características de FLIR líderes en el sector para aplicaciones de monitorización continua

- Aumente la capacidad de detección de fugas activando el modo de alta sensibilidad (HSM) patentado de FLIR.
- El enfoque remoto monitorizado garantiza la nitidez de las imágenes y la precisión de las mediciones para objetos a distancias diferentes.
- Podrá ver más gracias a las funciones de transmisión doble de las cámaras térmicas con cámara digital integrada.
- Es fácil integrar componentes de otros fabricantes gracias a la arquitectura abierta.



#### DISEÑADA PARA VISUALIZAR GASES INDUSTRIALES

Con filtro espectral para detectar gases, mejorar la seguridad de los trabajadores e identificar la localización de las fugas

- Monitoree en busca de emisiones de metano para poder proceder con las reparaciones de inmediato.
- Visualice gases en un espectro específico mientras reduce los falsos negativos de gases que absorben radiación en otra longitud de onda.
- Calibración de la temperatura útil en termografía, detección de incendios y seguridad laboral.
- Instale varias unidades para maximizar la detección de fugas con menos inspecciones presenciales.



#### CARACTERÍSTICAS AVANZADAS PARA CONSEGUIR CONECTIVIDAD SIN IGUAL

La tecnología vanguardista facilita la integración para satisfacer las necesidades industriales actuales

- Se conecta con una red para que la detección de fugas sea continua y autónoma.
- Compatible con RTSP y GigE, lo que le aporta flexibilidad para cubrir muchas de las necesidades industriales de comunicación.
- Cumple con el estándar de ONVIF para facilitar la integración con soluciones estándar de seguridad y NVR.
- La transmisión de imágenes radiométricas comprimidas ahorra ancho de banda de la red y permite varias salidas simultáneas.

## ESPECIFICACIONES

Datos ópticos y de imagen	
Resolución de IR	320 x 240 (76 800 píxeles)
Resolución térmica/NETD	<25 mK a 30 °C (86 °F)
Sensibilidad a los gases/NECL	CH <sub>4</sub> (<100 ppm x m), N <sub>2</sub> O (<75 ppm x m), C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (<400 ppm x m); ΔT = 10 °C, distancia = 1 m
Resolución espacial (IFOV)	1,4 mrad/píxel
Frecuencia de imagen	30 Hz
Campo de visión (FOV)	Lente de 25°: 25° x 19°, lente de 6°: 6,4° x 4,9°
Longitud focal	Lente de 25°: 18 mm, lente de 6°: 74 mm
Distancia focal mínima	0,3 m (0,98 ft) para la lente de 25°; 5 m (16,4 ft) para la lente de 6°
Enfoque	Contraste de un disparo, motorizado, manual

Datos del detector	
Matriz de plano focal/rango espectral	Microbolómetro no refrigerado/de 7 a 8,5 μm
Paso del detector	25 μm

Datos de generación de imágenes visuales y ópticos (opcional)	
Resolución visual	2592 x 1944 píxeles
Enfoque y FOV visuales	Fijo, 67,2° diagonal
Lámpara de vídeo	Luz LED integrada

Medición	
Rango de temperatura del objeto	De -20 a 70 °C (de -4 a 158 °F)
Precisión	±5 °C (±9 °F) para temperaturas ambiente, de 15 a 35 °C (de 59 a 95 °F) y temperatura del objeto por encima de 0 °C (32 °F)
Correcciones de medición	Parámetros globales del objeto
Opciones de corrección	Atmosférico, transmisión de óptica, emisividad, temperatura aparente reflejada, óptica/ventana externa

Ethernet	
Interfaz web	Sí
Ethernet, tipo de conector	Codificación X de 8 pines de M12, hembra
Comunicación Ethernet	GigE Vision ver. 1,2, conforme con el protocolo GenICam de API del cliente, TCP/IP de enchufe de FLIR
Transferencia de imágenes por Ethernet	Sí
Alimentación por Ethernet	Alimentación por Ethernet, PoE IEEE 802.3af clase 3
Protocolos de Ethernet	IEEE 1588, ONVIF-S, SNMP, TCP, UDP, SNT, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, sftp (servidor), FTP (cliente) SMTP, DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP

Transferencia de imágenes	Protocolo RTSP	GVSP (GigE Vision)
Unicast	Sí	Sí
Multicast	Sí	Sí
Varios transmisiones de imagen	Sí (para ONVIF, solo 1 transmisión)	No

Transmisión de vídeo	Protocolo RTSP	GVSP (GigE Vision)
<b>Fuente de imagen 0</b>	Visual, IR, MSX®, 640 x 480 píxeles	
Mejora de contraste	FSX®, ecualización de histograma (solo IR)	
Superposición	Con, sin	
Codificado	H.264/MPEG4/MJPEG	Sin comprimir
<b>Fuente de imagen 1</b>	Visual, 1280 x 960 píxeles	
Superposición	No	
Codificado	H.264/MPEG4/MJPEG	

Transmisión radiométrica	Protocolo RTSP	GVSP (GigE Vision)
<b>Fuente de imagen</b>	IR, 320 x 240 píxeles	
Formato de píxel	MONO 16	
Codificado	JPEG-LS comprimido, radiométrico de FLIR	Sin comprimir, señal lineal, temperatura lineal, radiométrico de FLIR

Entrada/salida digital	
Tipos de conector	Codificación A de 12 pines de M12 macho (compartida con alimentación ext.)
Entrada digital	2 con aislamiento óptico, Vin (bajo) = de 0 a 1,5 V, Vin (alto) = de 3 a 25 V
Salida digital	3 con aislamiento óptico, de 0 a 48 VCC, máx. 350 mA (reducido a 200 mA a 60 °C) Optorrelé de estado sólido, 1 específico como salida de fallos (NC)

Sistema de alimentación	
Tipos de conector	Codificación A de 12 pines M12 macho (compartida con entrada/salida digital)
General	PoE o externo
Consumo de energía	6,8 W a 24 VCC típico 7,0 W a 48 VCC típico 7,3 W a 48 V PoE típico
Voltaje externo	Rango permitido = de 18 a 56 VDC, 8 W máx.

Opcional	Panorámica e inclinación	Wifi
Conector	Codificación A de M8, macho	RP-SMA hembra
Comunicación serie	RS232 y RS485 exclusivamente	-
Estándar	Pelco D	IEEE802.11a/b/g/n
Tipo de conexión	-	Par a par (ad hoc) o infraestructura (red)

Datos físicos	
Protección	IP 54 (IEC 60529) IP66 con accesorio
Peso	0,82 kg (1,8 lb)
Tamaño (L. x An. x Al.)	123 x 77 x 77 mm (4,84 x 3,03 x 3,03")

Para ver una lista completa de accesorios disponibles, visite: [www.flir.com/gf77a](http://www.flir.com/gf77a)

**CORPORATE HEADQUARTERS**  
FLIR Systems, Inc.  
27700 SW Parkway Ave.  
Wilsonville, OR 97070  
USA  
Tel. : +1 866.477.3687

**SPAIN**  
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)

**EUROPE**  
FLIR Commercial Systems  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgium  
Tel. : +32 3 665 51 00

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

Los equipamientos descritos en este documento están sujetos a regulaciones de exportación de EE. UU. y pueden requerir una licencia 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. ©2020 FLIR Systems, Inc. Todos los derechos reservados. 03/01/20

19-2259-INS-OGI - A4



The World's Sixth Sense®