



# FLIR GF306

- **Detección Rápida y Segura de Fugas de Gas SF<sub>6</sub>**
- **Grabación de Vídeo, Cámara Digital y Láser Identificador**
- **GPS integrado**
- **Calibrada para Aplicaciones donde hay Medición de Temperatura**
- **Visor de Alta Resolución (800 x 480)**
- **Enfoque Térmico: Manual y Automático y Zoom Digital Continuo de 8X**
- **Diseño Ergonómico: Asa de Sujeción Giratoria y Botones de Acceso Rápido**
- **Visor LCD a color que es Posicionable de Alto Contraste**



## ¿Por qué es importante detectar el SF<sub>6</sub>?

Medio kilogramo de SF<sub>6</sub> produce el mismo impacto en el calentamiento global que 11 toneladas de CO<sub>2</sub>. También tiene el potencial de agravar el calentamiento global 23,900 veces más que el CO<sub>2</sub>, y puede permanecer en la atmósfera aprox. durante 3,200 años. Debido a su larga duración en la atmósfera y



su alta potencialidad de agravar el calentamiento global, mismo en cantidades relativamente pequeñas, el SF<sub>6</sub> puede impactar

significativamente en el cambio climático del planeta. El uso más común del gas SF<sub>6</sub> es como aislador eléctrico en dispositivos de transmisión y distribución de energía eléctrica. Desde los años 50's, la industria energética usa el gas SF<sub>6</sub> debido a sus características y resistencia al arco eléctrico.

El SF<sub>6</sub> es muy usado en subestaciones aisladas de gas, disyuntores entre otros equipos y dispositivos eléctricos.

## Equipada con Grabación de Vídeo, Cámara Digital y Láser para Señalar

Almacena vídeos con imágenes térmicas y/o reales en tarjetas de memoria SD en el formato estándar MPEG4/H.264, por lo que es fácil de compartir con otros dispositivos ó computadora personal. Use la nueva función de reproducción (*playback*) para ver en campo ó conecte la cámara a una TV o monitor en su lugar de trabajo. La cámara digital de resolución de 3.2 MP cuenta con autoenfoco y dos lámparas de alto desempeño, las cuales ayudan mucho en la iluminación de áreas oscuras, mientras el botón de activación de la mira del láser ayuda a los usuarios para identificar problemas de fugas con cierta facilidad y seguridad.



## Medición de la Temperatura en la Pantalla y Datos de GPS

Con un amplio rango de temperatura (-40 a +350° C) y una mejor sensibilidad térmica (<25mK), la nueva GF 306 ofrece a los usuarios la ayuda que ellos necesitan para medir en sus áreas de trabajo – basta pulsar el botón de acceso derecho en el rango de temperatura. Esa característica mejora la nitidez de la imagen térmica, así como ayuda al usuario a medir temperaturas y registrar "puntos calientes" (ej., fallas en potencial) en todo tipo de equipos electromecánicos. Los datos del GPS facilitan a los usuarios encontrar la localización de esos puntos. ¡Trabajar con inteligencia es el trabajo más seguro!



El Sniffer (lado derecho) está detectando gas, pero es incapaz de encontrar su localización. En contra partida, la GF306 muestra claramente el punto de fuga.



## Enfoque Térmico: Manual y Automático (Un click) con Zoom Digital Continuo de

**8X** — Una imagen térmica nítida ó vídeo, mostrando una fuente de fuga de gas es todo lo que el personal de mantenimiento necesita. Ya sea enfocando de forma automática o manual el área de medición. ¡La nueva GF306 le ayudará a capturar la imagen perfecta! con su poderoso zoom digital de 8X, con intervalos de 0.2 en 0.2X, también permite acercar o alejar los objetivos sin comprometer la seguridad del usuario.

**Visor LCD Giratorio de 4.3", a color y de Alto Contraste** — Basado en las necesidades del usuario final, el nuevo Visor LCD a color le ofrece una imagen nítida y



luminosa en un formato *widescreen*. Abra el nuevo visor de la cámara, luego puede girarlo y/o inclinarlo para ajustarlo a la posición deseada – esa funcionalidad ayuda a los usuarios a ver los objetivos de forma más segura en cualquier ángulo, evitando de esa forma que la vista sea forzada al usar la cámara por un largo período de tiempo.



## Visor de Alta Resolución (800 x 480) — En algunas ocasiones,

podrá ser necesario el uso del Visor, especialmente en condiciones con mucha luminosidad. El visor de la nueva GF306 ofrece imágenes de alta calidad y alta resolución, además de ser altamente ergonómico, aumentando la seguridad y desempeño del usuario.



## Excelente Ergonomía: Asa de Sujeción Giratoria y Botones de Acceso Rápido —



Proyectada a partir de la encuesta hecha a los usuarios, la nueva GF306 de FLIR ofrece ergonomía

avanzada, eso aumenta la seguridad y el desempeño del usuario, sin mencionar la reducción de esfuerzos en la columna y en el brazo. ¡La interfaz del usuario es inteligente e intuitiva, permitiendo al usuario personalizar los botones de acceso directo a las funciones que más use!



# Especificación FLIR GF306

<b>Imagen y Datos Ópticos</b>	
Campo de visión/Distancia mín. de enfoque	14° x 10.8° / 0.5 m
Identificación de los lentes	Automática
Sensibilidad térmica / NETD	<15mK @ +30° C
Enfoque	Automático ( <i>un click</i> ) ó manual (eléctrico ó en los lentes)
Zoom	Zoom digital, continuo 1–8X (intervalos de 0.2 en 0.2X)
Mejora de imagen digital	Filtro de reducción de ruido, escenario basado en NUC, HSM (Modo de Alta Sensibilidad)
Matriz Plano Focal / Rango espectral	QWIP enfriado / 10.3 – 10.7µm
Resolución infrarrojo	320 x 240 píxeles
Enfriamiento del sensor	Microenfriador Stirling (FLIR MC-3)
<b>Electrónicos y Velocidad de los Datos</b>	
Frecuencia de imagen máxima	60 Hz
<b>Presentación de la Imagen</b>	
Visor	LCD de 4.3", giratorio y <i>widescreen</i> ; resolución de 800 x 480 píxeles
Visor	OLED posicionable, resolución de 800 x 480 píxeles
Ajuste automático de la imagen	Continuo/manual; línea ó histograma
Ajuste manual de la imagen	Nivel / Ganancia ( <i>extensión</i> )
Modos de exhibición de la imagen	Imagen infrarroja, imagen visual, HSM (Modo de Alta Sensibilidad)
<b>Medición</b>	
Rango de temperatura	-40 a +500° C
Precisión	±1° C para rango de temperatura de 0° C a +100° C, ó ±2% de lectura para rango de temperatura >+100° C
<b>Análisis de la Medición</b>	
Medidor puntual	10 móviles
Área	5 áreas móviles
Perfil	1 línea móvil (horizontal ó vertical)
Función Delta	Diferencia de temperatura entre las funciones de medición o temperatura de referencia
Temperatura de referencia	Ajustada manualmente o tomada de cualquier función de medición
Corrección de emisividad	Variable de 0.1 a 1.0 o seleccionable en una lista de materiales
Corrección de la temperatura aparente presentada	Automática, basada en la entrada de la temperatura presentada
Correcciones de medición	Temperatura reflejada, distancia, transmisión atmosférica, humedad, óptica externa
<b>Configuración</b>	
Menú de comandos	Nivel y extensión, Autoajuste continuo/manual/semiautomático, Zoom, Paleta (color), Inicio/Parada de grabación, Almacenamiento de la imagen, Reproducción/recuperación de imagen
Mandos de configuración	1 botón programable, configuración para las unidades local, idioma, formatos de fecha y hora
Interfaz Web	Control de la configuración de la cámara y vista de imágenes infrarrojas
<b>Almacenamiento de imágenes</b>	
Tipo de almacenamiento	Tarjeta de memoria SD ó SDHC removible, dos ranuras para la tarjeta o directamente en la USB
Capacidad de almacenamiento	> 1200 imágenes (JPEG radiométrico) con capacidad de procesamiento posterior
Modo de almacenamiento	Imágenes infrarrojas/reales La imagen real se puede asociar automáticamente con la imagen infrarroja correspondiente
Almacenamiento temporal	A cada 10 segundos hasta 24 horas
Formatos del archivo	JPEG (14 bits) estándar radiométrico, incluye datos de medición
GPS	Coordenadas GPS grabadas automáticamente en cada imagen
<b>Grabación y Reproducción del Video</b>	
Grabación de vídeo	MPEG/H.264 (60 minutos/clip) en la tarjeta de memoria La imagen real puede ser asociada automáticamente con el vídeo infrarrojo
Reproducción de vídeo	RTP/H.264
<b>Cámara Digital</b>	
Cámara digital	3.2 MP, autoenfocada y dos lámparas incorporadas
Grabación de vídeo digital	MPEG4/H.264 (25 minutos/clip) para la tarjeta de memoria
<b>Mira Láser</b>	
Láser	Activado por su propio botón
<b>Interfaz para la Comunicación de Datos</b>	
USB	USB-A: para dispositivos (ej. USB, teclado) USB Mini-B: Transferencia de datos para la computadora
USB estándar	USB Mini-B: Alta velocidad (2.0)
Vídeo	HDMI

Representado por:

<b>Alimentación</b>	
Tipo de batería / voltaje	Batería de Ion de Litio recargable / 7.2 V
Capacidad de la batería	4.4Ah
Duración de la batería	> 3 horas
Carga de la batería	Con cargador externo o directo en la cámara (adaptador CA ó de 12 V de vehículos)
Alimentación externa	Adaptador CA de 90–260 V CA, 50/60 Hz ó 12 V de vehículos (cable con enchufe estándar, opcional)
Potencia	8 W
Tiempo de inicio	< 6 min. @ 25° C
<b>Datos Ambientales</b>	
Rango de temperatura operacional	-20° C a +40° C
Rango de temperatura de almacenamiento	-30° C a +60° C
Humedad (operación y almacenamiento)	IEC 68-2-30 / 24 h, humedad relativa del 95% +25° C y +40° C (2 ciclos)
EMC	EN61000-6-3 (Emisión) EN61000-6-2 (Inmunidad) FCC 47 CFR Parte 15 clase B (Emisión) EN 61 000-4-8, L5 EN/UL/CSA 60950-1
Carcasa	IP 54 (IEC 60529)
Choque	25g (IEC 60068-2-29)
Vibración	2g (IEC 60068-2-6)
<b>Datos Físicos</b>	
Peso de la cámara, incluye lente y batería	2.4 kg
Tamaño de la cámara, incluye el lente	306 x 169 x 161 mm (L x W x H)
Entrada para trípode	Estándar, 1/4"-20
<b>Accesorios Ofrecidos con la Cámara</b>	
<b>Empaque / Contenido</b>	
2 Baterías (una de las baterías esta dentro de la cámara)	
Cargador de Batería	
CD-ROM con el software para la computadora FLIR QuickReport™	
Maleta de transporte	
Cable HDMI-DVI	
Cable HDMI-HDMI	
Cámara infrarroja con lente	
Capa para las lentes	
Protector del lente (montado en el lente)	
Tarjeta de memoria	
Adaptador para la tarjeta de memoria	
Fuente de alimentación	
Cable de la fuente de alimentación	
Guía de Inicio Rápida (impreso)	
Asa para el transporte (hombro)	
Correa para la tapa del lente	
Certificado de Calibración	
Cable USB	
CD-ROM con el Documento del Usuario	
Tarjeta de Garantía ó tarjeta de Registro	
<b>Accesorios Ópticos</b>	
Lentes MWB 24°, f = 23mm	
Lentes MWB 14.5°, f = 38mm	
Lentes MWB 6°, f = 92mm	



Teléfono: +55 (15) 3238-8070 | [www.flir.com.br](http://www.flir.com.br)

Todas las características y precios están sujetos a alteraciones sin previo aviso. 016.490PT - 01/11  
Copyright © 2011 Flir Systems Brasil. Todos los derechos reservados, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.

