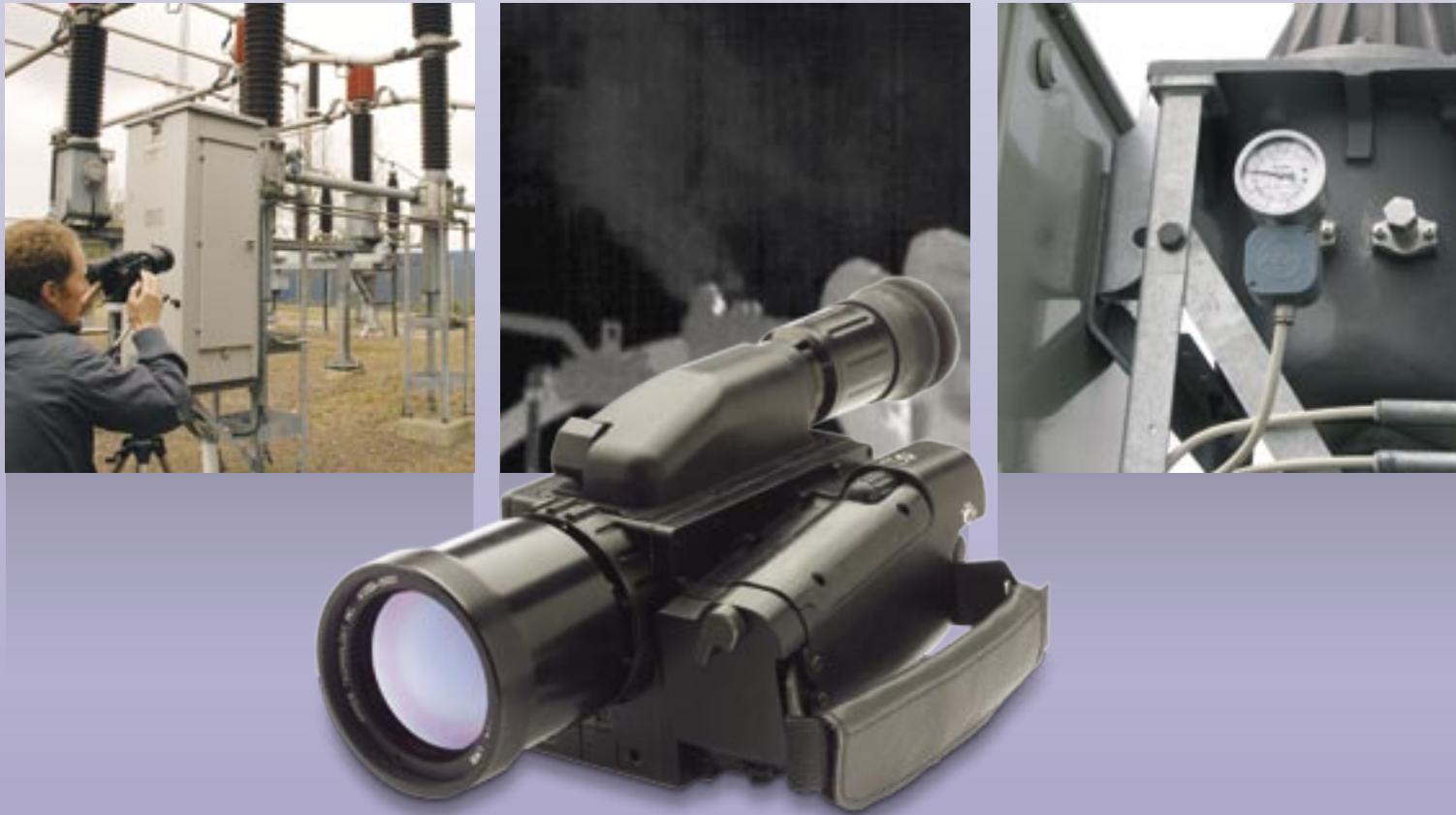


THE ULTIMATE DETECTOR



ThermaCAM™ GasFindIR™ LW

La Cámara de Infrarrojos para gases número 1 en detección de Hexafluoruro de Azufre (SF₆)

¡Ahorre tiempo, Ahorre dinero y cuide el Medioambiente!

La cámara ThermaCAM® GasFindIRTM LW de Infrarrojos para gases permite a los fabricantes y empresas de servicios diagnosticar de manera proactiva las fugas de Hexafluoruro de Azufre (SF₆) en subestaciones eléctricas.

Una solución de Gran Utilidad

La integridad de numerosas subestaciones eléctricas en todo el mundo depende de su edad, del tiempo y de otros factores. Esto implica que existen fugas de gases SF₆ que provienen de las transmisiones eléctricas y de las instalaciones de distribución, y esto implica unas importantes pérdidas económicas así como un alto impacto medioambiental.

Antes de la creación del equipo GasFindIR LW por parte de Flir Systems, era imposible una vigilancia y detección de las fugas de gases SF₆ en las instalaciones de las subestaciones. Los métodos anteriores de detección de SF₆ requerían contacto o distancias muy cercanas a las fugas, utilizando tecnología "rastreadora", así como sondas. Esta manera de trabajar requiere muchísimo tiempo, además de resultar peligrosa y muy poco práctica para examinar las instalaciones de alto voltaje.

Ahorre tiempo, dinero, y cuide el medioambiente

A partir de ahora, con la ayuda de la cámara GasFindIR LW, todo tipo de empresas podrán buscar las fugas de SF₆ en cualquier sitio de las instalaciones de las subestaciones en funcionamiento a distancias seguras sin necesidad de programar paradas. Además, a medida que se vayan comprendiendo las ventajas de la nueva tecnología de las GasFindIR LW, se podrá enseñar a los consumidores como solución en la reducción de gases de efecto invernadero.

¿Por qué detectar SF₆?

Medio kilogramo de SF₆ produce el mismo calentamiento que 11 toneladas de CO₂. Impacta 23.900 veces más sobre el calentamiento global que el CO₂ y tiene una vida en la

atmósfera de 3200 años.

Debido a este período de vida tan largo y a su alta potencia, incluso una cantidad relativamente pequeña de SF₆ puede tener un impacto muy importante en el cambio climático global. El uso más común del SF₆ es el de un aislador eléctrico que transmite y distribuye electricidad. Desde aproximadamente 1950, la industria eléctrica ha utilizado SF₆ debido a sus propiedades dieléctricas y por ser un buen aislador de arcos eléctricos. El SF₆ se utiliza habitualmente en subestaciones aisladas de gases, cortacircuitos y otro tipo de interruptores diferenciales

Nuevo Modo de Alta Sensibilidad Avanzado (HSM)

El Nuevo Modo de Alta Sensibilidad Avanzado (HSM) es una nueva característica de las cámaras de FLIR Systems GasFindIR. El HSM utiliza tecnología avanzada para resaltar la presencia de SF₆ y otros gases de procedencia estacionaria. El HSM mejora el proceso de inspección y lo hace más sencillo, rápido y más preciso para los operarios de las cámaras y los Jefes de Mantenimiento.

La cámara GasFindIR LW tiene la ventaja de disponer de un filtro espectral optimizado para detectar el SF₆ así como otros gases y vapores. La sensibilidad térmica de las cámaras es menor de 35mK con el filtro adaptativo temporal está activado. La GasFindIR pesa únicamente 2.4 kg y se alimenta únicamente con una batería de cámara de vídeo. La GasFindIR LW permite a los termógrafos encontrar rápidamente y fácilmente fugas de gas SF₆ desde el suelo.

Toma de datos fácil

La cámara GasFindIR LW es capaz de escanear amplias áreas desde el suelo, trabaja en tiempo real y toma imágenes de

alta resolución de fugas de gases. Las imágenes se pueden grabar en el Grabador de Video Personal (PVR) incluido en la cámara GasFindIR LW y verse en una TV estándar. La toma de imágenes y datos de las zonas afectadas, así como la realización de informes es muy fácil y eficiente. Esto implica que los trabajadores revisarán más instalaciones en menos tiempo, y se mejora la inversión en la detección de fugas.

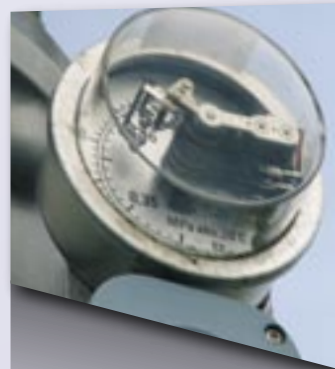
¿Sabía usted que...?

Una vez emitido, el SF₆ permanece en la atmósfera miles de años y produce un calentamiento mayor que cualquier otro gas de efecto invernadero. La temprana detección y reparación de las fugas es una forma de ayudar a proteger el medioambiente por parte de las instalaciones eléctricas.

El Protocolo de Kyoto es el acuerdo principal para frenar el cambio climático. El Protocolo de Kyoto aborda las emisiones de seis gases de efecto invernadero, de los que el Hexafluoruro de Azufre (SF₆) es el de mayor calentamiento global.

El Parlamento Europeo y el Consejo han publicado la Regulación Número No 842/2006. El objetivo prioritario de la Regulación es reducir las emisiones de los gases fluorados de efecto invernadero citados en el Protocolo de Kyoto y de esta manera proteger el medioambiente.

Como ejemplo, los operarios de equipos de alto voltaje serán los responsables de poner en marcha una planificación eficiente y rápida para asegurar el reciclado, o destrucción del Hexafluoruro de Azufre (SF₆).



Encuentre las fugas de SF₆ de manera rápida y segura



Peso solo de 2.4 kg



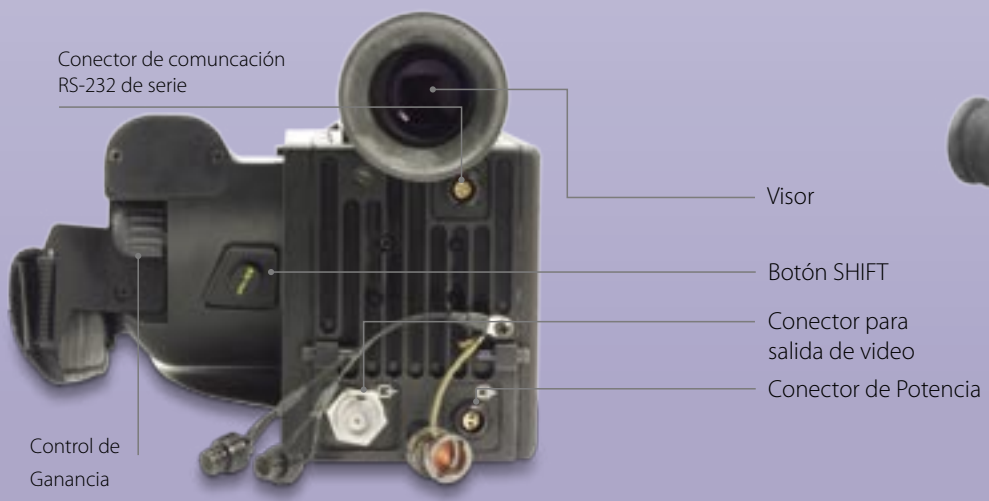
Ergonómica, robusta y fácil de usar



Modo de Alta Sensibilidad (detección de fugas muy pequeñas)



Detector de Alta Sensibilidad Térmica: < 35 mK



La GasFindIR LW detecta

- SF₆** Hexafluoruro de Azufre
- NH₃** Anhídrido de Amoniacio
- ClO₂** Dióxido de Cloro
- C₂H₃NO₂** "Superglue", Cianoacrilato de Etilo
- C₂H₃O₂** "Vinagar", Ácido Acético
- CCl₂F₂** FREON-12
- C₂H₄** Etileno
- MEK** Metiletilcetona

Aplicaciones



Visualización de fugas de gas en los lugares de producción



Visualización de fugas de SF₆

FLIR Systems AB

World Wide Thermography Center
Rinkebyvägen 19 - PO Box 3
SE-182 11 Danderyd
Sweden
Tel.: +46 (0)8 753 25 00
Fax: +46 (0)8 755 07 52
e-mail: sales@flir.se
www.flir.com

FLIR Systems Ltd.

United Kingdom
Tel.: +44 (0)1732 220 011
e-mail: sales@flir.uk.com

FLIR Systems Co. Ltd.

Hong Kong
Tel.: +852 27 92 89 55
e-mail: flir@flir.com.hk

FLIR Systems GmbH

Germany
Tel.: +49 (0)69 95 00 900
e-mail: info@flir.de

FLIR Systems Sarl

France
Tel.: +33 (0)1 41 33 97 97
e-mail: info@flir.fr

FLIR Systems S.r.l.

Italy
Tel.: +39 02 99 45 10 01
e-mail: info@flir.it

FLIR Systems AB

Belgium
Tel.: +32 (0)3 287 87 10
e-mail: info@flir.be

www.flir.thermography.com

THE ULTIMATE DETECTOR



ThermaCAM™ GasFindIR LW

La Cámara de Infrarrojos para gases número 1
en detección de Hexafluoruro de Azufre (SF₆)

Formación

FLIR Systems trabaja estrechamente con el ITC, El "Infrared Training Center" dispone de la certificación ISO, es independiente, y tiene instalaciones para formación en todo el mundo. El ITC ofrece formación en Infrarrojos.

Especificaciones técnicas

Imagen

Campo de Visión/minima distancia de enfoque

Distancia Mínima de Enfoque
Enfoque
Sensibilidad Térmica (N.E.T.D)
Número-F

Detector

Tipo
Rango Espectral
Tiempo de Integración

Entrada de Alimentación

Voltaje
Consumo de Potencia

Características Físicas

Peso (con batería y lente)
Color
Tamaño con lente de 50mm lens (LxAxA)
Interface

Lentes Disponibles

Campo de Visión

Especificaciones Medioambientales

Rango de Operación
Rango de Almacenamiento
EMC

Especificaciones de Imagen

Almacenamiento de Imagen
Salida de Imagen
Control de la Cámara
Conectores/funciones
Frecuencia

La cámara GasFindIR LW se ha probado en

Laboratorio para la detección de:
No comprobado en Laboratorio pero detectables

La Cámara incluye

Lente fija de 11° x 8.25° con lente fija de 50 mm
GasFindIR LW dispone de lentes intercambiables adicionales opcionales*
< 1 m
Manual
35 mK @ 30° C
2.0

Matriz de Plano Focal (FPA), QWIP, 320x240 pixels
10-11 µm
16 ms, seleccionable por el usuario

6V
<8W

aprox. 2.4 kg
Negro
300mm x 132mm x 152mm
Montura de Trípode UNC 1/4"; Rotación segura

25 mm (22°) *opcional disponible
50 mm (11°) (estándar)
100 mm (5.5°) *opcional disponible

-15° C a +40° C
-30° C a +50° C
EN 55011:1998 (Emisión)
EN 61000-4-2:1995 (Descargas Electroestáticas)
EN 61000-4-3:1996 (Inmunidad de Campo Electromagnético)
EN 61000-4-3:1993 (Campos Magnéticos)

Video Grabador Manual Convencional
CVBS (ITU-R-BT.470 PAL/SMPTE 170M NTSC)
RS-232, botón en la cámara
C-video, PAL, NTSC, conector de alimentación, Conector de comunicación RS-232 de serie
50 Hz/25 Hz, seleccionable por el usuario para entornos de temperatura fríos
(También disponible versión 60 Hz/30 Hz)

Hexafluoruro de Azufre, Anhídrido de Amoniac, "Superglue", Cianoacrilato de Etilo, Dióxido de Cloro, "Vinagar", Ácido Acético, FREON-12, Etileno, Metiltilcetona (MEK)
Acetil Cloruro, Alil Bromuro, Alil Cloruro, Alil Fluoruro, Bromometano, FREON-11,
Furan, Hydrazine, Metilsilano, Metilvenilcetona, Propenal, Propeno, Tetrahydrofuran,
Tricloroetileno, Fluoruro de Uranilo, Cloruro de Vinilo, Cianuro de Vinilo, Éter de Vinilo

Detector QWIP de alta resolución FPA 320x240, Lente de 50mm con revestimiento, Visor, Control Aunutomático de Ganancia (AGC), HSM, Cargador Inteligente de Baterías, 3 Baterías de LiIon, Cable de Video, Correa de Mano, Maletín de Transporte, Manual de Operación, Video Grabador Personal (PVR) con batería y con cargador de baterías.

* La compra de la Cámara GasFindIR LW con las lentes intercambiables de 25 mm y de 100 mm está sujeta a la obtención de la licencia de exportación por parte del Gobierno de los Estados