TELEDYNE FLIR

MONITOREO DE CONDICIONES

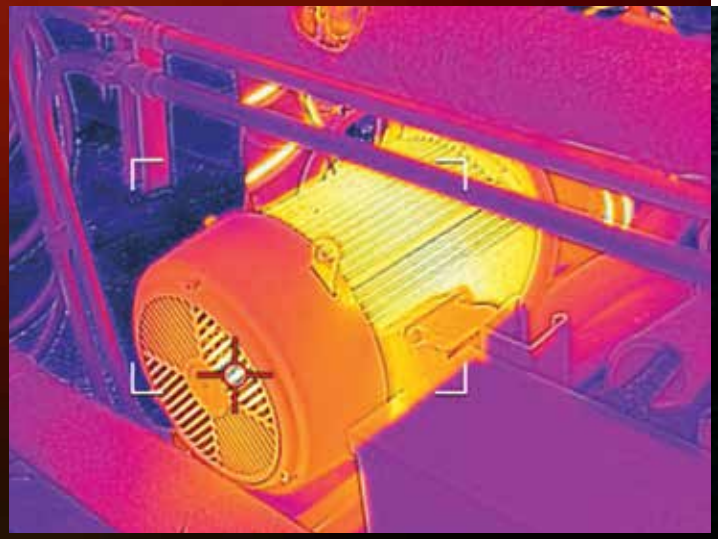
IMÁGENES TÉRMICAS AVANZADAS

PARA UNA TOMA DE DECISIONES PRECISA Y EN TIEMPO REAL

FLIR Exx-Series™

E96
36 °C
52
30
FLIR
P

INTELIGENCIA EN FUNCIONAMIENTO

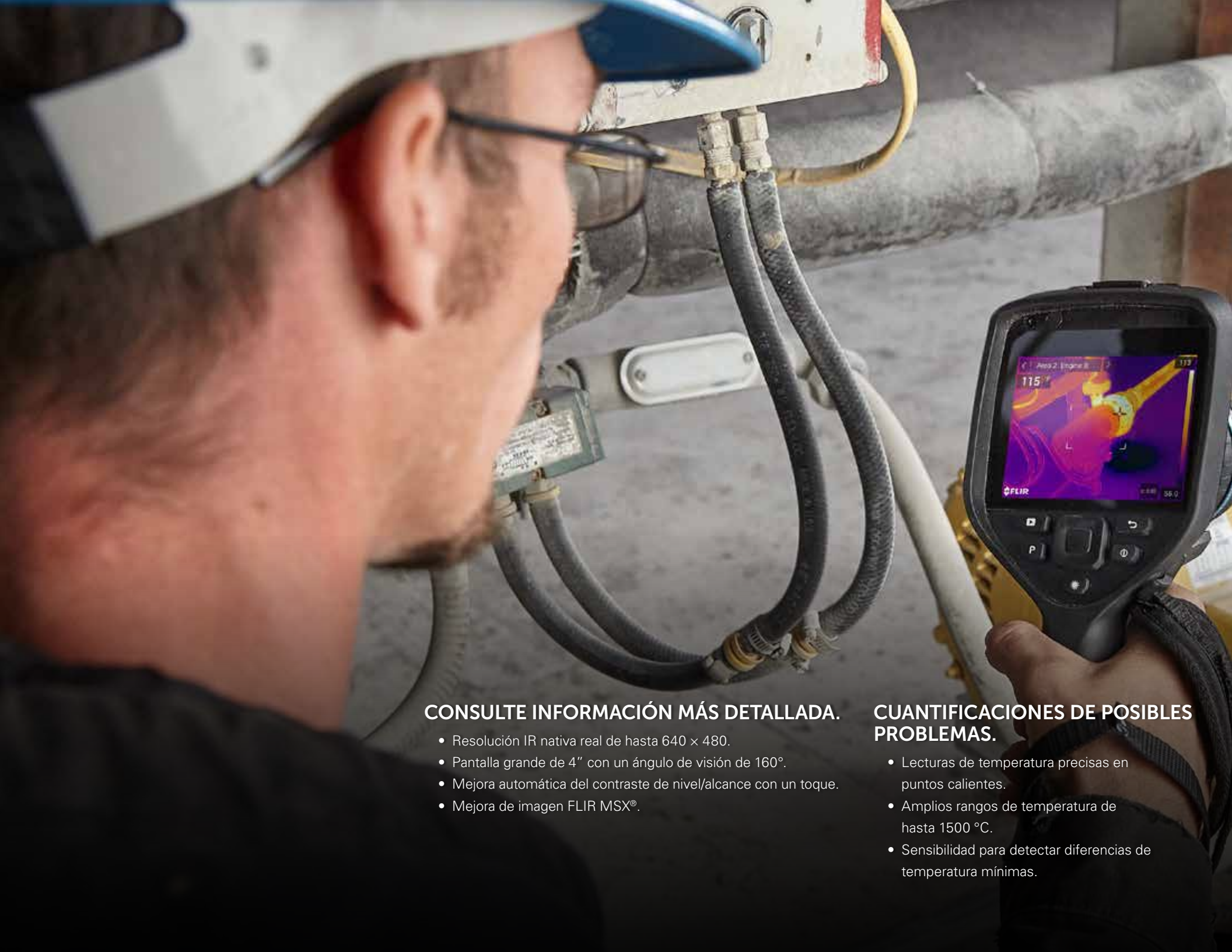


Para los profesionales de inspección y mantenimiento, las herramientas más valiosas son las que los ayudan a identificar problemas, mejorar la confiabilidad y evitar tiempos de inactividad imprevistos. Las inspecciones rutinarias en toda la instalación con una cámara portátil resistente de la serie Exx pueden garantizar que los inspectores detecten el sobrecalentamiento del equipo de manera temprana, de modo que puedan diagnosticar el problema y comenzar las reparaciones antes de que el equipo falle.

LAS CÁMARAS DE LA SERIE EXX DE FLIR OFRECEN LO SIGUIENTE:

- Resolución térmica de hasta 640 × 480 para que los inspectores puedan trabajar a una distancia segura de objetivos potencialmente peligrosos.
- Medidor láser de distancia* para obtener información de medición y un enfoque preciso y nítido.
- Enrutamiento de inspección integrado que ejecuta planes de inspecciones preestablecidos, para que pueda trabajar de manera más eficiente y mantener los datos organizados.
- Conexión instantánea a la nube FLIR Ignite para cargar y compartir imágenes de manera directa.
- Imágenes brillantes y fáciles de interpretar, gracias a nuestra mejora de imagen MSX® más óptima y la potencia del procesamiento de imágenes UltraMax®.
- Compatibilidad con el software de generación de informes FLIR Thermal Studio Suite.

* E76, E86, E96 únicamente.



CONSULTE INFORMACIÓN MÁS DETALLADA.

- Resolución IR nativa real de hasta 640 × 480.
- Pantalla grande de 4″ con un ángulo de visión de 160°.
- Mejora automática del contraste de nivel/alcance con un toque.
- Mejora de imagen FLIR MSX®.

CUANTIFICACIONES DE POSIBLES PROBLEMAS.

- Lecturas de temperatura precisas en puntos calientes.
- Amplios rangos de temperatura de hasta 1500 °C.
- Sensibilidad para detectar diferencias de temperatura mínimas.

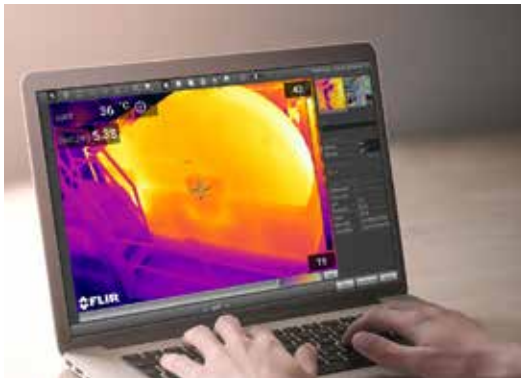
RENDIMIENTO SIN IGUAL

ENFOQUE PRECISO

- El autofoco asistido por láser responde de manera rápida y mejora la precisión de la medición*
- Rendimiento de tamaño de punto superior para la medición de objetivos pequeños y distantes
- Los lentes intercambiables proporcionan cobertura para cualquier objetivo en cualquier escena*

* E76, E86, E96 únicamente.

La serie Exx cuenta con las funciones de alto rendimiento que necesita para encontrar e informar de manera rápida puntos calientes ocultos: enfoque nítido, interfaz de usuario de respuesta rápida y fácil conexión a Wi-Fi para que pueda cargar, organizar y compartir imágenes directamente desde la cámara.



NAVEGUE POR LAS PANTALLAS MÁS FÁCILMENTE

- Pantalla táctil capacitiva de respuesta rápida
- La última interfaz de usuario de FLIR con flujo y retroalimentación mejorados
- Navegación lógica en la pantalla y en los menús

INFORMES DE PROBLEMAS RÁPIDOS

- **LA NUBE** FLIR Ignite™ le permite cargar y mantener imágenes en una ubicación segura y de fácil acceso
- Las rutas de inspección planificadas de manera previa, ejecutadas desde la cámara, garantizan que no se pierda tiempo durante un día completo de inspección
- El software FLIR Thermal Studio brinda análisis y generación de informes de imágenes mejorados

FLIR Exx-Series™

E54 | E76 | E86 | E96

DISEÑO RESISTENTE
PARA PROFESIONALES QUE TRABAJAN DURO

Este elegante diseño no es solo para fines estéticos. Desde el chasis impermeable de caucho hasta la pantalla LCD con cubierta de vidrio de protección Dragontrail™, la serie Exx está diseñada para su entorno de trabajo duro con modelos que se adaptan a todos los presupuestos.

* E76, E86, E96 únicamente.

MEJORE LA PRECISIÓN Y LA EFICIENCIA

LOS MEJORES LENTES NECESITAN EL MEJOR AUTOFOCO*

Teledyne FLIR se inspiró en la industria de las cámaras digitales al rediseñar el sistema de enfoque de la serie Exx. Tanto si elige el autofoco como el enfoque continuo, el enfoque preciso asistido por láser de la cámara y los innovadores lentes de FLIR le garantizan resultados nítidos para obtener las lecturas de temperatura más precisas.

* E76, E86, E96 únicamente.

VARIOS OBJETIVOS, UNA SOLUCIÓN

No todos los objetivos son lo bastante grandes o están lo bastante cerca para una medición correcta con un solo lente. Por eso, FLIR ha diseñado la serie Exx con lentes intercambiables* de 24°, 42° y 14° para que pueda utilizar la misma cámara para todos los objetivos que investigue. La cámara se calibra automáticamente con cada lente nuevo para garantizar que produzca imágenes de alta calidad y mediciones térmicas precisas.

ADAPTADAS A SUS SISTEMAS

Las cámaras de la serie Exx producen archivos JPEG radiométricos estándares que se pueden abrir y ver sin software patentado. Estas imágenes se pueden ver y editar en FLIR Thermal Studio Suite y son compatibles con el kit de desarrollo de software de FLIR (ATLAS SDK). Esto permite a las empresas utilizar sus propios sistemas informáticos de monitoreo de mantenimiento (Computerized Maintenance Monitoring Systems, CMMS) y seguir admitiendo la lectura de mediciones térmicas, los datos de METERLiNK®, el GPS, la brújula y otros parámetros importantes integrados en la imagen.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características por cámara	E54	E76	E86	E96
Resolución infrarroja	320 × 240 (76,800 píxeles)		464 × 348 (161,472 píxeles)	640 × 480 (307,200 píxeles)
UltraMax®	No	307,200 píxeles	645,888 píxeles	1.2 Megapíxeles
Sensibilidad térmica/NETD	<40 mK a 30 °C (86 °F)	<40 mK a 30 °C (86 °F) para el lente de 24°		
Resolución espacial (IFOV)	1.31 mrad/píxel		0.90 mrad/píxel	0.66 mrad/píxel
Rango de temperatura del objeto	-20 °C a 120 °C (-4 °F a 248 °F), 0 °C a 650 °C (32 °F a 1202 °F)	-20 °C a 120 °C (-4 °F a 248 °F) 0 °C a 650 °C (32 °F a 1202 °F) ; opcional: 300 °C a 1000 °C (572 °F a 1832 °F)	-20 °C a 120 °C (-4 °F a 248 °F), 0 °C a 650 °C (32 °F a 1202 °F), 300 °C a 1500 °C (572 °F a 2732 °F)	
Campo de visión	24° × 18°	Depende del lente		
Longitud focal	17 mm (0.67 in)	Depende del lente		
Enfoque	Manual	LDM continuo, medidor de una ocasión, contraste de una ocasión, manual		
Zoom digital	1-4x continuo			1-8x continuo
Time-lapse (infrarrojo)	No		De 10 segundos a 24 horas (infrarrojo)	
Alineación del láser	ND	La posición se muestra automáticamente en la imagen infrarroja		
Medición del área del láser	ND		Sí	
Medición de la distancia del láser	ND	Sí, en pantalla		
Láser	Puntero láser de clase 2	Clase 2, 0.05–40 m (1.6–131 ft), ±1 % de distancia medida		
Valores preestablecidos de medición	Sin mediciones, punto central, punto caliente, punto frío, 3 puntos, punto caliente-punto	Sin mediciones, punto central, punto caliente, punto frío, valor preestablecido de usuario 1, valor preestablecido de usuario 2		
Medidor de área	1 en modo en directo	3 en modo en directo		
Imagen-en-imagen	Área infrarroja centrada en la imagen visual	Redimensionable y móvil		

Características comunes	
Tipo y tamaño del detector	Microbolómetro no refrigerado/17 µm
Rango espectral	7.5–14 µm
Frecuencia de la imagen	30 Hz
Automático	f/1.3
Identificación del lente	Número F
Presentación de imagen y modos	
Pantalla	Pantalla LCD táctil de 4" y 640 x 480 pixeles con rotación automática
Resolución	5 MP, campo de visión de 53° × 41°
Paletas de colores	Arctic, White hot, Black hot, Iron, Lava, Rainbow, Rainbow HC
Modos de imagen	Infrarrojo, visual, MSX®, imagen en imagen
MSX®	Graba en relieve los detalles visuales en la imagen térmica de máxima total
Medición y análisis	
Precisión	±2 °C (±3,6 °F) o ±2 % de lectura, para temperatura ambiente de 15 °C a 35 °C (59 °F a 95 °F) y temperatura del objeto superior a 0 °C (32°F)
Fotómetro puntual	3 en modo en directo
Alarmas	Humedad, aislamiento y medición
Alarma de color (isoterma)	Superior/inferior/intervalo/condensación/aislamiento
Brújula, GPS	Sí; etiquetado de imágenes automático por GPS
METERLiNK®	Sí, varias lecturas
Modo y software de inspección	
Ruta de inspección FLIR	Habilitado en la cámara
Software de análisis compatible	FLIR Thermal Studio Suite, incluido el complemento FLIR Route Creator
Almacenamiento de imágenes	
Soporte de almacenamiento	Memoria extraíble: Tarjeta SD (8 GB)
Almacenamiento en la nube	Servicios de nube FLIR Ignite
Formato de archivo de imagen	JPEG estándar con datos de medición incluidos
Grabación y transmisión de video	
Grabación de video IR radiométrico	Grabación radiométrica en tiempo real (.csq)
Video IR no radiométrico o visual	H.264 en tarjeta de memoria
Transmisión de video IR radiométrico	Sobre UVC
Transmisión de video IR no radiométrico	H.264 o MPEG-4 por Wi-Fi; MJPEG por UVC o Wi-Fi
Datos adicionales	
Tipo de batería	Batería de iones de litio, cargada en la cámara o en un cargador aparte
Duración de la batería	Aprox. 2.5 horas a 25 °C (77 °F) y uso típico
Rango de temperatura de funcionamiento	De -15 °C a 50 °C (de 5 °F a 122 °F)
Choque/vibración/caída; seguridad	25 g (IEC 60068-2-27)/2 g (IEC 60068-2-6) /diseñada para caídas desde 2 m (6.6 ft); seguridad de la cámara según IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1
Peso/Dimensiones	1 kg (2.2 lb), 27.8 × 11.6 × 11.3 cm (11.0 × 4.6 × 4.4 in)
Contenido de la caja	Cámara de infrarrojos con lente, batería (2 cada una), cargador de batería, protección frontal, correas (de mano y muñeca), estuche rígido de transporte, eslingas, tapas de lente, paño de limpieza de lente, fuentes de alimentación, tarjeta SD de 8 GB, llave Torx, cables (USB 2.0 A a USB tipo C, USB tipo C a USB tipo C, USB tipo C a HDMI), FLIR Thermal Studio Starter, documentación

Las cámaras de la serie Exx cuentan con el respaldo de la garantía líder de la industria de FLIR

2 años: protección total, piezas, mano de obra
5 años: Batería
10 años: Detector

Obtenga más información sobre las cámaras de la serie Exx en www.flir.com/exx-electrical

SOLUCIÓN DE FLIR TOTAL

CAPACITACIÓN

Obtenga la certificación de termografía a través del Centro de Capacitación Infrarroja (Infrared Training Center, ITC) para aumentar su comprensión de la termografía y hacer que el estudio sea más eficiente.

Nuestros cursos incluyen lo siguiente:

* Certificación de termografía de niveles I, II y III
* Certificación de termografía eléctrica de niveles I y II
* Capacitación en inspección eléctrica por infrarrojos

La certificación como termógrafo de nivel I le garantiza la comprensión del uso de la cámara; el nivel II afianza su credibilidad con conceptos más profundos; y el nivel III le garantiza que tiene las habilidades para administrar el programa de termografía de su empresa.

Para ver una lista completa de cursos y obtener más información, visite **www.infraredtraining.com.**

SOFTWARE

FLIR Thermal Studio Pro, el almacenamiento de la nube FLIR Ignite y la gestión de rutas de FLIR proporcionan la solución total que su equipo necesita para agilizar las inspecciones, el análisis y la generación de informes.

FLIR Thermal Studio Pro: Cree una hoja de ruta de inspección eficaz con el complemento de software FLIR Route Creator y, luego, descárguelo y ejecútelo utilizando la función Inspection Route de su cámara. Una vez finalizada la inspección, vuelva a introducir las imágenes en FLIR Thermal Studio para su procesamiento, análisis y generación de informes.

FLIR Ignite: Cargue imágenes de forma inalámbrica en este servicio basado en la nube, que gestiona automáticamente el respaldo de sus datos de manera segura.

SERVICIO Y SOPORTE

El mantenimiento y la calibración regulares por parte de los profesionales de servicio de FLIR son la mejor forma de garantizar que su cámara funciona dentro de las especificaciones para obtener resultados precisos, trabajar de forma confiable y ayudarlo a reducir el tiempo de inactividad.

El Servicio de FLIR cuenta con la certificación 9001: 2008 y nuestro exclusivo programa de inspección y calibración de 14 puntos utiliza referencias de temperatura que se calibran anualmente y se basan en el Instituto Nacional de Estándares y Pruebas.

Además, ofrecemos soporte técnico global las 24 horas del día, los 7 días de la semana, en varios idiomas, para que pueda estar seguro de obtener la ayuda que necesita cuando la necesita.

Para obtener más información escriba a:
Sales@TeledyneFLIR.com
o bien, para encontrar su número de soporte local, visite:
flir.com/contactsupport

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
©2022 Teledyne FLIR, LLC. Todas las demás marcas y nombres de productos son marcas registradas de sus respectivos propietarios. Las imágenes mostradas quizá no representen la resolución real de la cámara mostrada. Las imágenes son únicamente ilustrativas.
Exx-Series_Brochure_072022_RH22-0735-INS

www.teledyneflir.com
NASDAQ: TDY

TELEDYNE
FLIR