

DATOS TÉCNICOS

Cámaras acústicas ii910 e ii900 de Fluke



TECNOLOGÍA SOUNDSIGHT™

Cámara acústica

Combinación de SoundMap™ con imagen visual en tiempo real

Rango de frecuencia

ii900: 2 kHz a 52 kHz

ii910: 2 kHz a 100 kHz

Distancia de detección

5 m a >70 m (1,6 a >230 pies)*

5 m a >120 m (1,6 a >393 pies)*

Pantalla

Pantalla táctil capacitiva LCD de 7" con resolución de 1280 x 800

Modo LeakQ™

Cuantificación de fugas: indicación en el dispositivo del tamaño estimado de la fuga y su coste

Modo MecQ™

Inspección mecánica: función integrada en el dispositivo para detectar problemas mecánicos

PDQ Mode™

Descarga parcial: clasificación de descarga parcial en el dispositivo

SoundSight™ es una tecnología de Fluke que convierte las ondas de sonido en imágenes de luz visible.

* En función de las condiciones ambientales

El instrumento todo en uno que estaba buscando para visualizar fugas, descargas parciales y problemas mecánicos.

Fugas: costes ocultos debidos a fugas en los sistemas de aire comprimido, gas, vapor y vacío

Aunque la mayoría de los fabricantes saben que este tipo de fugas existen, hasta ahora su proceso de identificación ha sido demasiado lento y tedioso. Con la ii900 o ii910 de Fluke y una formación mínima, los técnicos de mantenimiento pueden comprobar la existencia de fugas durante su mantenimiento periódico, incluso en horas de máxima actividad.

Las cámaras acústicas de la serie ii900 permite a los técnicos ver el sonido al comprobar la existencia de fugas en mangueras, accesorios y conexiones. Su matriz acústica integrada por pequeños micrófonos de alta sensibilidad genera un espectro de niveles de decibelios por frecuencia. A partir de esta información, un algoritmo calcula una imagen del sonido, conocida como SoundMap™, que se superpone a una imagen visual. SoundMap se adapta automáticamente dependiendo del nivel de frecuencia seleccionado, de modo que se filtra el ruido de fondo, por lo que es increíblemente fácil detectar fugas de gas comprimido.

En definitiva, se trata de un método mejorado para identificar fugas de aire comprimido, gas, vapor y vacío. Además, la ii910 proporciona una mayor sensibilidad para detectar fugas más pequeñas o más alejadas.

Mecánica: inspección necesaria para localizar posibles problemas mecánicos con antelación y evitar tiempos de inactividad imprevistos

Los sistemas de transporte constituyen un problema de mantenimiento de enormes proporciones debido al tamaño y la dispersión de los equipos, así como al número casi infinito de componentes que pueden interrumpir la producción y provocar tiempos de inactividad imprevistos. Hasta ahora ha sido casi imposible inspeccionar los sistemas adecuadamente. La ii910 de Fluke con MecQ revoluciona la inspección al permitir la exploración eficiente de grandes áreas para detectar y documentar problemas potenciales para un mantenimiento más específico. Con la exploración sin contacto y el filtrado de ruido avanzado, la cámara acústica de precisión ii910 de Fluke con modo MecQ™ garantiza la seguridad y proporciona imágenes claras incluso en entornos con mucho ruido. Al detectar áreas problemáticas a tiempo pueden tomarse medidas proactivas para evitar problemas costosos que van más allá de los métodos tradicionales. Para los profesionales que buscan un funcionamiento sin problemas y un mantenimiento proactivo de grandes sistemas de transporte, la cámara acústica de precisión ii910 de Fluke con MecQ™ es la elección definitiva.

Descarga parcial: una amenaza invisible que ahora puede ver

Las descargas parciales son un problema grave que, si no se controla, pueden provocar incendios por arco eléctrico, apagones, y explosiones, así como poner en peligro la vida. Al inspeccionar aisladores, transformadores, conmutadores o cables de alta tensión, necesita localizar un problema con rapidez y facilidad. La cámara acústica de precisión ii910 de Fluke con PDQ Mode™ es un instrumento perfecto para electricistas que trabajan con alta

tensión, ingenieros de pruebas eléctricas y equipos de mantenimiento de redes, ya que convierte el sonido de una descarga parcial en imágenes que identifican la ubicación. El amplio rango de frecuencia de 2 a 100 Hz de la ii910 permite la detección precoz de un posible problema para facilitar la planificación del mantenimiento y la prevención de sucesos catastróficos.

Especificaciones

Características principales	ii910	ii900	Definición
Sensores			
Banda de frecuencia	2 kHz a 100 kHz	2 kHz a 52 kHz	
Distancia de detección	5 m a >120 m (1,6 a >393 pies)*	5 m a >70 m (1,6 a >230 pies)*	
Campo de visión	63°± 5°		
Frecuencia nominal de refresco	25 fps		El número de fps indica el número de veces que se actualiza cada segundo la imagen en la pantalla
Cámara digital integrada (luz visible)			
Campo de visión (FOV)	63°± 5°		
Enfoque	Lente fija		
Zoom	Zoom digital 3x		
Resolución	5 MP	1,2 MP	
Pantalla			
Tamaño	LCD de 7" con retroiluminación, legible con luz solar		
Resolución	1280 x 800 (1.024.000 píxeles)		
Pantalla táctil	Capacitiva		Muy precisa y rápida
Imagen acústica	Sí, imagen SoundMap™		SoundMap™ es un mapa visual de fuentes de ruido que emplea una matriz acústica
Almacenamiento de imágenes			
Capacidad de almacenamiento	20 GB (>5000 imágenes/>999 vídeos)		
Formato de imagen	Combinación de imágenes de luz visible y SoundMap™.JPG o .PNG		
Formato de vídeo	Combinación de imágenes de luz visible y SoundMap™.MP4		
Duración de vídeo	Hasta 5 minutos		
Exportación digital	USB-C para transferencia de datos		
Medidas acústicas			
Rango de medida (típico)	12,1 a 114,6 dB SPL (±1 dB SPL a 2 kHz) 4,4 a 101,2 dB SPL (±2 dB SPL a 19 kHz) 12,8 a 119,2 dB SPL (±1 dB SPL a 35 kHz) 19,8 a 116,1 dB SPL (±3 dB SPL a 52 kHz) 41,4 a 129,0 dB SPL (±1 dB SPL a 80 kHz) 54,4 a 135,5 dB SPL (±1 dB SPL a 100 kHz)	15,4 a 115,2 dB SPL (±1 dB SPL a 2 kHz) 5,6 a 102,5 dB SPL (±2 dB SPL a 19 kHz) 28,4 a 131,1 dB SPL (±1 dB SPL a 35 kHz) 41,8 a 133,1 dB SPL (±3 dB SPL a 52 kHz)	El nivel de presión sonora (dB SPL) o presión acústica es la desviación local de presión respecto al ruido ambiental y la presión sonora ambiental
Ganancia mínima/máxima (dB)	Automática o manual, seleccionable por el usuario		
Selección de banda de frecuencia	Seleccionable por el usuario mediante valores predeterminados creados por él o introduciendo un valor manualmente		
Clasificación y cuantificación	LeakQ™, MecQ™ y PDQ Mode™ Estimación del tamaño de la fuga y del coste / Inspección mecánica / Clasificación del tipo de descarga parcial	LeakQ™ Estimación del tamaño y coste de la fuga	

Características principales	ii910	ii900	Definiciones
Software			
Facilidad de uso	Interfaz de usuario de manejo intuitivo		
Gráficos de tendencias	Frecuencia y escala de dB		
Marcadores de puntos	Lectura de nivel de dB en el punto central de la imagen		
Identificación del activo	Identificación del activo mediante código QR		
Estado de inspección del activo	"Final", "Inicial", "Sin determinar"		
Photonotes	Hasta 4 de referencia		
Fuente	Mostrar una o varias fuentes		
Perfil	Perfiles de captura predeterminados		
Anotación	Nombre de activo, identificación de activo, tipo de activo, tipo de fuga, tipo de gas, presión		
Otras	Condiciones de funcionamiento notas meteorológicas		
Valores de fuga	Costes de fuga, volumen de fuga, escala LeakQ™		
Medidas	Requisitos de la acción; Nivel de prioridad de la acción; Notas de la acción		
Batería			
Baterías (recargables y sustituibles sobre el terreno)	2 recargables de ión-litio		
Autonomía de la batería	6 h/batería (el producto incluye batería de repuesto)		
Tiempo de carga de la batería	3 h		
Sistema de carga de la batería	Cargador externo		
Especificaciones generales			
Paletas estándar	3: Escala de grises, acero y azul-rojo		
Temperatura de funcionamiento			
ii900	-10 °C a 45 °C (14 °F a 113 °F)		
ii910	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)		
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F) sin batería		
Humedad relativa	10% a 95%, sin condensación		
Tamaño (Al x An x Lar)	186 mm x 322 mm x 68 mm (7,3 x 12,7 x 2,7")		
Peso (batería incluida)	2,15 kg (4,7 libras)		
Protección IP	IP40		Protección frente a partículas de 1 mm o más y salpicaduras de agua
Garantía	2 años		
Fluke Premium Care	Premium Care Standard**		www.fluke.com/premiumcare
Notificación de autodiagnóstico	Prueba del estado de la matriz de micrófonos		
Idiomas	Holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, italiano, japonés, coreano, polaco, portugués, ruso, chino simplificado, español, sueco, chino tradicional		
Cumple la directiva RoHS	Sí		
Seguridad			
Seguridad general	IEC 61010-1		
Compatibilidad electromagnética (EMC) internacional	IEC 61326-1: Entorno electromagnético portátil; IEC 61326-2-2 CISPR 11: Grupo 1, clase A		
Corea del Sur (KCC)	Equipo de Clase A (difusión y comunicación industrial)		
EE.UU. (FCC)	47 CFR 15 subapartado B. Este producto se considera exento según la cláusula 15.103		

* En función de las condiciones ambientales

** Sujeto a la disponibilidad en cada país



Imagen tomada de la cámara acústica de precisión ii910, que detecta descarga parcial en una aplicación de alta tensión.



Imagen tomada con la cámara acústica industrial ii900 de una fuga de aire en un entorno industrial.

Información para pedidos

Cámara acústica de precisión **FLK-ii910**

Cámara acústica industrial **FLK-ii900**

Incluye

Cámara acústica; fuente de alimentación CA y cargador de batería (incluidos adaptadores universales CA); dos baterías inteligentes y robustas de ión-litio; cable USB; estuche rígido de transporte; una funda de goma para la matriz; correa ajustable para el cuello y la mano.

Visite la web de Fluke o contacte con su representante de Fluke para más información.

Fluke. *Keeping your world up and running.®*

www.fluke.es

©2019–2023 Fluke Corporation.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso
04/2023 230265-es

No se permite la modificación del presente documento sin una autorización escrita de Fluke Corporation.