

DATOS TÉCNICOS

Cámaras acústicas Fluke ii910 e ii900



Las fugas en sistemas de aire comprimido, gas, vapor y vacío repercuten sobre el tiempo de actividad y sobre los resultados.

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

La cámara acústica ii900 permite a los técnicos ver el sonido mientras comprueban la existencia de fugas en mangueras, accesorios y conexiones. Su matriz acústica integrada de pequeños micrófonos sensibles genera un espectro de niveles de decibelios por frecuencia. Basándose en esta salida, un algoritmo calcula una imagen de sonido, conocida como SoundMap™, que se superpone a una imagen. La imagen de sonido SoundMap se adapta automáticamente según el nivel de frecuencia seleccionado, de manera que el ruido de fondo se filtra, lo que hace que sea 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.

La amenaza invisible... ya es visible

La descarga parcial es un problema muy grave que es necesario supervisar de manera rápida y sencilla. Los problemas deben detectarse con rapidez, tanto si se inspeccionan aisladores, transformadores, conmutadores o cables de alta tensión. Las descargas parciales que pasan inadvertidas pueden generar arcos eléctricos que provoquen apagones, incendios, explosiones e incluso la muerte. Además del peligro que causa la descarga parcial a las vidas humanas y al medio ambiente, existe un importante riesgo monetario de tiempo de inactividad. Cada hora de inactividad por fallos en los equipos puede costar millones de euros.

La cámara acústica de precisión ii910 de Fluke es el instrumento perfecto para electricistas de alta tensión, ingenieros de pruebas de instalaciones eléctricas y personal de mantenimiento de redes que inspeccionen y mantengan constantemente la distribución eléctrica y equipos industriales de alta tensión. La ii910 permite detectar y localizar descargas parciales de forma rápida y segura para poder mantener los equipos de alta tensión y evitar accidentes catastróficos. Gracias a la tecnología SoundSight™, la ii910 convierte los sonidos que recoge en una representación visual para que pueda localizar rápidamente las zonas con problemas. Además, es capaz de captar frecuencias más altas, lo que permite una detección anticipada y facilita la planificación del mantenimiento. Por esta razón, la ii910 tiene un rango de frecuencia de 2 a 100 kHz.

TECNOLOGÍA SOUNDSIGHT™

Cámara acústica

SoundMap™ en tiempo real con imagen

Rango de frecuencia

ii900: 2 kHz a 52 kHz

ii910: 2 kHz a 100 kHz

Distancia de detección

ii900: hasta 70 m (230 pies)*

ii910: hasta 120 m (393 pies)*

Pantalla

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

SoundSight™ es una tecnología de Fluke que convierte las ondas sonoras en imágenes.

* En función de las condiciones ambientales

Especificaciones

Principales características	ii910	ii900	Definición
Sensores			
Banda de frecuencia	2 kHz a 100 kHz	2 kHz a 52 kHz	
Distancia de detección	0,5 m a 120 m (1,6 a 393 pies)*	0,5 m a > 70 m (1,6 a > 230 pies)*	
Campo de visión	63°± 5°		
Velocidad nominal de refresco	25 FPS		El número de fotogramas por segundo (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		
Pantalla			
Tamaño	LCD de 7" con retroiluminación, legible bajo 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	Memoria interna con capacidad para 999 archivos de imagen y 20 archivos de vídeo		
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 la transferencia de datos		
Medidas acústicas			
Rango de medida	12,1 dB SPL a 114,6 dB SPL ±1 dB SPL a 2 kHz 4,4 dB SPL a 101,2 dB SPL ±2 dB SPL a 19 kHz 12,8 dB SPL a 119,2 dB SPL ±1 dB SPL a 35 kHz 19,8 dB SPL a 116,1 dB SPL ±3 dB SPL a 52 kHz 41,4 dB SPL a 129,0 dB SPL ±1 dB SPL a 80 kHz 54,4 dB SPL a 135,5 dB SPL ±1 dB SPL a 100 kHz	15,4 dB SPL a 115,2 dB SPL ±1 dB SPL a 2 kHz 5,6 dB SPL a 102,5 dB SPL ±2 dB SPL a 19 kHz 28,4 dB SPL a 131,1 dB SPL ±1 dB SPL a 35 kHz 41,8 dB SPL 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 a la presión sonora ambiental
Ganancia mínima/máxima (dB)	Automática o manual, seleccionable por el usuario		
Selección de banda de frecuencia	Seleccionable por el usuario a través de valores predeterminados creados por él o introduciendo un valor manualmente		
Software			
Fácil de usar	Interfaz de usuario intuitiva		
Gráficos de tendencias	Frecuencia y escala de dB		
Marcadores de puntos	Lectura de nivel de dB en el punto central de la imagen		

Batería		
Baterías (reemplazables en campo y recargables)	2 pilas de ión-recargables, Fluke BP291	
Autonomía	6 h (incluye batería de repuesto)	
Tiempo de carga de la batería	3 h	
Sistema de carga de la batería	Cargador externo de dos bahías, EDBC 290	
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 baterías	
Humedad relativa	10% a 95% sin condensación	
Tamaño (Al x An x L)	186 mm x 322 mm x 68 mm (7,3" x 12,7" x 2,7")	
Peso (batería incluida)	2,15 kg (4,74 lb)	
Protección de entrada (IP)	IP40	Protección frente a partículas de 1 mm o más y frente a salpicaduras de agua
Garantía	2 años	
Notificación de autodiagnóstico	Prueba de estado de matriz para identificar si hay alguna matriz de micrófonos que necesite algún tipo de atención	
Idiomas admitidos	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 (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



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**

Incluido

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

Visite la web de Fluke o póngase en contacto con su representante de Fluke para más información.

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

Fluke Ibérica, S.L.
 Avda de la Industria, 32
 Edificio Payma
 28108 Alcobendas (Madrid)
 Spain
 Tel: +34 91 414 0100
 E-mail: cs.es@fluke.com
 www.fluke.es

©2019-2020 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso. 08/2020 6012097e-es

No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.