



## ÚLTIMA GENERACIÓN EN LA DETECCIÓN DE FUGAS

### Ahorra dinero y mejora la eficiencia energética

- Localiza una o más fugas de forma simultánea
- Muestra el tamaño de la fuga y calcula los costos
- Más rápido y preciso en comparación a otros métodos y detectores de fugas

### El machine learning genera datos para la toma de decisiones para el mantenimiento y reparaciones disponibles en el NL Cloud

- Creación de informes que cumplen con la ISO 50001
- Análisis e informes con tecnología de machine learning.

### Agiliza las auditorías y exige una formación mínima

- Rastrea grandes áreas rápidamente
- Simple y fácil de usar
- Se adapta a cualquier etapa durante ciclo de mantenimiento

### Las funcionalidades inteligentes basadas en AI garantizan una experiencia de usuario perfecta

- AutoDistance: detecta automáticamente la distancia de la fuga a la cámara
- AutoFilter: filtra automáticamente las perturbaciones y alteraciones en ambientes ruidosos

Las funcionalidades inteligentes ofrecen en tiempo real estimaciones precisas del tamaño de la fuga

La cámara acústica inteligente LF10 localiza y analiza fugas de aire comprimido en tiempo real, mostrando el tamaño de la fuga y el costo estimado de cada fuga. Las fugas de aire comprimido se pueden localizar hasta 10 veces más rápido que con los métodos tradicionales. La cámara utiliza funcionalidades inteligentes para lograr una experiencia de usuario perfecta y lecturas precisas.

Los 124 micrófonos de la cámara garantizan un área de detección amplia para incluso detectar fugas a grandes distancias. El dispositivo se puede operar con una sola mano gracias a lo poco que pesa, por lo que el usuario podrá mover la cámara con más libertad e identificar mejor lo que le rodea.: Para el usuario le resultará más fácil y seguro moverse en entornos exigentes.

Las funcionalidades inteligentes de la LF10 hacen uso del machine learning potenciado con IA. Las funciones de estimación automática de distancia (AutoDistance) y filtrado automático (AutoFilter) funcionan de forma combinada para garantizar una experiencia de usuario perfecta. El AutoFilter elige la configuración correcta para cada entorno y elimina las clásicas perturbaciones de entornos industriales. La función AutoDistance calcula automáticamente la distancia de las fugas. Estas dos funcionalidades inteligentes se ponen en funcionamiento a la vez para ofrecer estimaciones precisas y en tiempo real del tamaño de la fuga. Los resultados se registran en la cámara, en NL Cloud o en un informe conforme a la norma ISO 50001.

## Especificaciones técnicas

### Especificaciones acústicas

Medición acústica	124 micrófonos MEMS de bajo nivel sonoro, visualización de sonido en tiempo real
Rango dinámico, límite bajo	Por debajo de -15 dB (en función de la frecuencia)
Rango dinámico, límite alto	120 dB (en función de la frecuencia)
Banda ancha	2-65 kHz (filtrado automático)
Tasa de muestreo	130 kHz
Distancia de medición	Desde 0,3 m (1,0 pies) hasta 130 m (430 pies) y más
Índice de fugas:	0.011 l/min @ 3 bar a partir de 3 m de distancia (10 pies) 0.024 l/min @ 3 bar a partir de 10 m de distancia (33 pies)
Detección mínima:	0.004 l/min @ 1.2 bar a partir de <1 m de distancia (3.0 pies)

### Interfaz de usuario y monitor

Monitor	Pantalla táctil resistiva de 5", 800 × 480
Brillo	1000 cd/m <sup>2</sup> (ajustable)
Resolución de instantáneas	800 × 480
Velocidad de fotogramas	25 fps (imagen óptica)/30 fps (imagen acústica)
Campo de visión (FOV)	62,2° × 48,8°
Resolución direccional	0.5°
Resolución direccional máxima	0.25°
Zoom	Zoom digital 2x

### Comunicación y almacenamiento de datos

Protocolo de transferencia de datos inalámbrica	IEEE 802.11.b/g/n/ac
Transferencia de datos	USB / Transferencia WiFi directa / WiFi
Almacenamiento de datos	USB / Nube
Almacenamiento interno	32 GB/999 instantáneas
Almacenamiento externo	Almacenamiento masivo USB de 8 GB, 500 instantáneas (típico)

### Ambiental

Temperatura de funcionamiento	-10 °C – +50 °C (14 °F – 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C – +70 °C (-4 °F – 158 °F)
Temperatura de carga	0 °C – +40 °C (32 °F – 104 °F)
Humedad	Recomendada 0-90 %
Grado de protección IP	IP51

### Datos físicos

Tamaño y peso de la cámara	315 × 170 × 161 mm (12,4 × 6,7 × 6,3 pulgadas) 980 g (2,2 libras)
Peso total con batería RRC2040	1,2 kg (2,7 libras)
Peso total con batería Tracer	1,9 kg (4,3 libras)



### NL Analytics y características

Localización y detección de fugas	Reconocimiento automático de fugas en tiempo real
Tamaño de fuga y coste estimación	Automática, en tiempo real, en el dispositivo
Creación de informes que cumplen con la ISO 50001	En el software NL Cloud y NL Camera Viewer Pro
Grabación de vídeo	Hasta 5 minutos
Grabación de audio	Hasta 5 minutos
Resolución de vídeo	1640 × 1232
Velocidad de fotogramas del vídeo	15 fps

### Especificaciones de alimentación

Entrada de alimentación de la cámara	Tensión de entrada nominal: 12 V <sub>CC</sub> Entrada máxima: 15 V <sub>CC</sub> , 2,5 A
Batería interna	De iones de litio 6 Wh (solo como fuente auxiliar)

### Opción de batería RRC2040

Batería externa	De iones de litio 36,2 Wh, 10,8 V <sub>CC</sub> Tiempo de uso hasta 2,5 h Potencia de salida máxima 12,6 V, 4,0 A
Fuente de alimentación del cargador de la batería	Entrada: 100-240 V <sub>CA</sub> ± 10 % ~ 50/60 Hz 1,70 A a 100 V <sub>CA</sub> Potencia de salida máxima: 19 V <sub>CC</sub> , ± 5 %, 3,40 A
Cargador de la batería	Entrada: 19-26 V <sub>CC</sub> , 2,8 A, 50 W Salida: 0-17,4 V <sub>CC</sub> , 0-4,8 A, 50 W
Tamaño y peso de la batería	85 × 59 × 22 mm (3,34 × 2,31 × 0,86 pulgadas) 170 g (0,37 libras)

### Opción de batería Tracer

Batería externa	LiFePO <sub>4</sub> 84 Wh, 12 V <sub>CC</sub> Tiempo de uso hasta 7 h, tiempo de carga 4-6 h Potencia de salida máxima: 13,8 V, 4,0 A
Cargador de la batería	Entrada: 100-240 V <sub>CA</sub> ~ 50/60 Hz 1,3-1,5 A Potencia de salida máxima: 13,8-14,6 V <sub>CC</sub> , 4 A (dependiendo el tipo de cargado)
Tamaño y peso de la batería	90 × 145 × 65 mm (3,5 × 5,7 × 2,6 pulgadas) 985 g (2,2 libras)

### Idiomas

Checo, danés, holandés, inglés, estonio, finlandés, francés, alemán, griego, húngaro, indonesio, italiano, japonés, coreano, noruego, polaco, portugués, ruso, chino simplificado, español, sueco, tailandés, chino tradicional, turco, vietnamita

Para leer más detalles sobre practicas recomendables, certificaciones, protocolos de seguridad e información sobre la garantía, consulte el **Manual de usuario de LF10** publicado por NL Acoustics Ltd.