



## Manual de Instrucciones



**DETECTOR DE FUGAS POR  
ULTRASONIDO ULD-586  
SKU: BLUE-ULD586**



(81) 8315 5764



ventas@bluemetric.mx

## Detector de fugas ultrasónico

Este detector de fugas ultrasónico es pequeño en tamaño, ligero en peso, fácil de transportar. Aunque complejo y avanzado, es conveniente de usar y operar. Su robustez permitirá muchos años de uso si se siguen las técnicas de funcionamiento adecuadas. Lea atentamente las siguientes instrucciones y mantenga siempre este manual al alcance de la mano.

### 1. TEORÍA DE LA DETECCIÓN ULTRASÓNICA DE FUGAS DE GAS

El oído humano puede escuchar una frecuencia de sonido de hasta 18 KHz. La frecuencia de sonido por encima de 20 KHz se clasifica como sonido ultrasónico que no es audible. El sonido ultrasónico es de naturaleza muy direccional. Podemos utilizar esta naturaleza para identificar el origen exacto de la fuente de sonido donde se encuentra la fuga. La física nos dice que el gas siempre fluye de la región de mayor presión a la inferior. Cuando la diferencia de presión es solo una pequeña abertura, la turbulencia creada por el gas a través del pequeño orificio genera un sonido ultrasónico.

En el estado no presurizado, el transmisor ultrasónico es aplicable, la onda ultrasónica puede filtrarse desde el pequeño agujero. El detector de fuga de gas ultrasónico está diseñado en base a la física simple anterior.

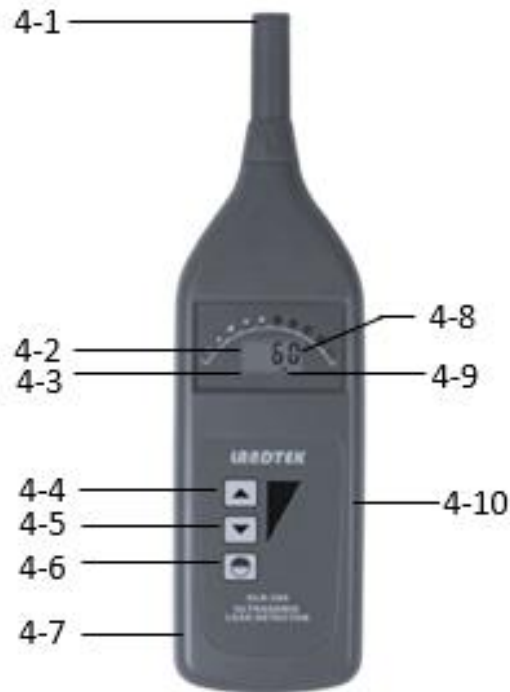
### 2. Características

Este DETECTOR ULTRASÓNICO DE FUGAS DE GAS está diseñado para localizar la fuente de las emisiones ultrasónicas generadas por fugas de gas o aire. El nivel de fuga se muestra mediante «LED Display Panel», y está cubierto con sonido audible por un timbre interno o un auricular opcional externo.

### 3. Especificaciones

Indicador de sensibilidad a fugas	Panel de visualización LED y tono audible. (La pantalla LED es solo una medida relativa. El tono audible es la frecuencia del sonido ultrasónico recibido dividido por 32.)
Respuesta de frecuencia	20 KHz to 100 KHz
Fuente de alimentación	4 x1.5 AAA(UM-4) battery
Consumo de energía	Approx. DC 25 mA.
Temperatura de funcionamiento	0 to 50 °C (32 TO 122 °F).
Humedad de funcionamiento	Max. 80% RH.
Peso	Approx. 140g/0.31 lb (including battery).
Tamaño	HWD 236 x 63 x 26 mm 9.3 x 2.5 x 1.0 inch

### 4. Descripción del panel



- 4-1 Micrófono de sensor
- 4-2 Panel de visualización LED
- 4-3 Indicador de batería baja
- 4-4 Llave Plus
- 4-5 Menos Clave
- 4-6 Llave de encendido
- 4-7 Cubierta de la batería / compartimento en la parte posterior
- 4-8 Indicación de sensibilidad
- 4-9 Indicador de Señal
- 4-10 Conector para auriculares

## 5. TUBO DE PVC opcional

Este accesorio se puede utilizar para extender el sensor, llevando el sonido desde lugares demasiado apretados, demasiado peligrosos para el contacto humano, para eliminar el ruido de fondo.

Cuando lo use, simplemente enfunde la tubería de PVC en el sensor.

## 6. Procedimiento de medición

6-1 Conecte el auricular opcional a la toma de auriculares (4-10) si así lo desea.

6-2 Presione la tecla de encendido (4-6) para encender el detector, la sensibilidad predefinida es 0.

6-3 Pulse la tecla Más (4-4) para ajustar la sensibilidad a 100.

6-4 Aproxima el objeto bajo prueba desde diferentes ángulos y a diferentes posiciones. El nivel del tono audible, el nivel del panel de visualización LED muestra el máximo.

6-5 Intente localizar un punto o un área donde el tono audible sea más fuerte y el nivel del panel de visualización LED muestre el máximo. (Nota: Cuando el LED en el lado derecho del panel de visualización está encendido, indica la lectura máxima del detector a esa configuración de rango de sensibilidad específica).

6-6 Pulse la tecla Menos (4-5) para ajustar la sensibilidad a un ajuste inferior Repita el paso 6-5.

6-7 Repita los pasos 6-5 y 6-6 hasta que se encuentre la fuente de fuga.

## 7. Importancia de la advertencia de medición

7-1 Si hay bastante ruido de fondo, puede amortiguar el detector de fugas para escuchar las fugas reales. Esto se puede lograr con el PVC PIPE.

7-2 Para entornos muy ruidosos, se sugieren los auriculares opcionales para permitir que el operador escuche el sonido ultrasónico convertido.

7-3 Este detector no está diseñado para medir la fuga de gas inflamable. Por razones de seguridad, no debe llevar el detector cerca del entorno de gas inflamable.

7-4 Al verificar la señal ultrasónica en el sistema eléctrico, asegúrese de estar a una distancia segura de la descarga eléctrica.

## 8. Aplicaciones

### 8-1 Detector de fuga ultrasónico solamente

(1) Fugas en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

El detector de fugas se utilizará para detectar fugas de vacío o fugas de presión en instalaciones de refrigeración y aire acondicionado. Una fuga emitirá un sonido ultrasónico a medida que el refrigerante escapa de la unidad. El detector se puede utilizar para identificar la ubicación exacta de la fuga mediante la «observación» de este sonido.

(2) Fugas en el sistema de calefacción.

(3) Fugas internas en las transferencias de vapor.

(4) Fugas de aire comprimido.

(5) Fugas de neumáticos y tubos.

(6) Sellos del motor.

(7) Arco eléctrico.

El arco eléctrico se puede detectar con el detector de fugas ultrasónico. El arco produce un rico espectro ultrasónico que es bastante ruidoso. Se utilizó el accesorio de tubería de PVC para extender el sensor del detector por motivos de seguridad.

- (8) Para comprobar los problemas de rodamientos.
- (9) Sistema de horneado.

### **8-2 Detector de fugas ultrasónico +**

Transmisor ultrasónico (UT-40, opcional)

- (1) Fugas de aire alrededor de las juntas y sellos de puertas y ventanas.
- (2) Fugas de agua en los techos.
- (3) Identificación de conductos y tuberías.
- (4) Sellos de puertas y baúles.
- (5) Fugas en el parabrisas.

## **9. Reemplazo de la batería**

9-1 Cuando sea necesario reemplazar la batería, es decir, el voltaje de la batería inferior a aprox. 4.5v, el indicador de batería baja (4-3) aparecerá en la pantalla.

9-2 Deslice la tapa de la batería (4-7) lejos del instrumento y retire las baterías.

9-3 Instale las baterías (4x1.5v AAA / UM-4) correctamente en la caja.

9-4 Si el instrumento no se va a utilizar durante un período prolongado, retire las baterías.



Dirección: Blvr. Antonio L. Rodríguez n. ° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María, Mty - N.L. C.P.: 64650, México | Email: [ventas@bluemetric.mx](mailto:ventas@bluemetric.mx) | (81) 8315 5764