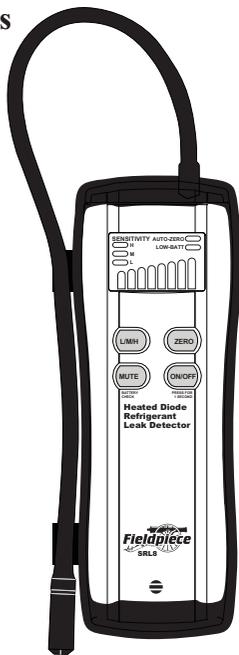


Detector de fugas de refrigerante con diodo caliente Modelo: SRL8



MANUAL DEL OPERADOR

Procedimiento de detección de fugas

Mantenga el SRL8 alejado de áreas de fuga potencial de refrigerante hasta que finalice el periodo de calentamiento y calibración. La secuencia de calentamiento y calibración dura aproximadamente 30 segundos después de oprimir ON/OFF. Permita que el SRL8 se caliente por completo antes de utilizarlo. Al iniciar, el medidor selecciona la sensibilidad alta y el ajuste a cero automático de forma predeterminada.

Los puntos más probables de fugas de refrigerante se encuentran en las uniones soldadas de líneas de refrigerante y en cambios de corte transversal o dirección de estas líneas.

El SRL8 detecta la concentración de refrigerante. La función de ajuste a cero permite al usuario detectar fácilmente fugas en lugares que pueden tener refrigerante en el aire, como un refrigerador con fuga en un espacio cerrado. Cuando esté detectando:

1. La punta del cono debe estar suficientemente cerca de la línea. Es posible que deba estar a menos de 0.64 cm (1/4") de una fuga pequeña para detectarla. En tal caso, puede resultar útil una segunda mano para dirigir la punta a lo largo de líneas de refrigerante.
2. Mantenga la punta en movimiento a lo largo de las líneas de refrigerante a una velocidad de 1-3 pulgadas por segundo.
3. Al detectar una fuga, la alarma del SRL8 sonará y la gráfica de barras LED se encenderá. Al mover el cono más cerca del punto de la fuga, más LED se encenderán al aumentar la concentración. (Nota: si la extensión del sensor del SRL8 se traslada a través de una concentración muy elevada de refrigerante, es posible que deba esperar que el SRL8 vuelva a ajustarse a cero o

Descripción

El SRL8 utiliza un detector de gas de dióxido de estaño semiconductor (diodo caliente) y un microprocesador para crear una tecnología de detector de fugas de refrigerante portátil de alta sensibilidad con una duración superior de la batería, portabilidad y facilidad de uso.

El gas es bombeado por la punta de la extensión del sensor hacia el sensor en la base del cono. El sensor reacciona químicamente con cualquier refrigerante en el gas que entra y envía una señal de mV a un circuito de control del microprocesador.

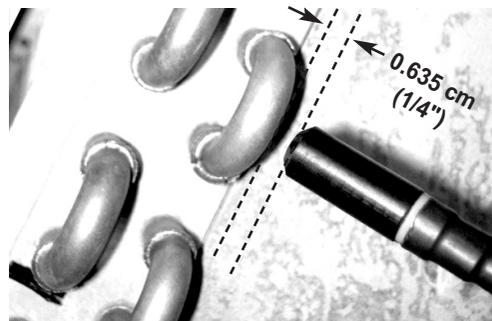
El SRL8 puede detectar fugas más pequeñas que 0.1 onzas/año, lo cual excede las normas SAE J1627 más exigentes. El SRL8 incluye un cargador de pared y automático para la batería de iones de Litio ultracompacta, la cual alimenta el SRL8 durante 15 horas de operación continua antes de que sea necesario recargarla. Es suficiente tiempo para un día de trabajo completo.

El SRL8 cuenta con una configuración de sensibilidad variable para ofrecer la sensibilidad necesaria y al mismo tiempo elimina la "medición falsa". Una rápida calibración automática de 30 segundos al momento de encenderlo garantiza el rendimiento óptimo.

Un filtro incorporado reemplazable bloquea la humedad y las partículas dañinas. El SRL8 tiene además una función

que deba hacerlo manualmente para dejar que el sensor vuelva a ajustarse, antes de seguir con el paso 4).

4. Una vez que haya localizado la concentración máxima de refrigerante, permita que el medidor se ajuste a cero a una distancia alejada de la fuga. Luego haga una segunda medida del punto de fuga sospechoso, para verificar su ubicación.



SRL8 realiza pruebas en un evaporador, a 0.64 cm (1/4") de la línea.

Revisión y reemplazo del filtro

El filtro bloquea la humedad y otros contaminantes protegiendo al sensor. Cuando se humedece, bloquea el flujo de aire y el filtro debe reemplazarse. Desatornille la punta del sensor y reemplace el filtro blanco de modo que el extremo redondeado quede en la punta de la extensión del sensor. Utilice únicamente el filtro suministrado por Fieldpiece.

Se pueden pedir filtros adicionales de un distribuidor. El modelo RFL2 contiene 10 filtros y 5 juntas tóricas.

manual y una automática de "ajuste a cero" para asegurar la mejor sensibilidad posible cuando se anula la contaminación del entorno. Use el botón MUTE para silenciar los indicadores sonoros del detector cuando sea necesario.

Operación

Protección de encendido/apagado

Para encender/apagar el SRL8, oprima y mantenga oprimido el botón ON/OFF durante un segundo. Esta leve demora protege el equipo contra el encendido o apagado involuntario, lo que conserva la duración de la batería. Si olvida apagar el SRL8, se apagará automáticamente después de 10 minutos de inactividad.

Pantalla con gráfica de barras LED

La pantalla LED de ocho segmentos indica la concentración detectada del refrigerante. Conforme aumenta la concentración del refrigerante en el aire, también aumenta la cantidad de barras encendidas en la pantalla.

Botón L/M/H (sensibilidad)

Establezca el nivel de sensibilidad oprimiendo el botón L/M/H. Se indica la sensibilidad baja (L), media (M) o alta (H) con el LED correspondiente.

Cuanto mayor la concentración del refrigerante en el aire ambiental, menor debe ser la configuración de sensibilidad para minimizar las activaciones falsas.

Instalación y reemplazo del sensor

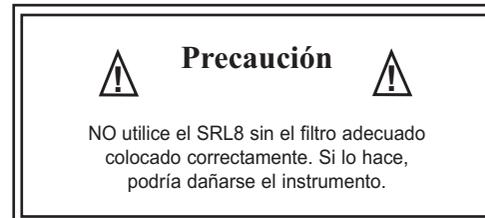
Se pueden pedir sensores de reemplazo (modelo RHD1) para el SRL8. Para instalar o reemplazar el sensor, asegúrese de que la unidad esté apagada. Después, desatornille el cono del SRL8 y, si va a reemplazar el sensor, sáquelo suavemente de la base.



El sensor podría estar caliente después de usarlo.

Inserte cuidadosamente el nuevo sensor y vuelva a poner el cono. Se puede insertar el sensor en dos configuraciones diferentes, y ambas permitirán que el SRL8 funcione correctamente.

Si no está instalado un sensor o el sensor instalado está dañado cuando la unidad esté encendida, sonará una alarma y la unidad se apagará.



NO utilice el SRL8 sin el filtro adecuado colocado correctamente. Si lo hace, podría dañarse el instrumento.

El botón MUTE y la verificación de la batería

Al oprimir el botón MUTE, se activa o desactiva el sonido del SRL8. Además, si mantiene oprimido el botón MUTE por un segundo, aparecerá el porcentaje restante de carga de la batería en la gráfica de barras LED.

El botón ZERO y la función automática de ajuste a cero

El SRL8 cuenta con dos modos de ajuste a cero, manual y automático, que se indican al estar el LED "Auto-Zero" apagado o encendido, respectivamente. Estos modos permiten que el usuario logre adquirir la mejor sensibilidad posible al establecer la señal de referencia equivalente a cualquier contaminación del entorno.

El modo predeterminado del SRL8 cuando se enciende es el de ajuste a cero automático. En modo automático, el SRL8 se ajustará a cero automáticamente al entorno ambiental cada dos segundos si no se acciona. El ajuste a cero lo indica un rápido destello doble del LED "Auto-Zero".

Para cambiar entre los modos automático y manual de ajuste a cero, mantenga oprimido el botón ZERO por un segundo. El LED "Auto-Zero" ya no estará iluminado cuando esté en el modo manual. Para ajustar a cero manualmente el SRL8 en este modo, solo oprima el botón ZERO en un entorno que no esté contaminado. El SRL8 indicará el ajuste a cero correcto por medio de un destello doble rápido del LED "Auto-Zero".

Consejos rápidos

1. Para señalar fugas más grandes, ajuste la sensibilidad.
2. Asegúrese de que el SRL8 se ajuste a cero entre cada detección. Busque el destello doble del LED Auto-Zero.

Comparación de detectores de fugas

Fieldpiece cuenta con dos detectores de fugas. El SRL8 utiliza un sensor de diodo caliente. La ventaja del diodo caliente es que detecta niveles de concentración absoluta, por lo que puede mantenerse en una fuga y continuará emitiendo una señal acústica. También es inicialmente muy sensible. Sus desventajas más importantes son que el sensor se torna menos sensible con el transcurso del tiempo y finalmente necesita ser reemplazado, además de ser más sensible a algunos refrigerantes que a otros.

El SRL2 usa un sensor infrarrojo (IR). Detecta un CAMBIO de concentración, por lo que la extensión del sensor debe seguir moviéndose. Las ventajas principales del sensor IR de Fieldpiece son que su sensibilidad permanece igual durante toda la vida del instrumento, el sensor dura la vida útil del instrumento, no lo acciona la humedad o el aceite y tiene prácticamente la misma sensibilidad frente a la mayoría de los refrigerantes. La desventaja principal de los sensores infrarrojos es su sensibilidad a las perturbaciones mecánicas.

Cuidado de la batería de litio

El SRL8 contiene una batería de iones de litio muy potente. Para lograr una prolongada duración de la batería y una operación segura, debe observar lo siguiente:

Precauciones

1. No exponga la batería a temperaturas que superen los 60 °C (140 °F).
2. No cargue la batería en lugares calurosos o cerca de ellos, como fuego, vehículos calientes o luz solar directa.
3. No suelde directamente sobre la batería.
4. No exponga la batería a impactos directos ni la arroje.
5. No moje la batería.
6. No deforme ni perforo la batería de ningún modo.
7. Si existe una fuga en la batería, no la toque. En caso de que el electrolito entre en los ojos, enjuáguelos con agua fresca, sin restregar, y consulte a un médico inmediatamente.
8. Envíela de inmediato para obtener un reemplazo si encuentra alguna deformidad, olor desagradable, cambio de color u otra anomalía.
9. El usuario puede reemplazar la batería y comprarla en la mayoría de las tiendas de electrónica. Las siguientes baterías son compatibles con el SRL8: Fuji Film: NP-120, PENTAX: DLI-7, RICON: DB-43

Carga

Se incluyen dos cargadores con el SRL8. El cargador de CA se conecta en un tomacorriente de pared, y el cargador

Especificaciones

Elemento de detección: diodo caliente

Vida útil del sensor: 5 años (típicamente)

Refrigerantes: HFC, CFC, HCFC y mezclas

Sensibilidad: mín. (estacionaria): 1 g/año (0.03 onzas/año)
máx. (estacionaria): >180 g/año (>6 onzas/año)
mín. (en movimiento): 3 g/año (0.1 onzas/año)
máx. (en movimiento): >180 g/año (>6 onzas/año)

Después de una

exposición a (50 g/año): 3 g/año (0.1 onzas/año)

En entorno contaminado: 3 g/año (0.1 onzas/año)

Tiempo de respuesta: 0.5 a 1 segundo

Tiempo de recuperación: ~9 segundos

Apagado automático: 10 minutos después de que no haya actividad

Batería: de 3.7 V CC (nominal), 1800 mAh de iones de litio recargable (modelo NP-120) y reemplazable.

Duración de la batería: 15 horas de uso continuo antes de necesitar una carga. Degradación (30%) después de 500 ciclos de carga/descarga o dos años, lo que suceda primero.

LED de batería baja: se enciende cuando queda aproximadamente 1 hora de duración de la batería

Tiempo de carga: aproximadamente 4 horas a 450 mA

Entorno operativo: 0 °C (32 °F) a 40 °C (104 °F) con <75% de H.R. (sin condensación)

Peso: 0.43 kg (15.2 onzas)

para automóviles se conecta en el enchufe de CC de un encendedor de cigarrillos para auto.

1. La batería, al envasarse, está parcialmente cargada. Cargue la batería por completo antes del primer uso.
2. El LED LOW-BATT presenta una luz roja cuando el nivel de batería está bajo. Puede verificar la carga en cualquier momento en que la unidad esté encendida con la función de verificación de la batería (vea la sección Operación).
3. Para recargar el SRL8, conecte un extremo del cargador en la parte superior del SRL8 y el otro extremo en la fuente de alimentación. LOW-BATT parpadea durante la carga hasta que la batería está totalmente cargada. Cuando la batería del SRL8 está totalmente cargada, LOW-BATT se apaga.
4. Realice la carga dentro del entorno operativo especificado en la sección Especificaciones de este manual.
5. Evite realizar descargas completas con frecuencia. Las descargas parciales repetidas con recargas frecuentes resultan óptimas para baterías de iones de litio. A diferencia de las baterías basadas en níquel, las de iones de litio no tienen memoria de carga y no es necesario descargarlas antes de cargarlas.

Almacenamiento

La batería debe tener una carga de 40%-50% durante un almacenamiento prolongado de un mes o más. Vea la sección Especificaciones de este manual para conocer el entorno de almacenamiento apropiado.

La duración de la batería se ve drásticamente reducida si se la almacena totalmente cargada y/o a temperaturas elevadas.

Entorno de almacenamiento: <80% de H.R. para el medidor y la batería.

Para recuperación de 80% de la batería:

-20 °C (-4 °F) a 60 °C (140 °F) menos de 1 mes

-20 °C (-4 °F) a 45 °C (113 °F) menos de 3 meses

-20 °C (-4 °F) a 20 °C (68 °F) menos de 1 año

Aviso de conformidad

Este instrumento cumple con las especificaciones de un detector de fugas indicador y localizador, como lo describe la norma europea EN 14624, aprobada por CEN el 21 de febrero de 2005.

Equipo incluido

Utilice el modelo RRE2 cuando realice detecciones en espacios estrechos, como a través de la parrilla de un condensador. El modelo RFE2 amplía la extensión del sensor a 25.5". El estuche moldeado del modelo contiene los accesorios y los cargadores.

Todos los accesorios mostrados se incluyen con el SRL8.



Más productos de Fieldpiece



Capacidad de expansión modular

La capacidad de expansión modular es la capacidad de los accesorios expansores y de los medidores para cambiar su configuración a fin de adecuarse a las diversas necesidades de un técnico en sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración.

Los accesorios expansores (sensores) envían una señal de mV, la cual representa el valor de la medición, a cualquier medidor al que estén sujetos. Los accesorios pueden conectarse directamente al tope del medidor tipo barra, registrador de datos DL3 o EHD1. También se pueden conectar a cualquier medidor con rangos de mV mediante conductores ADLS2

Productos independientes de Fieldpiece

El detector de fugas de refrigerante con diodo caliente del SRL8 ha sido diseñado para técnicos en sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración. Aquí hay algunos de los productos independientes de Fieldpiece Instruments.



Fieldpiece Instruments, Inc.

1900 E. Wright Circle
Anaheim, California, 92806
Estados Unidos
+1 714 634 1844

www.fieldpiece.com

Fieldpiece
Designed in USA
MADE IN TAIWAN