Empowering you to work smarter

Detector de fugas de refrigerante

NML1

Manual del usuario

Failure to follow warnings could result in death

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE

NAVAC Inc.
www.NavacGlobal.com
Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC
877 696 2822
MADE IN PRC

PRÓLOGO

Estimados clientes:

Enhorabuena y gracias por adquirir los nuevos productos "Above Value". Para un uso correcto del producto, lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizarlo.

Una vez leído todo el manual de instrucciones, le sugerimos que lo guarde adecuadamente junto al detector de fugas o en un lugar de fácil acceso para futuras consultas durante el funcionamiento.El diseño del detector de fugas cumple las

CONTENIDO

1. Introducción	01
2. Funciones	02
3. Procedimientos operativos	03
4. Mantenimiento	05

ADVERTENCIA

1. Al entrar en un espacio cerrado para la detección de fugas, Puede haber anoxia en la habitación. Antes de entrar en este espacio cerrado debe ser ventilado, Evitar lesiones personales;

2. Queda terminantemente prohibido el uso de este equipo con gasolina, gas natural, propano u otros gases combustibles.

3. Asegúrese de que no haya gotas de agua, vapor de agua, aceite, grasa, polvo u

Empowering you to work smarter NAVAC

1. Introducción

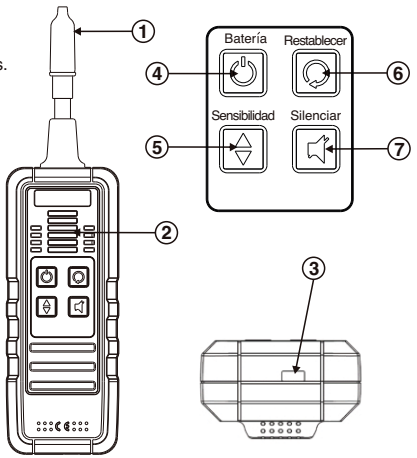
El detector de fugas utiliza un sensor de gas semiconductor calentado y es aplicable a todos los refrigerantes de tipo haló geno. El producto se caracteriza por su alta sensibilidad, rá pido tiempo de respuesta, largo tiempo de servicio del sensor y otras ventajas, así como un

Note: Since heated semiconductor gas sensor is employed, please do not use the leak detector in highly-concentrated, inflammable and explosive mixed gas environment. rendimiento estable y funciones completas.

Nota: Dado que se emplea un sensor de gas semiconductor calefactado, no utilice el detector de fugas en entornos con una mezcla de gases altamente concentrada, inflamable y explosiva.

1.1 Botones e indicadores luminosos

1. Grupo de sensores.
2. Indicador luminoso de concentración de fugas.
3. Interfaz de carga de la batería.
4. Botón "ON/OFF"; Nivel de batería indicador luminoso.
5. Botón "Sensibilidad"; Sensibilidad indicador luminoso.
6. Botón "Entorno Cero", Entorno Indicador luminoso cero.
7. Botón "Mute", silencia la alarma sonora.



1.2 Parámetros del producto

Refrigerante aplicable	Refrigerantes de tipo CFC, HCFC y HFC	Tiempo de carga de la batería	≤4.5h
Fuga mín. detectable	≤0.1oz / año(R134a)	Rango de presión del sistema a medir	≥50 psi
Temperatura de trabajo	32~104℉	Peso	0,77 libras
Rango de humedad de trabajo	≤95%	Longitud de la sonda	15,7 pulg.
Tiempo de respuesta	≤3s(depende del tamaño de la fuente de fuga y de la distancia)	Dimensiones	7.5"×2.6"×1.6"
Uso de la batería entre cargas	≥8h	Calibración	Auto

2. Funciones

2.1 Indicador luminoso "3 colores" del nivel de carga de la batería

La lámpara indicadora del nivel de batería tiene tres tipos de colores, verde, amarillo y rojo, que representan respectivamente el nivel de batería "Alto, Medio y Bajo". Cuando la lámpara se pone roja, el detector de fugas se apagará solo en dos minutos. El usuario deberá apagarlo y cargarlo a tiempo o conectarlo a una fuente de alimentación externa.

⚠ Nota: Cuando la luz indicadora del nivel de carga de la batería se pone roja, el resultado de ladetección

2.2 Indicación de fugas

Hay dos tipos de indicación de alarma de fuga, es decir, alarma acústica y alarma visible. Cuando el detector de fugas detecta una fuga, el pitido interno y la lámpara LED emiten una alarma sonora y visible para indicar la fuga. La variación de la frecuencia del pitido y el número de LED encendidos de abajo hacia arriba representan la tasa de fuga.

El usuario final puede seleccionar alarma audible y visible o sólo seleccionar alarma visible. La configuración predeterminada del dispositivo es alarma audible y visible. Cuando el dispositivo se pone en marcha y finaliza su proceso de calentamiento, pulse el botón "Mute" ( ) para desactivar la alarma

2.3 Ajustes de sensibilidad de tres niveles (tres colores)

El detector de fugas ofrece tres niveles deajuste de la sensibilidad y la lámpara indicadora de sensibilidad hace las indicaciones correspondientes. Los colores "Verde, Amarillo y Rojo" de la lámpara indicadora de sensibilidad representan respectivamente la sensibilidad "Baja, Media y Alta".

El nivel de sensibilidad predeterminado del dispositivo es de alta sensibilidad.

⚠ Nota: En estado de alta sensibilidad, el detector de fugas es bastante sensible. Una pequeña variación de la temperatura circundante, la presión y otros factores puede activar una alarma.

2.4 Función "Medio Ambiente Cero" automática/manual, indicador luminoso "Medio Amb -iente Cero

La función "Ambiente Cero" significa que el detector de fugas no tendrá en cuenta la concentración de refrigerante en el ambiente circundante, de modo que el refrigerante de una determinada concentración existente en el ambiente no siempre activará la alarma sonora y visible ni interferirá en la detección.

Cuando se pone en marcha el detector de fugas, se inicia por defecto la función automática "Entorno Cero". El dispositivo despreciará automáticamente la concentración de refrigerante que rodea la sonda.

⚠ Nota: La función puede ayudar a la sonda a ignorar la concentración de refrigerante en el ambiente circundante cuando el detector de fugas completa su proceso de calentamiento. Por lo tanto, el

2.5 Indicación del estado de la sonda

El detector de fugas tiene funciones de diagnóstico e indicación del estado de la sonda. Puede comprobar la falta de sonda y el problema de la sonda y emite una alarma acústica.

La señal acústica del detector de fugas sonará continuamente si el sensor está dañado o mal conectado. Es necesario apagar el aparato y sustituir el sensor o volver a instalarlo.

⚠ Nota: El cilindro de fugas estándar adjunto puede utilizarse para comprobar la sonda cuando el

Empowering you to work smarter NAVAC

2.6 Apagado automático del aparato

La configuración por defecto del detector de fugas es que se apague automáticamente por sí mismo en 30 minutos desde el momento en que se enciende. En cualquier estado, si se pulsa el botón, el detector reiniciará la temporización a menos que no se produzca ninguna operación de pulsación de botón en 30

3. Procedimientos operativos

3.1 Conectar con la fuente de alimentación externa para cargarlo

El dispositivo contiene una batería de litio. Para el primer uso, cárguela con el dispositivo apagado. Cuando la batería estécompletamente cargada, podrá utilizar el dispositivo.

Indicación de carga:

(1) Cuando el aparato está apagado:

① La luz roja indicadora del nivel de batería parpadea, el detector de fugas se está cargando;

② La luz verde indicadora del nivel de batería está constantemente encendida, el proceso de carga del dispositivo se ha completado.

(2) Al encender el aparato:

① El indicador luminoso verde de nivel de batería parpadea, el detector de fugas se está cargando;

② La lámpara verde indicadora del nivel de batería está constantemente encendida, el proceso de

⚠ carga del detector de fugas se ha completado.

Nota:

① El tiempo de carga suele ser inferior a 4,5 horas. Cargue el dispositivo a una temperatura ambiente de 32~104°F para evitar que se dañe durante la carga.

② La interfaz del detector de fugas es Micro-USB. Recomendamos utilizar una fuente de alimentación superior a 5V 1A. La interfaz USB de un ordenador también se puede utilizar para cargar la batería. Fuente de alimentación de menor potencia prolongará el tiempo de carga.

③ Si el dispositivo se alimenta con una fuente de alimentación externa, su función de apagado automá

⚠ tico no es válida.

Advertencia:

① No desmonte ni vuelva a instalar la batería;

② No cargue cuando la temperatura ambiente sea superior a 140°F, de lo contrario la batería podría dañarse;

③ No cargue en o cerca de la posición de calentamiento o bajo la luz directa del sol;

3.2 Puesta en marcha y calentamiento del detector de fugas

Pulse el botón "Power ON/OFF" ( ) para poner en marcha el aparato. El zumbador emite un "BEEP" y el detector de fugas entra en tiempo de calentamiento; mientras tanto, la lámpara indicadora de concentración parpadea circularmente. En unos 46 segundos, el zumbador emite continuamente dos "BEEP" y la lámpara indicadora de concentración se apaga. El tiempo de calentamiento finaliza y el dispositivo puede utilizarse para realizar pruebas.

⚠ Nota: El detector de fugas deberá arrancarse y calentarse en aire limpio.

3.3 Ajustes del nivel de sensibilidad

El nivel de sensibilidad puede ajustarse según las necesidades del usuario final. Si es necesario cambiar el nivel de sensibilidad, pulse el "Botón de ajuste de sensibilidad" (⟠). Se pueden ajustar circularmente tres niveles de sensibilidad.

3.4 Ajuste de la función Ambiente Cero

La función de puesta a cero automática del entorno se inicia por defecto.
Pulse prolongadamente el botón "Environment Zero" (◎) (durante más de 3 segundos) y la señal acústica emitirá un "BEEP"; la función automática "Environment Zero" se cancelará y el sistema entrará en el estado manual "Environment Zero". En este estado, presione brevemente el botón "Environment Zero" (◎) y la señal acústica emitirá un "BEEP" y pondrá a cero manualmente una vez la concentración ambiental actual. Pulse prolongadamente el botón "Environment Zero" (◎) (durante más de 3 segundos) y la señal acústica emitirá un "BEEP"; el sistema pasará a la función automática "Environment Zero".

3.5 Detección de fugas y posicionamiento

Mueva lentamente la sonda por la zona de localización donde puedan producirse fugas (en el caso de una sonda flexible, basta con doblarla de la forma deseada para extenderla hasta la zona requerida). Si se detecta una fuga, el detector de fugas emite una alarma. A medida que aumenta la concentración de refrigerante, se acelera la frecuencia de alarma del detector de fugas y aumenta el número de luces LED indicadoras de fugas. Si el dispositivo emite una alarma, significa que se encuentra cerca de la fuente de fugas. Vuelva a comprobar la zona circundante y asegúrese de que no vuelve a saltar la alarma. Si se determina la fuente de fuga, muévase lentamente desde diferentes direcciones de la zona sin alarma hacia la fuente de fuga para posicionar con precisión la fuente de fuga. Además, con la ayuda de la función "Entorno Cero" y el ajuste de sensibilidad, posicione con precisión el punto de fuga (primero utilice la sensibilidad alta para encontrar el área de fuga, luego reduzca el nivel de sensibilidad y repita los procedimientos anteriores para determinar la fuente de fuga). Una vez determinada la fuente de fuga, realice las marcas correspondientes cerca de la fuente de fuga y, a continuación, compruebe todo el sistema de refrigeración hasta encontrar todos los puntos de fuga.

⚠ Nota:

① Al detectar, debe haber cierta presión (⩾50 psi) en el sistema y la operación debe realizarse en condiciones de aire relativamente estático. Si hay viento, el gas refrigerante fugado puede diluirse rápidamente o ser expulsado de la fuente de fuga, afectando así a la precisión de la detección. Además, antes de la detección, utilice un ventilador para soplar el presunto gas refrigerante fugado en el sistema en caso de que pueda afectar a la precisión de la detección.

② La función "Auto Environment Zero" se inicia por defecto. Si el detector de fugas emite una alarma antes de posicionar la fuente de fuga, el dispositivo blindará automáticamente la concentración de refrigerante ambiental. Si la función "Auto Environment Zero" está desactivada, se debe utilizar el botón "Environment Zero" (◎) para proteger la concentración de refrigerante ambiental.

③ El origen de las fugas suele producirse en las posiciones de suciedad grasa, polvo, válvulas de nudo o conexiones de tuberías. La detección se centrará en estas zonas.

④ Durante la detección, la sonda del detector de fugas deberá estar a una distancia de 1/8"-1/4" del punto sospechoso de fuga para evitar que el aceite graso y otros contaminen la sonda y afecten a la precisión de la detección. La sonda se moverá a una velocidad de alrededor de 1 pulgada/segundo.

Empowering you to work smarter NAVAC

4. Mantenimiento

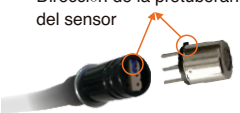
4.1 Un mantenimiento adecuado puede prolongar el tiempo de servicio y mantener el rendimiento del detector de fugas. Mantenga limpia la cubierta protectora del sensor y asegúrese de que no haya gotas de agua, aceite, grasa, polvo u otros contaminantes en la superficie del sensor. Limpie el sensor con unpaño de algodón o gas seco.

4.2 El sensor tiene su tiempo de funcionamiento. En condiciones normales, su tiempo de servicio es superior a un año. Si trabaja durante mucho tiempo en un entorno con alta concentración de refrigerante, la vida útil del sensor se reducirá rápidamente. Cuando el sensor esté fuera de servicio, sustitúyalo a tiempo.

4.3 En primer lugar, retire la cubierta protectora del sensor; a continuación, extraiga el sensor antiguo; alinee los pasadores e inserte el nuevo sensor en la misma posición en la que se extrajo el antiguo. Vuelva a instalar la cubierta protectora del sensor. Consulte las siguientes ilustraciones.

Composición del cabezal detector de fugas: asiento de instalación, sensor, cubierta protectora del sensor

Dirección de la protuberancia del sensor



Asiento de instalación del sensor

Se retira la cubierta protectora