



COOL AIR

INCORPORATED



Modelo

LBW-50

DETECTOR DE FUGA DE AMONIACO

PRECAUCION Y DEFINICION DE SIMBOLOS:

ATENCIÓN: Ver descripción detallada de situaciones diferentes a evitar o no evitar para el correcto funcionamiento del equipo.



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

CONTENIDO

IMPORTANTE – LEER PRIMERO		4
Precauciones		4
Evitando Alarmas Molestas		4
INTRODUCCION		5
CARACTERISTICAS ESTANDAR		5
OPCIONES DISPONIBLES		6
DESCRIPCION DE PARTES		7
Pantalla de Panel Frontal	7	
Sensor de Amoníaco	8	
Montaje de circuitos en el panel frontal	8	
Interruptor de Servicio (Modo de Servicio)	9	
Alarma para potenciómetro ajustable	9	
Botón de Prueba LED	9	
Cables puente para control local y remoto	9	
Relés LED	9	
Montaje de componentes en el compartimento	11	
Relés	12	
LEDs de Estado de Relés.	12	
Conexiones Externas	12	
Diagramas de cableado	13	
Aplicación Típica de 115 VAC		14
Aplicación Típica de 230 VAC		15
Aplicación Típica de 16 VAC o 24 VDC		16
INSTALACION Y CONFIGURACION		17
EJEMPLO DE APLICACIÓN		18-19
TELEDETECCION		20
ALARMA A DISTANCIA		21
BATERIA DE RESERVA		22
PRUEBA Y CALIBRACION		24-25

LBW-50 Detector de Fuga de Amoníaco

CONTENIDO (Cont.)

APOYO TECNICO	26
GARANTIA	27
LBW-50 – ESPECIFICACIONES	28-29

IMPORTANTE – LEER ESTO PRIMERO

POR FAVOR LEER Y ENTENDER ESTA SECCION ANTES DE INSTALAR Y OPERAR EL DETECTOR LBW-50

PRECAUCION:

Operar el detector en bajas temperaturas disminuirá el rango de respuesta del detector, y la alta humedad o el excesivo calor puede causar la “Concentración Mínima” del LED para encenderse.

Después de conectarlo, probar el detector para asegurarse que está operando correctamente. Asegurarse que el detector esté conectado por lo menos ocho horas antes de probarlo.

Cubrir el sensor del detector adecuadamente durante la limpieza, y evitar “sprayarlo” o mojarlo directamente con el líquido de limpieza.

Evitando Alarmas Molestas

Para evitar alarmas molestas, posicionar el detector en el modo de servicio antes de:

- Ajustar el punto de alarma
- Realizar mantenimiento, reparaciones, pruebas, o calibraciones.
- Realizar mantenimiento en sistemas de compresores cercanos.
- Trabajos de pintura cercanos
- Realizar mantenimiento en sistemas de refrigeración
- Lavado y limpieza del área.
- Extracción del sensor de amoniaco

Adicionalmente, asegurarse de lo siguiente antes regresar el detector a su modo normal:

- La lectura de concentración amoniaco esté por debajo del punto de alarma.

INTRODUCCION

El modelo LBW-50 de Detección de Fuga de Amoníaco de Cool Air es activado con energía AC/DC que detecta y muestra concentraciones de amoníaco de 25 a 800 partículas por millon (PPM). Viene equipado con un sensor de estado sólido y de larga vida que tiene una eficiente y rápida respuesta a las concentraciones de amoníaco.

CARACTERISTICAS ESTANDAR

El LBW-50 viene con estas características adicionales:

- Punto ajustable de alarma
- Contactos normalmente abiertos, normalmente cerrados para interconectarse con sistemas de alarma comunes en la industria.
- Norma NEMA 4X, UL-Listed
- Contactos adicionales para operar equipos auxiliares como ventiladores, válvulas principales de bloqueo, compresores y sistemas de alarma adicionales.
- Modo de Servicio que permite prueba y calibración sin que se enciendan las alarmas.

OPCIONES DISPONIBLES

Además de las características estandar, el LBW-50 puede ser equipado con estas siguientes opciones:

- Un sensor de amoníaco remoto con cable permitiendo el sensor ser ubicado a un máximo de 500 pies lejos del detector.



- Una batería interna de respaldo para mantener al detector trabajando si se corta la energía.
- Tubo de acero inoxidable instalado sobre el sensor para minimizar la probabilidad que se moje durante el lavado o limpieza.
- Unidad remota de alarma luminosa y de bocina con un conmutador de palanca para alarma de PRUEBA / NORMAL / SILENCIOSA (Test/Normal/Silence).

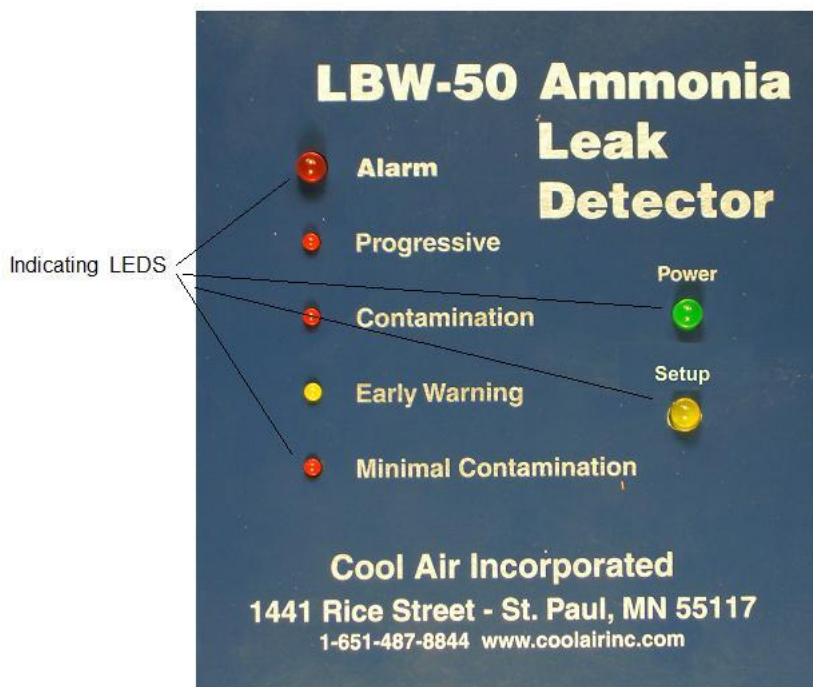


DESCRIPCION DE PARTES

Pantalla Frontal

La pantalla frontal contiene una serie de etiquetados indicando LED's. Las luces LED's muestran en un solo vistazo la concentración de amoniaco, estado de alarma, energía eléctrica, y modo de servicio.

Front Panel Display



Para información sobre cómo la pantalla indica las concentraciones de amoniaco, ver las secciones sobre fugas de amoniaco.

Sensor de Amoníaco

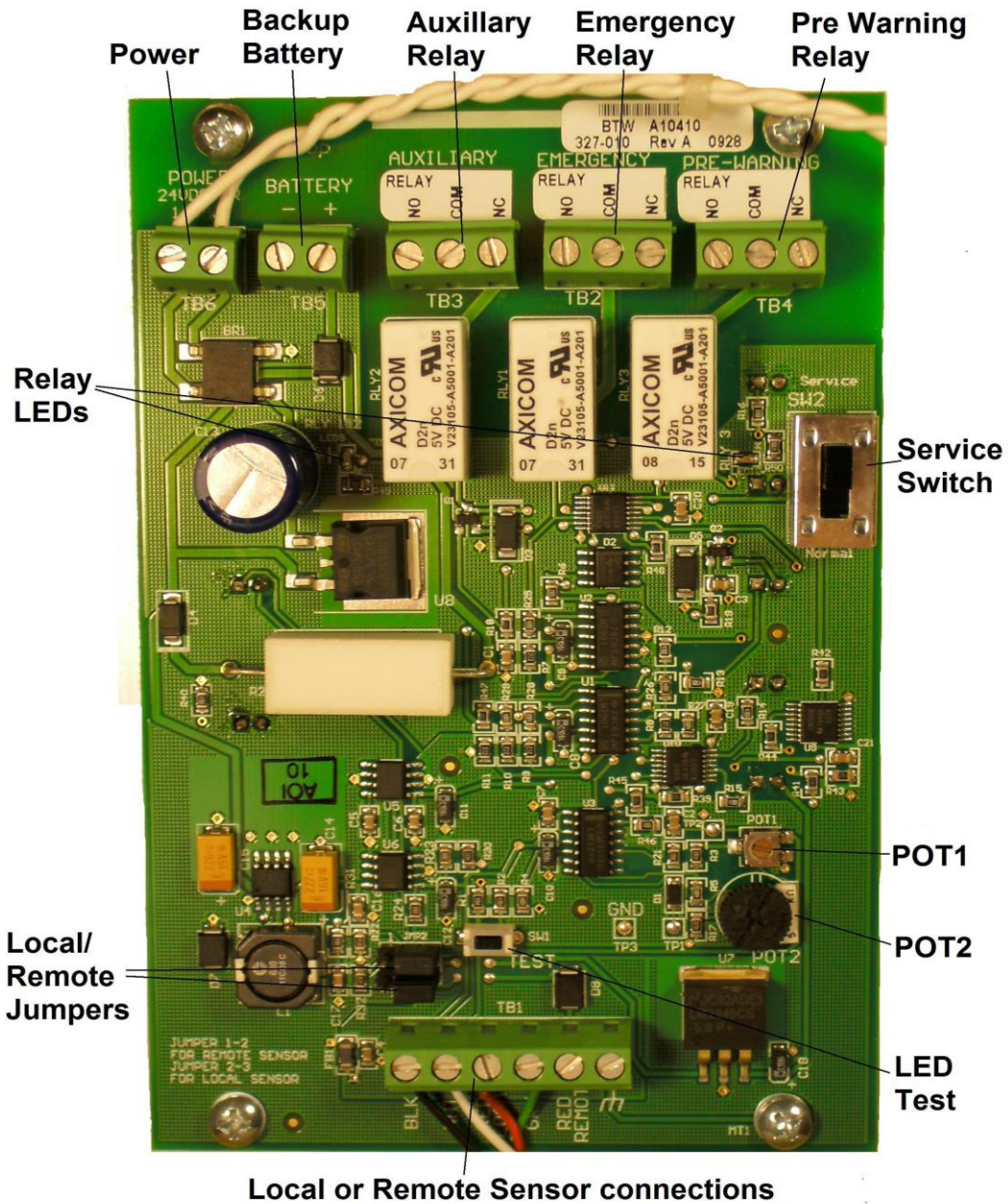
El detector viene con un sensor sólido, de larga duración, que tiene una alta sensibilidad, de pronta respuesta para la detección de concentraciones de amoníaco. El sensor está protegido por un inhibidor de llama, y tiene un calentador integral y una base de ceramica resistente a medio ambientes severos.

Si un nuevo sensor de amoniaco es instalado, el detector debe ser re-calibrado. Ver la sección "PRUEBA Y CALIBRACION" en las págs. 24-25.

Tablero de Circuitos Montado en Panel Frontal

El tablero de circuitos montado en el Panel frontal (ver figura en página 9) contiene los controles necesarios para ajustar y operar el detector. Cada control está descrito en detalle en las siguientes páginas. Cuando el compartimento está abierto, este tablero de circuitos está a la izquierda, adjunto al panel frontal.

LBW-50 Detector de Fuga de Amoníaco



FRONT PANEL MOUNTED CIRCUIT BOARD

Interruptor de Servicio (Modo de Servicio)

El detector puede ser fijado a uno o dos modos: modo normal de operación o modo de servicio. El detector está en modo de operación normal cuando el

interruptor se encuentra en la posición de “Normal”. Cuando el interruptor de servicio está en la posición de “Servicio”, el detector continúa su función como de costumbre, sin embargo la alarma, pre-alarma, y relés auxiliares están deshabilitados. Esto permite que al detector se le haga, su servicio, prueba, y calibración sin que se disparen los relés de alarma y se enciendan las alarmas.

Cuando el detector está en el servicio de modo, la luz “LED” de “Servicio” en el panel frontal se enciende en amarillo. Después de 30 minutos en servicio de modo, las luces LED’s de “Contaminación Mínima” y “Advertencia Temprana” también se encenderán. Esto se ha hecho como un recordatorio para regresar el botón de servicio al modo “Normal”.

Ajuste de la Alarma del Potenciómetro

Hay un ajuste del potenciómetro provisto para fijar el punto de Alarma. La Pre-alarma (Advertencia Temprana) es fijada en la fábrica y “cerrado con llave” en su sitio. El punto de Alarma también es prefijado desde la fábrica pero es ajustable en el campo. El procedimiento de ajuste se encuentra en la sección “INSTALACION Y ESTRUCTURA” página 17.

Botón de Prueba LED

Presionar el botón momentáneo de Prueba LED causará que todas las luces LED se enciendan y que los tres relés se desenergicen para confirmar que están en funcionamiento.

Conexión Local / Remoto

El JMPR1 y el JMPR2 se convierten de un sensor local (montado en compartimento) a un sensor remoto. Para un sensor local, ambos JMPR1 y JMPR2 deben conectarse a los pines 1 a 2, la posición en la esquina derecha como se muestra en la figura de la página 10. Para un sensor remoto, ambos JMPR1 y JMPR2 deben conectar a los pines 2 a 3, la posición en la esquina izquierda como se muestra en la figura de la página 11.

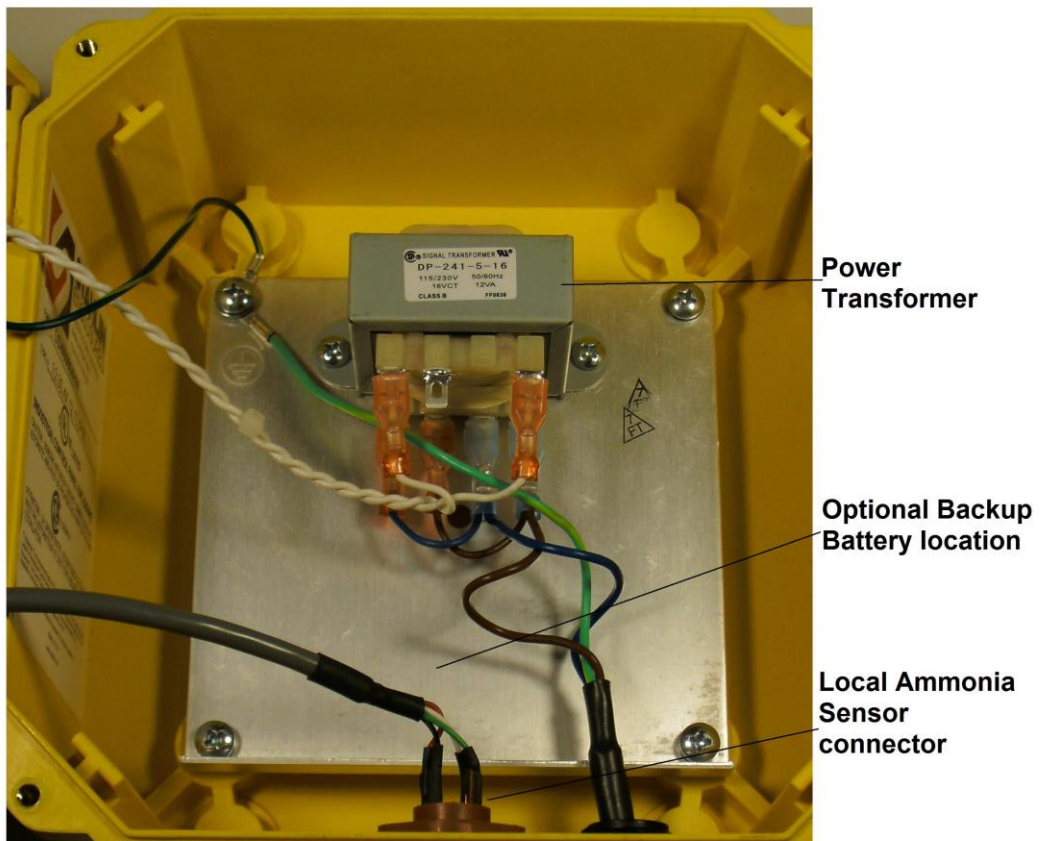
Relé LED’s

Dos luces LED’s verdes indican que los relés están energizados. LED9, a la izquierda de los relés, indican que los relés de Alarma y Auxiliares están energizados. LED 10, a la derecha de los relés indican que el relé de Pre-advertencia está energizado.

Montaje de componentes en el compartimento

Los componentes del compartimento de montaje incluyen un transformador para operar en 115/230 VAC, 50/60 Hz. Una batería opcional de respaldo puede ser instalada como se muestra y puede ser cableado al circuito del panel frontal del terminal de la "Batería".

LBW-50 ENCLOSURE MOUNTED COMPONENTS



Fuente de Energía (LBW-50)



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

La energía para el LBW-50 debe ser nominal 115 ó 230 Volts AC, 50/60 Hz, 16 VAC, o 24 VDC. La energía 115/230 VAC es conectado al transformador montado en la parte de atrás del compartimento. La energía de 16 VAC o 24 VDC se conecta directamente a los terminales del “Power” o “Energía” en la esquina de la mano izquierda del tablero de circuitos del panel frontal. Un terminal de cable de seguridad a tierra se encuentra en el terminal del block J2.

Relés

El detector tiene tres relés de miniatura impresos en el tablero: la Alarma, PreAlarma (Advertencia Temprana), y los relés Auxiliares. El relé Auxiliar opera al mismo tiempo del relé de Alarma. En el modo de operación normal, los relés son energizados en un estado normal abierto. Si ocurriese una falta de corriente en el detector, los relés se “desenergizarían”, y las alarmas, si están conectadas, se activarían.

Estado del Relé LED´s

Cada relé tiene una superficie LED montada asociada que indica el estado del relé. Un relé es energizado (una condición de no-alarma) cuando su LED está encendido (en verde), y “desenergizado” (una condición de alarma) cuando el LED no está encendido.

Conexiones Externas

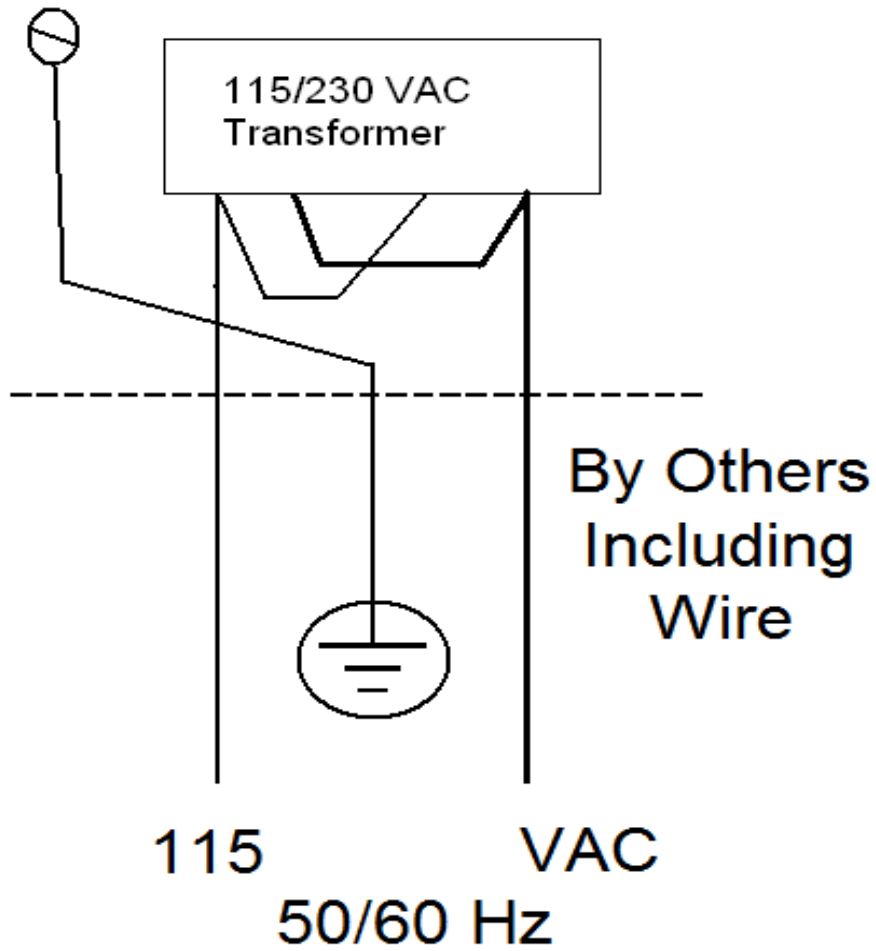
Contactos para conexiones externas:

- Contactos de relés auxiliares
- Contactos de relés de alarma
- Contactos de relés de Pre-Alarma (Advertencia Temprana)

Diagrama de Cableado: LBW-50

Los diagramas de instalación de cableado del LBW-50 se muestran en las próximas tres páginas. El diagrama de 115 VAC se encuentra en la página 14, el diagrama de 230 VAC está en la página 15, y los diagramas del 16 VAC o 24 VDC están en la página 16.

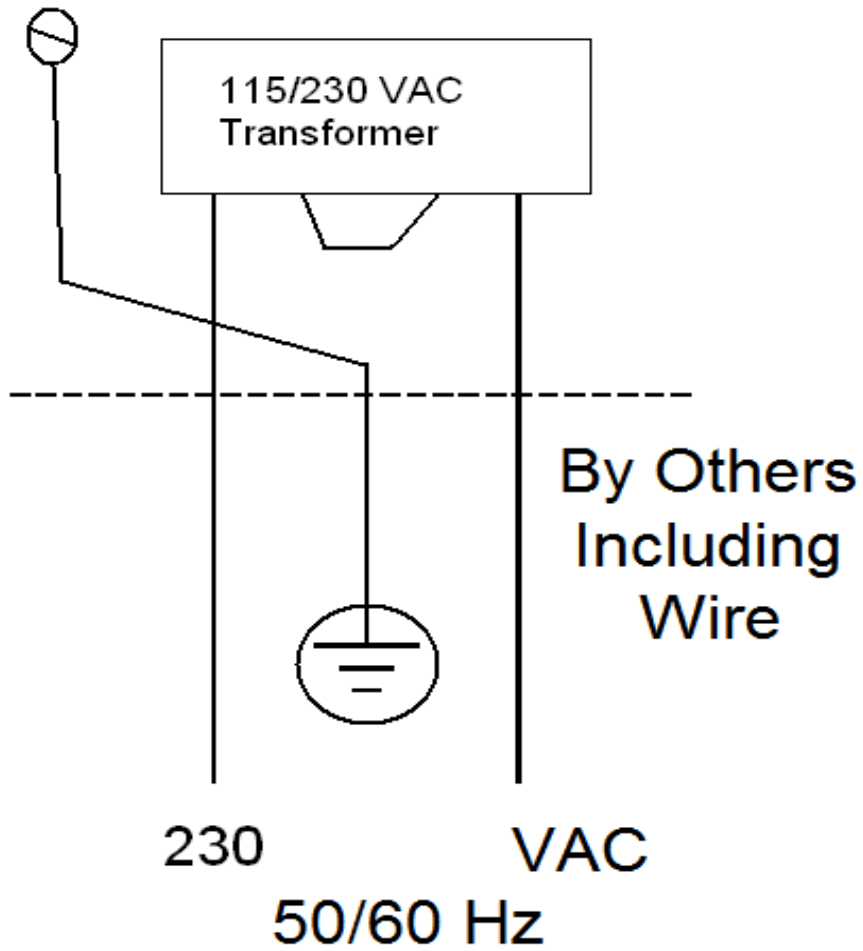
LBW-50



Typical 115 VAC Application

TIPICA APLICACION DE 115 VAC

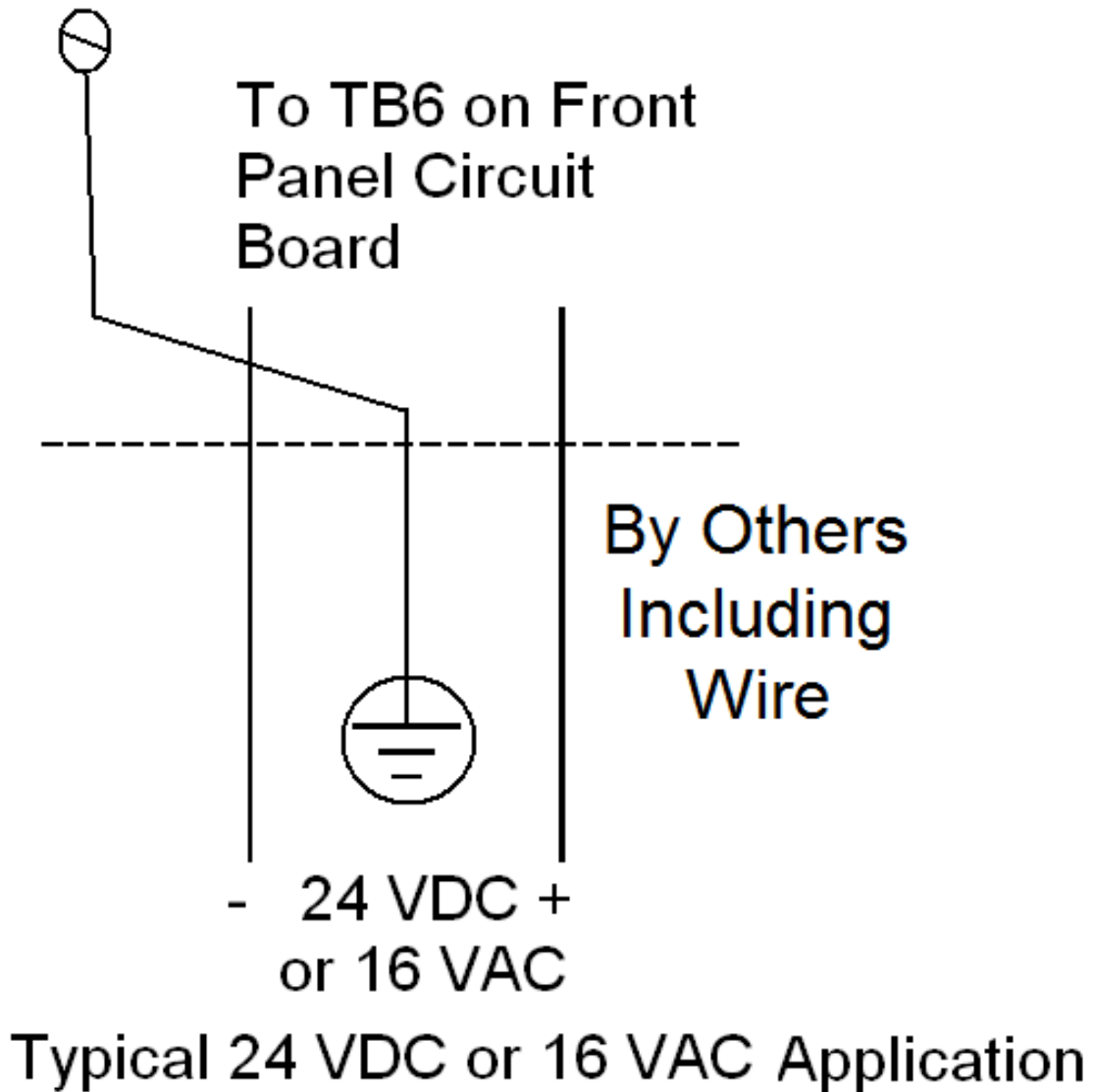
LBW-50



Typical 230 VAC Application

TÍPICA APLICACIÓN DE 230 VAC

LBW-50



TÍPICA APLICACIÓN DE 24 VDC O 16 VAC

INSTALACION Y ESTRUCTURA

Atención: No prender el detector hasta que no se haya instruído hacerlo.

El detector viene con cuatro soportes, embalados en el compartimento del detector para su embarque. Usar las instrucciones que acompañan los soportes para montar el compartimento del detector.

El detector debe ser instalado en un lugar donde la fuga de amoniaco sea mucho más posible de ocurrir, como por ejemplo cerca de un grupo de válvulas, compresores, y serpentines de refrigeración. Asegúrese que el detector se encuentre visible y fácilmente accesible. Evitar instalar el detector donde pueda ser dañado por el tráfico de cargadores y / o cualquier otro tipo de actividad externa. En áreas de necesidad de limpieza con agua, favor asegurarse que el sensor está protegido del agua instalando nuestro tubo opcional de acero inoxidable de protección contra el agua. Es importante no instalar el detector (específicamente el sensor) en áreas de fumador, ya que un minuto de concentración de humo encendería las alarmas.



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

El detector se encuentra programado de fábrica para operar a 115 VAC. Cuando la energía es aplicada por primera vez al detector en el sitio de operación, inmediatamente se pondrá en estado de Alarma y el LED's indicará una alta concentración de amoniaco. Esto es normal. Cuando el sensor se caliente a la temperatura normal de operación (usualmente en un minuto) el detector retornará al estado de no-alarma. **Por esta razón el detector debe ser instalado en el modo de servicio antes de aplicarle energía eléctrica para evitar alarmas molestas.** Una vez los LED's no estén ya encendidos, poner el botón de servicio de regreso al modo normal.

El detector es probado, ajustado, y calibrado en fábrica. Para ajustar el punto de Alarma del detector para una instalación específica, seguir los siguientes pasos:

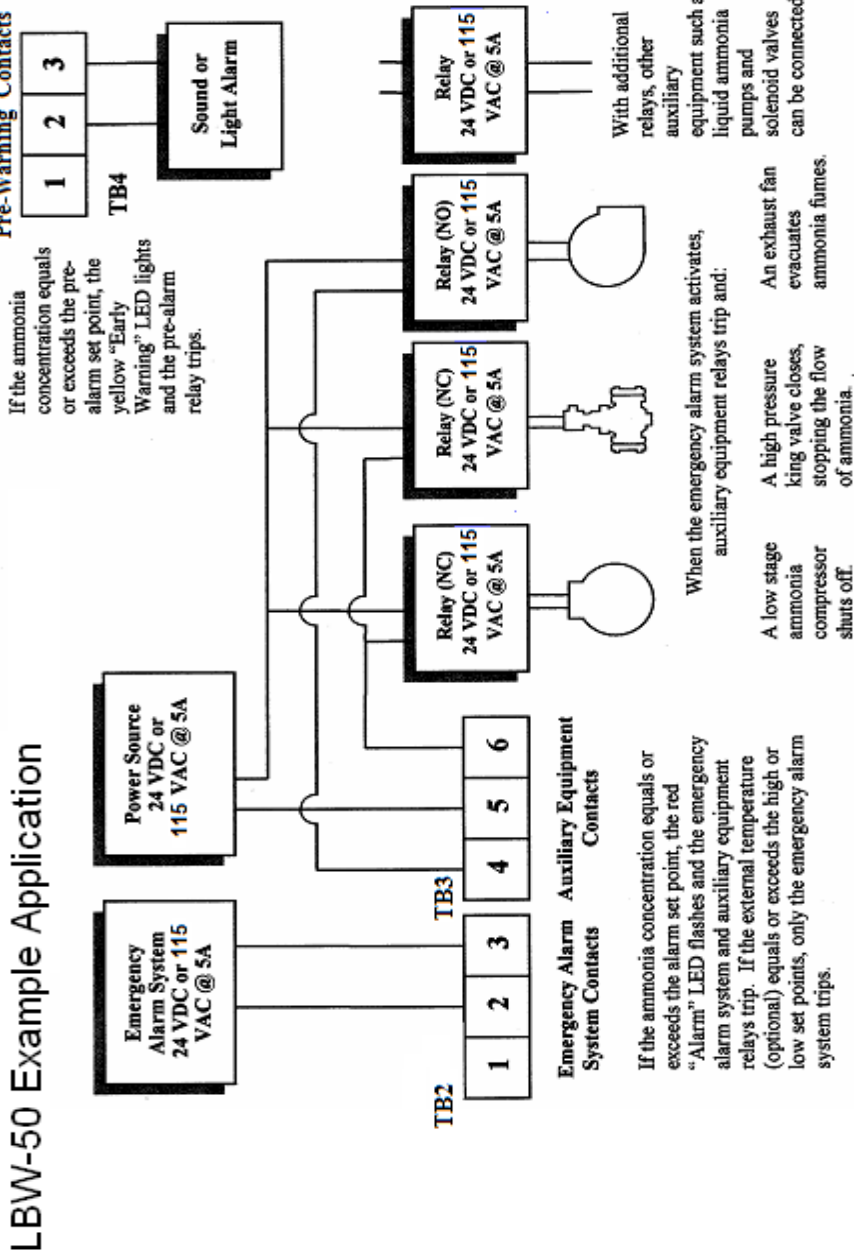


ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

1. Abrir el compartimento del detector y poner el detector en modo de servicio deslizando el botón de servicio a la posición de “Service”.
2. Enchufar el detector y permitir que el sensor se caliente a la temperatura normal de operación (a la temperatura normal de operación, todos los LED’s estarán apagados).
3. Sostener la botella probador de amoniaco sobre la cabeza del sensor.
4. Ajustar el punto de Alarma ajustando el potenciómetro etiquetado “POT2” según las agujas del reloj para aumentar la sensibilidad y contra las agujas del reloj para decrecer la sensibilidad.
5. Deslizar el switch de servicio de regreso a “Normal”.
6. Para probar y calibrar el detector de fuga, ver la sección de “PRUEBA Y CALIBRACION” en las páginas 24-25.

LBW-50 – Ejemplo de aplicación

Este esquema que se muestra en la página siguiente ilustra un ejemplo de aplicación.



Teledetección

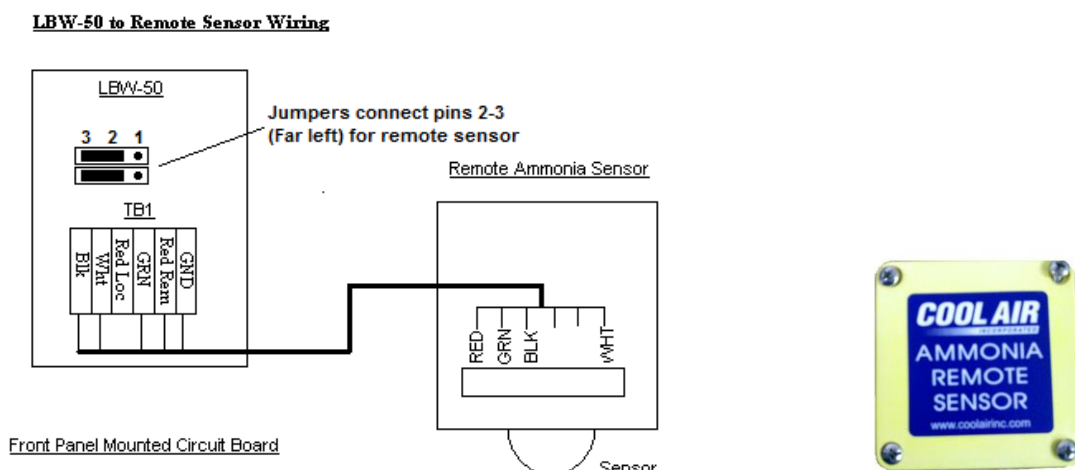
La teledetección permite al sensor de amoniaco ser instalado lejos del LBW-50. Recordar, que sólo hay un sensor por cada detector de fugas.



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

El diagrama del cableado abajo muestra las conexiones del LBW-50 al Sensor Remoto. Todas las conexiones al Sensor Remoto se hacen al terminal del LBW-50 en el Tablero de Circuitos del Panel Frontal usando 4 conductores de cable blindado. Notar específicamente que el **CABLE ROJO CONECTA AL TERMINAL REM Y NO CONECTA AL TERMINAL “RED”**. Asimismo, el “Shield” / protector o el conductor de salida conecta al terminal SHIELD del LBW-50 solamente (no conecta al Sensor Remoto).

El dispositivo del Sensor Remoto está dibujado siguiente al diagrama del cableado.



Instalación de Alarma Remota

La Alarma Remota permite una alarma audible y visible del LBW-50 ya sea en una ubicación local o remota.

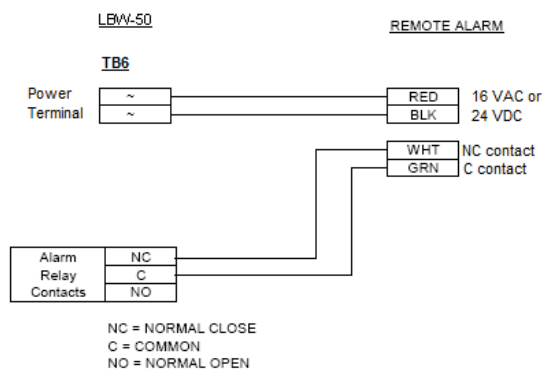


ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

El diagrama del cableado abajo muestra las conexiones del LBW-50 a la Alarma Remota. La energía para la Alarma Remota es obtenida del terminal “Power” de 16 VAC o 24 VDC del Circuito del Tablero de la Pantalla Frontal del LBW-50. Una señal de Alarma es obtenida del circuito del tablero montado en el compartimento del LBW-50.

El dispositivo de la Alarma Remota está pintada siguiente al diagrama del cableado.

LBW-50 to Remote Alarm Wiring



Prueba de Batería Auxiliar, Instalación y Reemplazo

El LBW-50 puede ser vendido con una Batería Auxiliar opcional por Cool Air Incorporated. Esta batería auxiliar dura aproximadamente 1.5 horas de tiempo de operación. Durante una operación normal, la batería auxiliar no es usada pero se mantiene cargada. En el caso de falta de electricidad, la unidad operará perfectamente con la batería auxiliar.



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

Para probar una instalación de batería existente o nueva, solo desenchufar el detector de fugas . La unidad deberá quedarse en operación normal y no apagarse. Si la unidad se apaga, chequear para asegurarse que los cables rojo y negro están asegurados en los terminales de las baterías y en los terminales del tablero de circuitos. Si el cableado está correcto, la batería deberá ser reemplazada.

Si la batería auxiliar necesita ser reemplazada porque haya fallado, o porque no mantiene la carga, una nueva batería auxiliar puede ser ordenada a través directamente a Cool Air Incorporated. Antes de retirar la batería usada, desconectar el detector de fugas, retirar los cables negro y rojo de los terminales de batería, cortar el cable (usado primariamente para embarque), y retirar la batería del montaje de la base Velcro. Instalar la nueva batería en la base de montaje Velcro, retirar las tapas protectoras de la batería, conectar el cable negro al terminal negro, conectar el cable rojo al terminal rojo, y reconectar el detector de fugas a la corriente eléctrica. Permitir 24-horas de operación del detector de fugas antes de probar la batería nueva.

Indicación de Fuga de Amoniaco

En el caso de una concentración de amoniaco más elevada que lo normal, el panel frontal LED's indicará lo siguiente:

▼ INCREASING ▼ CONCENTRATION ▼	Si la concentración de Amoniaco	Entonces la	Y
	Iguala o exced 25 PPM	La luz roja LED de "Concentración Mínima" se enciende	No ocurre otra actividad
	Iguala o excede el punto fijado de Pre-alarma	La luz amarilla LED de "Advertencia Temprana" se enciende	El relé de Pre-Alarma se dispara
	Continua en aumento por encima del punto fijado de pre-alarma	la primera luz roja "Progressive" se enciende	No ocurre otra actividad
	Iguala o excede el punto de alarma	La luz roja de "Alarma" destella	La alarma y los relés auxiliares se disparan

Después de una alarma, los relés de alarma y auxiliares se "resetearán" automáticamente cuando la concentración de amoniaco caiga por debajo del punto de alarma fijado, y el relé de pre-alarma se reseteará automáticamente cuando la concentración de amoniaco caiga por debajo del punto de pre-alarma fijado.

PRUEBA Y CALIBRACION

Prueba de campo (una vez al mes)

Se recomienda probar no calibrar su detector de fuga de amoniaco una vez al mes usando la botella de prueba de amoniaco. Para su conveniencia, hay números para chequear en la botella de prueba de amoniaco para cada mes de prueba. Después de un año, comprar una botella de prueba nueva, seguir el procedimiento de calibración abajo escrito, y luego usar la misma botella para probar su detector de fuga de amoniaco a través del año.

Para probar el detector, seguir las siguientes instrucciones:



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

1. Abrir la caja del detector y deslizar el interruptor de servicio a la posición de "SERVICE", si es necesario. Este paso desactiva la Advertencia Prematura, la Alarma, y los Relés Auxiliares así que cualquier luz estroboscópica adjunta, bocinas, y/o sistemas de monitoreo no están activadas. En algunas aplicaciones, si la alarma es requerida, dejar el interruptor de servicio en la posición de "NORMAL".
2. Sostener una botella de prueba de concentración de amoniaco sobre el sensor.
3. Chequear lo siguiente:
 - Las luces LED's del panel frontal se encienden de arriba-abajo.
4. Retirar la muestra de amoniaco.

Esperar hasta que la lectura de concentración de amoniaco esté por debajo del punto de pre-alarma, luego deslizar el interruptor de servicio a la posición de "NORMAL" y cerrar el compartimento del detector. Recordar, que este paso es solamente requerido si el interruptor de servicio ha sido girado a la posición de "SERVICE" como el paso # 1 arriba descrito. Ahora la prueba está completa.

PRUEBA Y CALIBRACION

Prueba de campo (una vez al año)

1. Visualmente inspeccionar el detector de fugas por cualquier corrosión, daño, etc. que pudiera posiblemente afectar el procedimiento de calibración.
2. **Asegurarse que el detector de fugas está encendido por un mínimo de 8 horas antes de realizar el procedimiento de calibración.**



ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. NO RETIRAR LA TAPA. NO HAY PARTES ADENTRO QUE PUEDAN SERVIR. LLAMAR A PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO.

3. Presionar el botón de prueba (ver figura adjunta de ubicación) y asegurarse que todas las luces LED se encienden y los relés se “desenergicen.”
4. Si el detector de fugas tiene un interruptor de servicio, deslizarlo a la posición de “SERVICE”. Este paso desactiva la Advertencia Temprana, la Alarma y los relés Auxiliares así que cualquier luz estroboscópica, bocinas, y/o sistemas de monitoreo no son activadas. En algunas aplicaciones, si la alarma es requerida, dejar el interruptor de servicio en la posición de “NORMAL”.
5. Colocar una **nueva** botella de prueba de amoniaco sobre el sensor y después de 30-45 segundos (ligeramente más en coolers y freezers) el LED de la lámpara de arriba (lámpara grande) se encenderá. Asimismo, la Alarma y los relés Auxiliares se desenergizarán en ese momento. Recordar, que durante el procedimiento de calibración, la Advertencia Temprana en la lámpara LED (lámpara ambar) se encenderá, y el relé de Advertencia Temprana se desenergizará. Esto es fijado por la fábrica, configuración no ajustable.
6. Para fijar finamente el punto de la Alarma, ajustar el potenciómetro POT2 (potenciómetro grande) hasta que la lámpara de Alarma LED justo se

LBW-50 Detector de Fuga de Amoníaco

encienda y los relés se desenergicen. Ajustando en la dirección de las manecillas del reloj causará que las lámparas LED se enciendan de arriba-abajo. Ajustar en la dirección contra las manecillas del reloj causará que las lámparas LED se apaguen de arriba abajo.

7. Retirar la botella de prueba de amoniaco, ajustar la tapa de la botella, chequear/tachar el número de calendario en la botella y anotar en el registro adjunto.
8. Recordar, deslizar el interruptor de servicio a la posición de "NORMAL" , este paso es solamente requerido si el interruptor de servicio fue girado a la posición de "SERVICIO" en el paso # 4 arriba descrito.
9. Felicitaciones! Usted ha calibrado exitosamente su Detector de Fugas de Amoniaco LBW-50 de Cool Air Inc. Recomendamos realizar esta calibración una vez al año usando una botella nueva de prueba de amoníaco.

APOYO TECNICO

Para apoyo técnico, contactar al Distribuidor de Cool Air Incorporated usando cualquier de estos métodos:

Contacto: Representante

Teléfono: (651) 487-8844 (USA)

Fax: (651) 487-8857 (USA)

E-mail: info@coolairinc.com

Sitio Web: www.coolairinc.com

Dirección: Cool Air Incorporated
1544 134th Avenue NE
Ham Lake, MN 55304
USA

GARANTIA

El equipo LBW-50 viene con una garantía de 12 meses desde el momento de la compra.

Cool Air Incorporated garantiza que el detector de fuga de amoníaco LBW-50 cuando es conectado y operado de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual, operará de acuerdo con la garantía expresada en la tapa del detector. No instalar, mantener, reparar, u operar el detector de acuerdo con las instrucciones en este manual automáticamente se anula la garantía.


Cool Air Incorporated no se responsabiliza por cualquier pérdida, juicios, costos legales, daños, reclamos, incluyendo daños incidentales y daños consecuentes.

EL DETECTOR DEBE SER PROBADO POR LO MENOS UNA VEZ AL MES Y CALIBRADO UNA VEZ AL AÑO PARA ASEGURARSE QUE EL EQUIPO OPERA CON PRECISION Y CORRECTAMENTE. REGISTROS DE PRUEBAS Y CALIBRACIONES DEBEN SER REGISTRADOS APROPIADAMENTE EN LAS FICHAS DE REGISTRO.

ESPECIFICACIONES DEL LBW-50

Sensibilidad de Detección de Amoníaco	25 a 800 PPM
Sensor de Amoniaco	Semiconductor de óxido de metal 833 mW calentador inebral Base de cerámica y aluminio 100 mesh SUS 316, doble supresor de llama
Relés	Alarma, Pre-alarma y auxiliares (relé auxiliar operan al mismo tiempo como relé de alarma) Formulario C (SPDT), normalmente abierto, normalmente cerrado, energizado en estado normalmente abierto Calificado 5A, 115 VAC o 24 VDC
Salidas	Contactos para: alarma, pre-alarma, y relés auxiliares y sensor de temperatura externa
Temperatura de Operación	-50°F to 125°F
Humedad de Trabajo	5% to 95% RH, sin condensación
Requisitos de Potencia	115/230 VAC, 60 Hz, 0,12 Amps max. O 24 VDC, 0,58 Amps max. O 16 VAC, 0,65 amps max.
Dimensiones	7½"H x 7½"W x 4½"D
Peso	4 lbs.
Certificación	NEMA 4X rated, UL listed, CSA, IEC, IP66

ESPECIFICACIONES DEL LBW-50 (Cont.)

<p>Grado Contaminación (Pollution Degree)</p>	<p>1</p>
<p>Aprobaciones</p>	<p>Tested to UL 61010-1:2004 R7.05 CAN/CSA-C22.2 61010-1:2004</p> <p style="text-align: center;">  By TUV Certificate no. CU72090607 01 </p>
<p>Opciones</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor de amoniaco remoto con caja y cable (500 ft. max.) 2. Batería externa de “back-up” 3. Tubo de limpieza de acero inoxidable 4. Unidad remota de alarma de luz y bocina con caja y cable, & switch de TEST/NORMAL/SILENCE .