El Instalador ELECTRICISTA
http://www.elinstaladorelectricista.es
contacto@elinstaladorelectricista.es

mail: contacto@elinstaladorelectricista.es

DETECTOR DE GAS NATURAL / BUTANO / PROPANO AUTÓNOMO. MONTAJE EN PARED. ALARMA ACÚSTICA, SALIDA A RELÉ C/ N.A/N.C. ALIMENTACIÓN 12VDC Y 220VAC/50Hz

Ref. GLG-965R-12220

DESCRIPCIÓN:

Detector de GAS diseñado para detectar la presencia de gases tóxicos y explosivos, tales como: butano, propano, metano, gas ciudad, gas natural y otros gases de combustión. También detecta la presencia de humos procedentes de un incendio a través de los gases que desprende la propia combustión.

Dispone de:
- Entrada de alimentación 12VDC y 220VAC/50Hz.
- RELÉ de salida con contactos libres de tensión (C/NA/NC), que se activa cuando el detector entra en alarma, permite dar señal a centrales de alarma, aplicaciones de control domótico, sirenas e indicadores luminosos de advertencia en otros lugares de la vivienda, etc.
- Indicador acústico intermitente en caso de alarma.
- Indicadores luminosos de estados:
LED-1, VERDE encendido fijo, en servicio.
LED-2, ROJO encendido fijo, alarma GAS.
LED-3, AMARILLO encendido intermitente, actuación manual sobre el pulsador de TEST o fallo sensor encendido de forma fija.
- Salida 12V/300mA para control motor de corte de suministros con inversión de giro.
- Pulsador de Test manual.

FUNCIONAMIENTO:

Cuando aplicamos tensión de alimentación al detector, se iluminará el LED de servicio (color verde) de forma intermitente y no estará operativo hasta haber transcurridos un tiempo de dos minutos. Una vez que alcanza la temperatura óptima de trabajo del sensor de GAS, el LED de servicio queda encendido de forma fija. A partir de este momento puede actuarse sobre el pulsador de Test, ubicado en la parte frontal de la carcasa, el detector se chequeará y si todo es correcto activará la señal acústica, luminosa y los relés de salida.

En su funcionamiento normal, cuando detecte la presencia de sustancias tóxicas por encima de los niveles ajustados de fábrica, se ilumina el LED (ROJO) de alarma y sonará el zumbador piezoeléctrico.

Al descender la contaminación por debajo del nivel de alarma el detector vuelve al estado de reposo (señal acústica en silencio, desactiva el RELÉ y el LED (ROJO) de alarma.

FIN DE LA VIDA ÚTIL DEL DETECTOR:

La vida útil del detector es de 5 años en condiciones normales de funcionamiento.

El microcontrolador que integra este detector supervisa periódicamente el correcto funcionamiento del equipo y en caso de anomalía emitirá una señal acústica (1 pitido corto cada minuto y se iluminara el LED-3 AMARILLO, alojado en su interior y visible por la pate inferior del detector). En este caso, el detector debe ser revisado por un especialista o ser sustituido por una unidad nueva.

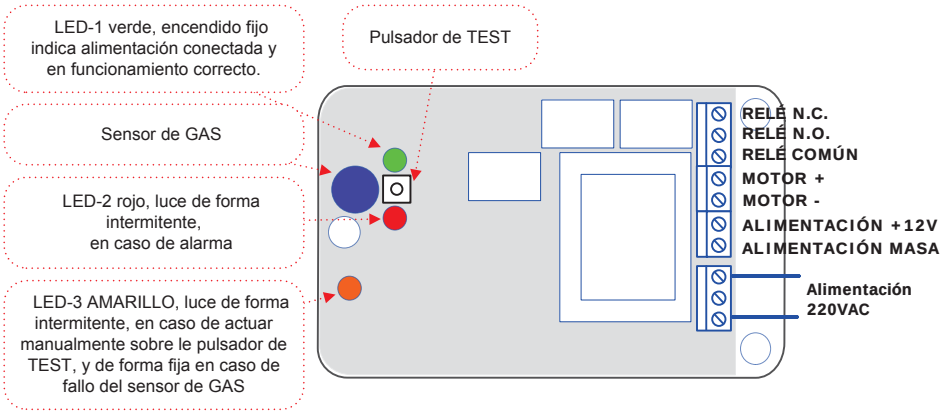
INSTALACIÓN:

Teniendo en cuenta la diferencia de densidad de los distintos gases comercializados, para gases pesados como Butano o Propano se colocará en paredes libres de obstáculos y corrientes de aire como máximo a 30 cm del suelo. cuando el riesgo a proteger sean gases ligeros como Natural a 30 cm de las del techo y siempre a otros 30 cm de las esquinas.

Se instalara preferentemente próximo a los riesgos entre 1 y 3 metros, pero no cerca de grandes focos de calor directo, tales como: hornos, fuegos de cocina, estufas, procurando que su ubicación se realice en un lugar despejado de muebles y tabiques que puedan bloquear la detección del gas y alejado de las corrientes de aire producidas por puertas, ventanas o rejillas de ventilación.

Figura-1

CONEXIONES:



DETECTOR DE GAS:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- ✓ Detector de GAS BUTANO/PROPANO/ NATURAL/METANO.
- ✓ Tipo de Sensor: Oxido de Estaño, detección por emanación.
- ✓ Uso en interiores.
- ✓ Reset automático después de una alarma.
- ✓ Tecnología SMD y microprocesado.
- ✓ Alimentación: 12VDC y 220VAC / 50Hz.
- ✓ Consumo en reposo / alarma: <1W / <2W.
- ✓ Indicación de alarma: Señal visual y acústica (80db).
- ✓ Pulsador de Test: SI.
- ✓ Tiempo de respuesta: <30Seg.
- ✓ Salida de alarma:
  - Relé C/NC/NA (libre de potencial) corriente máxima 30V/2A
- ✓ Sensibilidad, LIE (límite inferior de explosión):
  GAS natural: < 10% LIE.
  GAS Butano/propano: < 10% LIE.
- ✓ Salida de 12VDC/300mA para control motor de corte de suministros con inversión de polaridad.
- ✓ Superficie de protección: **25 m2**
- ✓ Temperatura de trabajo: 5º a +50ºC.
- ✓ Humedad relativa: 10 a 95% (sin condensación).
- ✓ Medidas reducidas: 111mm x 71mm x 43mm
- ✓ Material carcasa: ABS.
- ✓ Soporte pared ABS.
- ✓ Peso: 235gr.
- ✓ Fabricado según estándar ISO 9002.
- ✓ Certificaciones UNE:
EN-50194.
EN-55022:1998+A1: 2000+A2: 2003.
EN-61000-3-2: 2000.
EN-61000-3-3: 2001.
EN-55024:1998+A1: 2001+A2: 2003.
- ✓ Certificado: CE.

NOTA: Recuerde que este detector esta diseñado para alertarle de un peligro potencial ocasionado por una fuga de GAS, pero no está concebido para remediar ningún problema ni localizar una fuga especifica. Este equipo NO ES UNA GARANTÍA DE PROTECCIÓN FRENTE A UNA INTOXICACIÓN O ACCIDENTE por emanación de gases tóxicos.

DONDE NO INSTALAR EL DETECTOR:

Su ubicación debe ser un lugar práctico, que permita el control visual del estado del equipo, que facilite la audición de una posible alarma y actuar sobre le pulsador de Test para los chequeos periódicos (1 vez al mes).

Procure evitar su instalación en: Lugares con excesiva suciedad que puedan obstruir el detector, lugares con muchos transito de insectos, la cercanía de puntos de iluminación, en lugares donde el nivel de humedad sea elevada y/o la temperatura exceda de los límites de trabajo (entre -15 y 50ºC).

Recuerde que este detector entrará en alarma en cuanto la proporción de gases tóxicos en el aire que alcanzan el sensor, excedan de los niveles preajustados, por lo tanto las corrientes de aire provocadas por ventilaciones forzadas o naturales entre ventanas y puertas, pueden desplazar las concentraciones de gas fuera del alcance del detector.

PRECAUCIONES:

a.- No manipule ni obstruya el detector.
b.- Cubra o retire el detector de su soporte cuando decida pintar el recinto.
c.- Limpie con frecuencia las rejillas de la carcasa sin utilizar productos agresivos, para evitar que se obstruya.
d.- No rocíe con aerosoles el detector para su limpieza, pueden contener componentes químicos que dañen el sensor interno.
e.- En los modelos alimentados a la red eléctrica, desconectar la tensión antes de proceder a su instalación. No manipule el detector bajo tensión, el fabricante no se responsabiliza de los daños materiales o accidentes a personas acaecidos como consecuencia de instalaciones no conformes o de usos inadecuados de este producto.

GARANTÍA:

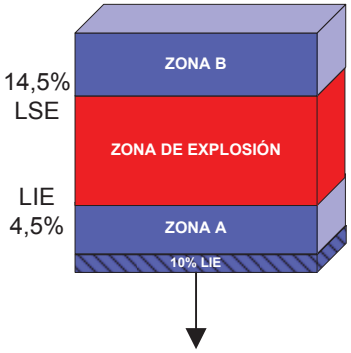
La garantía de este producto es de 2 años desde la fecha de compra en condiciones normales de uso, tanto de materiales como defecto de fabricación. En cualquier caso la garantía no cubrirá averías provocadas por el mal uso del equipo, negligencia o manipulación por personal no autorizado.

GAS NATURAL:

En la siguiente figura: las zonas A y B , en condiciones ideales de homogeneidad, las mezclas de aire con menos de 4,5% y más de 14,5% de gas natural son consideradas como no explosivas ante una fuente de ignición. Aunque el la práctica debe desconfiarse de las mezclas que cuyos contenidos se acerquen a las zonas explosivas.

En la zona de explosión, proporción de gas en el aire comprendida entre 4,5% LIE (Límite Inferior de Explosión) y 14,5% LSE (Límite superior de Explosión) una fuente de ignición podría desencadena un incendio o explosión.

Proporción en % de Gas NATURAL en el aire



Calibración detectores de Gas
10% del LIE = Alarma visual y acústica
(En presencia de gas en el ambiente)

LIMITE DE EXPOSICIÓN:

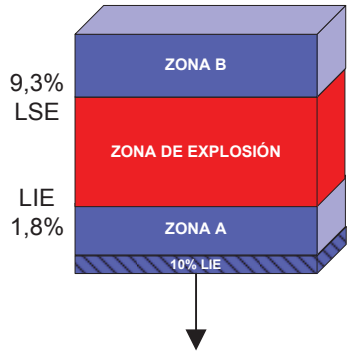
- 1000 ppm, concentración máxima segura permisible de GAS NATURAL durante una jornada laboral de 8h.

GAS BUTANO / PROPANO:

En la siguiente figura: las zonas A y B, en condiciones ideales de homogeneidad, las mezclas de aire con menos de 2,15% y más de 9,6% de gas butano/propano son consideradas como no explosivas ante una fuente de ignición. Aunque el la práctica debe desconfiarse de las mezclas que cuyos contenidos se acerquen a las zonas explosivas.

En la zona de explosión, proporción de gas en el aire comprendida entre 2,15% LIE (Límite Inferior de Explosión) y 9,6% LSE (Límite superior de Explosión) una fuente de ignición podría desencadena un incendio o explosión.

Proporción en % de Gas BUTANO/PROPANO en el aire



Calibración detectores de Gas
10% del LIE = Alarma visual y acústica
(En presencia de gas en el ambiente)

LIMITE DE EXPOSICIÓN:

- 1000ppm, concentración máxima segura permisible de GAS PROPANO durante una jornada laboral de 8h.
- 800ppm, concentración máxima segura permisible de GAS BUTANO durante una jornada laboral de 8h.

POSIBLES FUENTES DE RIESGO:

- Aparatos de GAS como Estufas, fogones.
- Sistemas de calefacción.
- Calentadores de agua.
- Filtraciones a través de canalizaciones interna de la vivienda y externas.

ACTUACIÓN EN CASO DE ALARMA:

1. Apague La fuente de GAS.

2. Cierre la llave de GAS y abra rápidamente las ventana.

3. Por favor no encienda ni apague interruptores de luz ni enchufes de electrodomésticos, o cualquier otro dispositivo que pueda generar una chispa.

4. Llame a la compañía inspectora de gas.

5. Aléjese el máximo posible del lugar de la fuga.

CUADRO MÉDICO Y SÍNTOMAS:

El gas Natural no tiene olor, color ni sabor, por lo que se le aportan componentes con olor desagradable para advertir su presencia en el aire.

La exposición a débiles concentraciones de gas no es dañino para la salud de las personas, pero a mayor es la concentración, menor es el nivel de oxigeno en el aire, llegando a ser perjudicial por asfixia ya que desplaza el oxigeno disponible para respirar. Los síntomas ocasionados pueden ser:

- Mareo, fatiga, náuseas, dolor de cabeza, respiración irregular, mareos y en altas concentraciones el fallecimiento por asfixia.

Los grupos más vulnerables son las personas con problemas pulmonares, niños, ancianos y personas con algún tipo de deficiencia olfativa ya que no podrán identificar los componentes químicos que se añaden al GAS como sistema de alerta.

El mayor problema se presenta durante el periodo de sueño, ya que la inhalación prolongada nos lleva a un sueño más profundo imposibilitándonos el despertar.

Una persona con síntomas de asfixia por inhalación de GAS, necesita oxigeno urgentemente, desplácelo a un lugar seguro, avise a los servicios médicos y practíquele respiración forzada hasta recibir asistencia médica.

SELLO DISTRIBUIDOR Y FECHA DE VENTA

Solicita información
91 366 00 63

Disparo de la alarma acústica sin causa aparente:

Cuando aplicamos tensión de alimentación al detector, se iluminará el LED de servicio (color verde) de forma intermitente, este proceso de varios minutos de duración, permite al detector alcanzar la temperatura óptima de trabajo. Si todo es correcto, el LED verde de servicio queda encendido de forma fija indicando que el detector está preparado para detectar una fuga de GAS.

Los sensores de GAS de Óxido de Estaño, son componentes muy frágiles, un transporte incorrecto, la exposición a una temperatura o humedad inapropiada, un Largo periodo de almacenaje, presencia de gases en el aire procedentes de barnices en obras nuevas o una instalación en un lugar incorrecto, pueden alterar las propiedades del sensor y provocar un disparo de la alarma (sin presencia de gas en el aire).

Espere al termino de las obras para proceder a la instalación de estos equipos, los daños ocasionados por suciedad acumulada en el sensor, no serán cubiertos por la garantía de defecto de fabricación del producto.

Disparo de la alarma acústica al conectar por primera vez la tensión de servicio:

Durante el tiempo de chequeo, si el microcontrolador que incorpora este detector encuentra una descompensación del sensor anormal, el detector entrará en alarma encendiendo el LED rojo y activando la alarma acústica de forma intermitente.

Pasos a seguir:

Para corregir estas anomalías, el microcontrolador incorpora una rutina de auto calibración que se inicia con el siguiente proceso manual:

a.- Quitar y volver a dar tensión de alimentación al detector.
b.- Esperar a que el detector indique alarma (asegúrese de que no hay sustancias químicas en el ambiente que provoquen la alarma).
c.- Actuar manualmente sobre el pulsador de TEST, un periodo superior a 20 segundos.
d.- Esperar hasta que la alarma de desactive y el LED verde de servicio quede encendido de forma intermitente.
e.- Soltar el pulsador de TEST.

El proceso de auto calibración, puede durar desde minutos a una hora, no quitar tensión de alimentación al detector durante este proceso.

Una vez finalizada la calibración el detector debe entrar en modo de funcionamiento correcto (LED verde encendido de forma fija) y no requiere ninguna intervención adicional.

Nota: Muy puntualmente se requiere iniciar un nuevo proceso de Auto Calibración.