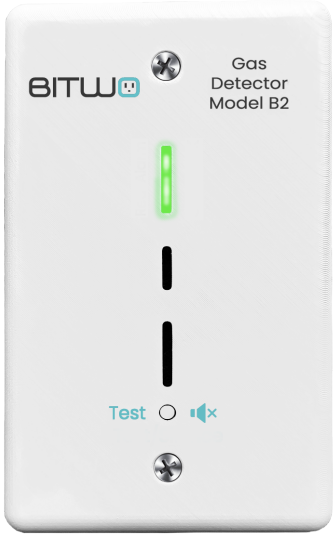
Detector de Fugas de Gas
Modelo B2

Versión 2.2

1. Introducción



Alarma detectora que indicará la presencia de altos niveles de gases combustibles (LP y gas natural) que se estén fugando de alguna instalación o tanque.

El Modelo B2 está diseñado para instalarse en una caja eléctrica rectangular (2" x 4") y cuenta con terminales para hacer conexiones cableadas de diferentes actuadores (sirenas, electroválvulas y BOT) o directo a un panel de alarmas. Alimentación dual con corriente directa (12VDC) o corriente alterna.

Para uso residencial, comercial e industrial.

2. Características Clave

- Sensor de larga vida útil, hasta 7 años.
- Bajo mantenimiento gracias a calibración automática.
- Instalación fija en caja eléctrica de 2" x 4 ".
- Botón de Test/Silence.
- "Modo noche". Un clic al botón atenuará la intensidad del LED en un 80% cuando la luz ambiente sea tenue, para que no sea molesto al dormir.
- Alarma auditiva interna de 90 dB/1 mts.
- Relé de alarma N.C. y N.A.
- Alimentación dual:
    - AC: 85-265V~ 50/60Hz ó
    - DC: 12V

3. Aplicaciones

- Casas
- Departamentos
- Escuelas / Universidades
- Hoteles / Condominios
- Oficinas
- Tiendas
- Restaurantes / Panaderías
- Bodegas / Fábricas
- Industria

4. Parámetros técnicos

Modelo	B2
Tipo de sensor	Semiconductor
Sensibilidad a gases	LPG (propano y butano), natural (metano).
Rango de detección	300 – 10,000 ppm
Activación de la alarma	25% del LIE (Límite inferior de Explosividad para propano y metano).
Área de cobertura	20 mts^2
Tiempo de respuesta	1 min a 0.3 mts.
Tiempo de calibración del sensor	1 min
Sonido de alarma	90 dB/ 3 mts.
Alimentación AC	85-265V~ 50/60Hz
Consumo	25mA máx.
Temperatura ambiente	-10°C ~ 50°C
Rango de humedad	10% ~ 85% RH
Tiempo de vida del sensor	7 años

Tabla 1. Parámetros técnicos

Terminal	Leyenda	Descripción	Calibre del cable (AWG)	Parámetros eléctricos
DC POWER	+	Positivo	18-26	Input: 12VDC
	-	Negativo		
AC POWER	N	Neutro	12-22	Input: 85-265V~ 50/60Hz
	L	Fase		
RELAY DE ALARMA	N.C.	Normalmente Cerrado	18-26	Voltaje máx. 125VAC a 10A
	COM	Común		
	N.O.	Normalmente Abierto		

Tabla 2. Terminales de conexión

5. Esquemas de elementos y medidas.

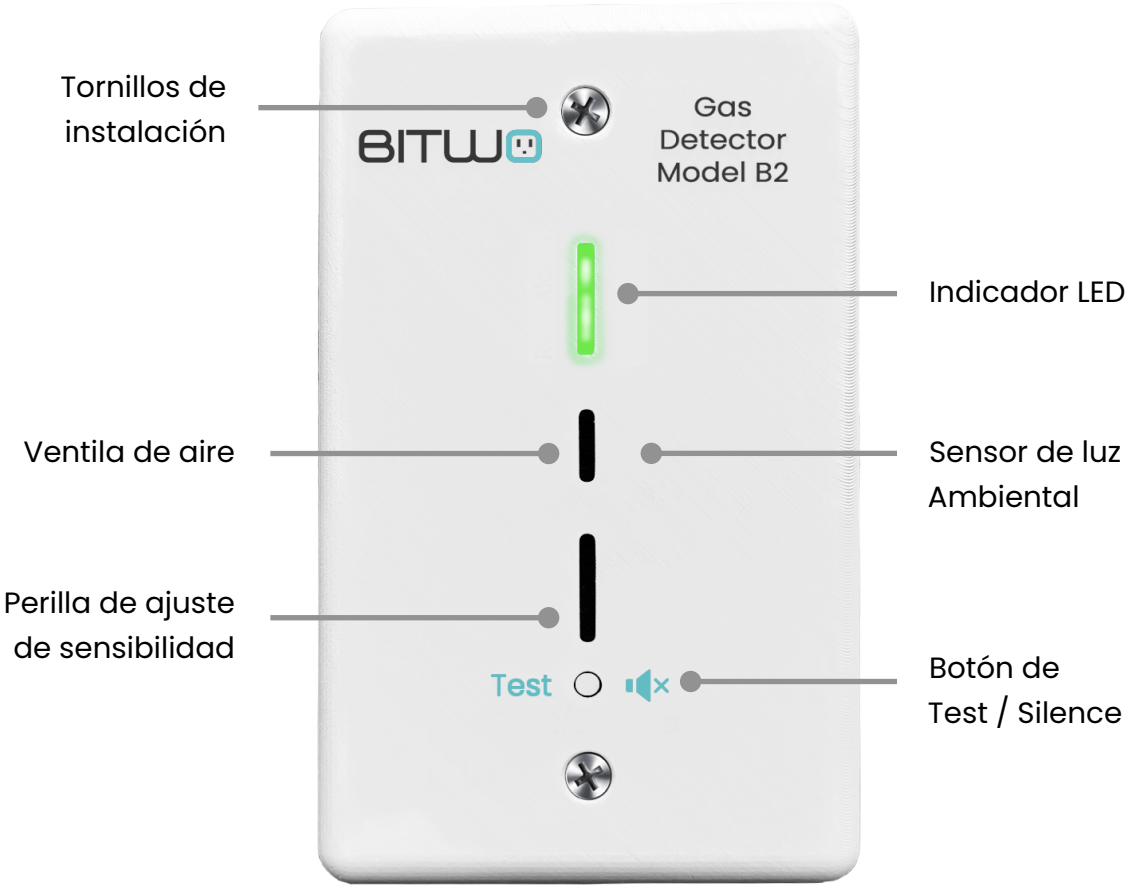


Fig. 1. Estructura del detector (parte frontal)

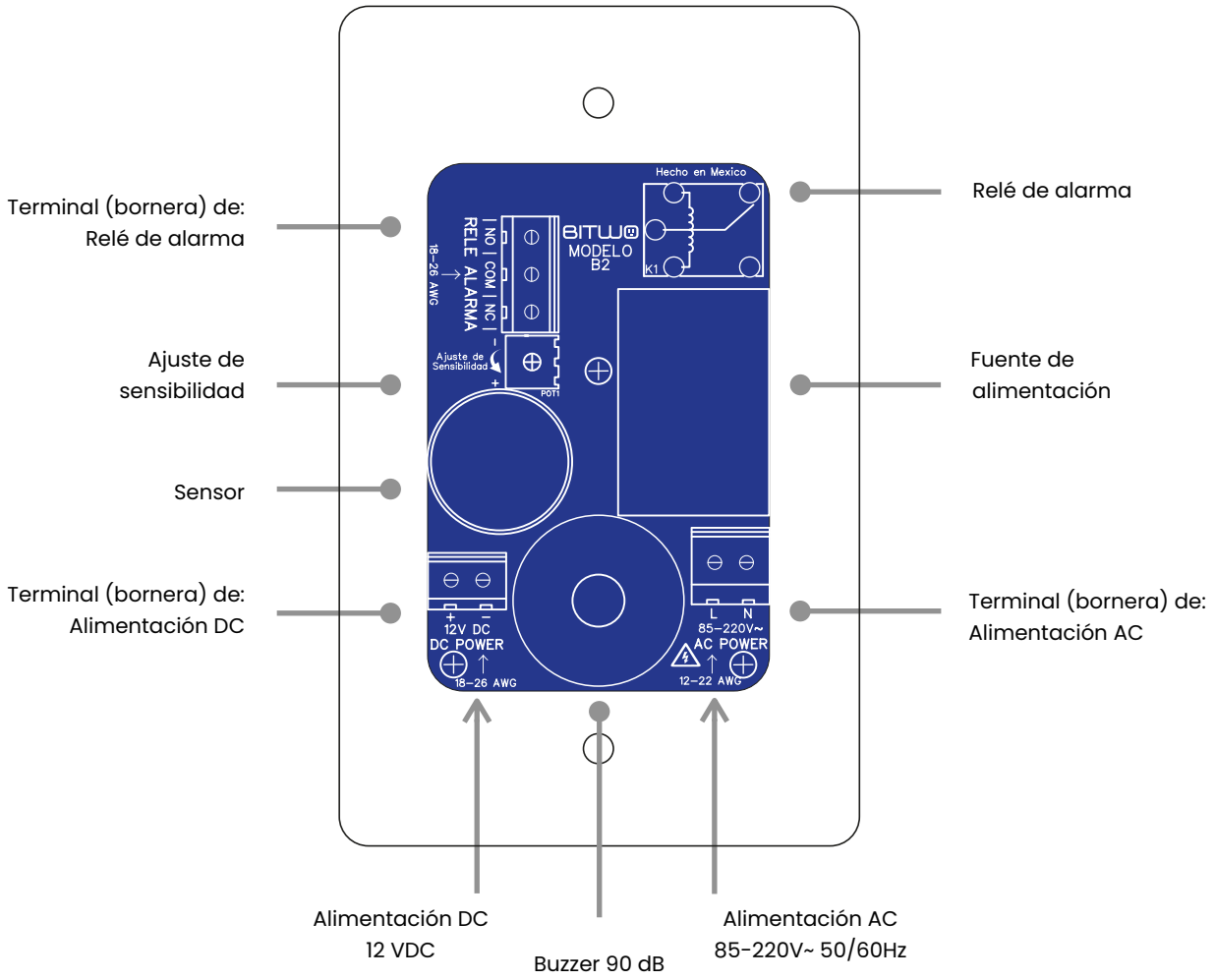


Fig. 2. Estructura del detector (parte posterior)

6. Ejemplos de Circuitos de Conexión

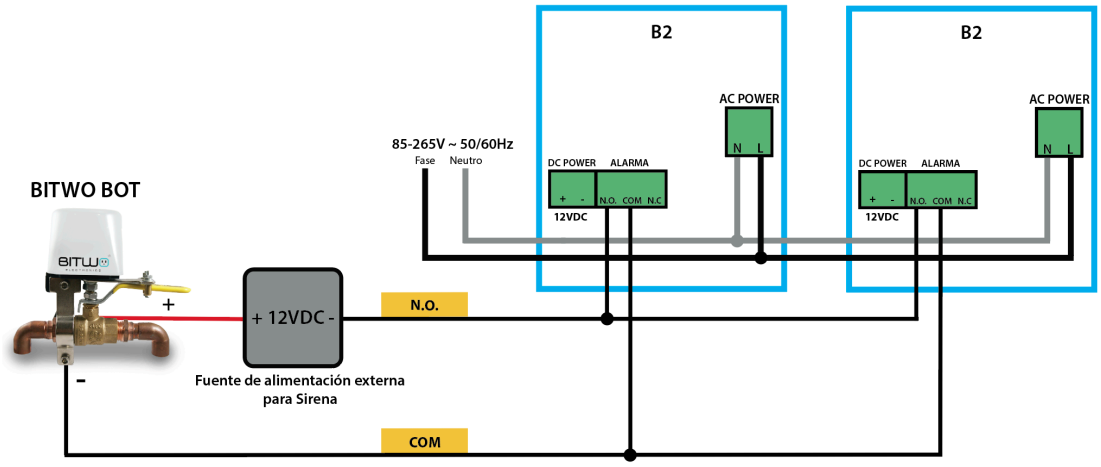


Fig. 3. Conexión típica de dos B2 a BOT EV-1

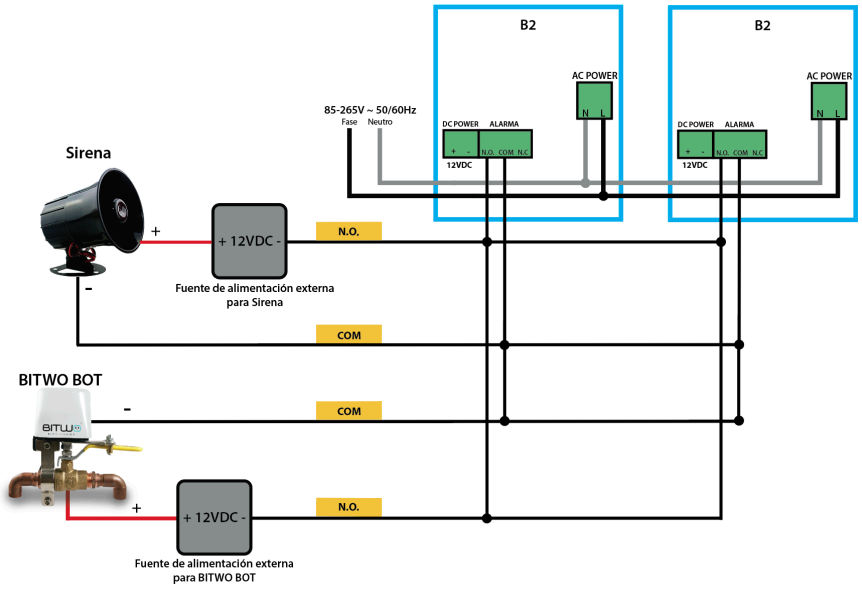


Fig. 4. Conexión típica de dos B2 a BOT EV-1 y Sirena

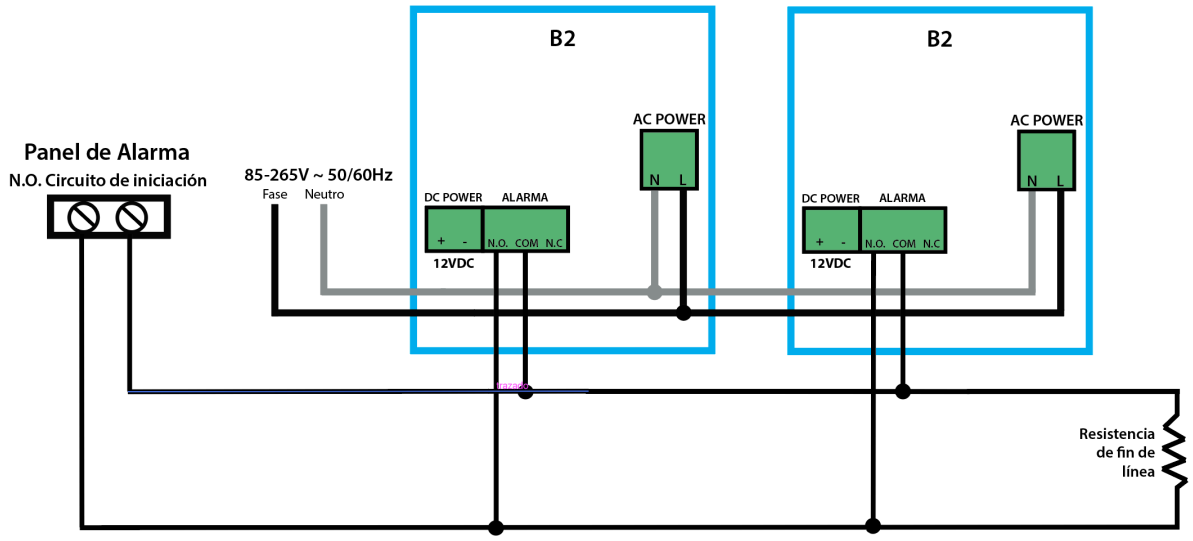


Fig. 5. Conexión típica de dos B2 a panel de alarma

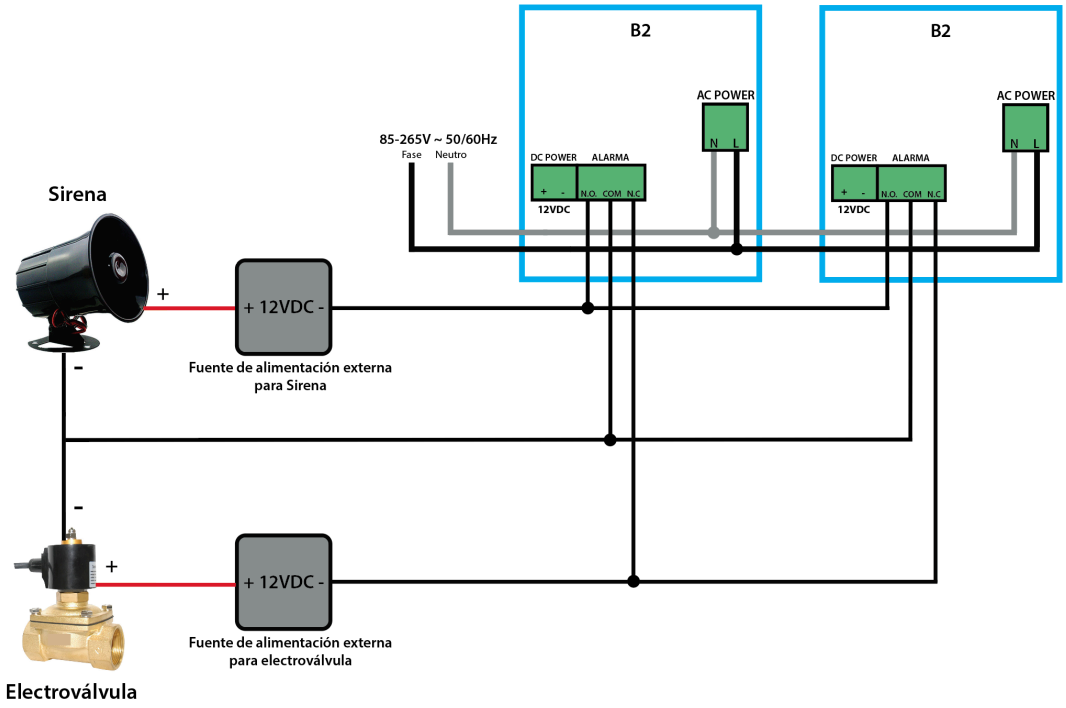
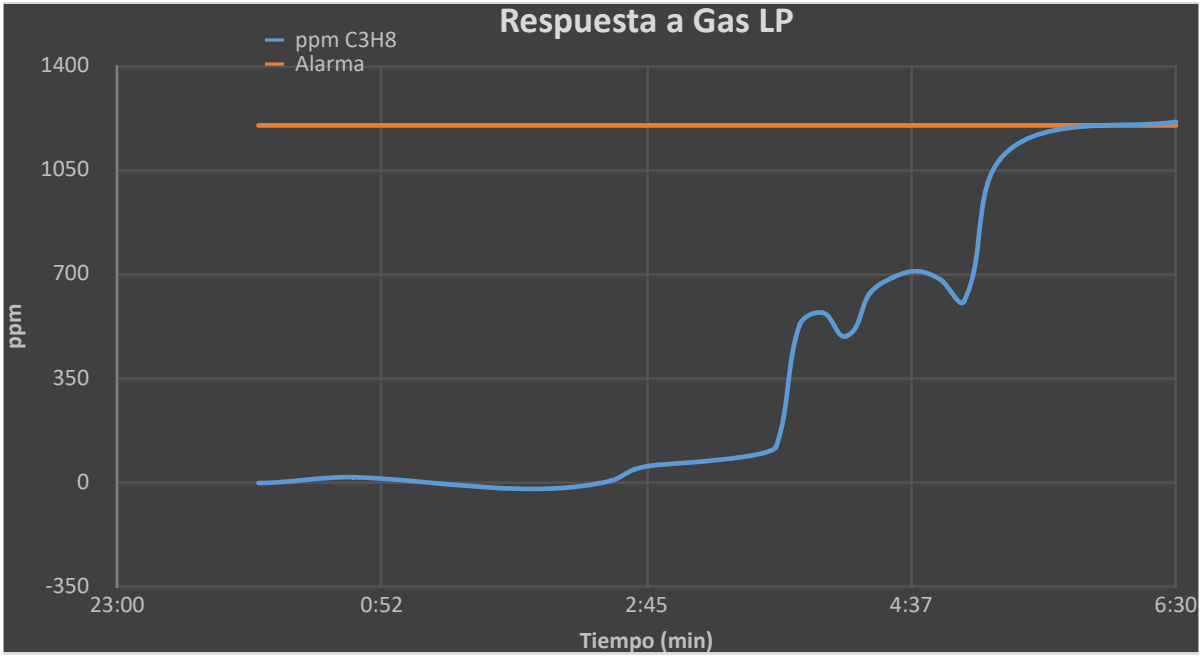


Fig. 6. Conexión típica de dos B2 a periféricos (sirena y electroválvula)

7. Tiempo de respuesta del detector a gas LP

Condiciones:

- Tamaño del espacio: 4 x 4 m
- Distancia a fuente de gas: 1 m
- Altura al suelo: 0.2 m
- Tiempo de respuesta: 6 min



Gráfica. 1 tiempo de respuesta

8. Funciones del botón y sensor de luz ambiental

- **Test:** Presionar durante 2 segundos el botón hasta que el Detector haga un test sonando 4 pitidos rápidos consecutivos y un silencio, después el detector regresa a su estado de monitoreo.
- **Modo noche:** Cuando el sensor de luz detecte poca luz en el ambiente, el LED verde cambiará automáticamente a "Modo noche" atenuando su intensidad en un 80% para no ser molesto a la hora de dormir.
- **Silence:** Tocar el botón táctil mientras la alarma está activa para silenciar el dispositivo, el detector dejará de sonar por 1 minuto. Si después de 1 minuto sigue habiendo presencia de gas seguirá sonando la alarma.

9. Instalación

- Se deben instalar uno por cada **4 metros** o fracción de distancia entre cada detector, con un mínimo de dos, ubicados en las proximidades de los aparatos alimentados con gas y en zonas donde se presuma pueda acumularse gas.
- Se deben instalar, en el caso de gases más densos que el aire, a una altura máxima de 0.2 m del suelo, protegiéndose adecuadamente de choques o impactos, y en el caso de gases menos densos que el aire, a menos de 0.3 m del techo o en el propio techo, en un lugar donde los movimientos del aire no sean impedidos por obstáculos, y nunca cerca de un flujo de aire.

1- Elija el tipo de gas que desea detectar de la lista proporcionada:

A. Gas LP

El gas LP es más pesado que el aire, por lo tanto instale su detector BITWO a nivel del suelo. Rango: máximo a 0.2 m por encima del suelo.

B. Gas Natural

El gas natural es menos pesado que el aire, por lo tanto instale su detector BITWO cerca del techo. Rango: máximo a 0.3 m por debajo del techo.

IMPORTANTE:

- ✓ No obstruya las aberturas de la alarma. No coloque la alarma cuando las cortinas, muebles u otros objetos bloqueen el flujo de aire hacia los respiradores.
- ✓ No instalar la alarma en zonas de vapor de agua como regaderas y baños.
- ✓ No rociar desodorante, perfume o aerosoles cerca del detector.
- ✓ El detector se puede activar por gas etanol.
- ✓ El vapor de agua puede afectar el funcionamiento del sensor.
- ✓ El tiempo de respuesta mostrado en la *Gráfica 1.* es una prueba puntual con condiciones específicas, el tiempo de respuesta puede variar por diferentes factores que alteren el movimiento y distribución del gas en un espacio.

NOM

NOM-001-SCFI-2018

Aparatos Electrónicos-Requisitos de Seguridad y Métodos de Pruebas

info@bitwo.com.mx. Tel: +52 55 7583 9528