

**Detector de Fugas de Gas**  
Manual de Usuario

**Modelo BI+**



**ATENCIÓN:** Tómese unos minutos para leer cuidadosamente este manual de usuario, no se olvide de guardarlo.

**3. Parámetros Técnicos**

- **Modelo:** BI+
- **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% de LIE (Límite inferior de explosividad para propano y metano).
- **Área de cobertura:** 20 metros cuadrados.
- **Tiempo de respuesta:** 1 minuto a 30 centímetros.
- **Tiempo de calibración del sensor:** 1 minuto.
- **Sonido de alarma:** 90dB / 3 metros.
- **Alimentación AC:** 85-265V - 50/60Hz.
- **Alimentación de respaldo:** Batería LiPo 3.7V 800 mAh.
- **Duración de la batería:** 6 horas.
- **Consumo:** 25mA máx.
- **Temperatura ambiente:** -10°C - 50°C.
- **Rango de humedad:** 10% - 85% RH.
- **Tiempo de vida del sensor:** 7 años.



**No rociar aerosoles**  
**No rociar alcohol**

Pueden causar falsa alarma

**2. Esquema de partes**

El Detector de Fugas de Gas Bitwo BI+ se ha diseñado y probado para detectar acumulación de gases altamente tóxicos (Gas LPG y Gas Natural) que se estén fugando de alguna instalación o tanque.  
El Modelo BI+ está diseñado para tener un montaje fijo en caja eléctrica rectangular (2" x 4"). Cuenta con una terminal para atornillar los cables de alimentación de corriente alterna. Cuenta con una batería recargable de respaldo que le da una autonomía de hasta 6 horas continuas.

Para mas información acerca de gases peligrosos favor de consultar [bitwo.com.mx](http://bitwo.com.mx)

**1. Características y aplicaciones**

- Sensor de larga vida útil, hasta 7 años.
- Bajo mantenimiento gracias a calibración automática.
- Instalación fija en caja eléctrica de 2" x 4".
- Ajuste de sensibilidad.
- Botón de prueba y silencio (Test/Silence) y modo noche.
- "Modo noche" atenuará la intensidad del LED en un 80%.
- Alarma auditiva interna de 90 dB/3 mts.
- Alimentación de corriente alterna de 85-265V 50/60Hz.
- Alimentación de respaldo con batería recargable (LiPo).
- Interruptor "ON/OFF" para activar alimentación (capacidad de uso portátil).
- Indicador LED de batería baja, recarga de batería y batería llena.

**Aplicaciones:**  
Casas / Hoteles / Condominios Oficinas / Tiendas  
Restaurantes / Panaderías Bodegas / Fábricas Industria  
Departamentos / Escuelas / Universidades

**4. Terminales de Conexión**

Terminal	Leyenda	Descripción	Calibre del Cable (AWG)
AC POWER	N	Neutro	12-22
	L	Fase	

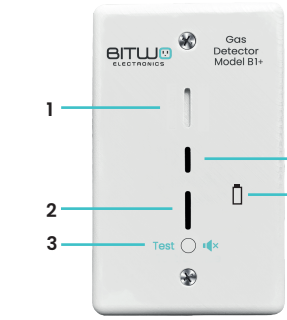
**5. Instrucciones de Instalación**

**Herramientas necesarias**  
 • 1 x Desatornillador Phillips PH2.  
 • 1 x Desatornillador plano (cabeza de 2 mm).  
 • 2 x tornillos Phillips 3.5mm de diámetro x 30mm de largo (incluidos).

**Dónde instalarlo**  
 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 cerca del nivel del suelo. Rango: máximo a 0.2 mts. 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 mts por debajo del techo.



- 1 - Indicador LED.
- 2 - Alarma auditiva de 90 db.
- 3 - Botón de TEST/SILENCE.
- 4 - Ventilación de aire (no obstruir).
- 5 - Indicador LED de estatus de batería.

**1. Apagar el interruptor de suministro de electricidad:**  
 Apagar la pastilla de suministro del edificio o casa donde se hará la instalación. **Precaución:** no seguir este paso puede causar choques eléctricos.

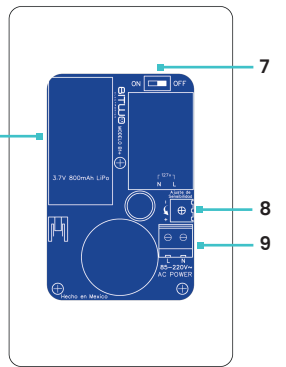
**2. Cableado:**  
 • Con un desatornillador plano (2 mm) aflojar los tornillos de las borneras.  
 • Introducir y atornillar los cables de alimentación (N/L) (85-265V-50/60Hz) en la bornera con la leyenda "AC POWER".

**ADVERTENCIA:** Apretar los tornillos hasta que los cables estén bien sujetos a la terminal y no se salgan al tirar de ellos. No dejar el cable desnudo fuera de las terminales, esto podría causar un corto. El aislamiento del cable debe llegar hasta donde empieza la entrada de la bornera.

**3. Activar interruptor de encendido del detector "ON/OFF":**  
 (Ver 2. Esquema de partes). El detector se encenderá emitiendo 2 "bips" y 3 parpadeos de LEDs. Un parpadeo de cada color (verde, rojo y amarillo).

**4. Instalación en caja eléctrica:**  
 Introducir y atornillar el detector a la caja eléctrica de 2" x 4" con los tornillos Phillips incluidos.

**5. Reactivar el suministro de electricidad:**  
 Endender de nuevo la pastilla de suministro. El indicador LED de estatus de batería se encenderá indicando estado de carga.



- 6 - Batería de respaldo recargable.
- 7 - Interruptor de encendido del detector "ON/OFF".
- 8 - Perilla de ajuste de sensibilidad.
- 9 - Terminal (bornera) de alimentación AC.

**6. Características de Funcionamiento**

Para activar el detector el interruptor debe estar en "ON".

1. Al activar el suministro de electricidad, este emitirá 2 "bips" y 3 parpadeos de LEDs. Un parpadeo de cada color (verde, rojo y amarillo).
2. El LED verde parpadeará por un minuto. (no exponer el detector a gas durante este tiempo, el sensor se está calibrando).
3. El detector emitirá un "bip" cuando la calibración se haya completado (a partir de este momento podrá detectar presencia de gas).
4. El LED verde encendido fijamente indica que el detector está monitoreando.

**En caso de fuga:**  
**5. ALERTA:** Cuando la acumulación de gases sea peligrosa, se activará la señal de alarma estandarizada, sonando en pulsos de 1 segundo (1/2 segundo prendido y 1/2 segundo apagado).  
**6. AVERIA:** Si el LED amarillo permanece encendido, el LED verde apagado y escucha un beep corto cada 30 segundos, esto indica que el detector tiene un mal funcionamiento. Revise la garantía y póngase en contacto con nosotros.

**Indicadores LED de estatus de batería**

- VERDE:** Batería llena / fin de carga
- AMARILLO:** Cargando batería
- ROJO:** Batería baja

### Perilla de Ajuste de Sensibilidad

Su detector viene con una sensibilidad estándar de fábrica, sin embargo, tiene la opción de ajustarla según sea la preferencia. En la parte posterior se encuentra la perilla para ajustar la sensibilidad del detector ante la presencia de gas. (Ver 2. Esquema de partes).

**Para ajustar la sensibilidad:** Utiliza un desatornillador plano o de cruz de 1.5 mm para girar la perilla.

- Gira hacia la **derecha** para menor sensibilidad (-).
- Gira a la **izquierda** para mayor sensibilidad (+).

### Prueba Semanal

Es importante probar esta unidad todas las semanas para cerciorarse de que funcione correctamente. Presione 2 segundos y escuche la alarma.



### 7. Funciones del Botón

**Test:** Presione durante 2 segundos el botón Test/Silence. El detector hará una prueba de alarma sonando 4 pulsos rápidos y un silencio de 3 segundos. Después el detector regresará a su estado de monitoreo.

**Modo Noche:** A veces, la luz emitida por ciertos aparatos resulta molesta a la hora de dormir. Para evitar esto con su detector Bitwo, solamente presione un "click" al botón y el detector entrará en "Modo noche". Esto hará que la intensidad de luz del LED verde baje en un 80%.

**Silencio:** Presione el botón "Test/Silence" mientras la alarma está activa para silenciarla. El detector dejará de sonar por un minuto. Si después del minuto el nivel de gas ha bajado, la alarma regresará a su estado de monitoreo. Si el nivel de gas no ha bajado después del minuto se reactivará la alarma.

### 8. Registro de Fecha

Vida útil del detector es de **7 años**.

**Inicio de operación:** día \_\_\_ mes \_\_\_ año \_\_\_\_\_

**Fin de operación:** día \_\_\_ mes \_\_\_ año \_\_\_\_\_

**Sustituya su detector por uno nuevo al fin de operación cuando hayan pasado 7 años.**

### Para activar el "Modo Noche"

Solamente presione un "click" al botón y el detector entrará en modo noche... La intensidad de luz LED verde bajará en un 80%.



Para silenciar el detector cuando esté sonando. Presione el botón con un "click" corto, el detector dejará de sonar durante 1 minuto. Si sigue habiendo presencia de gas se volverá a activar.



### 9. Si se activa la alarma

Durante una alarma, usted escuchará un patrón de sonido con pulsos continuos de 1/2 segundo encendido y 1/2 segundo apagado. Además el indicador LED rojo destellará de igual forma.

#### ¡ADVERTENCIA!

Si escucha la alarma y no está probando la unidad, significa que el detector le está advirtiendo de una situación potencialmente peligrosa que requiere su atención inmediata. No ignore NUNCA la alarma. Ignorar la alarma en una situación de emergencia podría dar como resultado lesiones graves o la muerte.

Si la alarma suena:

- Abrir puertas y ventanas.
- Moverse inmediatamente al aire fresco
- Llamar a los servicios de emergencia (911).

### 10. Limitaciones de los detectores

Cambie la localización del detector si éste emite alarmas indeseadas frecuentes.

Los detectores de gas no son infalibles. Como todos los aparatos electrónicos, en su fabricación se han usado componentes que pueden desgastarse o fallar en cualquier momento. Las unidades se deben probar semanalmente. Los detectores no pueden impedir o apagar incendios, no reemplazan los seguros de propiedad o de vida.

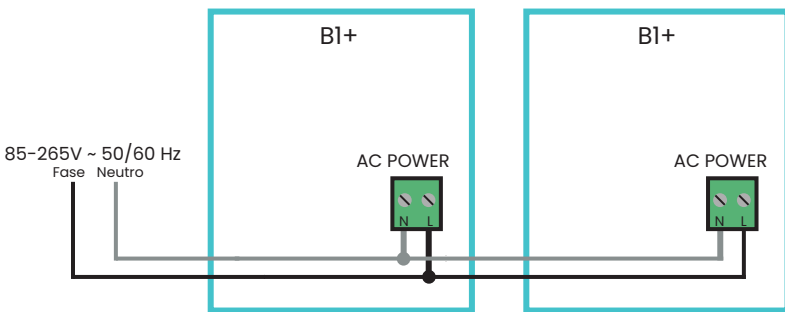
**Muchas gracias por confiar en la calidad de Bitwo**



Fabricado y diseñado por Bitwo Electronics en la Ciudad de México

### 11. Ejemplos de Circuitos de Conexión

FIG. 1. Alimentación de dos detectores B1+



### Póliza de Garantía

Producto	Modelo	Distribuidor	Fecha de compra
Cliente	Dirección	Teléfono	E-mail

Sello del distribuidor:

El domicilio de Bitwo Electronics para el efecto de esta garantía es el ubicado en: calle Pedro Luis Ogazón 84, Col. San Ángel, Álvaro Obregón Ciudad de México. C.P. 01000 ¿Orientación? ¿Quejas?

- Tel (55) 7583 9528  
- www.bitwo.com.mx/doctorbitwo  
- info@bitwo.com.mx

**Vigencia:** El detector de Gas Bitwo Modelo B2 tiene un período de garantía por 1 año.

**Cobertura:** Bitwo Electronics garantiza sus productos en todos sus componentes, por el tiempo indicado en la vigencia, a partir de la fecha de funcionamiento conforme al uso adecuado del producto. No se debe presentar daño alguno al producto para hacer efectiva esta cobertura.

**Satisfacción Garantizada:** Para cualquier cambio o devolución, se exige que el producto sea devuelto en perfectas condiciones y en un plazo no mayor a 10 días naturales después de su compra. El producto no debe presentar daño alguno y devolverse con su empaque original.

**Cláusulas:** La garantía se otorga a través de todos nuestros distribuidores autorizados dentro de la República Mexicana. Si el producto se encuentra dentro del periodo de garantía, Bitwo Electronics se compromete a reparar el equipo y todos sus componentes sin cargo alguno para el propietario. En caso de que el equipo no tenga reparación, Bitwo Electronics entregará al propietario un equipo nuevo. Si la etiqueta al reverso del producto se encuentra rota, rasgada, manipulada o despegada, la garantía perderá su validez.