

## Detector de Gas con Dispositivo Antisísmico

**GS920**



El **GS920** es un aparato de alta tecnología técnica, gracias a la innovación del “**Detector Sísmico**” y a la posibilidad de seleccionar el “**Control de la seguridad intrínseca**”.

Para realizar este completo sistema de control a una elevada flexibilidad, se le ha confiado a un microprocesador que, unido a la tecnología del sensor **catalítico**, detecta la presencia de gas explosivo, como metano y GLP con un margen de intervención medida al 10% del **LIE**.

Mediante el relé incorporado, el **GS920** puede accionar: electroválvulas, sirenas, y cualquier otro aparato de señalización de alarma.

Por medio de un interruptor, es posible escoger entre un funcionamiento a impulso, del relé, para conectar electroválvulas a rearme manual; y un funcionamiento en continuo, para accionar electroválvulas NC en clase “A”, y sirenas.

Con otro microinterruptor se tiene la posibilidad de insertar y/o desinsertar la “**seguridad intrínseca**”.

El grupo de alimentación permite accionar una electroválvula a rearme manual con bovina de 12 V.cc ., sin la necesidad de tener una batería de respaldo .

Si el consumo fuese muy elevado sucesivamente será posible integrar una de medida adecuada. Se hace notar que la batería viene recargada automáticamente.

Con el “**control sísmico**” se obtiene el cierre de la electroválvula bloqueando el ingreso del gas en el origen!.

Este control es fundamental en los territorios con riesgo de terremotos!.

El relé libre de tensión permite instalar más detectores sobre una única electroválvula, permitiendo el control de más ambientes peligrosos.

El cuadro técnico del detector viene completado por el especial “**circuito de control del grado de eficiencia**” del sensor catalítico, que señala prontamente una eventual falla.

Estas características técnicas hacen del detector ideal para la seguridad de ambientes civiles en base a las Normativas Europeas.

**Manual de Uso e Instalación**

**Firmware**

**Version 1.0**

**CONFORME a**

**EN50194  
 CEI 216-3  
 EN 50270**

### **Nota importante**

Antes de conectar el aparato se recomienda leer atentamente el manual de instrucciones y conservarlo para las futuras consultas.

Además se recomienda ejecutar correctamente las conexiones eléctricas como los esquemas incluidos, observando las instrucciones y normas vigentes.

## Precaución

**ASEGURARSE** de la integridad del detector luego de haberlo retirado de la caja. Verificar que los datos escritos en la caja corresponden al tipo de gas utilizado. Al efectuar las conexiones eléctricas, seguir atentamente el diseño. Cualquier uso distinto para el cual fue diseñado el detector se considera inadecuado, por lo que **Beinat S.r.l.** se exime de cualquier responsabilidad por los daños causados a personas, animales o a la propiedad.

**IMPORTANTE:** La realización de la prueba no se debe hacer con el dispensador del gas ya que esto no garantiza una concentración suficiente para activar la alarma general.

**TERMINOS Y CONSEJOS:** La instalación del detector, la mantención ordinaria y extraordinaria, una vez al año. Y la eliminación del equipo al final del período de operación, garantizado por el fabricante debe ser hecho **por personal autorizado y especializado.**

Para el uso prolongado y con satisfacción del detector **GS920**, utilícelo teniendo las precauciones siguientes

### No mojar

El detector no es impermeable, al ser sumergido en agua o expuestas a altos niveles de humedad puede traer daños graves.

### No lo deje caer.

Un fuerte golpe o una caída durante el transporte o la instalación pueden dañar el aparato.

### Evite los cambios bruscos de temperatura.

Los cambios repentinos de temperatura pueden provocar condensación y el detector puede no funcionar bien.

### Limpieza

Nunca limpie la unidad con productos químicos. Si es necesario, limpiar con un paño húmedo.

Evitar absolutamente acercarse paños impregnados con diluyentes, alcohol o detergentes químicos

## Características Técnicas

Alimentación primaria .....	230 V.ca 50 Hz. +/- 10%
Alimentación secundaria mediante batería <b>Max 1,2 Ah (Opcional)</b> .....	<b>12 V. dc</b> ± 10%
Carga de Batería <b>Max 1,2 Ah</b> .....	controlada del microprocesador
Consumo .....	3,6W @ 230V
Alcance de los contactos del relé en desviación .....	10A 250V resistencia - 5A 30Vdc resistencia
Censor para Gas Explosivo .....	Catalítico
Umbral de alarma del detector de gases explosivos .....	al 10% L.I.E.
Las fallas detectadas por el sensor de falla del circuito .. Interrupción, corto circuito o caducación	
Aviso de fin de operación de la cápsula detectora .....	luego de 6 años
Incorporación del control de la seguridad intrínseca .....	Incorporada
Selección de comando electroválvula temporizada o en continuo .....	A través de interruptor
Censor Antisísmico .....	Acelerómetro sobre tres ejes
Sensibilidad de intervención .....	6° grado de la escala Mercalli
Señalización de alarmas visuales y acústicos a través de .....	Diodo Led y Buzzer
Duración de fase de prueba .....	60 segundos
Temperatura de funcionamiento .....	de -10° C° a + 40° C°
Humedad de funcionamiento .....	0÷90% UR no condensada
Compatibilidad Electromagnética CE Normativa de referencia .....	EN 50270
Grado de protección externa .....	IP42
Fijación .....	externo a muro o sobre caja protección 503
Material del cuerpo .....	ABS auto extinguido
Dimensiones .....	115x150x50

### Características funcionales de los detectores de gas

La instalación del detector **GS920**, la mantención ordinaria y extraordinaria, una vez al año. Y la eliminación del equipo al final del período de operación, garantizado por el fabricante debe ser hecho por personal autorizado y especializado.

El censor tiene tecnología CATALITICA tiene un período de duración de 6 años (en aire limpio).

La temperatura de funcionamiento del detector es de **-10 ° C a + 40 ° C.**

### ATENCIÓN!

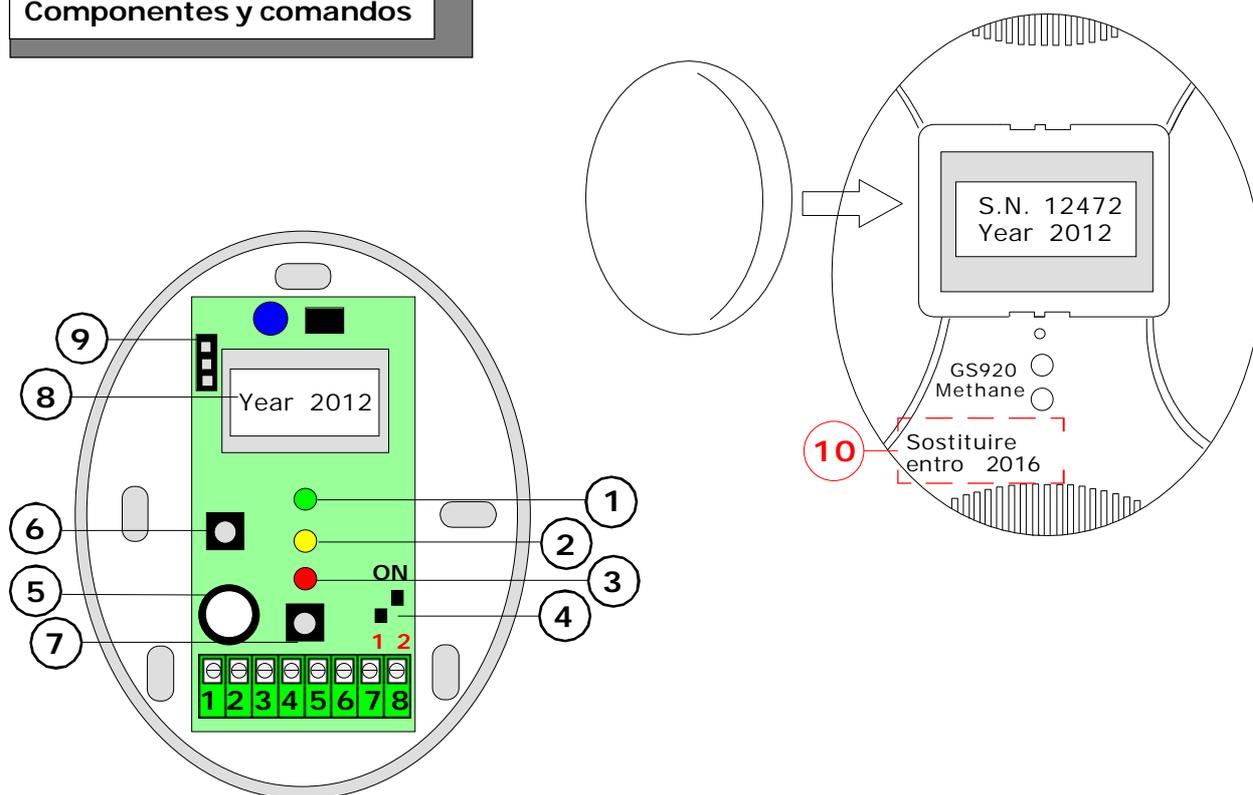
El censor Catalítico no soporta una detección sobre el **100% del L.I.E.**, podría causar la muerte natural del censor.

Cada inyección instantánea de gas sobre el **100% del L.I.E.** quita meses de vida al censor.

Se debe hacer la prueba del detector simulando la presencia de gas emitiéndola desde una bomboleta precalibrada.

Un encendedor común cercano al censor no garantiza un perfecto funcionamiento

## Componentes y comandos



1) Led de señal de funcionamiento incluida. Cuando el LED verde parpadea, el **GS920** realiza el control desempeño de los Estados de eficiencia del sensor y lo pondrá a la temperatura en ejercicio. Esta fase dura unos 60 segundos al término de los cuales el led dejará de parpadear, y quedará la luz verde fija.

**Durante este período el detector GS920 no detecta gas.**

2) Led de señalización de avería y fin de la vida útil del equipo.

El encendido de este LED indica que el sensor catalítico del detector de gas del no funciona más en modo eficiente y debe ser sustituido por un técnico autorizado.

El sensor tiene una duración garantizada de 6 años (en aire limpio). Al final de seis años, el LED amarillo parpadea rápidamente. Usted escuchará un pitido corto cada hora.

3) Led de señalización de ALARMA. Este led se enciende en el momento que la cantidad de gas disperso en el ambiente supera el umbral de peligro, 10 % del L.I.E.

4) Grupo microinterruptores.

**Interruptor 1:** Posicionando el interruptor en ON- **Función Seguridad Intrínseca**; el relé se activará y al final del tiempo de espera se conectará a cada alarma

Posicionando el interruptor en OFF: **Función Normal**; el relé se conectará a cada alarma.

**Interruptor 2:** Posicionando el interruptor en ON el relé funcionará a impulso, cada impulso tiene una duración de 30 segundos.

Posicionando el interruptor en OFF el relé funcionará en modo continuo, hasta que el umbral de gas esté bajo el umbral de peligro.

5) Sensor catalítico para la detección de gas explosivo, metano y GLP.

6) El botón PRUEBA. Este botón se utiliza para simular una fuga de gas después de la instalación.

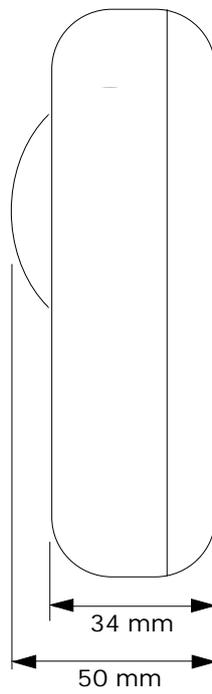
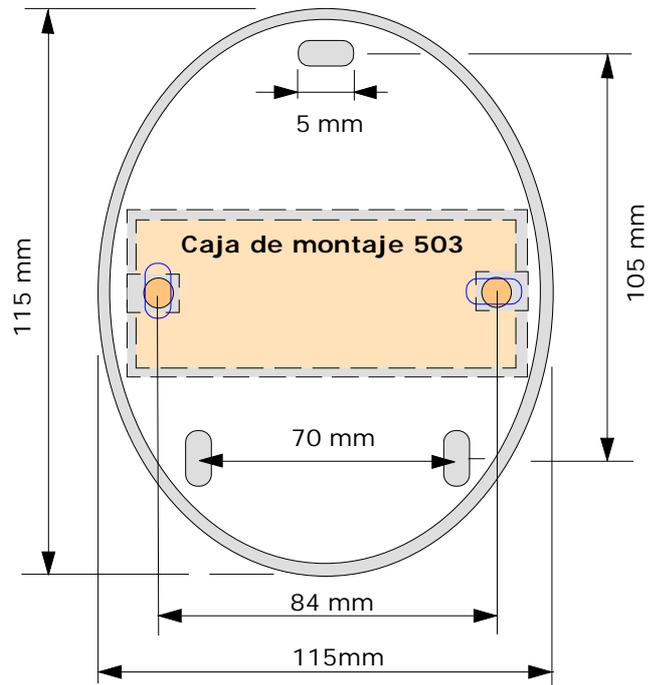
7) El botón RESET. Este botón se utiliza para detener la alarma, cuando son activados por un evento SÍSMICO.

8) Etiqueta de reconocimiento, matrícula y año de fabricación, se ubica bajo la tapa del ABS

9) PUNTO DE TEST para la prueba. Se utiliza en el laboratorio o por un técnico autorizado.

10) Esta etiqueta indica la fecha de renovación del detector de gas

**Esta etiqueta debe ser aplicada por el técnico en el momento de la instalación**, teniendo presente que la unidad debe ser **revisada después de 5 años**.



## Medidas de Instalación y Posición

Un elemento absolutamente esencial para el correcto funcionamiento del detector es la correcta instalación.

Siguiendo las sugerencias de este párrafo podrá obtener una gran precisión unida a una ausencia total de falsas alarmas.

El **GS 920** es un aparato que está adaptado para ser montado externamente sobre una pared. Todo acto de instalación debe tener el cuidado que un aparato electrónico requiere, por lo tanto:

- Instalar el detector lejos de una fuente de calor excesivo.
- Evite que líquidos puedan entrar en contacto con el detector **GS920** recordando que la estructura externa tiene grado de protección IP 42.
- El detector **no debe instalarse** detrás de barreras que obstaculicen la pronta detección del gas en las cercanías de aspiradoras o ventiladores y en ambientes donde la temperatura baje por debajo de los 10 °C o suba sobre los 40 °C.

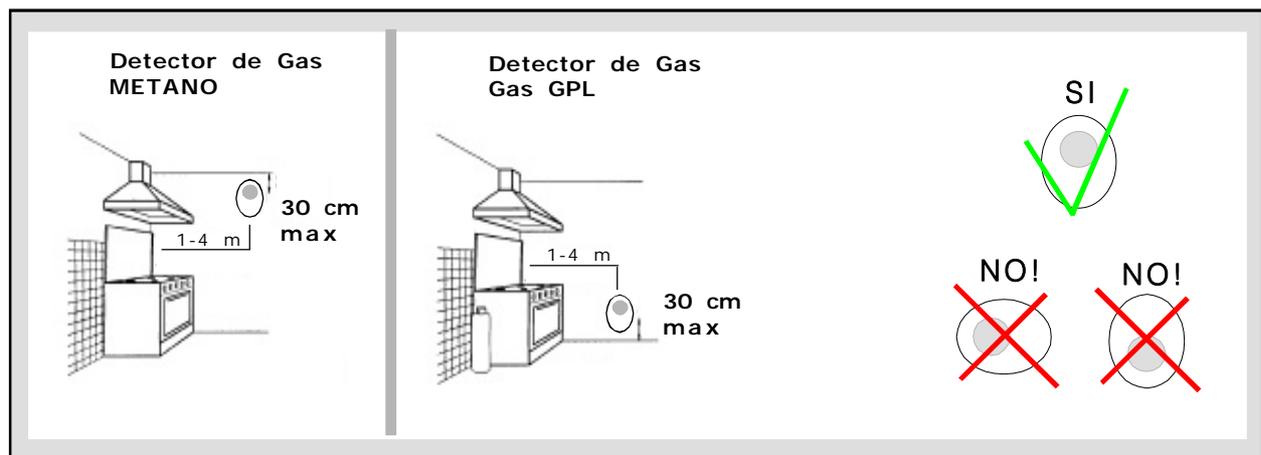
**No debe ser instalado en paredes Vulcanita (cartón yeso).  
Debe ser instalado en paredes de ladrillos (paredes firmes).**

El detector está predispuesto para detectar distintos tipos de gas, y en base a esto debe ser ubicado a diferentes alturas.

Estas alturas son:

- 30 cm. Del punto más bajo del piso para detectar
- 30 cm. Del punto más alto del cielo para detectar

**gas pesado (GLP, etc.).**  
**gas ligero (Metano, etc.).**



## Encendido y Revisiones

Después de aplicar tensión se notará que el **LED de encendido** parpadeará durante 60 segundos. Transcurrido este tiempo permanecerá encendido constantemente, ahora el **GS 920** está listo para detectar **gas solamente**.

**Después de 24 horas** comienza la automemoria sísmica;  
**El detector no debe moverse por ningún motivo del lugar de instalación**, el GS920 se encuentra registrando todos los movimientos. La duración de los registros es de 10 días

**Nota:** Funcionamiento Detección de gas. Después de 60 segundos. Detección de sismos, después de 11 días

### TEST de prueba

Primero pulse el **botón** situado junto a la cápsula detectora para simular una presencia de gas, el Led de

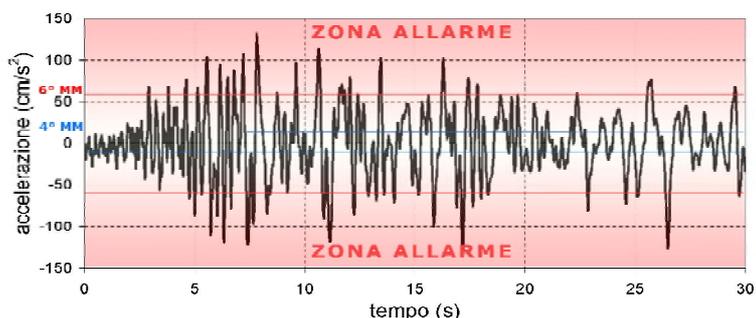
**ALARMA** se encenderá y el relé cambiará su estado de funcionamiento después de 5 segundos. Cesada la alarma el LED se apagará, cesará el sonido del Buzzer y cualquier aparato conectado se desactivará.

Para completar el ensayo general aplicar gas de una bomboleta precalibrada dentro del 20% del L.I.E. Hacer una prueba con un encendedor de cigarrillos comunes podrían causar daños en el censor. Es aconsejable ejecutar esta prueba al menos una vez al año

## Escala Mercalli Modificada

Grado MM	Accel (cm/s <sup>2</sup> )	Descripción
1	1	No perceptible, solo algunas personas lo notan en condiciones particularmente favorables
2	2	Percibido por personas en reposo en los pisos superiores o en condiciones favorables.
3	3	Percibido en sus hogares. Oscilaciones de objetos colgantes. Vibración como el paso de camiones ligeros. Duración estimable. A veces no se reconoce como un terremoto.
4	15-20	Oscilación de objetos colgante. Vibración como el paso de camiones pesados o como choques de una pesada bola que golpea las paredes. Movimientos de vehículos estacionados, platos, puertas y ventanas. Tintineo de vidrios, vibraciones de la cerámica. En el estado superior grietas de paredes y estructuras de madera.
5	30-40	Se siente al exterior. Percepción de la dirección. Despierta persona durmiendo, movimiento de la superficie de los líquidos, Desplazamiento o caídas de pequeños objetos inestables. Oscilaciones de puertas que se abren y cierran. Movimiento de cuadros
6	60-70	Sentido por todos. El susto, la fuga al exterior. Balanceo de personas en moto. Rotura de ventanas, platos, cristalería. Caída de estantería, objetos de adorno, libros, etc., y cuadros de pared. Desplazamiento o caídas de muebles. Grietas en puntos débiles, mampostería tipo D. Sonidos de campanas (iglesias y escuelas). <b>INTERVENCION DEL DETECTOR</b>
7	100-150	Difícil mantenerse en pie. Detectado por los conductores de vehículos. Vibración de objetos colgantes. Rotura de muebles. Los daños en la mampostería D, incluyendo grietas. Rotura de chimeneas débiles en la parte superior de los techos. Caída de yeso, ladrillos, piedras, tejas, cornisas. (También parapetos aislados y ornamentos arquitectónicos). Algunos daños a la mampostería Tipo C*. Formación de las olas en los espejos de agua enturbiamiento del agua. Pequeños deslizamientos de tierras y excavaciones en los yacimientos de arena y grava. Fuerte sonido de las campanas. Daño a los canales de riego revestidos.
8	250-300	Afecta a conductores de vehículos pesados. Daños en la mampostería tipo C*, colapso parcial. Algunos daños a la mampostería B*, no de tipo A*. Caída de estuco y algunas paredes de mampostería. La rotación y la caída de chimeneas, chimeneas industriales, monumentos, torres, estanques elevados. Construcciones con estructuras de madera desplazadas de las bases; paredes de panel expulsado. Rotura de empalizadas deteriorado. Rotura de ramas de árboles. Cambios en el flujo y la temperatura de los manantiales y pozos. Grietas en el terreno y pendientes fuertes.
9	500-550	Pánico general. La destrucción de las paredes de tipo D, graves daños en las paredes tipo C, a veces con colapso completo; graves daños a la mampostería tipo B, daños generales en las bases, estructuras de madera desplazadas de las bases, no apernadas; Estructuras de madera puestas a prueba. Daños graves a los embalses. Rotura de tuberías subterráneas. Grandes grietas en el suelo. En las áreas aluviales, expulsión de arena y de barro. Formación de cráteres de arena
10	>600	Destrucción de la mayoría de las estructuras de mampostería y madera, con sus fundaciones. Destrucción de algunas estructuras de madera resistente, con sus fundaciones. Destrucción de algunas estructuras de madera robusta y puentes. Daños graves a las represas, bridas, terraplenes. Grandes deslizamientos de tierra. Desborde del agua de los canales, ríos, lagos, etc. Traslados horizontales de arena y arcilla en las playas y regiones planas. Rieles débilmente desviado
11	-----	Rieles fuertemente desviado. Tuberías subterráneas completamente fuera de servicio.
12	-----	Casi la destrucción total. Movimiento de grandes masas rocosas. Líneas de referencia deformadas. Objetos lanzados al aire.

### Fenómeno Sísmico y Relativo Umbral de



### La instalación del detector no exonera...

... de observar todas las regulaciones resguardando las características, instalación y uso de aparatos a gas. La ventilación de los locales, y la descarga de los productos de la combustión prescritas de las **Normas UNI art. 3 Ley 1083/71** y de las relativas disposiciones legales .

### ADVERTENCIA! medidas que deben adoptarse en caso de alarma

- 1) Apague todas las llamas libres.
- 2) Cierre la válvula principal de gas o del cilindro de GLP.
- 3) No encender o apagar las luces, no accione aparatos o dispositivos alimentados eléctricamente
- 4) Abrir puertas y ventanas para aumentar la ventilación del ambiente.

**Si** la alarma cesa es necesario identificar la causa que la ha provocado y actuar en consecuencia.

**Si** la alarma continúa y no se identifica la causa de la presencia de gas, o no se elimina; abandonar el inmueble y del exterior dar aviso a los servicios de emergencia (Bomberos, Cia de gas etc.).

### Antes de llamar a un técnico, verificar...

#### -Si el aparato no enciende.

Verificar que la tensión 220 V. llega correctamente, en el caso de alimentación a batería, que la tensión de 12 V. llegue correctamente y que la batería esté cargada.

#### -Si se enciende el LED de Avería.

**Si la luz amarilla es continua**, controlar que el tiempo transcurrido desde la fecha de instalación no supere los seis años.

**Si el LED amarillo parpadea**, controlar que no haya sido activado el sensor antisísmico o no hayan pasado seis años de la instalación (de igual manera es necesario contactar un técnico especializado para una revisión).

Para reiniciar el sensor sísmico es suficiente presionar el botón de reinicio.

#### - Si el detector entra repetidamente en alarma.

Controlar que no haya fugas de gas. Controlar que junto con el encendido de alarma no se encienda también a luz de avería, en este caso proceder como en el párrafo anterior

#### -Si el detector entra en alarma y no cierra los equipos a ella conectados.

Comprobar que las conexiones están correctas, y que el puente que lleva la tensión al común del relé, se haya efectuado, **todos los relés están libres de tensión**, controlar el diseño de conexión.

#### -Si al detector viene conectada una electroválvula a 12 V.cc y no funciona bien.

Controlar que no haya caída de tensión de alimentación. Al detector **GS920** no se puede conectar directamente electroválvulas, sirenas a 12 V. con absorción superior a 300 mA.

Para conectar una electroválvula con mayor absorción se debe recurrir a la ayuda de una batería.

Al detector se le puede conectar una electroválvula a rearme manual de 12 V.cc Funcionando a impulso.

A la **GS 920** no se puede conectar directamente electroválvulas Normalmente Cerradas.

Se debe recurrir siempre a una fuente de alimentación externa.

#### No manipular el detector.

Para no provocar el descalibrado del equipo y descargas eléctricas.

En el caso de presentarse más problemas es necesario consultar directamente con un técnico especializado y/o autorizado o el **Concesionario de la Beinat S.r.l.**

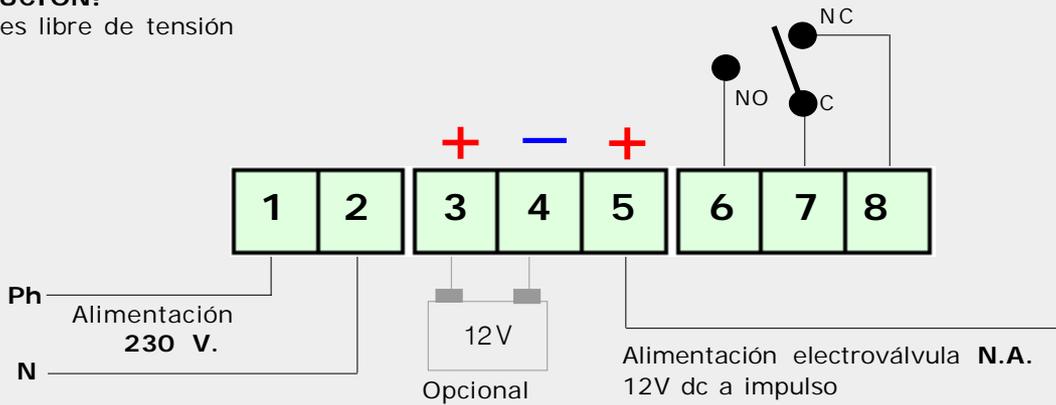
**PRECAUCION**

Antes de efectuar la conexión a la red eléctrica asegurarse que la tensión es la requerida. Seguir atentamente las instrucciones y conexiones respetando la Normativa vigente teniendo presente que los cables de señal estén bien separados de aquellos de potencia.

**Diagrama esquemático del Detector de Gas con Sistema Antisísmico GS920**

**PRECAUCION!**

El relé es libre de tensión

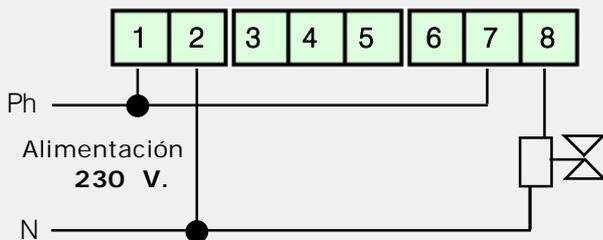


**Electroválvula normalmente cerrada a 230 V.**

**Sin seguridad intrínseca**

Relé libre de tensión  
Corriente de contacto 10 A rs.

La electroválvula diseñada es **NC** Automática o manual.  
Para conectar una electroválvula **N.A.** cambiar las conexiones del nº 8 al nº 6

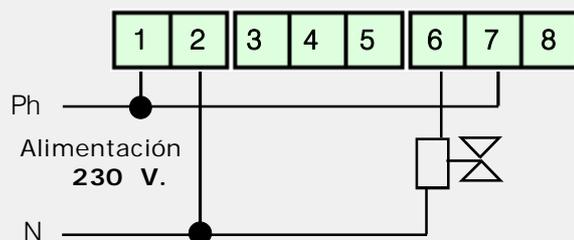


**Con seguridad intrínseca**

Relé libre de tensión.  
Corriente de contacto 10 A rs.

La electroválvula diseñada es **NC** Automática o manual

**Nota:**  
No se puede conectar una electroválvula NA



## Conexiones Eléctricas

Al detector de gas **GS920** se puede conectar una batería de 12Vcc 1,2 Ah.  
El detector provee cargar la batería automáticamente.  
La batería debe ser conectada en los terminales 3 y 4 (3 positivo, 4 negativo).

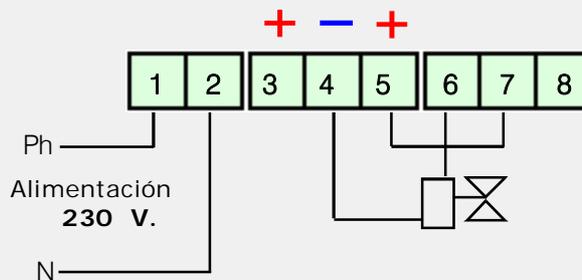
La batería sirve para:

- un funcionamiento a tampón del detector mismo, con una duración de cada una hora
- Para poder alimentar una electroválvula a servicio continuo con un consumo no superior a 300 mA

### Electroválvula normalmente abierta 230 V Sin seguridad Intrínseca

Relé libre de tensión  
Corriente de contacto 10 A. rs

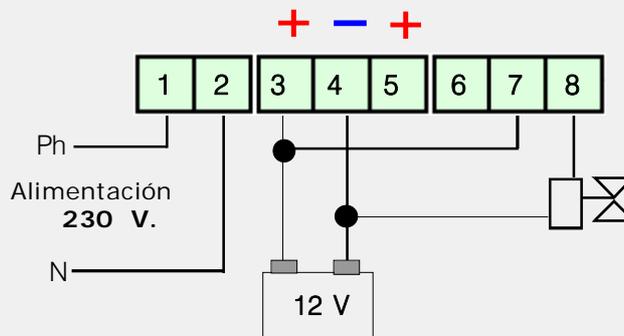
La electroválvula diseñada es una N.A. a **rearme manual** alimentada a **12 V dc max 600 mA**, con comando a **impulso**.



### Electroválvula normalmente cerrada 230 V Sin seguridad Intrínseca

El relé es libre de tensión  
Corriente de los contactos 10 A rs.

La electroválvula dibujada es una N.C. a **rearme automático o manual** alimentada a **12 V dc, máx 1A** con el auxilio de una **batería**

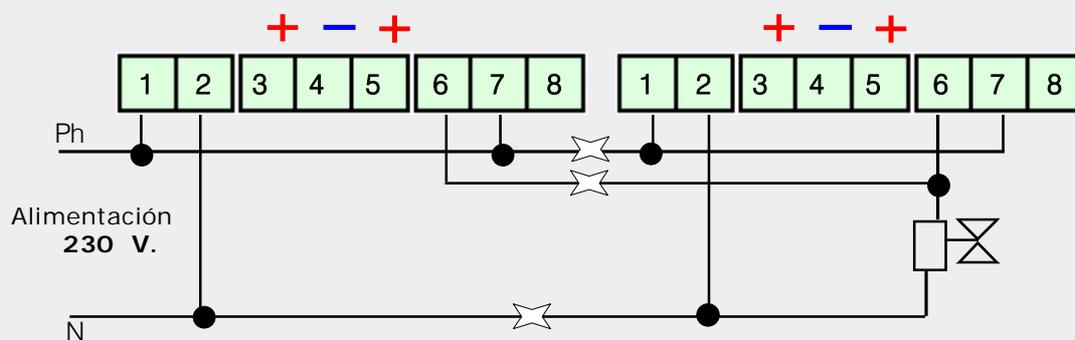


Conexión de 2 Gas Detector en paralelo

Electroválvula normalmente abierta 230 V Sin seguridad Intrínseca

Relé libre de tensión  
Corriente de contacto 10 A. rs

La electroválvula diseñada es una N.A. a rearme manual alimentada a 12 V dc max 600 mA, con comando a impulso.



**Note**

**SEGURO** El equipo **GS920** está protegido de un seguro en la SOCIETA REALE MUTUA para el R.C. PRODUCTO por un valor máximo de 1.500.000 Euros , contra los daños que este equipo puede crear en el caso de que no funcionara correctamente.

**GARANTIA** El equipo está garantizado por un periodo de 2 años desde su venta o 3 años desde su fabricación en base a las condiciones descritas a continuación.

Serán sustituidos gratuitamente los componentes reconocidos defectuosos, con la exclusión de la caja plástica o de aluminio, la bolsa, los embalajes, eventuales baterías y esquemas técnicos.

El equipo deberá ser enviado a portes pagados a nuestro distribuidor **BEINAT S.r.L.**

De la garantía queda excluido los daños o desgastes derivados de la mala manipulación por personal no experto ni autorizado, tampoco por la instalación errónea o de acciones derivadas de fenómenos extraños al normal funcionamiento del equipo.

La empresa **BEINAT S.r.L.** no responde de eventuales daños, directos o indirectos, causados a personas, animales o cosas, por la avería del equipo o de la suspensión forzada de uso del mismo.



Made in Italy



Detector **GS920**

*El diseño es de b&b design*

**A rellenar, después de la instalación**

Fecha de compra

Numero de matricula

Timbre y firma del revendedor

Seguindo la política de continuo desarrollo, la Beinat, se reserva el derecho a modificar el propio producto sin preaviso.

**BEINAT** S.r.l. Via G. Bossetto 3 - 10073, Ciriè (TO) - ITALY  
Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77  
E- mail - info@beinat.com - http:// www.beinat.com