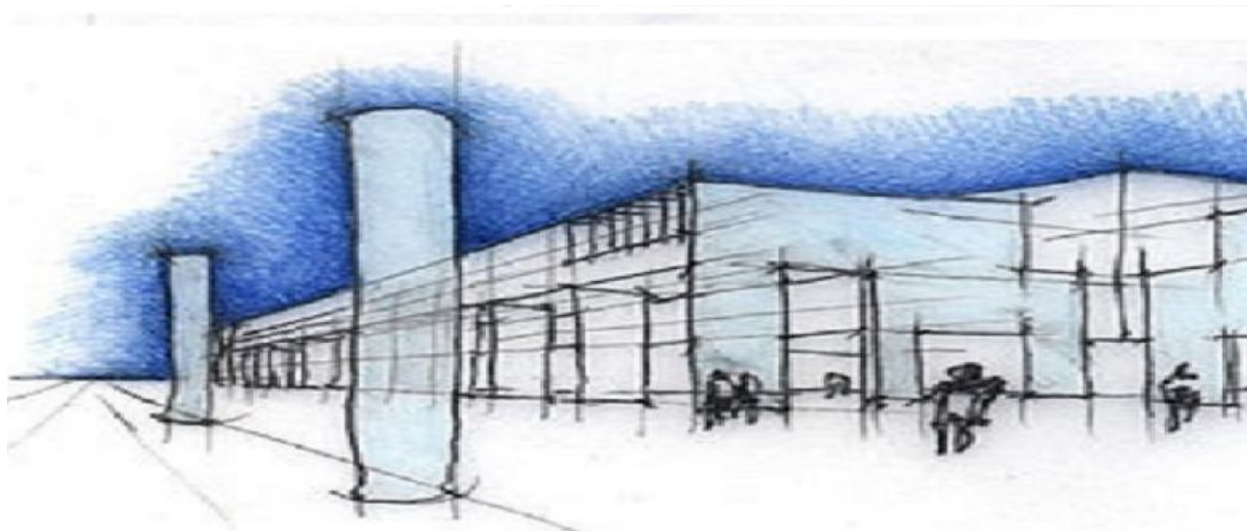


## Sonda Detección Gas Direccional SGI 660

V. 1



Los años de experiencia adquiridos en el sector industrial y el conocimiento del mercado combinado con el prestigio que siempre ha sidodistingue a **BEINAT S.r.l.**, ydel concepto industrial fitness ha permitido la creación de la nueva sonda de detección de gas, el **SGI600**. Tiene la prerrogativa de poder controlar los sensores de tecnología catalítica la presencia de: gases explosivos a través de una **red RS-485 MODBUS**, por lo que se puede combinar con nuestra centralita **BXI32**.

Gracias a técnicas más innovadoras como el software de control, la sonda es adecuada para: usos industriales, salas de calderas y cocinas industriales, detectando: **gas metano, GLP, hidrógeno y otros tipos de gas**, ver **página 3**

La sonda está gestionada por un microprocesador, que entre sus funciones están: la de suministrar una señal de alarma a la centralita a la cual está conectada en caso de que el auto diagnostico detecte un mal funcionamiento; también realiza continuamente un **TARADO AUTOMATICO**, de forma que durante toda su vida útil tenga una máxima precisión.

El auto tarado, permite a la sonda adaptarse a ambientes difíciles y a temperaturas variables, evitando falsas alarmas debidas a eventuales anomalías.

La **novedad importante** de esta sonda es:

La posibilidad de reemplazar el sensor al final del ciclo de operación o debido a una avería técnica sin tener que enviarlo a **BEINAT S.r.l.**

### Instrumento indispensable para el control anual de las sondas Tester de prueba TS1008

Para facilitar la lectura de los parámetros funcionales de la sonda, así como el control de funcionamiento anual, la **BEINAT S.r.l.** ha realizado un nuevo tester portátil **TS1008**. El tester permite leer todos los datos en la memoria de las sondas y mediante la transmisión serial imprime el informe de la prueba.



**Importante:** el montaje /mantenimiento debe ser realizado por personal cualificado y en cumplimiento de las normas y leyes.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad sobre el uso de productos que se han de seguir las normas y / o instalación ambientales específicas.



#### Nota importante

Antes de conectar el equipo, se recomienda leer detenidamente el manual de instrucciones y consévelo para futuras consultas.

Además, se recomienda a cabo adecuadamente las conexiones eléctricas de acuerdo a los dibujos adjuntos, la observación de las instrucciones y reglamentos en vigor.

**N. B. Consultar la documentación en todos los casos donde el símbolo es presente**



**Manual de Instalación  
y Mantenimiento**

#### CONFORMIDAD

EN 50194  
EN 50270  
Riendimiento EN 60079-29-1  
De Instalacion EN 60079-29-2  
Relación entregada deTUV Italia

## PRECAUCIONES

**ASEGURARSE** de la integridad del detector después de haberlo extraído del embalaje. Verificar que los datos descritos en el equipo son los que corresponden al tipo de gas a controlar.

Cuando se realice la conexión eléctrica, seguir atentamente el esquema adjunto.

Todo uso distinto de aquel para el cual el detector ha estado proyectado, se considerara impropio y por lo tanto **BEINAT S.r.L.**, declina toda responsabilidad por eventuales daños causados a personas, animales o cosas.

**TERMINOS Y CONSEJOS:** La instalación de la sonda **SGI660**, su mantenimiento ordinario y extraordinario (1 vez al año) y la puesta fuera de servicio al finalizar su periodo de funcionamiento garantizado por el constructor, al cabo de 6 años, deberá ser realizado por personal autorizado y especializado.

### INSTALACIÓN

Durante la instalación, recordamos que la caja contenedora NO DEBE ser taladrada por parte alguna, ya que perdería su grado de protección eléctrica.

#### No mojarla,

Las sondas no son impermeables, si se sumergen en agua u otros líquidos, o están expuestas a un alto grado de humedad, puede ocasionarse graves daños.

#### No golpearla,

Fuertes golpes o caídas durante el transporte o la instalación, pueden dañar las sondas.

#### Evitar cambios bruscos de temperatura

Variaciones improvisadas de temperatura, pueden provocar la formación de condensación en la sonda, por lo cual pueden dejar de funcionar correctamente.

#### Limpieza

No limpiar nunca la sonda con productos químicos, si es necesario limpiarla con un paño húmedo.



## MANTENIMIENTO



El usuario periódicamente (cada 6 meses), debe llevar a cabo una comprobación del funcionamiento de la pulverización de gas de prueba específica de la unidad en la base de las sondas conectadas para obtener el estado de alarma.

- Por lo menos 1 vez al año para hacer un control más preciso por un especialista.
- Apagar el servicio de detector debe ser realizada por personal cualificado.



## Características Técnicas

Alimentación ..... **12 ÷ 15 VDC ± 10%**  
Consumo ..... 90 mA en función, 110 mA en alarma Max @ 13,8VDC  
Señalización ..... luz verde funcionamiento normal, luz amarilla avería, luz roja alarma  
LED de transmisión de datos ..... **RX TX**

Sensor ..... Catalítico  
Detección ..... **SGI650** Gas Metano, **SGI651** Gas GLP, **SGI652** Gas Hidrógeno  
Rango de trabajo del elemento sensible. .... 0÷100% LIE  
Detección de alarma ..... 0 ÷ 20% de LIE  
Señal de transmisión de datos ..... Protocolo serie RS485 **ModBUSRTU**  
**Puerta de prueba USB** ..... **TS1008**

Precisión de la sonda ..... +/- 1% f.e.  
Deriva a lo largo del tiempo en aire limpio ..... < 3% del L.I.E.  
Procedimiento de autocero ..... Incluido en el algoritmo del software  
Tiempo de respuesta ..... < 10 seg.  
Tiempo de espera (warm-up time) ..... 1 minuto

Control de temperatura ambiente ..... Compensado por micro  
Temperatura de funcionamiento ..... -10°C ÷ +50°C  
Humedad de funcionamiento..... 0÷90% sin condensación

Centralita utilizable ..... **BXI32**  
Sección del cable de conexión de la sonda ..... 1 mm por 100 m

### CABLES DE CONEXIÓN BUS RS485

Sección del cable de transmisión de datos ..... hasta 1000 m  
Las conexiones de bus deben realizarse mediante un cable de pares trenzado y apantallado con características equivalentes a los cables BELDEN tipo 9841 o BELDEN 9842.

Conexión: El cable de conexión de la sonda , **no debe ser conducido junto a cables de potencia**  
**Si los cables se colocan junto a los cables de potencia se debe utilizar un cable blindado-**

Instalación ..... pared  
Material caja contenedora ..... Aluminio  
Grado protección eléctrica ..... IP66  
Dimensiones ..... 100x100x60 mm

### Características técnicas serie SGI660

Código	Tipo de gas	Sensor	Campo de trabajo del sensor	Temperatura
SGI650	Metano	Catalítico	LIE 0-100%	-10+50°C
SGI651	GLP	Catalítico	LIE 0-100%	-10+50°C
SGI652	Hidrógeno	Catalítico	LIE 0-100%	-10+50°C
SGI653	Amoniaco Exp.	Catalítico	LIE 0-100%	-10+50°C
SGI659	Acetileno	Catalítica	LIE 0-100%	-10+50°C
SGI660	Vapor Gasolina	Catalítico	LIE 0-100%	-10+50°C
SGI661	Alcohol	Catalítico	LIE 0-100%	-10+50°C

#### ATENCIÓN!

El sensor con tecnología **CATALÍTICA** tiene una duración que puede variar de 6 años en aire limpio y 5 años en aire sucio.

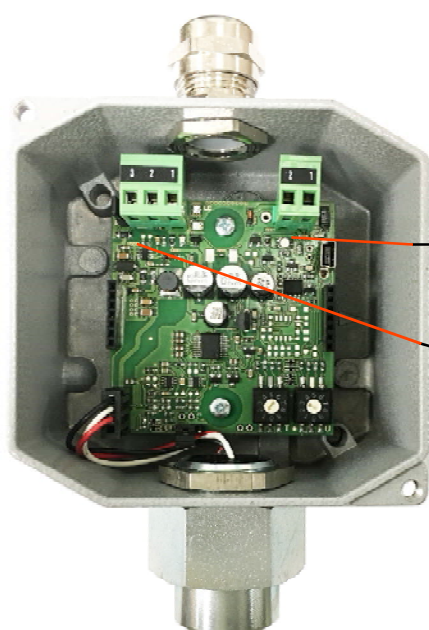
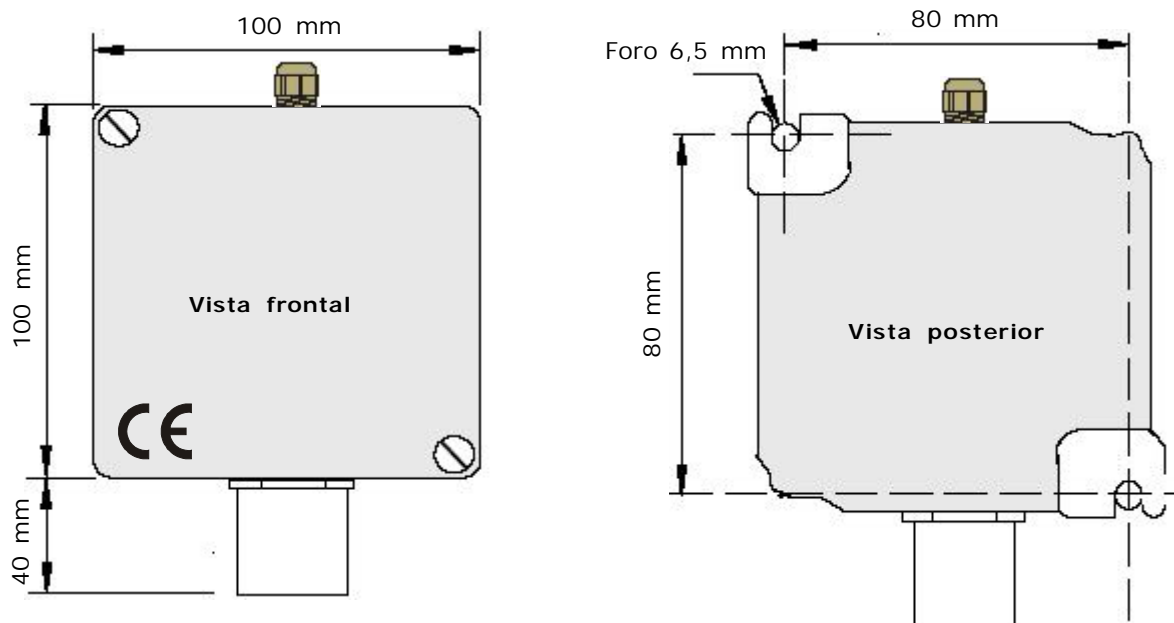
La temperatura de trabajo recomendada de la sonda es de **-10° C a + 50 °C**.

Cada descarga instantánea de gas sobre el 100% de L.I.E. lleva meses a la vida del sensor.

El detector debe probarse simulando un gas y emitiéndolo desde un pulverizador precalibrado.

#### N.B.

La prueba de funcionamiento y posiblemente la calibración deben ser realizadas al menos una vez al año por personal calificado.



#### FUNCIONAMIENTO LED

El Led integrado en la sonda tiene tres funciones:

- 1) Led verde. funcionamiento regular; En la fase de espera el Led parpadea
- 2) Led rojo. Estado de alarma; La frecuencia de la luz cambia según el porcentaje de gas monitoreado.
- 3) Led amarillo. La sonda detecta un avería, FAULT

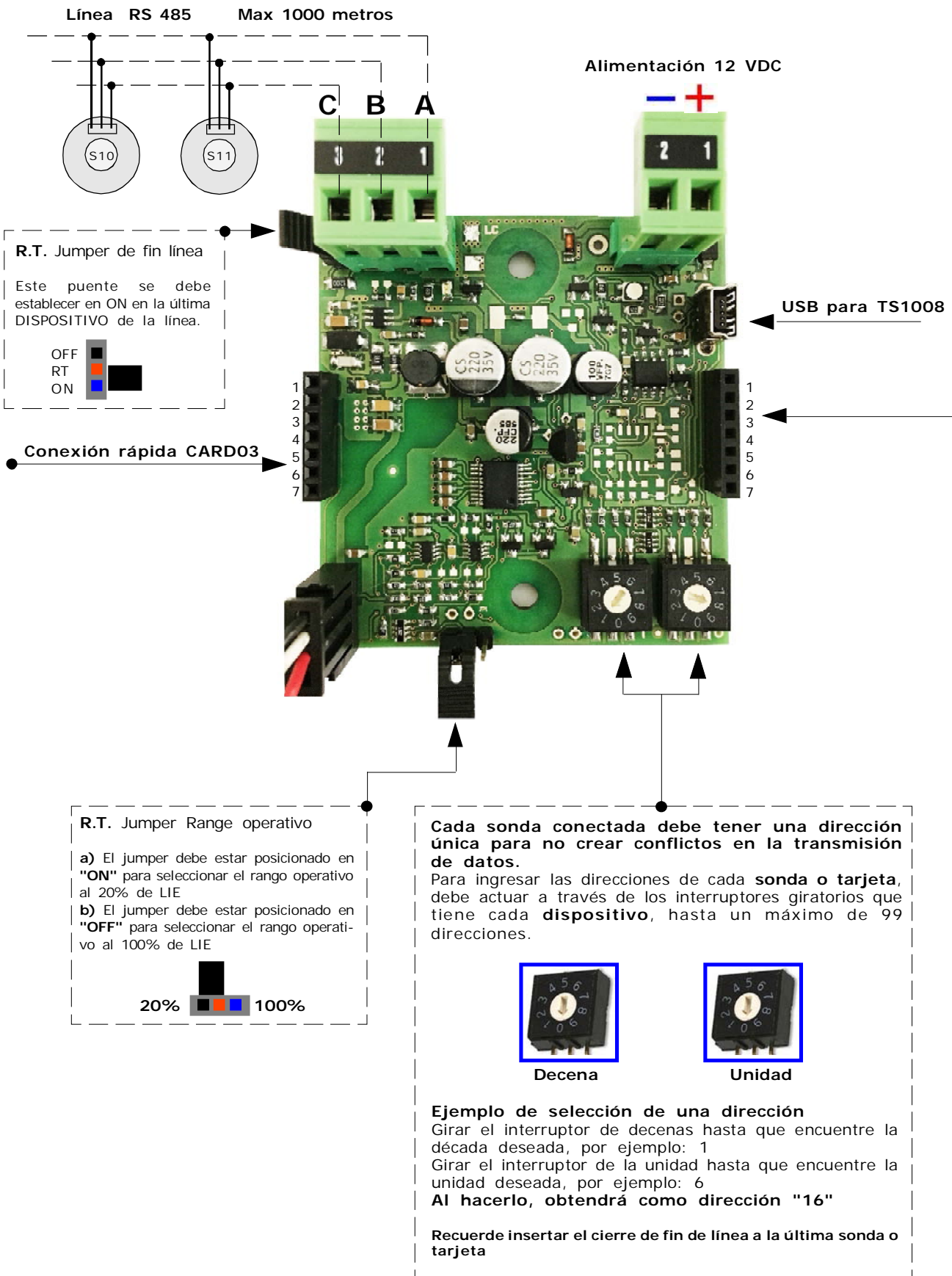
LED amarillo intermitente. Comunicación activa

**La instalación del detector no exonera de. ...** Al observar todas las normas relativas a las características, la instalación y el uso de aparatos de gas, la ventilación de las instalaciones y la descarga de los productos de combustión prescritos por las normas UNI según ART. 3 LEY 1083/71 y las disposiciones legales relacionadas.

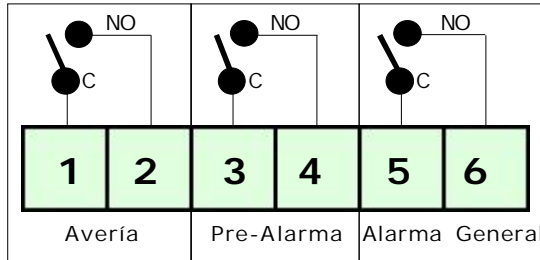
# Conexiones eléctricas

## ATENCIÓN

Antes de efectuar la conexión a la red eléctrica, asegurarse que la tensión de la red es la correcta. Seguir atentamente las instrucciones y las conexiones, respetando las Normativa vigente, teniendo presente que los cables de señal, deben instalarse separados de los de potencia.



Inserción de la tarjeta opcional CARD03



Antes de insertar la tarjeta relé **CARD03**, quitar la tensión de la sonda.

Conectar la tarjeta insertándola como se muestra en el dibujo sosteniendo el bloque de terminales en arriba a la derecha.

Todos los relés están libres de tensión. Capacidad contactos **1A 30VDC SELV**

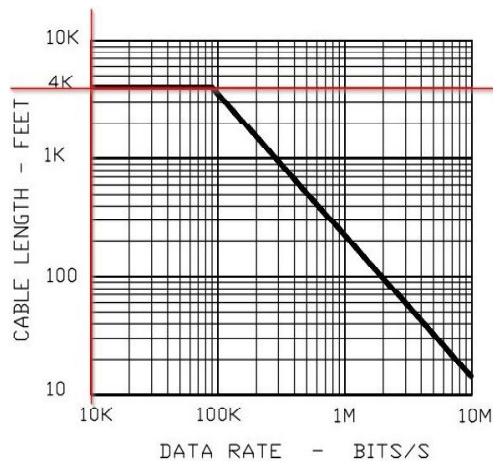
**ATENCIÓN !!**

**CABLES DE CONEXIÓN BUS RS485**

Las conexiones de bus deben realizarse mediante un cable de pares trenzado y apantallado con características equivalentes a los cables BELDEN tipo 9841 o BELDEN 9842 indicados en la tabla:

TIPO	N° Coppie	RESISTENZA IN DC		Impedenza Nominale Ohm	CAPACITA' NOMINALE		AWG
		Conduttori Ohm/km	Schermo Ohm/km		Tra Conduttori pF/m	Tra Conduttori e Schermo pF/m	
<b>BELDEN 9841</b>	1	78,7	11,0	120	42,0	75,5	24 (0,25mmq)
<b>BELDEN 9842</b>	2	78,7	7,2	120	42,0	75,5	24 (0,25mmq)

- 1) La longitud total de la red RS485 no debe superar los 1000 metros.
  - 2) La distancia mínima entre dos dispositivos no debe ser inferior a 1 metro.
  - 3) La ramificación de la red principal no debe exceder 2 metros.
  - 4) El blindaje del cable BUS debe estar conectado a tierra **solo en un extremo**, por ejemplo en el dispositivo en las proximidades de la centralita.
  - 5) Una segunda conexión a tierra no garantizaría la equipotencialidad del blindaje
- No utilizar el mismo conducto para los cables del Bus y de alimentación, o de alimentación general.





## Posicionamiento della Sonda

Las sondas deben ser seleccionados con un grado de protección "IP" dependiendo de la zona a controlar (cocinas, Locales de calderas, de laboratorio, fábricas, etc.) Al elegir una de las sondas producidas por Beinat que va desde IP30 a ATEX.

Las sondas de GAS conectadas a este equipo son de múltiples tipos y deben colocarse a diferentes alturas de acuerdo con el tipo de gas a detectar.

Estas alturas son:

- 30 cm del punto más bajo del pavimento, para detectar
- 30 cm del punto más alto del techo, para detectar
- 160 cm del punto más bajo del pavimento, para detectar

*gas pesado (G.P.L. etc.)*  
*gas ligero (metano, etc.)*  
*gas volátil (CO, etc.)*

Es importante recordar que las sondas a distancia deben instalarse teniendo en cuenta que:

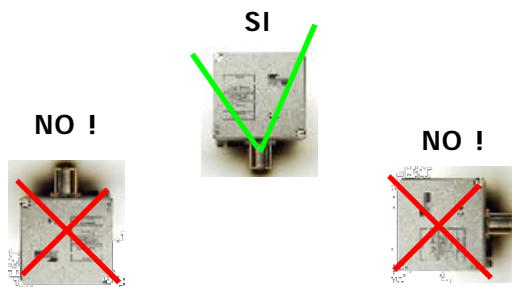
- 1) Las sondas **no deberán** emplazarse junto al aparato a controlar (caldera, quemador, cocina industrial, etc) sino en la parte opuesta.
- 2) Las sondas **no deberán** estar rodeada de humos, vapores o fuertes corrientes de aire que puedan falsear la detección.
- 3) Las sondas **no deberán** ser emplazada cerca de fuentes de calor, ventiladores o aspiradores.

**Nota.** Es necesario recordar que el sensor de gas que va montado en el interior de la sonda son componentes con caducidad, con una vida media variable entre 5 y 6 años, por tanto transcurrido dicho periodo, se deberá proceder a su sustitución.

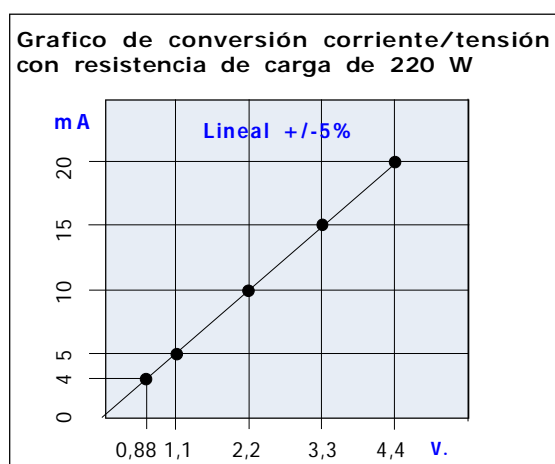
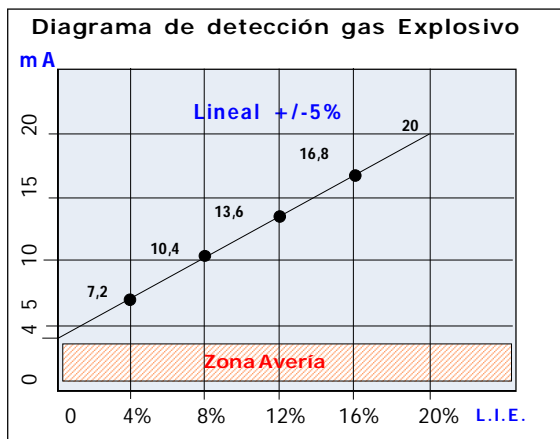
### Mantenimiento

El usuario debe verificar periódicamente (cada 6 meses) el funcionamiento del sistema de detección rociando un gas de prueba especial hacia las sondas conectadas, hasta obtener el estado de alarma de la centralita.

- a) **Una vez al año** se debe realizar un control más preciso por un especialista.
- b) La puesta fuera servicio de sondas, después 5 años a partir de la instalación debe ser realizada por personal cualificado.

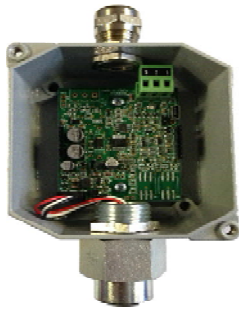


## Diagramas datos de detección

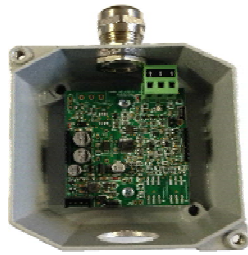


## Manutención y sustitución del sensor gas

Antes de efectuar toda la operación cortar la tensión



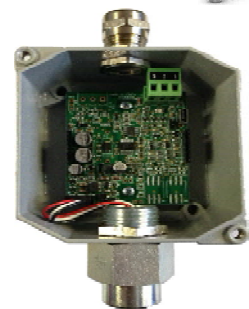
Sonda con sensor a reemplazar



Sonda con sensor Desmontado



Sensor



Sonda con sensor Remontado

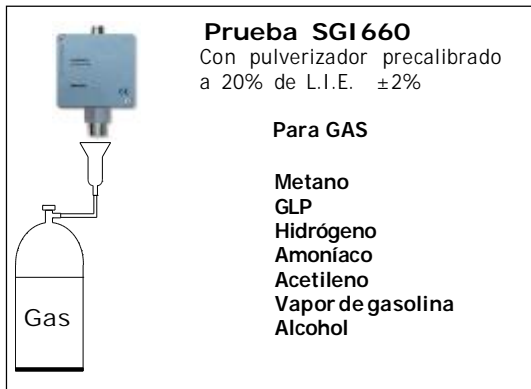
Prueba después de la sustitución el sensor.

Insertar tensión, la sonda comienza a parpadear para el tiempo de espera (Warm - warm-up). Después la espera se puede proceder a la operación de prueba introduciendo el gas de muestra.

**ATENCIÓN !!** De este momento por toda la duración de 24 horas de auto-calibración, la sonda debe permanecer en el aire limpio, sin pérdida de GAS.

La sonda sigue parpadeando a una frecuencia baja de nuevo durante 24 horas para asegurarse de que la sonda haga a la calibración automática. .

## Prova di Immissione di Gas



La instalación de la sonda **SGI 660** u mantenimiento ordinario, extraordinario y la puesta fuera de servicio de la sonda al finalizar el periodo de funcionamiento garantizado por el constructor, deberá ser realizada por personal autorizado o especializado.

La prueba de funcionamiento general, deberá ser realizada emitiendo gas de un botellín pre calibrado dentro de los márgenes al lado indicados. Esta prueba es aconsejable que sea realizada por lo menos una vez al año.

## Atención ; Operaciones a realizar en caso de alarma

- 1) Apagar todas las llamas libres
- 2) Cerrar la válvula principal de gas o de la bombona de GLP
- 3) No encender ni apagar luces, no accionar aparatos o dispositivos alimentados eléctricamente llamadas telefónicas desde móviles .
- 4) Abrir puertas y ventanas para aumentar la ventilación en el ambiente.

Si la alarma cesa, es necesario averiguar la causa que la ha provocado y obrar en consecuencia.

Si la alarma continúa y la causa de la alarma no se ha determinado o eliminado, abandonar el inmueble y desde el exterior avisar al servicio de emergencia. (Bomberos, Compañía distribuidora de gas, etc)

**IMPORTANTE:** La prueba de funcionamiento no debe realizarse con la llave del gas porque esto no garantiza una concentración suficiente para activar la alarma.



**SEGURO** El equipo está protegido de un seguro en la SOCIETA REALE MUTUA para el R.C. PRODUCCO 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 la **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.



**TRATAMIENTO DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN FINAL DE VIDA.**

Ese símbolo, colado en el producto o en su embalaje, indica que ese producto no debe ser tratado con los desechos domésticos. Debe depositarse en un punto de colecta apropiado para el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos:

- en los puntos de venta en caso de compra de un equipo equivalente.
  - en los puntos de colecta puestos a su disposición localmente (centros de recogida de residuos, colecta selectiva, etc...).
- Asegurándose que ese producto se desecha de manera apropiada, ayudará a prevenir las potenciales consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la salud humana. El reciclaje de los materiales ayudará a conservar los recursos naturales. Para cualquier información complementaria al respecto de este producto, puede contactar con su ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el almacén donde se compró el producto.

**Atención:** en algunos países de la Unión Europea, el producto no entra en el ámbito de aplicación de la ley nacional que acoge la directiva europea 2002/96/CE; por lo tanto, en tales países no rige ninguna obligación de recogida diferenciada al terminar la vida útil del producto.



**Sonda SGI660** *Lo styling è della b & b design*

Sello o firma del revendedor

Fecha de compra: .....

Número di serie .....

La Beinät S.r.l. siguiendo el propósito de mejorar el propio producto, se reserva el derecho de modificar las características técnicas, estéticas o funcionales en cualquier momento y sin previo aviso.

**BEINAT S.r.l.**  
 Via Fatebenefratelli 122/C 10077, S. Maurizio C/se (TO) - ITALY  
 Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77  
 http:// www.beinat.com

**Departamento de ventas** - info@beinat.com  
**Asistencia on-line** - laboratorio@beinat.com