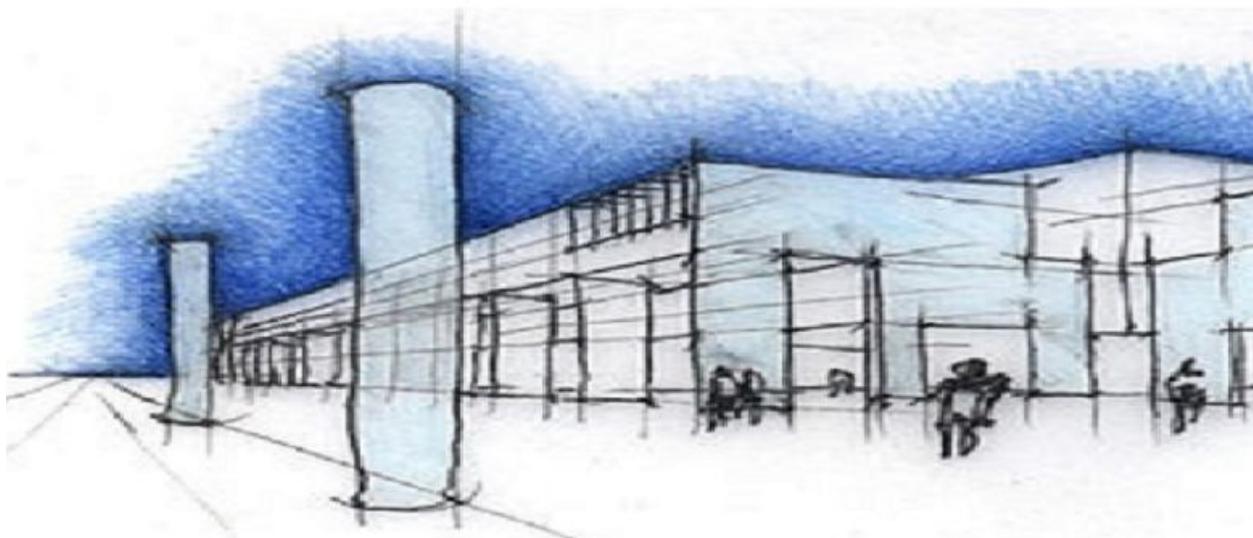


## Sonde adressable de détection gaz

## SGI 600

### V. 1



Les années d'expérience acquises dans le domaine industriel et la connaissance du marché combinées avec le prestige qui a toujours distingué la **BEINAT S.r.l.** et du concept de fitness industriel est née la nouvelle sonde de détection gaz **SGI600**. Elle a la prérogative de pouvoir contrôler grâce aux capteurs catalytique la présence de **gaz explosifs** par un **Réseau RS485 MODBUS**, donc elle peut être couplée avec notre **centrale BXI32**

Grâce à plus de technologies innovées comme le logiciel de contrôle, la sonde est apte pour les applications industrielles, locaux chaudière et des cuisines industrielles en détectant du gaz Méthane, GPL et hydrogène

La sonde est gérée par un microprocesseur que en plus de fournir un signal d'alarme à la centrale à laquelle elle est reliée, elle est capable de faire un auto diagnostic et donc un **ETALONNAGE AUTOMATIQUE** de manière à avoir constamment la plus grande précision de détection.

L'étalonnage automatique permet à la sonde de s'adapter aux environnements difficiles et à des températures variables en évitant ainsi des fausses alarmes dues à des événements anomaux.

La **caractéristique importante** de cette sonde est:

La possibilité de remplacer le capteur à la fin du cycle d'exploitation par un technicien sans devoir l'envoyer à la **BEINAT S.r.l.**

### Instrument indispensable pour le contrôle annuel des sondes

#### Instrument d'Essai TS1008

Pour faciliter la lecture des paramètres fonctionnels de la sonde ainsi que le contrôle de fonctionnement annuel conseillé par la **BEINAT S.r.l.**, il a été conçu le Tester portable **TS1008**. Le tester permet de lire toutes les données qui se trouvent dans la mémoire des sondes et grâce à la transmission en série il est possible imprimer le rapport de contrôle des données.



**Important:** Les opérations de montage/entretien de l'appareil doivent être effectuées par un personnel qualifié conformément aux lois et les normes en vigueur.  
Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation des produits qui doivent se conformer aux normes environnementales.



#### Note importante

Avant de brancher l'appareil, il est recommandé de lire attentivement la notice technique et de la conserver pour une utilisation ultérieure.

Il est également recommandé d'effectuer correctement les branchements électriques selon les schémas inclus en respectant les consignes de sécurité et les normes.

**N.B. Consulter la notice technique dans tous les cas où le symbole à côté est présent**



Notice technique  
installation/emploi

#### CONFORMITÉ

EN 50194  
EN 50270  
Conforme a EN 60079-29-1  
Installation EN 60079-29-2  
Rapports délivrés - TUV Italia

## Précautions

**S'assurer** de l'intégrité de la sonde après l'avoir retirée de sa confection.

Vérifiez que les descriptions sur la boîte soient correspondantes au type de gaz et de la tension électrique utilisée. Suivre attentivement le schéma lorsqu'on effectue le branchement électrique.

**La Beinat S.r.l.** décline toute responsabilité pour des dommages causés à des personnes, animaux ou choses pour n'importe quel usage inapproprié pour laquelle la sonde a été projetée.

**Termes et Fiabilité:** l'installation de la sonde, son entretien ordinaire et extraordinaire qui doivent s'effectuer une (1) fois par an et la mise au rebut à la fin de la période de fonctionnement garantie par le constructeur ne doivent être effectués que par **un personnel autorisé et spécialisé.**

**Installation:** Il est **absolument interdit** de trouser le boîtier de la sonde au risque de la perte du degré de protection.

**Ne pas mettre en contact avec de l'eau.**

La sonde n'est pas imperméable et elle ne doit pas entrer en contact avec de l'eau en se rappelant que le degré de protection IP55

**Ne pas faire tomber.**

Des forts coups ou des chutes pendant le transport ou l'installation peuvent endommager l'appareil.

**Évitez des brusques baisses de température.**

Des brusques variations de température peuvent provoquer la formation de condense et la centrale pourrait ne pas bien fonctionner.

**Nettoyage.**

Ne jamais nettoyer l'appareil avec des produits chimiques, des diluants, alcool et détergents. Si nécessaire utilisez un chiffon humide.



## ENTRETIEN

• L'utilisateur périodiquement (tous les 6 mois), doit procéder à une vérification du fonctionnement du détecteur en pulvérisant du gaz de test dans les fentes frontales jusqu'à déclencher l'alarme.

• Au moins une fois par an, faire un contrôle plus précis par un technicien qualifié.

• La mise au rebut du détecteur doit être effectué par un personnel qualifié.



## Caractéristiques Techniques

Alimentation ..... **12÷24 VDC** ± 10%  
Absorption ..... 90 mA en fonction, 110 mA en alarme Max @ 13,8VDC  
signaux Leds..... Vert: régulier, Jaune: défaut, Rouge: alarme  
Led de transmission de données ..... RX TX

Détection..... **SGI600** gaz Méthane, **SGI601** gaz GPL, **SGI602** gaz Hydrogène  
Capteur ..... Catalytique  
Plage de mesure de l'élément sensible ..... 0 ÷ 100% de la LIE  
Seuil alarme ..... 0 ÷ 20% de la LIE  
Signal de transmission de données ..... Série **RS485** Protocole **ModBUS RTU**  
**Prise de test USB** ..... **TS1008**

Précision du détecteur ..... +/1 % FS  
Dérive à long terme en air propre ..... < ± 3% LIE  
Procédure d'auto zéro ..... Compris dans les algorithmes du logiciel  
Temps de réponse ..... < 10"  
Temps de préchauffage (warm-up time) ..... 1 minute

Contrôle de la température ambiante ..... compensé par micro processeur  
Humidité de fonctionnement ..... 0-90% non condensée  
Température de fonctionnement ..... de -10°C à + 50°C

Centrale compatible ..... BX132  
Diamètre de câbles de branchement de la sonde ..... 1 mm pour 100 m

### Câbles de connexion BUS RS485

Les connexions de bus doivent être effectués par un câble à paire torsadée blindée avec des caractéristiques équivalentes aux câbles de type BELDEN BELDEN 9841 ou 9842.

**Connexion:** les câbles de connexion de la sonde **ne doivent pas être posées ensemble avec ceux de la puissance. Si on pose ensemble les câbles de connexion et ceux de puissance, il faut utiliser un câble blindé.**

Montage ..... Mural  
Boîtier de la sonde ..... Polipropilene autoestinguente VDE 0471  
Degré de protection ..... IP55  
Dimension du boîtier ..... 78x114x58 mm

## caractéristiques techniques SGI 600

Code	Type de Gaz	Capteur	Plage de mesure	Température
SGI600	Méthane	Catalytique	LIE 0-100%	-10+50°C
SGI601	GPL	Catalytique	LIE 0-100%	-10+50°C
SGI602	Hydrogène	Catalytique	LIE 0-100%	-10+50°C

### Attention

Le capteur à technologie **catalytique** a une durée de 6 ans. (en air propre)

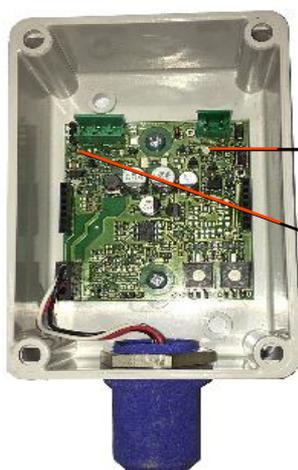
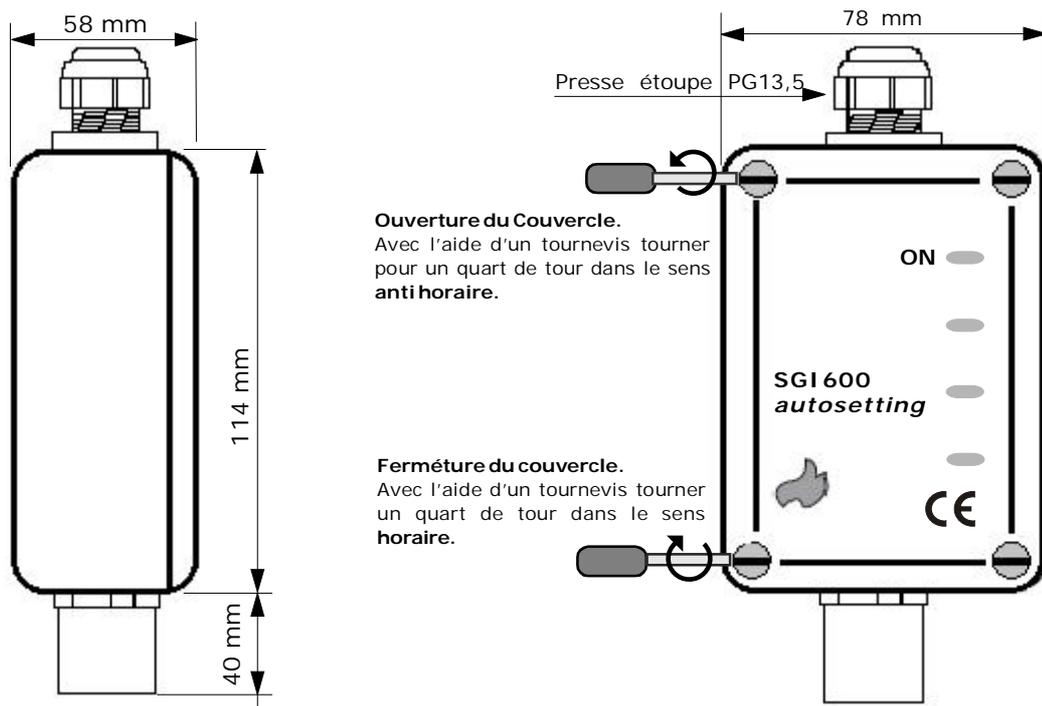
La température de fonctionnement de **- 10°C à + 50°C**.

Chaque bouffée instantanée de gaz au-delà de 100% de la L.I.E réduit la durée de vie du capteur.

Faire l'essai du détecteur en simulant une fuite de gaz en émettant du gaz par un pulvérisateur précalibré.

### Remarque

Le test de fonctionnement et l'éventuel étalonnage doivent être effectués **au moins une fois par an** par un professionnel qualifié.



### Fonctionnement du led

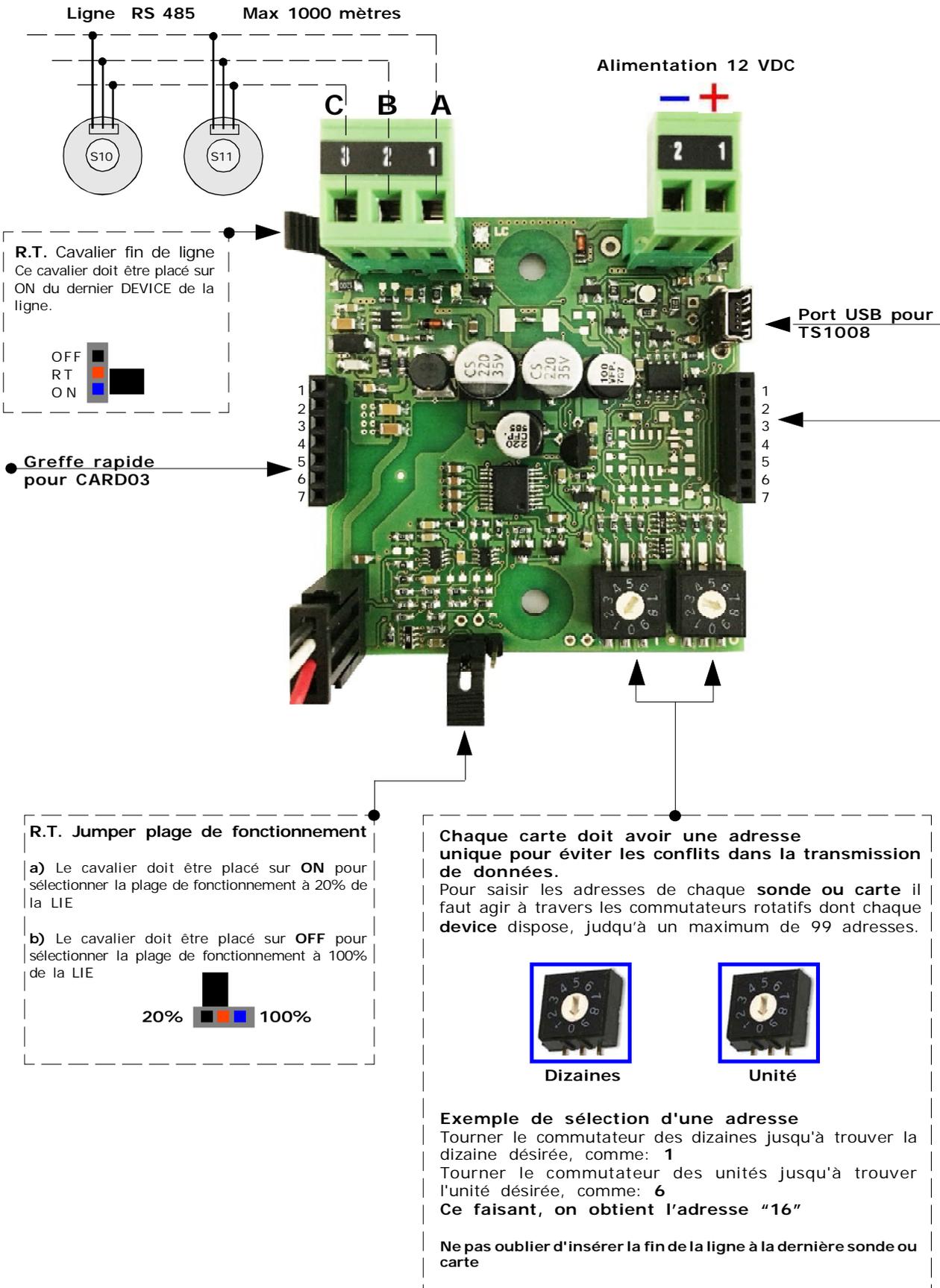
Le LED intégré sur la sonde a une triple fonction:

- 1) LED vert. Régulier; en phase d'attente, le voyant clignote.
  - 2) LED rouge. L'état d'alarme; La fréquence de la lumière change en fonction du pourcentage de gaz monitoré.
  - 3) LED jaune. La sonde détecte un défaut, FAULT.
- LED jaune intermittent. Communication active

**L'installation du détecteur n'exempte pas** du respect de toutes les normes sur les caractéristiques d'installation et de l'utilisation des appareils à gaz. La ventilation des lieux et l'élimination des produits de combustion sont décrites dans les normes d'**UNI selon la LOI 1083/71 d'art. 3** et les dispositions légales appropriées.

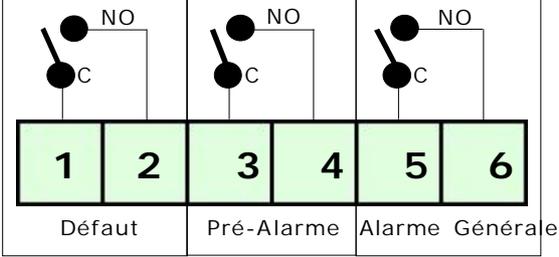
### ATTENTION

Avant d'effectuer le branchement au réseau électrique s'assurer que la tension soit correcte. Suivre attentivement les instructions, et les branchements selon les Règles en vigueur, en tenant compte que les câbles des signaux doivent être bien posés et séparés des câbles électriques..



**INSERTION DE LA CARTE EN OPTION CARD03**





Avant d'insérer la carte relais **CARD03**, couper le courant de la sonde.

Greffer la carte en l'insérant comme sur le dessin en tenant les bornes en haut à droite..

Tous les relais libres de tension. Capacité contacts **1A 30VDC SELV**

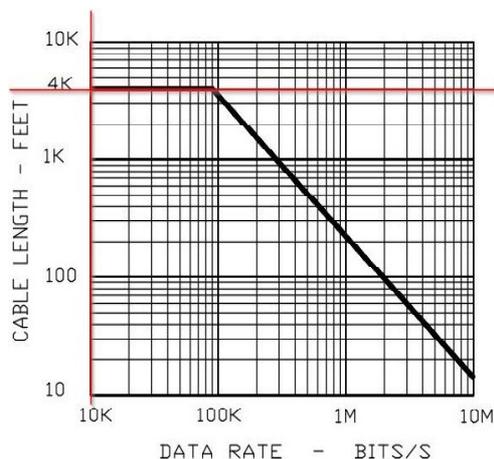
**ATTENTION !!**

**Câbles de connexion BUS RS485**

Les connexions de bus doivent être effectués par un câble à paire torsadée blindée avec des caractéristiques équivalentes aux câbles de type BELDEN BELDEN 9841 ou 9842. comme indiqués dans le tableau ci-dessous:

TYPE	N° couples	RÉSISTANCE EN DC		Impédance Nominale Ohm	CAPACITÉ NOMINALE		AWG
		Conducteurs Ohm/km	Blindage Ohm/km		entre Conducteurs pF/m	entre Conducteurs et Blindage pF/m	
<b>BELDEN 9841</b>	1	78,7	11,0	120	42,0	75,5	24 (0,25 mmq)
<b>BELDEN 9842</b>	2	78,7	7,2	120	42,0	75,5	24 (0,25 mmq)

- 1) La longueur totale du réseau RS485 ne doit pas dépasser 1000 mètres.
  - 2) La distance minimale entre deux appareils ne doit pas être inférieure à 1 mètre.
  - 3) La branche du réseau principal ne doit pas dépasser 2 mètres.
  - 4) Le blindage du câble BUS doit être connecté à la terre **d'une seule extrémité**, par exemple sur le périphérique à proximité de la centrale.
  - 5) Une deuxième connexion à la terra ne garantirait pas l'équipotentialité du blindage
- Ne pas utiliser le même conduit pour les câbles de bus et d'alimentation, ou les câbles d'alimentation en général.



## Installation et Positionnement des Sondes

La sonde doit être choisie avec un degré de protection IP en fonction de la zone à contrôler (cuisines, chaudières, laboratoires, etc.) en adoptant une des sondes produites par la Beinat qui vont de IP30 à l'ATEX.

Les sondes de gaz connectées à la centrale sont de plusieurs types et elles doivent être positionnées à des différentes hauteurs en fonction du type de gaz à détecter.

Ces hauteurs sont:

- 30 cm. au point le plus bas du plancher pour détecter gaz lourds (G.P.L. ecc)
- 30 cm. au point le plus haut du plafond pour détecter gaz légers (Méthane ecc)
- 160 cm. au point le plus bas du plancher pour détecter gaz volatils (CO ecc)

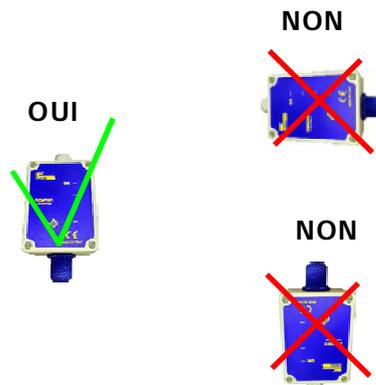
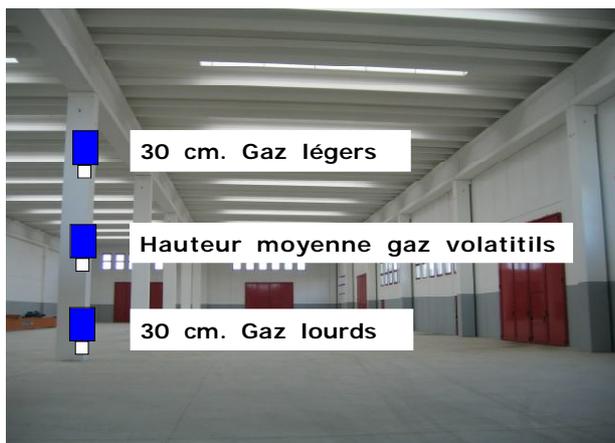
Il est important que les sondes à distance soient installées en tenant compte que:

- 1) Les sondes **ne doivent pas être installées** à proximité des appareils à contrôler (chaudière, brûleur, cuisines industrielles, etc) mais sur le côté opposé.
- 2) Les sondes **ne doivent pas être envahies** de fumées, de vapeurs, etc, qui peuvent produire une fausse détection.
- 3) Les sondes **ne doivent pas être placées** près des sources de chaleur, de ventilateurs ou d'aspirateurs. Il est nécessaire de noter que les capteurs de détection à l'intérieur de la sonde sont des composants périssables dont la durée moyenne est variable de 5 à 6 ans, par conséquent passée cette période il est bien de les remplacer.

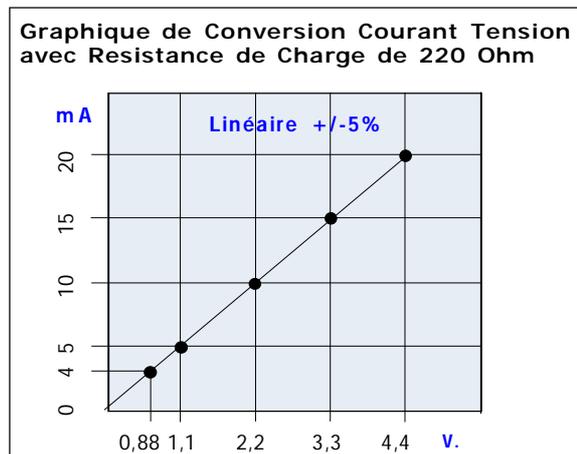
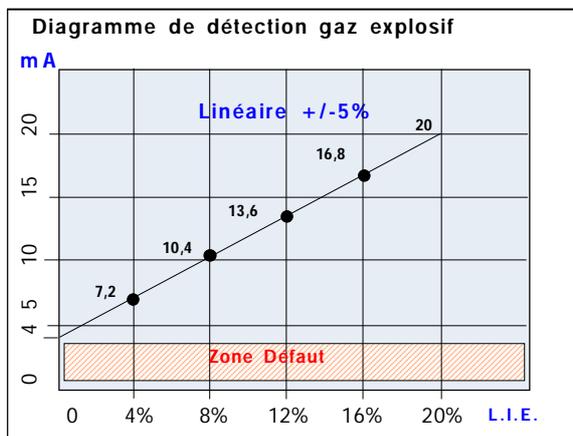
### Maintenance

L'utilisateur périodiquement (tous les 6 mois), doit faire un test fonctionnel du système de détection en pulvérisant du gaz d'essai vers la sonde connectée jusqu'à ce que la centrale déclenche l'alarme.

- a) **Au moins 1 fois par an** faire un contrôle par un technicien spécialisé.
- b) Mise au rebut des sondes après 5 ans à partir de l'installation doit être effectuée par un personnel qualifié



## Diagrammes détection des données



## Maintenance et substitution du capteur de gaz



Avant d'effectuer toute opération mettre hors tension la sonde



Sonde avec capteur à remplacer



Sonde avec capteur démonté



Capteur



Sonde avec capteur remonté

Étalonnage et essai après le remplacement du capteur.

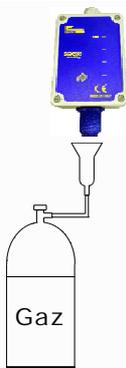
Insérer tension, la sonde commence à clignoter pour le temps d'attente (Warm-up).

Finie l'attente on peut procéder à l'essai de fonctionnement en émettant l'échantillon de gaz.

**ATTENTION !!** A partir de ce moment pour toute la durée de 24 heures d'auto-étalonnage la sonde doit rester en air propre sans fuite de gaz

La sonde continuera à clignoter à basse fréquence encore pendant 24 heures pour faire en sorte que la sonde établisse l'étalonnage automatique.

## Essai d'émission de Gaz



**TEST SGI600**

Méthane	à 20% des L.I.E. ±2%
GPL	à 20% des L.I.E. ±2%
Hydrogène	à 20% des L.I.E. ±2%

L'installation de la sonde **SGI600**, son entretien ordinaire et extraordinaire, la mise au rebut à la fin de son cycle de vie garantie par le constructeur doivent être effectués par un personnel autorisé et spécialisé.

L'essai général doit être effectué en simulant une fuite de gaz avec un pulvérisateur pré calibré dans les pourcentages décrits ci-près.

Il est conseillé de faire cet essai au moins une (1) fois par an.

## En cas d'alarme

**ATTENTION ! mesures à prendre en cas d'alarme**

- 1) Éteindre toutes les flammes .
- 2) Fermer le robinet principal du gaz ou de la bouteille de GPL.
- 3) Ne pas allumer ou éteindre aucune lumière , ne pas démarrer aucun appareil ou dispositif alimenté électriquement
- 4) Ouvrir toutes les portes et les fenêtres afin d'aérer les lieux.



Si l'alarme cesse il est nécessaire d'identifier les causes et de pourvoir par conséquent.

Si l'alarme continue et les causes de la fuite de gaz e sont pas localisées et éliminées, abandonner les lieux et avvertir les services d'urgence.

**IMPORTANT:** Le test de fonctionnement ne doit pas se faire avec le robinet de gaz car cela ne garantit pas une concentration suffisante pour activer l'alarme générale



**ASSURANCE.** L'appareil est assuré par la SOCIETA' REALE MUTUA pour le R.C. PRODUITS pour une valeur maximale 1.500.000 d'Euro contre les dommages provoqués par le mauvais fonctionnement du dispositif

**GARANTIE.** L'appareil est garanti pour une période de 3 Ans à compter de la date de fabrication, selon les conditions décrites de suite. Ils seront substitués gratuitement les composants reconnus défectueux, à l'exclusion des étuis ou emballages en plastique ou aluminium, d'éventuelles batteries, et fiches techniques L'appareil devra parvenir en port franc à la **BEINAT S.r.l.**

La garantie ne couvre pas les pannes dues aux farfouillages de la part du personnel non autorisé, ainsi que des installations erronées ou des négligences dérivantes aux phénomènes étranges au normal fonctionnement de l'appareil.

La société **BEINAT S.r.l.** n'est pas responsable de dommages, directs ou indirects, causés à toutes personnes, animaux ou choses, d'avaries du produit ou la suspension forcé de l'utilisation.



**MISE AU REBUT DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES EN FIN DE VIE.**

Le symbole, apposé sur le produit ou sur son emballage, indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être porté à un endroit pour le recyclage des équipements électriques et électroniques, telle que la collecte sélective:

- Dans le point de vente en cas d'achat d'un équipement équivalent.
- Les points de collecte locaux (centres de déchets de collecte, les centres de recyclage locaux, etc...)

En s'assurant que ce produit est bien mis au rebut de manière appropriée, vous aiderez à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Le recyclage des matériaux aidera à conserver les ressources naturelles. Pour toute informations supplémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchetterie ou le magasin où vous avez acheté le produit.

**Attention:** dans certains pays de l'Union, tous les produits ne relèvent pas du champ d'application de la loi nationale de recyclage relative à la directive européenne 2002/96/CE et ne font pas partie des produits à récupérer en fin de vie.



Made in Italy

Sonde **SGI600**

Lo styling è della b & b design

Cachet du revendeur

Date d'achat: .....

Numéro de série .....

**La Beinat S.r.l.** En suivant une politique de développement de façon continue la BEINAT S.r.l. se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.

**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](http://www.beinat.com)



**Commercial-** [info@beinat.com](mailto:info@beinat.com)

**Assistance Technique-** [laboratorio@beinat.com](mailto:laboratorio@beinat.com)