



## Sonde De Détection Gaz

## SGM533



De l'élégance et du prestige qui ont toujours distingué la **DTEKGaz**, naît la nouvelle sonde autonome **SGM533**, qui a la prérogative de pouvoir contrôler grâce aux capteurs à technologie Catalytique la présence de **Gaz explosif**.

Grâce à plus de technologies innovées comme le logiciel de contrôle, la sonde est apte pour : des emplois industriels, des garages, des locomotives et les conduits d'air.

La sonde détecte plusieurs types de gaz tels que Méthane, GPL, Hydrogène, et présente deux niveaux de danger qui sont :

**I° NIVEAU, pré alarme.** Fixé à 13 % des L.I.E. (200ppm)

**II° NIVEAU, alarme générale.** Fixé à 20 % des L.I.E. (300ppm)

La sonde est gérée par un microprocesseur qu'en plus de fournir un signal d'alarme à l'unité de contrôle à laquelle elle est reliée, permet de se faire un auto diagnostic, et donc un ETALONNAGE AUTOMATIQUE, de manière à avoir constamment la plus grande précision de détection. Le réglage automatique permet au détecteur de s'adapter dans les milieux difficiles et à température variable, en évitant des fausses alarmes dues à des événements anormaux.

La sonde est dotée d'une sortie linéaire de 4 à 20 mA et donc elle peut être connectée à une unité de contrôle de type industriel de la **DTEKGaz**

### Instrument indispensable pour le contrôle annuel des sondes

#### Instrument d'Essai TS1007

Pour pouvoir faciliter la lecture des paramètres fonctionnels de la sonde ainsi que le contrôle de fonctionnement annuel conseillé par la **DTEKGaz**, il a été construit le Tester portable **TS1007**.

Le tester permet de lire toutes les données qui se trouvent dans la mémoire des sondes et grâce à la transmission série il est possible imprimer le rapport de contrôle qui confinent les données testées.



### INSTALLATION ET EMPLOI

Firmware Version 3.0

### NORMES

EN 50194

EMC EN50270

### Important

Avant de brancher l'appareil on recommande de lire attentivement le livret d'instructions et le conserver pour des consultations futures. En outre on recommande d'effectuer correctement les connexions électriques selon le schéma inclu en suivant les instructions et les Règles En vigueur

## 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.

### 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 utilisé.

Lorsqu'on s'effectue la liaison électrique suivre attentivement le schéma électrique.

**La DTEKGaz** décline toute responsabilité pour des dommages causés à des personnes, à des animaux ou à des choses pour n'importe quelle utilisation inappropriée pour laquelle l'unité de contrôle a été projetée.

### INSTALLATION

Il est **ABSOLUMENT INTERDIT** de trouser la boîte de la sonde aucune part au risque de la perte du degré de protection.

**MODALITÉS DE CESSIONS:** l'installation de la sonde **SGM533**, 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**

**Ne pas le baigner .**

La sonde n'est pas imperméable et si elle est plongée dans l'eau ou exposée à des taux d'humidité élevée elle peut rapporter de sérieux dommages.

**Ne pas le laissez tomber.**

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

**Évitez des brusques baisses de température.**

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

**Nettoyage.**

Ne nettoyer l'appareil avec des produits chimiques. Si nécessaire utilisez un chiffon mouillé d'eau.

### Caractéristiques Techniques

Alimentation..... **12÷24 V.** apr. J.-C. ± 10%  
Absorption..... 160 mA Max @ 13,8V  
Relais de Pre-alarme..... 1A 250V ~ résistifs 1A 30Vdc résistifs SELV  
Relais en commutation Alarme..... 10 A 250V ~ résistifs 5A 30Vdc résistifs SELV  
Relais d'Avarie..... 1 A 250V ~ résistifs 1A 30Vdc résistifs SELV

Capteur.....Voir tableau page 3  
Plage de mesure de l'elememto sensible,.....Voir tableau page 3  
Plage de mesure détecteur selon le type de gaz.....Voir tableau page 3  
Signal de sortie analogique..... 4 ÷20 mA tolérance de série  
Précision du détecteur..... + / - 1% FS  
Dérive à long terme en air propre..... <+ 3 LEL  
Procédure d'auto zéro..... Compris dans les algorithmes du logiciel  
Temps de réponse..... <10"  
Temps de préchauffage (warm-up time) ..... 4 minutes

Humidité de fonctionnement..... 0-90% pas condensée  
Température de fonctionnement..... de -10°C à + 50°C  
Unités de contrôle ..... BX444-Mc, BX449F, GS100M, BX180, BX280, BX150, GS300M, BX316, BX308  
Distance max. entre la sonde et l'unité de contrôle..... 100 m  
Diamètre de câbles de branchement de la sonde.....1 mm  
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**

Compatibilité Électromagnétique Norme de référence..... EN 50270

Boîtier de la sonde.....Aluminium

Degré de protection ..... IP65

Dimensions ..... 200mm de longueur et 20mm diamètre

Bride..... 5 mm d'épaisseur et 60mm diamètre, trous de fixation 4 mm

## Caractéristiques et type de détection de gaz

### caractéristiques techniques SGM533

Code	Type de Gaz	Capteur	Plage de mesure	Température
SGM533-met	<b>Méthane</b>	Catalytique	LIE 0-100%	-10+50°C
SGM533-gpl	<b>GPL</b>	Catalytique	LIE 0-100%	-10+50°C
SGM5337-idr	<b>Hydrogène</b>	Catalytique	LIE 0-100%	-10+50°C

### ATTENTION !!

Le **capteur catalytique** a une durée qui peut varier de 5 à 6 ans en air propre

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

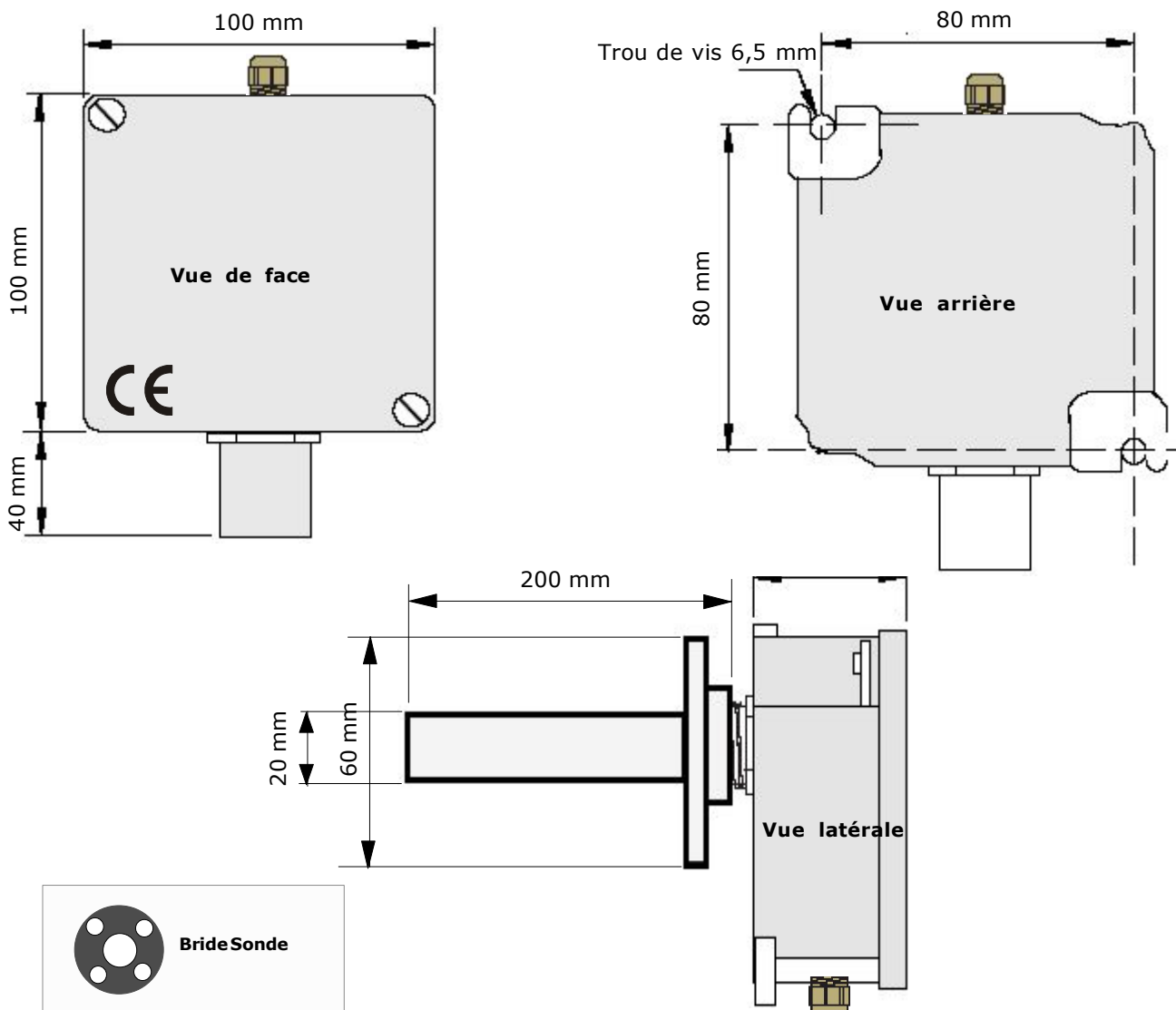
Chaque bouffée instantanée de gaz au-delà de 100% des L.I.E réduit la durée de vie du capteur.

Faire l'essai du détecteur en simulant une fuite de gaz avec l'aide d'un pulvérisateur pré calibré.

### N.B.

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

### Dimensions



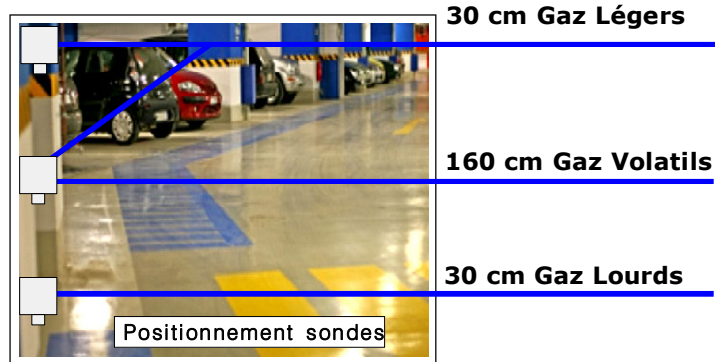
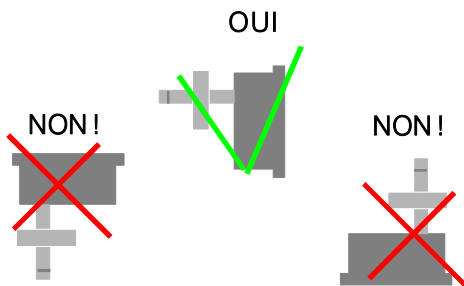
## Positionnement de la Sonde

Le positionnement de la sonde constitue un facteur de déterminante importance pour le correct fonctionnement d'une unité de contrôle de détection gaz.

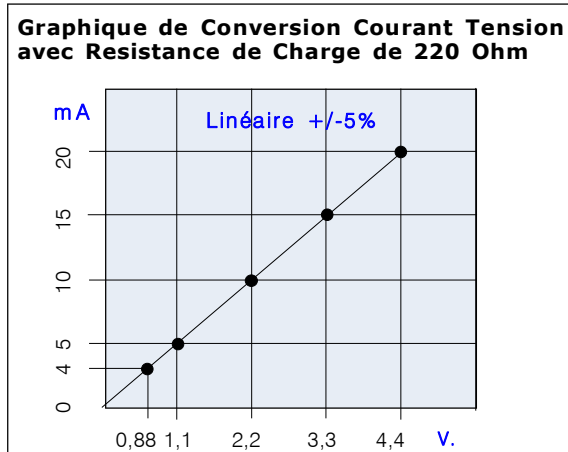
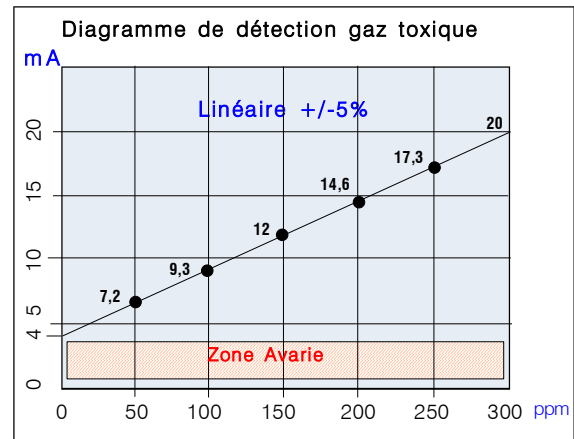
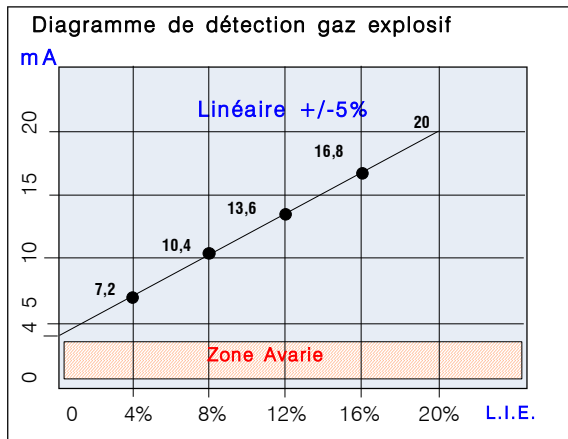
A fin d'obtenir le maximum d'un appareil et de réduire les probabilités des fausses alarmes, il est conseillé de consulter le schéma et de suivre les règles ci-dessous.

La sonde à distance doit être positionnée à des différentes hauteurs selon le type de gaz à détecter. Ces hauteurs sont :

- **30 cm.** du point le plus bas du plancher pour détecter des **gaz lourds: Gasoil , Alcool, White Spirit, Ethanol, Acétone, Chlore, CO**
- **30 cm.** du point le plus haut du plafond pour détecter des **gaz légers: Ammoniac, Acétylène.**
- La sonde **ne doit pas être installée** près des appareils à contrôler mais sur le mur opposé.
- La sonde **ne doit pas être envahie** par des fumées, des vapeurs, qui puissent fausser la détection et doit être positionnée loin des sources de chaleur et loin des aspirateurs ou des ventilateurs.



## Diagrammes détection de données

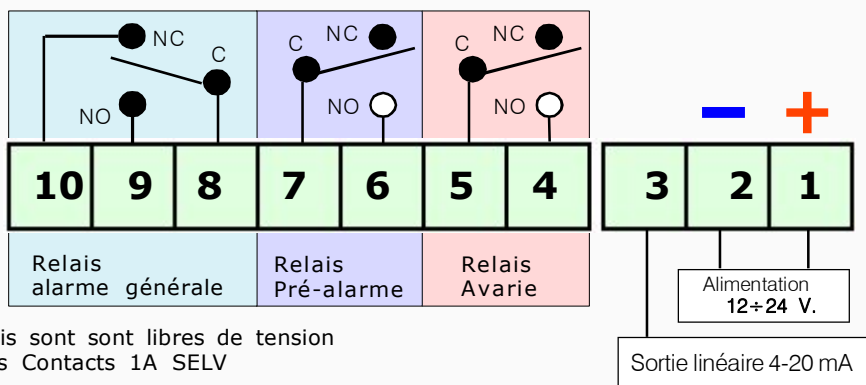
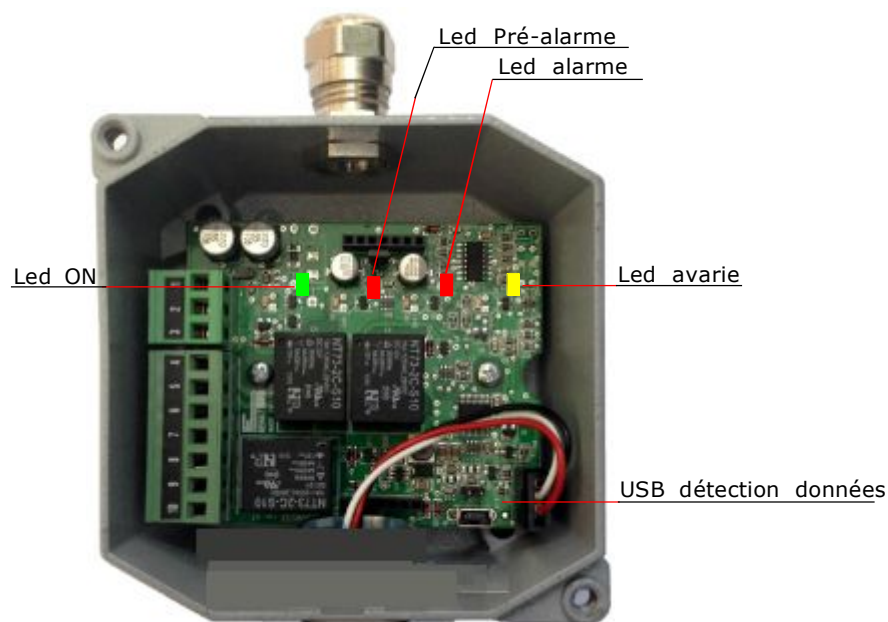


## Connexions Electriques

### 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.

### Description et connexion sonde SGM533 pour gaz explosifs et / ou toxiques



Tous le relais sont sont libres de tension  
Portatée des Contacts 1A SELV

### Attention!

Ne pas alimenter avec une tension supérieure à 30V.

**Attention!**

Les réglages décrits dans cette section doivent être effectués par des personnes qualifiées, parce que ces réglages sont de nature à compromettre la sécurité de la détection.

**Si l'appareil ne s'allume pas.**

Vérifier que la tension 12/24 V. cc soit présente et que la polarité positive et négative ne soient pas inversées.

**Si le led d'avarie s'allume**

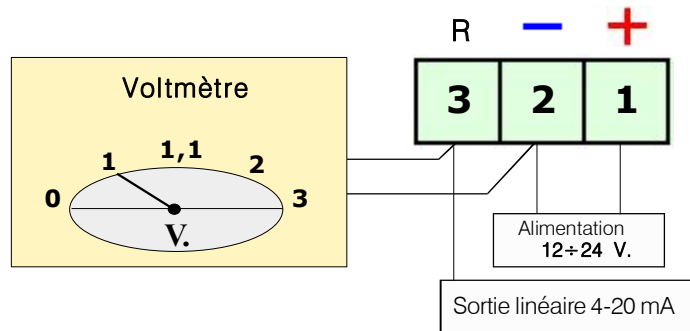
Contrôlez que le connecteur de la capsule de détection soit brancher correctement. Contrôlez que les fils soient branchés comme dans le schéma et de ne pas avoir pincé la gaine isolante du câble. Contrôlez que la tension sur les bornes 1-2, soit plus haute que 11 V. cc et mineur de 25 V. cc.

**Si elle est connectée à une unité de contrôle,** contrôlez que sur les bornes 2-3 soit présente une tension d'un minimum de 0.8 V. cc à un maximum de 1,1V. cc.

**ATTENTION.**

Cette mesure doit être effectuée en air propre.

En outre, ce test doit être effectué seulement avec la sonde connectée à une unité de contrôle ou avec une résistance de 220 Ohm installée entre les bornes 2 et 3.



Dans le cas où d'autres problèmes surgissent il faut directement contacter un technicien spécialisé et/ou autorisé ou bien le **Concessionnaire, de DTEKGaz**

**Essai d'émission de Gaz**

**TEST SGM33**

<b>Méthane</b>	à 20% des L.I.E. ±2%
<b>GPL</b>	à 20% des L.I.E. ±2%
<b>Ammoniac</b>	à 20% des L.I.E. ±2%
<b>Gasoil</b>	à 20% des L.I.E. ±2%
<b>Alcool</b>	à 20% des L.I.E. ±2%
<b>White spirit</b>	à 20% des L.I.E. ±2%
<b>Acétone</b>	à 20% des L.I.E. ±2%
<b>Hydrogène</b>	à 20% des L.I.E. ±2%

l'installation de la sonde **SGM533**, 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 d 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.

### **ATTENTION ! Opérations à effectuer 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 allumer aucun appareil ou dispositifs alimentés électriquement

**4) Ouvrir** toutes les portes et fenêtres afin d'augmenter la ventilation des lieux ou de l'environnement.

**Si** l'alarme cesse il est nécessaire d'identifier la cause qui l'a provoqué et de pourvoir par conséquent.

**Si** l'alarme continue et la cause de la fuite de gaz n'est pas localisée et éliminée, abandonner l'immobile et en étant à l'extérieur, avertir les services d'urgence (les sapeurs-pompiers, les distributeurs, etc).

**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

