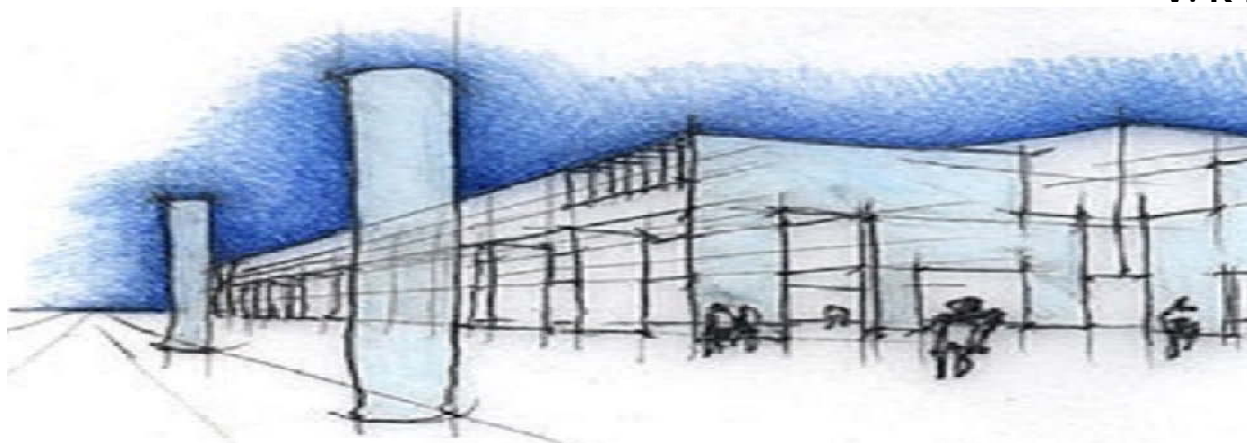


Sonde autonome de détection gaz SG850

V. R4



La **SG850** naît de l'élégance et du prestige qui ont toujours distingué DTEKGaz et le concept du "fitness" pour l'industrie.

L'appareil est un détecteur de gaz IP66 qui, associé à une centrale industrielle DTEKGaz ou en mode autonome, détecte la présence de: **Oxygène ou dioxyde de carbone**

SG850-O₂ POUR LA DÉTECTION D'OXYGÈNE

Ce détecteur, grâce à un capteur basé sur la technologie de fluorescence optique, détecte la présence de: **Oxygène (O₂)**

Avec cette sonde, il est possible:

- 1) Sélectionner l'intervention d'alarme pour: > Excès d'oxygène ou <Carence
- 2) Sélectionner la sécurité positive du relais

SG850-CO₂ POUR LA DÉTECTION DU DIOXYDE DE CARBONE

Ce détecteur, grâce à un capteur basé sur la technologie infrarouge, détecte la présence de: **dioxyde de carbone (CO₂)**

Avec cette sonde, il est possible:

- 1) Sélectionner les seuils d'alarme: à 5%, 10%, 15% ou 20%
- 2) Sélectionner la sécurité positive du relais

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 anormaux.

La transmission de la détection du gaz monitoré est incorporée dans la sonde avec un signal de sortie analogique $4 \div 20$ mA. pour laquelle elle peut être connecté à l'une des centrales industrielle **DTEKGaz**

Instrument d'Essai TS1008

Pour faciliter la lecture des paramètres fonctionnels de la sonde ainsi que le contrôle de fonctionnement annuel conseillé par **DTEKGaz**, 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**



**INSTALLER DANS UNE ZONE
SÉCURISÉE NON ATEX**

CONFORMITÉ

**EN 50270
EN 45544-1-3
EN 61010-1**

**Conforme EN 60079-29-1
Rapports délivrés par 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 correspondent au type de gaz utilisée. Suivre attentivement le schéma lorsqu'on effectue le branchement électrique.

DTEKGaz décline toute responsabilité 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**.

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.

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 sonde pourrait ne pas bien fonctionner.

Nettoyage.

Ne jamais nettoyer l'appareil avec des produits chimiques. Si nécessaire utilisez un chiffon humide.



Caractéristiques techniques

Alimentation **12÷24 VDC ± 10%**
 Absorption 90 mA en fonctionnement, 160 mA en alarme Max @ 13,8 VDC
 Relais de commutation d'alarme 1 A 30VDC SELV
 Signaux Leds..... **Vert:** régulier, **Jaune:** défaut, **Rouge:** alarme voir% du réglage **Cyan:** alarme **TWA** huit heures ; **Magenta:** alarme **STEL** 15 minutes

OXYGÈNE SG850 O₂

Détection gaz:..... **Oxygène**
 Capteur **Optique de fluorescence**
 Plage de mesure de l'élément sensible 0 - 25 % de O₂
 Mode de détection sélectionné par interrupteur **19,5% ÷ 23,5 % di O₂** , de **21,9% ÷ 23,5% di O₂**
 Signal de sortie analogique **4 ÷ 20 mA** sur 220 Ohm tolérance de série
 Précision du détecteur **+/- 1 % FS**
 Dérive à long terme en air propre **< ± 3% LIE**
 Signal de sortie analogique **4 ÷ 20 mA** tolérance standard

DIOXYDE DE CARBONE SG850 CO₂

Capteur Technologie **INFRAROUGE**
 Détection gaz: **Dioxyde de carbone (CO₂)**
Seuil d'alarme sélectionnable par interrupteur..... **5% 10% 15% 20%**
Pré-alarme: **4% 8% 12% 16%**
 Intervention alarme TWA en moyenne huit heures SIGNALISATION COULEUR **CYAN** 0,5%
 Intervention alarme STEL Quantité maximale autorisée en 15 minutes SIGNALISATION **MAGENTA** 1,5%
 Précision du détecteur **+/- 0,05% FS**
 Temps de réponse **< 25"**
 Procédure d'auto zéro Compris dans les algorithmes du logiciel

Prise de test USB **TS1008**

Humidité de fonctionnement 0-90% non condensée
 Température de fonctionnement de -30°C à + 60°C

Centrale utilisables avec **l'oxygène**..... BX444-Mc, BX449F, GS300-Mc, BX316xp, BX308xp
 Centrales utilisables avec le **dioxyde de carbone** BX444-Mc, BX449F, GS300-Mc, BX316xp, BX308xp

Distance max. entre la sonde et la centrale 100 m
 Diamètre de câbles de branchement de la sonde 1 mm²
 Connexion: les câbles de connexion de la sonde **ne doivent pas être posés ensemble avec ceux de la puissance. Si on pose ensemble les câbles de connexion et ceux de puissance, il faut utiliser un câble blindé.**

Installation mural
 Boîtier de la sonde Aluminium
Degré de protection **IP66**
 Dimension du boîtier..... 100x100x60

Caractéristiques SG850

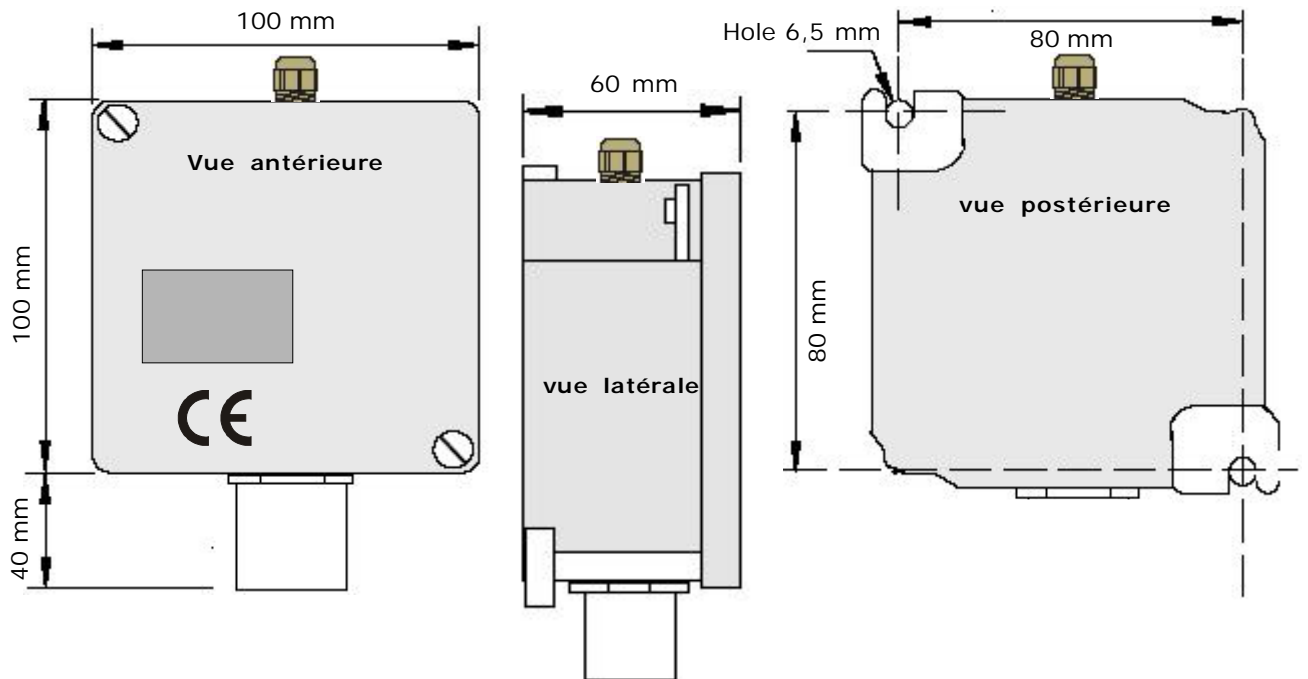
Code	Type de gaz	Capteur	Plage de travail	Température
SG850 O ₂	Oxygène	Fluorescence optique	> Excès ou < Carence	-30 + 50 ° C
SG850 CO ₂	Dioxyde de carbone	Infrarouge	5%, 10%, 15% o 20%	-10 + 50 ° C

CENTRALE	MONTAGE	SONDES Max.	DEGRÉ Protec.	PRÉ- Alarmes	ALARMES	SÉCURITÉ Positive	PLAGE de mesure
GS300-Mc centrale 1 zone	Mural/Armoire	3	IP44	2	1	OUI	NON
BX444-MC centrale 1 zone	Mural/Armoire	4	IP44	2	1	OUI	NON
BX449F centrale 1 zone	Armoire	4	IP20	2	1	OUI	NON
BX308 centrale 1 zone	Rail DIN/Oméga	8	IP20	1	1	OUI	OUI
BX308/Box centrale 1 zone	Mural	8	IP65	1	1	OUI	OUI
BX316 centrale 2 zone	Rail DIN/Oméga	16	IP20	1	2	OUI	OUI
BX316/Box centrale 2 zone	Mural	16	IP65	1	2	OUI	OUI

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.



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.

Positionnement de la Sonde

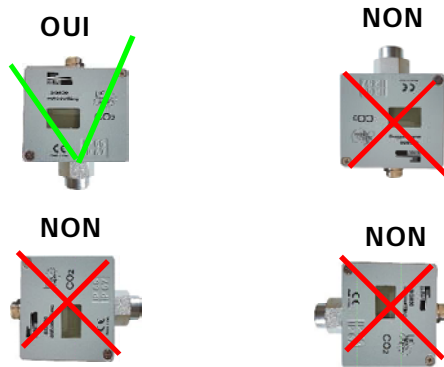
Le positionnement de la sonde constitue un facteur importante pour le bon fonctionnement d'une centrale de détection gaz.

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

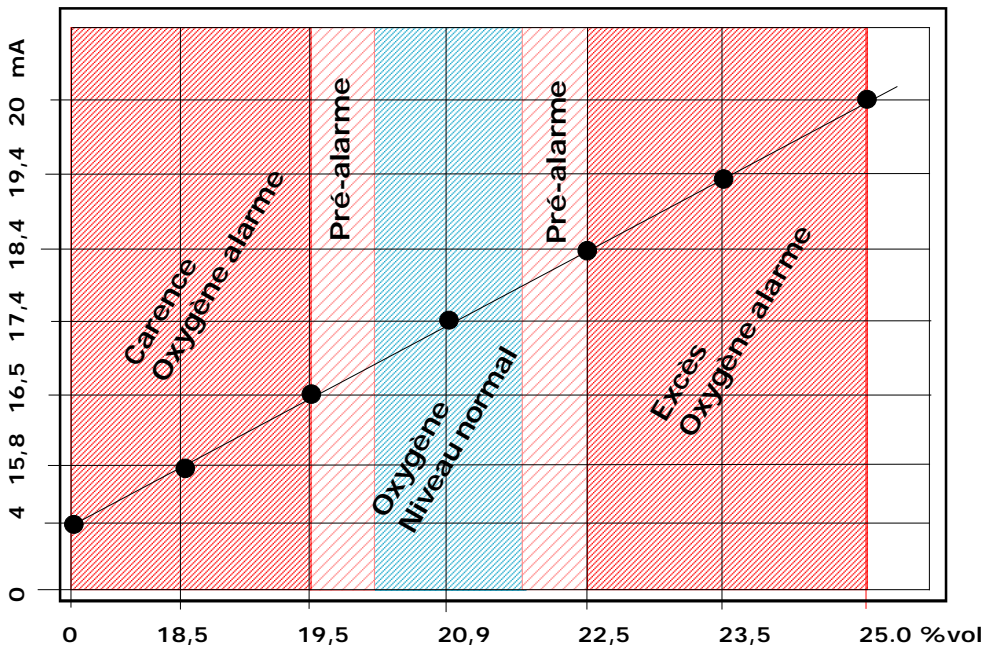
La sonde à distance doit être positionnée à des différentes hauteurs selon le type de gaz à détecter. Ces hauteurs sont:

- **Hauteur moyenne** pour détecter les **GAZ VOLATILS**

- La sonde **ne doit pas être envahie** par des fumées, des vapeurs qui puissent fausser la détection et elle doit être positionnée loin des sources de chaleur et des aspirateurs ou des ventilateurs



Diagrammes de détection de données



Connexions électriques



AVERTISSEMENT.

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. **Les câbles des signaux doivent être bien étendus et séparés des câbles électriques.**

Description et sonde de connexion SG850 pour oxygène



Voyant LED de fonction

- Vert: en marche
- Rouge: clignotant, détecte du gaz fixe, en alarme
- Jaune: défaut

USB
connexion TS1008



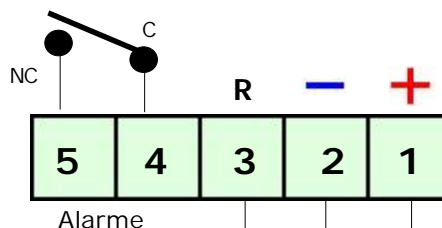
Microinterrupteur 1 Sécurité positive

ON: sécurité positive activée
OFF: sécurité positive désactivée

Microinterrupteur 2 définition des seuils

Position **ON:**
Seuil d'intervention de 18,5 à 23,5 %

Position **OFF:**
Seuil d'intervention de 19,5 à 22,5 %



Attenzione!!
Ne pas utiliser une tension supérieure à 28 VDC SELV

Maintenance , problèmes et solutions Avant d'appeler un technicien

Si l'appareil ne s'allume pas.

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

Si le led de défaut s'allume.

Si la centrale à laquelle est connectée la sonde a le led de défaut allumé:

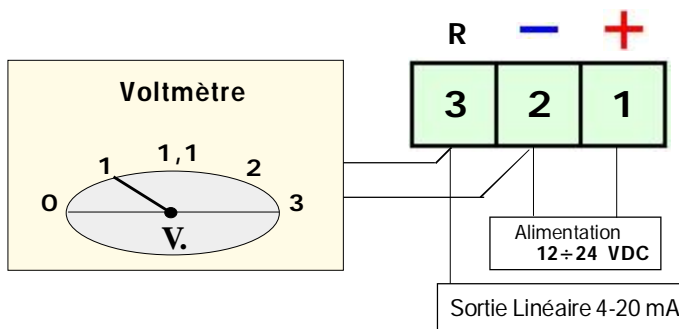
Contrôler que les fils soient branchés comme dans le schéma et de ne pas avoir pincé la gaine isolante du câble. Contrôler que la tension sur les bornes 1-2, soit plus haute que 10,80 VDC et mineur de 26,4 VDC

Contrôler que sur les bornes 2-3 soit présente une tension d'un minimum de 0.8 VDC à un maximum de 1,1 VDC.

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**



Connexions électriques

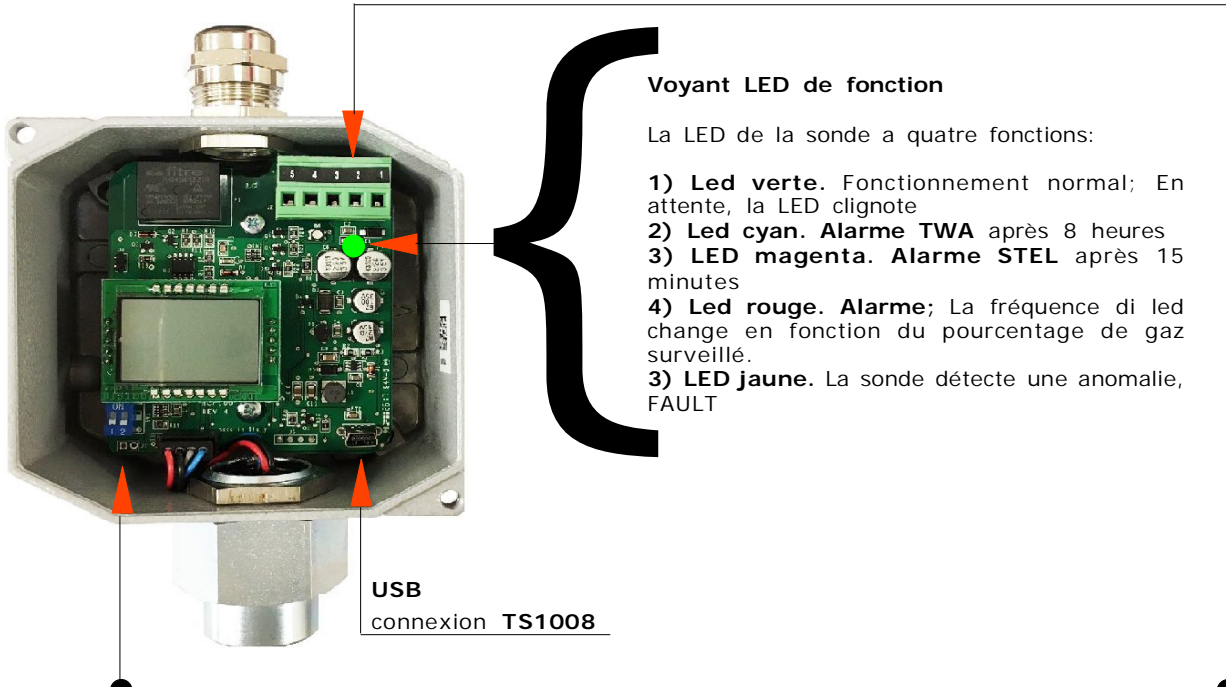


AVERTISSEMENT.

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.

Les câbles des signaux doivent être bien étendus et séparés des câbles électriques.

Description et sonde de connexion SG850 pour dioxyde de carbone



Voyant LED de fonction

La LED de la sonde a quatre fonctions:

- 1) **Led verte.** Fonctionnement normal; En attente, la LED clignote
- 2) **Led cyan.** Alarme TWA après 8 heures
- 3) **LED magenta.** Alarme STEL après 15 minutes
- 4) **Led rouge.** Alarme; La fréquence de led change en fonction du pourcentage de gaz surveillé.
- 3) **LED jaune.** La sonde détecte une anomalie, FAULT

USB
connexion TS1008

INTERRUPTEUR 1 SÉCURITÉ POSITIVE

ON:
SÉCURITÉ POSITIVE ACTIVÉE

OFF:
SÉCURITÉ POSITIVE DÉSACTIVÉE

PARAMÈTRES % ALARMES	MICRO INTERRUPTEURS	
	n° 2	n° 3
5%	OFF	OFF
10%	OFF	ON
15%	ON	OFF
20%	ON	ON

Attensione!!
Ne pas utiliser une tension supérieure à **28 VDC SELV**

Fonctionnement du tester TS008

En connectant le tester **TS1008** on procède au contrôle de la sonde et on peut imprimer le rapport.

```

ADC 80 16 (125 145)
probe sg-02100
sn 24ad12
date 15 2014
DaY 2190
cy 5
al 15
drift 12
range 20
lel 20% (fault)
print
tar
new save
low bat
    
```

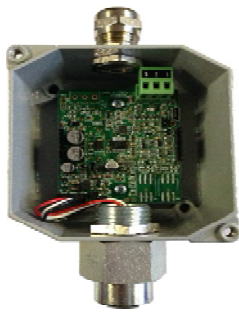
Légende afficheur

Il affiche "ADC" affiche la valeur décimale de la capsule et le type de "GAZ"
 Il affiche le type de sonde,
 Il affiche le numéro de série,
 Il affiche la date de fabrication,
 Il affiche les jours restants à la fin du cycle de fonctionnement
 Il affiche combien de fois la sonde été mise en marche
 Il affiche combien de fois a déclenché l'alarme
 Il affiche combien de corrections ont été faites
 Il affiche la plage de travail si à 20 ou à 100% des LIE
 Il affiche le pourcentage de gaz dispersée
 Il affiche si la sonde est en avarie
 Il indique si on veut imprimer le billet
 Il indique si on veut réinitialiser la sonde à l'état d'usine
 Il demande de sauver les données modifiées
 Il indique que la batterie est déchargée

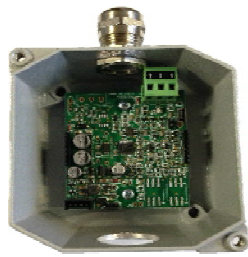


Maintenance et substitution du capteur de gaz

Avant d'effectuer toute opération mettre hors tension la sonde



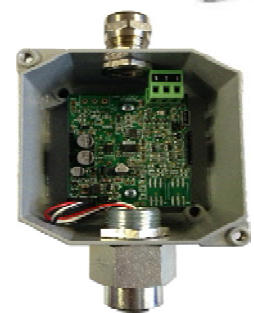
Sonde avec capteur à remplacer



Sonde avec capteur démonté



Capteur



Sonde avec capteur remonté

Étalonnage et essai après le remplacement du capteur.

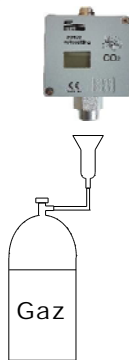
Insérer tension, la sonde commence à clignoter pour le temps d'attente (Warm-up).

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 SG850

OXYGÈNE
At 18.0% - or at 22,5 % ±2%

DIOXYDE DE CARBONE
At 5%, 10, 15, 20% ±2%

L'installation de la sonde **SG850**, 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.

L'oxygène "O₂" est un gaz inodore et incolore, légèrement plus lourd que l'air (Il a une densité à l'air de 1,1).

Ce n'est pas un gaz inflammable, mais étant un fort oxydant, il réagit avec les matériaux combustibles et réducteurs, ce qui provoque des risques d'incendie et d'explosion car il facilite la combustion.

L'oxygène est composé de 20,95% de l'air que nous respirons.

CARENCE D'OXYGÈNE

Si la concentration d'O₂ dans l'air est en dessous de **19,5%**, il est considéré comme déficient pour la santé humaine, Si la concentration descend en dessous de **16%**, cela provoque des problèmes respiratoires jusqu'à l'asphyxie et elle va en dessous de **6%** cela provoque la mort immédiate. Garder à l'esprit que la carence en oxygène peut être provoquée par des phénomènes de combustion, par l'augmentation dans l'air d'autres gaz (toxiques et / ou inflammables) mais aussi par la perte de gaz inertes (Azote, Elie, Argon etc.).

EXCÈS D'OXYGÈNE

À des concentrations élevées, **plus de 24% l'O₂** est irritant pour les voies respiratoires et il peut avoir des effets sur le système nerveux, sur les yeux et les poumons qui peuvent être endommagés par l'inhalation de fortes concentrations.

Dans tous les cas, ouvrir les portes et les fenêtres pour aérer de l'environnement.

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.

Attention ! !

Si on a des symptômes de vomissements, de somnolence ou autre malaise, se rendre subitement **aux urgences** les plus proches en avvertissant le médecin de garde que la cause peut être un intoxication de **carence ou excès en oxygène**

