

Sonde Détection Gaz Monoxyde de Carbone

CO100/Ar



La sonde autonome **CO100Ar** a été étudiée et construite selon les Normes Européennes pour gaz toxiques et pour vérifier de manière polyvalente la présence de Monoxyde de carbone.

La sonde est dotée d'un capteur à cellule électrochimique et est gérée par un microprocesseur qui, en plus de fournir un signal d'alarme à l'unité de contrôle à laquelle elle est connectée, permet d'actionner directement le relais dont elle est dotée lorsque la concentration de gaz dépasse le seuil prédéfini.

Cette sonde est utile soit lorsqu'il y a une grande concentration de CO admissible, fixée à 300ppm, soit lorsque pour des longues périodes, persistent dans l'environnement une basse concentration de CO, mais que pour le principe de cumul peuvent également nuire à l'organisme humain. Dans la sonde il y a une sortie linéaire $0 \div 300\text{ppm}$, fonctionnant avec le standard $4 \div 20 \text{ mA}$.

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 d'imprimer le rapport de contrôle qui confirme les données testées.



INSTALLATION ET EMPLOI

Firmware Version 4.0

NORMES

EN 50291

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 normes en vigueur.

L'installation du détecteur n'exempte pas....

...De la conformité de tous les règlements sur les caractéristiques d'installation et de l'utilisation des appareils à gaz. La ventilation des espaces 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 la sonde 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 IP55 .

MODALITÉS DE CESSIONS: l'installation de la sonde **CO100/Ar**, 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. dc ± 10%**
Absorption 110 mA Max @ 13,8V
Relais en commutation Alarme 10 à 48V~ résistifs 5A 30Vdc résistifs SELV
Relais d'Avarie 1 à 48V~ résistifs 1A 30Vdc résistifs SELV

Capteur Cellule Electrochimique
Plage de mesure de l'élément sensible..... 0 - 5000 ppm
Plage de mesure du détecteur selon le type de gaz 0 ÷ 300 ppm
Détection Gaz Monoxyde de carbone
Signal de sortie analogique 4 ÷ 20 mA tolérance de série
Précision du détecteur +/1 % FS
Dérivé à long terme en air propre < + 3% LIE
Procédure d'auto zéro Compris dans les algorithmes du logiciel
Temps de réponse < 10 secondes
Temps de préchauffage (warm-up time) 4 minutes

Humidité de fonctionnement 0-90% non condensée
Température de fonctionnement de -20°C à + 50°C
Unités de contrôle compatibles BX444-M, BX449F, GS100M, BX180, BX280, BX150, GS300M, BX316, BX308
Max distance entre sonde et unité de controle 100 m
Diamètre des cables 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 Normes de référence EN 50270
Boîtier Aluminium
Degré de protection..... IP65
Dimensions 100x100x60 mm

Caractéristiques et type de détection de gaz

caractéristiques techniques CO100/Ar				
Code	Type de gaz	Capteur	Plage de mesure	Température
CO100/Ar	Monoxyde de carbone	Cellule électrochimique	0-300ppm	-20+50°C

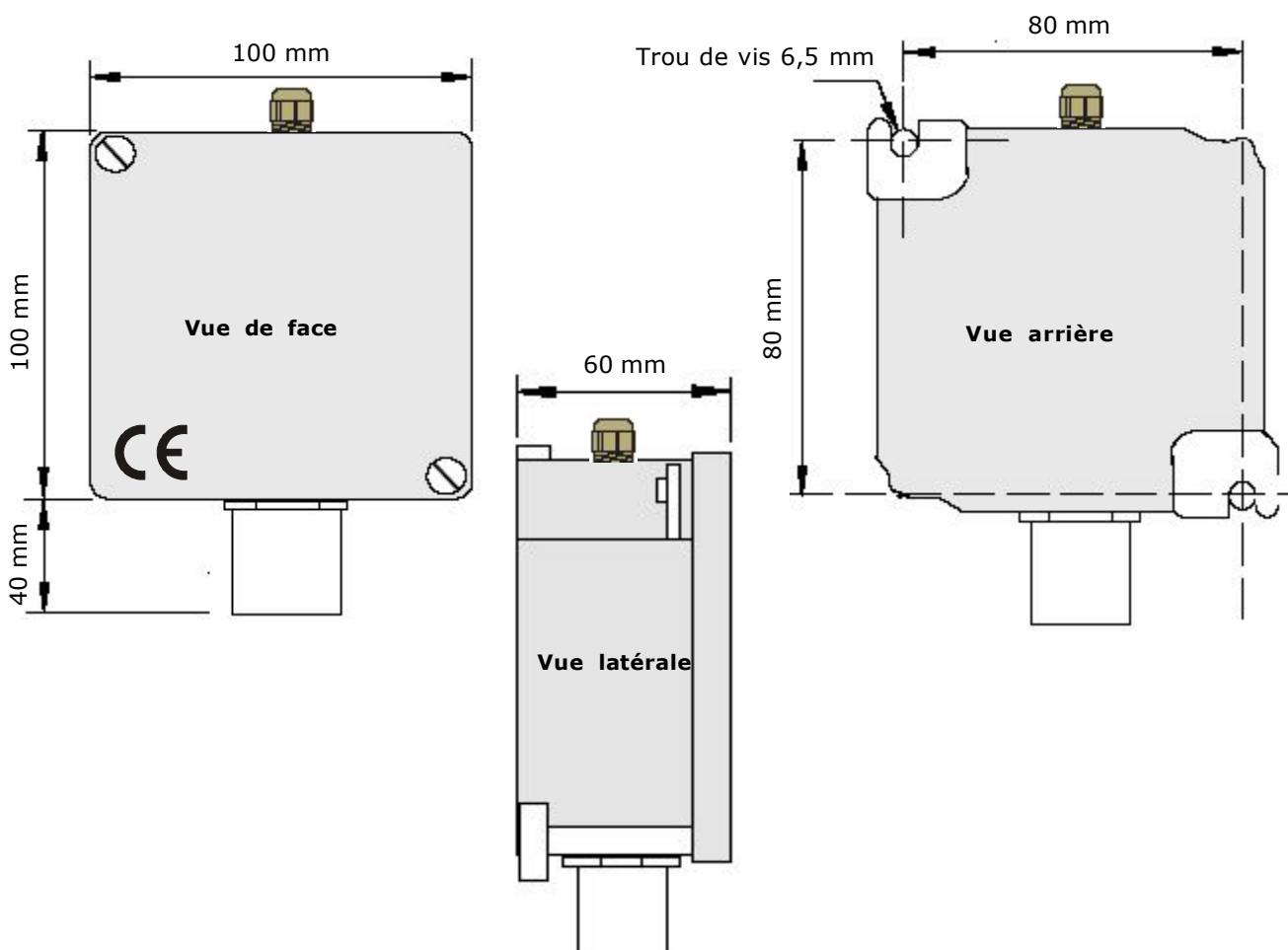
ATTENTION !

Le capteur à la **cellule électrochimique** ne supporte pas une détection au-delà de **5000 ppm** au risque de la fin de la durée de vie du capteur.

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

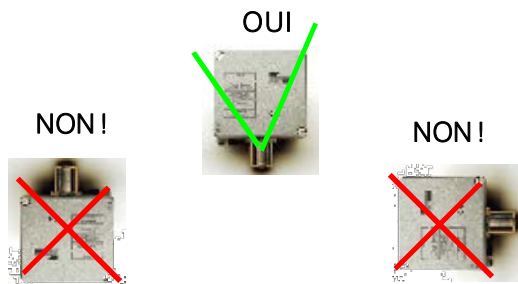


Positionnement de la Sonde

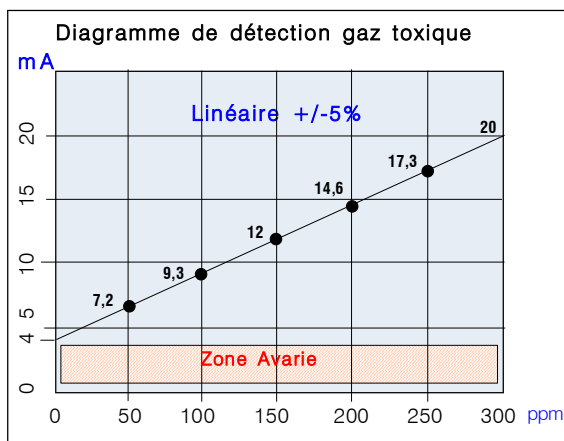
La position de la sonde constitue un facteur déterminant pour un fonctionnement correct. La sonde à distance doit être positionnée à une hauteur:

160cm du point plus bas du plancher jusqu'à **30 cm du plafond**, de toute façon à la hauteur moyenne de l'aire à contrôler.

- La sonde **ne doit pas être installée** près des appareils à contrôler (chaudière, brûleur, cuisines industrielles, etc) 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 données de Détection



Graphique de Conversion Courant Tension avec Resistance de Charge de 220 Ohm

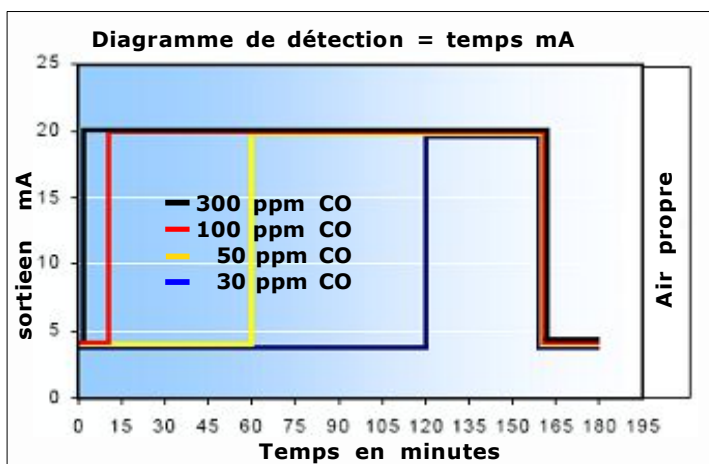
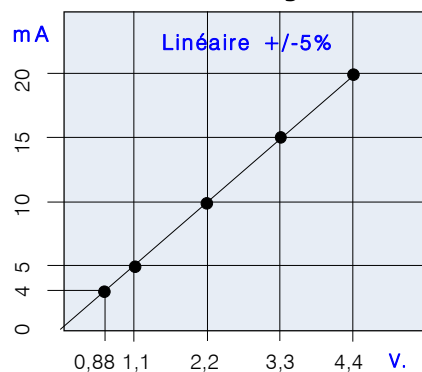


Table n° 2 de la EN 50291
Inhérent à l'intervention d'alarme en fonction de la concentration de CO détecté.

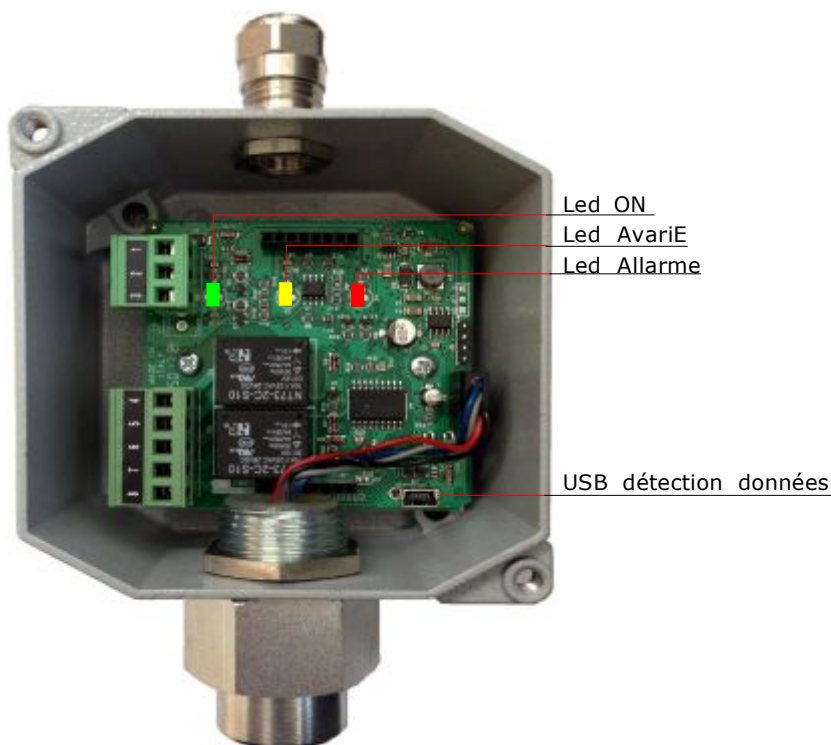
- 30 ppm dans 120 minutes**
- 50 ppm dans 60 minutes**
- 100 ppm dans 10 minutes**
- 300 ppm dans 3 minutes**

Connexions Electriques

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, en tenant compte que les câbles des signaux doivent être bien étendus et séparés des câbles électriques.

Description et connexion d'une sonde CO100/Ar pour gaz toxiques



GAZ ppm	300	100	50	30
RELAIS	ON	ON	ON	ON
TEMPS	0'	10'	60'	120'

8	7	6	5	4
Alarme			Avarie	

Sortie linéaire 4-20 mA -TWA

Tous le relais sont sont libres de tension
Portatée des Contacts 1A 48V resistifs.

Attention!
Ne pas alimenter avec une tension supérieure à 48V.

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.

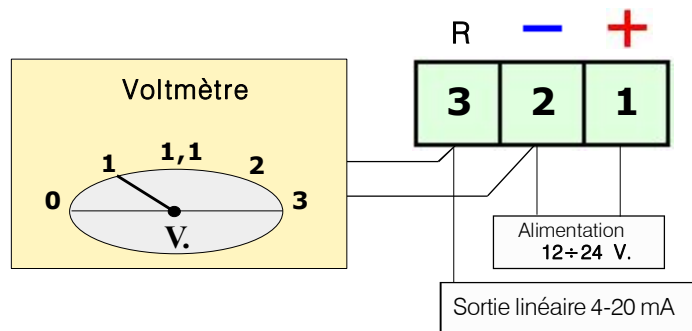
Contrôlez que les fils soient branchés comme dans le schéma et de ne pas avoir pincé la gaine isolante du câble. Contrôlez que la tension sur les bornes 1-2, soit plus haute que 11 V. cc et mineur de 25 V. cc.

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.

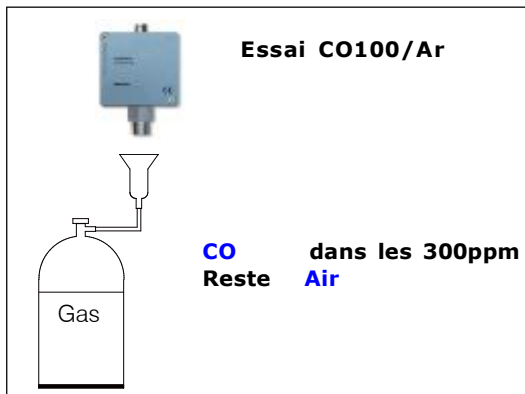
Cette mesure doit être effectuée en air propre.

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



l'installation de la sonde **CO100/Ar**, 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 ! 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 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 les lieux et en étant à l'extérieur, avvertir les services d'urgence (les sapeurs-pompiers, les distributeurs, etc).

Alarme Monoxyde de carbone.

Si on a des symptômes de vomissements, somnolence, ou autres malaises il faut se rendre immédiatement **AUX URGENCES** les plus proches en avvertissant le médecin de garde que la cause peut être un empoisonnement de **Monoxyde de carbone**.

Symptomes dérivants d'empoisonnement monoxyde de carbone "CO "

ppm	
5000	MORT dans 20 minutes
1500	MORT dans 2 heures
800	CONVULTION entre 30 minutes
450	FORTS MAUX DE TETE
250	MAUX DE TETE dans 2 ORE
150	MAUX DE TETE dans 3 ORE

