

Détecteur de gaz analogique



Référence: NP300FR
Révision: L.0
07/2015→

Copyright © 2015 by *Oldham S.A.S.*

Juillet 2015

Tous droits réservés. Reproduction interdite sous quelque forme que ce soit, de toute ou partie de ce document sans la permission écrite de *Oldham S.A.S.*

Les informations de ce manuel sont, à notre connaissance, exactes.

Du fait de la recherche et du développement continus, les spécifications de ce produit peuvent être modifiées à tout moment sans préavis.

Oldham S.A.S

Rue Orfila

Z.I. Est – CS 20417

F – 62027 ARRAS Cedex

Tel : +33 (0)3 21 60 80 80

Fax : +33 (0)3 21 60 80 00

Table des matières

Chapitre 1 Généralités.....	5
Le manuel de l'utilisateur	5
Symboles utilisés	5
Consignes de sécurité.....	6
Informations importantes.....	6
Limites de responsabilité.....	7
Chapitre 2 Présentation.....	9
Généralités	9
Composition	10
Chapitre 3 Installation et raccordement.....	11
Installation des capteurs	11
Raccordements électriques.....	13
Chapitre 4 Mise sous tension et utilisation.....	19
Mise sous tension	19
Sortie analogique 4-20 mA.....	20
Chapitre 5 Maintenance.....	21
Calibrage	21
Remplacement d'une cellule	29
Mise au rebus.....	29
Chapitre 6 Pièces de rechange.....	31
Capteurs gaz toxiques ou oxygène <i>CTX/COX 300</i>	31
Capteur à semi-conducteur <i>CSC 300</i>	34
Chapitre 7 Déclaration de conformité CE.....	35
Chapitre 8 Spécifications techniques	39

Chapitre 9	 Annexes	43
Indications pour le calibrage du <i>CTX 300 SC</i>		43
Vue d'ensemble du <i>CTX 300</i>		44

Chapitre 1 | Généralités

Le manuel de l'utilisateur

La présente notice doit être lue avec attention, avant l'installation et la mise en service, en particulier en ce qui concerne les points relatifs à la sécurité de l'utilisateur final. Ce manuel d'utilisation doit être transmis à chaque personne intervenant lors de la mise en service, de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation. Les informations contenues dans ce manuel, les données et schémas techniques sont basés sur les informations disponibles à un temps donné. En cas de doute, contacter *Oldham* pour complément d'information.

Le but de ce manuel est de fournir à l'utilisateur une information simple et précise. *Oldham* ne pourra être considéré comme responsable pour toute mauvaise interprétation dans le cadre de la lecture de ce manuel. Malgré nos efforts pour réaliser un manuel exempt d'erreurs, celui-ci pourrait toutefois contenir quelques inexactitudes techniques involontaires.

Oldham se réserve le droit, dans l'intérêt de la clientèle, de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances. La présente notice et son contenu sont la propriété inaliénable de *Oldham*.

Symboles utilisés

Icône	Signification
	Ce symbole signale des informations complémentaires utiles.
	Ce symbole signifie : Cet équipement devra être relié à la terre.
	Ce symbole signifie : Borne de terre de protection. Un câble de section adéquate devra être relié entre la terre et la borne disposant de ce symbole.
	Ce symbole signifie : Se reporter impérativement à la notice.

Icône

Signification



Ce symbole signifie :

Attention. Dans le présent mode d'emploi, les instructions précédées de ce symbole, si elles ne sont pas bien respectées ou réalisées, peuvent occasionner un risque de choc électrique et/ou la mort.



Union Européenne (et EEE) uniquement. Ce symbole indique que conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faites l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien.

Toute déviation par rapport à ces recommandations d'élimination de ce type de déchet peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé publique car ces produits EEE contiennent généralement des substances qui peuvent être dangereuses. votre entière coopération à la bonne mise au rebut de ce produit favorisera une meilleure utilisation des ressources naturelles.

Consignes de sécurité

Des étiquettes destinées à rappeler les principales précautions d'utilisation ont été placées sur la centrale sous forme de pictogrammes. Ces étiquettes sont considérées comme faisant partie intégrante de la centrale. Si une étiquette se détache ou devient illisible, veiller à la remplacer.



L'installation et les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié, conformément aux instructions du fabricant et aux normes des autorités compétentes en la matière.

Le non-respect des consignes peut avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes. Une rigueur absolue est exigée notamment en matière d'électricité et de montage (raccordements, branchements sur le réseau).

Informations importantes

La modification du matériel et l'usage de pièces non stipulées d'origine entraîneraient l'annulation de toute forme de garantie.

L'utilisation de la centrale est prévue pour les applications précisées dans les caractéristiques techniques. Le dépassement des valeurs indiquées ne pourrait en aucun cas être autorisé.

Limites de responsabilité

Ni *Oldham*, ni toute autre société liée, et en n'importe quelles circonstances, ne pourrait être tenue pour responsable pour tout dégât, y compris, sans limitations, des dommages pour perte de fabrication, interruption de fabrication, perte d'information, défaut du produit, dommages corporels, perte de temps, perte financière ou matérielle ou pour toute conséquence indirecte ou consécutive de perte survenant dans le cadre de l'utilisation, ou impossibilité d'utilisation du produit, même dans le cas où *Oldham* aurait été avisé de tels dommages.

Chapitre 2 | Présentation

Généralités

Les détecteurs de gaz CTX 300 sont destinés à la mesure des gaz toxiques ou de l'oxygène. L'emploi de matériaux robustes, un design adapté, des accessoires appropriés, des visseries inoxydables et un boîtier polyamide (IP54), les rendent particulièrement résistants aux atmosphères agressives.



Figure 1 : vue d'un CTX 300 avec afficheur (image de gauche) et sans afficheur (image de droite).

Composition

Capteur	CTX 300		
	Toxique	Oxygène	Semi-conducteur
Gaz détectés	Les principaux gaz toxiques détectés.	Oxygène.	- Gaz combustibles. - Solvants. - Certains fréons.
Principe de détection	Cellules électrochimiques (1).	Cellule électrochimique.	Cellule à semi-conducteur.
Type de bloc cellule	Bloc cellule amovible et pré calibrée (2).	Bloc cellule amovible et pré calibrée : échelle 0-30% ou 0 – 100% volume.	Bloc cellule amovible non pré calibrée.
Options	Avec afficheur .	Avec afficheur .	
Certification	Non.	Non.	Non.

(1) Spécifique à chaque gaz.

(2) Choix de plusieurs échelles.

Chapitre 3 | Installation et raccordement

Installation des capteurs

Implantation

La cellule de mesure sera orientée vers le bas. L'implantation physique du capteur dépendra de plusieurs paramètres :

- En point haut, si le gaz est plus léger que l'air.
- En point bas, si le gaz est plus lourd que l'air (cas des CO₂ et des fréons notamment).
- A proximité des points d'extraction.
- Plus généralement, aux endroits où le gaz risque de s'accumuler, en tenant compte :
 - des effets de la température ;
 - de la direction des vents en extérieur.

Détermination du meilleur emplacement du détecteur

Les facteurs à considérer en vue de la détermination du meilleur emplacement du détecteur sont les suivants :

- Sources potentielles des émissions de vapeurs et gaz.
- Caractéristiques des gaz et vapeurs (densité).
- Mouvements d'air :
 - à l'intérieur : ventilation mécanique ou naturelle.
 - à l'extérieur : vitesse et direction du vent.
- Effet de la température.
- Contraintes locales (circulation, projection d'eau, etc.).

Dans tous les cas le capteur doit rester accessible pour la maintenance.

Des accessoires de protection sont parfois nécessaires en cas de projection de liquides, de présence de poussières, de rayonnement direct du soleil ou encore de très basses températures.

Installation mécanique



Figure 2 : cotes dimensionnelles du CTX 300.

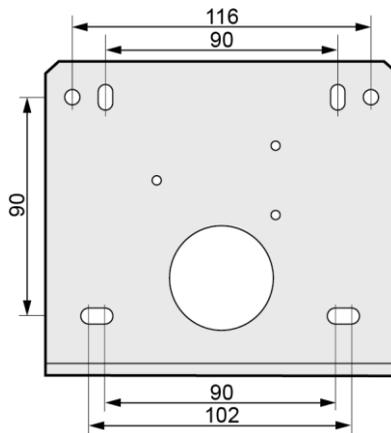


Figure 3 : plan de perçage pour fixation murale (vue de la face plaquée au plafond).

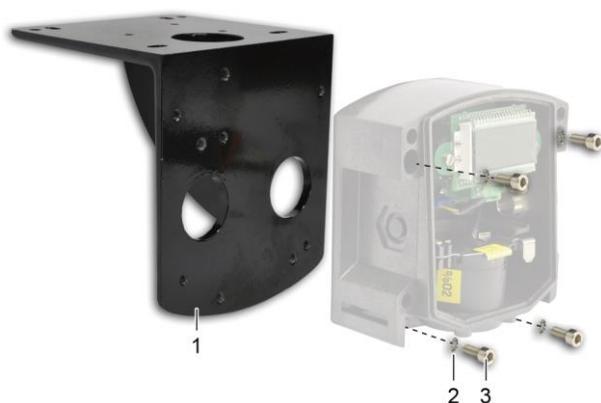


Figure 4 : fixation au plafond à l'aide d'une équerre. Les plans de fixation sont identiques à ceux de la fixation murale.

Rep.	Qté	Désignation	Code	Matière
1	1	Equerre	6132380	Inox
2	4	Rondelle A25 ACCD	6905518	Inox
3	4	Vis CHC LI2	6902218	Inox

Raccordements électriques

Spécifications de câblage

Si nécessaire, consulter les spécifications de mise à la terre des appareils *Oldham* et des matériels de connexion associés en *Annexe 1*.

Raccordements des différents types de capteurs

Conducteur	CTX 300 (TOX et OX) avec afficheur	CTX 300 (TOX et OX) sans afficheur	CTX 300 SC sans afficheur
Signal de sortie	4-20 mA	4-20 mA	4-20 mA
Conducteurs actifs	3	2	3
Entrée de câble	1 x 6-11 mm	1 x 6-11 mm	1 x 6-11 mm

Raccordement d'un capteur 3 fils sur une centrale Oldham

Conducteur	Numéro du bornier
(+) alimentation continue :	3
(-) alimentation continue (masse 0 V) :	2
Sortie du signal :	1

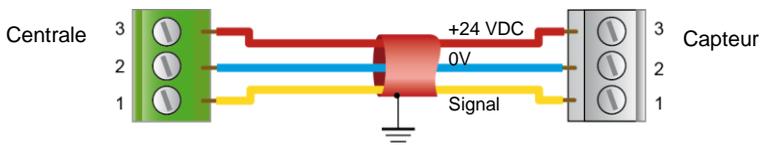


Figure 5 : raccordement d'un capteur 3 fils sur une centrale Oldham.

Raccordement d'un capteur 2 fils sur une centrale Oldham

Conducteur	Numéro du bornier
(+) alimentation continue :	3
Sortie du signal :	1

Ces deux fils constituent la boucle 4-20 mA sur 2 fils.

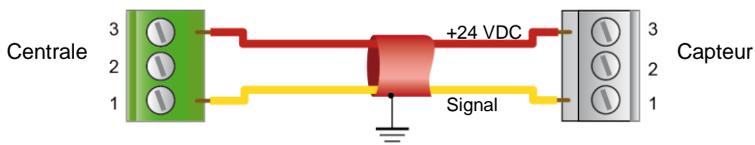


Figure 6 : raccordement d'un capteur 2 fils sur une centrale Oldham.

Raccordement d'un capteur CTX300 à 3 fils sur une centrale de mesure autre qu'OLDHAM, avec alimentation interne

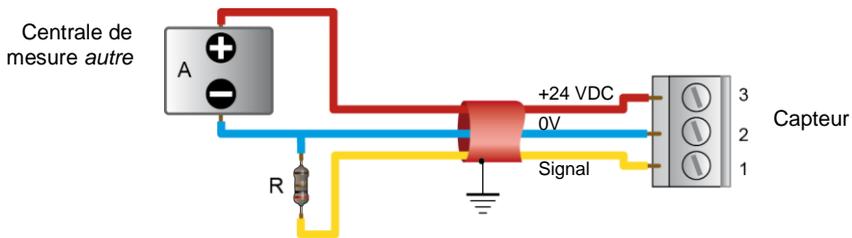


Figure 7 : raccordement d'un capteur 2 fils sur une centrale autre qu'Oldham.

- (R) Résistance de charge max. = 200 Ω .
- (A) Alimentation $15 \leq V_{cc} \leq 32$.
 $18 \leq V_{cc} \leq 30$ pour le CO₂.
 $I_{max} = 130$ mA.

Raccordement d'un capteur 4-20 mA à 2 fils sur une centrale de mesure autre qu'Oldham, avec alimentation interne

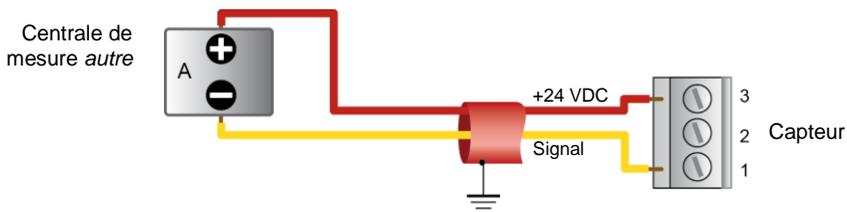


Figure 8 : raccordement d'un capteur 4-20 mA2 fils sur une centrale autre qu'Oldham.

- (A) Alimentation $15 < V_{CC} < 32V$. $I_{max} = 30$ mA.

Mode opératoire

CTX300 avec afficheur

- Enlever les 4 vis (rep. 1).
- Oter le couvercle (rep. 2).



Figure 9

- Dévisser complètement la vis (rep. 4).
- Dévisser légèrement la vis (rep. 3).



Figure 10

- Pivoter le circuit afficheur comme indiqué (rep. 5).
- Connecter le câble (rep. 6) sur le connecteur. Voir paragraphe *Raccordements des différents capteurs* en page 13.
- Remettre en place le circuit afficheur et le couvercle.



Figure 11

CTX 300 sans afficheur

- Enlever les 4 vis (rep. 1).
- Oter le couvercle (rep. 2).
- Procéder au câblage selon le repérage bornier.



Figure 12

Chapitre 4 | Mise sous tension et utilisation

Mise sous tension

- Le capteur est mis en service dès qu'il est alimenté.
- Si le capteur est équipé d'un afficheur, la DEL verte est allumée (rep. 2) et l'afficheur (rep. 1) indique une valeur.



Figure 13

En cas de problème, vérifier que l'interrupteur maintenance (rep. 1), situé sur le circuit principal, est positionné sur *MES* (mesure).



Figure 14 : circuit principal du CTX 300.



Figure 15 : circuit principal du CTX 300 SC.

Sortie analogique 4-20 mA

Pour les capteurs CTX300, la sortie courant 4-20 mA est proportionnelle à la mesure.

Les différents états de la sortie 4-20 mA sont :

- ≤ 1 mA en cas de défaut.
- = 2 mA en position *Calibrage*, sauf pour le CO₂ qui n'a pas de fonction de calibrage.
- Entre 4 et 20 mA pour la mesure.
- ≥ 20 mA en cas de dépassement d'échelle.

Chapitre 5 | Maintenance



Les réglages décrits dans ce paragraphe sont réservés aux personnes autorisées et formées, car ils sont susceptibles de remettre en cause la fiabilité de la détection.

Les détecteurs de gaz sont des appareils de sécurité. OLDHAM recommande un test régulier des installations fixes de détection de gaz. Ce type de test consiste à injecter sur le détecteur du gaz étalon à une concentration suffisante pour déclencher les alarmes pré-réglées. Il est bien entendu que ce test ne peut en aucun cas remplacer un étalonnage du détecteur.

La fréquence des tests au gaz dépend de l'application industrielle où est utilisé le détecteur. Le contrôle sera fréquent dans les mois qui suivent le démarrage de l'installation, puis il pourra être espacé si aucune dérive importante n'est constatée. Si un détecteur ne réagit pas au contact du gaz, un étalonnage est obligatoire. La fréquence des étalonnages sera adaptée en fonction du résultat des tests (présence d'humidité, température, poussière, etc.) ; cependant, elle ne saura être supérieure à un an.

Le responsable d'établissement est tenu de mettre en place les procédures de sécurité sur son site. OLDHAM ne peut être responsable de leur mise en vigueur.

Calibrage

Recommandations

Le calibrage consiste à régler le zéro du capteur en air pur et la sensibilité au gaz étalon. Les réglages s'effectuent au niveau du capteur.

Matériel nécessaire au calibrage correct du détecteur :

- Tuyaux en plastique souple (rep. 2).
- Manomètre et détendeur pour les bouteilles de gaz comprimé (rep. 3).
- Débitmètre 0 à 60 litres/h (si la bouteille n'en est pas équipée).
- Dispositif d'introduction de gaz de calibrage (rep. 1) différente suivant la nature de gaz (voir pages 31 et suivantes).
- Bouteille de gaz étalon (rep. 4).



Figure 16 : ensemble de calibration du capteur.

Le réglage du zéro doit se faire en air exempt de gaz. Dans le cas contraire, il convient d'utiliser une bouteille d'air synthétique et d'injecter l'air à un débit de 60 litres/h.

Pour le réglage de la sensibilité, utiliser une bouteille de gaz étalon approprié (concentration proche du seuil d'alarme ou représentant au minimum 30 % de l'échelle de mesure). Le débit préconisé est de 60 litres/h.

Remarque : pour certains gaz dangereux ou délicats à manipuler, il faut IMPERATIVEMENT faire intervenir un technicien spécialisé *Oldham* ou utiliser un autre bloc cellule récemment précalibré en usine.



Il est important de calibrer le détecteur avec le débit prévu. Un débit trop élevé entraîne une sous-estimation de la concentration réelle.

Calibrage du CTX 300

1^{er} cas : CTX 300 avec afficheur (sauf O₂)

- Le capteur est en fonctionnement : la diode verte (rep. 1) est allumée et l'afficheur indique la mesure.

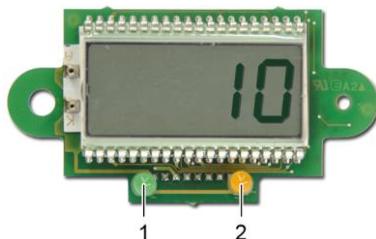


Figure 17

- Basculer l'interrupteur de maintenance (rep. 1) en position **CAL** (calibrage) : la diode jaune (Figure 17, rep. 2) est allumée et le capteur envoie un courant de 2 mA vers la centrale (mode *Maintenance*).
- S'assurer que le capteur se trouve en air pur. Dans le cas contraire, injecter de l'air synthétique à un débit de 60 litres/h.
- Attendre la stabilisation de la mesure sur l'afficheur et régler le zéro, en utilisant le potentiomètre ZERO situé sur le bloc cellule (rep. 2).
- Injecter le gaz étalon conseillé à un débit de 30 litres/h.
- Attendre la stabilisation de la mesure.
- Régler la sensibilité, en utilisant le potentiomètre de sensibilité situé sur le bloc cellule (rep. 1).
- Arrêter l'injection du gaz étalon.
- Retirer la pipe d'injection de gaz puis attendre et vérifier le retour à zéro. Dans le cas contraire, recommencer l'ensemble de la procédure).
- Basculer l'interrupteur de maintenance (rep. 1) en position "MES" (mesure) ; la diode jaune s'éteint (Figure 17, rep. 2).
- Le calibrage est terminé.



Figure 18



Figure 19



Figure 20

2^{ème} cas : CTX 300 sans afficheur (sauf O₂ et semi-conducteur)

- Le capteur est en fonctionnement normal.
- Basculer l'interrupteur de maintenance (rep. 1) en position "CAL" (calibrage) : le capteur envoie un courant de 2 mA vers la centrale (mode *Maintenance*).
- S'assurer que le capteur se trouve en air pur. Pour ce faire, utiliser le kit de calibrage et suivre les recommandations.
- Connecter un voltmètre aux bornes AF+ et AF- (calibre mV/DC).



Figure 21

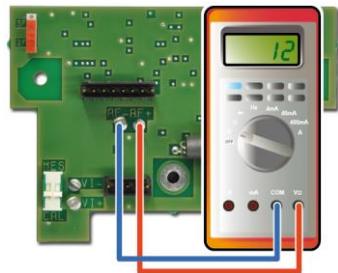


Figure 22

- Attendre la stabilisation du signal et régler le zéro en utilisant le potentiomètre ZERO situé sur le bloc cellule (Figure 23, rep 2). Le signal de sortie doit être de 0 mV.
- Injecter alors le gaz étalon conseillé à un débit de 30 litres/h. Pour ce faire, utiliser le kit de calibrage et suivre les recommandations.
- Attendre la stabilisation du signal.
- Lire la valeur en mV sur le voltmètre (Figure 22) ; la pleine échelle est de 1600 mV. Calculer la valeur à lire en fonction du gaz étalon.



Figure 23

- Ajuster la mesure affichée avec le potentiomètre (Figure 23, rep. 1).

Exemple

- Capteur CO.
 - Echelle : 0-300 ppm.
 - Teneur du gaz étalon : 100 ppm.
 - Lecture : 533 mV.
- Arrêter l'injection du gaz étalon.
 - Retirer la pipe d'injection de gaz.
 - Attendre et vérifier le retour à zéro. Dans le cas contraire, recommencer l'ensemble de la procédure.
 - Positionner l'interrupteur de maintenance sur la position *MES* (mesure) (rep. 1).



Figure 24

Calibrage du CTX 300 version O2

Ce capteur est de type Oxygène.

1^{er} cas : COX 300 avec afficheur

- Se référer au paragraphe 1^{er} cas : CTX 300 avec afficheur, en page 22. Procéder uniquement au réglage de sensibilité (rep. 1) par injection de gaz étalon.



Figure 25

2^{ème} cas : CTX 300 version O2 sans afficheur ni DEL

- Se référer au paragraphe 2^{ème} cas : CTX 300 sans afficheur en page 24. Procéder uniquement au réglage de sensibilité (rep. 1) par injection de gaz étalon.

Valeur du signal en mV :

- 1600 mV pour la pleine échelle, soit 30 % O₂.
- 1115 mV pour 20.9 % O₂.
- 0 mV pour 0% O₂.



Figure 26

Remarque : le signal envoyé par le capteur CTX/COX 300 (toxique ou oxygène) vers la centrale est mesurable sur le circuit principal en connectant un millivoltmètre sur les broches prévues à cet effet (Figure 27).

- 400 mV correspond à 4 mA.
- 2000 mV correspond à 20 mA.



Figure 27

Calibrage du CTX 300 (semi-conducteur)

Ce capteur est de type Semi-conducteur.

- Basculer l'interrupteur (rep. 1) en position CAL.



Figure 28

- S'assurer que le capteur se trouve en air pur. Dans le cas contraire, injecter de l'air synthétique en utilisant le kit de calibrage et en se référant aux recommandations ci-dessous.

Important : pour calibrer correctement un capteur équipé d'une cellule à semi-conducteur, il est IMPERATIF d'utiliser un kit humidificateur (code 6 335 919).

Procédure d'utilisation du kit humidificateur

- Enlever le couvercle (rep. A) et humidifier le filtre (rep. B) sans le saturer avec de l'eau distillée à l'aide de la pissette.
- Remettre le couvercle et vérifier le montage de l'ensemble en veillant à sa bonne étanchéité.
- Ajuster le débit à 60 litres/h et attendre 10 minutes pour bien purger l'humidificateur.
- Appliquer la pipe d'introduction de gaz (rep. C) sur le nez du capteur et attendre au moins 5 minutes pour la stabilisation de la mesure.

Remarque : le capteur devra être alimenté depuis au moins 2 heures avant tout réglage.

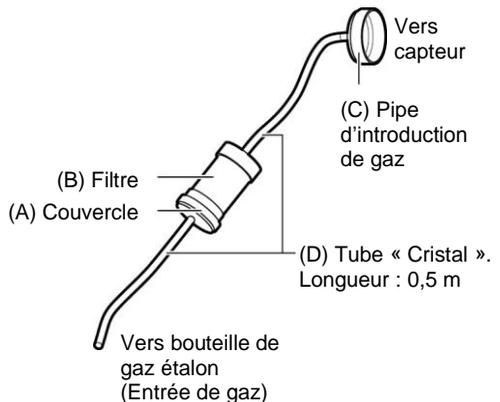


Figure 29 : le kit humidificateur.

- Connecter un voltmètre comme indiqué et régler, en utilisant le potentiomètre p5 (rep. 1). Le signal de sortie doit être égal à 880 mV.
- Injecter ensuite le gaz étalon à un débit de 30 l/h (voir paragraphe *Indications pour le calibrage du CTX 300 SC*, en page 43).
- Attendre la stabilisation et régler le signal en utilisant le potentiomètre de sensibilité p6 (rep. 2).

Le signal de sortie doit être égal à :



Figure 30

$$U = 880 \text{ mV} + \frac{3520 \text{ mV} \times \text{Concentration gaz de calibration}}{\text{Gamme de mesure du capteur}}$$

Exemple

Mesure capteur (% pleine échelle)	Signal de sortie (mV)
0	880
50	2 640
100	4 400

- Arrêter l'injection du gaz de calibration.
- Vérifier le retour à zéro (880 mV). Dans le cas contraire, recommencer l'ensemble de la procédure.
- Le calibrage est terminé.
- Positionner l'interrupteur de maintenance (rep. 1) en position MES (Mesure).

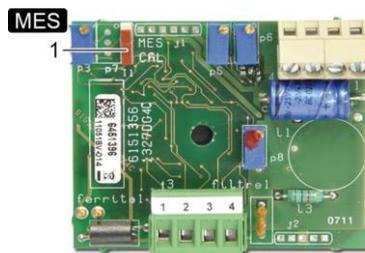


Figure 31

Remplacement d'une cellule

Le remplacement d'une cellule est nécessaire :

- Lorsque le calibrage est impossible (manque de sensibilité) ;
- Lors de la maintenance préventive.

La cellule remplacée doit être identique à la cellule d'origine (même gaz, même gamme). Il est nécessaire après chaque changement de procéder à un calibrage ou à un test (cellule pré-calibrée).

Mise au rebut



Dans le cadre de la préservation, de la protection et de l'amélioration de la qualité de l'environnement, ainsi que pour la protection de la santé des personnes et l'utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles, le *CTX 300* doit faire l'objet d'une collecte sélective pour les équipements électroniques et ne peut être mis au rebut avec les déchets domestiques normaux. L'utilisateur a donc l'obligation de séparer le capteur *CTX 300* des autres déchets de façon à garantir qu'il soit recyclé de manière sûre au niveau environnemental. Pour plus de détails sur les sites de collecte existants, contacter l'administration locale ou le vendeur de ce produit.

Chapitre 6 | Pièces de rechange

Liste des pièces de rechange pour les différents détecteurs.



Les pièces de rechange devront impérativement être garanties d'origine *Oldham*. Dans le cas contraire, la sécurité du matériel pourrait être remise en cause.

Capteurs gaz toxiques ou oxygène CTX/COX 300

Code	Désignation	Illustration
6147868	Kit outillage CTX 300.	
6322420	Equerre de fixation et visserie (fixation au plafond du CTX 300).	
6323607	Collecteur de gaz (inox).	
6331141	Dispositif d'introduction de gaz pour gaz explosibles et autres gaz toxiques.	

6327906	Dispositif d'introduction de gaz à distance.	
6335953	Filtres de recharge. Filtre protecteur PTFE.	
Bloc cellule oxygène précalibré		
6313C2A	Bloc cellule CTX 300 O ₂ , 0-30 % vol. (durée de vie 2 ans).	
6313C5A	Bloc cellule CTX 300 O ₂ , 0-30 % vol. (durée de vie 5 ans).	
6313660	Bloc cellule CTX 300 O ₂ , 0-100 % vol.	
Bloc cellule toxique précalibré		
6313627	Bloc cellule CTX 300 CO - 100 ppm.	
6313628	Bloc cellule CTX 300 CO - 300 ppm.	
6313629	Bloc cellule CTX 300 CO - 1000 ppm.	
6313631	Bloc cellule CTX 300 CO - 1% vol.	
6313632	Bloc cellule CTX 300 CO - 10% vol.	
6313633	Bloc cellule CTX 300 H ₂ S - 30 ppm.	
6 313 634	Bloc cellule CTX 300 H ₂ S - 100 ppm.	
6313635	Bloc cellule CTX 300 H ₂ S - 1000 ppm.	
6313636	Bloc cellule CTX 300 NO - 100 ppm.	
6313637	Bloc cellule CTX 300 NO - 300 ppm.	
6313638	Bloc cellule CTX 300 NO - 1000 ppm.	
6313639	Bloc cellule CTX 300 NO ₂ - 10 ppm.	
6313640	Bloc cellule CTX 300 NO ₂ - 30 ppm.	
6314001	Bloc cellule CTX 300 NO ₂ - 100 ppm.	
6313645	Bloc cellule CTX 300 ETO - 30 ppm.	
6313646	Bloc cellule CTX 300 SO ₂ - 10 ppm.	
6313647	Bloc cellule CTX 300 SO ₂ - 30 ppm.	
6313648	Bloc cellule CTX 300 SO ₂ - 100 ppm.	
6313649	Bloc cellule CTX 300 Cl ₂ - 10 ppm.	

6313650	Bloc cellule CTX 300 H ₂ - 30 ppm.
6313651	Bloc cellule CTX 300 H ₂ - 100 ppm.
6313652	Bloc cellule CTX 300 HCL - 30 ppm.
6313653	Bloc cellule CTX 300 HCL - 100 ppm.
6313654	Bloc cellule CTX 300 HCN - 10 ppm.
6313655	Bloc cellule CTX 300 HCN - 30 ppm.
6313656	Bloc cellule CTX 300 NH ₃ - 100 ppm.
6313657	Bloc cellule CTX 300 NH ₃ - 1000 ppm.
6313893	Bloc cellule CTX 300 NH ₃ - 0-5000 ppm.
6313675	Bloc cellule CTX 300 HF - 10 ppm.
6313676	Bloc cellule CTX 300 O ₃ - 1 ppm.
6313677	Bloc cellule CTX 300 PH ₃ - 1 ppm.
6313919	Bloc cellule CTX 300 PH ₃ - 1000 ppm.
6313860	Bloc cellule CTX 300 F ₂ - 1 ppm.
6314183	Bloc cellule CTX 300 CH ₂ O - 50 ppm.
6314185	Bloc cellule CTX 300 ASH ₃ - 1 ppm.
6313834	Bloc cellule CTX 300 SIH ₄ - 50 ppm.
6313678	Bloc cellule CTX 300 ClO ₂ - 3 ppm.
6313833	Bloc cellule CTX 300 COCl ₂ - 3 ppm.
<i>Pièces de rechange</i>	
6323608	Couvercle sans afficheur.
6323609	Couvercle avec afficheur.
6815919	Etiquette CTX 300 sans afficheur.
6815921	Etiquette CTX 300 avec afficheur.
6451466	Carte afficheur.
6815923	Etiquette « Localisation ».
6451465	Carte principale.

Capteur à semi-conducteur CSC 300

Code	Désignation	Illustration
6147868	Kit outillage CTX 300.	
6322420	Equerre de fixation et visserie (fixation au plafond du CTX 300).	
6323607	Collecteur de gaz (inox).	
6335919	Kit de calibrage (filtre humidificateur + pipe).	
6335918	Filtre humidificateur.	
Cellules de rechange		
6313544	Cellule pour R134A, R11, R23, R143A, R404A, R507, R410A, R32, R407C, R408A.	
6313545	Cellule pour chlorure de méthyl, chlorure de méthylène.	
6313546	Cellule pour solvants.	
6313547	Cellule pour R22, R12.	
6313464	Cellule pour COV.	
Pièces de rechange		
6451396	Carte principale.	
6143502	Presse-étoupe PG9.	

Chapitre 7 | Déclaration de conformité CE

La page suivante reproduit la déclaration de conformité CE.



DECLARATION DE CONFORMITE CONSTRUCTEUR
Manufacturer Declaration of Conformity



La **Société Oldham S.A.S.**, 62000 Arras France, atteste que les
The Company Oldham S.A.S., 62000 Arras France, declares that the

Détecteurs de gaz CTX 300
Gas Detectors CTX 300

sont conformes aux exigences des Directives Européennes suivantes :
comply with the requirements of the following European Directives:

1) Directive Européenne CEM 2004/108/CE du 15/12/04: Compatibilité Electromagnétique
The European Directive EMC 2004/108/CEE of 15/12/04: ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Normes harmonisées appliquées: **EN 50270:06** for type 1
Harmonised applied Standards

CEM-Appareils de détection de gaz
EMC-Apparatus for the detection of gases

Arras, le 19/12/2013

Michel Spellemacker

Global Director of Product Management



Oldham S.A.S.
Z.I. EST - CS 20417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
Tel. : +33(0)3 21 60 80 80
www.oldhamgas.com

CE_CTX 300_ind. b



La Société Oldham S.A.S., ZI Est, 62000 Arras France, atteste que les matériels neufs destinés à la détection de fluides frigorigènes halogénés désignés ci-après,

Détecteurs OLCT 10 & CTX 300

sont conformes aux normes Française et Européenne NF EN 14624 :

Performances des détecteurs de fuite mobiles et des contrôleurs d'ambiance de fluide frigorigènes halogénés.

Données techniques

Catégorie d'équipement : Contrôleurs d'ambiance non sélectifs
Gamme de mesure : 0-2000 ppm R134a
Seuil de sensibilité minimal : 10 ppm R134a
Seuil de sensibilité maximal : 5000 ppm R134a pendant 90s sans perte de sensibilité
Seuil d'alarme minimal : 200 ppm R134a
Temps minimal de détection de la concentration la plus faible : inférieur à 25s suite injection de 500 ppm R134a
Temps de remise à zéro : inférieur à 180s suite injection pendant 8 mn de 1000 ppm R134a

Note 1 : pour plus de renseignements sur le mode d'installation, le mode opératoire et les précautions d'emploi, se reporter à la notice d'utilisation du Constructeur.

Note 2 : pour les obligations réglementaires, se référer aux dispositions des articles R.543-75 à R.543-123 de la section 8 du code de l'environnement français (décrets n°2007-1467 du 12 octobre 2007 et 2011-396 du 13 avril 2011).

Arras, le 21/10/2013

Michel Spellemaeker



Oldham S.A.S.
Z.I. EST - B.P. 417
62027 ARRAS Cedex - FRANCE
Tel. : +33(0)3 21 60 80 80
www.oldhamgas.com

Global Director of Product Management

EN 14624_OLCT 10_ind_b

Chapitre 8 Spécifications techniques

Boîtier	Boîtier en Polycarbonate
Fonction	Détecteur-transmetteur
Afficheur	Afficheur rétroéclairé haute luminosité (option, selon le gaz)
Voyant	En fonctionnement : vert En mode maintenance : orange (sur CTX 300 Afficheur)
Liaison	2 fils blindés type LiYCY – CTX 300 sans afficheur 3 fils blindés type LiYCY – CTX 300 avec afficheur (ou semi-conducteur)
Entrée de câble	Presse-étoupe PG9 (diamètre entre 6 et 11 mm)
Alimentation	De 15 à 32 V DC
Consommation	CTX 300 sans afficheur: 27 mA CTX 300 avec afficheur: 110 mA CTX 300 semi-conducteur: 100mA
Température de fonctionnement	-40°C à + 50°C, 40°F à + 122°F selon le type de cellule
Indice de protection	IP 54, NEMA 3 & 3R
Poids	520 g
Dimensions	130 x 136 x 69 (l x h x p) en mm ; (5.12" x 5.35" x 2.72")
Certification	 CCSA – Class 4812 10 – Signal Appliances-Detectors CSAUS – Class 4812 86 - Signal Appliances-Miscellaneous
EMC	Type 1 en concordance avec EN 50270:06
Impédance	Boucle de 32 ohms max. pour le CTX 300 avec afficheur, pour la détection du CO ₂ et la version semi-conducteur Boucle de 128 ohms max pour le CTX 300 sans afficheur (2 fils)

Gaz	Type de cellule	Gamme (ppm)	Température de fonctionnement	Humidité relative sans condensation	Précision (à échelle complète de PA)	Durée de vie (en mois)	T(50) (secondes)
O ₂	EC	30.0%	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	28	10
		30.0%	-40°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	60	10
		100%	+5°C à +40°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	<20
CO	EC	100	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	48	15
		300	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	48	15
		1000	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	48	15
		1.00%	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	48	<20
		10.0%	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	48	<20
H ₂ S	EC	30.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
		100	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
		1000	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
NO	EC	100	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
		300	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
		1000	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
NO ₂	EC	10.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	24	20
		30.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	24	20
SO ₂	EC	10.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
		30.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
		100	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	36	15
Cl ₂	EC	10.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	24	50
H ₂	EC	2000	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	24	50
		2.0%	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	24	50
HCl	EC	30.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	18	50
		100	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	18	50
HCN	EC	10.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-2%	24	30
		30.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-2%	24	30
NH ₃	EC	100	-20°C à +40°C	10% à 95% RH	+/-3%	24	<20
		100	-40°C à +40°C	10% à 95% RH	+/-3%	24	<20
		1000	-20°C à +40°C	10% à 95% RH	+/-3%	24	<20
		5000	-20°C à +40°C	10% à 95% RH	+/-3%	24	<20
ETO	EC	30.0	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-3%	36	50
HF	EC	10.0	-10°C à +30°C	10% à 95% RH	+/-3%	12	50
O ₃	EC	1.00	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-3%	18	40
PH ₃	EC	1.00	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-3%	12	40
ASH ₃	EC	1.00	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-3%	12	40

Gaz	Type de cellule	Gamme (ppm)	Température de fonctionnement	Humidité relative sans condensation	Précision (à échelle complète de PA)	Durée de vie (en mois)	T(50) (secondes)
ClO ₂	EC	3.00	-20°C à +50°C	10% à 95% RH	+/-2%	24	50
COCl ₂	EC	3.00	-20°C à +40°C	10% à 95% RH	+/-1.5%	18	50
Chlorure de méthylène	SC	500	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	40
Chlorure de méthyle	SC	500	-20°C à +60°C	10% à 95% RH		36	40
Toluène	SC	500	-20°C à +50°C	10% à 95% RH		36	20
		2000	-20°C à +50°C	10% à 95% RH		36	20
Trichloroéthylène	SC	500	-20°C à +60°C	10% à 95% RH		36	40
Xylène	SC	500	-20°C à +50°C	10% à 95% RH		36	20
		2000	-20°C à +50°C	10% à 95% RH		36	20
Ethanol	SC	500	-20°C à +50°C	10% à 95% RH		36	20
		5000	-20°C à +60°C	10% à 95% RH		36	20
R12	SC	10000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	30
R22	SC	2000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH	+/-15% relatif au seuil d'alarme	36	30
R123	SC	2000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	30
R134a	SC	2000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	30
R11	SC	10000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	30
R23	SC	10000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	30
R143a	SC	2000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	30
R404a	SC	2000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	30
R507	SC	2000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	30
R410a	SC	1000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	20
R32	SC	1000	-20°C à +55°C	10% à 95% RH		36	20

EC : Electrochimique
SC : Semi-conducteur

Chapitre 9 | Annexes

Indications pour le calibrage du CTX 300 SC

Ces informations concernent le CTX 300 à semi-conducteur.

Code	Type de gaz	Gamme	Gaz étalon SAV	Gaz de contrôle
6 313 545	Chlorure de méthyle CH ₃ Cl	500 ppm	50 ppm CH ₃ Cl	2000 ppm H ₂ = 190 ppm ± 25ppm
	Chlorure de méthylène CH ₂ Cl ₂	500 ppm	100 ppm CH ₂ Cl ₂	100 ppm CO = 80ppm ± 15 ppm
6 313 546	Trichloréthylène C ₂ HCl ₃	500 ppm	75 ppm Trichloréthylène	300 ppm CO = 120 ppm ± 35ppm
	Toluène C ₆ H ₅ CH ₃	2 000 ppm	100 ppm Toluène	300 ppm CO = 330ppm ± 50ppm
	Xylène C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	2 000 ppm	100 ppm Xylène	300 ppm CO = 330ppm ± 50ppm
	Ethanol C ₂ H ₅ OH	5 000 ppm	1000 ppm Ethanol	1000ppm H ₂ = 880ppm ± 150ppm
6313547	Fréon R12	1 % volume	1000 ppm R12	0.5%CH4=hors gamme
	Fréon R22	2000 ppm	1000 ppm R22	0.5% CH4 = 750ppm ± 200ppm
6313544	Fréon R134A	2000 ppm	1000 ppm R134A	0.5% CH4 = 2000ppm ± 500ppm
	Fréon R11	1% volume	1000 ppm R134A = 150 ppm	0.5% CH4 = hors gamme
	Fréon R23	1% volume	1000 ppm R22 = 4500ppm	0.5% CH4 = 2800ppm ±800ppm

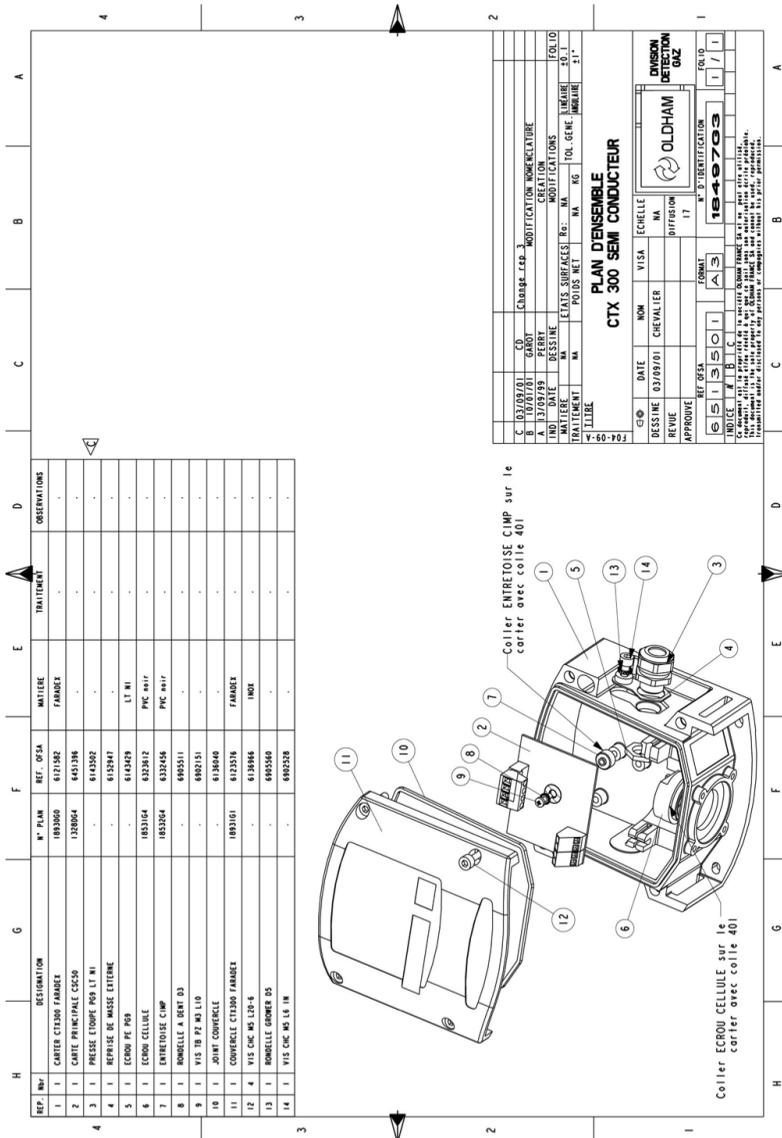


Figure 34 : CTX 300 semi-conducteur – plan d'ensemble.

1 Les Plus

Au travers de notre service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde. A répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité

A vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles

A vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service

A mettre en service, sur demande, votre matériel par nos techniciens qualifiés ISM ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation

A dispenser des formations ciblées.

6 Service projet

Notre équipe étudie tous vos projets de détection de gaz et flammes à partir d'études sur site ou sur plans. Nous sommes à même de vous proposer l'avant-projet, la conception, l'installation et la maintenance de systèmes de sécurité en zones ATEX ou non dans le respect des normes en vigueur

7 Contrat d'entretien

A vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

- Une ou plusieurs visites par an, consommables inclus
- Renouvelable par tacite reconduction,
- Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes ou portables et le contrôle des asservissements.

8 Dépannage sur site

A faire intervenir nos techniciens du **Service Après-Vente** rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations de proximité en France et à l'étranger.

9 Dépannage en usine

A traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de **techniciens spécialisés** seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation.

Pour toute intervention de notre Service Après-Vente en France, contactez-nous gratuitement par téléphone au **0800-OLDHAM** (0800-653426) ou par email à servicecenter@oldhamgas.com.



EUROPEAN PLANT AND OFFICES

Z.I. Est – rue Orfila CS 20417 – 62027 Arras Cedex FRANCE

Tél: +33 (0)3 21 60 80 80 – Fax: +33 (0)3 21 60 80 00

Website: <http://www.oldhamgas.com>

AMERICAS

Tel: +1-713-559-9280

Fax: +1-281-292-2860

americas@oldhamgas.com

ASIA PACIFIC

Tel: +86-21-3127-6373

Fax: +86-21-3127-6365

sales@oldhamgas.com

EUROPE

Tel: +33-321-608-080

Fax: +33-321-608-000

info@oldhamgas.com