

# **MANUEL D'UTILISATION**

# OLC/OLCT 10

**DETECTEUR DE GAZ** 



DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION

Les Notices techniques dans d'autres langues sont disponibles sur notre site https://teledynegasandflamedetection.com



Copyright March 2023 by TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Tous droits réservés. Reproduction interdite sous quelque forme que ce soit, de toute ou partie de ce document sans la permission écrite de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 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.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Rue Orfila

Z.I. Est - CS 20417

62027 ARRAS Cedex



Nous sommes ravis que vous ayez choisi un appareil de marque TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S. et nous vous en remercions vivement.

Toutes les dispositions nécessaires ont été prises de manière à ce que ce matériel vous apporte une totale satisfaction.

Il est important de lire attentivement le présent document.

#### Limites de responsabilité

La société TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S., ci-après dénommé TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS dans tout le présent document, décline sa responsabilité envers toute personne pour les détériorations de matériel, blessure corporelle ou décès résultant en tout ou partie d'utilisation inappropriée, d'installation ou de stockage de son matériel non conforme aux instructions et aux avertissements et/ou non conforme aux normes et règlements en vigueur.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne supporte ni autorise toute autre entreprise ou personne ou personne morale à assurer la part de responsabilité de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, même si elle est impliquée à la vente des produits de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne sera pas responsable des dommages directs, indirects ainsi que des dommages et intérêts directs et indirects résultant de la vente et de l'utilisation de tous ses produits SI CES PRODUITS N'ONT PAS ETE DEFINIS ET CHOISIS PAR TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS POUR L'UTILISATION QUI EN EST FAITE.

#### Clauses relatives à la propriété

Les dessins, les plans, les spécifications et les informations ci-inclus contiennent des informations confidentielles qui sont la propriété de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Ces informations ne seront ni partiellement ni en totalité, physiquement, électroniquement ou quelques autres formes que se soient, reproduites, copiées, divulguées, traduites, utilisées comme base pour la fabrication ou la vente d'équipements de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ni pour quelques autres raisons sans avoir l'accord préalable de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

#### **Avertissements**

Ce document n'est pas contractuel. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS se réserve, dans l'intérêt de la clientèle, le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances.

LIRE SOIGNEUSEMENT LA NOTICE AVANT TOUTE PREMIERE UTILISATION : cette notice doit être lue par toute personne qui a ou qui aura la responsabilité d'utiliser, de maintenir ou de réparer ce matériel.



DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION

Ce matériel ne sera conforme aux performances annoncées que s'il est utilisé, maintenu et réparé en accord avec les directives de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, par du personnel de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ou par du personnel habilité par TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

#### 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 du transmetteur OLC / OLCT10 est prévue pour les applications précisées dans les caractéristiques techniques. Le dépassement des valeurs indiquées ne pourrait en aucun cas être autorisé.

L'inhibition permanente, appelée «empoisonnement du catalyseur» peut provenir de l'exposition à des substances telles que :

- les silicones (imperméabilisants, adhésifs, agent de démoulage, huiles et graisses spéciales, certains produits médicaux).
- le plomb tétraéthyle (essence plombée, particulièrement le carburant pour avion 'Avgas')
- les composés sulfurés (dioxyde de soufre, hydrogène sulfuré)
- les composés halogénés (R134a, HFO, etc.)
- les composés organo-phosphorés (les herbicides, insecticides et les esters de phosphate dans les fluides hydrauliques ininflammables)

Nous recommandons un test régulier des installations fixes de détection de gaz (voir chapitre 4).

#### Garantie

Garantie de 2 ans dans les conditions normales d'utilisation sur pièces et main d'œuvre, retour en nos ateliers, hors consommables (cellules, filtres, etc.).

#### Destruction de l'équipement



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 faîtes l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien.



# Table des matières

1	Pre	ésentations des différentes versions	1
	1.1	Les différentes versions disponibles	1
2		stallation mécanique des différentes versions, acombrement et fixation	3
3	In	stallations électriques des différentes versions	5
	3.1 OLC1	Schéma de raccordement vers une centrale d'un OLC 10 ou T10 CAT ou OLCT 10 SC	
		Schéma de raccordement de deux OLC 10 TWIN vers une rale	
		Schéma de raccordement de deux OLCT 10 TOX (5 maximum), la détection d'un même gaz toxique, vers une centrale	
	capt	Schéma de raccordement de deux réseaux d'OLCT 10 TOX (5 eurs maximum), pour la détection de deux gaz toxiques différents surveillance de deux zones accolées, vers une centrale à deux 8	
4	M	aintenance	9
	4.1	Périodique avec un détecteur OLC 10 (gaz combustibles)	9
	4.2	Périodique avec un transmetteur OLC 10 TWIN (gaz explo.)	10
	4.3	Périodique avec un transmetteur OLCT 10 (gaz explo. ou	
		ues)	
	4.4	Réponses aux autres gaz explosibles	
	4.5 toxiq	Périodique avec plusieurs transmetteurs OLCT 10 pour gaz ues	
	4.6	Remplacement d'une cellule	14
5	Sp	écifications techniques	15
	5.1	Capteur OLC 10/OLC 10 Twin	15
	5.2	Transmetteur OLCT 10 CAT	16
	5.3	Transmetteur OLCT 10 CO	17
	5.4	Transmetteur OLCT 10 NO	18

DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION

	5.5	Transmetteur OLCT 10 NO2	19
	5.6	Transmetteur OLCT 10 SC	20
6	A	pécifications Particulières pour l'utilisation en mosphère Explosive Conformément à la Directive propéenne ATEX	21
	6.1	Spécifications pour l'installation en Zone ATEX	
	• • •	Précautions Particulières	21



## 1 Présentations des différentes versions

Les détecteurs-transmetteurs de gaz combustibles de la série OLC 10, OLC 10 TWIN et OLCT 10 CAT sont des capteurs à cellule catalytique spécialement étudiés pour les applications en chaufferies et parkings.

Les détecteurs-transmetteurs de gaz toxiques de la série OLCT 10 TOX sont des transmetteurs 4-20mA, équipés de cellule électrochimique et spécialement étudiés pour la détection des gaz toxiques en milieu tertiaire (parking, chaufferie, etc.).

Les détecteurs-transmetteurs de gaz combustibles ou toxiques de la série OLCT 10 SC sont des transmetteurs 4-20mA, équipés de cellules à semi-conducteurs.

## 1.1 Les différentes versions disponibles

- OLC 10: gaz combustibles
- OLC 10 TWIN: gaz combustibles
- OLCT 10 CAT: gaz combustibles (version transmetteur, sortie 4-20 mA)
- OLCT 10 TOX: gaz toxiques (version transmetteur, sortie 4-20 mA)
- OLCT 10 SC: gaz toxiques ou combustibles, sortie 4-20 mA)



Seuls les modèles OLC 10 et OLC 10 TWIN sont certifiés pour une utilisation en zone ATEX

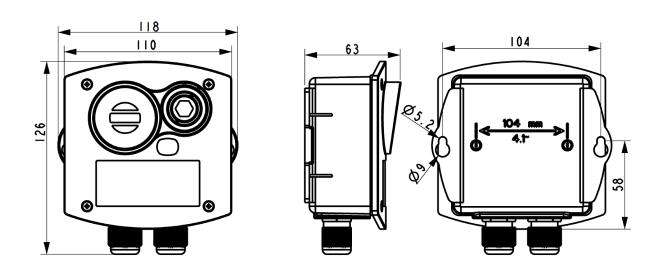


DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION



# 2 Installation mécanique des différentes versions, encombrement et fixation

Les détecteurs transmetteurs de gaz type OLC / OLCT 10 sont fixés en position verticale murale, les entrées de câble étant ainsi positionnées vers le bas.



Pour la fixation sur un support, percer deux trous à 104 mm d'intervalle.

DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION



# 3 Installations électriques des différentes versions

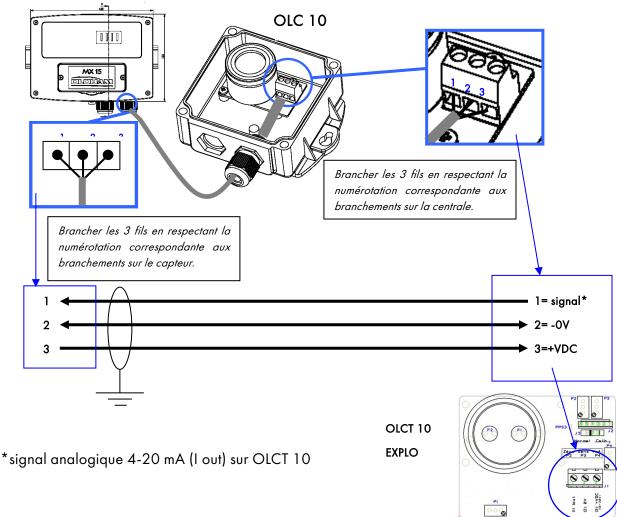
# 3.1 Schéma de raccordement vers une centrale d'un OLC 10 ou OLCT 10 CAT ou OLCT 10 SC



La configuration de la centrale sera différente suivant une utilisation avec un OLC 10 ou un OLCT 10

Câble à utiliser: 3 conducteurs type LiYCY 3x1 mm<sup>2</sup>.

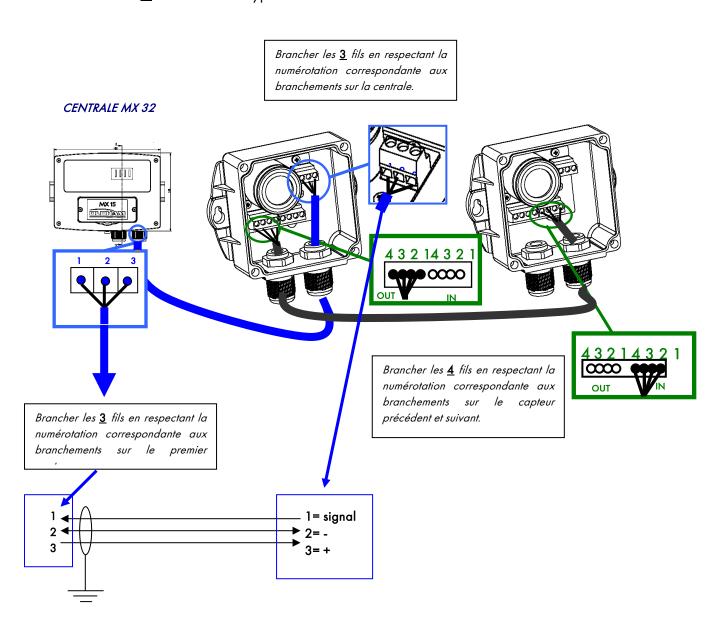
# CENTRALE MX 32 par exemple



MANUEL D'UTILISATION

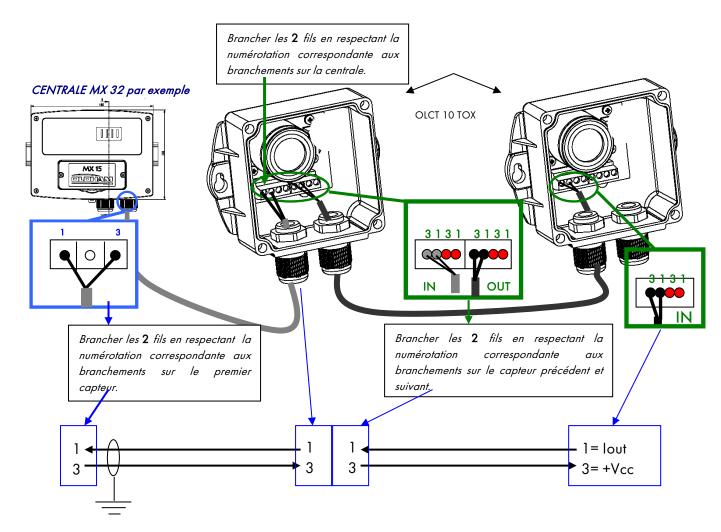
# 3.2 Schéma de raccordement de deux OLC 10 TWIN vers une centrale

Câble à utiliser: 3 et 4 conducteurs type LiYCY 3x1 mm² et 4x1 mm²



# 3.3 Schéma de raccordement de deux OLCT 10 TOX (5 maximum), pour la détection d'un même gaz toxique, vers une centrale

Câble à utiliser : 1 paire 9/10 ème blindée



Nota : les bornes • restant libres autorisent la connexion d'un second réseau de transmetteurs OLCT 10 TOX.



Le nombre de capteurs transmetteurs OLCT 10 toxique doit être programmé au niveau de la centrale.

Si l'un des capteurs toxiques est en défaut ou déréglé, la valeur moyenne affichée sur la centrale sera fausse, sans que la centrale ne signale cette anomalie.

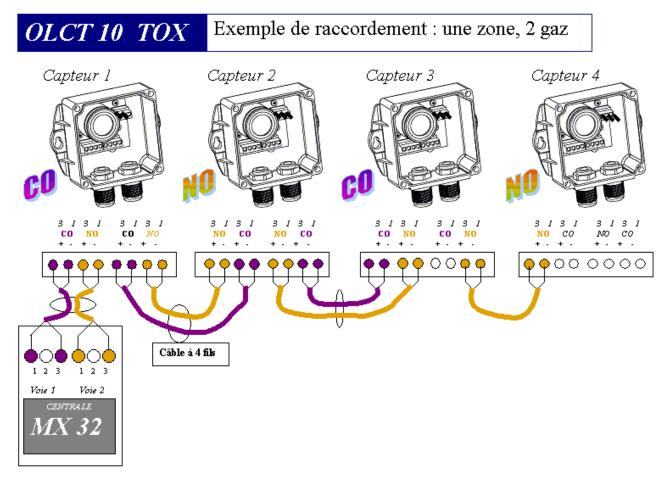
Dans le cas où les 2 réseaux sont utilisés, il est économiquement plus rentable d'utiliser un seul et même câble sous réserve de respecter le câblage comme ci après:





3.4 Schéma de raccordement de deux réseaux d'OLCT 10 TOX (5 capteurs maximum), pour la détection de deux gaz toxiques différents ou la surveillance de deux zones accolées, vers une centrale à deux voies

Câble à utiliser : 1 câble blindé 2 paires en 9/10ème



Centrale 2 voies au minimum

#### Informations sur cet exemple:

- la voie 1 est une voie connectée à deux capteurs (2 fils) pour la détection du CO
- la voie 2 est une voie connectée à deux capteurs (2 fils) pour la détection du NO
- le capteur 1 (CO) sert aussi de boîte de dérivation pour le capteur 2 (NO)
- le capteur 2 (NO) sert aussi de boîte de dérivation pour le capteur 3 (CO)
- le capteur 3 (CO) sert aussi de boîte de dérivation pour le capteur 4 (NO)



## 4 Maintenance



Les actions décrites dans ce chapitre sont réservées à des personnes autorisées et formées car elles sont susceptibles de remettre en cause la fiabilité de la détection.

Les détecteurs de gaz sont des appareils de sécurité. Considérant ceci, TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS recommande un test régulier des installations fixes de détection de gaz. Ce type de test consiste à injecter sur le capteur du gaz étalon à une concentration suffisante pour déclencher les alarmes préréglées. Il est bien entendu que ce test ne peut en aucun remplacer un étalonnage du capteur.

La fréquence des tests au gaz dépend de l'application industrielle où sont utilisés les capteurs. 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 calibrage est obligatoire. La fréquence des calibrages sera adaptée en fonction du résultat des tests. 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. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne peut être responsable de leur mise en vigueur.

# 4.1 Périodique avec un détecteur OLC 10 (gaz combustibles)

 Régler la centrale en position « maintenance » afin d'inhiber les relais d'alarme (note : le relais « défaut/maintenance » bascule, voir notice du produit concerné)



S'assurer d'être en air sain sinon injecter de l'air pur au niveau du capteur (avec kit étalonnage) à un débit de 60 l/h, puis attendre la stabilisation de la mesure.





DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION

- Régler le zéro au niveau de la centrale (voir notice du produit concerné).
- Injecter maintenant le gaz étalon (à un débit de 601/h) au niveau de la cellule de l'OLC 10, attendre la stabilisation du signal au niveau de l'afficheur de la centrale.
- Régler si nécessaire la sensibilité à l'aide du potentiomètre « S » de la centrale (voir notice du produit concerné).
- Le calibrage terminé : attendre le « retour à zéro » au niveau de l'afficheur de la centrale.
- Revenir en mode « normal » au niveau de la centrale (voir notice du produit concerné).

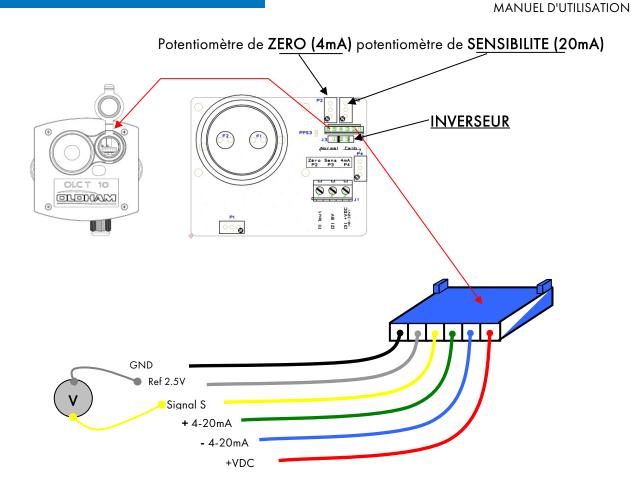
# 4.2 Périodique avec un transmetteur OLC 10 TWIN (gaz explo.)

- La procédure est presque identique au point 1 (OLC 10 standard), à l'exception du réglage de la sensibilité qui s'effectue sur le détecteur OLC 10 TWIN le moins sensible.
- Pour déterminer le moins sensible des détecteurs, injecter du gaz sur les deux détecteurs l'un après l'autre (attendre le retour du signal à zéro). Le détecteur délivrant la plus petite mesure est le moins sensible.

# 4.3 Périodique avec un transmetteur OLCT 10 (gaz explo. ou toxiques)

- Il est nécessaire d'utiliser le connecteur fourni par TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS (référence 6147872)
- Ôter le capuchon d'accès aux réglages situé à droite de la cellule
- Connecter ce kit sur le connecteur mâle du circuit comme indiqué ci-dessous :





#### FILS DU CONNECTEUR DE MAINTENANCE :

+VDC/rouge	+ alimentation	
- 4-20mA/bleu	- de la tension, image du 4-20mA	Lire au voltmètre 400mV
+ 4-20mA/vert	+ de la tension, image du 4-20mA	pour 4mA et 2000mV pour 20mA
Signal S/jaune	signal de 0mV à 1600mV pour le réglage de zéro et sensibilité	voltmètre
Ref 2,5V/gris	référence de zéro pour la lecture du signal de 0mV à 1600mV	voitmetre
GND/noir	masse du circuit électronique	

• Basculer l'inverseur (en dessous du connecteur) sur la position « CAL » (vers la droite)



Au bout de 9 minutes le transmetteur retourne automatiquement en fonctionnement normal ! (version OLCT 10 explo uniquement)



S'assurer d'être en air sain sinon injecter de l'air pur ou de l'azote au niveau du capteur (avec kit étalonnage) à un débit de 60 l/h, puis attendre la stabilisation de la mesure au niveau du voltmètre

DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION

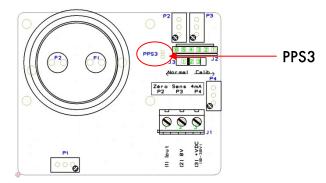
- Régler le ZERO à l'aide du potentiomètre de zéro pour lire 0 mV sur le voltmètre.
- Injecter maintenant le gaz étalon (601/h) au niveau de la cellule, attendre la stabilisation du signal au niveau du voltmètre.
- Si nécessaire régler la sensibilité à l'aide du potentiomètre « S » et de façon à lire 1600mV pour la pleine échelle (correspondant à 20mA).

Remarque : si vous utilisez une teneur en gaz étalon inférieure à 100% de l'échelle : calculer (règle de trois) et régler pour avoir la valeur correspondante (entre 0 et 1600 mV).

- Arrêter l'injection du gaz étalon (ôter la pipe de la cellule).
- Attendre le « retour à zéro » au niveau du voltmètre.
- Basculer à nouveau l'inverseur sur la position normale (vers la gauche).

#### Remarques au sujet de la version OLCT 10 pour gaz explo :

le transmetteur gère une fonction « lever de doute » : si le capteur atteint le courant de 20 mA (synonyme d'une concentration en gaz égale à 100% LIE) il sera bloqué sur un signal de 23,2 mA acquittable par la coupure de son alimentation ou le basculement de l'interrupteur de maintenance. Le lever de doute peut être acquittable automatiquement si les points PPS3 sont court-circuités.



• A la mise sous tension, le signal de sortie est fixé à 2mA durant le temps de stabilisation de 60 secondes.



## 4.4 Réponses aux autres gaz explosibles

Il est recommandé de calibrer le détecteur avec le gaz à mesurer. Lorsque l'utilisateur souhaite le calibrer avec un gaz autre que celui détecté et programmé en usine, se référer au tableau cidessous, en utilisant le gaz conseillé et le coefficient correspondant.

Dans le cas de l'utilisation d'une cellule standard type VQ1, les coefficients sont les suivants : (concerne les détecteurs de références :6513559, 6513566, OLCT10-001, OLCT10-002, OLCT10-003, OLCT10-004 et OLCT10-005)

Gaz	Formule brute	LIE	LSE	Densité de vapeur	Coefficient CH <sub>4</sub>	Coefficient H <sub>2</sub>	Coefficient But
Butane	C4H10	1,5 %	8,5 %	2	1,9	1,25	1,0
Hydrogène	H2	4,0 %	75,6%	0,069		1,0	
Méthane	CH4	5,0 %	15,0 %	0,55	1,0	0,75	0,55
Propane	СЗН8	2,0 %	9,5	1,6	1,55		0,85

Gaz conseillé pour le calibrage du capteur

#### Tableau 1

Dans le cas de l'utilisation d'une cellule standard type 4F, les coefficients sont les suivants : (concerne les détecteurs de références : 6513684, 6513685, OLCT10-AP-001, OLCT10-AP-002, OLCT10-AP-003, OLCT10-AP-004 et OLCT10-AP-005)

Gaz	Formule brute	LIE	LSE	Densité de vapeur	Coefficient CH <sub>4</sub>	Coefficient H <sub>2</sub>	Coefficient But
Butane	C4H10	1,5 %	8,5 %	2	2,16		1,0
Hydrogène	H2	4,0 %	75,6%	0,069		1,0	
Méthane	CH4	5,0 %	15,0 %	0,55	1,0		
Propane	СЗН8	2,0 %	9,5	1,6	1,9		0,88

Gaz conseillé pour le calibrage du capteur

Tableau 2



DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION

**Exemple** (première ligne du Tableau 1) : calibrage d'un détecteur (VQ1) « Propane » avec un gaz étalon de 1 % volume butane

Valeur à afficher :

```
\frac{1\% (Butane \ inject\'e)}{1,5\% (LIE \ Butane)} \ x \ 100 \ x \ 0,85 \ (coefficient \ butane/propane) = 57 \% \ LIE
```

#### Nota:

- Les LIE varient selon les sources.
- Les coefficients sont précis à ± 15 %

# 4.5 Périodique avec plusieurs transmetteurs OLCT 10 pour gaz toxiques

Utiliser la procédure décrite au paragraphe précédent mais :

- Commencer par le dernier transmetteur dans la boucle par rapport à la centrale
- Calibrer chaque transmetteur dans la boucle et finir par le premier.

## 4.6 Remplacement d'une cellule

Le remplacement d'une cellule se fera suite à un calibrage impossible ou par prévention.

À la suite d'un changement de cellule, il est impératif de refaire un calibrage.



# 5 Spécifications techniques

# 5.1 Capteur OLC 10/OLC 10 Twin

Principe de détection	Catalytique
Gamme	0-100% LIE Méthane, Propane ou Butane
Sortie signal	Pont de Wheatstone
Alimentation	En courant par centrale TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS type MX ou SV4B
Raccordement	Version OLC 10 :  Bornier 3 fils, distance maximale 300 m en 1.5 mm²  1 Presse Etoupe M16 : diamètre du câble 4 à 8 mm
	<ul> <li>Version OLC 10 Twin (deux capteurs sur l'entrée voie MX)</li> <li>1 Bornier 3 fils vers la centrale</li> <li>1 Bornier 4 fils vers le deuxième capteur</li> <li>distance maximale totale 300 m en 1.5 mm²</li> <li>2 Presse Etoupe M16 : diamètre du câble 4 à 8 mm</li> </ul>
Dimensions	Largeur 118 mm, Hauteur 126 mm, Profondeur 63 mm
Matière	Plastique
Protection	IP65
Stockage	Max 6 mois à l'abri de l'air 0°C <t<20°c +10%<hr<60%< td=""></hr<60%<></t<20°c 
Durée de vie estimée	> 36 mois
Gamme de température	-20 °C à + 55 °C
Gamme d'humidité	0 % HR à 95 % HR
Gamme de pression	1 bar ± 20 %
Ecart à la linéarité	de 0 et 70 % LIE : ≤ 1 % LIE CH4 de 70 et 100 % LIE : ≤ 7 % LIE CH4
Dérive à long terme dans les conditions normales d'utilisation	Zéro < 10 % LIE / an Sensibilité : < 20 % de la valeur mesurée / an
Effet de l'humidité (10 à 90 % HR) à 40 °C	± 5 % de la sensibilité relative
Temps de réponse	T50 <10 s, T90<20 s
Certification	Compatibilité Electromagnétique EN 50270 Atmosphères Explosives  II 3 GD / Ex dc ec IIC T6 Gc Ex tc IIIC T85°C Dc

# 5.2 Transmetteur OLCT 10 CAT

Transmetteur pour gaz explosibles

Principe de détection	Catalytique
Gamme	0-100% LIE Méthane, Propane ou Butane
Sortie signal	$4-20$ mA, défaut $\leq 0.5$ mA ou $\geq 23.2$ mA
Lever de doute	Blocage à 23.2 mA si mesure ≥ 100 % LIE
	Effacement par M/A du transmetteur
	Possibilité de suppression Lever de doute par point de
	programmation
Réglages	Local par potentiomètres Zéro et Sensibilité
	Position Maintenance 2 mA
	Connecteur 6 points pour la prise de mesure gaz et image du
	courant (shunt de 100 ohms)
Alimentation	15 à 30 V dc
Consommation	100 mA max
Longueur de câble	Selon la centrale
Résistance de charge	300 ohms
Raccordement	Bornier 3 fils 1.5 mm <sup>2</sup> : 2 fils alimentation, 1 fil signal
	1 Presse Etoupe M16 : diamètre du câble 4 à 8 mm
Dimensions	Largeur 118 mm, Hauteur 126 mm, Profondeur 63 mm
Matière	Plastique
Protection	IP65
Stockage	Max 6 mois à l'abri de l'air
	0°C <t<20°c< td=""></t<20°c<>
	+10% <hr<60%< td=""></hr<60%<>
Durée de vie estimée	> 36 mois
Gamme de température	-20 °C à + 55 °C
Gamme d'humidité	0 % HR à 95 % HR
Gamme de pression	1 bar ± 20 %
Ecart à la linéarité	de 0 et 70 % LIE : ≤ 1 % LIE CH4
	de 70 et 100 % LIE : ≤ 7 % LIE CH4
Dérive en température	< +/- 5 % LIE Méthane ou < 20 % de l'indication
(-10 °C + 40 °C)	
Dérive à long terme dans	Zéro < 10 % LIE / an
les conditions normales	Sensibilité : < 20 % de la valeur mesurée / an
d'utilisation	·
Effet de l'humidité	± 5 % de la sensibilité relative
(10 à 90 % HR) à 40 °C	
Temps de réponse	T50 <10 s, T90<20 s
Certification	Compatibilité Electromagnétique EN 50270

# 5.3 Transmetteur OLCT 10 CO

Principe de détection	Cellule électrochimique
Gamme	0-300 ppm CO
Sortie signal	4 – 20 mA
Réglages	Local par potentiomètres Zéro et Sensibilité
	Position Maintenance 2 mA
	Connecteur 6 points pour la prise de mesure gaz et image du
	courant (shunt de 100 ohms)
Alimentation	15 à 30 V dc
Consommation	30 mA max
Longueur de câble	Selon la centrale
Résistance de charge	300 ohms
Raccordement	1 Bornier 2 fils entrée, 1 bornier 2 fils sortie
	Cas de câble avec une paire de signal de gaz autre : 1 bornier
	2 fils entrée avec recopie sur 1 bornier 2 fils
	2 Presse Etoupe M16 : diamètre du câble 4 à 8 mm
Dimensions	Largeur 118 mm, Hauteur 126 mm, Profondeur 63 mm
Matière	Plastique
Protection	IP65
Stockage	Max 6 mois à l'abri de l'air
	4°C <t<20°c< td=""></t<20°c<>
	+20% <hr<60%< td=""></hr<60%<>
Durée de vie estimée	> 24 mois
Gamme de température	-20 °C à + 55 °C
Gamme d'humidité	15 % HR à 90 % HR
Gamme de pression	1 bar ± 10 %
Ecart à la linéarité	de 0 - 100 ppm ± 3 ppm
	de 100 - 1000 ppm ± 4 % relatif
Dérive en température	< +/- 5 ppm ou < 5 % de l'indication
(-10 °C + 40 °C)	
Dérive à long terme dans	Sensibilité : < 10 % de la valeur mesurée / an
les conditions normales	
d'utilisation	
Effet de l'humidité	± 5 % de la sensibilité relative
(10 à 90 % HR) à 40 °C	
Temps de réponse	T50 <15 s, T90<30 s
Certification	Compatibilité Electromagnétique EN 50270

# 5.4 Transmetteur OLCT 10 NO

Principe de détection	Cellule électrochimique
Gamme	0-100 ppm NO
	4 – 20 mA
Sortie signal	
Réglages	Local par potentiomètres Zéro et Sensibilité Position Maintenance 2 mA
	Connecteur 6 points pour la prise de mesure gaz et image du
	courant ( shunt de 100 ohms )
Alimentation	15 à 30 V dc
Consommation	30 mA max
Longueur de câble	Selon la centrale
	300 ohms
Résistance de charge	
Raccordement	1 Bornier 2 fils entrée, 1 bornier 2 fils sortie
	Cas de câble avec une paire de signal de gaz autre : 1 bornier 2 fils entrée avec recopie sur 1 bornier 2 fils
	2 Presse Etoupe M16 : diamètre du câble 4 à 8 mm
Dimensions	Largeur 118 mm, Hauteur 126 mm, Profondeur 63 mm
Matière	Plastique
Protection	IP65
-	Max 6 mois à l'abri de l'air
Stockage	4°C <t<20°c< td=""></t<20°c<>
	+20% <hr<60%< td=""></hr<60%<>
Durée de vie estimée	> 24 mois
Gamme de température	-20 °C à + 55 °C
Gamme d'humidité	15 % HR à 90 % HR
Gamme de pression	1 bar ± 10 %
·	
Ecart à la linéarité	de 0 - 10 ppm ± 3 ppm de 10 - 100 ppm ± 5 % relatif
Dárius on tompáratura	< +/- 10 ppm ou < 10 % de l'indication
Dérive en température (-10 °C + 40 °C)	< +/ - 10 ppin 60 < 10 % de l'indication
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Sansibilité : < 20 % da la valeur maguréa / an
Dérive à long terme dans les conditions normales	Sensibilité : < 20 % de la valeur mesurée / an
d'utilisation	
Effet de l'humidité	± 5 % de la sensibilité relative
(10 à 90 % HR) à 40 °C	
Temps de réponse	T90<120 s
Certification	Compatibilité Electromagnétique EN 50270



# 5.5 Transmetteur OLCT 10 NO2

Principe de détection	Cellule électrochimique
Gamme	0-30 ppm NO <sub>2</sub>
Sortie signal	4 – 20 mA
Réglages	Local par potentiomètres Zéro et Sensibilité
	Position Maintenance 2 mA
	Connecteur 6 points pour la prise de mesure gaz et image du
	courant ( shunt de 100 ohms )
Alimentation	15 à 30 V dc
Consommation	30 mA max
Longueur de câble	Selon la centrale
Résistance de charge	300 ohms
Raccordement	1 Bornier 2 fils entrée, 1 bornier 2 fils sortie
	Cas de câble avec une paire de signal de gaz autre : 1 bornier
	2 fils entrée avec recopie sur 1 bornier 2 fils
	2 Presse Etoupe M16 : diamètre du câble 4 à 8 mm
Dimensions	Largeur 118 mm, Hauteur 126 mm, Profondeur 63 mm
Matière	Plastique
Protection	IP65
Stockage	Max 6 mois à l'abri de l'air
	4°C <t<20°c< td=""></t<20°c<>
	+20% <hr<60%< td=""></hr<60%<>
Durée de vie estimée	> 24 mois
Gamme de température	-20 °C à + 55 °C
Gamme d'humidité	15 % HR à 90 % HR
Gamme de pression	1 bar ± 20 %
Ecart à la linéarité	de 0 - 10 ppm ± 0.3 ppm
	de 10 - 30 ppm ± 5 % relatif
Dérive en température	< +/- 4 ppm ou < 20 % de l'indication
(-10 °C + 40 °C)	
Dérive à long terme dans	Sensibilité : < 20 % de la valeur mesurée / an
les conditions normales	
d'utilisation	
Effet de l'humidité	± 5 % de la sensibilité relative
(10 à 90 % HR) à 40 °C	
Temps de réponse	T90<60 s
Certification	Compatibilité Electromagnétique EN 50270

# 5.6 Transmetteur OLCT 10 SC

Principe de détection	Cellule semi-conducteur
Gamme	0-2000 ppm R134A, R22
Sortie signal	4 – 20 mA
Réglages	Local par potentiomètres Zéro et Sensibilité
5 5	Position Maintenance 2 mA
	Connecteur 6 points pour la prise de mesure gaz et image
	du courant ( shunt de 100 ohms )
Alimentation	15 à 30 V dc
Consommation	100 mA max
Longueur de câble	Selon la centrale
Résistance de charge	300 ohms
Raccordement	1 Bornier 3 fils, 2 fils pour l'alimentation et 1 pour le signal
	1 Presse Etoupe M16 : diamètre du câble 4 à 8 mm
Dimensions	Largeur 118 mm, Hauteur 126 mm, Profondeur 63 mm
Matière	Plastique
Protection	IP65
Stockage	Max 6 mois à l'abri de l'air
· ·	0°C <t<30°c< td=""></t<30°c<>
	+10% <hr<60%< td=""></hr<60%<>
Durée de vie estimée	> 24 mois
Gamme de température	-10 °C à + 60 °C
Gamme d'humidité	25 % HR à 90 % HR
Gamme de pression	1 bar ± 10 %
Précision	+/- 15% (de 20 à 70% PE)
Dérive en température	< +/- 100 ppm sur le zéro (R134A)
(-10 °C + 40 °C)	
Dérive à long terme dans les	Sensibilité : < 20 % de la valeur mesurée / an
conditions normales d'utilisation	
Effet de l'humidité	± 5 % de la sensibilité relative
(10 à 90 % HR) à 40 °C	
Temps de réponse	T50 < 51 s (R22)
	T50 < 30 s (R134a)
Seuil minimal de sensibilité	10ppm
Seuil maximal de sensibilité	5000 ppm pendant 90sec sans perte de sensibilité
Seuil mini d'alarme préconisé	200ppm
Temps minimal de détection de	Inférieur à 25sec suite injection de 500ppm R134A
la concentration la plus faible	
Temps de remise à zéro	Inférieur à 160sec suite injection pendant 8 minute de
•	1000ppm R134A
Certification	Compatibilité Electromagnétique EN 50270
	Conforme à la norme EN 14624



# 6 Spécifications Particulières pour l'utilisation en Atmosphère Explosive Conformément à la Directive Européenne ATEX

Les détecteurs OLC 10, OLC 10 TWIN sont conformes aux exigences de la Directive Européenne ATEX 2014/34/UE relative aux atmosphères explosives.

Le matériel a subi les essais de chocs en risques faibles et, de fait, doit être protégé contre les chocs lors de l'installation en zone ATEX.

Les informations décrites dans les paragraphes suivants doivent être prises en compte et respectées par le responsable du site d'installation du matériel. Se reporter aux prescriptions de la Directive Européenne ATEX 1999/92/CE visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs exposés aux risques des atmosphères explosives.

## 6.1 Spécifications pour l'installation en Zone ATEX

L'installation sera réalisée suivant les normes en vigueur, notamment les normes EN 60079-14 et EN 60079-17.

Les détecteurs OLC 10 et OLC 10 TWIN sont prévus pour les industries de surface Groupe II, Catégorie (3) GD zone 2 pour des températures ambiantes minimales et maximales respectivement de –20 °C à +55 °C. Ils ne doivent pas être soumis à de vibrations mécaniques.

Les détecteurs seront installés verticalement (fixation type murale), les entrées de câble étant vers le bas. Une inclinaison de plus de 45° par rapport à la verticale ou une position horizontale (fixation type plafond) engendreront une erreur sur la mesure et nécessiteront un recalibrage du détecteur.

Lors de l'installation l'utilisateur devra tenir compte du fait que le matériel n'a subi qu'un choc mécanique faible.

Danger potentiel de charges électrostatiques, voir instructions

Le matériel doit être utilisé dans une zone assurant au moins un degré de pollution 2 tel que défini dans l'EN 60664-1.

## 6.2 Précautions Particulières

Les cellules sont sensibles à certains poisons qui pourraient provoquer une désensibilisation de celles-ci: émanation de vapeurs siliconées à des concentrations > 10 ppm, produits chlorés ou soufrés à des concentrations > 100 ppm



NPO10FR

Revision I.1



DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION

Un manque d'oxygène (< 15 % O2) ou une sur oxygénation (> 23 % O2) peuvent causer respectivement une sous-estimation ou une sur estimation de la mesure.



# OLC/OLCT 10 DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION



DETECTEUR DE GAZ MANUEL D'UTILISATION



#### 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 ou en Belgique, contactez-nous gratuitement par téléphone au **0800-OLDHAM** (0800-653426) ou **+33** (**0)3 21 60 80 80** depuis la Belgique ou par email à oldhamsimtronics-SAV@teledyne.com







**AMERICAS** 

14880 Skinner Rd

**CYPRESS** TX 77429,

USA

Tel.: +1-713-559-9200

**EMEA** 

Rue Orfila

Z.I. Est - CS 20417

62027 ARRAS Cedex,

**FRANCE** 

80 80

**ASIA PACIFIC** 

Room 04, 9th Floor, 275 Ruiping Road,

Xuhui District SHANGHAI

**CHINA** 

Tel.: +33 (0)3 21 60 TGFD\_APAC@Teledyne.com

www.teledynegasandflamedetection.com



© 2023 Teledyne Oldham Simtronics. All right reserved.

NPO10FR Revision I.1 / July 2023