

OLC(T) 100

Détecteur de gaz

- Détection des gaz explosibles, toxiques ou de l'oxygène
- Version infrarouge XP IR
- Haut niveau de fiabilité SIL 2
- IP 66



Certifications



CE ATEX



The Fixed Gas Detection People

OLDHAM
An Industrial Scientific Company

www.oldhamgas.com

OLC(T) 100

La gamme des détecteurs fixes OLC/OLCT 100 a été conçue pour la détection des gaz explosibles, toxiques ou de l'oxygène.

Oldham vous propose, en fonction de votre application, ses différentes versions de détecteurs :

- Transmetteur OLCT 100 à sortie normalisée 4-20 mA
- Capteur OLC 100 à sortie pont de Wheatstone pour la détection des gaz explosibles.

Disponible en version antidéflagrante ou de sécurité intrinsèque, l'OLCT 100 est adapté à la détection de tous les gaz en zone ATEX.

EXEMPLES D'APPLICATION

- Métallurgie
- Pétrochimie
- Industrie chimique
- Industrie pharmaceutique
- Industrie agro-alimentaire
- Industrie frigorifique
- Traitement des eaux...



CELLULE INFRAROUGE

Une **cellule infrarouge** est également disponible pour la détection de gaz explosibles dans des conditions environnementales plus sévères, où la présence de poisons pourrait nuire à l'utilisation d'une cellule catalytique.

Garantie 3 ans, cette cellule vous procurera fiabilité et plus longue durée de vie.



OLCT 100 XP

Version antidéflagrante et équipée d'une cellule catalytique, électrochimique ou semi-conducteur pour la détection des gaz explosibles, toxiques ou de l'oxygène.

OLCT 100 IS

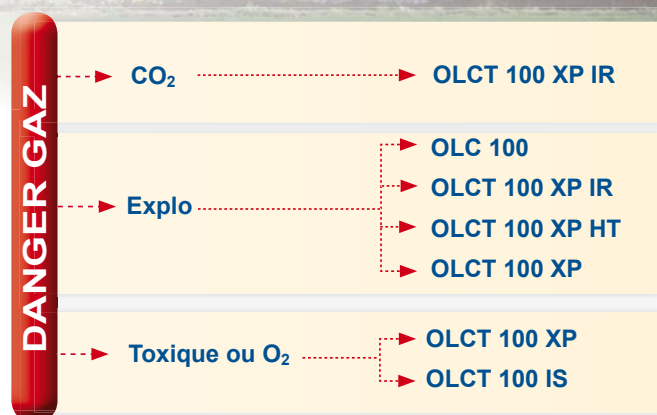
Version de sécurité intrinsèque et équipée d'une cellule électrochimique pour la détection des gaz toxiques ou de l'oxygène.

OLCT 100 XP IR

Version antidéflagrante et équipée d'une cellule infrarouge pour la détection des gaz explosibles ou du CO₂.

OLCT 100 XP HT

Version antidéflagrante haute température, pour la détection des gaz explosibles jusqu'à 200°C, fournie avec câble Haute Température de 5, 10 ou 15 mètres.



DONNEES DE FIABILITE

Les versions les plus courantes de l'OLC(T) 100 sont certifiées SIL 2 par l'organisme notifié INERIS selon la norme EN 50402 qui est l'application de l'IEC/EN 61508 aux détecteurs de gaz.



Que vous recherchiez un détecteur SIL 2 suite à une analyse fonctionnelle ou simplement une solution extrêmement fiable, l'OLC(T) 100 est le choix qui s'impose.

La version infrarouge brevetée par OLDHAM est si performante qu'elle vous permet même de réduire vos intervalles de maintenance à un étalonnage annuel tout en restant plus sûre que les autres technologies.

Avec une probabilité de défaillance à la sollicitation de $0,35 \cdot 10^{-3}$ avec un intervalle de maintenance par an (soit un taux de défaillance de 1 sur 2857 sollicitations), on atteindrait même un niveau de fiabilité SIL 3 si ce niveau était reconnu par la EN 50402 qui ne considère que les niveaux SIL 1 et SIL 2.

Type de gaz	Principe de mesure	SIL Capability	λ_{DU}	Facteur de réduction du risque	Période de test
Combustibles	Catalytique (C1000)	SIL 2	$2,19 \cdot 10^{-6}$	418	3 mois
Combustibles CO₂	Infrarouge	SIL 2	$0,13 \cdot 10^{-6}$	2857	12 mois
Oxygène	Electrochimique	SIL 2	$0,74 \cdot 10^{-6}$	1234	3 mois
CO	Electrochimique	SIL 2	$1,09 \cdot 10^{-6}$	840	3 mois
H ₂ S	Electrochimique	SIL 2	$2,98 \cdot 10^{-6}$	306	3 mois
NH ₃	Electrochimique	SIL 2	$4,48 \cdot 10^{-6}$	203	3 mois

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES CELLULES

Type de gaz		Gamme de mesure (ppm)	Version XP	Version IS	Gamme de température (°C)	% HR	Précision (ppm)	Durée de vie moyenne (mois)	Temps de réponse T ₅₀ /T ₉₀ (s)	Condition et durée de stockage
Gaz explosibles	Infrarouge	0-100% LIE	■		-25 à +55	0 - 95	+/- 5%	48	11/30 (CH ₄)	(a)
	Catalytique	0-100% LIE	■		-40 à +70	0 - 95	+/- 1% LIE (de 0 à 70% LIE)	40	6/15 (CH ₄)	(b)
	Catalytique Haute Température	0-100% LIE	■		-20 à +200	0 - 95	+/- 1% LIE (de 0 à 70% LIE)	40	6/15 (CH ₄)	(b)
AsH ₃	Arsine	1,00		■	-20 à +40	20 - 90	+/- 0,05	18	30/120	(a)
Cl ₂	Chlore	10,0		■	-20 à +40	10 - 90	+/- 0,4	24	10/60	(a)
ClO ₂	Dioxyde de chlore	3,00		■	-20 à +40	10 - 90	+/- 0,3	24	20/120	(a)
CO	Monoxyde de carbone	100 300 1000	■ ■ ■	■ ■ ■	-20 à +50	15 - 90	+/- 3 (gamme 0-100)	40	15/40	(a)
CO ₂	Dioxyde de carbone	0-5% vol. 0-10% vol.	■ ■		-25 à +55	0 - 95	+/- 3	48	11/30	(a)
COCl ₂	Phosgène	1,00		■	-20 à +40	15 - 90	+/- 0,05	12	60/180	(c)
ETO	Oxyde d'éthylène	30,0		■	-20 à +50	15 - 90	+/- 1,0	36	50/240	(a)
H ₂	Hydrogène	2000	■	■	-20 à +50	15 - 90	+/- 5%	24	30/50	(a)
H ₂ S	Sulfure d'hydrogène	30,0 100 1000	■ ■ ■	■ ■ ■	-40 à +50	15 - 90	+/- 1,5 (gamme 0-30)	36	15/30	(a)
HCl	Chlorure d'hydrogène	30,0 100		■ ■	-20 à +40	15 - 95	+/- 0,4 (gamme 0-10)	24	30/150	(a)
HCN	Cyanure d'hydrogène	10,0 30,0		■ ■	-40 à +40	15 - 95	+/- 0,3 (gamme 0-10)	18	30/120	(c)
NH ₃	Ammoniac	100 1000 5000	■ ■ ■	■ ■ ■	-20 à +40	15 - 90	+/- 5 +/- 20 +/- 150 ou 10%	24	25/70 20/60 60/180	(a)
NO	Monoxyde d'azote	100 300 1000	■ ■ ■	■ ■ ■	-20 à +50	15 - 90	+/- 2 (gamme 0-100)	36	10/30	(a)
NO ₂	Dioxyde d'azote	10,0 30,0		■	-20 à +50	15 - 90	+/- 0,8	24	30/60	(a)
O ₂	Oxygène	0-30% vol.	■	■	-20 à +50	15 - 90	0,4% Vol (de 15 à 22% O ₂)	28	6/15	(a)
PH ₃	Phosphine	1,00		■	-20 à +40	20 - 90	+/- 0,05	18	30/120	(a)
SiH ₄	Silane	50,0		■	-20 à +40	20 - 95	+/- 1,0	18	25/120	(a)
SO ₂	Dioxyde de soufre	10,0 30,0 100		■ ■ ■	-20 à +50	15 - 90	+/- 0,7 (gamme 0-10)	36	15/45	(a)
CH ₃ Cl	Chlorométhane	500	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
CH ₂ Cl ₂	Dichlorométhane	500	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R12		1% vol.	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R22		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R123		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
FX56		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R134 a		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R142 b		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R11		1% vol.	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R23		1% vol.	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R141 b		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R143 a		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R404 a		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R507		2000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R410 a		1000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R32		1000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R227		1% vol.	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R407 c		1000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Fréon R408 a		1000	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Ethanol		500	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Toluène		500	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Isopropanol		500	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
2-butanone (MEK)		500	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)
Xylène		500	■		-20 à +60	20 - 95	+/- 15% (de 20 à 70% PE)	40	25/50	(d)

(a) +4°C à +20°C
20 % à 60 % HR
1 bar ± 10 %
6 mois maximum

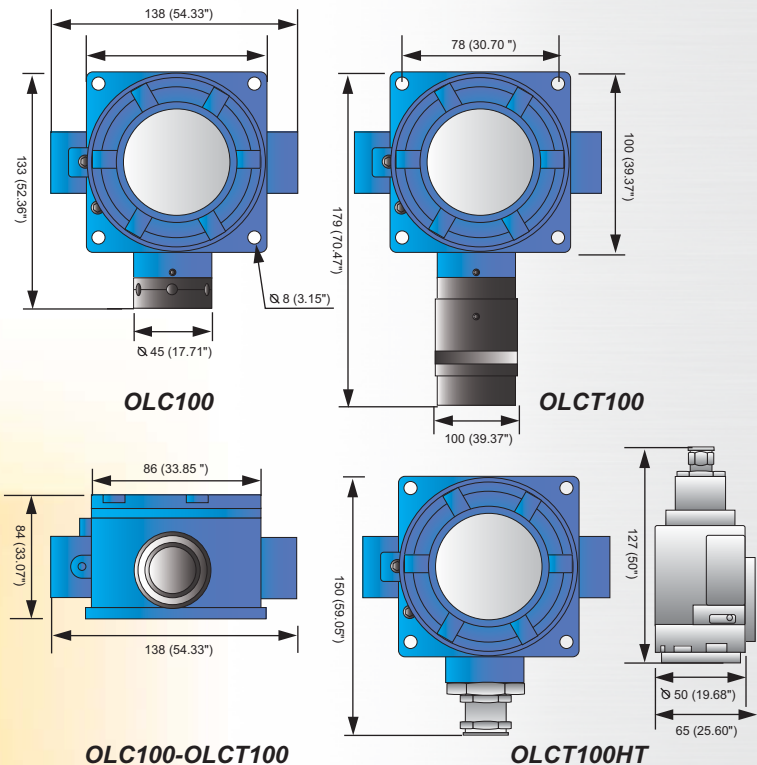
(b) -50°C à +70°C
20 % à 60 % HR
1 bar ± 10 %
6 mois maximum

(c) +4°C à +20°C
20 % à 60 % HR
1 bar ± 10 %
3 mois maximum

(d) -20°C à +50°C
20 % à 60 % HR
1 bar ± 10 %
6 mois maximum

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	OLC 100	OLCT 100 XP	OLCT 100 XP IR	OLCT 100 XP	OLCT 100 XP HT	OLCT 100 XP	OLCT 100 IS
Type de cellule	Filaments catalytiques	Filaments catalytiques	Infrarouge	Electrochimique	Filaments catalytiques	Semi conducteur	Electrochimique
Matériel	Carter en Aluminium peint Epoxy (Inox 316L en option) Cellule et nez en Inox 316L						
Dimensions (mm)	138x133x84	138x133x84	179x138x84	179x138x84	150x138x84	179x138x84	179x138x84
Poids (kg)	0,95	1	1,1	1,1	1,8	1,1	1,1
Degré de protection	IP66						
Entrée de câble	M20 ou ¾ NPT						
Alimentation	par centrale OLDHAM uniquement	15,5 à 32 VCC	13,5 à 32 VCC	10 à 32 VCC	15,5 à 32 VCC	15,5 à 32 VCC	15,5 à 32 VCC
Consommation moyenne	340 mA	110 mA	60 mA	23,5 mA	100 mA	100 mA	23,5 mA
Pression	atmosphérique ± 10%						
Sortie courant	Source de courant codée de 0 à 23 mA (non isolée) - Courant 4 à 20mA linéaire réservé à la mesure - 0 mA : défaut électronique ou absence d'alimentation - < 1mA : défaut - 2 mA : mode initialisation - > 23 mA : dépassement d'échelle						
Certifications	Conforme à la Directive Européenne ATEX 94/9/CE et au schéma IECEx pour les détecteurs antidéflagrants. OLC 100, OLCT 100 XP, OLCT 100 XP IR : ATEX II 2 GD / Ex d IIC T6 Gb / Ex t IIIC T85°C Db IP66 OLCT 100 IS : ATEX II 2 GD / Ex ia IIC T4 / Ex ia D 21 T135°C IP66 SIL 2 selon EN 50402 / EN 61508 pour les versions catalytiques, infrarouge, O ₂ , CO, NH ₃ et H ₂ S Performances métrologiques selon EN/IEC 60079-29-1 Compatibilité Electromagnétique selon EN 50270						
Câble	blindé 3 fils actifs	blindé 3 fils actifs	blindé 3 fils actifs	blindé 2 fils actifs	blindé 3 fils actifs	blindé 3 fils actifs	blindé 2 fils actifs



La référence se décompose ainsi :

OLCT100-**XPIR**-001-1

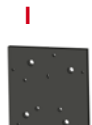
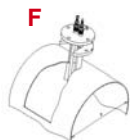
Transmetteur OLCT 100 XPIR ADF 0-100% LIE CH₄, ATEX et entrée de câble M20

Gamme:	Type:	Gaz:	Agrément et entrée de câble:
OLC100 OLCT100 OLCT100 HT5* OLCT100 HT10* OLCT100 HT15*	XP IS XPIR	codifié de 1 à 999, reprend le gaz et la gamme de détection	1 - ATEX et entrée de câble M20 3 - ATEX et entrée de câble 3/4 NPT

* Cellule déportée jusqu'à 5, 10 ou 15 mètres au moyen d'un câble haute température.

ACCESSOIRES

- A Pipe d'introduction de gaz (6331141)**
permet l'injection de gaz étalon sur la cellule
- B Tête à circulation de gaz (6327910)**
permet la mesure d'un échantillon par prélèvement
- C Dispositif anti-projection (6329004)**
protège le détecteur des projections de liquides
- D Tête d'injection de gaz à distance (6327911)**
autorise l'injection de gaz sans devoir accéder au capteur
- E Filtre de protection amovible (6335975)**
protège la cellule des projections et des poussières
- F Kit de mesure en gaine (6793322)**
permet la mesure d'un gaz circulant dans une gaine
- G Equerre de montage (6322420)**
permet la fixation du détecteur au plafond
- H Capot de protection intempérie (6123716)**
protège le détecteur des intempéries ou du rayonnement direct du soleil
- I Plaque d'adaptation (6793718)**
permet le remplacement d'un autre capteur OLDHAM sans repercer
- J Collecteur de gaz - montage mural (6331169)**
permet à la cellule de détecter plus vite les gaz plus légers que l'air
- K Collecteur de gaz - montage au plafond (6331168)**
permet à la cellule de détecter plus vite les gaz plus légers que l'air



www.oldhamgas.com



AMERICAS
Phone: +1-412-788-4353
Fax: +1-412-788-8353
info@indsci.com

ASIA PACIFIC
Phone: +65-6561-7377
Fax: +65-6561-7787
info@ap.indsci.com

EUROPE
Phone: +33-3-21-60-80-80
Fax: +33-3-21-60-80-00
info@oldhamgas.com