



## OLC(T) 100

stationärer Messwertgeber



### Beschreibung

Die neue Messwertgeber-Baureihe OLC/OLCT100 wurde zur Überwachung brennbarer oder toxischer Gase sowie Sauerstoff entwickelt. Ausgestattet mit Wärmetönungs-, elektrochemischen oder vergiftungsresistenten Infrarot-Sensoren sind diese Messwertgeber mit ATEX-Zulassung in explosionsgeschützter oder eigensicherer Version erhältlich.

### Funktionalität

- Zur Überwachung von brennbaren oder toxischen Gase sowie Sauerstoff
- Infrarot-Version XP IR- für brennbare Gase und CO<sub>2</sub>
- Explosionsgeschützte oder eigensichere Ausführung ATEX-Gerätekategorie II 2GD (für Ex Zone 1)
- Schutzart IP 66

### Anwendungen

- Stahlwerke
- Petrochemische Anlagen
- Chemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Kältetechnische Anlagen
- Kläranlagen



# OLC(T) 100

stationärer Messwertgeber

Teledyne Gas & Flame Detection bietet hiermit die Lösung für Ihre Anwendung :

- Messwertgeber OLCT100 mit 4-20 mA Signalausgang
- Messwertgeber OLC100 als Wheatstonesche Brücke zur Überwachung brennbarer Gase.



## Infrarot-Sensor

Auch für die Detektion von CO<sub>2</sub> und Kältemitteln steht ein Infrarotsensor mit 2 Jahren Garantie zur Verfügung.



## OLCT 100 XP

Explosionengeschützte Version, ausgestattet mit einem Wärmetönungs-, elektrochemischen oder Halbleitersensor, zur Überwachung brennbarer sowie, toxischer Gase oder Sauerstoff.

## OLCT 100 IS

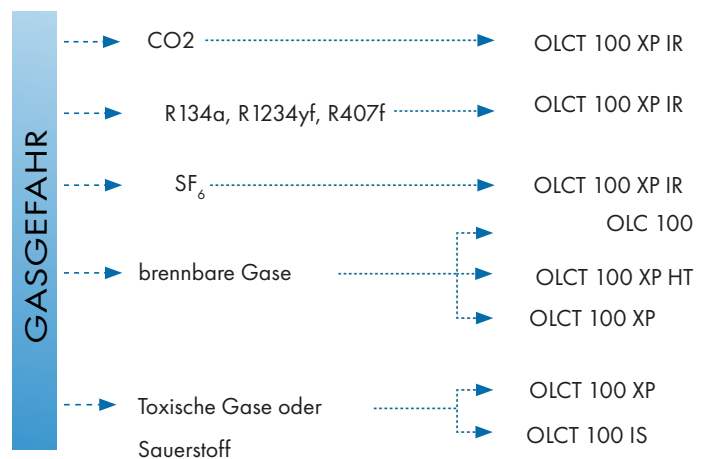
Eigensichere Version, ausgestattet mit einem elektrochemischen Sensor zur Überwachung toxischer Gase oder Sauerstoff.

## OLCT 100 XP IR

Ex Version mit Infrarotsensor zur Detektion von CO<sub>2</sub>, SF<sub>6</sub> und bestimmten Freonen

## OLCT 100 XP HT

Explosionengeschützte Hochtemperatur-Version, ausgestattet mit einem Wärmetönungssensor zur Überwachung brennbarer Gase bis maximal 200°C, ausgestattet mit 5, 10 oder 15 Meter Hochtemperaturkabel.



# OLC(T) 100

stationärer Messwertgeber

## ZUVERLÄSSIGKEIT

Die häufig eingesetzten Messwertgeber der Baureihe OLC(T) 100 sind SIL2-fähig und durch INERIS gemäß EN 50402, und EN/IEC 61508 für Gaswarngeräte, zertifiziert.

Sie suchen einen SIL2-fähigen Messwertgeber, der Ihren funktionalen Sicherheitsanforderungen entspricht oder als hochzuverlässige Lösung für Ihre Anwendung: Der OLC(T) 100 ist das Gerät Ihrer Wahl.

Die Oldham-patentierete Infrarot-Version ist so stabil, dass sie es bei gleicher Sicherheit erlaubt, die Wartung auf ein jährliches Intervall zu erweitern, länger als für andere Messverfahren.

Mit einer mittleren Ausfallwahrscheinlichkeit von  $0,13 \times 10^{-6}$  (entsprechend einer Ausfallrate von 1 zu 2857 Einheiten) wird eine SIL3-entsprechende Zuverlässigkeit erreicht. Gemäß EN 50402 können jedoch nur einzelne Sensoren SIL1- oder SIL2-klassifiziert werden.

Messgas	Messprinzip	SIL Fähigkeit	DU	PFD	Zeitraum
Brennbare Gase <sup>(a)</sup>	Wärmetönung (C1000)	SIL 2	$0,189 \cdot 10^{-6}$	$8,3 \cdot 10^{-4}$	12 Monate
O <sub>2</sub> <sup>(b)(c)</sup>	Elektrochemisch	SIL 2	$0,74 \cdot 10^{-6}$	$1,62 \cdot 10^{-3}$	6 Monate
CO <sup>(b)</sup>	Elektrochemisch	SIL 2	$1,09 \cdot 10^{-6}$	$1,19 \cdot 10^{-3}$	3 Monate
H <sub>2</sub> S <sup>(b)</sup>	Elektrochemisch	SIL 2	$2,98 \cdot 10^{-6}$	$3,26 \cdot 10^{-3}$	3 Monate
NH <sub>3</sub> <sup>(b)</sup>	Elektrochemisch	SIL 2	$4,48 \cdot 10^{-6}$	$4,91 \cdot 10^{-3}$	3 Monate

(a) Kompletteinheit zertifiziert nach INERIS No. 93664/2012

(b) Software und Hardware zertifiziert nach INERIS No. 93664/2012, Sensordaten nach Einsatzbedingungen

(c) O2 Sensor bei 28 Monaten erwarteter Lebensdauer

## Sensorspezifikation

Zielgas		Messbereich (ppm)	XP Version	IS Version	Temperaturbereich (°C)	Feuchte % rF	Messgenauigkeit (ppm)	erwartete Lebensdauer (Monate)	Einstellzeit T50/T90 (s)	Lagerbedingungen
brennbare Gassen	Wärmetönung	0-100% UEG	•		-40 bis +70	0 - 95	+/- 1% UEG (zw. 0 und 70% UEG)	40	6/15 (CH <sub>4</sub> )	(b)
	Wärmetönung Hochtemperatur	0-100% UEG	•		-20 bis +200	0 - 95	+/- 1% UEG (zw. 0 und 70% UEG)	40	6/15 (CH <sub>4</sub> )	(b)
AsH <sub>3</sub>	Arsin	1,00	•	•	-20 bis +40	20 - 90	+/- 0,05	18	30/120	(a)
CH <sub>2</sub> O	Formaldehyde	50,0		•	-20 bis + 50	0 - 95	+/- 1.0	36	50/240	(a)
Cl <sub>2</sub>	Chlor	10,0		•	-20 bis +40	10 - 90	+/- 0,4	24	10/60	(a)
ClO <sub>2</sub>	Chlordioxid	3,00		•	-20 bis +40	10 - 90	+/- 0,3	24	20/120	(a)
CO	Kohlenmonoxid	100	•	•	-20 bis +50	15 - 90	+/- 3 (Messbereich 0-100)	40	15/40	(a)
		300	•	•						
		1000	•	•						
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid	0-5000ppm	• (IR)		-25 bis +55	0 - 95	+/- 3	48	11/30	(a)
		0-5% vol.	• (IR)							
		0-10% vol.	• (IR)							
		0-100% vol.	• (IR)							
COCl <sub>2</sub>	Phosgen	1,00		•	-20 bis +40	15 - 90	+/- 0,05	12	60/180	(c)
ETO	Ethylenoxid	30,0		•	-20 bis +50	15 - 90	+/- 1,0	36	50/240	(a)
H <sub>2</sub>	Wasserstoff	2000	•	•	-20 bis +50	15 - 90	+/- 5%	24	30/50	(a)
H <sub>2</sub> S	Schwefelwasserstoff	30,0	•	•	-40 bis +50	15 - 90	+/- 1,5 (Messbereich 0-30)	36	15/30	(a)
		100	•	•						
		1000	•	•						
			•	•						
HCl	Chlorwasserstoff	30,0 100		•	-20 bis +40	15 - 95	+/- 0,4 (Messbereich 0-10)	24	30/150	(a)
HCN	Cyanwasserstoff	10,0		•	-40 bis +40	15 - 95	+/- 0,3 (Messbereich 0-10)	18	30/120	(c)
		30,0		•						
NH <sub>3</sub>		1000	•	•	-40 bis +40	15 - 90	+/- 20	24	70/210	
		100	•	•						
		1000 5000	• •	• •						
NO	Stickstoffmonoxid	100	•	•	-20 bis +50	15 - 90	+/- 2 (Messbereich 0-100)	36	10/30	(a)
		300	•	•						
		1000	•	•						
			•	•						
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid	10,0		•	-20 bis +50	15 - 90	+/- 0,8	24	30/60	(a)
		30,0		•						
O <sub>2</sub>	Sauerstoff	0-30% vol.	•	•	-20 bis +50	15 - 90	0,4% Vol (zw. 15 und 22% O <sub>2</sub> )	28	6/15	
		0-30% vol.	•	•	-40 bis +50	10 - 90	+/- 1,5%	60	15/25	(a)
PH <sub>3</sub>	Phosphin	1,00		•	-20 bis +40	20 - 90	+/- 0,05	18	30/120	(a)
SiH <sub>4</sub>	Silan	50,0		•	-20 bis +40	20 - 95	+/- 1,0	18	25/120	(a)
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid	10,0		•	-20 bis +50	15 - 90	+/- 0,7 (Messbereich 0-10)	36	15/45	(a)
		30,0		•						
		100		•						
CH <sub>3</sub> Cl	Chlormethan	500	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
CH <sub>2</sub> Cl	Dichlormethan	500	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R12		1% vol.	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R22		2000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R123		2000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
FX56		2000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R134a		2000	•	•	-20 tot +60	20 - 95	+/- 15% (van 20 tot 70% FS)	40	25/50	(d)
		2000	• (IR)	•	-20 tot +50	0 - 95	+/- 40 ppm (Messbereich 0-50%)	60	40/170	(e)
Freon R11		1% vol.	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R23		1% vol.	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R143a		2000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R404a		2000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R507		2000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R410a		1000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R32		1000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R407c		1000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Freon R407f		1000	•	•	-20 tot +60	20 - 95	+/- 15% (van 20 tot 70% FS)	40	25/50	(d)
		2000	• (IR)	•	-20 tot +50	0 - 95	+/- 40ppm (range 0-50%)	60	40/105	(e)
Freon R408a		1000	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Ethanol		500	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Toluol		500	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Isopropanol		500	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
2- butanon (MEK)		500	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
Xylen		500	•	•	-20 bis +60	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
SF <sub>6</sub>		2000	• (IR)	•	-20 bis +50	0 - 95	+/- 40ppm (Messbereich 0-50%)	60	25/120	(e)
		1000	•	•	-20 bis +55	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)
R1234yf (HFO)		2000	• (IR)	•	-20 bis +50	0 - 95	+/- 40ppm (Messbereich 0-50%)	60	25/120	(e)
		0-100% LEL	• (IR)	•	-20 bis +50	0 - 95	+/- 2% LEL (0-50% LEL)	60	30/115	(e)
R1234ze		1000	•	•	-20 bis +55	20 - 95	+/- 15% (zw. 20 und 70% MB)	40	25/50	(d)

(a) +4°C to +20°C / 20% to 60% HR  
1 bar ± 10% / max. 6 Monate

(b) -50°C to +70°C / 20% to 60% HR  
1 bar ± 10% / max. 6 Monate

(c) +4°C to +20°C / 20% to 60% HR  
1 bar ± 10% / max. 3 Monate

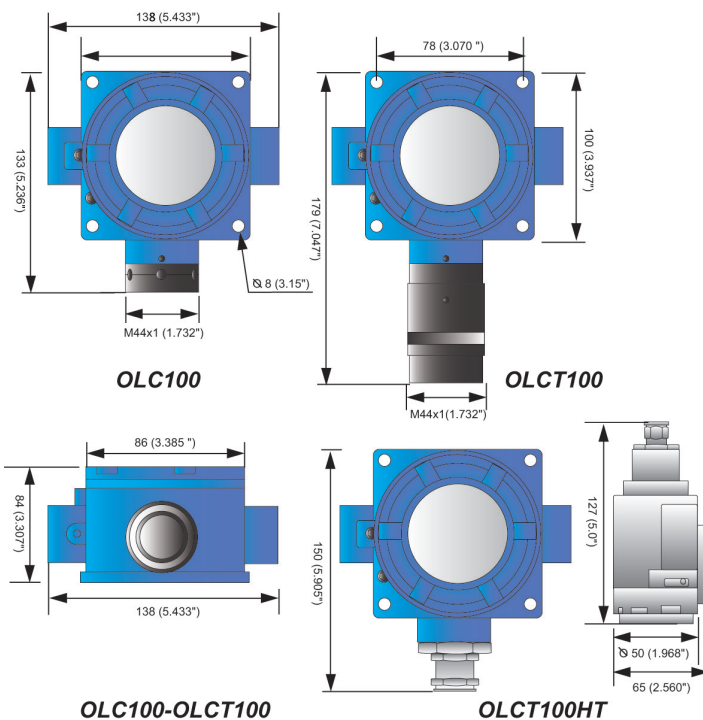
(d) -20°C to +50°C / 20% to 60% HR  
1 bar ± 10% / max. 6 Monate

(e) -40°C to +85°C / 0-80% RH  
1 bar ± 10% / max. 6 Monate

# OLC(T) 100

## stationärer Messwertgeber

Version	OLC 100	OLCT 100 XP	OLCT 100 XP IR	OLCT 100 XP	OLCT 100 XP HT	OLCT 100 XP	OLCT 100 IS
Sensor	Wärmetönung	Wärmetönung	Infrarot	Elektrochemisch	Wärmetönung	Halbleiter	Elektrochemisch
Gehäuse	Aluminium, epoxidharzbeschichtet, optional in Edelstahl Sensor in Edelstahl						
Abmessungen (mm) (inches)	135 x 133 x 84 5.43 x 5.24 x 3.31"	135 x 133 x 84 5.43 x 5.24 x 3.31"	179 x 138 x 84 7.05 x 5.43 x 3.31"	179 x 138 x 84 7.05 x 5.43 x 3.31"	150 x 138 x 84 5.91 x 5.43 x 3.31"	179 x 138 x 84 7.05 x 5.43 x 3.31"	179 x 138 x 84 7.05 x 5.43 x 3.31"
Gewicht (kg)	0,95	1	1,1	1,1	1,8	1,1	1,1
Schutzart	IP66						
Kabeleinführung	M20 oder 3/4" NPT						
Spannungsversorgung	über OLDHAM-Zentrale	15,5 bis 32 VDC	13,5 bis 32 VDC	10 bis 32 VDC	15,5 bis 32 VDC	15,5 bis 32 VDC	15,5 bis 32 VDC
Mittlere Stromaufnahme	340 mA	110 mA	60 mA	23,5 mA	100 mA	100 mA	23,5 mA
Druck	1 bar ± 10 %						
Signalausgang	Stromquelle, codiert von 0 bis 23 mA (nicht isoliert) - Messbereich 4-20 mA linear - 0 mA : Elektronikfehler oder keine Versorgungsspannung - < 1 mA : Störung - 2 mA : Initialisierungsmodus - > 23 mA : Messbereichsüberschreitung						
Zulassungen	Gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und dem IEC Ex-Plan für explosionsgeschützte Messwertgeber 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-fähig gemäß EN 50402 / EN 61508 (Versionen mit Wärmetönungssensor, Infrarot-Sensor und elektrochemischen Sensoren zur Überwachung von O2, CO, H2S und NH3). Messfunktion im Explosionsschutz gemäß EN/IEC 60079-29-1 (Prüfung in Bearbeitung) Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN 50270.						
Anschluß	3 Leiter, geschirmt	3 Leiter, geschirmt	3 Leiter, geschirmt	2 Leiter, geschirmt	3 Leiter, geschirmt	3 Leiter, geschirmt	2 Leiter, geschirmt



Die Artikelnummer ist wie folgt gegliedert:

## OLCT100-XP-001-1

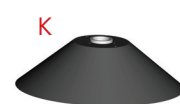
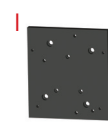
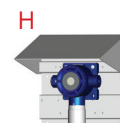
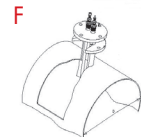
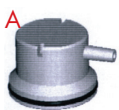
Infrarot-Messwertgeber OLCT 100 XP IR, Messbereich 0-100% UEG CH<sub>4</sub>, ATEX mit Kabeleinführung M20

Bauart :	Typ:	Gasart :	Zulassung und Typ der Kabeleinführung :
OLC100 OLCT100 OLCT100 HT5* OLCT100 HT10* OLCT100 HT15*	XP IS XPIR	codiert von 1 bis 999, beschreibt Gasart und Messbereich	1 - ATEX mit Kabeleinführung M20 3 - ATEX mit Kabeleinführung 3/4 NPT

\* Mit abgesetztem HT Sensor mit 5, 10 oder 15 Meter Hochtemperaturkabel.

### Zubehör

- A** Kalibrierkappe (6331141)  
zur Kalibriergasaufgabe am Messkopf
- B** Durchflussadapter (6327910)  
für die Messung durch Probeentnahme  
(oder im Bypass)
- C** Spritzschutz (6329004)  
schützt den Sensor vor Spritzwasser
- D** Fernkalibrieradapter (6327911)  
Sensorkappe zur Diffusionsmessung mit Anschluss  
für Prüfgasschlauch
- E** Austauschbarer Schutzfilter (6335975)  
schützt den Sensor vor Staub und Spritwasser
- F** Rohrleitung-Montageadapter (6793322)  
ermöglicht die Gasüberwachung in Rohrleitungen
- G** Montagewinkel (6322420)  
ermöglicht die Deckenmontage des Messwertgebers
- H** Wetterschutz-Abdeckung (6123716)  
schützt den Messwertgeber vor schlechten  
Wetterbedingungen und direkter Sonneneinstrahlung
- I** Adapterplatte (6793718)  
ermöglicht den Austausch anderer Oldham-  
Messwertgeber, ohne dass neue Löcher gebohrt  
werden müssen
- J** Gassammler bei Wandmontage (6331169)  
erlaubt eine schnellere Gasdetektion durch  
gerichtete Gaszuführung (Wandmontage)
- K** Gassammler bei Deckenmontage (6331168)  
erlaubt eine schnellere Gasdetektion durch  
gerichtete Gaszuführung (Deckenmontage)







**TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS**  
Everywhereyoulook™



Die Informationen in dieser Broschüre können somit ohne Benachrichtigung geändert werden und stellen keine Produktspezifikation dar. Bitte kontaktieren Sie OLDHAM-SIMTRONICS oder deren Vertreter, wenn Sie weitere Informationen benötigen.



**TELEDYNE**  
**GAS AND FLAME DETECTION**  
Everywhereyoulook™

**AMERICAS**  
4055 Technology Forest Blvd.  
The Woodlands, TX 77381  
USA  
Tel.: +1-713-559-9200

**EMEA**  
ZI Est, Rue Orfila,  
CS 20417  
62027 ARRAS CEDEX, France  
Tel.: +33-3-21-60-80-80

**ASIA PACIFIC**  
Room 2722, No. 51 Jinzang Road,  
Shanghai Free Trade Zone  
People's Republic of China  
Tel.: + 86-134 8229 505

Copyright © 2020 Teledyne Technologies. All rights reserved. GF-300671-DE  
gasandflamedetection@teledyne.com

[www.teledynegasandflamedetection.com](http://www.teledynegasandflamedetection.com)