

DrägerSensor CatEx 125 PR

Bestell-Nr. 6812950

Wird verwendet in	Plug & Play	austauschbar	Garantie	Erwartete Sensorlebensdauer
Dräger X-am 2500/5000	nein	ja	3 Jahre	> 4 Jahre
Dräger X-am 3500/8000	nein	ja	3 Jahre	> 4 Jahre

MARKTSEGMENTE

Telekommunikation, Schifffahrt, Abwasser, Gasversorger, Raffinerien, Feuerwehr, Chemische Industrie, Bergbau, Deponien, Biogasanlagen, Kläranlagen, Tunnelbau

TECHNISCHE DATEN

Nachweisgrenze:	2 % UEG
Auflösung:	1 % UEG für den Messbereich 0 bis 100 % UEG, 1 Vol% für den Messbereich 0 bis 100 Vol% CH ₄ (Methan)
Messbereich:	0 bis 100 % UEG 0 bis 100 Vol% CH ₄ (Methan) im Dräger X-am 5000, X-am 8000
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	-20 bis 55 °C (-4 bis 131 °F)
Feuchte:	10 bis 95 % r. F.
Druck:	700 bis 1300 hPa
Einlaufzeit:	≤ 3 Minuten

TYPISCHE MESSEIGENSCHAFTEN FÜR DEN MESSBEREICH 0 BIS 100 % UEG BEI JUSTIERUNG MIT METHAN IN LUFT*:

Ansprechzeit:	X-am 2500/5000	X-am 8000	
	Diffusionsbetrieb (t ₅₀)	≤ 7 Sekunden	≤ 9 Sekunden
	Diffusionsbetrieb (t ₉₀)	≤ 17 Sekunden	≤ 20 Sekunden
	Pumpenbetrieb (t ₅₀)	≤ 7 Sekunden	≤ 9 Sekunden
	Pumpenbetrieb (t ₉₀)	≤ 10 Sekunden	≤ 12 Sekunden
Präzision			
Nullpunkt:	≤ ± 1 % UEG		
Empfindlichkeit:	≤ ± 1 % UEG bei 50 % UEG		
Linearitätsfehler:	≤ ± 2 % UEG bis 70 % UEG		
Temperatureinfluss			
Nullpunkt:	≤ ± 0,03 % UEG/K		
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,05 % UEG/K bei 50 % UEG		
Feuchteinfluss (bei 40 °C)			
Nullpunkt:	≤ ± 0,01 % UEG/% r. F.		
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,03 % UEG/% r. F. bei 50 % UEG		
Druckeinfluss	X-am 2500/5000	X-am 3500/8000	
Nullpunkt:	≤ ± 0,30 %UEG/kPa	≤ ± 0,03 % UEG/kPa	
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,30 % UEG/kPa bei 50 % UEG	≤ ± 0,10 % UEG/kPa bei 50 % UEG	
Langzeitdrift			
Nullpunkt:	≤ ± 1 % UEG/Monat		
Empfindlichkeit:	≤ ± 2 % UEG/Monat bei 50 % UEG		

TYPISCHE MESSEIGENSCHAFTEN FÜR DEN MESSBEREICH 0 BIS 100 % UEG BEI JUSTIERUNG MIT PROPAN IN LUFT*:

Ansprechzeit:	X-am 2500/5000	X-am 8000	
	Diffusionsbetrieb (t_{50})	≤ 10 Sekunden	≤ 12 Sekunden
	Diffusionsbetrieb (t_{90})	≤ 25 Sekunden	≤ 30 Sekunden
	Pumpenbetrieb (t_{50})	≤ 9 Sekunden	≤ 11 Sekunden
	Pumpenbetrieb (t_{90})	≤ 11 Sekunden	≤ 15 Sekunden
Präzision			
Nullpunkt:	≤ ± 1 % UEG		
Empfindlichkeit:	≤ ± 1 % UEG bei 50 % UEG		
Linearitätsfehler:	≤ ± 3 % UEG bis 70 % UEG		
Temperatureinfluss			
Nullpunkt:	≤ ± 0,05 % UEG/K		
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,05 % UEG/K bei 50 % UEG		
Feuchteinfluss (bei 40 °C)			
Nullpunkt:	≤ ± 0,03 % UEG/% r. F.		
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,03 % UEG/% r. F. bei 50 % UEG		
Druckeinfluss	X-am 2500/5000	X-am 3500/8000	
Nullpunkt:	≤ ± 0,30 %UEG/kPa	≤ ± 0,03 % UEG/kPa	
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,30 % UEG/kPa bei 50 % UEG	≤ ± 0,10 % UEG/kPa bei 50 % UEG	
Langzeitdrift			
Nullpunkt:	≤ ± 2 % UEG/Monat		
Empfindlichkeit:	≤ ± 3 % UEG/Monat bei 50 % UEG		
* s. a. Notes on Approval 9033890 (X-am 2500/5000), 9033655 (X-am 3500/8000)			

* s. a. Notes on Approval 9033890 (X-am 2500/5000), 9033655 (X-am 3500/8000)

TYPISCHE MESSEIGENSCHAFTEN FÜR DEN MESSBEREICH 0 BIS 100 VOL% CH₄:

Ansprechzeit:	≤ 30 Sekunden (t_{90})
Präzision:	≤ ± 1 Vol%
Linearitätsfehler:	≤ ± 5 Vol% bei 0 bis 50 Vol%, ≤ ± 10 % des Messwertes bei 50 bis 100 Vol% Gilt bei einer Justierung mit Konzentrationen zwischen 40 und 60 Vol% Methan
Langzeitdrift	
Nullpunkt:	≤ ± 3 Vol%/Monat
Empfindlichkeit:	≤ ± 3 Vol%/Monat bei 50 Vol%
Temperatureinfluss	≤ ± 0,15 Vol%/K
Feuchteinfluss	≤ ± 0,15 Vol%/ % r.F. bei 40°C
HINWEIS: Die Überwachung explosibler Gemische im Bereich von 0 bis 100 %UEG im Messbereich bis 100 Vol% ist nur bei den Geräten möglich, die über eine automatische Messbereichsumschaltung verfügen. Messungen im Wärmeleitung-Bereich sind bei Abwesenheit von Sauerstoff möglich, aber die hier genannten Genauigkeitsangaben im 0 - 5 Vol% Bereich sind dann nichtzutreffend. Diese Einstellung ist nicht geeignet für die Überwachung explosibler Gemische im Messbereich von 0 bis 100 % UEG.	
Prüfgas	ca. 2 Vol% CH ₄ oder 50 Vol% CH ₄
Einfluss von Sensorgiften:	Vergiftung möglich durch halogenierte Kohlenwasserstoffe, flüchtige schwefel-, schwermetall- und siliziumhaltige Stoffe Schwefelwasserstoff H ₂ S 1000 ppmh ≤ ± 2 % des Messwertes Hexamethyldisiloxan HMDS 10 ppmh ≤ ± 5 % des Messwertes Hexamethyldisiloxan HMDS 30 ppmh ≤ ± 25 % des Messwertes Nach einer Exposition von 10 ppm HMDS in Luft über 5 Stunden beträgt der Empfindlichkeitsverlust weniger als 50%.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

Der DrägerSensor CatEx 125 PR (Poison Resistant) dient zur Detektion von brennbaren Gasen und Dämpfen. Die Detektion aller Alkane und von Methan bis Nonan ist mit einem messtechnischen Gutachten für die Geräte-Serie Dräger X-am 2500/5000 und Dräger X-am 3500/8000 (Nonan-geeigneter Pumpenadapter notwendig) gemäß EN 60079-29-1 und EN 50271 zertifiziert. Darüber hinaus verfügt der Sensor über eine sehr gute Langzeitstabilität, kaum Feuchteinfluss und eine exzellente Vergiftungsresistenz gegenüber Sensorgiften wie Schwefelwasserstoff und Siloxanen.

DETEKTION WEITERER GASE UND DÄMPFE

Detektion weiterer Gase und Dämpfe durch messtechnisch verwertbare Querempfindlichkeiten für den Messbereich 0 bis 100 % UEG. Die angegebenen Werte sind typische Werte bei Justierung mit Methan (CH₄) und gelten für neue Sensoren. Dabei wurde für Methan die UEG nach ISO/IEC 80079-20-1:2017 verwendet. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Sensor kann auch gegen andere Gase und Dämpfe empfindlich sein.

RELEVANTE QUEREMPFINDLICHKEITEN

Gas/Dampf	Code	CAS-Nr.	Prüfgaskonzentration in Vol%	Anzeige des Messwertes in %UEG
Aceton	Acet	67-64-1	1,25	31
Ethin	C2H2	74-86-2	1,15	36
Ammoniak	NH3	7664-41-7	7,70	57
Benzol	C6H6	71-43-2	0,60	25
1,3-Butadien	BTD1	106-99-0	0,70	27
n-Butan	Buta	106-97-8	0,70	26
n-Butanol	BuOH	71-36-3	0,70	20
Methylethylketon	MEK	78-93-3	0,75	22
n-Butylacetat	Bace	123-86-4	0,60	17
Cyclohexan	Chex	110-82-7	0,50	20
Cyclopentan	Cpen	287-92-3	0,70	27
Diethylamin	DEA	109-89-7	0,85	28
Diethylether	Et2O	60-29-7	0,85	27
Essigsäure	Hac	64-19-7	3,00	23
Ethan	C2H6	74-84-0	1,20	35
Ethanol	EtOH	64-17-5	1,55	33
Ethen	C2H4	74-85-1	1,20	36
Ethylacetat	Etat	141-78-6	1,00	25
n-Heptan	Hept	142-82-5	0,40	17
n-Hexan	Hexa	110-54-3	0,50	20
Kohlenstoffmonoxid	CO	630-08-0	5,45	32
Flüssiggas**	LPG	68476-85-7	0,70	22
Methan	ch4	74-82-8	2,20	50
Methanol	MeOH	67-56-1	3,00	40

Gas/Dampf	Code	CAS-Nr.	Prüfgaskonzentration in Vol%	Anzeige des Messwertes in %UEG
1-Methoxy-2-propanol	Mpro	107-98-2	0,90	21
Methyl-tert-butylether (MTBE)	MTBE	1634-04-4	0,80	25
<i>n</i> -Nonan	Nona	111-84-2	0,35	14
<i>n</i> -Octan	Octa	111-65-9	0,40	17
<i>n</i> -Pentan	Pent	109-66-0	0,55	21
3-Pentanol	PeOH	584-02-1	0,60	19
Propan	C3H8	74-98-6	0,85	29
2-Propanol	PrOH	67-63-0	1,00	27
Propen	C3H6	115-07-1	1,00	35
Propylenoxid	PrO	75-56-9	0,95	25
Styrol	Styr	100-42-5	0,50	11
Toluol	Tolu	108-88-3	0,50	20
Wasserstoff	H2	1333-74-0	2,00	49
<i>o</i> -Xylol	Xyol	95-47-6	0,55	19

** Die in der Tabelle enthaltenen Werte setzen eine Zusammensetzung von 50 % Propan und 50 % Butan voraus. In der Praxis schwankt die Zusammensetzung von LPG, was zu erhöhten Messfehlern führen kann.

Die angegebenen Werte können um ±30 % schwanken.

Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Sensor kann auch gegen andere Gase und Dämpfe empfindlich sein. Vergiftungen durch Katalysatorgifte können auch die relativen Empfindlichkeiten für verschiedene Gase und Dämpfe verändern. Nach Messbereichsüberschreitung kann es zu erhöhten Anzeigewerten im Bereich 0 bis 100 % UEG kommen. Gegenenfalls ist der Sensor zu justieren. Die angegebenen Prüfgaskonzentrationen entsprechen 50 % der unteren Explosionsgrenze des jeweiligen Prüfgases (Quelle: E. Brandes, W. Möller: Sicherheitstechnische Kenngrößen, PTB, ISBN 978-3-86509-811-5, Ausgabe 2008).

ENTSORGUNGSHINWEIS

Sensoren nicht im Hausmüll entsorgen. Die Sensoren müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Informationen zu Inhaltstoffen sind im Produkt-Sicherheitsinformationsblatt (PSIS) enthalten (www.draeger.com/sds).



DrägerSensor CatEx 125 PR