

DrägerSensor CatEx 125 PR Gas

Bestell-Nr. 6813080

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

MARKTSEGMENTE

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

TECHNISCHE DATEN

Nachweisgrenze:	2 % UEG 50 ppm für Messgas ch4L (Leckagemodus)
Auflösung:	1,0 % UEG für den Messbereich 0 bis 100 % UEG oder 1,0 Vol% für den Messbereich 0 bis 100 Vol% CH ₄ (Methan) 10 ppm für Messgas ch4L (Leckagemodus)
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})	≤ 6 Sekunden	≤ 8 Sekunden
Diffusionsbetrieb (t_{90})	≤ 8 Sekunden	≤ 15 Sekunden
Pumpenbetrieb (t_{50})	≤ 6 Sekunden	≤ 8 Sekunden
Pumpenbetrieb (t_{90})	≤ 7 Sekunden	≤ 10 Sekunden
Präzision		
Nullpunkt:	≤ ± 1 % UEG	
Empfindlichkeit:	≤ ± 1 % UEG bei 50 % UEG	
Linearitätsfehler:	≤ ± 2 % UEG bei 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 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:	≤ ± 1 % 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)	≤ 9 Sekunden	≤ 12 Sekunden
	Diffusionsbetrieb (t ₉₀)	≤ 18 Sekunden	≤ 29 Sekunden
	Pumpenbetrieb (t ₅₀)	≤ 8 Sekunden	≤ 10 Sekunden
	Pumpenbetrieb (t ₉₀)	≤ 10 Sekunden	≤ 13 Sekunden
Präzision			
Nullpunkt:	≤ ± 1 % UEG		
Empfindlichkeit:	≤ ± 1 % UEG bei 50 % UEG		
Linearitätsfehler:	≤ ± 2 % UEG bis 70 % UEG		
Temperatureinfluss			
Nullpunkt:	≤ ± 0,15 % UEG/K		
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,15 % 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 8000	
Nullpunkt:	≤ ± 0,50 %UEG/kPa		0,10 % UEG/kPa
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,50 % UEG/kPa bei 50 % UEG		0,10 % UEG/kPa bei 50 % UEG
Langzeitdrift			
Nullpunkt:	≤ ± 3 % UEG/Monat		
Empfindlichkeit:	≤ ± 3 % UEG/Monat bei 50 % UEG		

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

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

Ansprechzeit:	≤ 35 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	≤ ± 0,3 Vol%/K
Feuchteinfluss	≤ ± 0,2 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 Messbereichumschaltung 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 ≤ ± 10 % des Messwertes Hexamethyldisiloxan HMDS 20 ppmh ≤ ± 20 % des Messwertes Nach einer Exposition von 10 ppm HMDS in Luft über 3 Stunden beträgt der Empfindlichkeitsverlust weniger als 40 %.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

Der Sensor ist optimiert für die Detektion von Methan. Er hat eine Ansprechzeit (t_{90}) von weniger als 10 Sekunden. Durch die zusätzliche Stoßdämpfung der Pellistoren ist er besonders schockresistent. Ausgestattet mit allen notwendigen Zulassungen ist dies ein sehr robuster Sensor, der sowohl in der Industrie als auch im Bergbau-Bereich Anwendung findet.

DETEKTION WEITERER GASE

Detektion weiterer Gase durch messtechnisch verwertbare Querempfindlichkeiten für den Messbereich 0 bis 100 % UEG. Die angegebenen Werte sind typische Werte bei Justierung mit Methan (CH_4) und gelten für neue Sensoren ohne zusätzliche Diffusionsbarrieren. 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 empfindlich sein. Die angegebenen Werte können um $\pm 30\%$ schwanken.

RELEVANTE QUEREMPFINDLICHKEITEN

Gas	Code	CAS-Nr.	Prüfgaskonzentration in Vol%	Anzeige des Messwertes in %UEG
Ethin (MTG)	C2H2	74-86-2	1,15	32
n-Butan (MTG)	Buta	106-97-8	0,70	22
i-Buten (MTG)	C4H8	115-11-7	0,80	23
Ethan (MTG)	C2H6	74-84-0	1,20	33
Ethen (MTG)	C2H4	74-85-1	1,20	30
Flüssiggas**	LPG	68476-85-7	0,70	22
Methan (MTG)	CH4	74-82-8	2,20	50
Methan***	ch4L	74-82-8	2,20	50
n-Pentan	Pent	109-66-0	0,75	22
Propan (MTG)	C3H8	74-98-6	1,00	21
Propen (MTG)	C3H6	115-07-1	2,00	32
Wasserstoff (MTG)	H2	1333-74-0		44

** 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.

*** Das Messgas „ch₄L“ liefert eine höhere Auflösung und dient zur Lecksuche. Es wird empfohlen, den Nullpunkt am Einsatzort in Frischluft neu zu justieren. Die Einstellungen sind optimiert für das X-am 8000. Mit der Einheit [ppm] sind beim X-am 5000 hohe Gaskonzentrationen nicht am Display darstellbar, die Einheit sollte hier auf [Vol%] oder [%UEG] geändert werden.

MTG = Messtechnisches Gutachten. Ein Messtechnisches Gutachten ist eine Überprüfung und Zertifizierung der Messfunktion eines Gasmessgerätes.

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).



D-27734-2017

DrägerSensor CatEx 125 PR Gas