

DrägerSensor CatEx SR

Bestell-Nr. 6851900

Wird verwendet in	Plug & Play	austauschbar	Garantie	Erwartete Sensorlebensdauer
Dräger X-am 2600	nein	ja	3 Jahre	> 4 Jahre
Dräger X-am 2800	nein	ja	3 Jahre	> 4 Jahre
Dräger X-am 5800	nein	ja	3 Jahre	> 4 Jahre

MARKTSEGMENTE

Telekommunikation, Schifffahrt, Abwasser, Gasversorger, Raffinerien, Feuerwehr, Chemische Industrie, Bergbau, Deponien, Biogasanlagen, Kläranlagen, Tunnelbau, Wasserstoffherzeugung und -speicherung

TECHNISCHE DATEN

Nachweisgrenze:	2 % UEG 50 ppm für Messgas ch4L (Leckagemodus)
Auflösung:	1,0 % UEG für den Messbereich 0 bis 100 % UEG, 0,05 Vol% für den Messbereich 0 bis 5 Vol% CH ₄ (Methan) 1 Vol% für den Messbereich 0 bis 100 Vol% CH ₄ (Methan) 10 ppm für Messgas ch4L (Leckagemodus)
Messbereich:	0 bis 100 % UEG / 0 bis 5 Vol% CH ₄ (Methan)
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	-20 bis 55 °C (-4 bis 131 °F) *
Feuchte:	0 bis 95 % r. F.
Druck:	700 bis 1300 hPa
Einlaufzeit:	≤ 1 Minute

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

Ansprechzeit	
Diffusionsbetrieb (t_{60}):	≤ 6 Sekunden
Diffusionsbetrieb (t_{90}):	≤ 11 Sekunden
Pumpenbetrieb (t_{60}):	≤ 6 Sekunden
Pumpenbetrieb (t_{90}):	≤ 9 Sekunden
Präzision:	
Nullpunkt:	≤ ± 1 % UEG
Empfindlichkeit:	≤ ± 1 % UEG bei 50 % UEG
Linearität:	≤ ± 10% des Messwerts
Temperatureinfluss	
Nullpunkt:	≤ ± 0,05 % UEG/K
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,08 % 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	
Nullpunkt:	≤ ± 0,10 % UEG/kPa
Empfindlichkeit:	≤ ± 0,10 % UEG/kPa bei 50 % UEG
Langzeitdrift	
Nullpunkt:	≤ ± 1 % UEG/Monat
Empfindlichkeit:	≤ ± 2 % UEG/Monat bei 50 % UEG

* Ist das Dräger Gaswarngerät auf Wasserstoff eingestellt, sind Messungen nur bei Temperaturen >-10 °C möglich.
Für weiterführende Informationen bitte die Gebrauchsanweisung des Sensors beachten.

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

Ansprechzeit	
Diffusionsbetrieb (t_{50}):	≤ 6 Sekunden
Diffusionsbetrieb (t_{90}):	≤ 17 Sekunden
Pumpenbetrieb (t_{50}):	≤ 7 Sekunden
Pumpenbetrieb (t_{90}):	≤ 9 Sekunden
Präzision	
Nullpunkt:	$\leq \pm 1$ % UEG
Empfindlichkeit:	$\leq \pm 1$ % UEG bei 50 % UEG
Linearität	$\leq \pm 10\%$ des Messwerts
Temperatureinfluss	
Nullpunkt:	$\leq \pm 0,05$ % UEG/K
Empfindlichkeit:	$\leq \pm 0,05$ % UEG/K bei 50 % UEG
Feuchteinfluss (bei 40°C)	
Nullpunkt:	$\leq \pm 0,03$ % UEG/% r. F.
Empfindlichkeit:	$\leq \pm 0,03$ % UEG/% r. F. bei 50 % UEG
Druckeinfluss	
Nullpunkt:	$\leq \pm 0,10$ % UEG/kPa
Empfindlichkeit:	$\leq \pm 0,10$ % UEG/kPa bei 50 % UEG
Langzeitdrift	
Nullpunkt:	$\leq \pm 1$ % UEG/Monat
Empfindlichkeit:	$\leq \pm 2$ % UEG/Monat bei 50 % UEG

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

Ansprechzeit	
Pumpenbetrieb (t_{50}):	≤ 15 Sekunden
Pumpenbetrieb (t_{90}):	≤ 30 Sekunden
Präzision:	
Linearität:	$\leq \pm 1$ % Vol%
	$\leq \pm 5$ Vol% bei 0 bis 50 Vol%
	$\leq \pm 10$ % des Messwerts bei 50 bis 100 Vol%
Gilt bei einer Justierung mit Konzentrationen zwischen 40 und 60 Vol% Methan.	
Temperatureinfluss:	
$\leq \pm 0,13$ Vol%/K	
Feuchteinfluss:	
$\leq \pm 0,10$ Vol%/%r.F. bei 40°C	
Druckeinfluss:	
$\leq \pm 0,10$ Vol%/kPa	
Langzeitdrift:	
$\leq \pm 2$ Vol%/Monat	

Prüfgas	ca. 2,5 Vol% CH ₄ ca. 0,9 Vol% C ₃ H ₈
Einfluss von Sensorgiften:	Vergiftung möglich durch halogenierte Kohlenwasserstoffe, flüchtige schwefel-, schwermetall- und siliziumhaltige Stoffe Schwefelwasserstoff H ₂ S 1000 ppmh: $\leq \pm 2$ % der Empfindlichkeit Hexamethyldisiloxan HMDS 10 ppmh: $\leq \pm 5$ % der Empfindlichkeit Hexamethyldisiloxan HMDS 30 ppmh: $\leq \pm 15$ % der Empfindlichkeit Nach einer Exposition von 10 ppm HMDS in Luft über 6 Stunden beträgt der Empfindlichkeitsverlust weniger als 50 %.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

Der TrägerSensor CatEx SR (Shock Resistant) ist durch sein spezielles Design besonders unempfindlich gegen Stoßbelastungen. Die Stoßresistenz übersteigt die allgemeinen Normanforderungen deutlich. Neben diesem Stoßschutz zeigt er eine gute Dampfmessfähigkeit und ist somit zur Detektion von brennbaren Gasen und Dämpfen geeignet. Er ist sehr schnell einsatzbereit, da eine Nullpunkt- und Empfindlichkeitsjustierung für den %UEG-Messbereich bereits nach ca. 60 Sekunden durchgeführt werden kann. 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 für Geräte, die auf das Messgas Propan (C₃H₈) bzw. Methan (CH₄) eingestellt sind und gelten für neuwertige Sensoren mit einer Genauigkeit von $\pm 15\%$. Alterung und Sensorgifte können die Empfindlichkeitsverhältnisse beeinflussen. Es wurden 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 in %UEG bei eingestelltem Messgas	
				CH ₄	C ₃ H ₈
Aceton	Acet	67-64-1	1,25	27	55
Ethin	C2H2	74-86-2	1,15	30	60
Ammoniak	NH3	7664-41-7	7,50	55	100
Benzol	C6H6	71-43-2	0,60	21	43
1,3-Butadien	BTD1	106-99-0	0,70	18	38
n-Butan	Buta	106-97-8	0,70	22	48
n-Butanol	BuOH	71-36-3	0,70	17	34
Methylethylketon	MEK	78-93-3	0,75	19	38
n-Butylacetat	Bace	123-86-4	0,60	15	31
Cyclohexan	Chex	110-82-7	0,50	18	36
Cyclopentan	Cpen	287-92-3	0,70	23	47
Diethylether	Et2O	60-29-7	0,85	22	45
Essigsäure	Hac	64-19-7	2,00	13	26
Ethan	C2H6	74-84-0	1,20	31	62
Ethanol	ETOH	64-17-5	1,55	27	56
Ethen	C2H4	74-85-1	1,15	30	55
Ethylacetat	Etat	141-78-6	1,00	24	49
n-Heptan	Hept	142-82-5	0,43	16	31
n-Hexan	Hexa	110-54-3	0,50	17	35
Flüssiggas*	LPG	68476-85-7	0,70	23	47
Methan	CH4	74-82-8	2,20	50	100
Methan**	ch4L	74-82-8	2,20	50	100
Methanol	MeOH	67-56-1	3,00	32	65
1-Methoxy-2-propanol	Mpro	107-98-2	0,80	13	25
Methyl-tert-Butyl-ether	MTBE	1634-04-4	0,75	21	44
n-Nonan	Nona	111-84-2	0,35	13	26
n-Octan	Octa	111-65-9	0,40	14	28
n-Pentan	Pent	109-66-0	0,55	18	37
n-Pentanol	PeOH	71-41-0	0,53	13	26
Propan	C3H8	74-98-6	0,85	24	50
2-Propanol	PrOH	67-63-0	1,00	22	47
Propen	C3H6	115-07-1	1,00	27	55
Toluol	Tolu	108-88-3	0,50	18	36
Wasserstoff	H2	1333-74-0	2,00	44	85
o-Xylol	Xyol	95-47-6	0,45	15	29

*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. Mit der Einheit [ppm] sind beim X-am 5800 hohe Gaskonzentrationen nicht am Display darstellbar, die Einheit sollte hier auf [Vol%] oder [%UEG] geändert werden.

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).