

Wird verwendet in	Plug & Play	austauschbar	Garantie	Erwartete Sensorlebensdauer	Selektivfilter
Dräger X-am 5100	nein	ja	1 Jahr	> 1,5 Jahre	-

MARKTSEGMENTE

Halbleiterindustrie, Chemische Industrie

TECHNISCHE DATEN

Nachweisgrenze:	0,3 ppm
Auflösung:	0,1 ppm
Messbereich/	0 bis 30 ppm HCl (Chlorwasserstoff) 1,00
Relative Empfindlichkeit:	0 bis 30 ppm HNO ₃ (Salpetersäure) 1,00
	0 bis 30 ppm HBr (Bromwasserstoff) 1,00
	0 bis 30 ppm POCl ₃ (Phosphoroxidchlorid) 1,00
	0 bis 30 ppm PCl ₃ (Phosphortrichlorid) 3,00
	0 bis 30 ppm HF (Fluorwasserstoff) 0,66
Ansprechzeit:	≤ 60 Sekunden (t ₅₀)
Präzision	
Empfindlichkeit:	≤ ± 15 % des Messwertes
Langzeitdrift, bei 20 °C (68 °F)	
Nullpunkt:	≤ ± 0,5 ppm/Monat
Empfindlichkeit:	≤ ± 5 % des Messwertes/Monat
Einlaufzeit:	≤ 1 Stunde
Umgebungsbedingungen	
Temperatur:	(-20 bis 40) °C (-4 bis 104) °F
Feuchte:	(30 bis 90) % r. F.
Druck:	(700 bis 1300) hPa
Temperatureinfluss	
Nullpunkt:	≤ ± 0,5 ppm
Empfindlichkeit:	≤ ± 10 % des Messwertes
Feuchteinfluss	
Nullpunkt:	kein Einfluss
Empfindlichkeit:	≤ ± 2 % des Messwertes/% r. F.
Prüfgas:	HCl Prüfgas zwischen 5 bis 30 ppm des eingestellten Messbereichsendwertes; oder eines der anderen Zielgase HNO ₃ , HBr, POCl ₃ , PCl ₃ , HF. Vor jedem Einsatz sollte der folgende Funktionstest durchgeführt werden. Durchführung: Das Gerät bei Raumtemperatur über ein Gefäß mit einer (9 ± 0,5) mol/Liter Essigsäure halten. Auswertung: Nach 30 Sekunden sollte die Anzeige größer 0,5 ppm HCl betragen. Falls der angezeigte Wert kleiner 0,5 ppm ist, muss eine Justierung der Empfindlichkeit durchgeführt werden. Ein Funktionstest kann auch mit Prüfgas durchgeführt werden.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

Dieser Sensor kommt im Dräger X-am 5100 zum Einsatz. Der Sensor ermöglicht die Überwachung der Chlorwasserstoff (HCl)-, Salpetersäure (HNO₃)-, Bromwasserstoff-(HBr)-, Phosphoroxidchlorid (POCl₃)-, Phosphortrichlorid (PCl₃)- und HF (Fluorwasserstoff)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Richtgrößen und gelten für neue Sensoren. Die angegebenen Werte können um ±30% schwanken. Der Sensor kann auch auf andere Gase empfindlich sein (Daten auf Anforderung von Dräger). Gasgemische können als Summe angezeigt werden. Gase mit negativer Empfindlichkeit können eine positive Anzeige von HCl/HF aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

RELEVANTE QUEREMPFINDLICHKEITEN

Gas/Dampf	Chem. Symbol	Konzentration	Anzeige in ppm HCl
Ammoniak*	NH ₃	500 ppm	Kein Einfluss
Chlor	Cl ₂	5 ppm	≤ 22
Cyanwasserstoff	HCN	20 ppm	≤ 9
Kohlendioxid	CO ₂	10 Vol.-%	Kein Einfluss
Kohlenmonoxid	CO	150 ppm	Kein Einfluss
Methan	CH ₄	2 Vol.-%	Kein Einfluss
i-Propanol	(CH ₃) ₂ CHOH	500 ppm	Kein Einfluss
Schwefeldioxid	SO ₂	20 ppm	≤ 20
Schwefelwasserstoff	H ₂ S	30 ppm	≤ 2
Stickstoffdioxid	NO ₂	20 ppm	≤ 0,8
Stickstoffmonoxid	NO	20 ppm	≤ 5
Wasserstoff	H ₂	1,5 Vol.-%	Kein Einfluss
Wasserstoffperoxid	H ₂ O ₂	20 ppm	Kein Einfluss

* Flüchtige alkalische Substanzen (z.B. NH₃, Amine) können die Funktion des Sensors schädigen. Im Zweifelsfall sollte ein Funktionstest durchgeführt werden.