

microPac-Sensor CO – 68 10 030, Datenblatt

Verwendungszweck

Zum Einsatz im Dräger microPac und Dräger X-am 3000 – zur Überwachung der CO (Kohlenmonoxid)-Konzentration in der Umgebungsluft.

Diese Datenblatt ist eine Ergänzung zur Gebrauchsanweisung des Dräger microPac bzw. Dräger X-am 3000.

Technische Daten

Umweltbedingungen	–40 bis 50 °C (kurzzeitig bis 60 °C) bei Betrieb. Bei hohen Temperaturen kann sich die Sensorlebensdauer reduzieren. 700 bis 1300 hPa 10 bis 90 % r.F. (kurzzeitig 5 bis 99 % r.F.).
Empfohlene Lagerbedingungen	0 bis 30 °C 30 bis 80 % r.F.
Wiederholbarkeit	
Nullpunkt	≤ ±4 ppm
Empfindlichkeit	≤ ±2 % des Messwertes
Temperatureinfluss	
Nullpunkt	≤ ±5 ppm
Empfindlichkeit	≤ ±0,4 % des Messwertes/K
Druckeinfluss	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	≤ ±0,02 % des Messwertes/hPa
Feuchteinfluss	
Nullpunkt	≤ ±0,02 ppm/% r.F.
Empfindlichkeit	≤ ±0,1 % des Messwertes/% r.F.
Einfluss der Anströmung, zwischen 0 und 6 m/s	
Nullpunkt	kein Einfluss
Empfindlichkeit	≤ ±10 % des Messwertes
Langzeitdrift bei 20 °C	
Nullpunkt	≤ ±1 ppm /Monat
Empfindlichkeit	≤ ±1 % des Messwertes/Monat
Messwerteinstellzeit, bei 20 °C	
t _{0...90}	≤35 Sekunden

microPac Sensor CO – 68 10 030, Data Sheet

Intended Use

For use in Dräger microPac and Dräger X-am 3000 – for monitoring the CO (carbon monoxide) concentration in ambient air.

This Data Sheet is a supplement to the Instructions for Use of the Dräger microPac or Dräger X-am 3000.

Technical Data

Ambient conditions	–40 to 50 °C (short-term to 60 °C) during operation. The service life can be reduced by high temperatures. 700 to 1300 hPa 10 to 90 % r.h. (short-term 5 to 99 % r.h.).
Recommended storage conditions	0 to 30 °C 30 to 80 % r.h.
Repeatability	
Zero	≤ ±4 ppm
Sensitivity	≤ ±2 % of measured value
Effect of temperature	
Zero	≤ ±5 ppm
Sensitivity	≤ ±0.4 % of measured value/K
Effect of pressure	
Zero	no effect
Sensitivity	≤ ±0.02 % of measured value/hPa
Effect of humidity	
Zero	≤ ±0.02 ppm/% r.h.
Sensitivity	≤ ±0.1 % of measured value/% r.h.
Effect of air flow, between 0 and 6 m/s	
Zero	no effect
Sensitivity	≤ ±10 % of measured value
Long-term drift at 20 °C	
Zero	≤ ±1 ppm /month
Sensitivity	≤ ±1 % of meas. value/month
Response time, at 20 °C	
t _{0...90}	≤35 seconds

Querempfindlichkeiten

Die Tabelle zeigt für verschiedene Stoffe die Abweichungen der CO-Messwerte, die durch die Reaktion des Stoffes im Sensor hervorgerufen werden (Querempfindlichkeiten). Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Richtgrößen und gelten für neue Sensoren. Die angegebenen Werte können um $\pm 30\%$ schwanken. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Sensor kann auch auf andere Gase empfindlich sein. Gasgemische können als Summe angezeigt werden. Gase mit negativer Empfindlichkeit (z. B. Cl_2) können eine positive Anzeige von CO aufheben. Es sollte geprüft werden, ob Gasgemische vorliegen.

Cross sensitivities

The table indicates deviations of measured CO values with respect to a number of substances, resulting from the reaction of the substance in the sensor (cross sensitivities). The values given in the table are standard and apply to new sensors. The values may fluctuate by $\pm 30\%$. The table does not claim to be complete. The sensor may also be sensitive to other gases. Gas mixtures can be displayed as the sum of all components. Gases with negative sensitivity (e.g. Cl_2) may displace a positive display of CO. A check should be carried out to see if mixtures of gases are present.

Gas / Dampf Gas / Vapor	Chemisches Symbol Chemical symbol	Testgaskonzentration Test gas concentration	Abweichung des Messwertes in ppm CO Deviation from measured value in ppm CO	
			ohne Selektivfilter without selective filter	mit Selektivfilter with selective filter
Aceton / Acetone	CH_3COCH_3	1000 ppm	≤ 20	≤ 1
Ammoniak / Ammonia	NH_3	200 ppm	≤ 1	≤ 1
Carbonylchlorid / Carbonylchloride	COCl_2	50 ppm	≤ 1	≤ 1
Chlor / Chlorine	Cl_2	20 ppm	≤ 1 ^{(-)*}	≤ 1
Chlorwasserstoff / Hydrogen chloride	HCl	40 ppm	≤ 6	≤ 1
Cyanwasserstoff / Hydrogen cyanide	HCN	50 ppm	≤ 10	≤ 1
Dichlormethan / Dichloromethane	CH_2Cl_2	1000 ppm	≤ 1	≤ 1
Ethan / Ethane	C_2H_6	0,2 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Ethanol / Ethanol	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	200 ppm	≤ 400	≤ 1
Ethen / Ethene	C_2H_4	10 ppm	≤ 25	≤ 25
Ethin / Ethine	C_2H_2	200 ppm	≤ 500	≤ 300
Ethylacetat / Ethyl acetate	$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$	1000 ppm	≤ 150	≤ 1
Formaldehyd / Foraldehyde	HCHO	20 ppm	≤ 30	≤ 1
Kohlendioxid / Carbon dioxide	CO_2	30 Vol.-%	≤ 35	≤ 1
Methan / Methane	CH_4	5 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Methanol / Methanol	CH_3OH	175 ppm	≤ 150	≤ 2
Phosphorwasserstoff / Phosphine	PH_3	5 ppm	≤ 20	≤ 3
Propan / Propane	C_3H_8	1 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Schwefeldioxid / Sulphur dioxide	SO_2	25 ppm	≤ 25	≤ 1
Schwefelwasserstoff / Hydrogen sulphide	H_2S	30 ppm	≤ 120	≤ 1
Stickstoffdioxid / Nitrogen dioxide	NO_2	20 ppm	≤ 1	≤ 1
Stickstoffmonoxid / Nitrogen monoxide	NO	25 ppm	≤ 50	≤ 6
Tetrachlorethen / Tetrachloroethene	CCl_2CCl_2	1000 ppm	≤ 01	≤ 1
Toluol / Toluene	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$	1000 ppm	≤ 1	≤ 1
Trichlorethen / Trichloroethene	CHClCCl_2	1000 ppm	≤ 1	≤ 1
Wasserstoff / Hydrogen	H_2	0,1 Vol.-%	≤ 200	≤ 200

(-)* negatives Vorzeichen der Abweichung.

(-)* negative deviation.