

## Technische Daten

<b>Meßbereich</b>	0 bis 500 ppm (mL/m <sup>3</sup> ) CO
<b>Umweltbedingungen</b>	
bei Betrieb	-20 bis 40°C 700 bis 1300 hPa 10 bis 95% rel. Luftfeuchtigkeit
bei Lagerung	-30 bis 60°C (ohne Sensor) -30 bis 40°C (mit Sensor) 700 bis 1300 hPa 10 bis 95% rel. Luftfeuchtigkeit
<b>Auflösung</b> der Digitalanzeige	
- 0 bis 500 ppm	1 ppm
<b>Wiederholbarkeit</b>	
Nullpunkt	≤ ± 4 ppm
Empfindlichkeit	≤ ± 3% vom Meßwert
<b>Temperatureinfluß</b>	
Nullpunkt	≤ ± 0,2 ppm / K
Empfindlichkeit	≤ ± 0,4% vom Meßwert / K
<b>Druckeinfluß</b>	
Nullpunkt	≤ ± 0,1 ppm / hPa
Empfindlichkeit	≤ ± 0,1% vom Meßwert / hPa
<b>Feuchteinfluß</b> bei 40°C	
Nullpunkt	≤ ± 0,1 ppm / % r. F.
Empfindlichkeit	≤ ± 0,1% vom Meßwert / % r. F.

## Technical Data

<b>Measuring range</b>	0 to 500 ppm (mL/m <sup>3</sup> ) CO
<b>Ambient conditions</b>	
during operation	-20 to 40°C 700 to 1300 hPa 10 to 95% rel. humidity
during storage	-30 to 60°C (without sensor) -30 to 40°C (with sensor) 700 to 1300 hPa 10 to 95% rel. humidity
<b>Resolution</b> of digital display	
- 0 to 500 ppm	1 ppm
<b>Repeatability</b>	
Zero	≤ ± 4 ppm
Sensitivity	≤ ± 3% of measured value
<b>Effect of temperature</b>	
Zero	≤ ± 0.2 ppm / K
Sensitivity	≤ ± 0.4% of measured value / K
<b>Effect of pressure</b>	
Zero	≤ ± 0.1 ppm / hPa
Sensitivity	≤ ± 0.1% of measured value / hPa
<b>Effect of humidity</b> at 40°C	
Zero	≤ ± 0.1 ppm / % r. h.
Sensitivity	≤ ± 0.1% of meas. value / % r. h.

**Langzeitdrift**

Nullpunkt  $\leq \pm 2$  ppm / Monat  
Empfindlichkeit  $\leq \pm 5\%$  vom Meßwert / Monat

**Meßwerteinstellzeit**

$t_{0...90}$  bei 25°C  $\leq 30$  s (ohne Selektivfilter)  
 $\leq 60$  s (mit Selektivfilter)

**Alarmsprechzeit**

$\leq 5$  s (ohne Selektivfilter)  
 $\leq 10$  s (mit Selektivfilter)  
bei 25°C und Begasung mit  
5 MAK, Alarmschwelle eingestellt  
auf 1 MAK

**Sensorlebensdauer**

erwartet: 15 bis 36 Monate

**Schutzart**

IP 54 / senkrechte Gebrauchslage

**Betriebszeiten**

typisch:

- mit NiCd-Versorgungseinheit 200 Stunden
- mit Alkali-Versorgungseinheit 600 Stunden
- mit Lithium-Versorgungseinheit 2300 Stunden

**Alarme**

zwei frei wählbare, digital einstellbare Alarmschwellen, Alarm bei Meßbereichsüberschreitung, Expositionsalarm

**Alarmschwelleneinstellung**

digitale Einstellung in ppm-Schritten von null bis zum Meßbereichsendwert

**Long-term drift**

Zero  $\leq \pm 2$  ppm / month  
Sensitivity  $\leq \pm 5\%$  of meas. value / month

**Response time**

$t_{0...90}$  at 25°C  $\leq 30$  s (without selective filter)  
 $\leq 60$  s (with selective filter)

**Alarm response time**

$\leq 5$  s (without selective filter)  
 $\leq 10$  s (with selective filter)  
given 25°C and exposure to  
5 TLV, alarm threshold set to  
1 TLV

**Sensor service life**

expected: 15 to 36 month

**Degree of protection**

IP 54 / upright position

**Usage periods**

typical:

- with NiCd power-supply unit 200 hours
- with alkaline power-supply unit 600 hours
- with lithium power supply unit 2300 hours

**Alarms**

two fully selectable, digitally adjustable alarm thresholds, alarm once measuring range is exceeded, exposure alarms

**Alarm threshold adjustment**

digital adjustment in ppm steps from zero to full scale value

<b>Analogausgang</b>	0 bis 1 V entspricht 0 bis 500 ppm CO
<b>Lautstärke</b> des akust. Alarmgebers	typisch: 75 dB (A), in 300 mm Abstand
<b>Abmessungen</b> mit Versorgungseinheit	68 mm x 127 mm x 28 mm (B x H x T)
<b>Gewicht</b>	280 g
<b>Baumusterprüfung</b>	BVS EEx ia I / EEx ia IIC T 6

<b>Analogue output</b>	0 to 1 V corresponds 0 to 500 ppm CO
<b>Loudness</b> of acoustic alarm	typical: 75 dB (A), at 300 mm distance
<b>Dimensions</b> incl. power-supply unit	68 mm x 127 mm x 28 mm (W x H x D)
<b>Weight</b>	280 g
<b>Approval</b>	BVS EEx ia I / EEx ia IIC T 6

## 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.

## Cross Sensitivities

The values given in the table are intended as a guide and are applicable for new sensors.  
The indicated values may fluctuate by  $\pm 30\%$ .  
This table does not claim to be complete.  
The sensor may be sensitive to other gases also.

Gas	Chemisches Symbol Chemical symbol	Testgaskonzentration Test gas concentration	Abweichung des Meßwertes in ppm CO Deviation of measured value in ppm CO	
			ohne Selektivfilter AP without selective filter AP	mit Selektivfilter AP with selective filter AP
Aceton / Acetone	$\text{CH}_3\text{COCH}_3$	1000 ppm	$\leq 20$	$\leq 1$
Ammoniak / Ammonia	$\text{NH}_3$	50 ppm	$\leq 1$	$\leq 1$
Benzol / Benzene	$\text{C}_6\text{H}_6$	0,6 Vol.-%	$\leq 10$	$\leq 1$
Butan / Butane	$\text{C}_4\text{H}_{10}$	0,6 Vol.-%	$\leq 1$	$\leq 1$
Carbonylchlorid / Carbonylchloride	$\text{COCl}_2$	50 ppm	$\leq 1$	$\leq 1$
Chlor / Chlorine	$\text{Cl}_2$	20 ppm	$\leq 1$	$\leq 1$
Chlorwasserstoff / Hydrogen chloride	$\text{HCl}$	40 ppm	$\leq 6$	$\leq 1$
Cyanwasserstoff / Hydrogen cyanide	$\text{HCN}$	20 ppm	$\leq 5$	$\leq 1$
Dichlormethan / Dichlormethane	$\text{CH}_2\text{Cl}_2$	1000 ppm	$\leq 1$	$\leq 1$
Ethan / Ethane	$\text{C}_2\text{H}_6$	4 Vol.-%	$\leq 1$	$\leq 1$

Gas	Chemisches Symbol Chemical symbol	Testgaskonzentration Test gas concentration	Abweichung des Meßwertes in ppm CO Deviation of measured value in ppm CO	
			ohne Selektivfilter AP without selective filter AP	mit Selektivfilter AP with selective filter AP
Ethanol / Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	200 ppm	≤ 400	≤ 1
Ethen / Ethene	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	10 ppm	≤ 25	≤ 1
Ethin / Ethine	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	10 ppm	≤ 25	≤ 1
Ethylacetat / Ethyl acetate	CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	1000 ppm	≤ 150	≤ 1
Heptan / Heptane	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	0,5 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Hexan / Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	0,6 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Kohlendioxid / Carbon dioxide	CO <sub>2</sub>	30 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Kohlendisulfid / Carbon disulfide	CS <sub>2</sub>	50 ppm	≤ 1	≤ 1
Methan / Methane	CH <sub>4</sub>	4 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Methanol / Methanol	CH <sub>3</sub> OH	300 ppm	≤ 200	≤ 1
Oktan / Octane	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	0,4 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Propan / Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1 Vol.-%	≤ 1	≤ 1
Schwefeldioxid / Sulphur dioxide	SO <sub>2</sub>	25 ppm	≤ 25	≤ 1
Schwefelwasserstoff / Hydrogen sulphide	H <sub>2</sub> S	30 ppm	≤ 120	≤ 1
Stickstoffdioxid / Nitrogen dioxide	NO <sub>2</sub>	20 ppm	≤ 1	≤ 1

Gas	Chemisches Symbol Chemical symbol	Testgaskonzentration Test gas concentration	Abweichung des Meßwertes in ppm CO Deviation of measured value in ppm CO	
			ohne Selektivfilter AP without selective filter AP	mit Selektivfilter AP with selective filter AP
Stickstoffmonoxid / Nitrogen monoxide	NO	25 ppm	≤ 50	≤ 1
Tetrachlorethen / Tetrachloroethene	CCl <sub>2</sub> CCl <sub>2</sub>	1 000 ppm	≤ 1	≤ 200
Toluol / Toluene	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	1000 ppm	≤ 1	≤ 1
Trichlorethen / Trichloroethene	CHClCCl <sub>2</sub>	1 000 ppm	≤ 1	≤ 1
Wasserstoff / Hydrogen	H <sub>2</sub>	1 000 ppm	≤ 90	≤ 90
Xylol / Xylene	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	1 Vol.-%	≤ 60	≤ 1