

# ALTAIR® 4X Mehrkomponenten-Gasmessgerät



Querempfindlichkeitsdaten zu elektrochemischen Sensoren\*

Es ist ganz normal für elektrochemische Sensoren, dass sie auch auf andere Gase, außer dem interessierenden Messgas, empfindlich sind. Querempfindlichkeiten werden durch die Sensor-konstruktion so weit wie möglich eingeschränkt, aber einige Wechselwirkungen bestehen weiter. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über diese bekannten Querempfindlichkeiten. In einigen Fällen dienen die Prozentangaben zur Ermittlung der ungefähren Konzentration eines Nicht-Messgases.

In anderen Fällen können die Prozentangaben zur Korrektur möglicher Messfehler genutzt werden, wenn ein querempfindliches Gas gleichzeitig mit dem Messgas vorhanden ist.



## MSA XCell® Querempfindlichkeitstabellen zu elektrochemischen Sensoren\*

Sensoren XCell CO und CO H <sub>2</sub> -RES Für XCell CO/H <sub>2</sub> S-Sensor • XCell CO/H <sub>2</sub> S-LC-Sensor • XCell CO H <sub>2</sub> -RES/H <sub>2</sub> S-Sensor		
Zugeführtes Gas	Zugeführte Konzentration (ppm)	Ungefähre Querempfindlichkeit (%)
CO	100	100% <sup>(1)</sup>
H <sub>2</sub> S	40	0%
SO <sub>2</sub>	9	-4%
NO <sub>2</sub>	11	0%
NH <sub>3</sub>	25	0%
Cl <sub>2</sub>	10	0%
NO	50	84% <sup>(2)</sup>
HCN	30	-5% <sup>(3)</sup>
Toluol	53	0%
Isopropanol	100	-8%
H <sub>2</sub>	100	48%
H <sub>2</sub>	100	<5% <sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> 50 ppm CO zugeführt an XCell CO-Sensor => 50 ppm CO x 100% = 50 ppm CO angezeigt.

<sup>(2)</sup> Querempfindlichkeit von XCell CO-Sensor auf NO ist positiv, 84%.

Bei 25 ppm in überwachter Luft => [25 ppm NO x 84%]

= ungefähr 21 ppm CO angezeigt, wenn kein CO in der überwachten Luft vorhanden ist.

Bei 25 ppm NO & 25 ppm CO in überwachter Luft => [25 ppm NO x 84%] + [25 ppm CO]

= 21 + 25 = ungefähr 46 ppm CO angezeigt

<sup>(3)</sup> Querempfindlichkeit von XCell CO-Sensor auf HCN ist negativ, -5%.

Bei 20 ppm HCN in überwachter Luft => [20 ppm HCN x -5%]

= ungefähr -1 ppm CO angezeigt, wenn kein CO in der überwachten Luft vorhanden ist.

Bei 20 ppm HCN & 25 ppm CO in überwachter Luft => [20 ppm HCN x -5%] + [25 ppm CO]

= (-1) + 25 = ungefähr 24 ppm CO angezeigt

<sup>(4)</sup> Beachten Sie die gute Leistung unseres neuen XCell CO H<sub>2</sub>-RES-Sensors mit einer sehr niedrigen Querempfindlichkeit auf H<sub>2</sub> von nur <5% (gegenüber 48% beim Standard-CO-Sensor). Dieser Sensor ist perfekt für die Öl-, Gas-, Petrochemie- und Stahlindustrie, und jede andere Branche, wo H<sub>2</sub> beim Messen von CO vorhanden sein könnte, etwa Batterieräume, wo Blei-Säure-Akkus gelagert werden (Kraftwerke, Spedition, Telekommunikation...).

Sensoren XCell H <sub>2</sub> S und H <sub>2</sub> S-LC Für XCell CO/H <sub>2</sub> S-Sensor • XCell CO/H <sub>2</sub> S-LC-Sensor • XCell CO H <sub>2</sub> -RES/H <sub>2</sub> S-Sensor		
Zugeführtes Gas	Zugeführte Konzentration (ppm)	Ungefähre Querempfindlichkeit (%)
CO	100	1%
H <sub>2</sub> S	40	100%
SO <sub>2</sub>	9	14%
NO <sub>2</sub>	11	-1%
NH <sub>3</sub>	25	-1%
Cl <sub>2</sub>	10	-14%
NO	50	25%
HCN	30	-3%
Toluol	53	0%
Isopropanol	100	-3%
H <sub>2</sub>	100	0%



XCell SO <sub>2</sub> -Sensor		
Zugeführtes Gas	Zugeführte Konzentration (ppm)	Ungefähre Querempfindlichkeit (%)
CO	1000	0%
H <sub>2</sub> S	199	0,1%
SO <sub>2</sub>	24,5	100%
NO <sub>2</sub>	10	-80%
NH <sub>3</sub>	121	-0,1%
Cl <sub>2</sub>	15,3	0,7%
PH <sub>3</sub>	5	18%
HCN	50,4	5%
Isopropanol	500	0%
H <sub>2</sub>	2000	1%

XCell NO <sub>2</sub> -Sensor		
Zugeführtes Gas	Zugeführte Konzentration (ppm)	Ungefähre Querempfindlichkeit (%)
NO <sub>2</sub>	10	100%
CO	60	3,3%
SO <sub>2</sub>	10	-86%
H <sub>2</sub> S	20	-271%
NH <sub>3</sub>	25	0%
O <sub>3</sub>	1	100%
HCN	4,7	2%
Acetylen	100	-1%
H <sub>2</sub>	1000	-0,1%
NO	50	3%

XCell Sauerstoff (O <sub>2</sub> )-Sensor	
Zugeführtes Gas	Ungefähre Querempfindlichkeit (%)
O <sub>2</sub>	100%

\* Bitte beachten Sie: Diese Querempfindlichkeiten dienen nur als Anhaltswerte und können je nach Umweltbedingung, Konzentration, Sensorcharge und Sensornutzungsdauer abweichen. Diese Tabellen enthalten keine vollständige oder umfassende Aufstellung querempfindlicher Gase sondern nur eine Auswahl mit den häufigsten Beispielen.