

# Detectores de Gas ALTAIR® 2X, 4X y 5X



## Datos con Sensibilidad Cruzada\* del Sensor Electroquímico

Una característica común de los sensores electroquímicos es que cuentan con una sensibilidad cruzada asociada a gases diferentes del gas de interés. Las sensibilidades cruzadas se limitan en gran medida por el diseño del sensor. Sin embargo, esto no impide que existan algunas interacciones. Las siguientes tablas son una guía general de estas sensibilidades cruzadas comunes que pueden utilizarse para comprender las lecturas de los detectores de gas en entornos en los que pueden estar presentes múltiples gases.



### Utilización de Datos de Sensibilidad Cruzada

A continuación encontrarás varias situaciones que te ayudarán a utilizar los datos de sensibilidad cruzada proporcionados. Es importante señalar que las sensibilidades cruzadas son acumulativas. Por lo tanto, cuando el gas de interés y el gas de sensibilidad cruzada están presentes, la lectura del sensor combinará ambas concentraciones para proporcionar una lectura total del detector.

Sensores XCell de CO					
Situación	Gas en el entorno	Concentración del gas en el entorno (ppm)	Sensibilidad cruzada al CO	Lectura del Detector de Gas de CO (ppm)	CO Real en el Entorno (ppm)
Concentración del gas de interés	CO	50	100%	50	50
Gas que provoca sensibilidad cruzada en el entorno	NO	50	84%	42	0
Gas de interés y gas que provoca una sensibilidad cruzada en el entorno	CO/NO	50 CO/50 NO	100% CO/ 84% NO	50 + 42 = 92	50
Gas en el entorno que provoca una sensibilidad cruzada negativa	HCN	20	-5%	-1	0
Gas de interés y gas que provoca una sensibilidad cruzada en el entorno	CO/HCN	50 CO/50 HCN	100% CO/ -5% HCN	50 + (-1) = 49	50

### Datos de Sensibilidad Cruzada\* del Sensor XCell® de MSA

Sensores XCell de CO y CO-HC			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al CO	Lectura de CO**
CO	100	100%	100
H2S	40	0%	0
SO2	9	-4%	-1
NO2	11	0%	0
NH3	25	0%	0
Cl2	10	0%	0
NO	50	84%	42
HCN	30	-5%	-2
Tolueno	53	0%	0
Isopropanol	100	-8%	-8
H2	100	48%	48

Sensores XCell de SO2 (de un solo gas)			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al SO2 (un solo gas)	Lectura de SO2**
SO2	24.5	100%	25
CO	1000	0.0%	0
H2S	199	0.1%	1
NO2	10	-80%	-8
NH3	121	-0.1%	-1
Cl2	15.3	0.7%	1
PH3	5	18%	1
HCN	50.4	5%	3
Isopropanol	500	0%	0
H2	2000	1%	20
Acetileno	100	4%	4

Sensores XCell de H2S y H2S-LC			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al H2S	Lectura de H2S**
H2S	40	100%	40
CO	100	1%	1
SO2	9	14%	2
NO2	11	-1%	-1
NH3	25	-1%	-1
Cl2	10	-14%	-2
NO	50	25%	13
HCN	30	-3%	-1
Tolueno	53	0%	0
Isopropanol	100	-3%	-3
H2	100	0%	0

Sensores XCell de SO2 (de dos gases)			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al SO2	Lectura de SO2**
NO2	100 ppm	28%	3
CO	60 ppm	2%	2
HCN	4.7 ppm	30%	2
PH3	0.3 ppm	0%	0
O3***	1 ppm	-24%	-1
NH3	25 ppm	0%	0
H2	2500 ppm	0%	0
Acetileno	10 ppm	423%	43

\*\*\*Efecto transitorio

\*Estos valores de sensibilidad cruzada se ofrecen solo como referencia y pueden cambiar al variar las condiciones ambientales, las concentraciones, los tipos de sensor y la antigüedad del sensor. Estas tablas no contienen una lista completa o inclusiva de los gases asociados a la sensibilidad cruzada, sino más bien muestran los ejemplos más comunes.

\*\*Todos los valores se han redondeado a 1 ppm más cercana.

Porque cada vida tiene un propósito...

# Detectores de Gas ALTAIR® 2X, 4X y 5X

## Datos con Sensibilidad Cruzada\* del Sensor Electroquímico

### Datos de Sensibilidad Cruzada\* del Sensor XCell® de MSA

Sensores XCell de CO H2-RES			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al CO H2-RES	Lectura de CO**
CO	100	100%	100
H2S	40	0%	0
SO2	9	-4%	-1
NO2	11	0%	0
NH3	25	0%	0
Cl2	10	0%	0
NO	50	130%	65
HCN	30	-5%	-2
Tolueno	53	0%	0
Isopropanol	100	-8%	-8
H2	100	5%	5

Sensores XCell de NH3			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al NH3	Lectura de NH3**
NH3	25	100%	25
CO	45	0%	0
H2S	20	75%	15
SO2	10	-39%	-4
NO2	2	-74%	-2
H2	1000	0%	0

Sensores XCell de NO2			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al NO2	Lectura de NO2**
NO2	10	100%	10
CO	60	3.3%	2
SO2	10	-86%	-9
H2S	20	-271%	-55
NH3	25	0%	0
O3	1	100%	1
HCN	4.7	2%	1
Acetileno	100	-1%	-1
H2	1000	-0.1%	-1
NO	50	3%	2

Sensores XCell de Cl2			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al Cl2	Lectura de Cl2**
Cl2	10	100%	10
CO	45	0%	0
H2S	20	-0.7%	-1
SO2	10	-34%	-4
NO2	2	19%	1
H2	1000	0%	0

### Datos de Sensibilidad Cruzada (Sensores de gases exóticos distintos de los XCell)

Sensores de NO2			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al NO2	Lectura de NO2**
CO	300	0%	0
H2S	15	-8%	-2
SO2	5	0%	0
NO	35	0%	0
Cl2	1	100%	1

Sensores de PH3			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al PH3	Lectura de PH3**
AsH3	0.15	67%	1
SiH4	1	90%	1
B2H6	0.3	35%	1
GeH4	0.6	92%	1
SO2	5	20%	1
H2	1000	0.1%	1
C2H4	100	1%	1
CO	1000	0.1%	1

Sensores de NO			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al NO	Lectura de NO**
CO	300	0%	0
SO2	5	0%	0
NO2	5	30%	2
H2S	15	10%	2

Sensores de ClO2			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al ClO2	Lectura de ClO2**
Alcoholes	1000	0%	0
CO	100	0%	0
Cl2	1	60%	1
O3	0.25	280%	1
H2	3000	0%	0
H2S	20	-25%	-5

Sensores de HCN			
Gas Aplicado	Concentración Aplicada (ppm)	Sensibilidad Cruzada al HCN	Lectura de HCN**
H2S	20	300%	60
NO2	10	-180%	-18
Cl2	10	12%	2
NO	50	1%	1
SO2	20	10%	2
CO	400	0.1%	1
H2	400	0.1%	1
C2H4	80	0.1%	1
NH3	20	1%	1
CO2	50000	0.1%	50

\*Estos valores de sensibilidad cruzada se ofrecen solo como referencia y pueden cambiar al variar las condiciones ambientales, las concentraciones, los tipos de sensor y la antigüedad del sensor. Estas tablas no contienen una lista completa o inclusiva de los gases asociados a sensibilidad cruzada, sino más bien muestran los ejemplos más comunes.

\*\*Todos los valores se han redondeado a 1 ppm más cercana.

**Nota:** Este boletín contiene únicamente una descripción general de los productos mostrados. Aunque se describen los usos y la capacidad de desempeño, bajo ninguna circunstancia deberán de usar el producto individuos no entrenados o calificados para ello, y tampoco sin que se hayan leído y entendido completamente las instrucciones del producto, incluida cualquier advertencia. Las instrucciones contienen la información completa y detallada acerca del uso y el cuidado correcto de estos productos.

**ID 08-546.2 GB / Mayo 2017**  
© MSA 2017 Impreso en México



**Corporativo MSA**

1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066, EE.UU.  
Teléfono 724.776.8600  
www.MSAsafety.com

**MSA Internacional**

Teléfono 724.776.8626  
Número gratuito  
1.800.672.7777  
724.741.1559

**MSA Canadá**

Teléfono 1.800.672.2222  
Fax 1.800.967.0398

**México**

Teléfono: 01.800.672.7222  
+52.44.2227.3943  
atencion.clientes@msasafety.com

**Argentina**

Teléfono: +54.11.4727.4600  
Info.ar@msasafety.com

**Colombia**

Teléfono: +57.1.8966.750 / 751/ 752  
01.800.018.0151  
ventas.colombia@msasafety.com

**Chile**

Teléfono: +56.2.2947.5700  
info.cl@msasafety.com

**Perú**

Teléfono: +51.1.6180.900  
Info.PE@msasafety.com