

This Addendum is an update to:

- ALTAIR 4X Multigas Detector Manual (P/N 10105903 Rev 3 and lower)
- ALTAIR 4X Multigas Detector Cross Reference Factors (P/N 10111833 Rev 0)

ALTAIR 4X Multigas Detector Manual (P/N 10105903) Revisions

Additions to Section 1.3. Warranty:

ITEM	WARRANTY PERIOD
XCell CO/NO ₂ Sensor	Three years
XCell H ₂ S/SO ₂ Sensor	Three years
XCell EX-H Sensor	One year

Addition to Section 1.3.1 Warranty:

Specific battery run-time over temperature is not warranted.

Addition to Section 5.1 Technical Specifications

MEASURING RANGE	H ₂ S-LC 0-100 ppm	NO ₂ 0-50 ppm	SO ₂ 0-20 ppm

New Replacement Table for Section 5.2 Factory-set Alarm Thresholds and Setpoints

Sensor	LOW alarm	HIGH alarm	STEL	TWA	Min alarm setpoint	Max alarm setpoint	Auto-cal values
Ex	10% LEL	20% LEL	--	--	5	60	58%
EX-H	10% LEL	20% LEL	--	--	5	60	58%
EX-M	0.5% vol	1.0% vol	--	--	0.1% vol	3.0% vol	2.5% vol
H ₂ S-LC	5 ppm	10 ppm	10 ppm	1 ppm	1 ppm	70 ppm	20 ppm
NO ₂	2 ppm	5 ppm	5 ppm	2 ppm	1 ppm	47.5 ppm	10 ppm
SO ₂	2 ppm	5 ppm	5 ppm	2 ppm	1 ppm	17.5 ppm	10 ppm
O ₂	19.5%	23.0%	--	--	5	24	15.0%
CO	25 ppm	100 ppm	100	25	10	1700	60 ppm
H ₂ S	10 ppm	15 ppm	15	10	5	175	20 ppm

This instrument is not approved for use in atmospheres containing >21% oxygen.

New Additional Section 5.4.5 Hydrogen Sulfide Low Concentration (H₂S-LC)

Range	0 - 100 ppm H ₂ S
Resolution	0.1 ppm H ₂ S
Reproducibility	±0.2 ppm H ₂ S or 10% of reading, whichever is greater (normal temperature range)
	±0.5 ppm H ₂ S or 20% of reading, whichever is greater (extended temperature range)
Response Time (Typical)	90% of final reading <15 seconds (normal temperature range)

New Additional Section 5.4.6 Nitrogen Dioxide

Range	0 - 50 ppm NO ₂
Resolution	0.1 ppm NO ₂
Reproducibility	±1 ppm NO ₂ or 10% of reading, whichever is greater (normal temperature range)
	±2 ppm NO ₂ or 20% of reading, whichever is greater (extended temperature range)
Response Time (Typical)	90% of final reading <20 seconds (normal temperature range)

New Additional Section 5.4.7 Sulfur Dioxide

Range	0 - 20 ppm SO ₂
Resolution	0.1 ppm SO ₂
Reproducibility	± 1 ppm SO ₂ or 10% of reading, whichever is greater (normal temperature range)
	±2 ppm SO ₂ or 20% of reading, whichever is greater (extended temperature range)
Response Time (Typical)	90% of final reading 20 seconds (normal temperature range)

Additions to Section 6. Order Information

DESCRIPTION	PART NO.
Combustible EX-M Sensor Replacement Kit	10121212
Combustible EX-H Sensor Replacement Kit	10121211
H ₂ S-LC/CO Sensor Replacement Kit	10121213
CO/NO ₂ Sensor Replacement Kit	10121217
H ₂ S/SO ₂ Sensor Replacement Kit	10121215

ALTAIR 4X Cross Reference Factors (P/N 10111833) Addition - EX-H Sensor

COMBUSTIBLE GAS	MULTIPLY READING BY
Acetone	0.6
Methyl Ethyl Keton (MEK)	1.0
Nonane	1.8
Xylene	1.9

Cet addenda met à jour les documents suivants :

- Manuel du détecteur multi-gaz ALTAIR 4X (pièce n° 10105903 rév. 3 et antérieures)
- Facteurs de référence croisée du détecteur multi-gaz ALTAIR 4X (pièce n° 10111833 rév. 0)

Révisions du manuel du détecteur multi-gaz ALTAIR 4X (pièce n° 10105903)

Ajouts apportés à la section 1.3. Garantie :

ARTICLE	PÉRIODE DE GARANTIE
Capteur XCell CO/NO ₂	Trois ans
Capteur XCell H ₂ S/SO ₂	Trois ans
Capteur XCell EX-H	Un an

Ajout apporté à la section 1.3.1 Garantie :

La durée de fonctionnement spécifique de la pile sur la plage de températures n'est pas garantie.

Ajout apporté à la section 5.1 Caractéristiques techniques

PLAGE DE MESURE	H ₂ S-LC	NO ₂	SO ₂
	0 à 100 ppm	0 à 50 ppm	0 à 20 ppm

Nouveau tableau de remplacement pour la section 5.2 Seuils et points de consigne d'alarme définis en usine

Capteur	Alarme BASSE (LOW)	Alarme HAUTE (HIGH)	LECT (STEL)	MPT (TWA)	Point de consigne d'alarme min.	Point de consigne d'alarme max.	Valeurs d'auto-cal.
Ex	10 % LEL	20 % LEL	--	--	5	60	58 %
EX-H	10 % LEL	20 % LEL	--	--	5	60	58 %
EX-M	0,5 % vol.	1,0 % vol.	--	--	0,1 % vol.	3,0 % vol.	2,5 % vol.
H ₂ S-LC	5 ppm	10 ppm	10 ppm	1 ppm	1 ppm	70 ppm	20 ppm
NO ₂	2 ppm	5 ppm	5 ppm	2 ppm	1 ppm	47,5 ppm	10 ppm
SO ₂	2 ppm	5 ppm	5 ppm	2 ppm	1 ppm	17,5 ppm	10 ppm
O ₂	19,5 %	23,0 %	--	--	5	24	15,0 %
CO	25 ppm	100 ppm	100	25	10	1700	60 ppm
H ₂ S	10 ppm	15 ppm	15	10	5	175	20 ppm

Cet instrument n'est pas approuvé pour l'utilisation dans des atmosphères contenant plus de 21 % d'oxygène.

Nouvelle section additionnelle : Section 5.4.5 Sulfure d'hydrogène - faible concentration (H₂S-LC)

Plage	0 à 100 ppm H ₂ S
Résolution	0,1 ppm H ₂ S
Reproductibilité	±0,2 ppm H ₂ S ou 10 % du relevé, selon la valeur la plus élevée (plage de température normale)
	±0,5 ppm H ₂ S ou 20 % du relevé, selon la valeur la plus élevée (plage de température étendue)
Temps de réponse (typique)	90 % du relevé final < 15 secondes (plage de température normale)

Nouvelle section additionnelle : Section 5.4.6 Dioxyde d'azote

Plage	0 à 50 ppm NO ₂
Résolution	0,1 ppm NO ₂
Reproductibilité	±1 ppm NO ₂ ou 10 % du relevé, selon la valeur la plus élevée (plage de température normale)
	±2 ppm NO ₂ ou 20 % du relevé, selon la valeur la plus élevée (plage de température étendue)
Temps de réponse (typique)	90 % du relevé final < 20 secondes (plage de température normale)

Nouvelle section additionnelle : Section 5.4.7 Dioxyde de soufre

Plage	0 à 20 ppm SO ₂
Résolution	0,1 ppm SO ₂
Reproductibilité	± 1 ppm SO ₂ ou 10 % du relevé, selon la valeur la plus élevée (plage de température normale)
	±2 ppm SO ₂ ou 20 % du relevé, selon la valeur la plus élevée (plage de température étendue)
Temps de réponse (typique)	90 % du relevé final 20 secondes (plage de température normale)

Ajouts apportés à la section 6. Renseignements pour les commandes

DESCRIPTION	NO. DE PIÈCE
Kit de rechange pour le capteur EX-M, gaz combustible	10121212
Kit de rechange pour le capteur EX-H, gaz combustible	10121211
Kit de rechange pour le capteur H ₂ S-LC/CO	10121213
Kit de rechange pour le capteur CO/NO ₂	10121217
Kit de rechange pour le capteur H ₂ S/SO ₂	10121215

Ajout aux facteurs de référence croisée ALTAIR 4X (pièce n° 10111833) - Capteur EX-H

GAZ COMBUSTIBLE	MULTIPLIER LE RELEVÉ PAR
Acétone	0,6
Méthyléthylcétone (MEK)	1,0
Nonane	1,8
Xylène	1,9

Esta modificación es una actualización de:

- Manual del detector multigas ALTAIR 4X (Núm. de pieza 10105903 Rev. 3 e inferiores)
- Factores de referencia cruzada del detector multigas ALTAIR 4X (Núm. de pieza 10111833 Rev. 0)

Revisiones al Manual del detector multigas ALTAIR 4X (Núm. de pieza 10105903)

Adición a la Sección 1.3. Garantía:

ARTÍCULO	PERÍODO DE GARANTÍA
Sensor XCell CO/NO ₂	Tres años
Sensor XCell H ₂ S/SO ₂	Tres años
Sensor XCell EX-H	Un año

Adición a la Sección 1.3.1 Garantía:

No se garantiza ningún tiempo de operación específico de la batería en función de la temperatura.

Adición a la Sección 5.1 Especificaciones técnicas

INTERVALO DE MEDICIÓN	H ₂ S-LC	NO ₂	SO ₂
	0-100 ppm	0-50 ppm	0-20 ppm

Nueva Tabla de reemplazo de la Sección 5.2 Valores críticos y puntos establecidos de las alarmas fijados en la fábrica

Sensor	Alarma BAJA	Alarma ALTA	STEL	TWA	Punto establecido de la alarma Min.	Punto establecido de la alarma Máx.	Valores de auto-calibración
Ex	10% LEL	20% LEL	--	--	5	60	58%
EX-H	10% LEL	20% LEL	--	--	5	60	58%
EX-M	0,5% vol.	1,0% vol.	--	--	0,1% vol.	3,0% vol.	2,5% vol.
H ₂ S-LC	5 ppm	10 ppm	10 ppm	1 ppm	1 ppm	70 ppm	20 ppm
NO ₂	2 ppm	5 ppm	5 ppm	2 ppm	1 ppm	47,5 ppm	10 ppm
SO ₂	2 ppm	5 ppm	5 ppm	2 ppm	1 ppm	17,5 ppm	10 ppm
O ₂	19,5%	23,0%	--	--	5	24	15,0%
CO	25 ppm	100 ppm	100	25	10	1700	60 ppm
H ₂ S	10 ppm	15 ppm	15	10	5	175	20 ppm

Este instrumento no está aprobado para uso en atmósferas con >21% de oxígeno.

Nueva y adicional Sección 5.4.5 Concentración baja de sulfuro de hidrógeno (H₂S-LC)

Intervalo	0-100 ppm H ₂ S
Resolución	0,1 ppm H ₂ S
Reproducibilidad	±0,2 ppm H ₂ S o 10% de lectura, lo que sea mayor (intervalo de temperatura normal); ±0,5 ppm H ₂ S o 20% de lectura, lo que sea mayor (intervalo de temperatura prolongado);
Tiempo de respuesta (típico)	90% de lectura final <15 segundos (intervalo de temperatura normal)

Nueva y adicional Sección 5.4.6 Dióxido de nitrógeno

Intervalo	0-50 ppm NO ₂
Resolución	0,1 ppm NO ₂
Reproducibilidad	±1 ppm NO ₂ o 10% de lectura, lo que sea mayor (intervalo de temperatura normal); ±2 ppm NO ₂ o 20% de lectura, lo que sea mayor (intervalo de temperatura prolongado)
Tiempo de respuesta (típico)	90% de lectura final <20 segundos (intervalo de temperatura normal)

Nueva y adicional Sección 5.4.7 Dióxido de azufre

Intervalo	0-20 ppm SO ₂
Resolución	0,1 ppm SO ₂
Reproducibilidad	±1 ppm SO ₂ o 10% de lectura, lo que sea mayor (intervalo de temperatura normal); ±2 ppm SO ₂ o 20% de lectura, lo que sea mayor (intervalo de temperatura prolongado)
Tiempo de respuesta (típico)	90% de lectura final 20 segundos (intervalo de temperatura normal)

Adiciones a la Sección 6. Información de pedidos

DESCRIPCIÓN	NÚM. DE PIEZA
Equipo de repuesto del sensor combustible EX-M	10121212
Equipo de repuesto de sensor combustible EX-H	10121211
Equipo de repuesto del sensor H ₂ S-LC/CO	10121213
Equipo de repuesto del sensor CO/NO ₂	10121217
Equipo de repuesto del sensor H ₂ S/SO ₂	10121215

Adición a los Factores de referencia cruzada ALTAIR 4X (Núm. de pieza 10111833) – Sensor EX-H

GAS COMBUSTIBLE	LECTURA DE MULTIPLICACIÓN POR
Acetona	0,6
Metililcetona (MEK)	1,0
Nonano	1,8
Xileno	1,9