



I sensori MSA XCell rappresentano un grande passo in avanti nella progettazione dei sensori, con tempi di risposta più rapidi e tarature di span più brevi, consentono un risparmio di tempo e denaro. La tecnologia **ASIC** (circuito integrato specifico per questa applicazione) contenuta in ciascun sensore fornisce un controllo maggiore e prestazioni superiori altri sensori presenti sul mercato.

Ogni sensore XCell è costruito da MSA con un microchip integrato ASIC che gestisce il sensore e converte la sua uscita in un segnale digitale. Questo microchip è molto più di un sensore digitale; i sensori XCell eseguono correzioni ambientali in tempo reale, forniscono la funzionalità plug-and-play e offrono una maggiore immunità RF con un elevato rendimento globale.

I sensori MSA XCell hanno una durata tipica di oltre quattro anni*, il doppio rispetto alla media industriale. Grazie all'elettronica di controllo miniaturizzata inserita all'interno dei sensori MSA XCell, questi ultimi sono in grado di offrire prestazioni superiori in termini di tempo di risposta, stabilità, precisione e affidabilità. MSA è orgogliosa di offrire i sensori XCell con:

- assemblaggio automatizzato all'avanguardia per un maggiore controllo e affidabilità.
- custodie dei sensori saldate al laser per eliminare le possibili perdite.
- allarme di fine vita utile del sensore per ridurre al minimo i tempi di inattività e il rifornimento delle scorte.

Con la diminuzione dei tempi necessari per la taratura e per la prova di risposta ai gas, si ottiene un risparmio di denaro attraverso il minor consumo di gas di taratura e i ridotti costi di manutenzione. Ma soprattutto, i tempi di risposta forniti dai sensori MSA, leader a livello industriale, aiutano a salvare vite umane.



* Si riferisce alla maggior parte dei sensori XCell standard. Sensori per specifici gas esotici o per applicazioni speciali hanno una aspettativa di vita operativa più breve. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web all'indirizzo www.MSAafety.com

Combustibili

Sensore Ex

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gas:	Combustibili (LEL)
Pacchetto:	gas singolo
Range:	0-100% LEL o 0-5% CH ₄
Risoluzione:	1% LEL o 0,05% Vol CH ₄
Tempo di risposta (tip.):	t (90) <10 secondi (metano) t (90) <15 secondi (pentano)
Soglia di allarme:	Min 5% LEL / Max 60% LEL
Garanzia:	3 anni
Vantaggi:	<ul style="list-style-type: none"> • Lunga vita operativa: >4 anni di vita, l'utilizzo di un elemento sensibile ridondato consente minori sostituzioni del sensore nel corso della vita dello strumento. • Robusto: il sistema di supporto brevettato permette al sensore inserito in un rilevatore multigas ALTAIR 4X di resistere ad una caduta da 6 metri. • Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro. • Prestazioni: fino a 3 turni di lavoro senza ricaricare la batteria grazie al basso consumo di energia elettrica del sensore XCell. • Resistenza: un filtro estremamente robusto trattiene gli avvelenanti e gli inibitori del sensore.



Sensore Ex-M

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gas:	Combustibili (LEL)
Pacchetto:	gas singolo
Range:	0-100% LEL o 0-5% CH ₄
Risoluzione:	1% LEL o 0,05% Vol CH ₄
Tempo di risposta (tip.):	t (90) <10 secondi (metano)
Soglia di allarme:	Min 2% LEL / Max 60% LEL Min. 0,1% VOL / Max 3% VOL
Garanzia:	3 anni
Vantaggi:	<ul style="list-style-type: none"> • Speciale: maggiore stabilità per esposizioni prolungate al CH₄ tipiche nelle applicazioni in miniera e con gas naturale liquefatto (GNL). • Lunga vita operativa: >4 anni di vita, l'utilizzo di un elemento sensibile ridondato consente minori sostituzioni del sensore nel corso della vita dello strumento. • Resistenza: un filtro estremamente robusto trattiene gli avvelenanti e gli inibitori del sensore.



Sensore Ex-H

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gas:	Combustibili (LEL)
Pacchetto:	gas singolo
Range:	0-100% LEL o 0-5% CH ₄
Risoluzione:	1% LEL o 0,05% Vol CH ₄
Tempo di risposta (tip.):	t (90) <10 secondi (metano) t (90) <15 secondi (pentano)
Soglia di allarme:	Min 5% LEL / Max 60% LEL
Garanzia:	1 anno
Vantaggi:	<ul style="list-style-type: none"> • Speciale: risposta migliorata a determinati solventi ed agli idrocarburi pesanti (acetone, nonano, metil etil ketone (MEK), xilene).



Ossigeno

Sensore O₂

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gas:	Ossigeno
Pacchetto:	gas singolo
Range:	0-30% Vol O ₂
Risoluzione:	0.1% O ₂
Tempo di risposta (tip.):	t(90) <10 secondi
Soglia di allarme:	Min 5% Vol / Max 24% Vol.
Garanzia:	3 anni

- Vantaggi:**
- Lunga vita operativa: > 4 anni di vita, oltre il 100% di vita in più rispetto ad altri sensori a base di piombo.
 - Nessun falso allarme: non fatevi ingannare; i sensori XCell sono immuni ai picchi di pressione.
 - Resistente: quando altri sensori si congelano i sensori XCell continuano a funzionare fino a -40°C.



Monossido di carbonio

Sensore CO/H₂S

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gas:	Monossido di carbonio
Pacchetto:	sensores doppio, per due gas
Range:	0-1999 ppm CO
Risoluzione:	1 ppm CO
Tempo di risposta (tip.):	t(90) <15 secondi
Soglia di allarme:	Min 10 ppm / max 1700 ppm
Garanzia:	3 anni

- Vantaggi:**
- Lunga vita operativa: >4 anni di vita significano meno sostituzioni di sensori nel corso della vita dello strumento.
 - Affidabilità: l'assenza d'interferenza tra i canali fissa un nuovo standard di precisione.
 - Stabilità: quando si tratta di aiutare a salvare vite, è importante essere consapevoli che le prestazioni dei sensori XCell sono solide come la roccia.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.
 - Resistenza: un filtro molto robusto assicura che venga rilevato il gas di interesse.



Sensore CO-HC

ALTAIR 5X

Gas: Monossido di carbonio (alta concentrazione)

Pacchetto: gas singolo

Range: 0-10.000 ppm CO

Risoluzione: 5 ppm CO

Tempo di risposta: t (90) <15 secondi a temperatura normale

Soglia di allarme: Min 10 ppm / max 8500 ppm

Garanzia: 3 anni

- Vantaggi:**
- Prestazioni: campo di misura esteso per le applicazioni con alta concentrazione di CO.
 - Lunga vita operativa: >4 anni di vita significano meno sostituzioni di sensori nel corso della vita dello strumento.
 - Affidabilità: la linearità di risposta di questo sensore XCell offre una lettura precisa per tutto il suo campo di misura.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.
 - Resistenza: un filtro molto robusto consente di lavorare anche in ambienti dove possono essere presenti vapori di alcol.



Sensore H₂S/CO H₂ RES

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gas: Monossido di carbonio (resistente all'idrogeno)

Pacchetto: sensore doppio, per due gas

Range: 0-1999 ppm CO

Risoluzione: 1 ppm CO

Tempo di risposta: t (90) <15 secondi a temperatura normale

Soglia di allarme: Min 10 ppm / max 1700 ppm

Garanzia: 3 anni

- Vantaggi:**
- Prestazioni: questo sensore XCell ha una bassissima sensibilità incrociata all'idrogeno <5%.
 - Lunga vita operativa: >4 anni di vita significano meno sostituzioni di sensori nel corso della vita dello strumento.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.
 - Resistenza: un filtro molto robusto assicura che venga rilevato il gas di interesse.



Solfuro di idrogeno

Sensore CO/H₂S

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

- Gas:** solfuro di idrogeno
- Pacchetto:** sensore doppio, per due gas
- Range:** 0-200 ppm H₂S
- Risoluzione:** 1 ppm H₂S
- Tempo di risposta (tip.):** t(90) <15 secondi
- Soglia di allarme:** Min 5 ppm / max 175 ppm
- Garanzia:** 3 anni

- Vantaggi:**
- Lunga vita operativa: >4 anni di vita significano meno sostituzioni di sensori nel corso della vita dello strumento.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.
 - Stabilità: quando si tratta di aiutare a salvare vite, è importante essere consapevoli che le prestazioni dei sensori XCell sono solide come la roccia.



Sensore CO/H₂S-LC

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

- Gas:** solfuro di idrogeno (bassa concentrazione)
- Pacchetto:** sensore doppio, per due gas
- Range:** 0-100 ppm H₂S
- Risoluzione:** 0,1 ppm H₂S
- Tempo di risposta (tip.):** t(90) <15 secondi
- Soglia di allarme:** Min 1 ppm / max 70 ppm
- Garanzia:** 3 anni

- Vantaggi:**
- Lunga vita operativa: >4 anni di vita significano meno sostituzioni di sensori nel corso della vita dello strumento.
 - Nessun falso allarme: non fatevi ingannare, una maggiore sensibilità significa un minor numero di falsi allarmi, permettendo di lavorare senza interruzioni.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.



Anidride solforosa

Sensore SO₂

ALTAIR 5X

- Gas:** anidride solforosa
- Pacchetto:** gas singolo
- Range:** 0-20 ppm SO₂
- Risoluzione:** 0,1 ppm SO₂
- Tempo di risposta (tip.):** t(90) <10 secondi
- Soglia di allarme:** Min 0,5 ppm / max 17,5 ppm
- Garanzia:** 3 anni

- Vantaggi:**
- Lunga vita operativa: >4 anni di vita, supera la concorrenza di oltre il 33%.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.
 - Resistenza: i sensori XCell continuano ad operare in ambienti con bassa umidità quando altri sensori non lo fanno.



Sensore H₂S-LC/SO₂

ALTAIR 4X

- Gas:** anidride solforosa
- Pacchetto:** sensore doppio, per due gas
- Range:** 0-20 ppm SO₂
- Risoluzione:** 0,1 ppm SO₂
- Tempo di risposta (tip.):** t(90) <15 secondi
- Soglia di allarme:** Min 1 ppm / max 17,5 ppm
- Garanzia:** 3 anni

- Vantaggi:**
- Lunga vita operativa: >4 anni di vita, supera la concorrenza di oltre il 33%.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.
 - Resistenza: i sensori XCell continuano ad operare in ambienti con bassa umidità quando altri sensori non lo fanno.



Biossido di azoto

Sensore CO/NO₂

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gas: biossido di azoto

Pacchetto: sensore doppio, per due gas

Range: 0-50 ppm NO₂

Risoluzione: 0,1 ppm NO₂

Tempo di risposta (tip.): t(90) <15 secondi

Soglia di allarme: Min 1 ppm / max 47,5 ppm

Garanzia: 3 anni

- Vantaggi:**
- Lunga vita operativa: >4 anni di vita significano meno sostituzioni di sensori nel corso della vita dello strumento.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.
 - Stabilità: quando si tratta di aiutare a salvare vite, è importante essere consapevoli che le prestazioni dei sensori XCell sono solide come la roccia.



Ammoniaca

Sensore NH₃

ALTAIR 5X

Gas: Ammoniaca

Pacchetto: gas singolo

Range: 0-100 ppm NH₃

Risoluzione: 1 ppm NH₃

Tempo di risposta (tip.): t(90) <40 secondi

Soglia di allarme: Min 10 ppm / max 75 ppm

Garanzia: 2 anni

- Vantaggi:**
- Lunga vita operativa: > 3 anni di vita, grazie al suo funzionamento con reazione senza consumo in attesa di brevetto, supera la concorrenza di oltre il 50%.
 - Resistenza: i sensori XCell NH₃ recuperano da esposizioni ripetute, ossia un minor numero di sostituzioni del sensore.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.



Non adatto ad una continua esposizione all' NH₃.

Cloro

Sensore Cl₂

ALTAIR 5X

Gas:	cloro
Pacchetto:	gas singolo
Range:	0-10 ppm Cl ₂
Risoluzione:	0,05 ppm Cl ₂
Tempo di risposta (tip.):	t(90) <30 secondi
Soglia di allarme:	Min 0,3 ppm / max 7,5 ppm
Garanzia:	2 anni

- Vantaggi:**
- Vita operativa: > 3 anni di vita, grazie al suo funzionamento con reazione senza consumo in attesa di brevetto, supera la concorrenza di oltre il 50%.
 - Risposta: il tempo di risposta leader a livello industriale non solo aiuta a salvare vite umane, ma anche a risparmiare il vostro tempo e denaro.
 - Stabilità: quando si tratta di aiutare a salvare vite, è importante essere consapevoli che le prestazioni dei sensori XCell sono solide come la roccia.
 - Resistenza: i sensori XCell continuano ad operare in ambienti con bassa umidità quando altri sensori non lo fanno.



Sono disponibili ulteriori sensori di gas tossici per il rilevamento di PH₃, HCN, ClO₂, NO e CO₂ con il rilevatore multigas ALTAIR 5X.

Applicazioni dei sensori XCell

	Combustibili			Ossigeno	Monossido di carbonio			Solfuro di idrogeno		Anidride solforosa		Biossido di azoto	Ammoniaca	Cloro
	Ex	Ex-M	Ex-H	O ₂	CO/H ₂ S	CO-HC	H ₂ S/CO H ₂ RES	CO/H ₂ S	CO/ H ₂ S-LC	SO ₂	H ₂ S-LC/ SO ₂	CO/NO ₂	NH ₃	Cl ₂
INDUSTRIA AEROSPAZIALE	■			■										
AGRICOLTURA	■			■	■			■	■			■	■	
INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA	■			■						■	■	■		
INDUSTRIA AERONAUTICA	■			■								■		
INDUSTRIA CHIMICA	■		■		■			■	■	■	■	■	■	■
VIGILI DEL FUOCO	■			■	■			■	■					
INDUSTRIA ALIMENTARE/BEVANDE	■			■	■			■	■	■	■	■	■	■
FONDERIE	■			■	■			■	■	■	■	■		
MATERIALI PERICOLOSI	■			■	■			■	■	■	■		■	
INDUSTRIA PESANTE	■			■	■			■	■	■	■	■	■	
RVAC	■			■								■	■	
QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA	■			■										
INDUSTRIA MARITTIMA	■				■		■	■	■			■	■	■
INDUSTRIA MEDICA	■												■	
INDUSTRIA MINERARIA		■		■	■	■		■	■			■		
OLIO / GAS / PETROLIO	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	
CARTA / CELLULOSA	■									■	■	■	■	■
INDUSTRIA FARMACEUTICA	■									■	■		■	■
PRODUZIONE DI ELETTRICITÀ	■						■			■	■	■	■	
SEMICONDUTTORI	■											■	■	■
ACCIAIO	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
ACQUA / ACQUE REFLUE	■				■			■	■	■	■		■	■
SALDATURA	■											■	■	

Sono disponibili ulteriori sensori di gas tossici per il rilevamento di PH₃, HCN, ClO₂, NO e CO₂ con il rivelatore multigas ALTAIR 5X.

Compatibilità degli strumenti con i sensori XCell

	Ex	Ex-M	Ex-H	O ₂	CO/H ₂ S	CO-HC	H ₂ S/CO H ₂ RES	CO/ H ₂ S-LC	SO ₂	H ₂ S-LC/ SO ₂	CO/NO ₂	NH ₃	Cl ₂
ALTAIR 4X RIVELATORE MULTIGAS	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	NO	Sì	Sì*1	NO	Sì*1	Sì*1	NO	NO
ALTAIR 5X RIVELATORE MULTIGAS	Sì	IN ATTESA.	Sì	Sì	Sì	IN ATTESA.	Sì	IN ATTESA.	Sì	NO	IN ATTESA.	Sì	Sì

*1 Richiede il rivelatore multigas ALTAIR 4X - versione software 2.03



TK 1
HYDROXIDE
NO. 1 36-21-6
7 32-18-5
HYBY-AMMON-TK14

DANGER
CORROSIVE LIQUID
SEE SDS

RESIN-FAB TANK
SAFETY INFORMATION
SEE SDS

MSA
The Safety Company
ALTAIR 9X
0 20.8
0 0
0.00

MSA – The Safety Company

Siamo dediti alla sicurezza. Dal 1914 siamo produttori leader al mondo di prodotti di alta qualità per la sicurezza. I prodotti MSA offrono semplice utilizzo e manutenzione, ma sono anche dispositivi di protezione estremamente sofisticati: – il frutto di tantissime ore dedicate alla ricerca e allo sviluppo, di prove impeccabili e di assoluto impegno, al fine di garantire la qualità che salva le vite e protegge migliaia di persone ogni giorno. Molti dei nostri prodotti più famosi sono costituiti da molteplici combinazioni di elettronica, sistemi meccanici e materiali all'avanguardia per garantire che gli utenti in tutto il mondo siano protetti anche in situazioni di estremo pericolo.

Fiducia e longevità

Da quasi 100 anni la nostra missione all'insegna della sicurezza permette a noi "The Safety Company", di salvaguardare la vita umana.

Il nostro scopo è quello di fornire le soluzioni innovative e più avanzate e fornire sistemi integrati di sicurezza che consentano ai nostri clienti di tornare incolumi a casa dalle proprie famiglie e dai propri cari.

Ogni giorno i nostri clienti mettono la propria vita nelle nostre mani e noi rispondiamo offrendo loro la massima protezione possibile, immedesimandoci in loro. La fiducia ce la siamo guadagnata stando sempre accanto ai nostri clienti.

In MSA ogni vita ha uno scopo.

Prodotti distribuiti da

MSA Italiana S.p.A.

Via Po 13/17
20089 Rozzano (MI)
Italia
Tel. 02 89 217-1
Fax 02 82 59 228 –
02 89217.236
E-mail info.it@MSAsafety.com

MSA Schweiz

Eichweg 6
8154 Oberglatt
Svizzera
Tel. +41 (0)43 255 89 00
Fax +41 (0)43 255 99 90
E-mail info.ch@MSAsafety.com

MSA Europe

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Germany
Tel. +49 (0)30 68 86-0
Fax +49 (0)30 68 86-15 58
E-mail info.de@MSAsafety.com

MSA International

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
USA
Tel. +1-724-776-8626
Fax +1-724-741-1559
E-mail msa.international@MSAsafety.com