

Sensory MSA XCell®



Ponieważ każde życie ma swój sens...

MSA XCell to przełom w projektowaniu sensorów pozwalający uzyskać szybszą odpowiedź i krótszy czas kalibracji, a dzięki temu zaoszczędzić czas i pieniądze. Technologia **ASIC** (zintegrowany obwód) pozwala na lepszą kontrolę i większą wydajność niż inne sensory na rynku.

Każdy czujnik XCell jest wyprodukowany przez MSA z opatentowanym mikroukładem ASIC, który steruje sensorem i przekształca jego dane na sygnał cyfrowy. Mikroukład ten to coś więcej niż czujnik cyfrowy, sensory XCell wykonują korekcie w czasie rzeczywistym, są urządzeniami typu plug-and-play i mają większą odporność RF oraz większą wydajność.

Typowa żywotność sensorów MSA XCell to ponad 4 lata* – dwa razy dłuższa niż średnia rynkowa. Dzięki miniaturyzacji elektroniki i umieszczeniu jej wewnątrz samego sensora, MSA XCell zapewniają świetny czas odpowiedzi, stabilność, dokładność i niezawodność. Firma MSA z dumą prezentuje sensory XCell:

- Najnowocześniejszy zautomatyzowany zestaw dla większej kontroli i niezawodności.
- Spawana laserowo obudowa czujnika eliminuje możliwość przecieków.
- Układ ostrzegania o końcu okresu eksploatacyjnego pozwala zminimalizować przestoje i wymiany.

Mniej czasu poświęconego na kalibrację i testy to oszczędność gazu kalibracyjnego, kosztów konserwacji a więc i pieniędzy. Ale co najważniejsze, najkrótsze czasy reakcji urządzeń MSA pomagają ratować życie.



* Patrz standardowe sensory XCell. Sensory do specyficznych rodzajów gazów i sensory specjalnego zastosowania mają krótszą żywotność. Szczegółowe informacje znajdują się na stronie www.MSAafety.com.

Palne

Sensor Ex

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Palny (DGW)
Pakiet:	Jeden gaz
Zakres:	0-100% DGW lub 0-5% CH ₄
Dokładność:	1% DGW lub 0,05% obj. CH ₄
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <10 sekund (metan) t(90) <15 sekund (pentan)
Wartości zadane alarmu:	Min. 5% DGW/ maks. 60% DGW
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 4 lata: użycie podwójnych sfer ceramicznych oznacza mniejszą liczbę sensorów wymienianych podczas eksploatacji przyrządu. • Trwałość: opatentowany system zabezpiecza sensor w detektorze wielogazowym ALTAIR® 4X przed upadkiem z nawet 6 metrów. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. • Wydajność: działa przez 3 zmiany dzięki niskiemu zużyciu energii sensora XCell. • Wytrzymałość: trwały filtr chroni sensory przed truciznami i inhibitorami.



Sensor Ex-M

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Palny (DGW)
Pakiet:	Jeden gaz
Zakres:	0-100% DGW lub 0-5% CH ₄
Dokładność:	1% DGW lub 0,05% obj. CH ₄
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <10 sekund (metan)
Wartości zadane alarmu:	Min. 2% DGW/ maks. 60% DGW Min. 0,1% obj./ maks. 3% obj.
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Specjalistyczny: dodatkowa stabilność dla wydłużonej ekspozycji na CH₄ w przemyśle wydobywczym lub w przypadku płynnego gazu ziemnego (LNG). • Długa żywotność: ponad 4 lata: użycie podwójnych sfer ceramicznych oznacza mniejszą liczbę sensorów wymienianych podczas eksploatacji przyrządu. • Wytrzymałość: trwały filtr chroni sensory przed truciznami i inhibitorami.



Sensor Ex-H

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Palny (DGW)
Pakiet:	Jeden gaz
Zakres:	0-100% DGW lub 0-5% CH ₄
Dokładność:	1% DGW lub 0,05% obj. CH ₄
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <10 sekund (metan) t(90) <15 sekund (pentan)
Wartości zadane alarmu:	Min. 5% DGW/ maks. 60% DGW
Gwarancja:	1 rok
Zalety:	• Specjalistyczny: szybsze wykrywanie rozpuszczalników i ciężkich węglowodorów (acetonu, nonanu, ketonu metylo-etylowego [MEK], ksylenu).



Tlen

Sensor O₂

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Tlen
Pakiet:	Jeden gaz
Zakres:	0-30% obj. O ₂
Dokładność:	0,1% O ₂
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <10 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 5% obj./ maks. 24% obj.
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 4 lata; więcej niż 100% w przeciwieństwie do sensorów opartych na ołowiu. • Odrzucanie fałszywych alarmów: sensory XCell są odporne na skoki ciśnienia. • Trwałość: sensory XCell pracują nawet do -40°C.



Tlenek węgla

Sensor CO/H₂S

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Tlenek węgla
Pakiet:	Duo-Tox
Zakres:	0-1999 ppm CO
Dokładność:	1 ppm CO
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <15 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 10 ppm/ maks. 1700 ppm
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 4 lata; oznacza mniejszą liczbę sensorów wymienianych podczas eksploatacji przyrządu. • Niezawodność: praktycznie całkowity brak zakłóceń wynosi dokładność na nowy poziom. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. • Wytrzymałość: solidny filtr oznacza, że wykryjemy poszukiwany gaz.



Sensor CO-HC

ALTAIR 5X

Gaz:	Tlenek węgla (wysokie stężenie)
Pakiet:	Jeden gaz
Zakres:	0-10 000 ppm CO
Dokładność:	5 ppm CO
Czas reakcji:	t(90) < 15 sekund w normalnej temperaturze
Wartości zadane alarmu:	Min. 10 ppm/ maks. 8500 ppm
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Wydajność: szeroki zakres dla wysokiego stężenia CO. • Długa żywotność: ponad 4 lata: oznacza mniejszą liczbę sensorów wymienianych podczas eksploatacji przyrządu. • Niezawodność: liniowość sensora XCell zapewnia dokładność w całym zakresie odczytu. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. • Wytrzymałość: solidny filtr oznacza, że można pracować w środowisku z oparami alkoholi.



Sensor H₂S/CO H₂ RES

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Tlenek węgla (odporny na wodór)
Pakiet:	Duo-Tox
Zakres:	0-1999 ppm CO
Dokładność:	1 ppm CO
Czas reakcji:	t(90) < 15 sekund w normalnej temperaturze
Wartości zadane alarmu:	Min. 10 ppm/ maks. 1700 ppm
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Wydajność: sensor XCell ma bardzo niską czułość krzyżową na wodór < 5%. • Długa żywotność: ponad 4 lata: oznacza mniejszą liczbę sensorów wymienianych podczas eksploatacji przyrządu. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. • Wytrzymałość: solidny filtr oznacza, że wykryjemy poszukiwany gaz.



Siarkowodór

Sensor CO/H₂S

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Siarkowodór
Pakiet:	Duo-Tox
Zakres:	0-200 ppm H ₂ S
Dokładność:	1 ppm H ₂ S
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <15 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 5 ppm/ maks. 175 ppm
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 4 lata: oznacza mniejszą liczbę sensorów wymienianych podczas eksploatacji przyrządu. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze.



Sensor CO/H₂S-LC

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Siarkowodór (niskie stężenie)
Pakiet:	Duo-Tox
Zakres:	0-100 ppm H ₂ S
Dokładność:	0,1 ppm H ₂ S
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <15 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 1 ppm/ maks. 70 ppm
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 4 lata: oznacza mniejszą liczbę sensorów wymienianych podczas eksploatacji przyrządu. • Odrzucanie fałszywych alarmów: większa czułość oznacza mniejszą liczbę fałszywych alarmów, dzięki czemu można pracować bez przerw. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze.



Dwutlenek siarki

Sensor SO₂

ALTAIR 5X

Gaz:	Dwutlenek siarki
Pakiet:	Jeden gaz
Zakres:	0-20 ppm SO ₂
Dokładność:	0,1 ppm SO ₂
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) < 10 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 0,5 ppm/ maks. 17,5 ppm
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 4 lata: przewyższa konkurencję o ponad 33%. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. • Wytrzymałość: Sensory XCell w przeciwieństwie do innych działają w środowisku o niskiej wilgotności.



Sensor H₂S-LC/SO₂

ALTAIR 4X

Gaz:	Dwutlenek siarki
Pakiet:	Duo-Tox
Zakres:	0-20 ppm SO ₂
Dokładność:	0,1 ppm SO ₂
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) < 15 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 1 ppm/ maks. 17,5 ppm
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 4 lata: przewyższa konkurencję o ponad 33%. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. • Wytrzymałość: Sensory XCell w przeciwieństwie do innych działają w środowisku o niskiej wilgotności.



Dwutlenek azotu

Sensor CO/NO₂

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Gaz:	Dwutlenek azotu
Pakiet:	Duo-Tox
Zakres:	0-50 ppm NO ₂
Dokładność:	0,1 ppm NO ₂
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <15 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 1 ppm/ maks. 47,5 ppm
Gwarancja:	3 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 4 lata: oznacza mniejszą liczbę sensorów wymienianych podczas eksploatacji przyrządu. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze.

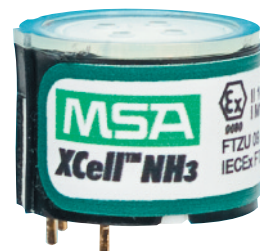


Amoniak

Sensor NH₃

ALTAIR 5X

Gaz:	Amoniak
Pakiet:	Jeden gaz
Zakres:	0-100 ppm NH ₃
Dokładność:	1 ppm NH ₃
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <40 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 10 ppm/ maks. 75 ppm
Gwarancja:	2 lata
Zalety:	• Długa żywotność: ponad 3 lata z przewyższeniem konkurencji o ponad 50%. • Wytrzymałość: Sensory XCell NH₃ regenerują się po wielokrotnej ekspozycji, co oznacza mniejszą liczbę wymienianych sensorów. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze.



Nieodpowiedni do ciągłej ekspozycji na NH₃.

Chlor

Sensor Cl₂

ALTAIR 5X

Gaz:	Chlor
Pakiet:	Jeden gaz
Zakres:	0-10 ppm Cl ₂
Dokładność:	0,05 ppm Cl ₂
Czas odpowiedzi (typowy):	t(90) <30 sekund
Wartości zadane alarmu:	Min. 0,3 ppm/ maks. 7,5 ppm
Gwarancja:	2 lata
Zalety:	• Żywotność: ponad 3 lata: dzięki reakcja przewyższa konkurencję o ponad 50%. • Odpowiedź: najlepszy czas reakcji na rynku nie tylko pomaga w ratowaniu życia, ale pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. • Wytrzymałość: Sensory XCell w przeciwieństwie do innych działają w środowisku o niskiej wilgotności.



Dodatkowe sensory gazów dostępne dla PH₃, HCN, ClO₂, NO i CO₂ w detektorze wielogazowym ALTAIR 5X.

Zastosowanie sensora XCell

	Palne			Tlen	Tlenek węgla			Siarkowodór		Dwutlenek siarki		Dwutlenek azotu	Amoniak	Chlor
	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
KOSMONAUTYKA	■			■										
ROLNICTWO	■			■	■			■	■			■	■	
MOTORYZACJA	■			■						■	■	■		
LOTNICTWO	■			■								■		
PRZEMYSŁ CHEMICZNY	■		■		■			■	■	■	■	■	■	■
STRAŻ POŻARNA	■			■	■			■	■					
PRODUKCJA ŻYWNOŚCI I NAPOJÓW	■			■	■			■	■	■	■	■	■	■
ODLEWNICTWO	■			■	■			■	■	■	■	■		
SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE	■			■	■			■	■	■	■		■	
HEAVY MANUFACTURING	■			■	■			■	■	■	■	■	■	
PRZEMYSŁ GRZEWCO- WENTYLACYJNY	■			■								■	■	
JAKOŚĆ POWIETRZA WEWNĘTRZNEGO	■			■										
MARYNARKA	■				■		■	■	■			■	■	■
SŁUŻBA ZDROWIA	■												■	
PRZEMYSŁ WYDOBYWCZY		■		■	■	■		■	■			■		
PRZEMYSŁ RAFINERYJNO- PETROCHEMICZNY	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	
PRZEMYSŁ CELULOZOWO- PAPIERNICZY	■									■	■	■	■	■
PRZEMYSŁ FARMACEUTYCZNY	■									■	■		■	■
ELEKTROWNIE	■						■			■	■	■	■	
PÓŁPRZEWODNIKI	■											■	■	■
PRZEMYSŁ STALOWY	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PRZEMYSŁ WODOCIĄGOWO- KANALIZACYJNY	■				■			■	■	■	■		■	■
SPAWANIE	■											■	■	

* Dodatkowe sensory gazów dostępne dla PH₃, HCN, ClO₂, NO i CO₂ w detektorze wielogazowym ALTAIR 5X

Kompatybilność sensora XCell z przyrządami

	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 DETEKTOR WIELOGAZOWY	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK* ¹	NIE	TAK* ¹	TAK* ¹	NIE	NIE
ALTAIR 5X DETEKTOR WIELOGAZOWY	TAK	W TOKU	TAK	TAK	TAK	W TOKU	TAK	W TOKU	TAK	NIE	W TOKU	TAK	TAK

*¹ Wymaga oprogramowania dla detektora wielogazowego ALTAIR 4X w wersji 2.03



MSA – The Safety Company

Działamy na rynku bezpieczeństwa. Od 1914 roku jesteśmy światowym liderem w produkcji zabezpieczeń wysokiej jakości. Produkty MSA mogą być proste w użyciu i utrzymaniu, ale są również bardzo zaawansowanymi urządzeniami i sprzętem ochronnym – wynikiem niezliczonych godzin badań i rozwoju, bezkompromisowych testów i niezłomnego oddania na rzecz jakości, która ratuje życie i ochrania tysiące mężczyzn oraz kobiet każdego dnia. Wiele z naszych popularnych produktów zawiera wielorakie połączenia elementów elektronicznych, systemów mechanicznych i zaawansowanych materiałów, aby zapewnić użytkownikom na całym świecie ochronę nawet w najbardziej niebezpiecznych sytuacjach.

Zaufanie i trwałość

Nasza misja niesienia bezpieczeństwa motywuje nas od prawie 100 lat, by chronić życie – “The Safety Company”.

Naszym celem jest zapewnienie najnowocześniejszych i najlepszych w klasie rozwiązań z zakresu bezpieczeństwa, które charakteryzują się możliwością integracji w systemy w celu zapewnienia naszym klientom bezpiecznego powrotu do rodzin i przyjaciół.

Każdego dnia nasi klienci powierzają swoje życia w nasze ręce. W zamian zapewniamy im ochronę, na której mogą polegać, i współdzielimy ich historie. Współpracujemy z naszymi klientami, aby zapracować na to zaufanie.

Dla MSA każde życie ma znaczenie.

Bezpośredni kontakt

Centrala i Oddział w Raszynie
MSA Safety Sp. z o.o.
Ul. Wschodnia 5 a
05-090 Raszyn k/Warszawy
Polska
Tel. +48 22 711 50 00
Fax +48 22 711 50 19
E-mail info.pl@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

MI STAR d.o.o.
Pot k sejmišču 28a
SI-1000 LJUBLJANA
Phone +386 1 5309 119
Fax +386 1 5309 121
E-mail mistar@mistar.si
WEB www.mistar.si