Датчики MSA XCell®





















Датчики MSA XCell — это прорыв в проектировании датчиков. Они обеспечивают более быстрый отклик и меньшее время калибровки тестовым газом, экономя Ваше время и деньги. Технология **ASIC** (специализированных интегральных микросхем), примененная в датчиках, обеспечивает лучшее управление и более высокие характеристики, чем у других доступных на рынке датчиков.

В каждый датчик XCell компания MSA встраивает запатентованную микросхему ASIC, которая управляет датчиком и преобразовывает его выходной сигнал в цифровую форму. Эта микросхема — не просто цифровой датчик; датчики XCell выполняют в реальном времени поправки на условия окружающей среды, обеспечивают автоматическую настройку, лучшую устойчивость к радиочастотным помехам и более высокие эксплуатационные свойства.

Обычный срок эксплуатации датчиков MSA XCell превышает четыре года*, что вдвое больше среднего показателя по отрасли. Благодаря миниатюризации управляющей электронной схемы и ее размещению внутри самого датчика, датчики MSA XCell предлагают великолепное время отклика, стабильность, точность и надежность. MSA с гордостью представляет датчики XCell:

- Передовая автоматизированная сборка, обеспечивающая лучший контроль и надежность.
- Лазерная сварка корпусов датчиков исключает возможность утечки.
- Предупреждение об окончании срока службы датчиков сводит к минимуму время простоя и пополнения товарных запасов.

Поскольку на калибровку и проверку работоспособности уходит меньше времени, Вы экономите калибровочный газ, расходы на обслуживание, а также экономите деньги. Но, что наиболее важно - лучшее в отрасли время отклика датчиков, предлагаемых компанией MSA, означает спасенные жизни.



^{*} Относится к большинству стандартных датчиков XCell. Некоторые датчики для агрессивных газов и специальных областей применения имеют более короткий срок службы. Дополнительная информация доступна на сайте www.MSAsafety.com.



Горючие газы

Датчик Ex ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Газ: Горючий (НКПР)

Комплект: Датчик на один газ

Диапазон: 0–100% НКПР или 0—5% СН₄ **Разрешение:** 1% НКПР или 0,05% (по объему) СН₄

Время отклика t(90) <10 секунд (метан) **(типовое):** t(90) <15 секунд (пентан)

Уставка

сигнализации: Мин. 5% НКПР/макс. 60% НКПР

Гарантия: 3 года

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 4 лет с использованием двойного чувствительного элемента означает меньшее количество замен датчика в течение срока службы прибора.

- Долговечность: запатентованная система поддержки чувствительного элемента позволяет датчику сохранять работоспособность после падения с 6 метров в многоканальном газоанализаторе ALTAIR® 4X.
- Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Вашу время и деньги.
- Производительность: работает вплоть до 3 смен благодаря низкому потреблению энергии датчиком XCell.
- Устойчивость к внешним воздействиям: чрезвычайно надежный фильтр защищает датчики от ядов и ингибиторов.

Датчик Ex-M Altair 4X, Altair 5X

Газ: Горючий (НКПР)

Комплект: Датчик на один газ

Диапазон: 0–100% НКПР или 0—5% СН₄ **Разрешение:** 1% НКПР или 0,05% (по объему) СН₄

Время отклика

(типовое): t(90) <10 секунд (метан) **Уставка** Мин. 2% НКПР/макс. 60% НКПР

сигнализации: Мин. 0,1% (по объему)/макс. 3% (по объему)

Гарантия: 3 года

Преимущества: • Специализированный: дополнительная стабильность в случае продолжительного воздействия СН₄ при применении в горнодобывающей промышленности/производстве и переработке сжиженного природного

d (CHI).

• Длительный срок службы: срок службы более 4 лет с использованием двойного чувствительного элемента означает меньшее количество замен датчика в течение срока службы прибора.

• Устойчивость к внешним воздействиям: чрезвычайно надежный фильтр защищает датчики от ядов и ингибиторов.

Датчик Ex-H ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Газ: Горючий (НКПР) **Комплект:** Датчик на один газ

Диапазон: 0–100% НКПР или 0—5% СН₄ **Разрешение:** 1% НКПР или 0,05% (по объему) СН₄

Время отклика t(90) <10 секунд (метан) **(типовое):** t(90) <15 секунд (пентан)

Уставка

сигнализации: Мин. 5% НКПР/макс. 60% НКПР

Гарантия: 1 год

• Специализированный: усиленная реакция на отдельные растворители и тяжелые углеводороды (ацетон, нонан, метилэтилкетон [MEK], ксилол).





Кислород

Датчик O₂ **ALTAIR 4X, ALTAIR 5X**

> Газ: Кислород

Комплект: Датчик на один газ 0-30% (по объему) О2 Диапазон:

Разрешение: $0,1\% O_2$

Время отклика

(типовое): t(90) <10 секунд

Уставка

Мин. 5% (по объему)/макс. 24% (по объему) сигнализации:

Гарантия:

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 4 лет, что более чем на 100% больше по сравнению с другими

датчиками, содержащими свинец.

• Исключение ложных тревог: не будете обмануты - датчики XCell не реагируют на пиковые отклонения

давления.

• Надежность: когда другие датчики замерзают, датчики XCell продолжают работать вплоть до -40° C.

Моноокись углерода

Датчик CO/H_2S **ALTAIR 4X, ALTAIR 5X**

> Газ: Моноокись углерода

Комплект: Датчик на два газа (сдвоенный)

Диапазон: 0-1999 ppm CO

Разрешение: 1 ppm CO

Время отклика

(типовое): t(90) <15 секунд

Уставка

сигнализации: Мин. 10 ppm/макс. 1700 ppm

> Гарантия: 3 года

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 4 лет означает меньшее количество замен датчика в течение срока службы прибора.

- Надежность: почти полное отсутствие перекрестных помех между каналами выводит точность на новый уровень.
- Стабильность: когда нужно помогать спасать жизни, будьте уверены, что работе датчиков XCell можно
- Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше время и деньги.
- Устойчивость к внешним воздействиям: чрезвычайно надежный фильтр означает, что Вы увидите интересующий газ.







Датчик CO-HC ALTAIR 5X

Газ: Моноокись углерода (высокая концентрация)

Комплект: Датчик на один газ **Диапазон:** 0–10 000 ppm CO

Разрешение: 5 ppm CO

Время отклика: t(90) <15 секунд при нормальной температуре

Уставка

сигнализации: Мин. 10 ppm/макс. 8500 ppm

Гарантия: 3 года

Преимущества: • Производительность: расширенный диапазон для применений с высокими концентрациями СО.

• Длительный срок службы: срок службы более 4 лет означает меньшее количество замен датчика в течение срока службы прибора.

• Надежность: будьте уверены, что линейность датчиков XCell обеспечивает точность во всем диапазоне измерений.

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше время и деньги.

• Устойчивость к внешним воздействиям: чрезвычайно надежный фильтр означает, что датчик можно использовать даже в средах, где присутствуют пары спирта.

Датчик H₂S/CO H₂ RES

ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Газ: Моноокись углерода (устойчивый к водороду)

Комплект: Датчик на два газа (сдвоенный)

Диапазон: 0–1999 ppm CO

Разрешение: 1 ppm CO

Время отклика: t(90) <15 секунд при нормальной температуре

Уставка

сигнализации: Мин. 10 ppm/макс. 1700 ppm

Гарантия: 3 года

Преимущества: • Производительность: этот датчик XCell обладает очень низкой перекрестной чувствительностью к водороду <5%.

• Длительный срок службы: срок службы более 4 лет означает меньшее количество замен датчика в течение срока службы прибора.

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше время и деньги.

• Устойчивость к внешним воздействиям: чрезвычайно надежный фильтр означает, что Вы увидите интересующий газ.



5

Сероводород

Датчик CO/H_2S **ALTAIR 4X, ALTAIR 5X**

> Газ: Сероводород

Датчик на два газа (сдвоенный) Комплект:

0-200 ppm H₂S Диапазон:

Разрешение: 1 ppm H₂S

Время отклика

(типовое): t(90) <15 секунд

Уставка

сигнализации: Мин. 5 ppm/макс. 175 ppm

Гарантия:

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 4 лет означает меньшее количество замен датчика в течение

срока службы прибора.

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше

время и деньги.

• Стабильность: когда нужно помогать спасать жизни, будьте уверены, что работе датчиков XCell можно

доверять.

Датчик CO/H₂S-LC ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Газ: Сероводород (низкая концентрация)

Комплект: Датчик на два газа (сдвоенный)

 $0-100 \text{ ppm H}_2\text{S}$ Диапазон: Разрешение: $0,1 \text{ ppm H}_2S$

Время отклика

(типовое): t(90) <15 секунд

Уставка

Мин. 1 ррт/макс. 70 ррт сигнализации:

Гарантия:

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 4 лет означает меньшее количество замен датчика в течение срока службы прибора.

> • Исключение ложных тревог: не будете обмануты - повышенная чувствительность означает меньшее количество ложных тревог, которые прерывают Вашу работу.

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше время и деньги.









Двуокись серы

Датчик SO₂ ALTAIR 5X

Газ: Двуокись серы

Комплект: Датчик на один газ

Диапазон: 0–20 ppm SO₂

Разрешение: 0,1 ppm SO₂

Время отклика

(типовое): t(90) <10 секунд

Уставка

сигнализации: Мин. 0,5 ppm/макс. 17,5 ppm

Гарантия: 3 года

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 4 лет превосходит предложения конкурентов более чем

на 33%.

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше

время и деньги.

• Устойчивость к внешним воздействиям: Датчики XCell продолжают работать в средах с низкой влажностью,

когда другие датчики не работают.

Датчик H₂S-LC/SO₂ ALTAIR 4X

Газ: Двуокись серы

Комплект: Датчик на два газа (сдвоенный)

Диапазон: 0–20 ppm SO₂ **Разрешение:** 0,1 ppm SO₂

Время отклика

(типовое): t(90) <15 секунд

Уставка

сигнализации: Мин. 1 ppm/макс. 17,5 ppm

Гарантия: 3 года

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 4 лет превосходит предложения конкурентов более чем

на 33%

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше

время и деньги.

• Устойчивость к внешним воздействиям: Датчики XCell продолжают работать в средах с низкой влажностью,

когда другие датчики не работают.





7

Двуокись азота

Датчик CO/NO₂ ALTAIR 4X, ALTAIR 5X

Газ: Двуокись азота

Комплект: Датчик на два газа (сдвоенный)

Диапазон: 0–50 ppm NO₂

Разрешение: 0,1 ppm NO₂

Время отклика

(типовое): t(90) <15 секунд

Уставка

сигнализации: Мин. 1 ppm/макс. 47,5 ppm

Гарантия: 3 года

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 4 лет означает меньшее количество замен датчика в течение

срока службы прибора.

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше

время и деньги.

• Стабильность: когда нужно помогать спасать жизни, будьте уверены, что работе датчиков ХСеll можно

доверять.

Аммиак

Датчик NH₃ ALTAIR 5X

Газ: Аммиак

Комплект: Датчик на один газ

Диапазон: 0–100 ppm NH₃

Разрешение: 1 ppm NH₃

Время отклика

(типовое): t(90) <40 секунд

Уставка

сигнализации: Мин. 10 ppm/макс. 75 ppm

Гарантия: 2 года

Преимущества: • Длительный срок службы: срок службы более 3 лет превосходит предложения конкурентов более чем

• Устойчивость к внешним воздействиям: Датчики XCell NH₃ восстанавливаются после продолжительных воздействий, что означает меньшее количество замен датчиков.

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше время и деньги.







Хлор

Датчик Cl₂ **ALTAIR 5X**

> Газ: Хлор

Комплект: Датчик на один газ

0-10 ppm Cl₂ Диапазон:

Разрешение: 0,05 ppm Cl₂

Время отклика

(типовое): t(90) <30 секунд

Уставка

сигнализации: Мин. 0,3 ppm/макс. 7,5 ppm

> Гарантия: 2 года

Преимущества: • Срок службы: срок службы более 3 лет, благодаря реакции без расходования реагента, превосходит

предложения конкурентов более чем на 50%.

• Время отклика: лучшее в отрасли время отклика не только помогает спасать жизни, но и экономит Ваше время и деньги.

• Стабильность: когда нужно помогать спасать жизни, будьте уверены, что работе датчиков ХСеll можно

доверять.

• Устойчивость к внешним воздействиям: Датчики ХСеll продолжают работать в средах с низкой влажностью,

когда другие датчики не работают.



Применения датчика XCell

	Горючие газы			Кисло- Моноокись углерода				Серово	одород	Двуокись серы		Двуокись азота	Аммиак	Хлор
	Ex	Ex-M	Ex-H	O ₂	CO/H ₂ S	СО-НС	H₂S/CO H₂ RES	CO/H ₂ S	CO/ H₂S-LC	SO ₂	H ₂ S-LC/ SO ₂	CO/NO ₂	NH₃	Cl ₂
АВИАКОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ				•										
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО														
АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ														
АВИАЦИЯ														
ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ														
ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	•								•					
ЕДА/НАПИТКИ														
СТАЛЕЛИТЕЙНЫЕ ЗАВОДЫ									•	•	•			
РАБОТА С ОПАСНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ														
ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	•								•	•	-		-	
СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИ Я ВОЗДУХА	•											•	•	
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ	•													
МОРСКОЙ ФЛОТ														
МЕДИЦИНА														
ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ														
НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ														
ЦЕЛЛЮЛОЗНО- БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ										•	•	•	•	•
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ														
ЭНЕРГЕТИКА														
ПОЛУПРОВОДНИКИ													-	
СТАЛЕЛИТЕЙНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	•							•	•	•	•			
ВОДООЧИСТКА И ВОДОПОДГОТОВКА														
СВАРКА														

^{*}Дополнительные датчики токсичных газов доступны для обнаружения PH $_3$, HCN, ClO $_2$, NO, и CO $_2$ в многоканальном газоанализаторе ALTAIR SX

Совместимость датчиков XCell с приборами

	Ex	Ex-M	Ex-H	O ₂	CO/H₂S	СО-НС	H₂S/CO H₂ RES	CO/ H₂S-LC	SO ₂	H₂S-LC/ SO₂	CO/NO ₂	NH₃	Cl₂
ALTAIR 4X МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	HET	ДА	ДА* ¹	HET	ДА* ¹	ДА* ¹	HET	HET
ALTAIR 5X МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР	ДА	ОЖИ- ДАЕТСЯ	ДА	ДА	ДА	ОЖИ- ДАЕТСЯ	ДА	ОЖИ- ДАЕТСЯ	ДА	HET	ОЖИ- ДАЕТСЯ	ДА	ДА

 $^{^{*1}}$ Необходима версия 2.03 программного обеспечения многоканального газоанализатора ALTAIR 4 \overline{X}





MSA – The Safety Company

Наша деятельность заключается в создании средств обеспечения безопасности. С 1914 года наша компания является мировым лидером в сфере производства высококачественных средств защиты. Продукция MSA проста в применении и обслуживании, в то же время эти высококлассные устройства и защитное снаряжение являются результатом бесчисленных часов работы наших исследователей, упорных испытаний и стремления к качеству, которое помогает сохранять жизни и ежедневно защищать тысячи человек во всем мире. Многие из самых популярных наших изделий сочетают в себе электронику, механические системы и новейшие материалы, которые позволяют обеспечить защиту тех, кто их применяет, даже в самых опасных ситуациях.

Доверие и долговечность

На протяжении почти 100 лет наше страстное желание обеспечивать безопасность придает нам, компании-изготовителю средств защиты (The Safety Company), сил, чтобы беречь жизни.

Мы стремимся обеспечивать последние из инновационных, лучших в своем классе решений по безопасности, включающих возможности интегрированных систем и позволяющих нашим покупателям в целости и сохранности возвращаться к своим семьям и друзьям.

Каждый день наши клиенты доверяют нам свои жизни. В благодарность мы предоставляем им защиту, на которую они могут положиться, а их истории становятся нашими. Рука об руку мы работаем со своими клиентами, зарабатывая это доверие.

Для MSA каждая жизнь имеет смысл.