

# ПОРТАТИВНЫЙ ОДНОКОМПОНЕНТНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР ALTAIR

/КОНТРОЛЬ ОДНОГО ГАЗА В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ/



- № 35823-07 в Госреестре СИ России
- Сертифицирован на безопасность и взрывозащищенность
- Допущен к применению Ростехнадзором России
- Сертифицирован и допущен к применению в Казахстане, Украине и Белоруссии



*Изготовитель MSA Safety, США  
ООО «Промэкоприбор» - официальный  
дистрибьютор и сервис-центр*

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы ALTAIR, в зависимости от исполнения предназначены для:

- непрерывного измерения объемной доли кислорода ( $O_2$ );
- непрерывного контроля объемной доли оксида углерода ( $CO$ ) и сероводорода ( $H_2S$ );
- выдачи звуковой, световой, вибрационной и визуальной (с отображением на дисплее) сигнализации при превышении контролируемой величиной установленных пороговых значений.

### Область применения:

- контроль недостатка (избытка) кислорода в воздухе рабочей зоны;
- контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны на уровне предельно допустимых концентраций (ПДК) в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и при значительном превышении ПДК при аварийных ситуациях в целях обеспечения безопасности персонала, в том числе, на взрывоопасных объектах.

### Эксплуатация во взрывоопасных зонах:

Сигнализаторы ALTAIR выполнены во взрывозащищенном исполнении и предназначены для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасный» для взрывоопасных сред категории IIC, группы T4.

Сигнализаторы ALTAIR имеют маркировку взрывозащиты: Ex ia IIC T4 Ga.

## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Сигнализаторы ALTAIR представляют собой автоматические одноканальные портативные приборы непрерывного действия.

Конструктивно сигнализаторы выполнены в прочном пластиковом прорезиненном корпусе, выдерживающем экстремальные воздействия и падения с 3-х метровой высоты. Управление приборами осуществляется с помощью одной единственной кнопки.

Сигнализаторы выпускаются в трех исполнениях: ALTAIR  $O_2$ , ALTAIR  $CO$ , ALTAIR  $H_2S$ .

Способ отбора пробы – диффузионный.

Принцип действия сигнализаторов – электрохимический. Срок службы электрохимических датчиков MSA составляет не менее 2-х лет.

Сигнализаторы обеспечивают срабатывание сигнализации по двум порогам – нижнему ("LO") и верхнему ("HI") и оснащены устройствами звуковой, световой, вибрационной и визуальной сигнализации.

Заводские настройки порогов срабатывания сигнализации могут быть перенастроены пользователем в процессе эксплуатации прибора.

Сигнализаторы ALTAIR имеют высококонтрастный жидкокристаллический графический дисплей с подсветкой, обеспечивающий вывод пиковых значений концентраций компонентов, отображение оставшегося срока эксплуатации прибора в месяцах, отображение меню пользователя, отображение знака, подтверждающего успешно проведенную газовую проверку работоспособности сигнализатора в течение последних 24-х часов. Версия сигнализатора с датчиком O<sub>2</sub> дополнительно отображает последнее измеренное значение объемной доли кислорода.

Электропитание сигнализаторов осуществляется от встроенной литиевой батареи, рассчитанной на минимум 2 года непрерывной работы без подачи сигнализации или 1080 мин в режиме сигнализации. Замена или заряд батареи пользователем не предусмотрен.

Сигнализаторы ALTAIR оснащены памятью данных и ИК-интерфейсом, предназначенным для вывода данных на персональный компьютер.

Сигнализаторы не требуют технического обслуживания и замены измерительного сенсора и батареи питания в течение всего срока эксплуатации, который составляет не менее 24 месяцев. Срок службы сигнализатора отсчитывается с момента его активации (включения), после чего прибор уже не может быть выключен, а после истечения срока службы подлежит списанию и утилизации.

Приборы поставляются со специальным зажимом, позволяющим их надежно крепить на одежде и носить даже в самых трудных условиях без риска потери. Также к приборам поставляются специальный зажим как у мобильного телефона со шнуром для ношения на шее или руке и зажим для крепления на каске.

Степень защиты корпуса сигнализаторов по ГОСТ 14254-96 – IP 67.



## **ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

### **Современные эффективные датчики MSA**

Сигнализаторы ALTAIR CO и ALTAIR H<sub>2</sub>S комплектуются датчиками-«таблетками» токсичных газов MSA, а ALTAIR O<sub>2</sub> быстродействующими датчиками 20-ой серии. Срок службы всех датчиков MSA составляет не менее 2-х лет, время отклика и восстановления датчиков - менее 15 секунд.

### **Взрывозащищенное исполнение**

Сигнализаторы ALTAIR выпускаются во взрывозащищенном исполнении, имеют разрешение на применение Ростехнадзора РФ и предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах предприятий нефтегазового комплекса, химической промышленности, энергетике, пожарной охране и служб коммунального хозяйства.

### **Сигнализация**

Сигнализаторы ALTAIR оснащены устройствами звуковой (громкостью 95 дБ), световой (четыре сверхярких светодиода с углом обзора 320°), вибрационной и визуальной сигнализации (знаки LO или Hi на дисплее), которые срабатывают при превышении концентрацией контролируемого газа установленных пороговых значений.

### **Прочная конструкция, малые габариты и вес**

Приборы имеют прочный прорезиненный корпус, обеспечивающий защиту от случайных падений даже 3-х метровой высоты, с превосходными характеристиками по пыли и влагозащите (IP 67). Металлические резьбовые соединения гарантируют стабильность конструкции во все время службы прибора. Вес ALTAIR составляет всего 85 г, габаритные размеры 81x51x23 мм.

### **Четкий ЖК дисплей**

Сигнализаторы ALTAIR оснащены простым и удобным для чтения дисплеем с подсветкой, на котором отображаются оставшийся срок эксплуатации (ALTAIR CO, H<sub>2</sub>S), показания по контролируемому каналу измерений (ALTAIR O<sub>2</sub>), уровни срабатывания тревог, пиковые значения измерений, длительность работы с момента активации в часах и индикатор величины текущего заряда батареи.

### **Управление одной кнопкой**

Управление прибором осуществляется с помощью всего одной кнопки, позволяющий получить доступ ко всем функциональным возможностям: включить подсветку, активировать ИК-связь с ПК, проинформировать обнуление прибора, удалить пиковое значение, провести проверку работоспособности.

### **Индикатор проверки работоспособности**

Сигнализаторы ALTAIR оснащены специальной функцией проверки работоспособности Gas Test. Проверка запускается одним нажатием кнопки и проводится с подачей в прибор контрольного газа. Прибор сравнивает свои показания с заданной концентрацией (сохраненной в памяти) и, в случае положительного результата теста, в течение следующих 24-х часов на дисплее прибора будет отображаться индикатор, подтверждающий успешное проведение проверки.

Встроенный адаптер для подачи газа позволяет проводить проверку без использования дополнительных принадлежностей.

### **Встроенная память и передача данных на компьютер**

Сигнализаторы ALTAIR оснащены встроенной памятью, в которой автоматически сохраняются последние 25 срабатываний сигналов тревог. Передача данных на ПК осуществляется с помощью ИК-порта приборов и программного обеспечения MSA Fivestar Link.



## ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пороги срабатывания сигнализации и пределы допускаемой основной абсолютной погрешности сигнализаторов ALTAIR

Исполнение	Вариант настройки порогов сигнализации	Обозначение порога срабатывания сигнализации	Номинальное значение объемной доли определяемого компонента, соответствующее порогу срабатывания сигнализации	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
ALTAIR O <sub>2</sub>	1	LO	19,5 %	±1,0 % (об.)	
		HI	23,5 %	±1,0 % (об.)	
	2	LO	19,5 %	±1,0 % (об.)	
		HI	18,0 %	±1,0 % (об.)	
ALTAIR H <sub>2</sub> S	1	LO	7 ppm	±1,8 ppm	
		HI	14 ppm	±3,5 ppm	
	2	LO	5 ppm	±1,2 ppm	
		HI	10 ppm	±2,5 ppm	
	3	LO	8 ppm	±2,0 ppm	
		HI	12 ppm	±3,0 ppm	
	4	LO	10 ppm	±2,5 ppm	
		HI	15 ppm	±3,7 ppm	
	5	LO	10 ppm	±2,5 ppm	
		HI	20 ppm	±5,0 ppm	
	ALTAIR CO	1	LO	17 ppm	±4,2 ppm
			HI	86 ppm	±21,5 ppm
2		LO	25 ppm	±6,2 ppm	
		HI	100 ppm	±25,0 ppm	
3		LO	35 ppm	±8,7 ppm	
		HI	100 ppm	±25,0 ppm	
4		LO	35 ppm	±8,7 ppm	
		HI	400 ppm	±100,0 ppm	
5		LO	50 ppm	±12,5 ppm	
		HI	200 ppm	±50,0 ppm	
6		LO	100 ppm	±25,0 ppm	
		HI	300 ppm	±75,0 ppm	

Примечания:

- в процессе эксплуатации пользователь имеет возможность перенастройки заводских установок порогов срабатывания сигнализации на значения, приведенные в таблице;
- время срабатывания сигнализации составляет не более 60 секунд.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Техническая характеристика	Значение
Количество одновременно измеряемых компонентов	один (O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S)
Индикация измеренной концентрации	ALTAIR O <sub>2</sub> – да; ALTAIR CO, ALTAIR H <sub>2</sub> S – нет (на дисплее отображается оставшийся срок службы прибора в месяцах)
Исполнение	взрывозащищенное, маркировка Ex ia IIC T4 Ga
Степень защиты корпуса	IP 67 (прорезиненный корпус)
Электропитание	одна литиевая батарея со сроком службы не менее 2-х лет
Способ отбора газовой пробы	диффузионный
Сигнализация	звуковая (95 дБ), световая (четыре светодиода, различимые под углом 320°), вибрационная, визуальная на дисплее
Пороги сигнализации	2 (нижний и верхний)
Дисплей	жидкокристаллический графический, с подсветкой
Память результатов	встроенная, журнал событий емкостью 25 событий
Габаритные размеры (ВхШхД)	81x51x23 мм
Масса	85 г
Диапазон рабочих температур	от минус 20 °С до 50 °С кратковременно - от минус 40 °С до плюс 50 °С
Диапазон относительной влажности, без конденсации	от 10 % до 95 %
Гарантийный срок эксплуатации	2 года с даты активации или 1080 мин в режиме тревоги
Средний срок службы датчиков	2 года

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Сигнализатор ALTAIR с крепежным зажимом	1 шт.
2	Комплект документации (руководство по эксплуатации на CD-ROM, паспорт, краткое руководство по запуску прибора)	1 шт.
3	Методика поверки (на партию приборов)	1 шт.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОСТАВКИ

Заказной номер	Наименование
10041107	Ручной ремешок для переноски прибора
10040002	Клипса для крепления прибора на каску/пояс/со шнурком
10047596	Внешний электрический пробоотборный насос-зонд
10103191	Пробоотборный зонд, гибкий, 300 мм
10103189	Пробоотборный шланг, 3 м, полиуретан, проводящий
10082834	ИК-USB адаптер для подключения прибора к ПК
10088099	Программное обеспечение MSA Link на CD