

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Газоанализаторы Ultima X модель Ultima XA

#### Назначение средства измерений

Газоанализаторы Ultima X модель Ultima XA являются стационарными газоанализаторами, предназначенными для непрерывных автоматических измерений объемной доли кислорода в газовых средах.

#### Описание средства измерений

Газоанализаторы Ultima X модель XA являются стационарными одноканальными приборами непрерывного действия. Газоанализаторы предназначены для установки на монтажном щите с подведением питания от внешнего источника постоянного тока.

Конструктивно газоанализатор Ultima X модель Ultima XA выполнен в едином корпусе, состоящем из металлического блока сенсора (с установленным внутри электрохимическим датчиком кислорода) и пластикового корпуса, внутри которого расположены электрическая схема, электронная плата и жидкокристаллический дисплей с ИК портом. Газоанализатор имеет до трех настраиваемых порогов срабатывания сигнализации о понижении содержания определяемого кислорода ниже установленных значений со световой индикацией. Пломбирование газоанализаторов не осуществляется.

Общий вид газоанализаторов представлен на рис. 1. Знак поверки наносится на переднюю панель газоанализатора.



Рисунок 1 – Фотография общего вида газоанализаторов Ultima X модель Ultima XA

Принцип действия датчика кислорода – электрохимический, основанный на изменении электрических характеристик сенсора пропорционально содержанию кислорода в окружающей газовой среде. Специальный защитный фильтр обеспечивает необходимую защиту сенсора от пыли и повышенной влажности окружающей среды. Способ отбора пробы - диффузионный.

Газоанализатор Ultima X модель Ultima XA имеет стандартный аналоговый выход от 4 до 20 мА.

Встроенное ПО газоанализаторов физически недоступно для пользователя, т.к. отсутствуют органы настройки и разъемы, позволяющие получить доступ к ПО. Управление газоана-

лизатором, включая градуировку и настройку порогов срабатывания сигнализации возможно только с применением специальных устройств: калибровочного пульта Ultima/Ultima X Calibrator или контроллера Ultima/Ultima X Controller через ИК порт.

### Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	недоступен
Цифровой идентификатор ПО	недоступен
Другие идентификационные признаки, если имеются	-

Встроенное программное обеспечение не имеет средств программирования или изменения метрологически значимых функций, доступных пользователю. Анализаторы имеют защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем на этапе производства.

Уровень защиты «высокий» по Р.50.2.077-2014 (конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию).

Влияние программного обеспечения газоанализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Параметр	Значение
Диапазон измерений объёмной доли кислорода (O <sub>2</sub> ), %	от 0 до 25,0
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений, %	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 °С от нормальной (+20 °С) в диапазоне рабочих температур, в долях от основной абсолютной погрешности, не более	0,3
Время установления выходного сигнала на уровне 90 %, T <sub>0,9ном</sub> , с, не более	40
Время выхода на режим, с, не более	45
Потребляемая мощность, мВт, не более	576
Габаритные размеры, мм, не более	130×240×76
Масса, кг, не более	0,7
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность воздуха, % - напряжение постоянного тока, В	от 0 до +40 от 80 до 120 от 35 до 95 от 9 до 30

### Знак утверждения типа

наносится на боковую поверхность корпуса газоанализатора способом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Газоанализаторы Ultima X модель Ultima XA зав. №№ C14-4594242-11-021,  
C14-4594242-11-019, C14-4594242-11-018, C14-4594242-11-016, C14-4594242-11-017,  
E14-4647287-10-001, C14-4594242-11-014, C14-4594242-11-015, C14-4594242-11-020,  
C14-4594242-11-012, E14-4647287-10-009, C14-4594242-11-004, C14-4594242-11-010,  
C14-4594242-11-006, C14-4594242-11-007, C14-4594242-11-008, E14-4647287-10-008,  
C14-4594242-11-002, C14-4594242-11-003, C14-4594242-11-001, C14-4594242-11-005,  
C14-4594242-11-009, E14-4647287-10-007, E14-4647287-10-010, E14-4647287-10-011,  
E14-4647287-10-002, E14-4647287-10-003, E14-4647287-10-004, E14-4647287-10-005,  
E14-4647287-10-006, C14-4594242-11-013, C14-4594242-11-11.

Контроллер Ultima/Ultima X Controller.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

### Поверка

осуществляется по документу МП 63886-16 "Газоанализаторы Ultima X модель Ultima XA. Методика поверки", утверждённому ФГУП «ВНИИМС» 29 января 2016 г.

Основные средства поверки:

- ГСО № 10253-2013;

- поверочный нулевой газ (ПНГ) – азот.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационной документации.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к газоанализаторам Ultima X модель Ultima XA

ГОСТ 8.578-2014 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

### Изготовитель

Фирма «MSA AUER GmbH», Германия

Адрес: Thiemannstrasse 1, D-12059 Berlin, Germany

Tel: +49-30-6886-0

E-mail: [info@auer.de](mailto:info@auer.de)

### Заявитель

ООО «Праксайр Азот Тольятти», г. Тольятти

ИНН 7709930344

Адрес: 445007, РФ, г. Тольятти, ул. Новозаводская, д. 6

Тел: (495) 287-13-07

Факс: (495) 967-97-00

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495)437-55-77/437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.