

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» августа 2021 г. № 1736

Регистрационный № 51353-12

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы кислорода О2Х1

Назначение средства измерений

Анализаторы кислорода О2Х1 (далее – анализаторы) предназначены для непрерывного измерения содержания кислорода в газовых смесях, в частности при контроле процессов термообработки и отжига, при мониторинге содержания кислорода во входящих потоках инертных газов, подающихся к месту сварки металлов со специальными свойствами, при контроле утечек кислорода и т.д.

Описание средства измерений

В состав анализатора входят измерительный преобразователь О2Х1 и электронный блок ТМО2Д (опционально). Основным элементом анализатора преобразователя является электрохимическая ячейка.

Встроенный в измерительный преобразователь микропроцессор позволяет выбрать диапазон измерений и выполнить градуировку. Результаты измерений концентрации кислорода выводятся на дисплей электронного блока ТМО2Д. Электронный блок ТМО2Д обеспечивает: дополнительное программирование параметров работы анализатора, формирование сигналов тревоги, управление работой клапанов для автоматической градуировки прибора, электрическое питание измерительного преобразователя (24 В постоянного тока).

Анализаторы кислорода О2Х1 дополнительно могут комплектоваться устройствами пробоподготовки.

Анализаторы кислорода О2Х1 имеют взрывозащищенное исполнение, тип взрывозащиты ОExiaIIC T4 X.



Рис. 1. Фотография общего вида измерительного преобразователя анализаторов кислорода О2Х1.



Рис. 2. Фотография общего вида электронного блока ТМО2Д.

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
O2X1.STD.1F	Недоступно	721453	Недоступно	Недоступно

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню "С" – метрологически значимая часть ПО СИ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010.

Влияние программного обеспечения анализаторов О2Х1 учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений объемной доли кислорода

от 0 до 1 %;

от 0 до 10 %

от 0 до 25 %

от 0 до 100 млн⁻¹;

от 0 до 1000 млн⁻¹;

от 0 до 10000 млн⁻¹

Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности, %:

– в диапазоне объемной доли:

от 0 до 100 млн⁻¹;

от 0 до 1000 млн⁻¹;

от 0 до 10000 млн⁻¹;

от 0 до 1 %

± 6

– в диапазоне объемной доли:

от 0 до 10 %;

от 0 до 25 %

± 3

Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности от изменений температуры окружающей среды на каждые 10 °C, %

± 3

Время установления показаний, с, не более	22
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более:	
– измерительный преобразователь	0,6
– электронный блок	35
Габаритные размеры, мм, не более:	
– измерительный преобразователь	242x145(диаметр)
– электронный блок	133x483x235
Масса (монтаж в стойке), кг, не более:	
– измерительный преобразователь	1,3
– электронный блок	4,3
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от 0 до 50
– напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 28

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Анализатор кислорода О2Х1 в составе:

- измерительный преобразователь О2Х1;
- электронный блок ТМО2Д.

Комплект подсоединительных кабелей.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

Сведения о методиках (методах) измерений изложены в Руководстве по эксплуатации анализаторов.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам кислорода О2Х1

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

ГОСТ 8.578-2008 "Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах".

Техническая документация фирмы-изготовителя "GE Sensing EMEA", Ирландия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Фирма "Baker Hughes EMEA Unlimited Company", Ирландия

Адрес: Sensing House, Shannon Free Zone East, Shannon, Co. Clare, V14 V992, Ireland

Телефон: +353 61 470 200

Web-сайт: www.bakerhughesds.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС", г.Москва, Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г

Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернете: www.vniims.ru