

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 24 » ноября 2025 г. № 2549

Регистрационный № 96938-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Детекторы газовые АЕС2232бХ

Назначение средства измерений

Детекторы газовые АЕС2232бХ (далее по тексту – детекторы) предназначены для автоматического, непрерывного измерения содержания горючих и вредных газов в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах на территориях промышленных объектов.

Описание средства измерений

Принцип действия детекторов – термокatalитический, основанный на изменении сопротивления каталитически активного элемента вследствие сгорания на нем молекул горючего газа, и электрохимический, основанный на измерении электрического тока, вырабатываемого электрохимической ячейкой в результате химической реакции с участием молекул определяемого компонента.

Детекторы являются стационарными одноканальными автоматическими приборами непрерывного действия, изготавливаемыми в следующих модификациях:

- АЕС2232бХ имеет аналоговый унифицированный токовый сигнал от 4 до 20 мА, совмещённый с цифровым кодированным сигналом на базе протокола HART, и 3 группы релейных выходов;
- АЕС2232бХ-1 имеет аналоговый унифицированный токовый сигнал от 4 до 20 мА и 3 группы релейных выходов;
- АЕС2232бХ-2 имеет цифровой кодированный сигнал с интерфейсом RS-485 мА и 2 группы релейных выходов.

Способ отбора пробы – диффузионный.

Конструктивно детекторы выполнены в металлическом корпусе из алюминия с завинчивающейся крышкой. На лицевой панели детекторов расположен светодиодный индикатор, дисплей и кнопки управления. В верхней части корпуса расположены резьбовые отверстия для кабельных вводов информационных линий, линий питания и сигнализации. В нижней части корпуса располагается первичный измерительный преобразователь.

Общий вид детекторов показан на рисунке 1 и 2.

Заводской номер, состоящий из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится на маркировочную табличку, размещенную в верхней части корпуса детекторов, методом гравировки.

Нанесение знака поверки на детекторы не предусмотрено.

Пломбирование детекторов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид детекторов газовых АЕС2232бХ на вредные газы



Рисунок 2 – Общий вид детекторов газовых АЕС2232бХ на горючие газы

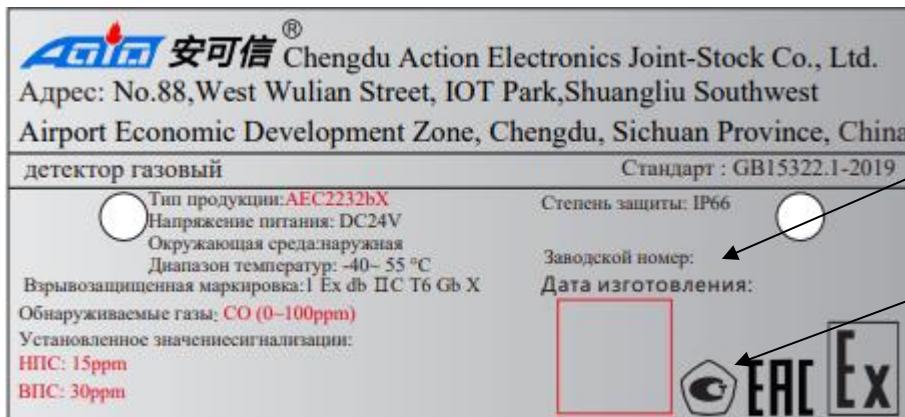


Рисунок 3 – Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Детекторы оснащены встроенным программным обеспечением. Основные функции программного обеспечения - обработка сигналов и пересчет их в результат измерений.

Настройки программного обеспечения устанавливаются в контроллерах изготовителем и не могут быть изменены в дальнейшем. Доступ к программному обеспечению исключён конструкцией контроллера. Обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик детекторов.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренного и преднамеренного изменения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения детекторов

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	-
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения, не ниже	V1.02.000
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний довзрывоопасной концентрации горючих газов, % НКПР	от 0 до 100
Диапазон измерений довзрывоопасной концентрации горючих газов в пересчете на метан, % НКПР	от 0 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений (по метану), % НКПР	± 3
Диапазон измерений объемной доли оксида углерода (CO), млн^{-1}	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений объемной доли оксида углерода (CO), млн^{-1}	± 5
Диапазон измерений объемной доли сероводорода (H ₂ S), млн^{-1}	от 0 до 20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений объемной доли сероводорода (H ₂ S), млн^{-1}	± 5
Диапазон измерений объемной доли диоксида серы (SO ₂), млн^{-1}	от 0 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений объемной доли диоксида серы (SO ₂), млн^{-1}	$\pm 0,5$
Время установления выходного сигнала T _{0,9} , с, не более	30

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	202
- ширина	77
- высота	221
Масса, кг, не более	2,5
Напряжение питания, В	24
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +55
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 0 до 93
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex db IIC T6 Gb X

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч	17600
Средний срок службы, лет	2

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, размещенную в верхней части корпуса детекторов, методом гравировки и на титульный лист инструкции по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Комплектность приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность детекторов

Наименование	Обозначение	Количество
Детектор газовый	AEC2232bX	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	-	1 экз.
Инфракрасный пульт дистанционного управления	-	1 шт.
Монтажная нижняя плита	-	1 компл.
Пылезащитный колпак	-	1 шт.
U-образный трубный хомут	-	1 компл. (по заказу)

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Инструкции по эксплуатации» инструкции по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах, утвержденная Приказом Росстандарта от 31.12.2020 г. № 2315

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

Техническая документация Chengdu Action Electronics Joint-Stock Co., Ltd., Китай

Правообладатель

Chengdu Action Electronics Joint-Stock Co., Ltd., Китай
Адрес: No. 88, West Wulian Street, IOT Park, Shuangliu Southwest Airport Economic Development Zone, Chengdu, Sichuan Province, China
E-mail: info@actiongasdetector.com
Web-сайт: www.actiongasdetector.com

Изготовитель

Chengdu Action Electronics Joint-Stock Co., Ltd., Китай
Адрес: No. 88, West Wulian Street, IOT Park, Shuangliu Southwest Airport Economic Development Zone, Chengdu, Sichuan Province, China
E-mail: info@actiongasdetector.com
Web-сайт: www.actiongasdetector.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»
(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)
Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31
Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 544-00-00
Web-сайт: www.rostest.ru
E-mail: info@rostest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц 30004-13

