

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Детекторы газовые GTYQ-D610

Назначение средства измерений

Детекторы газовые GTYQ-D610 (далее по тексту – детекторы) предназначены для автоматического непрерывного измерения дозврывоопасной концентрации горючих газов в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах на территориях промышленных объектов.

Описание средства измерений

Принцип действия детекторов – термокаталитический, основанный на изменении сопротивления каталитически активного элемента вследствие сгорания на нем молекул горючего газа, и инфракрасный, основанный на поглощении инфракрасного излучения в анализируемой среде.

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

- детекторы газовые GTYQ-D610 с инфракрасным датчиком;
- детекторы газовые GTYQ-D610C с термокаталитическим датчиком.

Способ отбора пробы – диффузионный.

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

Выходными сигналами детекторов являются:

- цифровой кодированный сигнал с интерфейсом RS-485 с протоколом Modbus RTU;
- аналоговый унифицированный токовый сигнал от 4 до 20 мА, совмещённый с цифровым кодированным сигналом на базе протокола HART.

Общий вид детекторов показан на рисунке 1.

Заводской номер, состоящий из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится на маркировочную табличку, размещённую в верхней части корпуса детекторов, методом лазерной гравировки (рисунок 2).

Нанесение знака поверки на детекторы не предусмотрено.

Пломбирование детекторов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид детекторов

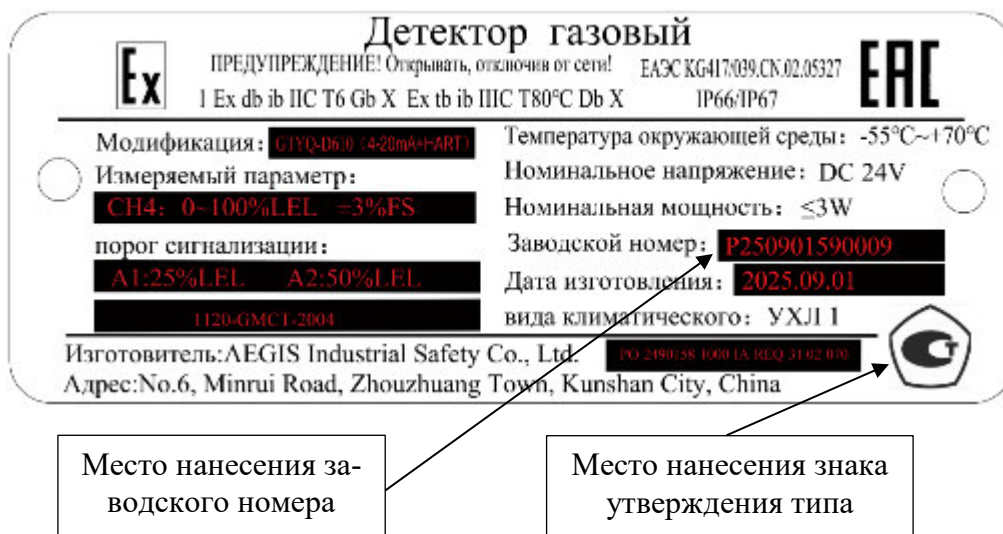


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

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 непреднамеренных и преднамеренных изменений «средний» 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	C1.21
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Диапазон показаний до взрывоопасной концентрации определяемого компонента, % НКПР*	Диапазон измерений до взрывоопасной концентрации определяемого компонента, % НКПР	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, % НКПР	Время установления выходного сигнала t(90), с, не более
Метан (CH ₄)	от 0 до 100	от 0 до 50	± 3	30
Пропан (C ₃ H ₈)				
Изобутан (i-C ₄ H ₁₀)				
Водород (H ₂)				
* Значения НКПР в соответствии с ГОСТ 31610.20-1-2020				

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	87 142 192
Масса, кг, не более: - алюминиевый корпус - стальной корпус	1,1 2,4
Напряжение питания, В	24
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации), %	от -55 до +70 от 0 до 96
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP66/IP67
Маркировка взрывозащиты	1Ex db ib IIC T6 Gb X Ex tb ib IIC T80°C Db X

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч:	
- GTYQ-D610 с инфракрасным датчиком	43800
- GTYQ-D610C с термокаталитическим датчиком	17600
Средний срок службы, лет:	
- GTYQ-D610 с инфракрасным датчиком	5
- GTYQ-D610C с термокаталитическим датчиком	2

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, размещенную на корпусе детекторов, методом лазерной 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 GTYQ-D610	-	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	-	1 экз.
Инфракрасный пульт дистанционного управления	-	1 шт. (на партию)

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 10 «Инструкция по эксплуатации продукции» инструкции по эксплуатации.

Нормативные 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 AEGIS Industrial Safety Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

AEGIS Industrial Safety Co., Ltd., Китай

Адрес: Room 501, Building 17, No.2388, Chenhang Road, Minhang District, Shanghai, China

E-mail: huayun.chen@aegisafe.com

Web-сайт: www.aegisafe.com

Изготовитель

AEGIS Industrial Safety Co., Ltd., Китай

Адрес: Room 501, Building 17, No.2388, Chenhang Road, Minhang District, Shanghai, China

Адрес места осуществления деятельности: No.6 Minrui Road, Zhouzhuang Town, Kunshan City, China

E-mail: huayun.chen@aegisafe.com

Web-сайт: www.aegisafe.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 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