

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 19 » сентябрь 2025 г. № 2016

Регистрационный № 96471-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Детекторы горючего газа CGD-1

Назначение средства измерений

Детекторы горючего газа CGD-1 (далее по тексту – детекторы) предназначены для автоматического, непрерывного измерения довзрывоопасной концентрации углеводородных газов в воздухе промышленных предприятий.

Описание средства измерений

Принцип действия детекторов – оптический инфракрасный абсорбционный, основанный на поглощении инфракрасного излучения в анализируемой среде.

Детекторы являются одноканальными стационарными автоматическими приборами непрерывного действия.

Способ отбора пробы – диффузионный.

Конструкция детекторов представляет собой единый корпус с крышкой цилиндрической формы, в котором размещаются электронный модуль, измерительная ячейка и соединительные клеммы. Детекторы оснащены трехцветным индикатором, отображающим рабочее состояние.

Детекторы подключаются к аналоговому интерфейсу внешнего контроллера с помощью изолированного токового интерфейса от 4 до 20 мА для передачи значений концентрации горючих газов, неисправностей и аварийных сигналов.

Общий вид детекторов показан на рисунке 1.

Заводской номер в буквенно-цифровом формате наносится методом гравировки на маркировочную табличку, размещенную на крышке детекторов.

Нанесение знака поверки на детекторы не предусмотрено.

Пломбирование детекторов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид детекторов горючего газа CGD-1

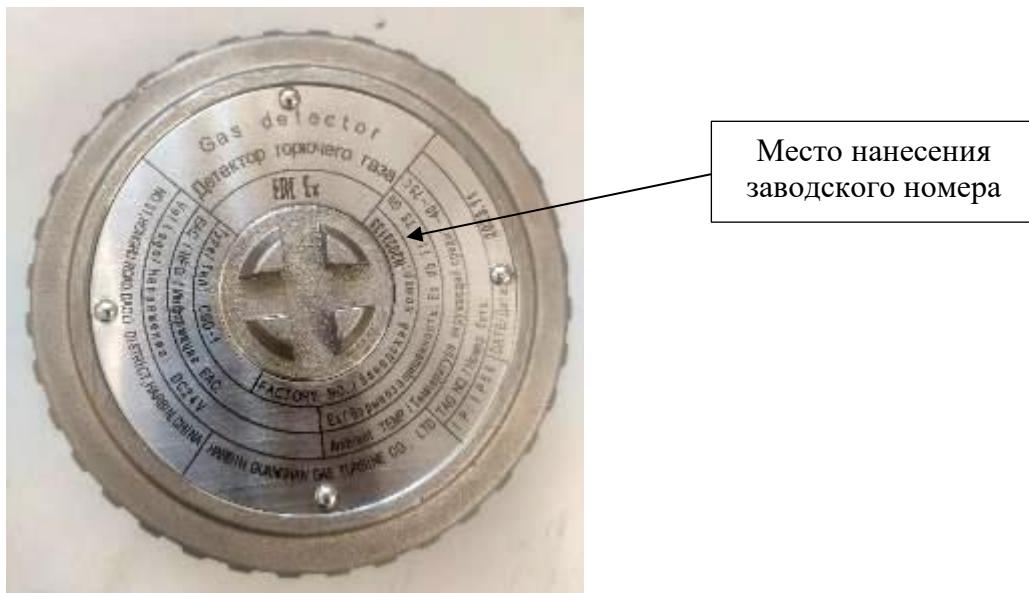


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

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.

Идентификация наименования и версии встроенного программного обеспечения не предусмотрена.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик детекторов.

Конструкция средств измерений исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений довзрывоопасной концентрации горючих газов в пересчете на метан, % НКПР	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений (по метану), % НКПР	±5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	125
- ширина	260
- высота	210
Масса, кг, не более	5,1
Напряжение питания, В	24
Потребляемая мощность, Вт, не более	7
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +75
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 0 до 95
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-15	IP56
Маркировка взрывозащиты	
- при T_a : от -40 до +40	1 Ex db IIC T5 Gb X
- при T_a : от -40 до +75	1 Ex db IIC T4 Gb X

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч	25000
Средний срок службы, лет	25

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации детекторов методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Комплектность приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность детекторов

Наименование	Обозначение	Количество
Детектор горючего газа	CGD-1	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Описание рабочих операций» 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 Harbin Guanghan Gas Turbine Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

Harbin Guanghan Gas Turbine Co., Ltd., Китай
Адрес: NO. 31, Honghu Road, Daoli District, Harbin, China
E-mail: lh@ghturbine.com
Web-сайт: www.ghturbine.com

Изготовитель

Harbin Guanghan Gas Turbine Co., Ltd., Китай
Адрес: NO. 31, Honghu Road, Daoli District, Harbin, China
E-mail: lh@ghturbine.com
Web-сайт: www.ghturbine.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

