

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Детекторы газа стационарные «КОМПАКТ»

Назначение средства измерений

Детекторы газа стационарные «КОМПАКТ», предназначены для измерений содержания кислорода, токсичных и горючих газов (метана) в воздухе рабочей зоны.

Описание средства измерений

Принцип действия детекторов газа стационарных «КОМПАКТ» (далее – детекторы):

- электрохимический - для измерений содержания кислорода и токсичных газов,
- термокаталитический - для измерений содержания метана.

Детекторы газа стационарные «КОМПАКТ» являются стационарными одноканальными приборами непрерывного действия, выпускаются в двух исполнениях: «КОМПАКТ 6», «КОМПАКТ 7».

Детекторы исполнения «КОМПАКТ 6» применяются для измерений содержания одного из компонентов: метан, кислород, оксид углерода, сероводород, детекторы исполнения «КОМПАКТ 7» применяются для измерений содержания метана.

Конструктивно детекторы выполнены в едином корпусе. Корпус детектора выполнен во взрывозащищенном исполнении, из металлического корпуса с полимерным покрытием.

Способ отбора пробы - диффузионный.

Детекторы обеспечивают выполнение следующих основных функций:

- непрерывное измерение содержания определяемых компонентов;
- формирование унифицированного выходного аналогового сигнала постоянного тока (4 - 20) мА;
- формирование релейных выходных сигналов - включение и выключение исполнительных устройств посредством замыкания и размыкания контактов реле («сухой контакт»).

Детекторы выполнены во взрывозащищенном исполнении вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка", маркировка взрывозащиты:

- «КОМПАКТ 6» 1Ex d IIC T5 Gb;
- «КОМПАКТ 7» 1Ex d IIB T4 Gb.

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-15 не ниже IP65.

Пломбирование детекторов изготовителем не предусмотрено

Общий вид детекторов приведен на рисунках 1 - 2.



Рисунок 1 – Детекторы «Компакт 6»



Рисунок 2 – Детекторы «Компакт 7»

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности для детекторов приведены в таблице 1-3.

Таблица 1 – Детектор «КОМПАКТ 6», «КОМПАКТ 7» с термокаталитическим сенсором

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности	
	% НКПР ¹⁾	Объемной доли, %	абсолютной, % НКПР	относительной, %
метан (СН ₄)	от 0 до 50 включ.	от 0 до 2,2 включ.	±5	-

Примечания:
1) Значения НКПР горючих газов и паров горючих жидкостей указаны в соответствии с п.11 ГОСТ 30852.19-2002.

Таблица 2 – Детектор «КОМПАКТ 6» с электрохимическим сенсором

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности	
	массовая концентрация, мг/м ³	объемная доля, %	приведенная ¹⁾ , %	относительной, %
сероводород (H ₂ S)	от 0 до 10 включ.	-	±5	-
	св. 10 до 200	-	-	±15
кислород (O ₂)	-	от 0 до 15 включ.	±5	-
	-	св. 15 до 30	-	±5
Оксид углерода (CO)	от 0 до 50 включ.	-	±5	-
	св. 50 до 500	-	-	±5

Примечания:
1) Погрешность приведена к верхнему значению поддиапазона измерений.

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение
Предел допускаемой вариации выходного сигнала детектора, в долях от предела допускаемой основной погрешности	0,5
Предел допускаемого изменения показаний при непрерывной работе в течение 8 ч, в долях от предела допускаемой основной погрешности	0,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в диапазоне рабочих условий эксплуатации, в долях от предела допускаемой основной погрешности	0,5
Время прогрева детектора, с, не более	30
Электрическое питание детектора осуществляется постоянным током напряжением, В	От 10 до 34
Потребляемая мощность, Вт, не более	12,0
Средняя наработка на отказ для электрохимических и термокаталитических сенсоров, ч	30000

Предел допускаемого времени установления выходного сигнала детектора $T_{0,9d}$ в зависимости от сенсора приведен в таблице 4.

Таблица 4.

Обозначение сенсора	Определяемый компонент	Предел допускаемого времени установления выходного сигнала детектора $T_{0,9D}$, с
Термокаталитический	Метан (CH ₄)	30
Электрохимический	Сероводород (H ₂ S)	30
Электрохимический	Кислород (O ₂)	15
Электрохимический	Оксид углерода (CO)	30

Габаритные размеры и масса детектора указаны в таблице 5.

Таблица 5.

Обозначение модификации детектора	Габаритные размеры (включая сенсор), мм, не более			Масса, кг, не более
	Ширина	Высота	Глубина	
"КОМПАКТ 6"	150	165	110	1,0
"КОМПАКТ 7"	95	110	155	0,7

Условия эксплуатации

Рабочие условия эксплуатации детекторов приведены в таблице 6.

Таблица 6

Обозначение модификации детектора	Диапазон температуры окружающей и анализируемой сред, °С	Диапазон относительной влажности окружающей среды при температуре +35 °С, %	Диапазон атмосферного давления, кПа
КОМПАКТ 6	от -40 до +55	От 5 до 95	от 80 до 110
КОМПАКТ 7	от -40 до +55	От 5 до 95	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шильд детектора методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским методом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки детекторов приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Комплектность

Наименование	Количество
Детектор «КОМПАКТ 6» или «КОМПАКТ 7» (сенсор по заказу)	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации АКПС 8215051.000 РЭ	1 экз.
Методика поверки МП-004/07-2017	1 экз.
Упаковка	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП-004/07-2017 «Стационарные детекторы газа «КОМПАКТ 6», «КОМПАКТ 7». Методика поверки», утвержденному ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» «05» июля 2017 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы состава - газовые смеси выпускаемые по ТУ 2114-001-00226247-2010 в баллонах под давлением ГСО №№ 10463-2014, 10465-2014, 10538-2014;

- рабочий эталон 1-го разряда генератор газовых смесей ГГС-03-03 (регистрационный номер 65151-15) в комплекте со стандартными образцами газовых смесей в баллонах под давлением

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к детекторам газа стационарным «КОМПАКТ»

ГОСТ Р 52350.29-1-2010 Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний детекторов горючих газов.

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

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

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

ТУ 8215-051-17732165-2017 Детекторы газа стационарные «КОМПАКТ 6», «КОМПАКТ 7». Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «СЕНКО» (ООО «СЕНКО»)

ИНН 9717050770

Адрес: 129164, Российская Федерация, 129164, г. Москва, б-р Ракетный, дом 16

Тел. +7 (495) 641-59-78

E-mail: ooosenko@gmail.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 8, стр. 1, пом. XIX, комн. №14-17.

Тел. +7 (495) 775-48-45

E-mail: info@prommashtest.ru

Аттестат аккредитации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312126 от 12.04.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2017 г.