

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики газов Dräger Polytron 8200

Назначение средства измерений

Датчики газов Dräger Polytron 8200 (далее - датчики) предназначены для измерений объемной доли H_2 в смеси с воздухом и передачи измеренной информации на внешние устройства.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков термохимический, основанный на изменении температуры и сопротивления каталитически активного чувствительного элемента при сгорании в нем горючих газов и паров.

Датчики газов Dräger Polytron 8200 являются одноканальными стационарными автоматическими приборами непрерывного действия.

Конструктивно датчики состоят из жестко связанных между собой блока универсального дисплея и сенсора. Способ отбора пробы - диффузионный.

Корпус датчиков выполнен во взрывозащищенном исполнении из сплава алюминия не содержащего медь с эпоксидным покрытием. Жидкокристаллический дисплей обеспечивает непрерывную индикацию результатов измерения. Управление режимами работы датчиков осуществляется бесконтактно с помощью магнитного ключа или по цифровому HART интерфейсу.

Датчики обеспечивают выполнение следующих основных функций:

- непрерывное измерение объемной доли H_2 ;
- отображение результатов измерений на встроенном дисплее;
- формирование унифицированного выходного аналогового сигнала постоянного тока

(4 - 20) мА или связь по HART интерфейсу.

Датчики выполнены во взрывозащищенном исполнении, маркировка взрывозащиты 1ExdIICT4/T6 X, 1ExdeIICT4/T6 X. Пломбирование датчиков газов Dräger Polytron 8200 не предусмотрено.

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Фото общего вида датчиков газов Dräger Polytron 8200

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения датчиков указаны в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	firmware Polytron8200
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1,5 (8321648)
Цифровой идентификатор ПО	-

Защита программного обеспечения датчиков от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний объемной доли H ₂ , % (% НКПР)	от 0 до 4,0 (от 0 до 100)
Диапазон измерений объемной доли H ₂ , % (% НКПР)	от 0 до 2,0 (от 0 до 50)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений объемной доли H ₂ , % (% НКПР)	±0,2 (±5)
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности	0,5
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности, вызванной изменением относительной влажности окружающей среды, в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности	1,0
Изменение выходного сигнала за 30 дней непрерывной работы датчика, в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности, не более	0,5
Время установления показаний, с, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	180 150 135
Масса, кг, не более	2,5
Напряжение питания, В	от 10 до 30
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -40 до +80 98 от 70 до 130

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты оболочки от проникновения пыли и воды по ГОСТ 14254-96	IP65, IP66, IP67
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	25000
Средний срок службы, лет, не менее	15

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплект датчиков

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик газов Dräger Polytron 8200	4544439	1
Руководство по эксплуатации Dräger Polytron 8200/8310	9033327_01_2011ru	1
Паспорт	9033327 ПС	1
Методика поверки	МП 29-221-2016	1
Шаблон для сверления отверстий для крепления	-	1

Поверка

осуществляется по документу МП 29-221-2016 «ГСИ. Датчики газов Dräger Polytron 8200. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» «27» июля 2016 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы состава искусственной газовой смеси в воздухе (Air-НЦ-2) ГСО 10654-2015.

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 документы, устанавливающие требования к датчикам газов Dräger Polytron 8200

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

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

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

Изготовитель

Фирма «Dräger Safety AG & Co.KGaA»

Адрес: Германия, 23558, г. Любек, Ревалштрассе 1

Тел.: + 49 451 8 82-0

Факс: + 49 451 8 82-20 08

E-mail: office@draeger.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью Инженерный экологический центр
«Диагностика» (ООО ИЭЦ «Диагностика»)
620062, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 8, оф. 602/1
Тел./факс: (343) 375-70-17, (343) 375-71-11, (343) 350-47-54
E-mail: diagn@etel.ru

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)
620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39
E-mail: uniim@uniim.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.