

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» февраля 2021 г. №127

Регистрационный № 46315-10

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы газа моделей 4020, 4030, 4080

Назначение средства измерений

Анализаторы газа моделей 4020, 4030, 4080 (далее - анализаторы) предназначены для автоматического измерения содержания горючих газов в газовых средах и водных растворах

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на детектировании углеводородов с помощью пламенно-ионизационного детектора.

Конструктивно анализаторы представляют из себя стационарные приборы, изготавливаемые в едином корпусе. Модели 4020 и 4030 применяются для анализа содержания суммы углеводородов в метановом эквиваленте в различных смесях, при этом в модели 4030 предусмотрен обогрев измерительной камеры для предотвращения конденсации влаги. Модель 4080 предназначена для определения суммы углеводородов в метановом эквиваленте в воде и имеет встроенный испаритель.

Автоматизированное управление с помощью микропроцессора работой прибора, обработкой и передачей результатов измерений позволяет использовать анализаторы для мониторинга атмосферы рабочей зоны и различных технологических процессов.

На лицевой панели анализатора расположена клавиатура для управления работой прибора и дисплей, на который может быть выведена необходимая информация о состоянии прибора, а также отображение диапазона измерений и текущего значения измеряемого содержания горючих газов.

Общий вид анализаторов газа моделей 4020, 4030, 4080 представлен на рисунках 1 - 2.

Пломбирование анализаторов газа моделей 4020, 4030, 4080 не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид газоанализаторов моделей 4020, 4030.



Рисунок 2 - Общий вид газоанализаторов модели 4080.

Программное обеспечение

Уровень защиты встроенного программного обеспечения "высокий" в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TAI OS
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.03
Цифровой идентификатор ПО	недоступно
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Диапазон измерений и пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности анализаторов газа моделей 4020, 4030, 4080

Анализатор газа	Диапазон измерений, объемная доля горючих газов	Пределы допускаемых значений основной приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности, %
модели 4020, 4030, 4080	от 0 до 5 млн ⁻¹	±20
	от 0 до 10 млн ⁻¹	±15
	от 0 до 25 млн ⁻¹	±15
	от 0 до 50 млн ⁻¹	±12
	от 0 до 100 млн ⁻¹	±10
	от 0 до 250 млн ⁻¹	±15
	от 0 до 500 млн ⁻¹	±15
	от 0 до 1000 млн ⁻¹	±8
	от 0 до 1 %	±2
	от 0 до 3 %	±2
	от 0 до 5 %	±2
	от 0 до 10 %	±2
модель 4030	от 0 до 25 %	±2
	от 0 до 50 %	±2
	от 0 до 70 %	±2
	от 0 до 100 %	±2

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение
Пределы дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в долях предела основной допускаемой погрешности для всех моделей не превышает	0,3 предела допускаемой основной погрешности

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
- напряжение питания, В	от 115 до 230
- частота переменного тока, Гц	от 50 до 60
Время выхода анализаторов на рабочий режим, мин, не более	60

Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение
Время установления показаний, с, не более	60
Потребляемая мощность, Вт, не более:	
модель 4020	90
модели 4030, 4080	600
Габаритные размеры, мм, не более	
- модели 4020, 4030	
- высота	222
- длина	635
- ширина	483
- модель 4080	
- высота	1140
- длина	914
- ширина	330
Масса, кг, не более:	
модель 4020	19
модель 4030	22
модель 4080	35
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающей среды, °С	от 5 до 50
- относительная влажность окружающей среды, %, не более	90
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7
Маркировка взрывозащиты	
модели 4020, 4080	1Expx11CT6

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель приборов методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор газа	модель 4020 модель 4030 модель 4080	по заказу
Комплект ЗИП	-	1 компл.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 46315-10	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 46315-10 "Инструкция. Анализаторы газа моделей 4020, 4030, 4080. Методика поверки", разработанному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" 29.10.2010 г.

Основные средства поверки: ГСО 10531-2014.

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 анализаторам газа моделей 4020, 4030, 4080

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

Приказ Росстандарта от 14.12.2018 г. № 2664 Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах.

Техническая документация фирмы-изготовителя "Teledyne Analytical Instruments", США.

Изготовитель

Фирма "Teledyne Analytical Instruments", США.

Адрес: 16830 Chestnut street, City of Industry, California 91748, USA.

Тел.: +1 626 934 1500, факс +1 626 934 1651

Адрес в Интернет: <http://www.teledyne-ai.com>

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью "Пи Эм Ай" (ООО "ПМИ")

ИНН 7701539114

Адрес: 115088, г. Москва, ул. Угрешская, дом № 14, корпус 2, оф.221

Тел.: +7 (495) 649-63-02, факс +7 (495) 649 63 02 доб. 0

E-mail: info@pmi-systems.ru

Web-сайт: pmi-systems.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы" (ФГУП "ВНИИМС")

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495)437-55-77/437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМС" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.