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.

Анализаторы моделей 4020 и 4080 могут выполняться во взрывозащищенном исполнении 1Exрх11СТ6.



Рис. 1. Общий вид газоанализаторов моделей 4020, 4030.



Рис. 2. Общий вид газоанализаторов модели 4080.

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

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)	-

Уровень защиты встроенного программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 – высокий.

Влияние программного обеспечения анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений и пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности анализаторов газа моделей 4020, 4030, 4080 приведены в таблице 2.

Таблица 2

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

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
Время выхода анализаторов на рабочий режим, мин, не более	60
Время установления показаний, с, не более	60
Потребляемая мощность, Вт, не более:	
модель 4020	90
модели 4030, 4080	600
Габаритные размеры, мм, не более	483x222x394
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	84 + 106,7
- напряжение питания, В	от 115 до 230
- частота, Гц	от 50 до 60

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

Комплектность средства измерений
Анализатор газа модели 4020,4030, 4080 (по заказу).
Комплект ЗИП.
Эксплуатационная документация.
Инструкция по поверке.

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.
Поверка проводится с использованием ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемых по ТУ 6-16-2956-92, ТУ 2114-014-20810646-2014.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в руководстве по эксплуатации "Анализаторы газа моделей 4020, 4030, 4080".

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам газа моделей 4020, 4030, 4080
ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия
ГОСТ 8.578-2008 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых 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
ООО "Пи Эм Ай Системс", Российская Федерация.
Адрес: 129075, г.Москва, Мурманский проезд, д.14 корп.1
Тел.: +7 (495) 649 63 02, факс +7 (495) 649 63 02
Адрес в Интернет: http://www.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, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМС" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии С.С. Голубев

М.п. "_____" _____ 2015 г.