

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализатор хроматографический ta3000R SP

Назначение средства измерений

Газоанализатор хроматографический ta3000R SP предназначен для измерения содержания следовых количеств оксида углерода в этилене, пропилене, пропане и инертных газах.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализатора основан на разделении на хроматографической колонке примесей, находящимся в анализируемом газе, восстановлении оксида углерода до диоксида углерода на колонке с нагретой окисью ртути с образованием паров ртути, концентрация которых регистрируется с помощью фотометрического детектора.

Конструктивно газоанализатор представляет собой стационарный промышленный прибор, выполненный в прямоугольном корпусе, внутри которого установлены источник питания, модуль хроматографа, модуль микропроцессора и модуль фотометра. Поглотитель паров ртути установлен на задней панели прибора.

Внешний вид газоанализатора приведен на рисунке 1.



Рис. 1 – Внешний вид анализатора ta3000R SP

Программное обеспечение

Анализаторы оснащены встроенным ПО, которое управляет работой прибора, собирает, отображает, обрабатывает и хранит полученные данные.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма метрولوجически значимой части ПО)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ПО газоанализатора ta 3000R SP	ПО ta 3000R SP	2.71	—*	—

*ПО зашивается на стадии разработки и не может быть изменено в процессе эксплуатации

Все ПО является метрологически значимым и выполняет следующие функции:

- § контроль текущего состояния прибора;
- § управление прибором;
- § расчет концентрации оксида углерода в пробе;
- § обработка и хранение результатов измерений;
- § построение калибровочных зависимостей;
- § вывод данных;
- § аварийная сигнализация.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню С по МИ 3286-2010. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании последних.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон показаний объемной доли оксида углерода, млн ⁻¹	От 0,001 до 3
Диапазон измерений объемной доли оксида углерода, млн ⁻¹	От 0,005 до 3
Пределы допускаемой относительной погрешности, %:	
- от 0,005 до 0,1 млн ⁻¹	± 25
- св. 0,1 до 3,0 млн ⁻¹	± 10
Время анализа, мин, не более	10
Габаритные размеры (Д×Ш×В), не более, мм	670×430×180
Масса, кг, не более	16
Потребляемая мощность, В·А, не более	350
Напряжение питания переменного тока частотой (50±1 Гц), В	220 ⁺²² ₋₃₃
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Средний срок службы, лет	10
Наработка на отказ, ч, не менее	4800
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	От 15 до 30
диапазон атмосферного давления, кПа	От 84 до 106,7
относительная влажность окружающего воздуха, %	Не более 80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на левую панель корпуса анализатора в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

- газоанализатор хроматографический;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП-242-1344-2012.

Поверка

осуществляется по документу «МП-242-1344-2012. Газоанализатор хроматографический та3000R SP. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 25 марта 2012 г.

Основные средства поверки: Генератор газовых смесей ГГС-03-03, ГСО- 5846-91 (оксид углерода/гелий).

Сведения о методиках (методах) измерений

Методики измерений приведены в документе: «Газоанализатор хроматографический та3000R SP. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам хроматографическим ta3000R SP.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации.

Изготовитель

фирма «АМЕТЕК Process Instruments», США.
Адрес: 150 Freeport Road, Pittsburgh, PA. 15238 USA.

Заявитель

ЗАО «НеваЛаб», г.Санкт-Петербург.
Юр.адрес: 196158, Санкт-Петербург, Московское шоссе, дом 46, офис 249.
Почтовый адрес: 196158, Санкт-Петербург, Московское ш., д.10, п/о 158, а/я № 10.
Тел.: (812) 336-3200. Факс: (812) 336-3223.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», рег. номер 30001-10.
Адрес:190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19.
Тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14, эл.почта: info@vniim.ru.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.П.

«_____» _____ 2013 г.