



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.31.004.A № 47187

Срок действия до **09 июля 2017 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы модели T801, 801E, T802, 802E, T803, 803E

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Teledyne Advanced Pollution Instrumentation, Inc.", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **50459-12**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 50459-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **09 июля 2012 г. № 483**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 005497

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы модели T801, 801E, T802, 802E, T803, 803E

Назначение средства измерений

Газоанализаторы модели T801, 801E, T802, 802E, T803, 803E (далее – газоанализаторы) предназначены для автоматического непрерывного измерения содержания кислорода (O_2), двуокси углерода (CO_2) в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны и в технологических газовых смесях и промышленных выбросах.

Описание средства измерений

Измерение содержания диоксида углерода основано на методе недисперсионной инфракрасной фотометрии (модели T801, 801E, T803, 803E), в основе измерения содержания кислорода – парамагнитный метод (модели T802, 802E, T803, 803E).

Газоанализаторы модели T801, T802 и T803 оборудованы сенсорным дисплеем на передней панели, который предназначен для отображения результатов измерений, информации об ошибках, статусе и управления приборами.

На передней панели газоанализаторов модели 801E, 802E и 803E расположены электролюминесцентный дисплей, который предназначен для отображения результатов измерений, информации об ошибках, статусе, и кнопки для управления.

Конструктивно газоанализаторы T801, 801E, T802, 802E, T803, 803E выполнены в виде моноблока. Отбор пробы осуществляется с помощью встроенного побудителя расхода (опционально). Газоанализаторы измеряют температуру и давление, и автоматически корректируют результаты измерения. Газоанализаторы позволяют получать значения концентрации в единицах объемной доли, %.

Газоанализаторы имеют встроенные возможности сбора данных, одновременной регистрации нескольких параметров, включая усредненные или мгновенные значения концентрации, калибровки и рабочих параметров, таких как давление и скорость потока. Функция автоматической коррекции нуля обеспечивает постоянную коррекцию дрейфа нуля и соответственно стабильность измерений. Сохраненные данные можно передавать через порты RS232, Ethernet, USB или на дисплее, расположенном на передней панели, что позволяет оператору выполнять диагностику или расширенный анализ данных. При помощи программного обеспечения проводится мониторинг режимных параметров газоанализаторов и непрерывная самодиагностика.

Газоанализаторы имеют три или четыре аналоговых выхода со следующими устанавливаемыми диапазонами характеристик постоянного тока: (0-0,1) В, (0-1) В, (0-5) В, (0-10) В, (0-20) мА, (2-20) мА или (4-20) мА.

Связь газоанализаторов с внешним компьютером осуществляется через интерфейс RS-232 и RS-485, а для моделей T801, T802 и T803 также доступен Ethernet (10/100Base-T), USB и по запросу: USB, USB-com, Multidrop RS-232.

Рис.1. Фотография общего вида газоанализаторов модели T801.



Рис.2. Фотография общего вида газоанализаторов модели 801E.



Рис.3. Фотография общего вида газоанализаторов модели T802.



Рис.4. Фотография общего вида газоанализаторов модели 802E.

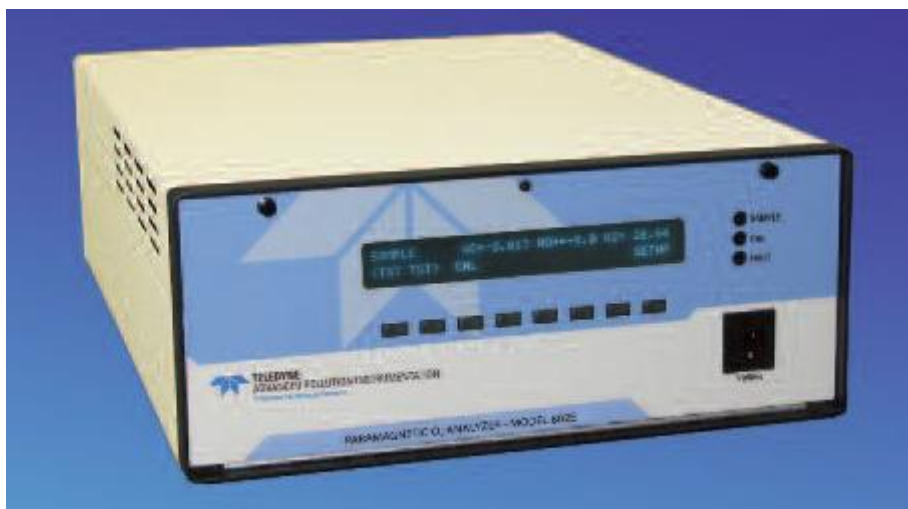


Рис.5. Фотография общего вида газоанализаторов модели T803.



Рис.6. Фотография общего вида газоанализаторов модели 803E.



Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения

Таблица 1.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
801E, 802E, 803E	Firmware, operating	A.3	6.4	не применяется	не требуется
T801, T802, T803	Firmware, operating	1.0.2	7.0.3	не применяется	не требуется

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню:

– "А" – не требует специальных средств защиты метрологически значимой части ПО СИ и измеренных данных от преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010.

Обработка метрологических данных происходит на основе жестко определенного алгоритма без возможности изменения. При включении газоанализатора проводится автодиагностика, включающая проверку целостности ПО.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, (мин/макс), объемная доля, %	
– диоксид углерода	(0-1)/(0-20)
– кислород	(0-1)/(0-100)
Пределы допускаемых значений основной приведенной к диапазону измерений (CO ₂) погрешности, %	± 3
Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерений (O ₂), %	± 0,3
Пределы допускаемых значений дополнительной абсолютной погрешности от изменения температуры окружающей среды, в долях основной погрешности, на каждые 10 °С	± 0,5
Напряжение питания, В	220 ⁽⁺¹⁵⁾ ₍₋₁₀₎ %
Частота, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, Вт, не более	150
Габаритные размеры, мм, не более	435x180x600
Масса, кг, не более	13
Срок службы газоанализатора, лет, не менее	8

Условия эксплуатации:

– температура окружающей среды, °С	от 5 до 40;
– относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	от 0 до 95;
– диапазон атмосферного давления, кПа	от 76 до 112.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Газоанализатор.
Эксплуатационная документация.
Методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу МП 50459-12 "Инструкция. Газоанализаторы модели Т801, 801Е Т802, 802Е, Т803, 803Е. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2012 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС №№ 3718-87, 3763-87, 3777-87, 9793-2011;
- генератор газовых смесей ГГС-03-0319 (РЭ 154-1-4ГМ-10 по ГОСТ 8.578-2008).

Сведения о методиках (методах) измерений изложены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам модели Т801, 801Е, Т802, 802Е, Т803, 803Е

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.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление деятельности в области охраны окружающей среды, осуществление деятельности по обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, а также фоновый мониторинг атмосферы, мониторинг промышленных выбросов.

Изготовитель

Фирма "Teledyne Advanced Pollution Instrumentation", США
Адрес: 9480 Carroll Park Drive San Diego. California 92121-5201

Заявитель

ООО "ППМ-Системс"
Адрес: 196158, г. Санкт-Петербург, Дунайский пр., д.13, к.1

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
ФГУП "ВНИИМС", г.Москва
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

" ___ " _____ 2012 г.