

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы Serinus 30

Назначение средства измерений

Газоанализаторы Serinus 30 (далее – газоанализаторы) предназначены для непрерывного автоматического измерения объемной доли оксида углерода (CO) в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и в технологических газовых смесях.

Описание средства измерений

Газоанализаторы Serinus 30 являются стационарными автоматическими одноканальными приборами непрерывного действия, выполненными в едином корпусе (рис. 1).

На передней панели расположены дисплей и клавиатура для управления прибором. На задней панели газоанализаторов расположены впускной и выпускной штуцеры для подключения газовых линий, разъемы для подключения внешних устройств и электрического питания.

Принцип действия газоанализаторов основан на сравнении интенсивностей инфракрасного излучения, поглощенного анализируемой пробой и образцом сравнения (недисперсионная ИК-фотометрия).

Отбор пробы производится с помощью внешнего или внутреннего насоса (по требованию заказчика).



Рис. 1 Фотографии общего вида газоанализаторов Serinus 30.

Программное обеспечение газоанализаторов дает возможность проводить сбор данных, одновременную регистрацию нескольких параметров, включая мгновенные значения концентрации, калибровки и рабочих параметров, таких как давление и скорость потока. Сохраненные данные можно получить через порты RS232, Bluetooth, USB, Ethernet (опция) 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 напряжений постоянного тока: (0-20) мА, (4-20) мА, (0-5) В и опционально (0-10) В.

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Serinus Firmware	2_14_000.S19	Не ниже 2.14.0000	-	-

Газоанализаторы Serinus 30 имеют защиту программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем на этапе производства посредством установки системы защиты микроконтроллера от чтения и записи.

Уровень защиты «А» по МИ 3286-2010 (не требуется специальных средств защиты, исключающих возможность несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимой встроенной части ПО СИ и измеренных данных).

Влияние программного обеспечения анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, объемной доли оксида углерода (CO), млн ⁻¹	от 0 до 200
Пределы допускаемой погрешности, %	
- приведенной, в диапазоне от 0 до 5 млн ⁻¹	± 10
- относительной, в диапазоне от 5 до 200 млн ⁻¹	± 10
Время установления выходного сигнала (при достижении 90% сигнала, T _{0,9}), с, не более	120
Потребляемая мощность, Вт, не более	260
Габаритные размеры, мм, не более	429×175×638
Масса, кг, не более	17,8
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от плюс 5 до плюс 40
относительная влажность воздуха, %	от 20 до 95
атмосферное давление, кПа	101,3 ± 10
электрическое питание:	
напряжение переменного тока, В	от 198 до 264
частота переменного тока, Гц	50 ± 3.

Знак утверждения типа

наносится на газоанализатор способом наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- Газоанализаторы Serinus 30.
- Внешний насос (встраиваемый насос - опция)
- Руководство по эксплуатации.
- Методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу МП 56262-14 «Инструкция. Газоанализаторы Serinus 30. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 20 ноября 2013 г. и входящему в комплект поставки.

Основные средства поверки:

– ГСО № 9744-2011

– генератор газовых смесей ГГС-03-03, Госреестр № 46598-11

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации газоанализаторов Serinus 30.

Нормативные документы, устанавливающие требования к газоанализаторам Serinus 30

ГОСТ 8.578-2008 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

Техническая документация фирмы «Ecotech Pty Ltd.», Австралия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление деятельности в области охраны окружающей среды;

- выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Изготовитель

фирма «Ecotech Pty Ltd.», Австралия

Адрес: 1492 Ferntree Gully Road Knoxfield VIC 3180, Australia

ABN 32 005 752 081

Тел.: +61 1300 364 946 Факс +61 1300 668 763

Заявитель

ООО «Аналит Комплект»

Адрес: 125493, г. Москва, ул. Авангардная, 4-1-72

Тел./факс: (495) 380-0832, 761-3046

E-mail: ak405@inbox.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

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.