

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы SERVOPRO 4000 модель 4100 SERVOMEX

Назначение средства измерений

Газоанализаторы SERVOPRO 4000 модель 4100 SERVOMEX (далее - газоанализаторы) предназначены для определения объемной доли кислорода (O₂) и диоксида углерода (CO₂) в газовых смесях.

Описание средства измерений

Работа газоанализаторов основана на фотометрическом методе для измерения содержания диоксида углерода и методе, использующем парамагнитные свойства кислорода

Измерения содержания компонентов в анализируемых газовых смесях проводятся непрерывно в автоматическом режиме. Работой газоанализаторов управляет встроенный микропроцессор. Настраиваемые параметры и результат измерения отображаются на дисплее.

В газоанализаторах устанавливают до четырех порогов срабатывания встроенной сигнализации при контроле текущего значения каждого измеряемого компонента газовой смеси.

Для интеграции с системами управления предусмотрены аналоговые (0-4), (4-20) мА, цифровые (RS 232, RS 485) и релейные выходы (типа сухой контакт). Газоанализаторы устанавливают на стол, либо в стандартную 19" стойку или шкаф.

Общий вид газоанализаторов SERVOPRO 4000 модель 4100 SERVOMEX представлен на рисунке 1.

Пломбирование не предусмотрено.



Рисунок 1 - Внешний вид газоанализаторов SERVOPRO 4000 модели 4100 SERVOMEX

Программное обеспечение

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

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	4100-smx.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v8.28
Цифровой идентификатор ПО	ca52d9c023bb55061cf09e2a2e3467a7
Алгоритм вычисления контрольной суммы исполняемого кода	MD5

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Диапазон измерений и пределы допускаемой основной приведенной погрешности газоанализаторов SERVOPRO 4000 модель 4100 SERVOMEX

Заводской номер	Измеряемый компонент, метод измерений объемной доли компонента	Диапазон измерений объемной доли компонентов	Пределы допускаемой основной погрешности, приведенной к верхнему пределу измерений, ($\delta_{пр}$), %
AE1/1	Кислород, парамагнитный	от 99 до 100 %	$\pm 0,2$
AE1/2	Кислород, парамагнитный	от 99 до 100 %	$\pm 0,2$
AE12A/1	Кислород, парамагнитный	от 99 до 100 %	$\pm 0,2$
	Диоксид углерода, фотометрический	от 0 до 10 млн ⁻¹ от 99 до 100 %	± 20 $\pm 0,2$
AE12A/2	Кислород, парамагнитный	от 99 до 100 %	$\pm 0,2$
	Диоксид углерода, фотометрический	от 0 до 10 млн ⁻¹ от 99 до 100 %	± 25 $\pm 0,2$
AE17/1	Кислород, парамагнитный	от 99 до 100 %	$\pm 0,2$
AE17/2	Кислород, парамагнитный	от 99 до 100 %	$\pm 0,2$
AE12B/1	Диоксид углерода, фотометрический	от 0 до 10 млн ⁻¹	± 20
AE12B/2	Диоксид углерода, фотометрический	от 0 до 10 млн ⁻¹	± 20
AE4/1	Кислород, парамагнитный	от 70 до 100 %	$\pm 0,2$
AE4/2	Кислород, парамагнитный	от 70 до 100 %	$\pm 0,2$
AE12C	Диоксид углерода, фотометрический	от 0 до 1000 млн ⁻¹	± 20
QAAE1	Кислород, парамагнитный	от 99 до 100 %	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды на 10 °С, в долях основной погрешности			0,3

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение питания, В	220
Потребляемая мощность, Вт, не более	350
Габаритные размеры, мм, не более	
- высота	133
- ширина	483
- длина	468
Масса, кг, не более	20
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +40
- атмосферное давление, кПа	от 79 до 124
- относительная влажность воздуха, не более, %	от 10 до 90 (без конденсации влаги)

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель прибора и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность газоанализатора SERVOPRO 4000 модель 4100 SERVOMEX

Наименование	Обозначение	Количество
Газоанализатор SERVOPRO 4000 модель 4100 SERVOMEX		1 шт.
Кабель питания		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 205-16-2016	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 205-16-2016 "Газоанализаторы SERVOPRO 4000 модель 4100 SERVOMEX. Методика поверки", утвержденному ФГУП "ВНИИМС" 15 ноября 2016 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы - газовые смеси состава кислород - азот, диоксида углерода - азот ГСО №10532-14;

- азот газообразный особой чистоты, сорт 1, ГОСТ 9293-74;

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на боковую поверхность газоанализатора.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам SERVOPRO 4100 модель 4100 SERVOMEX

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования".

ГОСТ 8.578-2014 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах".

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 09.09.2011 г. № 1034н "Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимых при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах, и обязательные метрологические требований к ним, в том числе показателей точности"

Техническая документация фирмы-изготовителя "Servomex Group Limited", Великобритания.

Изготовитель

Фирма "Servomex Group Limited", Великобритания

Адрес: Jarvis Brook, Crowborough, East Sussex TN6 3FB, UK

Тел.: +44 (0)1892 652181; Факс: +44 (0)1892 662253

E-mail: info@servomex.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью "Праксэа Рус" (ООО "Праксэа Рус")
ИНН7709804318

Адрес: 105064, г. Москва, ул. Земляной вал, д. 9

Тел: +7 (495) 788-34-50; Факс: +7 (495) 788-34-51

Испытательный центр

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

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

Тел./факс: +7 (495)437-55-77/+7 (495)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.

« ____ » _____ 2017 г.