

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18032 от 27 сентября 2024 г.

Срок действия до 1 апреля 2029 г.

Наименование типа средств измерений:
Газоанализаторы СВЕТ

Производитель:
ООО «НПП ОКБА», г. Ангарск, Иркутская обл., Российская Федерация

Документ на поверку:
5К2.840.043 РЭ «Газоанализаторы СВЕТ. Руководство по эксплуатации»

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 27.09.2024 № 103

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 27 сентября 2024 г. № 18032

Наименование типа средств измерений и их обозначение: газоанализаторы СВЕТ

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазоны измерений объемной доли азота в аргоне; диапазон показаний объемной доли азота в аргоне; пределы допускаемой основной приведенной (к наибольшему значению диапазона измерений) погрешности, значения приведены в разделе «Метрологические и технические характеристики» Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: выходной унифицированный сигнал; предел допускаемого времени установления показаний и выходного сигнала; время прогрева газоанализатора с момента включения электрического питания; напряжение; частота; мощность; габаритные размеры; масса; условия эксплуатации; средняя наработка на отказ; средний срок службы, значения приведены в разделе «Метрологические и технические характеристики» Приложения.

Комплектность: в соответствии с разделом «Комплектность средства измерений» Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по р. 6 5К2.840.043 РЭ «Газоанализаторы СВЕТ. Руководство по эксплуатации», утвержденному в 2019 г.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Программное обеспечение: отсутствует.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенная по тексту Приложения ссылка на документ ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия» для Республики Беларусь носит справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунком 2 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 10903-02, на 4 листах.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» декабря 2023 г. № 2766

Регистрационный № 10903-02

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы СВЕТ

Назначение средства измерений

Газоанализаторы СВЕТ (далее газоанализаторы) предназначены для измерений объемной доли азота в газообразном техническом аргоне и аргоне высокой степени очистки.

Описание средства измерений

Газоанализаторы представляют собой оптические, автоматические, стационарные, цифровые, одноканальные, показывающие приборы непрерывного действия.

Принцип действия газоанализаторов основан на измерении интенсивности излучения молекулярной полосы азота, возбуждаемого электрическим разрядом в анализируемом газе. При стабильных условиях разряда интенсивность излучения пропорциональна объемной доле азота в разрядном промежутке камеры датчика.

Выделение излучения молекулярной полосы азота 357,6 нм из общего излучения разряда производится узкополосным интерференционным фильтром $\lambda_{\max} = (358 \pm 3)$ нм, $\Delta\lambda_{0,5} < 6$ нм. Фотометрирование излучения, прошедшего через фильтр, производится при помощи фотоэлектронного усилителя. Ток ФЭУ преобразуется в блоке измерений газоанализатора в цифровой сигнал, пропорциональный концентрации азота в аргоне., который выдается на цифровое табло измерительного прибора, и унифицированный выходной сигнал 4 - 20 мА, предназначенный для информационной связи с другими изделиями.

Газоанализаторы состоят из двух блоков, объединенных в общем каркасе: блока измерений и датчика.

Блок измерений содержит платы питания, платы электрических схем, цифровое табло, элементы индикации и органы управления.

В датчике размещены элементы и узлы газовой схемы, фотоэлектронный датчик, термостат, платы электрических схем.

Внешний вид газоанализатора приведен на рисунке 1.

Места для пломбирования расположены на задней панели газоанализатора, обозначены стрелками на рисунке 2.



Рисунок 1 – Внешний вид газоанализаторов

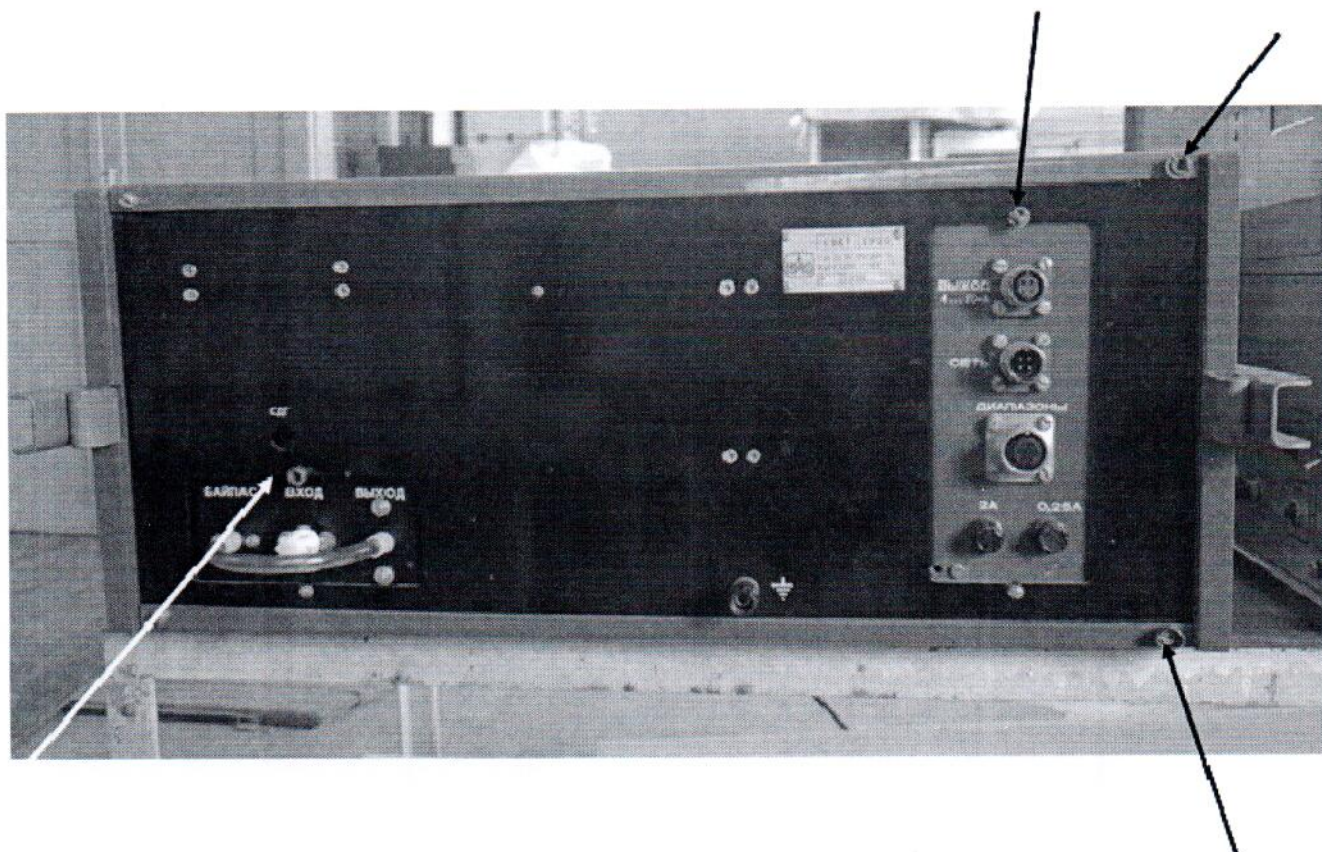


Рисунок 2

Метрологические и технические характеристики

1 Диапазоны измерений объемной доли азота в аргоне от 0 до 10 и от 0 до 100 млн⁻¹.

2 Диапазон показаний объемной доли азота в аргоне от 0 до 1000 млн⁻¹.

3 Газоанализатор для каждого диапазона измерений и диапазона показаний имеет выходной унифицированный сигнал 4-20 мА для информационной связи с другими изделиями по ГОСТ 26.011-80.

4 Пределы допускаемой основной приведенной (к наибольшему значению диапазона измерений) погрешности газоанализатора $\gamma_{ор}$ равны:

- $\pm 20\%$ для диапазона измерений $0-10 \text{ млн}^{-1}$;
- $\pm 10\%$ для диапазона измерений $0-100 \text{ млн}^{-1}$.

5 Предел допускаемого времени установления показаний и выходного сигнала $T_{0,9}$ 2 мин.

6 Время прогрева газоанализатора с момента включения электрического питания не более 1 ч.

7 Электрическое питание газоанализатора осуществляется от сети переменного тока напряжением $(220 \pm \frac{22}{33})$ В частотой (50 ± 1) Гц.

8 Мощность, потребляемая газоанализатором не более 100 Вт.

9 Габаритные размеры газоанализатора не более 530x220x330 мм.

10 Масса газоанализатора не более 25 кг.

11 Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды и анализируемого газа от плюс 5 до плюс 50 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80 %;
- давление анализируемого газа от 0,1 до 15 МПа.

12 Средняя наработка газоанализатора на отказ не менее 20000 ч.

13 Средний срок службы газоанализатора не менее 8 лет.

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель корпуса газоанализатора методом сеткографии и в эксплуатационную документацию методом ксерокопирования по правилам ПР 50.2.009-94.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки газоанализатора входят:

- газоанализатор СВЕТ 5К2.840.043;
- «Газоанализатор СВЕТ. Руководство по эксплуатации» 5К2.840.043 РЭ;
- комплект запасных частей 5К4.070.217;
- комплект принадлежностей 5К4.072.099;
- комплект монтажных частей 5К4.075.111;
- комплект электрических принципиальных схем 5К4.079.040.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений ОДК приведены в руководстве по эксплуатации 5К2.840.043 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам СВЕТ

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия»;

ГОСТ 8.578-2008 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»;

Газоанализатор СВЕТ. Технические условия 5К1.552.024 ТУ.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие ОКБА» (ООО «НПП ОКБА»)

Юридический адрес: 665821, Иркутская обл., г. Ангарск, мрн Старо-Байкальск, ул. 2-я Московская, стр. 33а

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие ОКБА» (ООО «НПП ОКБА»)

Адрес: 665821, Иркутская обл., г. Ангарск, мрн Старо-Байкальск, ул. 2-я Московская, стр. 33а

Web-сайт: www.okba.ru

E-mail: mail@okba.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Иркутской области» (ФБУ «Иркутский ЦСМ»)

Адрес: 664911, г. Иркутск, ул. Чехова, д. 8

E-mail: irkcm@irmail.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.11АЖ34.