



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15256 от 31 мая 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:  
**Анализатор серы ElemeNtS-S № NL12700107**

Производитель:  
**«Analytical Controls by PAC», Нидерланды**

Выдан:  
**ООО «НЕОЛАБ-ВД», Щомыслицкий с/с, д. Малиновка, Минская обл., Минский р-н,  
Республика Беларусь**

Документ на поверку:  
**МП.ВТ.334-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.  
Анализатор серы ElemeNtS-S. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 31.05.2022 № 53  
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



Д.А.Бурак

Месмл.



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 31 мая 2022 г. № 15256

Наименование типа средств измерений и их обозначение: анализатор серы ElemeNtS-S № NL12700107.

Назначение и область применения: анализатор серы ElemeNtS-S № NL12700107 (далее - анализатор) предназначен для измерений массовой доли серы в нефтепродуктах: бензине, дизельном топливе и их компонентах.

Область применения – лаборатории предприятий нефтеперерабатывающей промышленности.

Описание: принцип действия анализатора основан на сжигании жидкой пробы в кварцевой печи при температуре от 950 °С до 1050 °С в среде, обогащенной кислородом, и дальнейшем определении серы методом ультрафиолетовой флуоресценции.

При сгорании анализируемой пробы серосодержащие соединения окисляются до SO<sub>2</sub>. Образовавшиеся в результате сгорания газы проходят через мембранный осушитель для удаления влаги и направляются в детектор серы. В детекторе газы подвергаются воздействию ультрафиолетового излучения, в котором молекулы SO<sub>2</sub> переходят в возбужденное электронное состояние и излучают кванты света. Эта флуоресценция детектируется фотоумножителем и пропорциональна количеству серы в исходной пробе.

Анализатор представляет собой стационарный прибор, выполненный в едином корпусе, который состоит из следующих основных частей: корпус анализатора, сенсорный экран, блок печи, блок фильтра, модуль давления, детектор серы, плата сбора данных. Ввод проб осуществляется устройством единичного ввода жидких проб SSA.

Управление работой анализатора осуществляется через сенсорный экран с помощью встроенного программного обеспечения (далее - ПО), либо через подключенный к анализатору компьютер с помощью прикладного программного обеспечения PAC IRIS.

Метрологические характеристики анализатора нормированы с учетом влияния ПО. Фотографии общего вида и маркировки средства измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлены в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений массовой доли серы, мг/кг	от 3 до 500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой доли серы, %	±10
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения (ОСКО) результатов измерений массовой доли серы, %	2



Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон показаний массовой доли серы, мг/кг	от 0,02 до 10 000
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от 15 до 35 80
Номинальные параметры питающей сети: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230 50
Потребляемая мощность, В·А, не более	1550
Габаритные размеры (без устройства единичного ввода жидких проб SSA), ДхШхВ, мм, не более	555x525x515
Габаритные размеры устройства единичного ввода жидких проб SSA, ДхШхВ, мм, не более	85x100x265
Масса, кг, не более	41

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Анализатор серы ElemeNtS-S № NL12700107	1 шт.
Руководство по установке и эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП.ВТ.334-2022	1 экз.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по установке и эксплуатации.

Поверка осуществляется по МП.ВТ.334-2022 «Анализатор серы ElemeNtS-S. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений:  
ГОСТ ISO 20846-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация фирмы производителя с учетом технического задания;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МП.ВТ.334-2022 «Анализатор серы ElemeNtS-S. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

ГСО РБ 2962-2018 Стандартный образец массовой доли серы в нефтепродуктах (имитатор) (СО ССН-ПА);

Прибор измерительный ПИ-002/1.

Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 4

Таблица 4

Разработчик ПО	Наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Контрольная сумма
Фирма «Analytical Controls by PAC», Нидерланды	NL12700107	9.0.0.17	нет

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: анализатор серы ElemeNtS-S № NL12700107 соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (регистрационный номер декларации ЕАЭС № RU Д-US.PA01.B.70586/21 действительна по 24.03.2026 включительно), технической документации производителя с учетом технического задания.

Производитель средства измерений:

Фирма «Analytical Controls by PAC», Нидерланды

Адрес: Kiotoweg 555,3047 BG, Rotterdam

Телефон: +31.10.462.4811

Web-сайт: <http://www.paclp.com/>

E-mail: [service.netherlands@pacpl.com](mailto:service.netherlands@pacpl.com)

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средства измерений

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,

тел./факс: (0212) 48-04-19

E-mail: [info@vcsms.by](mailto:info@vcsms.by)

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.

2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки на средство измерений на 1 листе.

Заместитель директора – главный метролог  
РУП «Витебский ЦСМС»

 В.А. Хандогина



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок 1.1 – Общий вид анализатора



Рисунок 1.2 – Образец маркировки анализатора

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Схема с указанием места для нанесения знака поверки на средство измерений



Место для нанесения  
знака поверки (клеймо-наклейка)

Рисунок 2.1 - Место для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки