



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15089 от 20 апреля 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Анализатор лазерный элементного состава LEA-S500 № 021001

Производитель:

ООО «СОЛ инструментс», г. Минск, Республика Беларусь

Выдан:

ООО «СОЛ инструментс», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3259-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор лазерный элементного состава LEA-S500. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20.04.2022 № 36

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



А.А.Бурак

Месум. *ШШБ*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 20 апреля 2022 г. № 15089

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Анализатор лазерный элементного состава LEA-S500 № 021001.

Назначение и область применения:

Анализатор лазерный элементного состава LEA-S500 предназначен для качественного и количественного определения химического состава стекла марки ХТ-1 и сырья для его производства (песок, полевой шпат, известняк, глинозем).

Область применения: стекольная промышленность.

Описание: принцип действия анализатора основан на спектральном анализе эмиссионного излучения элементов пробы, возбуждаемого источником лазерного излучения. Интенсивность спектральных линий эмиссионного спектра пропорциональна количественному содержанию соответствующего элемента в пробе.

Конструктивно анализатор состоит из лазера с источником питания, системой охлаждения и спектрометра с цифровой камерой. Анализатор лазерный оснащён встроенным программным обеспечением ATILLA 2, которое позволяет контролировать индикацию режимов работы всех составных частей анализатора, автоматическую обработку полученных спектров и индикацию результатов количественного анализа. Программное обеспечение ATILLA 2 содержит аналитические программы, позволяющие получать градуировочные графики на основании измерения концентрации элементов (оксидов) в стандартных образцах для последующего количественного определения химического состава стекла и сырья для его производства.

Фотография общего вида средства измерений представлена в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, единица измерения	Значение
Рабочий спектральный диапазон, нм	от 185 до 800
Спектральное разрешение по спектральной линии магния (Mg 280,2705 нм), нм, не более	0,050
Предел детектирования примесей элементов по спектральной линии магния (Mg 280,2705 нм), %, не более	0,0003
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала анализатора в режиме измерения интенсивности спектральных линий, %, не более:	
- по спектральной линии алюминия (Al 308,215 нм)	5
- по спектральной линии натрия (Na 295,124 нм)	5
- по спектральной линии натрия (Na 312,938 нм)	5

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

Таблица 2

Наименование, единицы измерения	Значение
Диапазон напряжений питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 198 до 242
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С; относительная влажность окружающего воздуха при 20 °С (без конденсации), %, не более	от 15 до 27 65

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество, шт
Анализатор лазерный элементного состава LEA-S500	1
Руководство по эксплуатации	1
Руководство пользователя	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и переднюю панель анализатора.

Поверка осуществляется по МРБ МП. МН 3259-2022. «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор лазерный элементного состава LEA-S500. Методика поверки».

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

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя с учетом технического задания;

технические регламенты Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

методику поверки:

МРБ МП. МН 3259-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализатор лазерный элементного состава LEA-S500. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Стандартный образец боросиликатного стекла (12,5 % В ₂ О ₃), экземпляр SRM 93a
Регистратор температуры и влажности Testo174H
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 4

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
ATILLA 2	не ниже 2.90.8

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: анализатор лазерный элементного состава LEA-S500 соответствует требованиям технической документации ООО «СОЛ инструментс» с учетом технического задания, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

ООО «СОЛ инструментс», Республика Беларусь.

Адрес: 220005, г. Минск, Республика Беларусь, пр-т Независимости, 58Б-10, а/я 235

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ).

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л.Гуревич

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

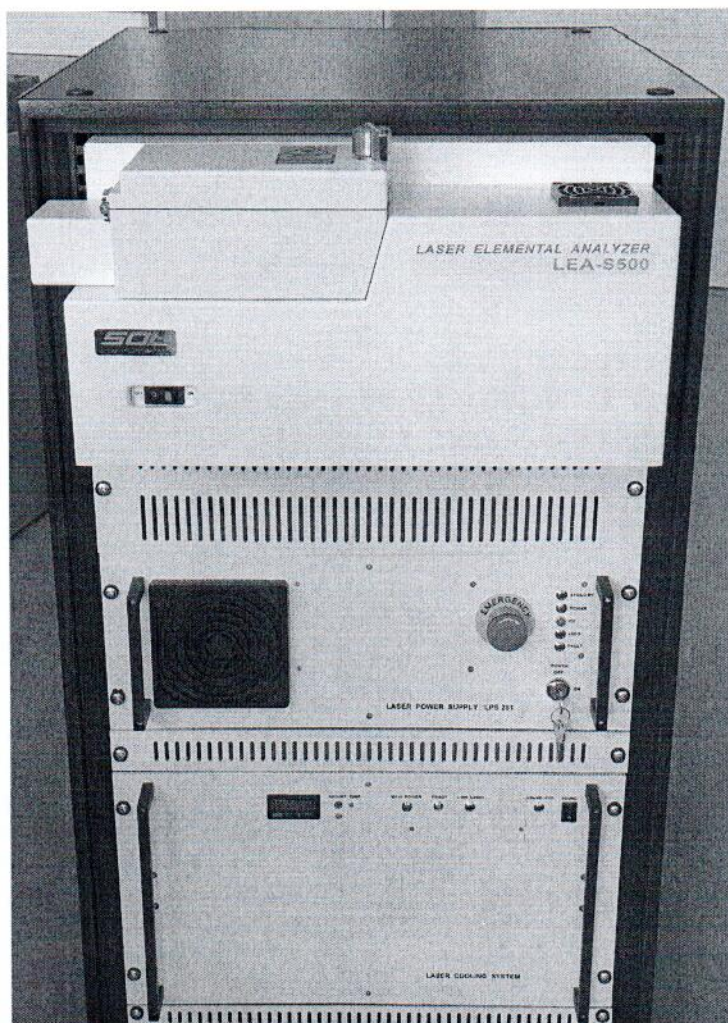


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида анализатора лазерного элементного состава LEA-S500

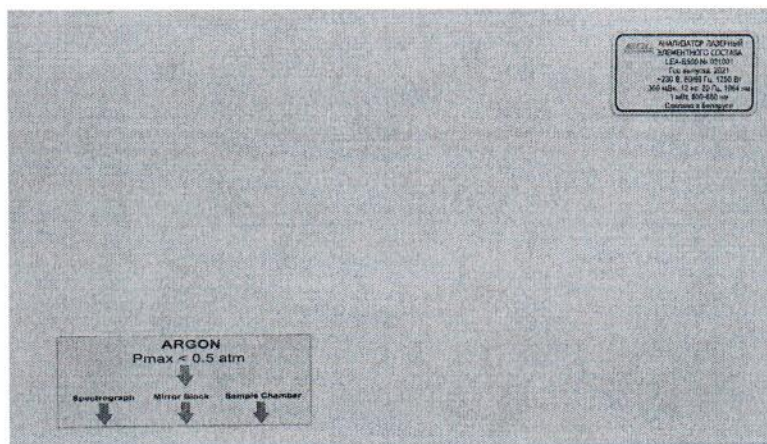


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки анализатора лазерного элементного состава LEA-S500

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения
знака поверки средств измерений

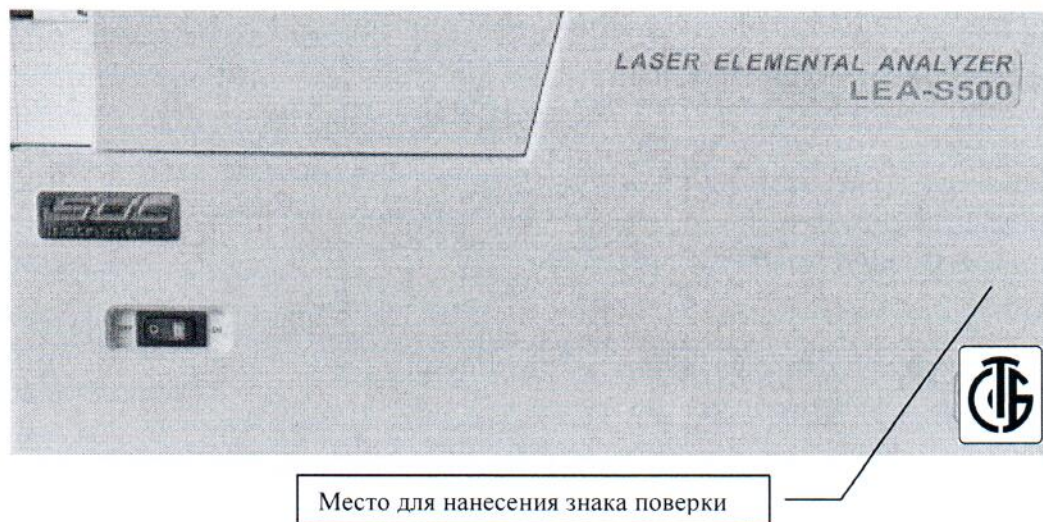


Рисунок 2.1 –Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки