

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18763 от 21 мая 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Хроматограф жидкостный EClassical 3100 (Type IV) № DAD310L4278

Производитель:

«Biobase Bioland CO., LTD», Китайская Народная Республика

Выдан:

ООО «Меланта Бай», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

**МП.ВТ.380-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Хроматограф жидкостный EClassical 3100 (Type IV). Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 21.05.2025 № 62

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



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 21 мая 2025 г. № 18763

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Хроматограф жидкостный EClassical 3100 (Type IV) № DAD310L4278.

Назначение и область применения:

Хроматограф жидкостный EClassical 3100 (Type IV) № DAD310L4278 (далее - хроматограф) предназначен для количественного химического анализа органических и неорганических веществ.

Область применения – лаборатории предприятий химической, фармацевтической, пищевой отраслей промышленности, научно-исследовательские и испытательные лаборатории.

Описание:

Принцип действия системы основан на разделении смесей веществ в хроматографической колонке и последующем определении компонентов смеси диодно-матричным детектором.

Конструктивно хроматограф выполнен в виде модульной структуры и включает в себя диодно-матричный детектор DAD3100, насос, автосамплер, дегазатор, термостат колонки, систему обработки данных.

Принцип действия диодно-матричного детектора основан на измерении степени поглощения светового потока анализируемым веществом. Диодно-матричный детектор способен работать в многоволновых режимах. Регистрация хроматографических пиков одновременно на нескольких длинах волн дает возможность судить о чистоте вещества и идентифицировать очень близкие по своей структуре вещества.

Программное обеспечение (далее ПО) хроматографа позволяет управлять прибором, устанавливать режимы работы, проводить диагностику и настройку, обрабатывать и сохранять полученные результаты.

Серийный номер хроматографа присваивается по серийному номеру диодно-матричного детектора DAD3100.

Фотографии общего вида хроматографа представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, AU, не более	$1,2 \cdot 10^{-4}$
Дрейф нулевого сигнала, AU/ч	$\pm 5 \cdot 10^{-3}$
Предел допускаемого относительного среднеквадратического отклонения (ОСКО) выходного сигнала, %, не более:	
- по времени удерживания	1,0
- по площади пика	1,0
AU-единица оптической плотности. 1 AU = 1 Б	

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон длин волн, нм*	от 190 до 800
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C* - относительная влажность окружающего воздуха, %*	от 10 до 40 от 20 до 80
Параметры питающей сети: - номинальное напряжение питающей сети, В* - номинальная частота переменного тока, Гц*	230 50
Потребляемая мощность, Вт, не более*	80
*Согласно руководству по эксплуатации, при проведении метрологической экспертизы характеристика не подтверждалась	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Хроматограф жидкостный EClassical 3100 (Type IV)	1
Руководство по эксплуатации	1
Руководство оператора для работы с ПО	1
Персональный компьютер (с установленным ПО)	1

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

Поверка осуществляется по МП.ВТ.380-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Хроматограф жидкостный EClassical 3100 (Type IV). Методика поверки»

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация фирмы «Biobase Bioland CO., LTD», Китайская Народная Республика (руководство по эксплуатации);

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.380-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Хроматограф жидкостный EClassical 3100 (Type IV). Методика поверки».

Перечень средств поверки:

- прибор измерительный ПИ-002/1;
- кофеин, массовая доля основного вещества не менее 98,5 %;
- весы лабораторные электронные I (специального) класса точности по

ГОСТ OIML R 76-1-2011 с диапазоном измерений от 0,001 г до 220 г;
 - мерные колбы 2-ого класса точности по ГОСТ 1770-74;
 - пипетки 2-ого класса по ГОСТ 29227-91;
 - вода для лабораторного анализа 1-ой степени чистоты по ГОСТ ISO 3696-2013.
 Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 4

Таблица 4

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	Kromstation
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не менее 4.0.0.79

Закключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: хроматограф жидкостный EClassical 3100 (Type IV) соответствует требованиям технической документации производителя (руководство по эксплуатации), требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Производитель средства измерений:

Фирма «Biobase Bioland CO., LTD», Китайская Народная Республика

Адрес: C404-A, Xing'an Community, Jinan, Shandong, China

Телефон: +86-531-67965800

Web: www.biobase.com

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

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.

2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора – главный метролог
 РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хандогина

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида хроматографа жидкостного EClassical 3100 (Type IV) № DAD310L4278



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки хроматографа жидкостного EClassical 3100 (Type IV) № DAD310L4278



Рисунок 1.3 – Фотография общего вида диодно-матричного детектора DAD3100 хроматографа жидкостного EClassical 3100 (Type IV) № DAD310L4278

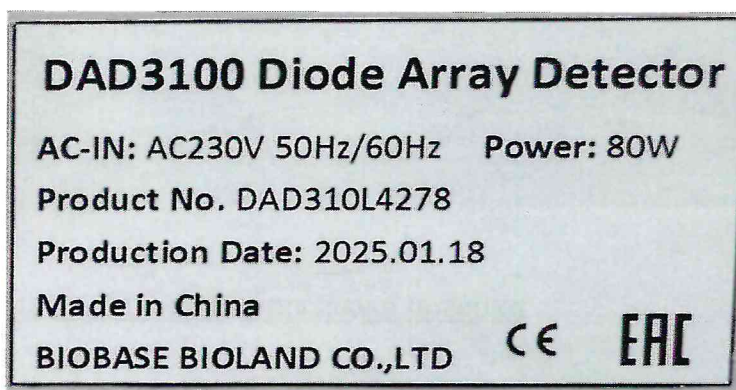
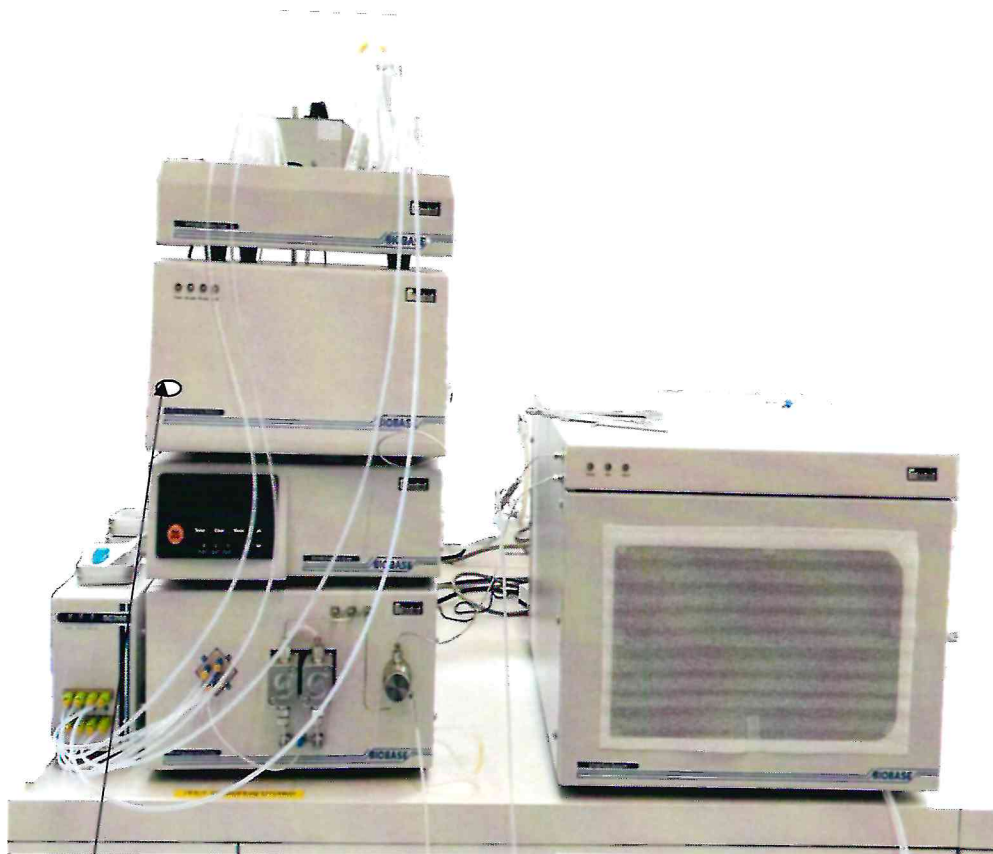


Рисунок 1.4 – Фотография маркировки диодно-матричного детектора DAD3100 хроматографа жидкостного EClassical 3100 (Type IV) № DAD310L4278

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (обязательное)

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



Место для нанесения знака поверки

Рисунок 2.1 - Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений