

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16832 от 17 августа 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Хромато-масс-спектрометр жидкостный EXPEC 5210 № 250P2340008

Производитель:

«Hangzhou EXPEC Technology Co., Ltd.», Китай

Выдан:

ООО «ЮНИФИКС-СЕРВИС», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3688-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Хромато-масс-спектрометр жидкостный EXPEC 5210. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 17.08.2023 № 58

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 комитета

А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 17 августа 2023 г. № 16832

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Хромато-масс-спектрометр жидкостный ЕХРЕС 5210 № 250P2340008

Назначение и область применения:

Хромато-масс-спектрометр жидкостный ЕХРЕС 5210 № 250P2340008 (далее - хромато-масс-спектрометр) предназначен для измерения содержания компонентов, входящих в состав органических и неорганических смесей веществ.

Область применения: токсикология, фармакология, контроль объектов окружающей среды.

Описание:

Принцип работы хромато-масс-спектрометра основан на разделении компонентов исследуемой пробы в хроматографе, с последующей их ионизацией и детектированием по отношению массы к заряду (m/z) с помощью масс-спектрометрического детектора.

Конструктивно хромато-масс-спектрометр состоит из жидкостного хроматографа, включающего градиентный насос ULC510, термостат для разделительных колонок SH520, автосамплер AS 510 и масс-спектрометрический детектор ЕХРЕС 5210.

Программное обеспечение МассExpert включает библиотеки масс-спектров широкого ряда известных молекул и заряженных частиц и предназначено для управления хромато-масс-спектрометром, регистрации и обработки данных.

Фотографии общего вида средства измерений представлены в приложении 1.

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

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Отношение сигнал/шум, не менее	250/1
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала, %:	
по времени удерживания	1,5
по площади пика	5,0
Пределы допускаемого относительного изменения выходного сигнала за 8 ч непрерывной работы, %:	
по времени удерживания	±10
по площади пика	±10

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 180 до 240
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха, не более, %	от 18 до 25 60

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Хромато-масс-спектрометр жидкостный EXPEC 5210 № 250P2340008	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации (в электронном виде)	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3688-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Хромато-масс-спектрометр жидкостный EXPEC 5210. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах измерений): отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Hangzhou EXPEC Technology Co., Ltd.», Китай (паспорт);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3688-20 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Хромато-масс-спектрометр жидкостный EXPEC 5210. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Резерпин, массовая доля основного вещества не менее 99 %
Весы лабораторные специального класса точности с пределом измерений 200 г по ГОСТ OIML R 76-1-2011
Вода первой степени чистоты по ГОСТ ISO 3696-2013
Мерные колбы 2-го класса точности по ГОСТ 1770-74
Регистратор температуры и влажности testo 174Н, диапазон измерений температуры: от -20 °С до +70 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,5$ °С, диапазон измерений относительной влажности: от 2 % до 98 %, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 3,0$ %
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Mass Expert	Mass Expert. P004. V006. 002

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: хромато-масс-спектрометр жидкостный EXPEC 5210 № 250P2340008 соответствует требованиям технической документации производителя (паспорт).

Производитель средств измерений

«Hangzhou EXPEC Technology Co., Ltd.», Китай.

Адрес: No 2466-1 Science & Technology Avenue, No.368, Quigshanhu Street, Lin an District, Hangzhou, Zhejiang. China.

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

А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

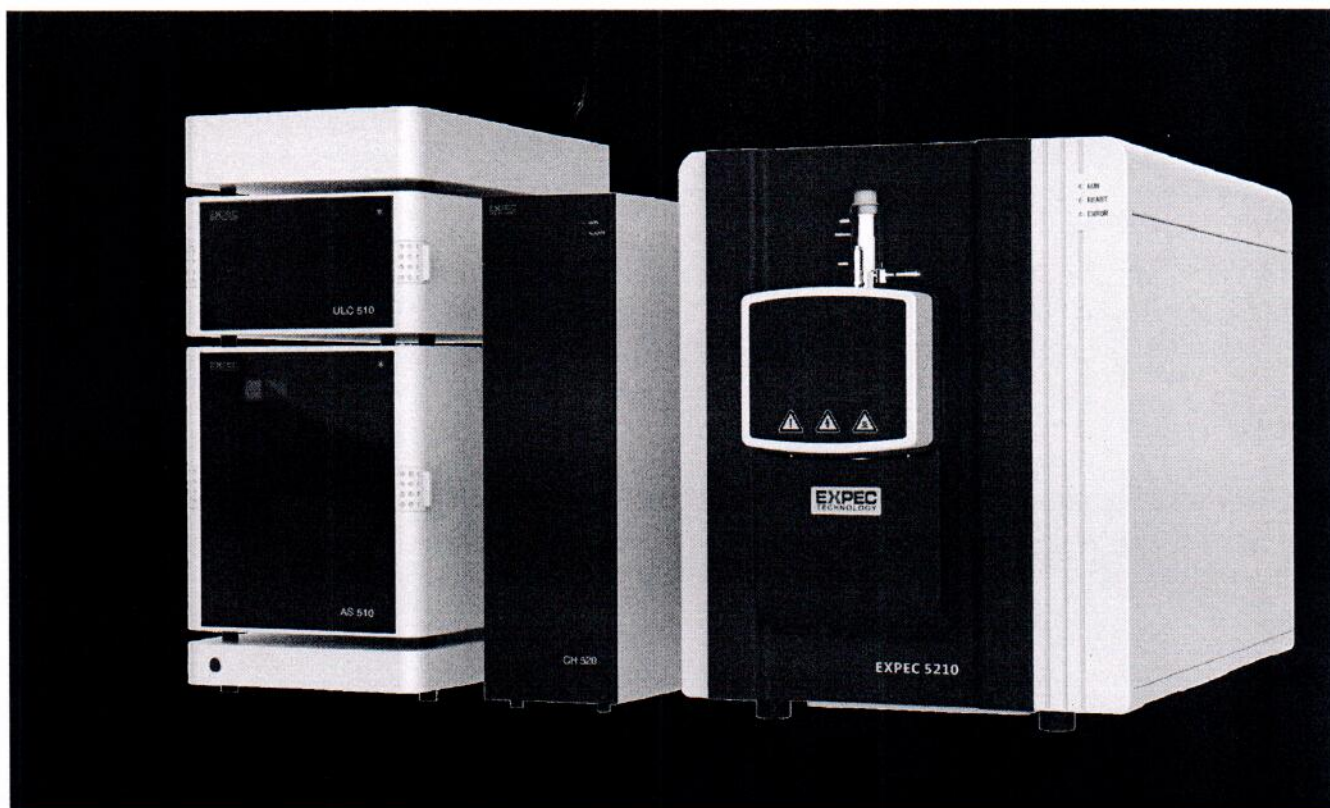


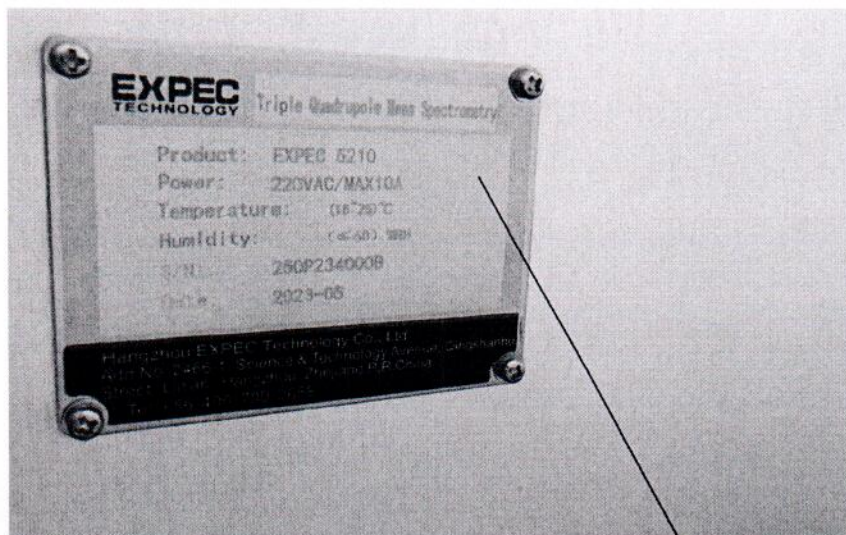
Рисунок 1.1 – Фотография общего вида хромато-масс-спектрометра жидкостного EXPEC 5210 № 250P2340008



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки хромато-масс-спектрометра жидкостного EXPEC 5210 № 250P2340008

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