



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14451 от 19 октября 2021 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Устройство весоизмерительное автоматическое НС-М-2000-2 № 5004541**

Производитель:

**«WIROTEC-OCS GmbH», Германия**

Выдано:

**Республиканское производственное унитарное предприятие «АКАДЕМФАРМ»,  
г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3140-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройство весоизмерительное автоматическое НС-М-2000-2. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.10.2021 № 104

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

Дата выдачи 22 октября 2021 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 19 октября 2021 г. № 14451

Наименование типа средств измерений и их обозначение: Устройство весоизмерительное автоматическое НС-М-2000-2 № 5004541.

Назначение и область применения: Устройство весоизмерительное автоматическое НС-М-2000-2 № 5004541 (далее по тексту – средство измерений) предназначено для измерения массы.

Область применения – фасовочный, сортировочный участок предприятия фармацевтики.

Описание: Принцип действия средства измерений основан на использовании электромагнитной компенсации. Сила тяжести объекта измерений вызывает смещение чувствительного элемента средства измерений из положения, соответствующего нулевой нагрузке. Это смещение компенсируется с помощью электромагнитной силы, возвращающей чувствительный элемент в положение, соответствующее нулевой нагрузке. Электрический сигнал, соответствующий этой электромагнитной силе и пропорциональный массе объекта измерений, подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений.

Измеренное значение массы отображается в визуальной форме на дисплее средства измерений и сравнивается с заранее заданным значением массы объекта измерений, и при превышении установленных пределов приводятся в действие устройства отбраковки (сортировки).

Средство измерений состоит из следующих основных частей:

- опорная рама;
- электрический шкаф (включающий в себя устройства питания и коммутации);
- взвешивающий модуль, содержащий цифровой весоизмерительный датчик с системой электромагнитной компенсации нагрузки;
- графический дисплей и органы управления средством измерений;
- электронное устройство, выполняющее обработку цифровых данных, а также управление исполнительными механизмами средства измерений.

Грузовая транспортная система представляет собой ленточный конвейер.

Фотография общего вида средства измерения приведена на рисунке 1.1 в приложении 1 к описанию типа.

Схема с указанием места нанесения знака поверки в виде наклейки приведена в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Обязательные метрологические требования устройства весоизмерительного автоматического НС-М-2000-2 № 5004541 представлены в таблицах 1 - 3.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Максимальная нагрузка, Max, г	750
Поверочное деление, e, г	0,1
Действительная цена деления (шкалы), d, г	0,01
Число поверочных делений, n	7500
Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары), г	100 % Max

Таблица 2 – пределы допускаемой средней погрешности

Нагрузка m, выраженная в поверочных делениях, e	Пределы допускаемой средней погрешности
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5e$
$500 < m \leq 2000$	$\pm 1e$
$2000 < m \leq 10000$	$\pm 1,5e$

Таблица 3 – допускаемое среднее квадратическое отклонение

Нагрузка m, г	Пределы допускаемого СКО (в процентах от значения m или в граммах), не более
$Min < m \leq 200$	0,24 %
$200 < m \leq 300$	0,48 г
$300 < m \leq 500$	0,16 %
$500 < m \leq 1000$	0,8 г

Указанные в таблицах 1 - 3 характеристики соответствуют требованиям OIML R 51-1:2006 для класса точности XIII.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям устройства весоизмерительного автоматического НС-М-2000-2 № 5004541, представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование характеристики	Значение
Максимальная скорость взвешивания, нагрузок/мин	250
Номинальное напряжение питания от сети переменного тока, В	230
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающей среды, °С	от 15 до 25
верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С и более	80
низких температурах без конденсации влаги, %	
Габаритные размеры, мм, не более	910×950×120
Масса, кг, не более	160

Комплектность:

1 Устройство весоизмерительное автоматическое	1 шт.
2 Комплект принадлежностей	1 шт.
3 Руководство по эксплуатации	1 шт.
4 Методика поверки	1 шт.

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

Поверка осуществляется по МРБ МП. 3140-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройство весоизмерительное автоматическое НС-М-2000-2»

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

OIML R 51-1:2006 «Устройства весоизмерительные автоматические. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

методику поверки:

МРБ МП. 3140-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройство весоизмерительное автоматическое НС-М-2000-2».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки, их метрологические и основные технические характеристики, обозначение ТНПА
Весы неавтоматического действия высокого или специального класса точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования»
Гири класса точности F <sub>1</sub> или F <sub>2</sub> по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «Гири классов E <sub>1</sub> , E <sub>2</sub> , F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , M <sub>1</sub> , M <sub>1-2</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>2-3</sub> и M <sub>3</sub> . Метрологические и технические требования».

Идентификация программного обеспечения:

Идентификационные данные ПО доступны для просмотра при включении средства измерения, а также при работе устройства в специальном пункте меню в соответствии с эксплуатационной документацией. Версия программного обеспечения «V6.101-02».

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технической нормативных правовых актов и технической документации производителя: Устройство весоизмерительное автоматическое НС-М-2000-2 № 5004541 соответствует требованиям технической документации «WIPOTEC-OCS GmbH», Германия, ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Производитель средств измерений

«WIPOTEC-OCS GmbH», Германия.

Адрес: Adam-Hoffmann-Str. 26, 67657 Kaiserslautern, Germany

Тел: +49 631 34146-0

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

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 пломбировки средства измерений с указанием места нанесения знака поверки в виде наклейки на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

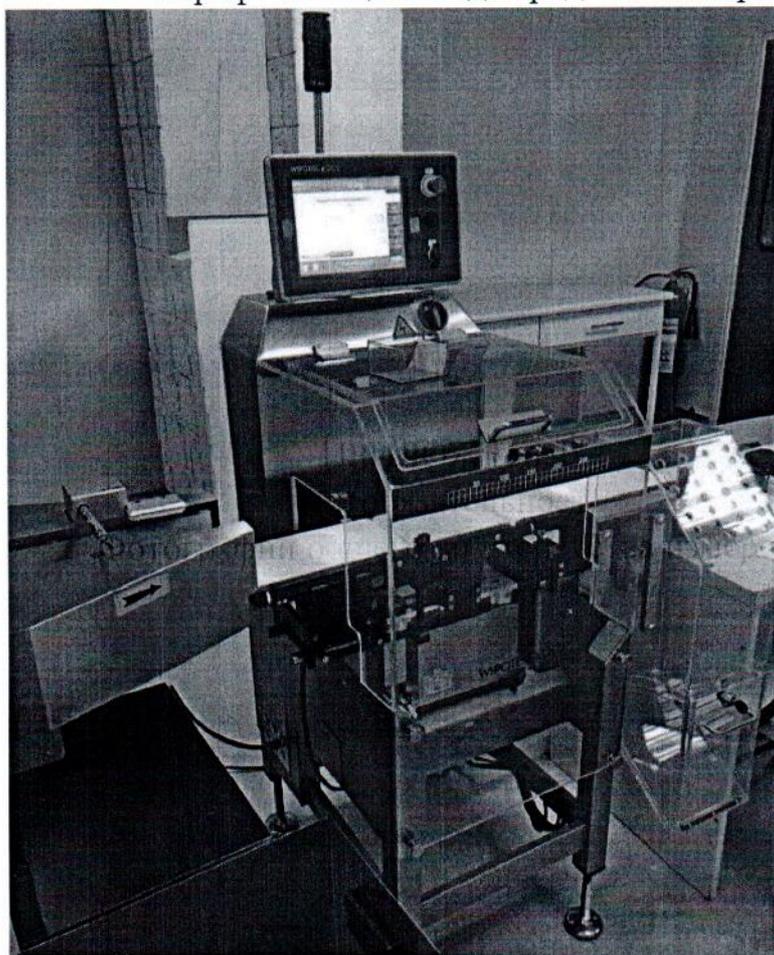


Рисунок 1.1 – Внешний вид устройства весоизмерительного автоматического HS-M-2000-2 № 5004541

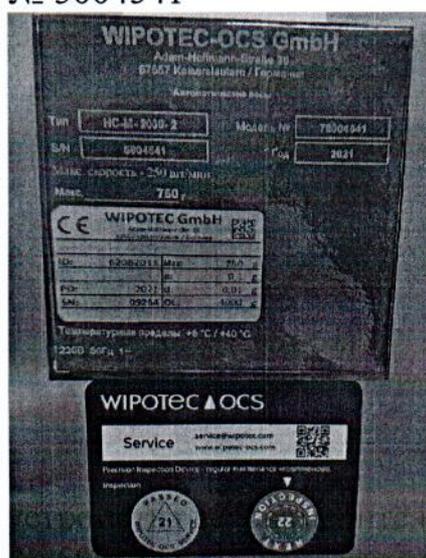


Рисунок 1.2 – Маркировка устройства весоизмерительного автоматического HS-M-2000-2 № 5004541

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
(обязательное)

Место нанесения  
знака поверки



Рисунок 2.2 - Место нанесения знака поверки в виде наклейки