

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 16250 от 31 марта 2023 г.

Срок действия до 26 января 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

**Весы электронные тензометрические для статического взвешивания МТ**

Производитель:

**ООО «МИДЛиК», г. Лобня, Московская обл., Российская Федерация**

Документ на поверку:

**ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 31.03.2023 № 22

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

*Handwritten signature in blue ink.*

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 31 марта 2023 г. № 16250

Наименование типа средств измерений и их обозначение: весы электронные тензометрические для статического взвешивания МТ

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицами 2 – 3 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 5 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Поверка осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» (приложение ДА «Методика поверки весов»).

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:  
требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Программное обеспечение: в соответствии с разделом «Программное обеспечение» Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», Приказ Росстандарта от 29.12.2018 № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений носят иллюстративный характер и представлены на рисунках 1 – 3 Приложения.

Место нанесения знака поверки: наносится на лицевую панель весов в виде наклейки, и/или на свидетельство о поверке, и/или в виде оттиска поверительного клейма в соответствующий раздел паспорта, и/или на пломбу (свинцовую/пластиковую или мастичную).

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунком 4 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 52873-13, на 8 листах.

Директор БелГИМ



А.В.Казачок



УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «29» апреля 2021 г. № 626

Регистрационный № 52873-13

Лист № 1  
Всего листов 8

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы электронные тензометрические для статического взвешивания МТ

#### Назначение средства измерений

Весы электронные тензометрические для статического взвешивания МТ (далее — весы) предназначены для определения массы различных грузов, включая почтовые отправления при оказании услуг почтовой связи, а также определения массы товара, вычисления его стоимости на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза деформации упругого элемента датчика в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе груза. Этот сигнал преобразуется в цифровой код и обрабатывается. Измеренное значение массы выводится на дисплей.

Конструктивно весы состоят из следующих функциональных узлов:

– грузоприемное устройство (далее — ГПУ): механическая конструкция, предназначенная для принятия нагрузки и опирающаяся на один весоизмерительный тензорезисторный датчик (далее — датчик);

– электронное устройство, содержащее аналогово-цифровой преобразователь сигнала датчика, устройство обработки цифровых данных (микропроцессор), определяющее измеренное значение массы и стоимости товара на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара;

– показывающее устройство;

– клавиатура оператора.

В зависимости от модификации функциональные узлы выполнены либо в отдельном корпусе, либо объединены в одном корпусе с другими узлами.





MT 30 МГДА (5/10; 230x320)



MT 15 В1ДА (2/5; 230x320)



MT 6 В1ДА (1; 225x185, нерж.)



MT 6 ВДА (1/2; 230x290)



MT 15 В1ЖА (2/5; 230x300)



MT 30 ВЖА (5/10; 230x330)



MT 30 МГДА (5/10; 230x330)



MT 15 МГЖА (2/5; 230x330)



MT 30 МДА (5/10; 230x300)



MT 6 ВДА (1/2; 220x270)



MT 15 МЖА (2/5; 220x270)

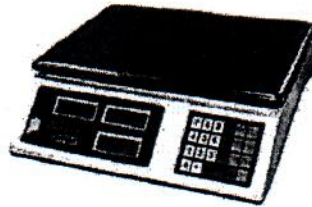


MT 3 В1ДА (0,5/1; 125x145)

Рисунок 1 — Общий вид весов (пример)



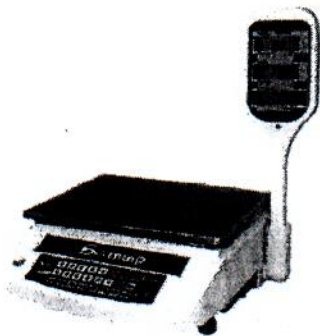
МТ 30 МДА (5; 300x230)



МТ 15 МЖА (2/5; 230x330)



МТ 30 МГДА (5; 230x330)



МТ 6 МГЖА (1; 340x230)



МТ 6 МДА (1; 325x230)



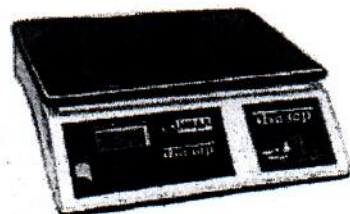
МТ 15 МГЖА (2; 325x230)



МТ 15 МЖА (2; 355x235)



МТ 15 ВДА (2; 230x330)



МТ 15 ВЖА (2; 230x330)



МТ 6 МЖА (1; 230x330)



МТ 30 ВЖА (5; 230x330)

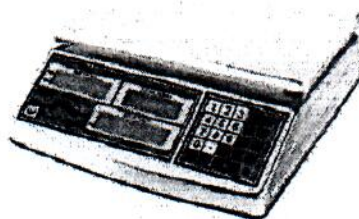


МТ 6 ВГДА (1; 305x265)

Рисунок 2 — Общий вид весов (пример)



MT 15 ВЖА (2/5; 300x230)



MT 15 МЖА (2/5; 300x230)



MT 6 В1ДА (1/2; 230x320)



MT 15 МЖА (2/5; 230x330)



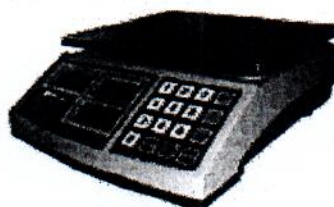
MT 15 ВЖА (2; 230x330)



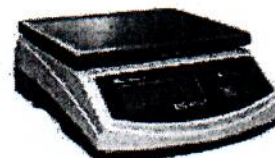
MT 30 ВЖА (5; 230x330)



MT 6 ВДА (1/2; 220x270)



MT 15 МЖА (2/5; 220x270)



MT 0,6 В1ЖА (0,1/0,2; 185x140)

Рисунок 3 — Общий вид весов (пример)

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1—2011):

- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство автоматической установки нуля (Т.2.7.2.3);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары — устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);
- устройство установки по уровню (Т.2.7.1).
- вычисление стоимости — для весов с индексом М в обозначении модификации (Т.1.2.8).

Класс точности, значение максимальной нагрузки Max (Max; поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), значение минимальной нагрузки Min, поверочное деление  $e$  ( $e$ ; поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов) наносятся на маркировочную табличку и лицевую панель весов.

На корпус весов дополнительно может наноситься их торговое наименование.



Знак поверки наносится на лицевую панель весов в виде наклейки, и/или на свидетельство о поверке средств измерений, и/или в виде оттиска поверительного клейма в соответствующий раздел паспорта, и/или на пломбу (свинцовую/пластиковую или мастичную).

Примеры схемы пломбировки весов от несанкционированного доступа приведены на рисунке 4.

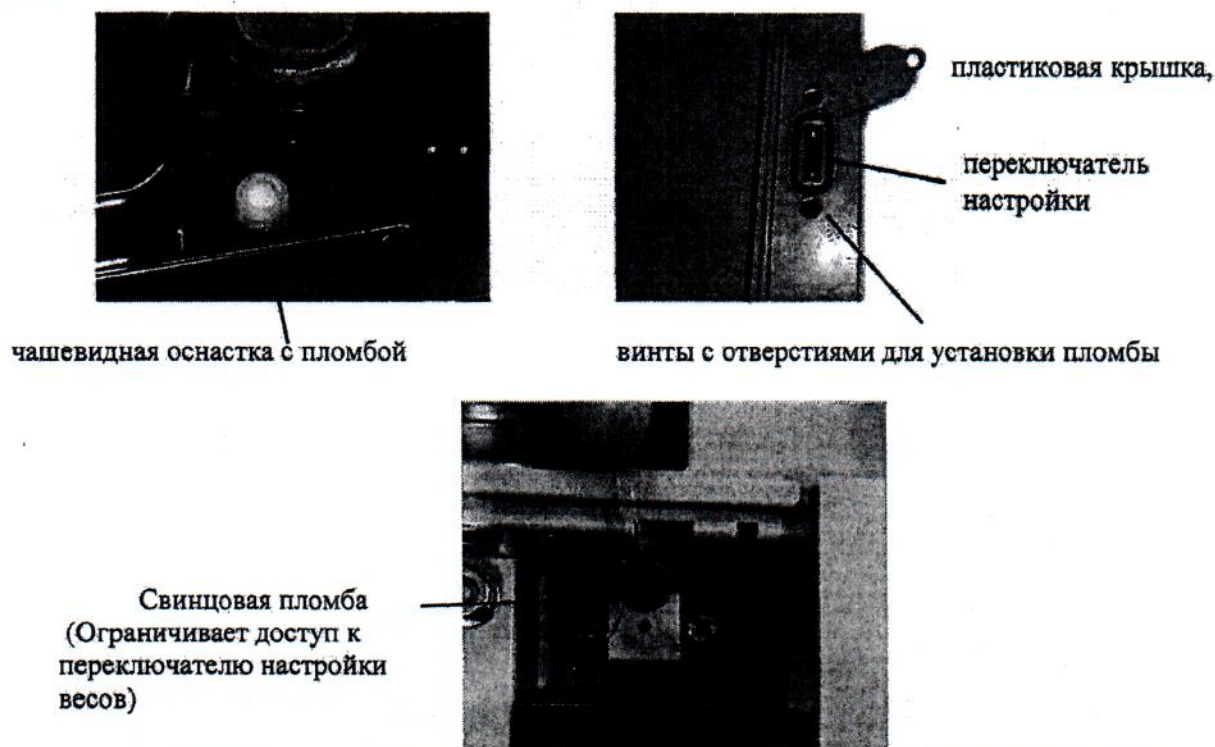


Рисунок 4 — Примеры схем пломбировки весов от несанкционированного доступа

#### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует требованиям ГОСТ OIML R 76-1—2011 п. 5.5.1 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением. Устройства со встроенным программным управлением». ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно. Кроме того, доступ к параметрам юстировки и настройки возможен только при нарушении пломбы и, в зависимости от исполнения весов, изменения положения переключателя настройки или перемычки на печатной плате.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «Высокий» по Р 50.2.077—2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1. Идентификационные данные ПО отображаются на дисплее индикатора при включении весов.

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	М(Г)Д(Ж)А	В(1)Д(Ж)А
Идентификационное наименование ПО	—	
Номер версии (идентификационный номер) ПО	SdL-08	SdL-06
Цифровой идентификатор ПО	—	
Другие идентификационные данные (если имеются)	—	

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 2 — Однодиапазонные весы

Метрологическая характеристика	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011	III
Максимальная нагрузка, Max, кг	0,6; 1,5; 3; 6; 15; 30
Поверочное деление $e$ , действительная цена деления шкалы $d$ , $e=d$ , г	0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10
Число поверочных делений, $n$ однодиапазонных весов	3000
Диапазон уравнивания тары	100% Max
Диапазон рабочих температур, °C	от - 10 до + 40

Таблица 3 — Многоинтервальные весы

Метрологическая характеристика	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011	III
Максимальная нагрузка, Max <sub>1</sub> /Max <sub>2</sub> , кг	0,3/0,6; 0,6/1,5; 1,5/3; 3/6; 6/15; 7,5/15; 15/30
Поверочный интервал $e$ , действительная цена деления шкалы $d$ , $e=d$ или $e_1/e_2$ , $d_1/d_2$ , г	0,1/0,2; 0,2/0,5; 0,5/1; 1/2; 2/5; 5/10.
Число поверочных интервалов, $n_1/n_2$	3000/3000, (3750/3000 для весов - 7,5/15)
Диапазон уравнивания тары	100% Max
Диапазон рабочих температур, °C	от - 10 до + 40

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Параметры электропитания от сети переменного тока:	
напряжение, В	от 187 до 242
Частота, Гц	50±1
Номинальное напряжение питания внутреннего источника постоянного тока, В, не более	6
Размер грузоприёмной платформы мм, не более:	
- длина	500
- ширина	500

**Знак утверждения типа**

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Весы	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в п.3 «Порядок работы» Руководства по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным тензометрическим для статического взвешивания МТ.**

1. ГОСТ OIML R 76-1—2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
2. Приказ Росстандарта от 29.12.2018 № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».
3. ТУ 4274-012-56692889-2012 «Весы электронные тензометрические для статического взвешивания МТ. Технические условия».

Руководитель Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 0288B28700A0AC3E98a37A50B54F406F4C  
Кому выдан: Шалаев Антон Павлович  
Действителен: с 29.12.2020 по 29.12.2021

А.П.Шалаев



«09» июля 2021г.