

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 31 мая 2018 г. № 11778

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

Назначение и область применения: 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: 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.

Программное обеспечение 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.

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)	–	

Обозначение модификаций весов имеет следующий вид: МТ 30 В1ЖАЧ (2/5; 230x320, нерж)

Значение максимальной нагрузки, кг: _____

0,6; 1,5; 3; 6; 15; 30.

Назначение: _____

В - простого взвешивания;

М - торговые.

Расположение дисплея: _____

Индекс отсутствует - два дисплея (для продавца и покупателя)

1 - исполнение с одним дисплеем;

Г - исполнение с выносным дисплеем (радиоканал).

Тип дисплея: _____

Ж - жидкокристаллический дисплей;

Д - светодиодный дисплей.

Тип питания: _____

Индекс отсутствует - питание от сети, нет встроенной батареи;

А - питание от сети, наличие встроенной батареи.

Наличие печатающего устройства: _____

Индекс отсутствует - нет печатающего устройства;

Ч - исполнение с печатающим устройством.

Поверочное деление, г: _____

0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10 для однодиапазонных весов;

0,1/0,2; 0,2/ 0,5; 0,5/1; 1/2; 2/5; 5/10; для 2-х интервальных весов.

Размеры грузоприемной платформы, мм, ДхШ в соответствии с таблицей 4 _____

(например: 225x185; 230x290; 230x290; 230x320; 300x230; 355x235;

185x140; 125x145; 220x270; 230x330; 320x220)

Тип корпуса _____

Индекс отсутствует — пластмассовый корпус;

нерж — корпус из нержавеющей стали.

Модификации весов, в зависимости от исполнения, могут отличаться метрологическими и техническими характеристиками (в соответствии с таблицами 2 – 4), и/или цветом корпуса, набором и расположением функциональных клавиш клавиатуры оператора.

Общий вид весов и примеры обозначений представлены на рисунках 1 – 3.



МТ 30 МГДА (5/10; 230×320) МТ 15 В1ДА (2/5; 230×320)



МТ 6 В1ДА (1; 225×185, нерж.)



МТ 6 ВДА (1/2; 230×290)



МТ 15 В1ЖА (2/5; 230×300)



МТ 30 ВЖА (5/10; 230×330)



МТ 30 МГДА (5/10; 230×330)



МТ 15 МГЖА (2/5; 230×330)



МТ 30 МДА (5/10; 230×300)



МТ 6 ВДА (1/2; 220×270)



МТ 15 МЖА (2/5; 220×270)



МТ 3 В1ДА (0,5/1; 125×145)

Рисунок 1 – Общий вид весов (пример)



МТ 30 МДА (5; 300×230)



МТ 15 МЖА (2/5; 230×330)



МТ 30 МГДА (5; 230×330)





MT 6 МГЖА (1; 340×230)



MT 6 МДА (1; 325×230)



MT 15 МГЖА (2; 325×230)



MT 15 МЖА (2; 355×235)



MT 15 ВДА (2; 230×330)



MT 15 ВЖА (2; 230×330)



MT 6 МЖА (1; 230×330)



MT 30 ВЖА (5; 230×330)



MT 6 ВГДА (1; 305×265)

Рисунок 2 – Общий вид весов (пример)



MT 15 ВЖА (2/5; 300×230)



MT 15 МЖА (2/5; 300×230)



MT 6 ВІДА (1/2; 230×320)





MT 15 МЖА (2/5; 230×330)



MT 15 ВЖА (2; 230×330)



MT 30 ВЖА (5; 230×330)



MT 6 ВДА (1/2; 220×270)



MT 15 МЖА (2/5; 220×270)



MT 0,6 ВЖА (0,1/0,2; 185×140)

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.

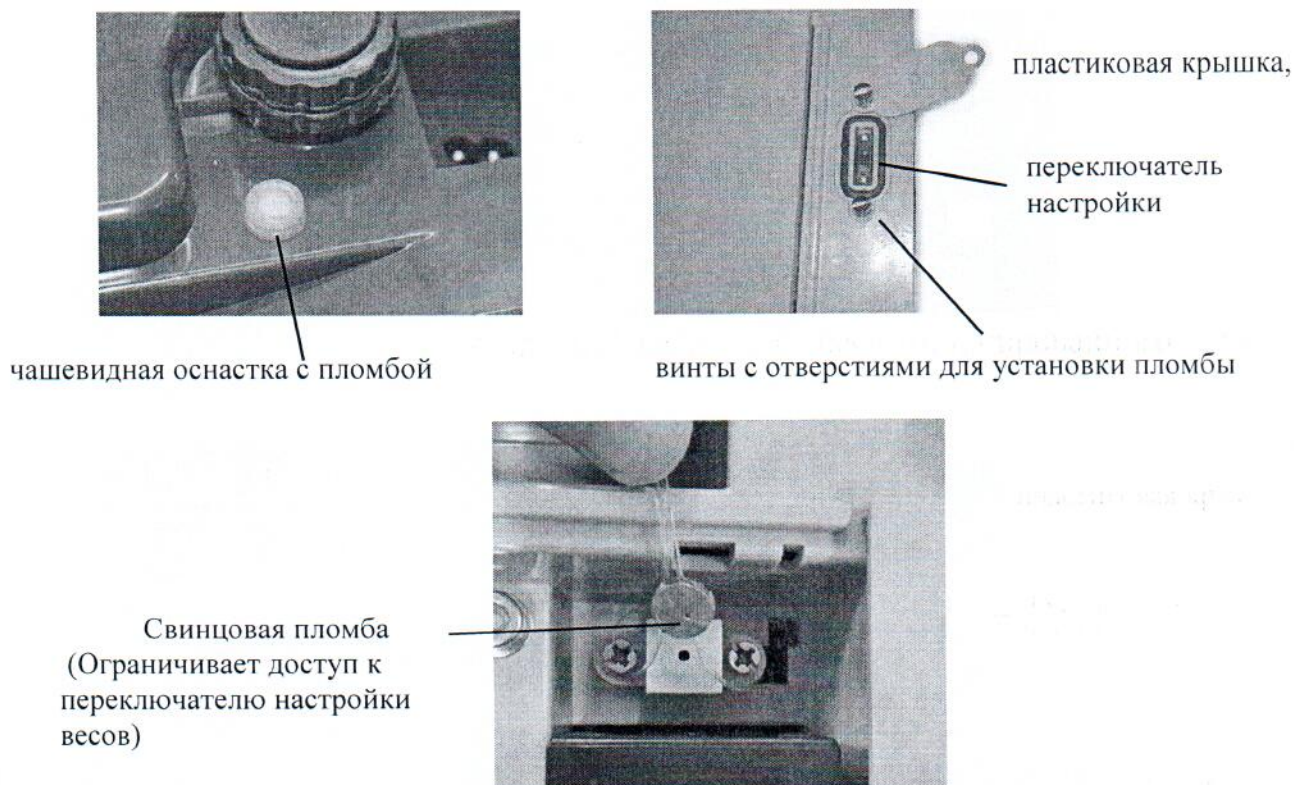


Рисунок 4 – Примеры схем пломбировки весов от несанкционированного доступа

Обязательные метрологические требования: обязательные метрологические требования приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики для однодиапазонных весов

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 ₁ /Max ₂ , 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



Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: основные технические и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, приведены в таблице 4.

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

Комплектность:

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

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

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

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

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

ТУ 4274-012-56692889-2012 «Весы электронные тензометрические для статического взвешивания МТ. Технические условия».

Директор БелГИМ



В.Л.Гуревич

Handwritten signature

