

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» октября 2024 г. № 2505

Регистрационный № 93528-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые электронные MARTA

Назначение средства измерений

Весы торговые электронные MARTA (далее – средства измерений) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия средств измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений. Измеренное значение массы и информация о цене единицы товара (продукта) используется для вычисления его стоимости. Результаты измерений и расчета стоимости отображаются в визуальной форме на дисплее.

Терминология и обозначения метрологических характеристик приведены в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1—2011.

Конструктивно средства измерений 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 и функциональные клавиши.

Средства измерений снабжены следующими устройствами и функциями:

– устройство первоначальной установки на нуль;

– устройство автоматической установки на нуль;

– устройство слежения за нулем;

– устройство уравнивания тары – устройство выборки массы тары.

Маркировочная табличка средств измерений выполнена в виде ламинированной наклейки, разрушаемой при снятии. Маркировочная табличка средств измерений наносится на боковую часть корпуса средства измерений и содержит следующие основные данные, нанесенные методом термотрансферной печати:

– наименование и обозначение средств измерений;

– товарный знак предприятия-изготовителя или его полное наименование;

- знак утверждения типа средств измерений;
- значение максимальной нагрузки $Max_1/Max_2/Max_3$;
- значение минимальной нагрузки (Min);
- значение поверочного интервала ($e_1/e_2/e_3$);
- значение действительной цены деления (шкалы) ($d_1/d_2/d_3$);
- диапазон уравнивания массы тары (выборки) (T–);
- диапазон рабочих температур;
- заводской (серийный) номер средств измерений.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится на маркировочную табличку посредством лазерной печати в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр.

Средства измерений изготавливаются трёхинтервальными в двух модификациях, отличающихся расположением дополнительного показывающего устройства на корпусе средства измерений, или на стойке.

Обозначение модификаций средств измерений имеет вид: X01–A1–30–A2, где:

X01 – идентификационный номер изготовителя;

30 – максимальная нагрузка;

A1 – положение дополнительного дисплея показывающего устройства:

- на корпусе средства измерений (модификация без стойки);
- на стойке (модификация со стойкой), если присутствует;

A2 – наличие интерфейса RS-232/USB:

- если присутствует.

Общий вид средств измерений различного конструктивного исполнения представлен на рисунке 1.



исполнение без стойки

исполнение со стойкой

Рисунок 1 – Общий вид средств измерений
(1 – место нанесения маркировочной таблички)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, представлена на рисунке 2.

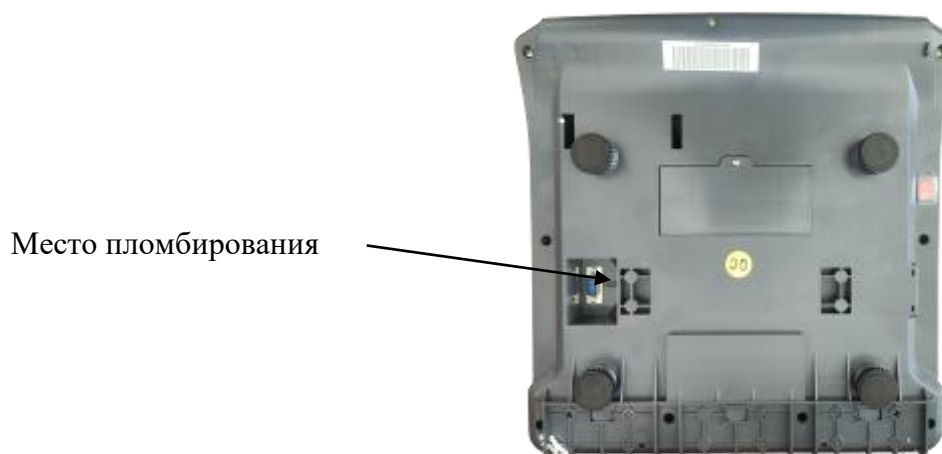


Рисунок 2 – Схема пломбировки средств измерений от несанкционированного доступа (свинцовая или пластиковая пломба)

Нанесение знака поверки на средства измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) средств измерений является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Метрологически значимое ПО хранится в защищенной от демонтажа перепрограммируемой микросхеме памяти, расположенной на плате аналогово-цифрового преобразователя и загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки. Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в сервисном режиме работы средств измерений, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования изготовителя. Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки и настройки, а также измерительной информации используется переключатель настройки и регулировки, который находится на печатной плате внутри пломбируемого корпуса средств измерений, доступ к параметрам регулировки и настройки возможен только при нарушении пломбы.

Конструкция средств измерений исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на основном дисплее показывающего устройства при включении средства измерений.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	R04-01
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики СИ для модификаций средств измерений

Наименование характеристики	Значение
Максимальная нагрузка $Max_1/Max_2/Max_3$, кг	6 / 15 / 30
Минимальная нагрузка Min , кг	0,04
Поверочный интервал $e_1/e_2/e_3$, и действительная цена деления, $d_1/ d_2/ d_3$, ($e_i=d_i$), г	1 / 2 / 5
Диапазон уравнивания тары (выборка), кг	100 % Max_r
Пределы допускаемой погрешности определения массы при поверке (в эксплуатации), для нагрузки m , выраженной в поверочных делениях e_i , для каждого интервала взвешивания $Min \leq m \leq 500 \cdot e_i$ $500 \cdot e_i < m \leq 2000 \cdot e_i$ $2000 \cdot e_i < m \leq Max_i$	$\pm 0,5e_i (\pm 1e_i)$ $\pm 1e_i (\pm 2e_i)$ $\pm 1,5e_i (\pm 3e_i)$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от –10 до +40 до 85 включ.
Параметры электрического питания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Параметры электрического питания от источника постоянного тока: напряжение, В, не более	5
Габаритные размеры, мм, не более: – ширина – длина – высота	325 330 425
Масса, кг, не более	4

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений, а также типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы торговые электронные	MARTA	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Включение весов» документа РЭ «Весы электронные торговые MARTA. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

Техническая документация изготовителя.

Правообладатель

XIAMEN MERC ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD, Китай

Адрес: Room 901-2, No. 15, Tongan Industrial Park, Meixi Road, Tongan District, Xiamen, Fujian Province, China

Адрес осуществления деятельности: Room 901-2, No. 15, Tongan Industrial Park, Meixi Road, Tongan District, Xiamen, Fujian Province, China

Телефон: +86 0592-5977454

E-mail: sales@merc.tw

Web-сайт: www.merc.tw

Изготовитель

XIAMEN MERC ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD, Китай

Адрес: Room 901-2, No. 15, Tongan Industrial Park, Meixi Road, Tongan District, Xiamen, Fujian Province, China

Адрес осуществления деятельности: Room 901-2, No. 15, Tongan Industrial Park, Meixi Road, Tongan District, Xiamen, Fujian Province, China

Телефон: +86 0592-5977454

E-mail: sales@merc.tw

Web-сайт: www.merc.tw

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

