

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы встраиваемые с оптическим сканером MP7001, MP7002, MP7011, MP7012

Назначение средства измерений

Весы встраиваемые с оптическим сканером MP7001, MP7002, MP7011, MP7012 (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия средства 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 отображается в визуальной форме на дисплее, а также передается по цифровому интерфейсу связи на периферийные устройства (например, аппаратный комплекс для автоматизации работы кассира).

Средство измерений представляет собой весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1—2011 и состоит из следующих функциональных узлов:

- грузоприемное устройство (далее — ГПУ) с одним весоизмерительным тензорезисторным датчиком (далее — датчик) и П-образным грузопередающим устройством.
- электронное устройство, представляющее собой встроенный в средство измерений промышленный компьютер, определяющий значение стоимости исходя из измеренного значения массы и реализующий функциональные возможности средства измерений посредством встроенного программного обеспечения и оснащенный интерфейсами для передачи измерительной информации в виде цифрового электрического сигнала или подключения внешних периферийных устройств;
- клавиши управления средством измерений;
- показывающее устройство в исполнении с одним основным цифровым дисплеем (обозначение: MX 201) или в исполнении с основным и дополнительным цифровыми дисплеями (обозначение: MX 202);
- оптический сканер штрих-кодов.

ГПУ, электронное устройство, оптический сканер штрих кодов и клавиши управления конструктивно объединены во взвешивающий модуль, который устанавливается в рабочее место кассира. Показывающее устройство закрепляется на стойке.

Модификации средства измерений отличаются метрологическими характеристиками, особенностями конструкции ГПУ и имеют следующие обозначения:

- MP7001 — однодиапазонные весы;
- MP7011 — однодиапазонные весы с дополнительным боковым сканером штрих-кодов для покупателя;
- MP7002 — двухинтервальные весы;
- MP7012 — двухинтервальные весы с дополнительным боковым сканером штрих-кодов для покупателя.

Средство измерений имеет исполнения с длинным (506 мм) или стандартным (398 мм) ГПУ, а также с переключателем регулировки или без него. Исполнение ГПУ и наличие переключателя регулировки определяется каталожным номером средства измерений в системе учёта изготовителя.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 — Общий вид средства измерений (ГПУ стандартной длины, электронное устройство, встроенный сканер штрих кодов и клавиши управления в едином корпусе — слева, показывающее устройство в исполнении с одним дисплеем — справа)

Защита от несанкционированного доступа осуществляется с помощью электронной пломбы (раздел программное обеспечение).

При наличии переключателя регулировки для защиты от несанкционированного доступа от изменения параметров настройки и регулировки средства измерений используется пломбировка обжимной пломбой или разрушаемой наклейкой. Схема пломбировки представлена на рисунке 2.

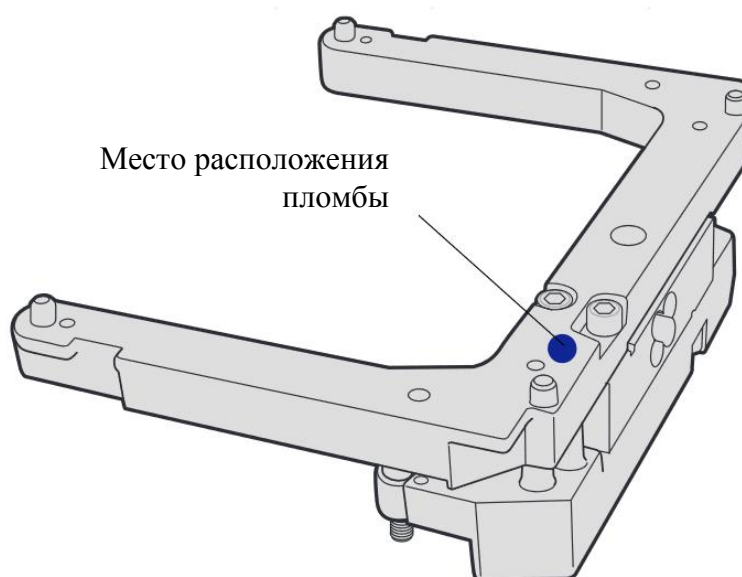


Рисунок 2 — Схема пломбировки исполнений с переключателем регулировки (показано только П-образное грузопередающее устройство)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) средства измерений является встроенным, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве и является полностью метрологически значимым.

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

Изменение ПО средства измерений через интерфейс пользователя невозможно.

Для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки, настройки и измерительной информации, используются программные несбрасываемые счетчики, хранящиеся в энергонезависимой памяти средства измерений:

- «С»-счетчик, значение которого увеличивается на единицу при осуществлении регулировки средства измерений
- «Р»-счетчик, значение которого увеличивается на единицу при изменении метрологически значимых параметров настройки.

Идентификационные данные ПО значения «С»- и «Р»-счетчиков доступны для просмотра при работе средства измерений при нулевых показаниях на дисплее средства измерений при нажатии и удержании в течение трех секунд клавиши $>0<$.

Уровень защиты программного обеспечения «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 1.04F
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики МР7001, МР7011 (однодиапазонные весы)

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011	III
Максимальная нагрузка, M_{\max} , кг	15
Поверочный интервал e , действительная цена деления (шкалы) d , г	5
Число поверочных интервалов n	3000

Таблица 3 — Метрологические характеристики МР7002, МР7012 (двухинтервальные весы)

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011	III
Максимальная нагрузка, $M_{\max 1}/M_{\max 2}$, кг	6/15
Поверочный интервал e_1/e_2 , действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , г	2/5
Число поверочных интервалов n_1/n_2	3000/3000

Таблица 4 — Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока (номинальное), В – частота переменного тока, Гц	220 50±1
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	128 292 506 или 398
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от 0 до +40 от 0 до 85 включ.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 — Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Средство измерений	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания», приложение ДА «Методика поверки весов».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классам точности F₁, F₂, M₁ по ГОСТ OIML R 111-1—2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам встраиваемым с оптическим сканером MP7001, MP7002, MP7011, MP7012

ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»

ГОСТ 8.021—2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

Техническая документация «Zebra Technologies Corporation», США

Изготовитель

«Zebra Technologies Corporation», США

Holtsville, NY 11742 USA

Тел.: +1 847 634 6700

Web-сайт: zebra.com

Адрес производства:

Avenida Industrial Rio San Juan SN

Parque Industrial del Norte Reynosa, Tamaulipas 88736, Mexico

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «МаркетГейт» (ООО «МаркетГейт»)
ИНН 7735539881
Адрес: 124460, г. Москва, г. Зеленоград, 2-й западный проезд, д. 1, стр. 1
Тел.: (495) 540-48-02
Web-сайт: www.market-gate.ru
E-mail: office@market-gate.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66
Web-сайт: vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.