

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые с печатью этикеток МС 500

Назначение средства измерений

Весы торговые с печатью этикеток МС 500 (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 и информация о цене единицы объекта измерений используется для вычисления его стоимости. Результаты измерений и расчета стоимости отображаются в визуальной форме на дисплее, а также печатаются на этикетке.

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

- грузоприемное устройство с одним весоизмерительным тензорезисторным датчиком и аналого-цифровым преобразователем сигнала;
- электронное устройство, представляющее собой встроенный в средство измерений промышленный компьютер, определяющий значение стоимости исходя из измеренного значения массы и реализующий функциональные возможности весов посредством встроенного программного обеспечения;
- сенсорный дисплей, совмещающий функции показывающего устройства и клавиатуру управления средством измерений;
- печатающее устройство.

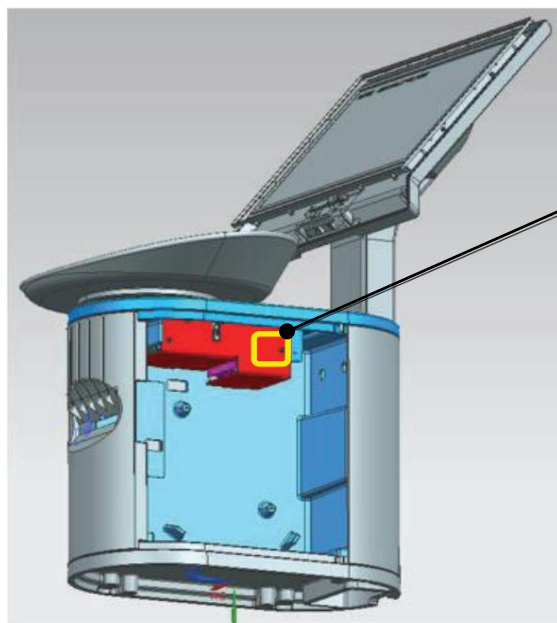
Средство измерений имеет интерфейсы передачи измерительной информации в виде цифрового электрического сигнала, а также может быть оснащено периферийными устройствами, например, сканером штрих-кодов.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид средства измерений
(слева настольная версия, справа версия, размещенная на стойке)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Место расположения разрушаемой наклейки или свинцовой пломбы (при наличии необходимой оснастки) закрывающей винт крепления защитного кожуха датчика и переключатель регулировки

Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа средств измерений

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) весов является встроенным, хранится в энергонезависимом запоминающем устройстве. Имеет метрологически значимую и метрологически незначимую (функциональную) части.

Метрологически значимое программное обеспечение представляет собой драйвер аналого-цифрового преобразователя сигнала датчика, с помощью которого функциональная часть ПО получает доступ к измерительной информации с результатами измерения массы.

Функциональная часть ПО выпускается в трех исполнениях с различными наименованиями (XC; .RetailPowerScale; Scale OEM Module), различающимися функциональными возможностями, не влияющими на метрологические характеристики средства измерений.

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

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам регулировки, и измерительной информации, используются следующие средства:

- доступ к параметрам регулировки и настройки осуществляется с использованием пароля;
- при изменении метрологически значимых параметров регулировки и настройки формируется соответствующая запись в журнале событий, хранящемся в энергонезависимой памяти средства измерений.

Идентификационные данные ПО и журнал событий отображаются после нажатия и удержания в течение пяти секунд на дисплее области «Метрологические обозначения».

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 * | 006::x.yu; 007::x.yu; 008::x.yu; 009::x.yu; 010::x.yu; 011::x.yu; 012::x.yu; 013::x.yu; 014::x.yu |
| Цифровой идентификатор ПО | - |
| * «х» и «уу» - цифры 0-9 для обозначения версии функциональной части ПО. | |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики однодиапазонных весов

| Наименование характеристики | Значение | | |
|---|-----------|----|----|
| Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 | III | | |
| Максимальная нагрузка, Max, кг | 6 | 15 | 30 |
| Поверочный интервал e , действительная цена деления (шкалы) d , г | 2 | 5 | 10 |
| Число поверочных интервалов n | 3000 | | |
| Диапазон предварительного задания массы тары | 100 % Max | | |
| Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары) | 100 % Max | | |

Таблица 3 - Метрологические характеристики многоинтервальных весов

| Наименование характеристики | Значение | |
|---|------------------------|-------|
| Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 | III | |
| Максимальная нагрузка, Max ₁ /Max ₂ , кг | 6/15 | 15/30 |
| Поверочный интервал e_1/e_2 , действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , г | 2/5 | 5/10 |
| Число поверочных интервалов n_1/n_2 | 3000/3000 | |
| Диапазон предварительного задания массы тары | 100 % Max ₁ | |
| Диапазон уравнивания тары (максимальное значение массы тары) | 100 % Max ₁ | |

Обозначение класса точности, значения максимальной нагрузки Max (Max_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), минимальной нагрузки Min, поверочного интервала e (e_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), диапазона уравнивания тары указываются на маркировочной табличке весов. Значения Max (Max_i) Min, e (e_i) отображаются также на дисплее весов.

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 | 719 (без стойки); 1227 (со стойкой) 402 460 (без стойки); 750 (со стойкой) |
| Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % | от –10 до +40 от 0 до 85 включ. |

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений методом офсетной печати, а также на титульный лист эксплуатационного документа.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--|-------------|------------|
| Весы торговые с печатью этикеток МС 500 | - | 1 шт. |
| Комплект принадлежностей (по отдельному заказу) | - | 1 компл. |
| Стойка для установки весов и хранения принадлежностей (по отдельному заказу) | - | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по 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 F_1 , F_2 , M_1 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 лицевую панель средства измерений рядом с дисплеем и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам торговым с печатью этикеток МС 500

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 «Bizerba SE & Co. KG», Германия.

Изготовитель

«Bizerba SE & Co. KG», Германия

Адрес: Wilhelm-Krautstr. 65, 72336 Balingen, Germany

Телефон (факс): +49 7433 12-2453

Web-сайт: www.bizerba.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Бицерба Рус» (ООО «Бицерба Рус»)
ИНН 7718940437

Адрес: 107023 РФ г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 27, стр. 3Д

Телефон: (499) 270 09 62, факс: (499) 270 09 68

Web-сайт: www.bizerba.ru

E-mail: russia@bizerba.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

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

Телефон (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 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.