

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые электронные моделей ВС II, SC II, XC, ECO ASIA

Назначение средства измерений

Весы торговые электронные моделей ВС II, SC II, XC, ECO ASIA (далее - весы) предназначены для определения массы товара, вычисления его стоимости на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара, а также печатания этикетки.

Описание средства измерений

Все модели весов изготовлены на единой конструктивной основе и состоят из следующих функциональных узлов:

- грузоприемное устройство (далее — ГПУ): платформа, опирающаяся на один весоизмерительный тензорезисторный датчик (далее — датчик);
- электронное устройство, содержащее аналогово-цифровой преобразователь сигнала датчика, устройство обработки цифровых данных (микропроцессор), определяющее значение массы товара и его стоимость на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара;
- показывающее устройство;
- клавиатура оператора.

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

Модификации весов ВС II, SC II, XC имеют обозначение (в скобках указаны позиции, которые могут отсутствовать в обозначении) вида: X (YZZ) (3) (4) (5) (6), где:

Позиция X:

модель весов: ВС II, SC II, XC

Позиция Y:

- 1 исполнение для обслуживания оператором с печатью наклейки с ценой товара;
- 2 исполнение для обслуживания оператором с печатью наклейки с ценой товара;
- 4 исполнение с подвесной платформой;
- 8 исполнение - весы для самообслуживания и обслуживания оператором.

Позиция ZZ:

- 06 модификация с максимальной нагрузкой $M_{\max} = 6$ кг;
- 15 модификация с максимальной нагрузкой $M_{\max} = 15$ кг;
- 30 модификация с максимальной нагрузкой $M_{\max} = 30$ кг;

Позиция Z:

- F модификация с одним дисплеем на стойке;

Позиция 4:

- SB1 исполнение с клавиатурой для самообслуживания с 48-ю и 96-ю кнопками;
- QS1 исполнение с клавиатурой для быстрого обслуживания с 96-ю кнопками;
- BT TOUCH (только для ВСII) исполнение с дополнительным сенсорным экраном

Позиция 5:

- OD исполнение с ЖК дисплеем (оранжевая подсветка);

Позиция 6:

- T принтер для печатания чеков;
- E принтер для печатания этикеток;
- L принтер без кожуха для бумажных лент;

Модификации весов ECO ASIA не имеют специального обозначения (отличаются только метрологическими характеристиками).

Общий вид весов представлен на рисунках 1 – 3.



Рисунок 1 — Общий вид весов SC II 100, SC II 200, SC II 800



Рисунок 2 — Общий вид весов BC II 100, BC II 200, BC II 400, BC II 800



Рисунок 3 — Общий вид весов XC 100; XC 800, ECO ASIA

Принцип действия весов основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого товара деформации упругого элемента датчика в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе товара. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код, обрабатывается, и измеренное значение массы, а также его стоимость, вычисленная на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара, выводятся на дисплей и/или печатающее устройство. При оснащении весов интерфейсами связи измеренные значения передаются на внешние электронные устройства.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ Р 53228-2008):

- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- полуавтоматическое устройство установки нуля (Т.2.7.2.2);
- автоматическое устройство установки нуля — кроме весов ECO ASIA (Т.2.7.2.3);
- устройство слежения за нулем — кроме весов ECO ASIA (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары — устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);

- устройство автоматической установки нуля — кроме весов ECO ASIA (4.5.6);
- устройство предварительного задания массы тары — кроме весов ECO ASIA (Т.2.7.5);
- процедура просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях (5.3.1)
- устройство выбора единиц измерений (2.1);
- вычисление стоимости.

Обозначение класса точности, значения максимальной нагрузки Max (Max; поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов или диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), минимальной нагрузки Min (Min; диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), поверочного деления e (e_1 ; поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов или диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), диапазона уравнивания тары, указываются на маркировочной табличке весов.

Пример маркировочной таблички показан на рисунке 4.

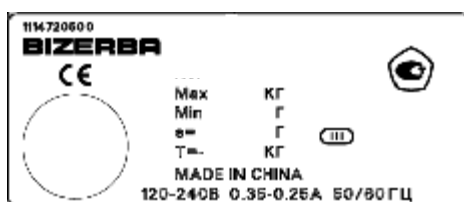
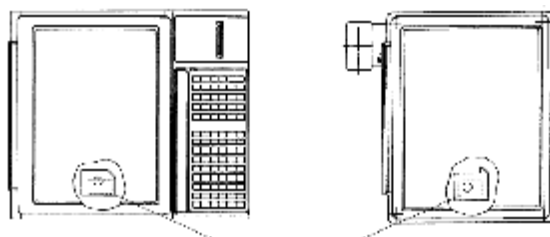


Рисунок 4 — Пример маркировочной таблички весов

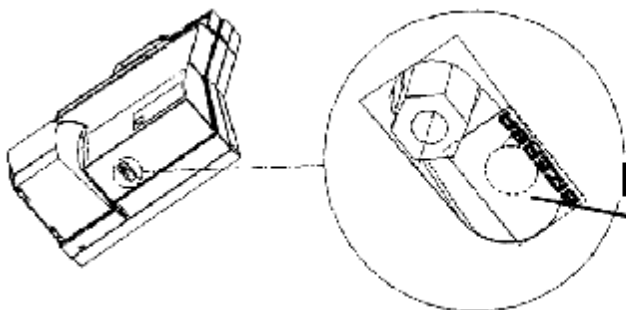
Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунках 5 – 8.



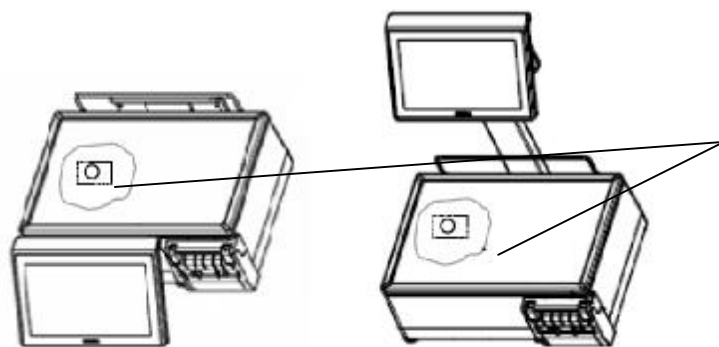
Винт под платформой весов, закрывающий доступ к внутренним частям весов и пломба в виде наклейки

Рисунок 5 — Схема пломбировки весов BC II 100, BC II 200, SC II 100, SC II 200 (слева); BC II 800, SC II 800 (справа)



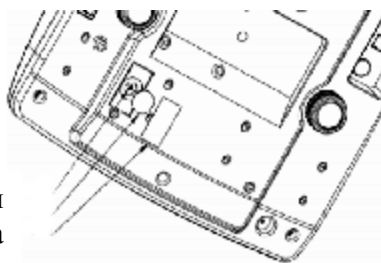
Винт, закрывающий доступ к внутренним частям весов и пломба в виде наклейки

Рисунок 6 — Схема пломбировки весов BC II 400



Винт под платформой весов,
закрывающий доступ к внут-
ренним частям весов и пломба
в виде наклейки

Рисунок 7 — Схема пломбировки весов ХС 100, ХС 800



переключатель настройки и юстировки
пластиковая крышка
пломба в виде наклейки

Рисунок 8 — Схема пломбировки весов ECO ASIA

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - 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 Р 53228-2008 п. 5.5.1 «Устройства со встроенным программным управлением».

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.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам юстировки и настройки, а также измерительной информации, используются следующие средства:

В весах ВСII, SCII, ХС доступ к параметрам юстировки и настройки осуществляется с использованием пароля. В весах ECO ASIA для доступа к параметрам юстировки и настройки используется пломбируемый переключатель.

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно.

Уровень защиты от преднамеренных и непреднамеренных воздействий «С» по МИ 3286-2010. Идентификационные данные ПО приведены в табл. 1. Идентификационные данные ПО отображаются следующим образом:

- в весах ВС II после включения весов при использовании комбинации клавиш «Mod» «7» «3» «0» «ENTER»;

- в весах SC II после включения весов при использовании комбинации клавиш «Mod» «6» «6» «6» «6» «6» «6» «ENTER»;

- в весах ХС после нажатия и удержания в течение пяти секунд на дисплее области «Метрологические обозначения»;

- в весах ECO ASIA идентификационные данные отображаются при включении весов.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Модель весов	Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
BC II	–	–	001 или 002	bc01 или A10F	–
SC II	–	–	002 или 003 или 004	2414 или 3015 или 1039	–
XC	–	–	006	9560 или 9776	–
ECO ASIA	–	–	1.010	–	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Двухинтервальные весы (BC II, SC II, XC, ECO ASIA)

Наименование характеристики	Значение характеристики		
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	III		
Максимальная нагрузка, Max_1/Max_2 , кг	3/6	6/15	15/30
Поверочное деление, e_1/e_2 , действительная цена деления шкалы, d_1/d_2 ($e_i=d_i$), г	1/2	2/5	5/10
Число поверочных делений, n_i i-го поддиапазона взвешивания	3000		
Диапазон предварительного задания массы тары ¹⁾	100 % Max_1		
Диапазон уравнивания тары, кг	100 % Max_2		
Диапазон температур, °C	от – 10 до + 40		
Примечание 1) кроме весов ECO ASIA			

Таблица 3 — Двухдиапазонные весы (только BC II)

Метрологическая характеристика	Значение характеристики		
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	III		
Максимальная нагрузка, кг			
Диапазон взвешивания W1 (Max_1)	3	6	15
Диапазон взвешивания W2 (Max_2)	6	15	30
Поверочное деление, e , действительная цена деления шкалы, d ($e=d$), кг			
Диапазон взвешивания W1 (e_1)	1	2	5
Диапазон взвешивания W2 (e_2)	2	5	10
Число поверочных делений, n			
Диапазон взвешивания W1 (n_1)	3000		
Диапазон взвешивания W2 (n_2)	3000		
Диапазон уравнивания тары	100 % Max_2		
Диапазон предварительного задания массы тары	100 % Max_1		
Диапазон температур, °C	от – 10 до + 40		

Электрическое питание от сети переменного тока:

- напряжение питания, В
- частота, Гц

от 120 до 240;
50±1.

Электрическое питание от источника постоянного тока (только ECO ASIA):
- напряжение питания, В

6.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов.

Комплектность средства измерений

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

Поверка

осуществляется по приложению Н «Методика поверки весов» ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Идентификационные данные, а также процедура идентификации программного обеспечения приведены:

- «Весы торговые электронные BC II. Руководство по эксплуатации», п. 2.5;
- «Весы торговые электронные SC II. Руководство по эксплуатации», п. 2.5;
- «Весы торговые электронные XC. Руководство по эксплуатации», п. 2.5;
- «Весы торговые электронные ECO ASIA. Руководство по эксплуатации», п. 5.2.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1—2009.

Сведения о методиках (методах измерений):

- «Весы торговые электронные BC II. Руководство по эксплуатации», раздел 6;
- «Весы торговые электронные SC II. Руководство по эксплуатации», раздел 6;
- «Весы торговые электронные XC. Руководство по эксплуатации», раздел 6;
- «Весы торговые электронные ECO ASIA. Руководство по эксплуатации», раздел 3.

Нормативные и технические документы

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам торговым электронным BC II, SC II, XC, ECO ASIA

1. ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

2. ГОСТ 8.021-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

3. Техническая документация фирмы «Bizerba (Shanghai) WeighTech & Systems Co., Ltd».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «РБС» (ООО «РБС»)
Юридический адрес: 115432, г. Москва, просп. Андропова, д. 18, стр. 5
Фактический адрес: 115432, г. Москва, просп. Андропова, д. 18, стр. 5
тел.: (495) 640 6313, факс: (495) 640 6313.
<http://www.bizerba-service.ru>; e-mail: info@bizerba-service.ru

Изготовитель

Фирма «Bizerba (Shanghai) WeighTech & Systems Co., Ltd», КНР
D-3, No. 195 Qianpu Road
East New Area of Songjiang Industrial zone, Shanghai, China

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации № 30004-08.
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел.: (495) 437 5577, факс: (495) 437 5666.
<http://www.vniims.ru>; E-mail: Office@vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и
метрологии

_____ Ф. В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2013 г.