



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.28.004.A № 46394

Срок действия до 05 мая 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые электронные моделей CE/CE-H, CE II, SC/SC-H, SC II, EC,
EC II, BC, BC II, BS, CS, KH

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Bizerba GmbH&Co. KG", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49792-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ГОСТ Р 53228-2008

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 05 мая 2012 г. № 297

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 004528

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые электронные моделей CE/CE-H, CE II, SC/SC-H, SC II, EC, EC II, BC, BC II, BS, CS, KH

Назначение средства измерений

Весы торговые электронные моделей CE/CE-H, CE II, SC/SC-H, SC II, EC, EC II, BC, BC II, BS, CS, KH (далее - весы) предназначены для определения массы товара, вычисления его стоимости на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара и печатания этикетки.

Описание средства измерений

Все модели весов изготовлены на единой конструктивной основе и 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 (одно или два);

– клавиатура оператора.

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

Весы имеют обозначение (в скобках указаны позиции, которые могут отсутствовать в обозначении): XX (1) (2) YZZ (3) (4) (5) (6) (7) (8-9), где:

Позиция XX:

модель весов: CE, SC, EC, BC, BS, CS, KH;

Позиция 1:

-H – исполнение с 32-х битным микропроцессором (исполнение с незаполненной позицией имеет 16-ти битный микропроцессор).

Позиция 2:

II – второе поколение весов.

Позиция Y:

1 исполнение для обслуживания оператором с печатью наклейки с ценой товара;

2 исполнение для обслуживания оператором с печатью наклейки с ценой товара;

3 исполнение со сканером информации с наклейки;

4 исполнение с подвесной платформой;

5 исполнение - весы для самообслуживания;

8 исполнение - весы для самообслуживания и обслуживания оператором.

Позиция ZZ:

03 модификация с максимальной нагрузкой Max = 3 кг;

06 модификация с максимальной нагрузкой Max = 6 кг;

12 модификация с максимальной нагрузкой Max = 12 кг;

15 модификация с максимальной нагрузкой Max = 15 кг;

30 модификация с максимальной нагрузкой Max = 30 кг;

60 модификация с максимальной нагрузкой Max = 60 кг.

Позиция 3:

F модификация с одним дисплеем на стойке;

G модификация весов с дополнительным ГПУ производства фирмы «BIZERBA GmbH & Co. KG» одного из следующих исполнений: 18, 18A, 18K, 20, 20A, 30, 30A, 150, 150A, 150VE-S-3, 150VE-SA-3, 150VE-SL-3, 200VE-S-3, 200VE-SA-3, 200VE-SL-3, 200VE-W/H/R-3, 350, 350A, 400VE-S-3, 400VE-SA-3, 400VE-SL-3.

Позиция 4:

2S исполнение с двумя сенсорными экранами (для покупателя и оператора);

S исполнение с одним сенсорным экраном (для оператора);

SB1 исполнение с клавиатурой для самообслуживания с 48-ю и 96-ю кнопками;

QS1 исполнение с клавиатурой для быстрого обслуживания с 96-ю кнопками;

SB2 исполнение с двумя клавиатурами для самообслуживания с 48-ю и 96-ю кнопками;

QS2 исполнение с двумя клавиатурами для самообслуживания 96-ю кнопками.

Позиция 5:

-OD исполнение с ЖК дисплеем (оранжевая подсветка);

Позиция 6:

V исполнение с системой визуального распознавания вида товара.

Позиция 7:

T принтер для печатания чеков;

E принтер для печатания этикеток;

L принтер без кожуха для бумажных лент;

T-E принтер для печатания чеков и принтер для печатания этикеток;

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

E-E два принтера для печатания этикеток.

Позиция 8 (только для модели CS - исполнение для встраивания в рабочее место кассира):

TM исполнение настольное

TE исполнение для встраивания в стол кассира

ES исполнение со встроенным сканером

ER исполнение с рольгангом;

ERK исполнение с укороченным рольгангом;

SL, Ma 85, NC 72, NC 75, NC 76, MS или MH – различные варианты исполнения сканеров штрих-кодов.

Позиция 9 (только для модели CS - исполнение для установки в рабочее место кассира):

W, WS, P, A, SD, AV, WN, IBM – конструктивное исполнение дисплея.

Общий вид весов представлен на рисунках 1–16.

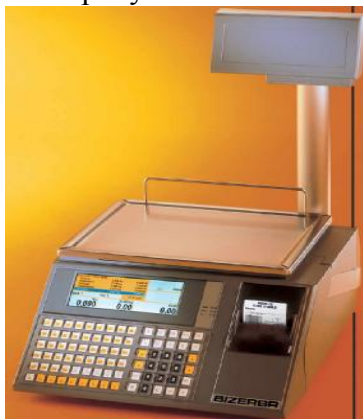


Рисунок 1 — Общий вид весов CE 100, CE 200, CE 500, CE 800, CE-H 100, CE-H 200, CE-H 500, CE-H 800



Рисунок 2 — Общий вид весов SE II 100, SE II 200, SE II 500, SE II 800

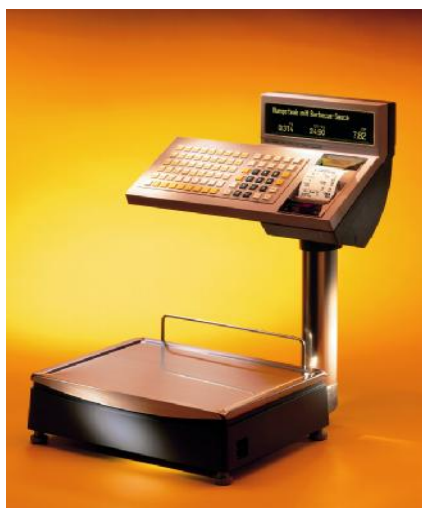


Рисунок 3 — Общий вид весов SC 100, SC 200, SC 500, SC 800, SC-H 100, SC-H 200, SC-H 500, SC-H 800



Рисунок 4 — Общий вид весов SC II 100, SC II 200, SC II 500, SC II 800

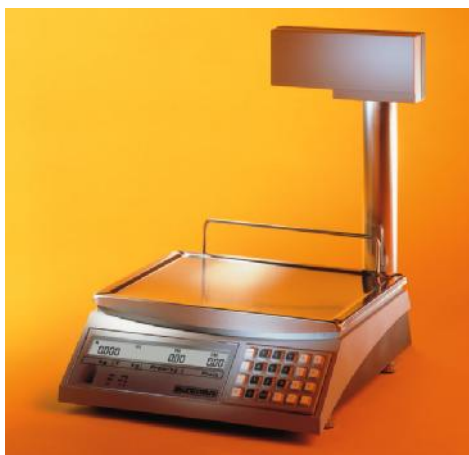


Рисунок 5 — Общий вид весов ЕС 100, ЕС 200



Рисунок 6 — Общий вид весов ЕС II 100, ЕС II 200,



Рисунок 7 — Общий вид весов ВС 100, ВС 200, ВС 800



Рисунок 8 — Общий вид весов ВС II 100, ВС II 200, ВС II 800



Рисунок 9 — Общий вид весов BS 100, BS 200, BS 500, BS 800



Рисунок 10 — Общий вид модели CS



Рисунок 11 — Общий весов КН 100, КН 200, КН 500, КН 800



Рисунок 12 — Общий вид весов CE 400QS, CE 400SB



Рисунок 13 — Общий вид весов CE II 400S



Рисунок 14 — Общий вид весов BS 400/BS-N 400



Рисунок 15 — Общий вид весов SC 400/SC-N 400, SC II 400



Рисунок 16 — Общий вид весов KN-M 400, KN-N 400

Принцип действия весов основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза деформации упругого элемента датчика в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе груза. Далее этот сигнал преобразуется в цифровой код, и измеренное значение массы выводится на дисплей индикатора. При оснащении индикатора интерфейсами связи значение массы передается 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);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары (Т.2.7.4.1);
- устройство автоматической установки нуля (4.5.6);
- устройство предварительного задания массы тары (Т.2.7.5);
- индикация показаний нагруженных весов при невключенном устройстве тарирования и/или устройстве предварительного задания массы тары (Т.5.2.1);
- процедура просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях (5.3.1)
- устройство выбора единиц измерений (2.1);
- устройство переключения грузоприемных устройств (Т.2.7.8);
- вычисление стоимости.

Обозначение класса точности, значения максимальной нагрузки Max (или Max_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), минимальной нагрузки Min, поверочного деления e (или e_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), диапазона уравнивания тары, указываются на маркировочной табличке весов. Пример обозначения весов на маркировочной табличке показан на рисунках 17, 18.

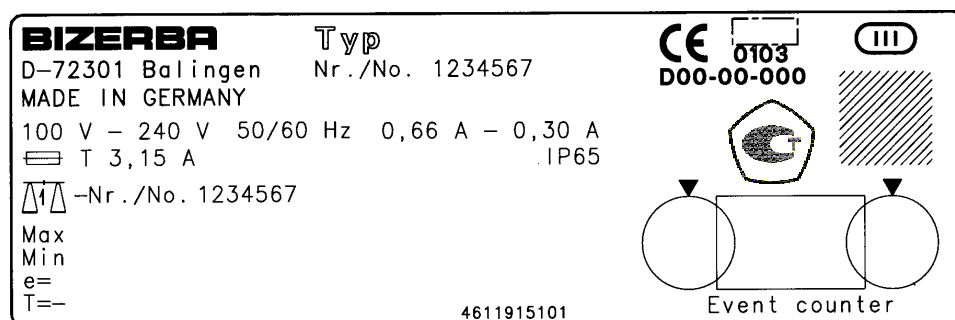


Рисунок 17 — Пример маркировочной таблички весов

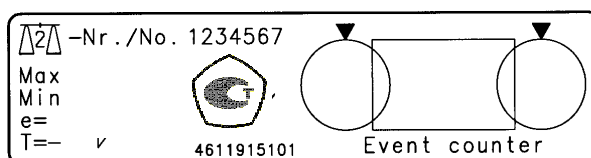
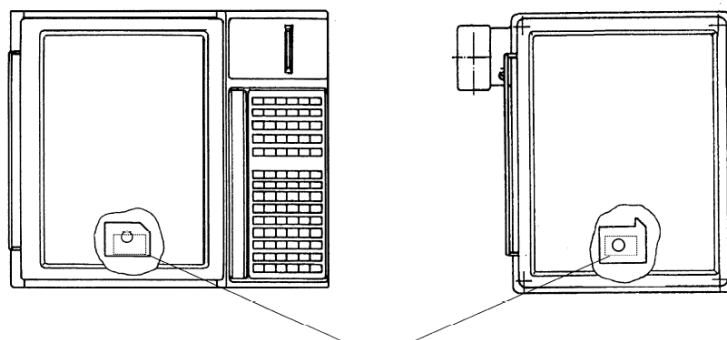


Рисунок 18 — Пример маркировочной таблички ГПУ

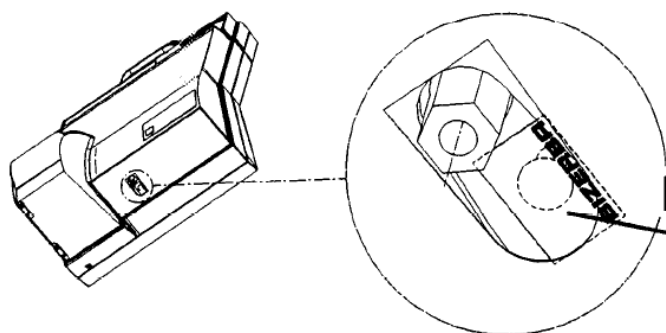
Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунках 19 – 25.



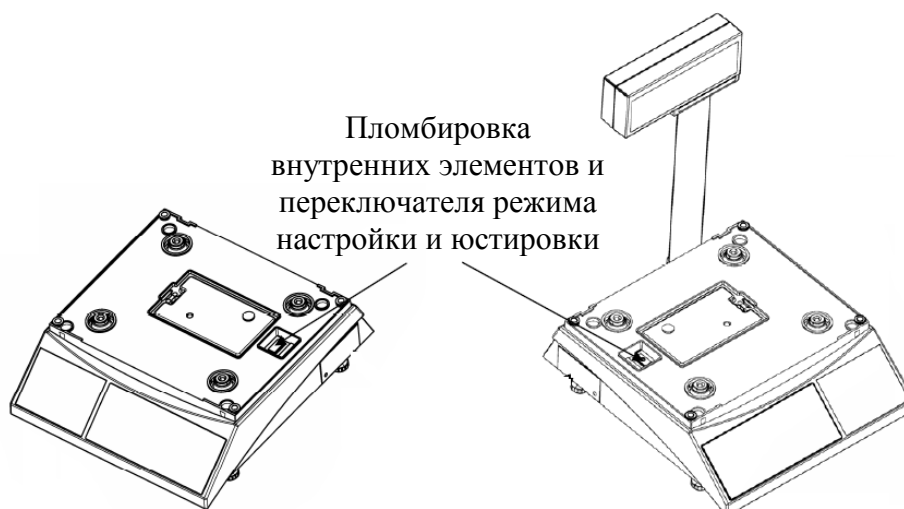
Пломбировка внутренних элементов и переключателя режима настройки и юстировки

Рисунок 19 — Схема пломбировки весов BC 100, BC 200, BC II 100, BC II 200, BS (-H) 100, BS (-H) 200, CE (-H) 100, CE (-H) 200, SC (-H) 100, SC (-H) 200, SC II 100, SC II 200, KH 100, KH 200, BC 500, BC 800, BC II 500, BC II 800, BS (-H) 500, BS (-H) 800, CE (-H) 500, CE (-H) 800, SC (-H) 500, SC (-H) 800, SC II 500, SC II 800, KH 500, KH 800



Пломбировка винта, закрывающего доступ к переключателю режима юстировки и настройки

Рисунок 20 — Схема пломбировки весов CE 400, CE II 400, BS 400, BS-H 400, SC 400, SC-H 400, SC II 400 и KH 400



Пломбировка внутренних элементов и переключателя режима настройки и юстировки

Рисунок 21 — Схема пломбировки весов EC II 100, EC II 200

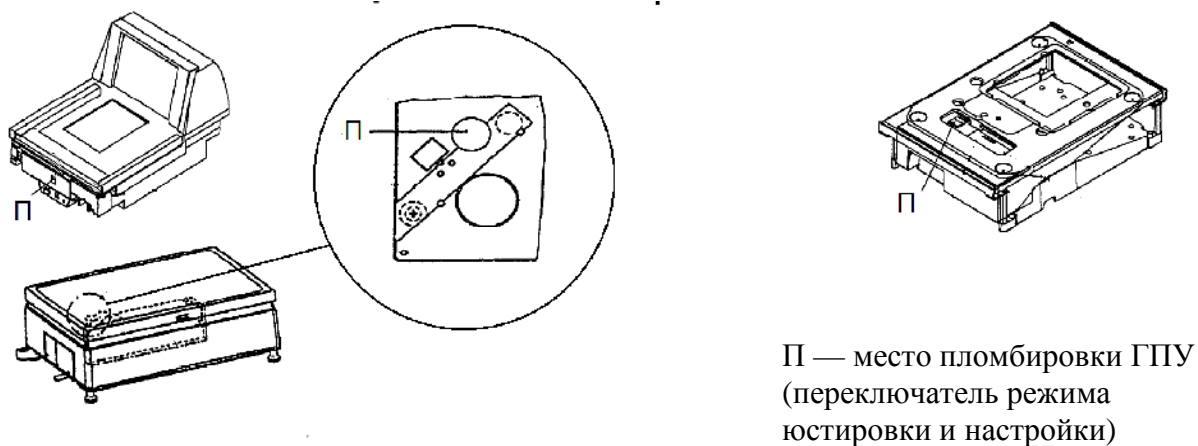


Рисунок 22 — Схема пломбировки весов CS

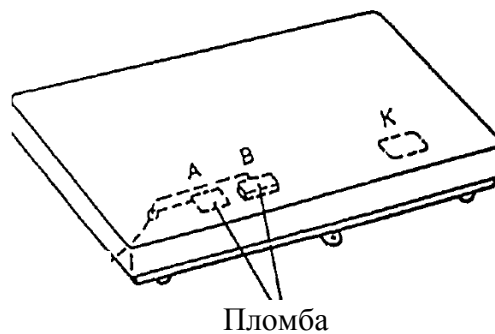


Рисунок 23 — Схема пломбировки дополнительных ГПУ: 18, 18А, 18К, 150 150А

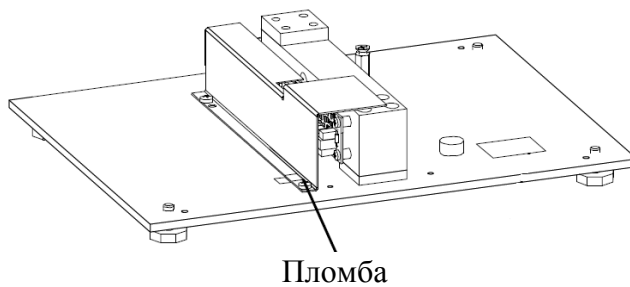


Рисунок 24 — Схема пломбировки дополнительных ГПУ: 150VE-S-3, 150VE-SA-3, 150VE-SL-3, 200VE-S-3, 200VE-SA-3, 200VE-SL-3, 200VE-W/H/R-3, 350, 350А, 400VE-S-3, 400VE-SA-3, 400VE-SL-3

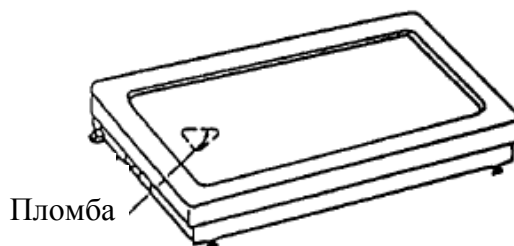


Рисунок 25 — Схема пломбировки дополнительных ГПУ: 20, 20А, 30, 30А

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов реализовано аппаратно и является встроенным и полностью метрологически значимым.

Защита ПО и данных измерений от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует требованиям п.п. 5.5.1 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением. Устройства со встроенным программным управлением», приведенным в ГОСТ Р 53228-2008 и соответствует уровню «С» согласно МИ 3286-2010.

Для защиты от непреднамеренных воздействий на ПО (параметры юстировки и настройки) используется переключатель на корпусе весов, доступ к которому пломбируется. Кроме того, защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

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
CE, CE-H, BS, SC, SC-H, SC II	не применяется	не применяется	002::2414	не применяется	не применяется
CE II, KH	не применяется	не применяется	45185908	не применяется	не применяется
SC II	не применяется	не применяется	003::3015	не применяется	не применяется
EC, EC II	не применяется	не применяется	EC 01	не применяется	не применяется
BC, BC II	не применяется	не применяется	001 bc01 002 A10F	не применяется	не применяется
CS	не применяется	не применяется	CS 01	не применяется	не применяется

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	III	III ¹⁾
Максимальная нагрузка, Max, кг	от 3 до 150	от 3 до 300
Поверочное деление, e действительная цена деления шкалы, d однодиапазонных весов, $e=d$, кг	от 0,002 до 0,050	от 0,001 до 0,100
Поверочное деление, e_i , действительная цена деления шкалы, d_i i -го поддиапазона взвешивания многоинтервальных весов, $e_i=d_i$, кг	от 0,001 до 0,050	от 0,001 до 0,100
Число поверочных делений, n однодиапазонных весов	3000	≤ 3000

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Число поверочных делений, n_i i -го поддиапазона взвешивания многоинтервальных весов	3000	3000
Диапазон уравнивания тары	100% Max	
Диапазон предварительного задания массы тары	100% Max; 100% Max ₁	
Диапазон температур, °С	от – 10 до + 40	

Примечание — 1) при использовании дополнительных ГПУ: 18, 18А, 18К, 20, 20А, 30, 30А, 150, 150А, 150VE-S-3, 150VE-SA-3, 150VE-SL-3, 200VE-S-3, 200VE-SA-3, 200VE-SL-3, 200VE-W/H/R-3, 350, 350А, 400VE-S-3, 400VE-SA-3, 400VE-SL-3

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) и при осуществлении государственного метрологического надзора за весами и их применением равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.

Электрическое питание от сети переменного тока:

- напряжение питания, В от 93, 5 до 253
- частота, Гц 50±1

Масса, кг, не более 40

Габаритные размеры (ширина, глубина, высота), мм, не более 826; 826; 826

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:

- для весов BS/SC/SC-H/SC II/CE/CE-H/CE II/KN - в разделе 2.5 документа «Руководство по эксплуатации весов торговых электронных моделей BS/SC/SC-H/SC II/CE/CE-H/CE II/KN»;
- для весов EC/BC/BC II - в разделе 2.5 документа «Руководства по эксплуатации весов торговых электронных моделей EC/BC/BC II».

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M1 по ГОСТ 7328-2001.

Сведения о методиках (методах измерений)

Раздел 6 «Обслуживание» «Руководства по эксплуатации весов торговых электронных серий BS/SC/SC-H/SC II/CE/CE-H/CE II/KN» для весов серий BS/SC/SC-H/SC II/CE/CE-H/CE II/KN

Раздел 6 «Обслуживание» «Руководства по эксплуатации весов торговых электронных серий EC/BC/BC II/CS» для весов серий EC/BC/BC II/CS

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам торговым электронным CE/CE-H, CE II, SC/SC-H, SC II, EC, EC II, BC, BC II, BS, CS, KH

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 GmbH&Co. KG», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров.

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 GmbH&Co. KG», Германия
Wilhelm-Krautstr. 65, 72336 Balingen, Germany
Tel. +49 7433 12-2453.

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

Е.Р. Петросян

М.п. «___» _____ 2012 г.