

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

«Белорусский государственный
институт метрологии»



В.Л. Гуревич

2019

Весы электронные РБС серий CS, KS

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный №

РБ 03 02 6949 19

Выпускают по технической документации фирмы «TScale Electronics Mfg. (Kunshan) Co., Ltd.», Китай.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные РБС серий CS, KS (далее – весы) предназначены для статического измерения массы продукции.

Область применения – предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и торговые организации.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительного тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый выходной сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Далее аналоговый электрический сигнал преобразуется в цифровой вид в устройстве обработки аналоговых данных и через устройство обработки цифровых данных передается на цифровой дисплей для индикации массы взвешиваемого груза.

Конструктивно весы состоят из корпуса, грузоприемного устройства (далее – ГПУ) с весоизмерительным тензорезисторным датчиком, устройства обработки аналоговых/цифровых данных, клавиатуры, первичного и/или вторичного (для покупателя) дисплея массы, цены и стоимости. Первичный дисплей располагается на корпусе весов, вторичный дисплей располагается либо на корпусе весов, либо на стойке.

Весы выпускаются в следующих модификациях:

- весы CS2010, имеющие только первичный дисплей для отображения массы, расположенный в корпусе весов;

- весы CS2011, имеющие трехсекционный первичный дисплей (отображение массы, цены, стоимости), расположенный в корпусе весов, и вторичный трехсекционный дисплей для покупателя.

- весы KS4010, имеющие, принтер, первичный цветной сенсорный дисплей, расположенный на корпусе или на стойке весов и вторичного дисплея.



Лист 1 из 7

В зависимости от максимальной нагрузки весы имеют следующую маркировку: Max=3/6 кг, Max=6/15 кг или Max=15/30 кг.

Весы имеют следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство слежения за нулем;
- устройство тарирования (выборки массы тары);
- устройство предварительного задания значения массы тары (CS2011, KS4010);
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- устройство установки весов по уровню.

В составе весов используются весоизмерительные тензорезисторные датчики BX6 C3 фирмы «TScale Electronics Mfg. (Kunshan) Co., Ltd.», Китай или L6D C3 фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD (ZEMIC)», Китай.

Схемы пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведены в приложении А к описанию типа.

Программное обеспечение весов (далее – ПО) является встроенным и метрологически значимым, и используется в стационарной аппаратной части весов. Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, предотвращающей доступ к переключателю юстировки.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии ПО, который отображается на цифровом дисплее при включении весов и нажатием клавиши (CS2010, CS2011) или может быть вызван с помощью меню ПО (KS4010).

Внешний вид весов приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид весов электронных РБС серий CS, KS



Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.
Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО для модификации	
- KS4010	«TOS»
- CS2010	-
- CS2011	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО ¹⁾	
- KS4010	S1.02.xx
- CS2010	1.04
- CS2011	1.07
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	
- KS4010	для ibPrintlib.so: a918287ca25ab1bce25ab9dbe8b89e74; для ibScalelib.so: 1222d30cf7d81aceccd7dbbc4c210982
- CS2010	C046D691B0C46868414844059B00B552
- CS2011	26FF99A4C17B8BB179C84B6A4367C35F
Примечание: ¹⁾ жирным шрифтом выделена метрологически значимая часть ПО	

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма наклейки приведена в приложении А.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики весов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные метрологические и технические характеристики весов

Наименование характеристики	Значение характеристики		
Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011	Средний (III)		
Максимальная нагрузка Max_1/Max_2 , кг	3/6	6/15	15/30
Минимальная нагрузка Min , г	20	40	100
Действительная цена деления (d_1/ d_2) поверочный интервал весов (e_1/ e_2), г	1/2	2/5	5/10
Пределы допускаемой погрешности при поверке (mpe), г ¹⁾			
- от Min до $500 \cdot e_1$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	$\pm 2,5$
- свыше $500 \cdot e_1$ до $2000 \cdot e_1$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	$\pm 5,0$
- свыше $2000 \cdot e_1$ до Max_1	$\pm 1,5$	$\pm 3,0$	$\pm 7,5$
- свыше Max_1 до $2000 \cdot e_2$	$\pm 2,0$	$\pm 5,0$	± 10
- свыше $2000 \cdot e_2$ до Max_2	$\pm 3,0$	$\pm 7,5$	± 15
Диапазон выборки массы тары, кг	от 0 до 5,998	от 0 до 14,995	от 0 до 29,990
Число поверочных интервалов весов, n_1/n_2	3000/3000		
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки на нуль, не более	$4 \% \cdot Max_2$		
Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более	$20 \% \cdot Max_2$		
Диапазон напряжения питания весов, В с номинальной частотой питания 50 Гц (для весов CS2010, CS2011 – от сетевого адаптера)	от 195,5 до 253		
Потребляемая мощность, В·А, не более, для весов: - CS2010 - CS2011 - KS4010	10 10 100		
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировании, °C - CS2010, CS2011 - KS4010	от 0 до 40 от 5 до 35		
Габаритные размеры, мм, не более, для весов: - CS2010 - CS2011 - KS4010	300×240×130 315×330×190 390×510×575		
Масса, кг, не более, для весов - CS2010 - CS2011 - KS4010	4,0 5,0 10,0		
Примечание: ¹⁾ пределы допускаемой погрешности при эксплуатации устанавливаются в два раза больше, чем при поверке			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации (в правом верхнем углу) методом типографической печати и на табличку, расположенную на корпусе весов.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки весов входит:

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «TScale Electronics Mfg. (Kunshan) Co., Ltd.», Китай.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные серий CS, KS соответствуют требованиям технической документации фирмы «TScale Electronics Mfg. (Kunshan) Co., Ltd.».

Весы соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (Декларация соответствия ЕАЭС № ТС № RU Д-CN.OM02.B.29823 от 18.07.2017 действительна по 17.07.2020).

Межповерочный интервал: не более 12 месяцев;

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь: не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93

Тел. (017)-334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY/112 1.0025.

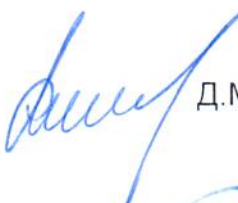

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

фирма «TScale Electronics Mfg. (Kunshan) Co., Ltd.», Китай

No.99 Shunchang road, Kunshan Hi-tech Industrial park, Jiangsu, China

Tel. +86-512-57669080

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники

 Д.М. Каминский




Приложение А (обязательное)

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки

Схема пломбировки весов KS4010 от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена на рисунке А.1.

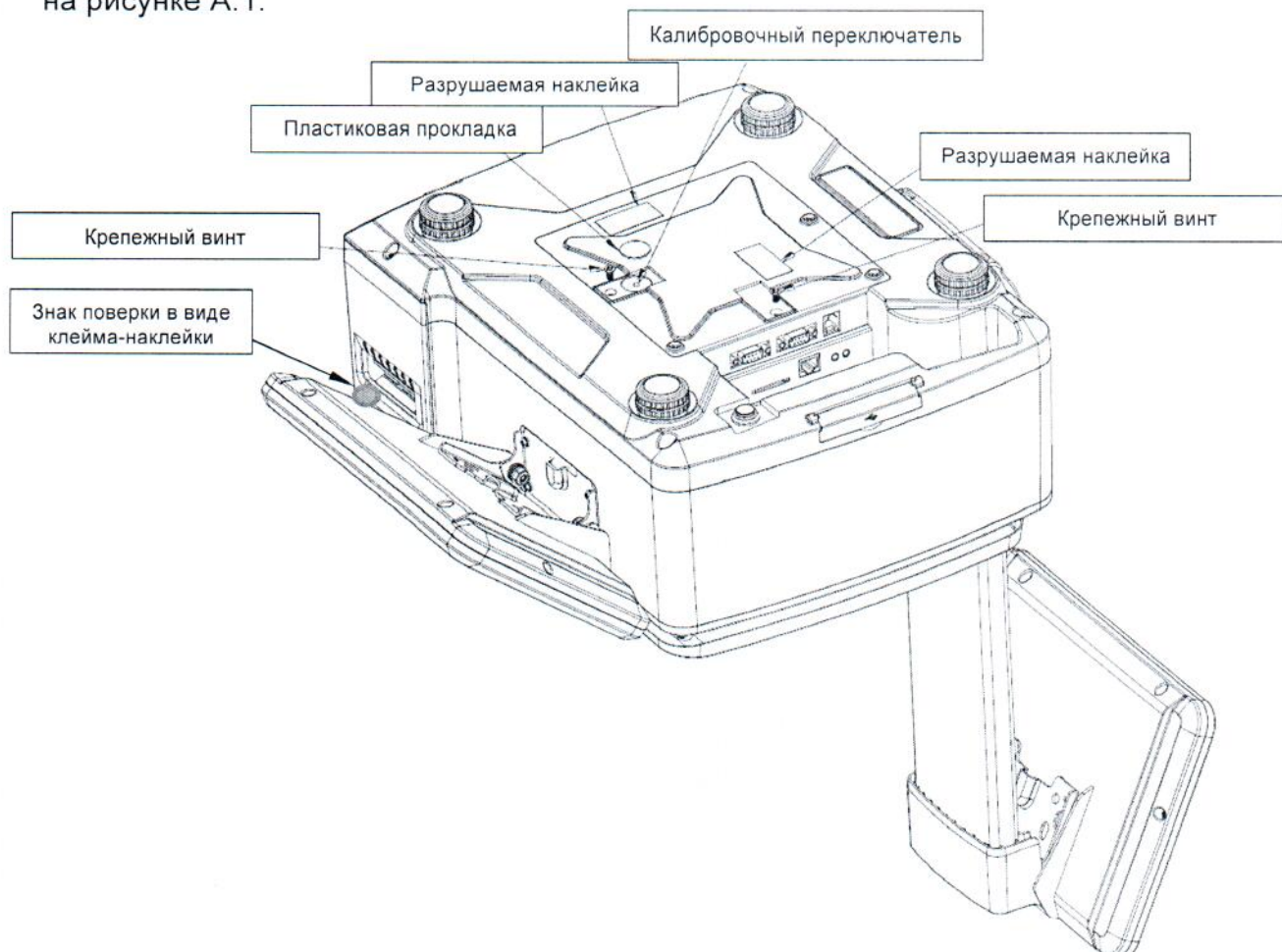


Рисунок А.1 - Схема пломбировки весов KS4010

Схема пломбировки весов CS2010, CS2011 от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена на рисунке А.2.

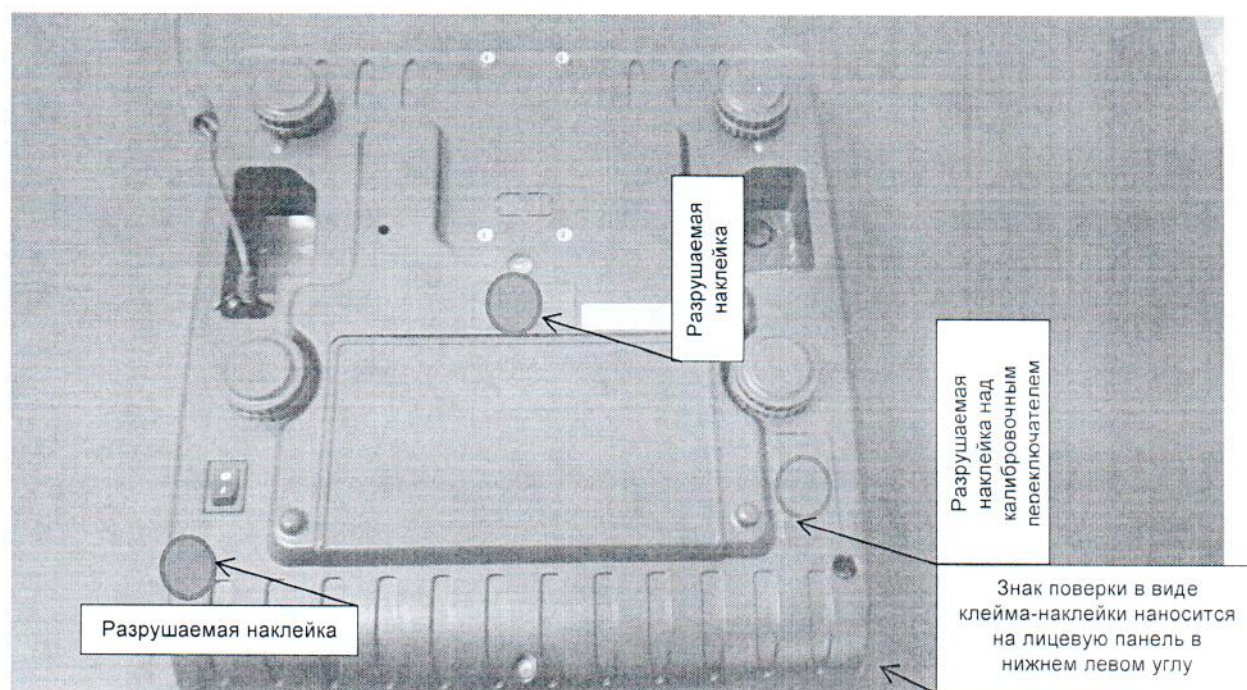


Рисунок А.2 - Схема пломбировки весов CS2010, CS2011