

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы торговые электронные KS, CS

Назначение средства измерений

Весы торговые электронные KS, CS (далее - весы) предназначены для статических измерений массы.

Описание средства измерений

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

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

Весы имеют встроенные интерфейсы.

Весы выпускаются в следующих модификациях: KS4010, CS2010, CS2011, отличающихся максимальной (Max) и минимальной (Min) нагрузками, действительной ценой деления (d) и поверочным делением (e), а также массой и габаритными размерами.

Внешний вид весов приведен на рисунках 1...3.



Рисунок 1 – Модификация KS4010, исполнение с дисплеем на стойке и в корпусе весов.



Рисунок 2 – Модификация CS2010, исполнение с дисплеем в корпусе весов.



Рисунок 3 – Модификация CS2011, исполнение с дисплеем на стойке и в корпусе весов.

На маркировочной табличке весов указывают:
обозначение модели весов;
класс точности (III);
значения Max, Min, e;
торговую марку изготовителя или его полное наименование;
торговую марку или полное наименование представителя изготовителя для импортируемых весов;
серийный номер;
знак утверждения типа.

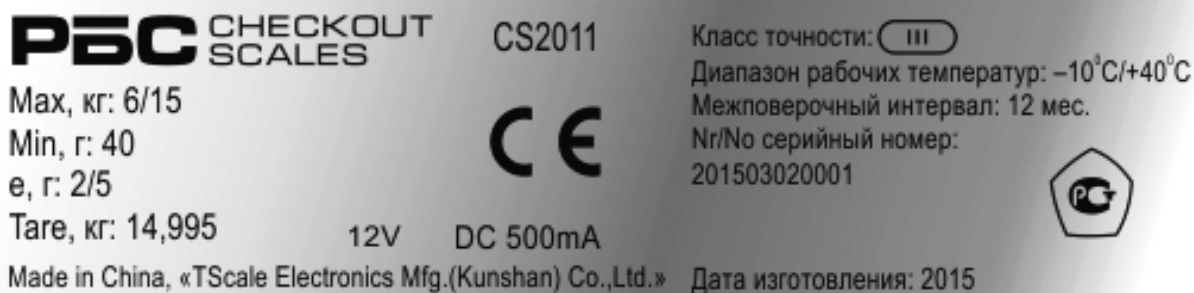


Рисунок 4 – Маркировочная табличка весов CS2011.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунках 5...7.

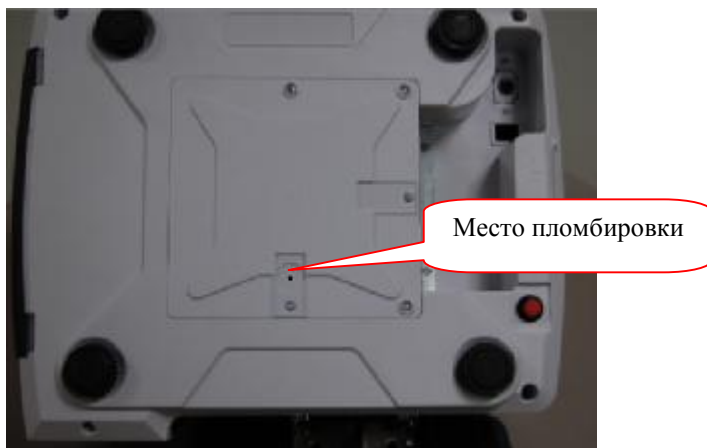


Рисунок 5 – Место пломбировки от несанкционированного доступа весов KS4010.



Рисунок 6 – Место пломбировки от несанкционированного доступа весов CS2010.



Рисунок 7 – Место пломбировки от несанкционированного доступа весов CS2011.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и полностью метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов.

Защита от несанкционированного доступа к ПО, настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, предотвращающей доступ к переключателю юстировки.

ПО не может быть изменено без нарушения пломбы и переключения переключателя. Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО весов торговых электронных KS, CS

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	PowerScale, RBS SW, TOS, T28, ATP/ASP, S29
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v.1.1x
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные, если имеются	-

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики весов торговых электронных KS, CS приведены в таблицах 2...4.

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики весов торговых электронных KS4010

Наименование характеристики	KS4010					
Максимальная нагрузка, Max, кг	3/6	6	6/15	15	15/30	30
Минимальная нагрузка, Min, г	20	40	40	100	100	200
Действительная цена деления, d, г	1/2	2	2/5	5	5/10	10
Поверочный интервал, e, г	1/2	2	2/5	5	5/10	10
Число поверочных интервалов, n	3000/3000	3000	3000/3000	3000	3000/3000	3000
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке*, mpe Min ≤ m ≤ 500e 500e < m ≤ 2000e 2000e < m ≤ Max	± 0,5e ± 1e ± 1,5e					
Масса, не более, кг	9,0					
Габаритные размеры, не более, мм	388x510x573					

*Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенным значениям допускаемых пределов погрешности при первичной поверке.

Таблица 3 – Метрологические и технические характеристики весов торговых электронных CS2010

Наименование характеристики	CS2010						
Максимальная нагрузка, Max, кг	3	3/6	6	6/15	15	15/25	25
Минимальная нагрузка, Min, г	20	20	40	40	100	100	200
Действительная цена деления, d, г	1	1/2	2	2/5	5	5/10	10
Поверочный интервал, e, г	1	1/2	2	2/5	5	5/10	10
Число поверочных интервалов, n	3000	3000/3000	3000	3000/3000	3000	3000/2500	2500

Окончание таблицы 3

Наименование характеристики	CS2010
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке*, mре Min ≤ m ≤ 500e 500e < m ≤ 2000e 2000e < m ≤ Max	± 0,5e ± 1e ± 1,5e
Масса, не более, кг	10
Габаритные размеры, не более, мм	300x240x130

*Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенным значениям допускаемых пределов погрешности при первичной поверке.

Таблица 4 – Метрологические и технические характеристики весов торговых электронных CS2011

Наименование характеристики	CS2011						
Максимальная нагрузка, Max, кг	3	3/6	6	6/15	15	15/30	30
Минимальная нагрузка, Min, г	20	20	40	40	100	100	200
Действительная цена деления, d, г	1	1/2	2	2/5	5	5/10	10
Поверочный интервал, e, г	1	1/2	2	2/5	5	5/10	10
Число поверочных интервалов, n	3000	3000/3000	3000	3000/3000	3000	3000/3000	3000
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке*, mре Min ≤ m ≤ 500e 500e < m ≤ 2000e 2000e < m ≤ Max	± 0,5e ± 1e ± 1,5e						
Масса, не более, кг	5,0						
Габаритные размеры, не более, мм	315x330x190						

*Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенным значениям допускаемых пределов погрешности при первичной поверке.

Класс точности по ГОСТ OIML R76-1-2011

средний (III)

Диапазон выборки массы тары

100 % от Max

Диапазон рабочих температур, °С

от минус 10 до плюс 40

Электрическое питание:

от сети переменного тока:

- напряжение питания, В

от 120 до 240

- частота, Гц

50 ± 1

от встроенной аккумуляторной батареи:

- напряжение питания, В

от 6,75 до 7,50

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации весов торговых электронных KS, CS и фотохимическим на информационные таблички, закрепленные на корпусе весов.

Комплектность средства измерений

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

*- комплект определяется заказом.

Поверка

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

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

Сведения о методиках (методах) измерений

Измерение массы на весах производится согласно разделу «Принцип работы» документа «Весы торговые электронные KS, CS. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам торговым электронным KS, CS

1. ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. 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 «TScale Electronics Mfg.(Kunshan) Co.,Ltd.», Китай.

Изготовитель

Фирма «TScale Electronics Mfg.(Kunshan) Co.,Ltd.», Китай
Адрес: № 99 Shunchang Road, Kunshan Hi-tech Industrial Park, Jiangsu, China.
Телефон: 86-512-57669080
<http://www.taiwanscale.com/>

Заявитель

ООО «Р Б С»
Адрес: 115432, г. Москва, Проспект Андропова, д.18, корпус 5, помещ. 2.
Телефон: (495) 640-63-13
<http://www.rbs-retail.ru/>

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев