

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» апреля 2025 г. № 756

Регистрационный № 45157-15

Лист № 1
Всего листов 15

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные ВСА

Назначение средства измерений

Весы автомобильные ВСА (далее – весы) предназначены для определения массы транспортных средств, а также различных грузов в режиме статического взвешивания.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза деформации упругих элементов датчиков в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный его массе, с последующим аналого-цифровым преобразованием, математической обработкой и выдачей результатов измерений массы в визуальной форме на дисплее прибора весоизмерительного весов и/или их передачей в виде электрического сигнала через цифровой интерфейс связи на периферийные устройства, например, принтер или персональный компьютер.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ), включающего в себя тензорезисторные весоизмерительные датчики (далее – датчики по Т.2.2.1 ГОСТ OIML R 76-1), и прибор весоизмерительный (индикатор по Т.2.2.2 ГОСТ OIML R 76-1-2011 или устройство для обработки аналоговых данных по Т.2.2.3 ГОСТ OIML R 76-1-2011, терминал по Т.2.2.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011).

ГПУ (рисунок 1) представляет собой одну или несколько (до пяти) секций, каждая из которых опирается на четыре датчика. Соседние секции имеют общие точки опоры на датчики. В зависимости от вариантов установки ГПУ устанавливается на металлическую раму или закладные плиты, которые располагаются на дорожном покрытии, бетонном фундаменте или в бетонном приямке.



Рисунок 1 – Общий вид ГПУ весов

В весах используются:

- датчики весоизмерительные тензорезисторные QS, S, LS, D, PST, USB, модификации QS (регистрационный № 57673-14);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZS, NHS, YBS, GZLB, модификации ZS (регистрационный № 57674-14);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZSF-D, ZSF-DSS, ZSW-D, ZSW-DSS, изготовитель «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd.», Китай;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZS, CLC, WLS, SDS, EDS, модификаций ZSFY, ZSFY-D, ZSWG, SDS (регистрационный № 75819-19);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные QS, модификаций QS, QS-D, QSE (регистрационный № 78206-20);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные SB, SQ, HSX, IL, U, AM, XSB, модификации SQB (регистрационный № 77382-20);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S beam, Column, модификации H8C, HM8, HM9B, HM14H1 (регистрационный № 55371-13);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные H8C, изготовитель «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD. (ZEMIC)», Китай;
- датчики весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S beam, Column, модификаций H8C, HM9E, HM9B, HM14H1, HM14C, BM14C, BM14G (регистрационный № 55371-19);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные ACT (регистрационный № 48820-11);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные C (регистрационный № 60480-15);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные C, модификаций C16A, C16i (регистрационный № 67871-17);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные RTN (регистрационный № 21175-13);
- датчики весоизмерительные сжатия RC3 (регистрационный № 50843-12);
- датчики весоизмерительные цифровые сжатия RC3D (регистрационный № 50844-12);
- датчики весоизмерительные MB-150 (регистрационный № 44780-10);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK (регистрационный № 56685-14);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные WBK-D (регистрационный № 54471-13);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные SP, AC, CS (регистрационный № 60719-15);

– датчики весоизмерительные тензорезисторные ST, SHB, модификации ST (регистрационный № 68154-17);

Сигнальные кабели датчиков напрямую или через соединительную коробку подключаются к весоизмерительному прибору.

При использовании в весах цифровых датчиков прибор весоизмерительный представляет собой терминал, при использовании аналоговых датчиков – индикатор или устройство для обработки аналоговых данных.

В весах используются:

– приборы весоизмерительные НВТ, модификации НВТ-1(Н), НВТ-9 (регистрационный № 56101-13);

– приборы весоизмерительные FT, модификации FT-11D, FT-16D (регистрационный № 58487-14);

– терминалы весоизмерительные CI, NT, модификация CI-600D (регистрационный № 54472-13);

– приборы весоизмерительные CI-200A(S/SC), изготовитель «CAS Corporation», (регистрационный № 50968-12);

– приборы весоизмерительные D2008FA (D2008), изготовитель «Keli Electric Manufacturing (Ningbo) Co., Ltd», Китай;

– приборы весоизмерительные DIS2116, WE2111, изготовитель «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия;

– приборы весоизмерительные SC-A, изготовитель «SENSOCAR S.A.», Испания;

– приборы весоизмерительные D39, изготовитель «KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO.,LTD», Китай;

– терминалы весоизмерительные KB-007KM, изготовитель общество с ограниченной ответственностью «Южно-Уральский Весовой Завод» , Россия;

Общий вид приборов весоизмерительных представлен на рисунках 2, 3.



НВТ-1



НВТ-1Н



НВТ-9

Рисунок 2 – Общий вид приборов весоизмерительных



D2008FA (D2008)



DIS 2116



FT-11D



FT-16D



WE2111



CI-600D



SC-A



D39



KB-007KM



CI-200A(S/SC)

Рисунок 3 – Общий вид приборов весоизмерительных

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство первоначальной установки на нуль (T.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (T.2.7.3);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (T.2.7.2.2);
- устройство уравновешивания тары – устройство выборки массы тары (T.2.7.4.1);
- устройство предварительного задания значения массы тары – при использовании приборов весоизмерительных WE2111, HBT-1(H), HBT-9, D2008, D2008FA, D39; (T.2.7.5);
- режим работы в качестве многоинтервальных весов – при использовании приборов весоизмерительных CI-600D, HBT-1(H), HBT-9, WE2111, D2008FA (D2008), D39 (T.3.2.6), CI-200A(S/SC);
- режим работы в качестве многодиапазонных весов – при использовании приборов весоизмерительных CI-600D, CI-200A(S/SC), FT-11D, FT-16D, WE2111 (T.3.2.7),.

- процедура просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях (5.3.1);
- выбор различных единиц измерения массы – при использовании приборов весоизмерительных WE2111 (2.1);
- запоминающее устройство (4.4.6);
- показывающее устройство с расширением – при использовании приборов весоизмерительных FT-11D, FT-16D, НВТ-1(Н), НВТ-9, DIS2116 (T.2.6).

Модификации весов имеют обозначения вида: ВСА - [1] [2] [3] [4] [5] - [6].[7] где:

ВСА – обозначение типа;

[1] – условное обозначение исполнения ГПУ:

Р – разборная конструкция, секции длиной до 6 метров;

А – неразборная конструкция, цельносварные секции длиной до 6 метров;

С – специальная конструкция, размеры секций определяются индивидуально согласно требованиям заказчика;

[2] – значение максимальной нагрузки (Max или Max_r), кг: в соответствии с таблицами 2 – 4;

[3] – условное обозначение режима работы:

М – многоинтервальные весы;

W – многодиапазонные весы;

индекс отсутствует – весы с одним диапазоном взвешивания;

[4] – условное обозначение применяемых датчиков:

D – в весах использованы цифровые датчики;

индекс отсутствует для модификаций с аналоговыми датчиками;

[5] – условное обозначение весов во взрывозащищенном исполнении:

В – взрывозащищенное исполнение;

индекс отсутствует – обычное исполнение;

[6] – значение длины ГПУ весов, м:

– до 30 – для весов с ГПУ исполнения Р, А;

– согласно требованиям заказчика – для весов с ГПУ исполнения С;

[7] – условное обозначение варианта установочного комплекта:

1 – на раму-основание с металлическими пандусами в комплекте;

2 – на раму-основание (пандусы как опция);

3 – на закладные плиты (пандусы как опция).

Схемы пломбировки для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям весов и изменений параметров их настройки и юстировки представлены на рисунках 4 – 12.

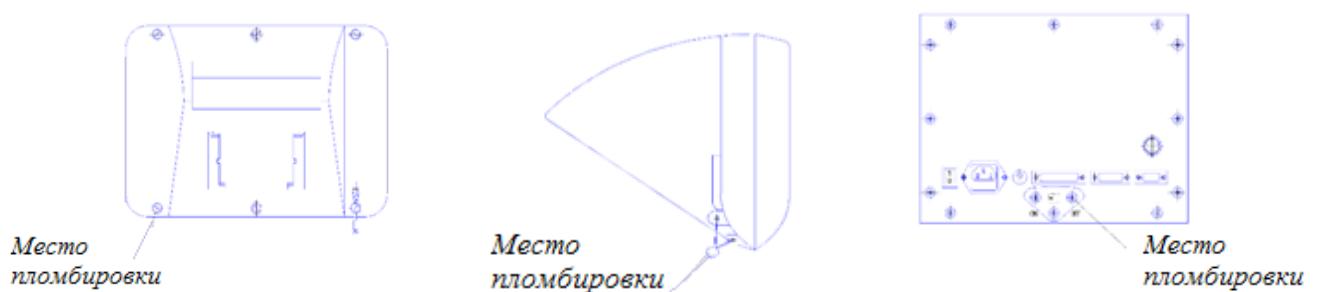
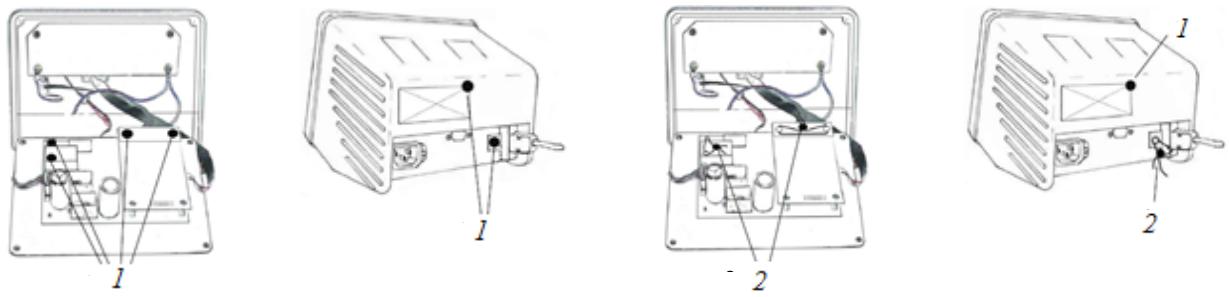
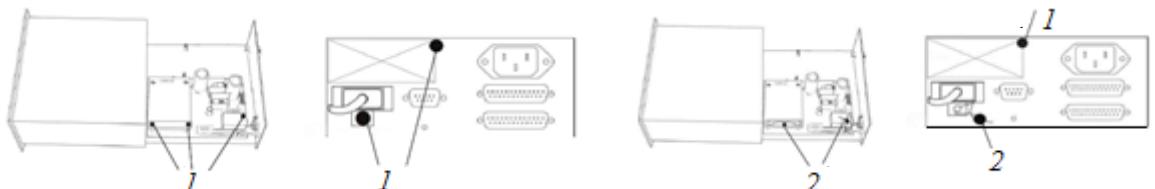


Рисунок 4 – Схема пломбировки корпуса приборов весоизмерительных:

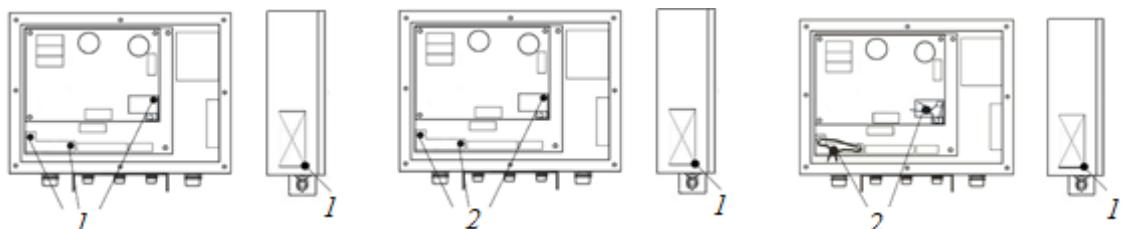
- НВТ свинцовой или мастичной пломбой (слева и в центре);
- D2008FA свинцовой или мастичной пломбой (справа)



FT-11D, (алюминиевый корпус)

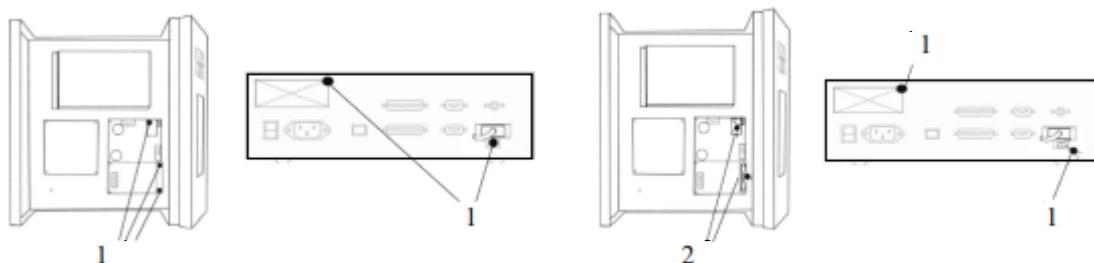


FT-11D, (тип корпуса панельный)



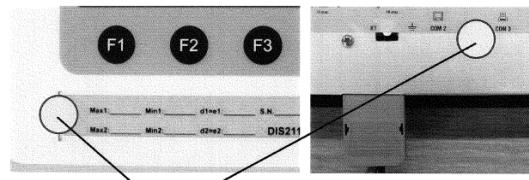
FT-11D, (корпус из нержавеющей стали)

Рисунок 5 – Схема пломбировки приборов FT-11D
(1 – разрушаемая наклейка, 2 – свинцовая пломба)



FT-16D

Рисунок 6 – Схема пломбировки приборов FT-16D
(1 – разрушаемая наклейка, 2 – свинцовая пломба)



*Место пломбировки с помощью разрушаемой наклейки
(переключатель режима настройки – слева; винт крепления кожуха – справа)*

Рисунок 7 – Схема пломбировки прибора весоизмерительного DIS2116

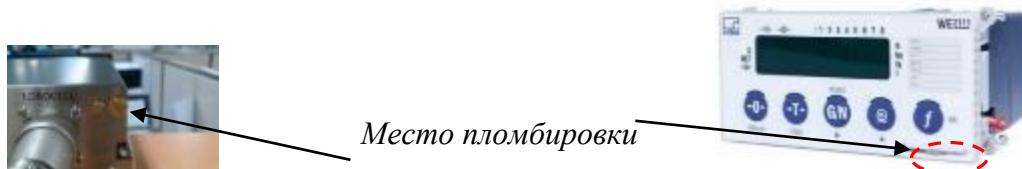


Рисунок 8 – Схема пломбировки приборов весоизмерительных
CI-600D (свинцовой пломбой) – слева,
WE2111 (с помощью разрушаемой наклейки) – справа

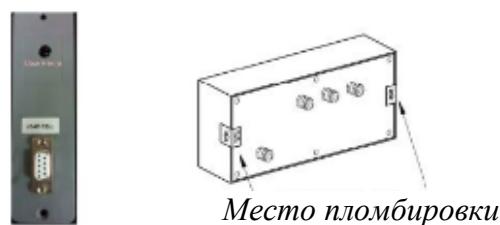


Рисунок 9 – Схема пломбировки прибора весоизмерительного SC-A
(с помощью разрушаемой наклейки)



Рисунок 10 – Схема пломбировки прибора D39



Рисунок 11 – Схема пломбировки приборов весоизмерительных KB-007KM (Ex), KB-007KM
(1 – свинцовая, пластиковая или мастичная пломба)

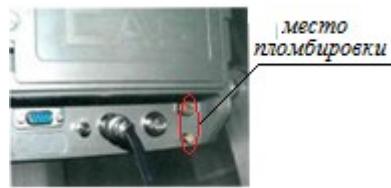


Рисунок 12 – Схема пломбировки прибора весоизмерительного CI-200A(S/SC)

Нанесение знака поверки на весы не предусмотрено.

Маркировочная табличка (обязательная маркировка) весов выполнена в виде металлической пластинки, крепится при помощи заклепок на боковую сторону ГПУ и содержит следующие основные данные, нанесенные методом металлографики (рисунок 13):

- наименование или товарный знак изготовителя;
- знак утверждения типа;
- обозначение типа и модификации весов;
- заводской номер (арабские цифры наносятся на маркировочную табличку ударным способом);
- класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- максимальная нагрузка (Max) или (Max_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов или диапазонов взвешивания многодиапазонных весов);
- минимальная нагрузка (Min) или (Min_i диапазонов взвешивания многодиапазонных весов);
- поверочный интервал (e) или (e_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов или диапазонов взвешивания многодиапазонных весов);
- диапазон температур;
- год выпуска.

<p>nevskie весы BCA - _____ - _____. Max = _____ кг Min = _____ кг $e =$ _____ кг Зав.№ _____ $t = -$ °C/+ _____ °C Год выпуска 20_____ </p>	<p>nevskie весы BCA - _____ - _____. Max₁/Max₂ = _____ кг Min = _____ кг $e_1/e_2 =$ _____ кг Зав.№ _____ $t = -$ °C/+ _____ °C Год выпуска 20_____ </p>	<p>nevskie весы BCA - _____ - _____. <table border="1"><tr><td>Max</td><td>W1</td><td>W2</td></tr><tr><td>Min</td><td></td><td></td></tr><tr><td>e</td><td></td><td></td></tr></table> Зав.№ _____ $t = -$ °C/+ _____ °C Год выпуска 20_____ </p>	Max	W1	W2	Min			e		
Max	W1	W2									
Min											
e											
BCA - [1] [2] [4] [5] - [6].[7]	BCA - [1] [2] M [4] [5] - [6].[7]	BCA - [1] [2] W [4] [5] - [6].[7]									

Рисунок 13 – Общий вид (пример) маркировочной таблички

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение ПО весам через интерфейс пользователя невозможно. Кроме того, доступ к параметрам настройки и регулировки возможен только при нарушении пломбы и, в зависимости от исполнения весов, изменения положения переключателя настройки или перемычки на печатной плате.

В приборах FT-11D и FT-16D, кроме того, для контроля изменений законодательно контролируемых параметров предусмотрен несбрасываемый счетчик, защищенный паролем и переключателем настроек. Энергонезависимая память защищена переключателем настройки и паролем.

В приборах WE2111 при изменении метрологически значимых параметров настройки и регулировки изменяются показания несбрасываемого счетчика, которые отображаются на дисплее при включении прибора.

Задача ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «Высокий» по Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные ПО отображаются при включении весов и приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение (для приборов)																					
	HBT- 1H	HBT- 9	D2008FA D2008	FT-11D, FT-16D	CI- 600D	DIS 2116	SC-A 2111	WE 2111	D39	КВ- 007KM	CI- 200A(S/SC)											
Идентификационное наименование ПО	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
Номер версии (идентификационный номер) ПО ¹⁾	3.9; 7.6; 10.9; 15.3; 1.11	9.11; 2.04	v0.1	01.XX ²⁾ 02.XX ²⁾ 03.XX ²⁾	1.00; 1.01; 1.02; 1.03; 1.04	P 104	001	P5X	10 ¹⁾	U01E; U02E	1.20; 1.21; 1.22											
Цифровой индикатор ПО	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
Примечания:																						
¹⁾ Номера версии (идентификационный номер) ПО должны быть не ниже указанных.																						
²⁾ X или XX – обозначение номера версии метрологически незначимой части ПО.																						

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ ОІML R 76-1-2011 II (средний).
Значения максимальной нагрузки, Max (Max_i), поверочного интервала, e (e_i), числа поверочных интервалов, n (n_i), действительной цены деления, d (d_i), а также пределы допускаемой погрешности при поверке, tpe, приведены в таблицах 2 – 4.

Таблица 2 – Метрологические характеристики весов с одним диапазоном взвешивания

Модификация	Max, т	e = d, кг	Интервалы измерений, т	tpe (в интервале измерений), кг	n
BCA-[1] 15000 [4] [5] - [6].[7]	15	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 15 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5	3000
BCA - [1] 20000 [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	20	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 20 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5	4000
BCA - [1] 20000 [4] [5] - [6].[7]	20	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл.	±5 ±10	2000
BCA - [1] 25000 [4] [5] - [6].[7] ²⁾	25	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 25 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5	5000

Продолжение таблицы 2

Модификация	Max, т	e = d, кг	Интервалы измерений, т	mpe (в интервале измерений), кг	n
BCA - [1] 30000 [4] [5] - [6].[7]	30	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл.	±5 ±10 ±15	3000
BCA - [1] 35000 [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	35	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 35 вкл.	±5 ±10 ±15	3500
BCA - [1] 35000 [4] [5] - [6].[7]	35	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 35 вкл.	±10 ±20	1750
BCA - [1] 40000 [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	40	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 40 вкл.	±5 ±10 ±15	4000
BCA - [1] 40000 [4] [5] - [6].[7]	40	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл.	±10 ±20	2000
BCA - [1] 50000 [4] [5] - [6].[7] ²⁾	50	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 50 вкл.	±5 ±10 ±15	5000
BCA - [1] 60000 [4] [5] - [6].[7]	60	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	3000
BCA - [1] 70000 [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	70	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 70 вкл.	±10 ±20 ±30	3500
BCA - [1] 70000 [4] [5] - [6].[7]	70	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 70 вкл.	±25 ±50	1400
BCA - [1] 80000 [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	80	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 80 вкл.	±10 ±20 ±30	4000
BCA - [1] 80000 [4] [5] - [6].[7]	80	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 80 вкл.	±25 ±50	1600
BCA - [1] 90000 [4] [5] - [6].[7]	90	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 90 вкл.	±25 ±50	1800
BCA - [1] 100000 [4] [5] - [6].[7] ²⁾	100	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 100 вкл.	±10 ±20 ±30	5000
BCA - [1] 100000 [4] [5] - [6].[7]	100	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл.	±25 ±50	2000
BCA - [1] 110000 [4] [5] - [6].[7]	110	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 110 вкл.	±25 ±50 ±75	2200
BCA - [1] 120000 [4] [5] - [6].[7]	120	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 120 вкл.	±25 ±50 ±75	2400
BCA - [1] 130000 [4] [5] - [6].[7]	130	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 130 вкл.	±25 ±50 ±75	2600
BCA - [1] 140000 [4] [5] - [6].[7]	140	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 140 вкл.	±25 ±50 ±75	2800

Продолжение таблицы 2

Модификация	Max, т	$e = d$, кг	Интервалы измерений, т	mre (в интервале измерений), кг	n
BCA - [1] 150000 [4] [5] - [6].[7]	150	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл.	± 25 ± 50 ± 75	3000
BCA - [1] 180000 [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	180	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 180 вкл.	± 25 ± 50 ± 75	3600
BCA - [1] 180000 [4] [5] - [6].[7]	180	100	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 180 вкл.	± 50 ± 100	1800
BCA - [1] 200000 [4] [5] - [6].[7] ²⁾	200	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 200 вкл.	± 25 ± 50 ± 75	4000
BCA - [1] 200000 [4] [5] - [6].[7]	200	100	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл.	± 50 ± 100	2000
BCA - [1] 220000 [4] [5] - [6].[7] ²⁾	220	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 220 вкл.	± 25 ± 50 ± 75	4400
BCA - [1] 220000 [4] [5] - [6].[7]	220	100	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 220 вкл.	± 50 ± 100 ± 150	2200
BCA - [1] 250000 [4] [5] - [6].[7]	250	100	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 250 вкл.	± 50 ± 100 ± 150	2500
BCA - [1] 300000 [4] [5] - [6].[7]	300	100	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 300 вкл.	± 50 ± 100 ± 150	3000
BCA - [1] 350000 [4] [5] - [6].[7]	350	200	от 4 до 100 вкл. св. 100 до 350 вкл.	± 100 ± 200	1750
BCA - [1] 400000 [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	400	100	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 400 вкл.	± 50 ± 100 ± 150	4000
BCA - [1] 400000 [4] [5] - [6].[7]	400	200	от 4 до 100 вкл. св. 100 до 400 вкл.	± 100 ± 200	2000
BCA - [1] 400000 [4] [5] - [6].[7]	400	500	от 10 до 250 вкл. св. 250 до 400 вкл.	± 250 ± 500	800

¹⁾ Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов $n_{LC} \geq 4000$

²⁾ Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов $n_{LC} \geq 5000$

Таблица 3 – Метрологические характеристики многоинтервальных весов

Модификация	Max ₁ /Max ₂ , т	e ₁ /e ₂ = d ₁ /d ₂ , кг	Интервалы измерений, т	tre (в интервале измерений), кг	n ₁ /n ₂
BCA - [1] 20000 М [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	15/20	5/10	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 15 вкл. св. 15 до 20 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5 ±10	3000/2000
BCA - [1] 40000 М [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	30/40	10/20	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл. св. 30 до 40 вкл.	±5 ±10 ±15 ±20	3000/2000
BCA - [1] 60000 М [4] [5] - [6].[7] ³⁾	30/60	10/20	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл. св. 30 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±5 ±10 ±15 ±20 ±30	3000/3000
BCA - [1] 80000 М [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	60/80	20/50	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл. св. 60 до 80 вкл.	±10 ±20 ±30 ±50	3000/1600
BCA - [1] 100000 М [4] [5] - [6].[7] ²⁾	60/100	20/50	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл. св. 60 до 100 вкл.	±10 ±20 ±30 ±50	3000/2000
BCA - [1] 120000 М [4] [5] - [6].[7] ³⁾	60/120	20/50	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл. св. 60 до 100 вкл. св. 100 до 120 вкл.	±10 ±20 ±30 ±50 ±75	3000/2400
BCA - [1] 150000 М [4] [5] - [6].[7] ⁴⁾	60/150	20/50	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл. св. 60 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл.	±10 ±20 ±30 ±50 ±75	3000/3000
BCA - [1] 300000 М [4] [5] - [6].[7] ³⁾	150/300	50/100	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл. св. 150 до 200 вкл. св. 200 до 300 вкл.	±25 ±50 ±75 ±100 ±150	3000/3000
BCA - [1] 400000 М [4] [5] - [6].[7] ¹⁾	200/400	100/200	от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 400 вкл.	±50 ±100 ±200	2000/2000

В модификации весов используются весоизмерительные датчики:

¹⁾ со значением параметра Z и/или с числом поверочных интервалов $n_{LC} \geq 4000$;

²⁾ со значением параметра Z и/или с числом поверочных интервалов $n_{LC} \geq 5000$;

³⁾ со значением параметра Z и/или с числом поверочных интервалов $n_{LC} \geq 6000$;

⁴⁾ со значением параметра Z и/или с числом поверочных интервалов $n_{LC} \geq 7500$.

Параметр Z – невозврат выходного сигнала при минимальной статической нагрузке весоизмерительного датчика и наименьшем поверочном интервале e_1 весов ($Z=E_{max}/(2\cdot DR)$).

Таблица 4 – Метрологические характеристики многодиапазонных весов

Модификация	Диапазон измерений	Max, т	$e_i = d_i$, кг	Интервалы измерений, т	mpe (в интервале измерений), кг	n
BCA - [1] 60000W [4] [5] - [6].[7]	W1	30	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл.	±5 ±10 ±15	3000
	W2	60	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	3000
BCA - [1] 80000W [4] [5] - [6].[7]	W1	60	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	3000
	W2	80	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 80 вкл.	±25 ±50	1600
BCA - [1] 100000W [4] [5] - [6].[7]	W1	60	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	3000
	W2	100	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл.	±25 ±50	2000
BCA - [1] 120000W [4] [5] - [6].[7]	W1	60	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	3000
	W2	120	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 120 вкл.	±25 ±50 ±75	2400
BCA - [1] 150000W [4] [5] - [6].[7]	W1	60	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	3000
	W2	150	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл.	±25 ±50 ±75	3000

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

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон уравновешивания тары, % Max или Max_r	100
Диапазон рабочих температур для ГПУ, °С, при использовании датчиков: – QS; ZS; H8C (класс точности C5); RC3; RC3D; ZSF-D; ZSF-DSS; ZSW-D; ZSW-DSS – SP; AC; CS – MB-150; H8C(класс точности C3); HM8; HM9B; HM14H1; ACT; HM9E; HM9B; HM14C; BM14C; BM14G – RTN – WBK-D; ZSFY; ZSFY-D; QS, QS-D; QSE; SQB; ZSWG; SDS – WBK – C16A; C16i; ST	от - 10 до + 40 от - 20 до + 40 от - 30 до + 40 от - 30 до + 50 от - 40 до + 40 от - 40 до + 50 от - 50 до + 50

Продолжение таблицы 5

Характеристика	Значение
Диапазон рабочих температур, °C, для приборов весоизмерительных – НВТ-1Н; НВТ-9; D2008FA; D2008; FT-11D; FT-16D; CI-600D; DIS2116; SC-A; D39; CI-200A(S/SC) – KB-007KM	от - 10 до + 40 от - 30 до + 40
Параметры электропитания весов от сети переменного тока (для приборов НВТ-1Н; НВТ-9; D2008FA; D2008; FT-11D; FT-16D; CI-600D; DIS2116; SC-A; D39, KB-007KM, CI-200A(S/SC) – напряжение, В – частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Параметры электропитания от встроенной аккумуляторной батареи (напряжение), В: – НВТ-1Н; НВТ-9; CI-200A(S/SC) – FT-11D; FT-16D – WE2111	от 5,9 до 6,1 от 9 до 12 от 12 до 24

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Весы автомобильные	ВСА	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ВС.400446.001РЭ	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации на прибор весоизмерительный	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Использование по назначению» документа ВС.400446.001РЭ «Весы автомобильные ВСА. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Росстандарта от 4 июля 2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

ТУ 4274-007-50062845-2010 «Весы автомобильные ВСА. Технические условия».

Изготовитель

Акционерное общество «ВЕС-СЕРВИС» (АО «ВЕС-СЕРВИС»), г. Санкт-Петербург
ИНН 7814099626

Адрес: 197374, г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4, лит. А ,помещ. 11-Н

Телефон/факс: 8 800 775-84-02

E-mail: dsales@vesservice.com

Web-сайт: vesservice.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.