

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 весоизмерительного прибора 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 весоизмерительного прибора (индикатор по Т.2.2.2 ГОСТ OIML R 76–1—2011 или терминал по Т.2.2.3 ГОСТ OIML R 76–1—2011).

ГПУ (рисунок 1) представляет собой одну или несколько (до пяти) секций, каждая из которых опирается на четыре датчики. 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);
 - весоизмерительные тензорезисторные ZS, NHS, YBS, GZLB, модификации ZS (регистрационный № 57674-14);
 - весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S beam, Column, модификации H8C, HM8, HM9B, HM14H1 (регистрационный № 55371-13);
 - весоизмерительные тензорезисторные АСТ (регистрационный № 48820-11);
 - весоизмерительные тензорезисторные С (регистрационный № 60480-15);
 - весоизмерительные тензорезисторные RTN (регистрационный № 21175-13);
 - весоизмерительные сжатия RC3 (регистрационный № 50843-12);
 - весоизмерительные цифровые сжатия RC3D (регистрационный № 50844-12);
 - весоизмерительные MB-150 (регистрационный № 44780-10);
 - весоизмерительные тензорезисторные WBK (регистрационный № 56685-14);
 - весоизмерительные тензорезисторные WBK-D (регистрационный № 54471-13);
 - весоизмерительные тензорезисторные SP, AC, CS (регистрационный № 60719-15);
 - ZSF-D, ZSF-DSS, ZSW-D, ZSW-DSS, изготовитель «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd.», Китай;
 - H8C, изготовитель «Zhonghang Electronic Measuring Instruments Co., LTD. (ZEMIC)», Китай;
 - весоизмерительные тензорезисторные ZS, CLC, WLS, SDS, EDS, модификаций ZSFY, ZSFY-D (регистрационный № 75819-19);
 - весоизмерительные тензорезисторные QS, модификаций QS, QS-D, QSE (регистрационный № 78206-20);
 - весоизмерительные тензорезисторные SB, SQ, HSX, IL, U, AM, XSB, модификации SQB (регистрационный № 77382-20);
 - весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S beam, Column, модификаций H8C, HM9E, HM9B, HM14H1, HM14C, BM14C, BM14G (регистрационный № 55371-19);
 - весоизмерительные тензорезисторные С, модификаций C16A, C16i (регистрационный № 67871-17)
- Сигнальные кабели датчиков напрямую или через соединительную коробку подключаются к весоизмерительному прибору.

При использовании в весах цифровых датчиков весоизмерительный прибор представляет собой терминал, при использовании аналоговых датчиков — индикатор.

В весах используются:

- приборы весоизмерительные HBT, модификации HBT-1(H), HBT-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 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;
- D39 изготовитель «KELI SENSING TECHNOLOGY (NINGBO) CO.,LTD.», Китай).

Общий вид весоизмерительных приборов представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 — 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 (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (Т.2.7.2.2);
- устройство уравновешивания тары — устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);
- устройство предварительного задания значения массы тары — при использовании весоизмерительных приборов WE2111, HBT-1(Н), HBT-9, D2008, D2008FA, D39; (Т.2.7.5);

- режим работы в качестве многоинтервальных весов – при использовании весоизмерительных приборов CI-600D, НВТ-1(Н), НВТ-9, WE2111, D2008FA (D2008), D39 (Т.3.2.6);
- режим работы в качестве многодиапазонных весов – при использовании приборов весоизмерительных CI-600D, FT-11D, FT-16D, WE2111 (Т.3.2.7);
- процедура просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях (5.3.1);
- выбор различных единиц измерения массы — при использовании весоизмерительных приборов WE2111 (2.1);
- запоминающее устройство (4.4.6);
- показывающее устройство с расширением — при использовании весоизмерительных приборов FT-11D, FT-16D, НВТ-1(Н), НВТ-9, DIS2116 (Т.2.6);

В многоинтервальных весах (с двумя поддиапазонами взвешивания) используются датчики с относительным значением невозврата выходного сигнала при возврате к минимальной нагрузке Z или числом поверочных делений датчика n_{\max} не менее отношения Max_2/e_1 весов.

Обозначение класса точности, значения максимальной нагрузки Max (Max_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов или диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), минимальной нагрузки Min (Min_i диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), поверочный интервал e (e_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов или диапазонов взвешивания многодиапазонных весов), диапазон температуры, указываются на маркировочной табличке весов.

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

[1] Исполнение:

- Р — разборная конструкция, секции длиной от 3 до 6 метров;
- А — неразборная конструкция, цельносварные секции длиной от 3 до 6 метров;
- С — специальная конструкция, размеры секций определяются индивидуально согласно требованиям заказчика.

[2] Максимальная нагрузка Max , кг:

см. Таблицы 2 — 4

[3] Режим работы:

- М — многоинтервальные весы;
- W — многодиапазонные весы;
- Индекс отсутствует – весы с одним диапазоном взвешивания.

[4] Цифровые датчики:

- D — в весах использованы цифровые датчики;
- индекс отсутствует — весы с аналоговыми датчиками;

[5] Взрывозащищенное исполнение:

- В — взрывозащищенное исполнение;
- индекс отсутствует — обычное исполнение.

[6] Длина ГПУ весов, м:

число от 3 до 30 — обозначение длины ГПУ весов;

[7] Вариант 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 3 — 9.

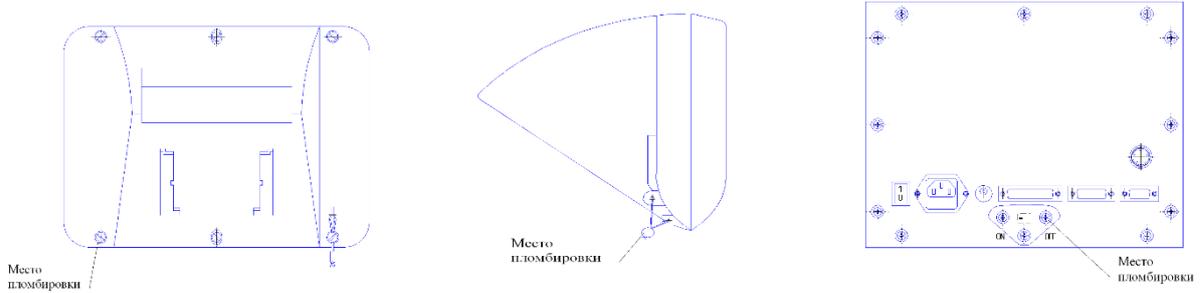
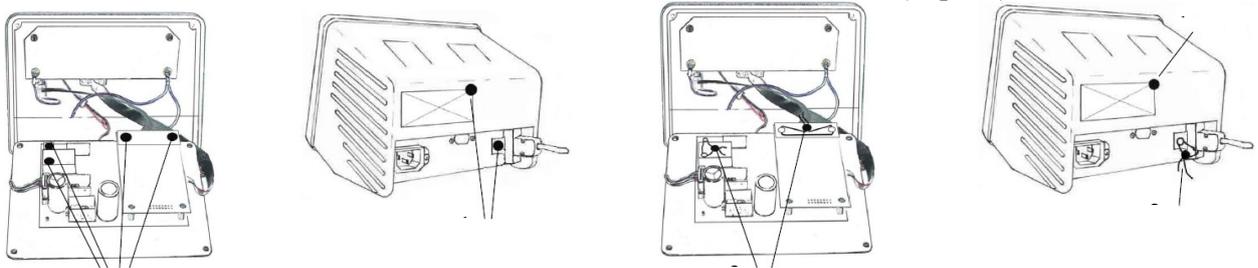
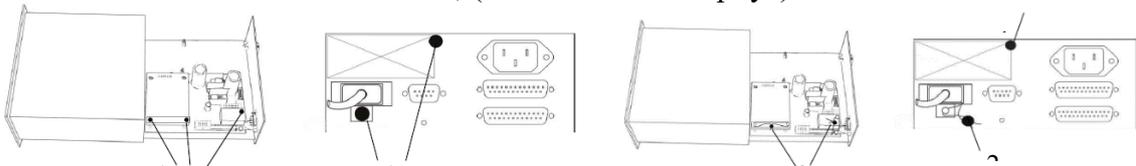


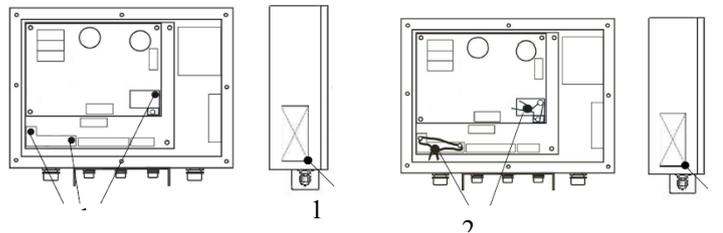
Рисунок 3 — Схема пломбировки корпуса весоизмерительных приборов:
 - НВТ свинцовой или мастичной пломбой (слева и в центре);
 - D2008FA свинцовой или мастичной пломбой (справа)



FT-11D, (алюминиевый корпус)

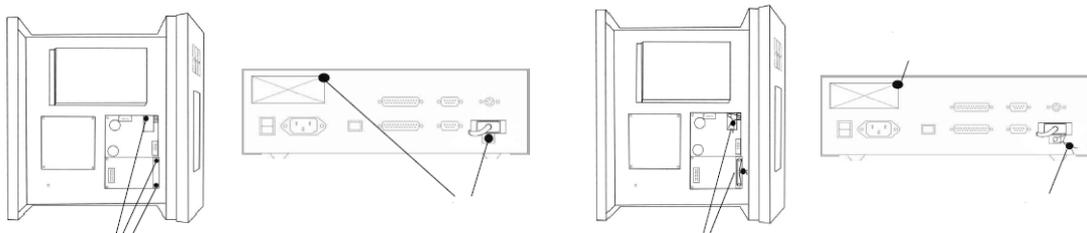


FT-11D, (тип корпуса панельный)



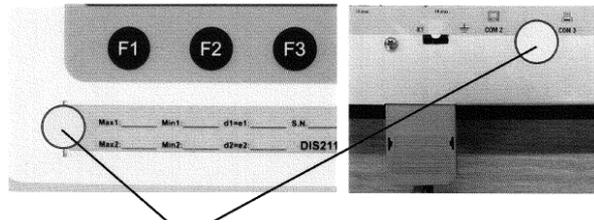
FT-11D, (корпус из нержавеющей стали)

Рисунок 4 — Схема пломбировки приборов FT-11D
 (1 – разрушаемая наклейка, 2 – свинцовая пломба)



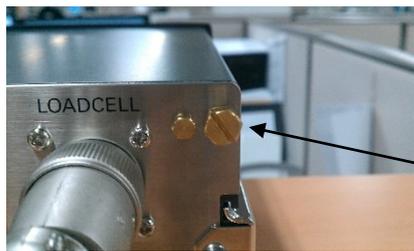
FT-16D

Рисунок 5 - 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)

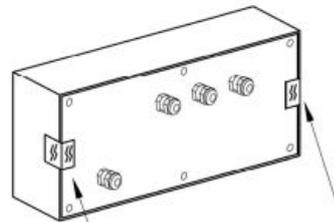
Рисунок 6 - Схема пломбировки прибора весоизмерительного DIS2116



Место пломбировки



Рисунок 7 — Схема пломбировки приборов весоизмерительных
CI-600D (свинцовой пломбой) - слева,
WE2111 (с помощью разрушаемой наклейки) – справа



Место пломбировки

Рисунок 8 — Схема пломбировки приборов весоизмерительных SC-A
(с помощью разрушаемой наклейки)

Пломбировка корпуса разрушаемой наклейкой

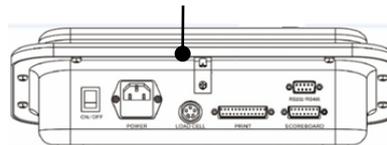


Рисунок 9 — Схема пломбировки прибора D39

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 юстировки и настройки 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 юстировки и настройки изменяются показания несбрасываемого счетчика, которые отображаются на дисплее при включении прибора.

Защита 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 | DIS2116 | SC-A | WE2111 | D39 |
| 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⁾ |
| Цифровой идентификатор 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 OIML R 76-1—2011III (средний).

Таблица 2 — Весы с одним диапазоном взвешивания

| Модификация | Максимальная нагрузка, Max, т | Поверочный интервал e, действительная цена деления (шкалы) d, e=d, кг | Интервалы взвешивания, т | Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в интервале взвешивания), кг | Число поверочных интервалов n |
|-----------------|-------------------------------|---|---|---|-------------------------------|
| VCA-[1]15000... | 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 |
| VCA-[1]20000... | 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 |
| VCA-[1]20000... | 20 | 10 | от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. | ±5 ±10 | 2000 |

| Модификация | Максимальная нагрузка, Мах, т | Поверочный интервал е, действительная цена деления (шкалы) d, е=d, кг | Интервалы взвешивания, т | Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в интервале взвешивания), кг | Число поверочных интервалов n |
|-----------------|-------------------------------|---|---|---|-------------------------------|
| BCA-[1]25000... | 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 |
| BCA-[1]30000... | 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... | 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... | 35 | 20 | от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 35 вкл. | ±10 ±20 | 1750 |
| BCA-[1]40000... | 40 | 10 | от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 40 вкл. | ±5 ±10 ±15 | 4000 |

Продолжение Таблицы 2

| Модификация | Максимальная нагрузка, Мах, т | Поверочный интервал е, действительная цена деления (шкалы) d, e=d, кг | Интервалы взвешивания, т | Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в интервале взвешивания), кг | Число поверочных интервалов n |
|------------------|-------------------------------|---|--|---|-------------------------------|
| BCA-[1]40000... | 40 | 20 | от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. | ±10 ±20 | 2000 |
| BCA-[1]50000... | 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... | 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... | 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... | 70 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 70 вкл. | ±25 ±50 | 1400 |
| BCA-[1]80000... | 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... | 80 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 80 вкл. | ±25 ±50 | 1600 |
| BCA-[1]90000... | 90 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 90 вкл. | ±25 ±50 | 1800 |
| BCA-[1]100000... | 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... | 100 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. | ±25 ±50 | 2000 |
| BCA-[1]110000... | 110 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 110 вкл. | ±25 ±50 ±75 | 2200 |
| BCA-[1]120000... | 120 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 120 вкл. | ±25 ±50 ±75 | 2400 |
| BCA-[1]130000... | 130 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 130 вкл. | ±25 ±50 ±75 | 2600 |
| BCA-[1]140000... | 140 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 140 вкл. | ±25 ±50 ±75 | 2800 |
| BCA-[1]150000... | 150 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл. | ±25 ±50 ±75 | 3000 |
| BCA-[1]180000... | 180 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 180 вкл. | ±25 ±50 ±75 | 3600 |

Продолжение Таблицы 2

| Модификация | Максимальная нагрузка, Мах, т | Поверочный интервал е, действительная цена деления (шкалы) d, е=d, кг | Интервалы взвешивания, т | Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в интервале взвешивания), кг | Число поверочных интервалов n |
|------------------|-------------------------------|---|--|---|-------------------------------|
| BCA-[1]180000... | 180 | 100 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 180 вкл. | ±50 ±100 | 1800 |
| BCA-[1]200000... | 200 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 200 вкл. | ±25 ±50 ±75 | 4000 |
| BCA-[1]200000... | 200 | 100 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. | ±50 ±100 | 2000 |
| BCA-[1]220000... | 220 | 50 | от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 220 вкл. | ±25 ±50 ±75 | 4400 |
| BCA-[1]220000... | 220 | 100 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 220 вкл. | ±50 ±100 ±150 | 2200 |
| BCA-[1]250000... | 250 | 100 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 250 вкл. | ±50 ±100 ±150 | 2500 |
| BCA-[1]300000... | 300 | 100 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 300 вкл. | ±50 ±100 ±150 | 3000 |
| BCA-[1]350000... | 350 | 200 | от 4 до 100 вкл. св. 100 до 350 вкл. | ±100 ±200 | 1750 |
| BCA-[1]400000... | 400 | 100 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 400 вкл. | ±50 ±100 ±150 | 4000 |
| BCA-[1]400000... | 400 | 200 | от 4 до 100 вкл. св. 100 до 400 вкл. | ±100 ±200 | 2000 |
| BCA-[1]400000... | 400 | 500 | от 10 до 250 вкл. св. 250 до 400 вкл. | ±250 ±500 | 800 |

Таблица 3 — Многоинтервальные весы

| Модификация | Максимальная нагрузка, Max_1/Max_2 , т | Поверочный интервал e_1/e_2 , действительная цена деления (шкалы) d_1/d_2 , $e_i=d_i$, кг | Интервалы взвешивания, т | Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в интервале взвешивания), кг | Число поверочных интервалов в n_1/n_2 |
|-------------------|--|--|--|---|---|
| BCA-[1]20000M... | 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. | $\pm 2,5$ ± 5 $\pm 7,5$ ± 10 | 3000/2000 |
| BCA-[1]40000M... | 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]60000M... | 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]80000M... | 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]100000M... | 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]120000M... | 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]150000M... | 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]300000M... | 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]400000M... | 200/400 | 100/200 | от 2 до 50 вкл. св. 50 до 200 вкл. св. 200 до 400 вкл. | ± 50 ± 100 ± 200 | 2000/2000 |

Таблица 4 — Многодиапазонные весы

| Модификация | Диапазон взвешивания | Максимальная нагрузка, Мах, т | Поверочный интервал e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, кг | Интервалы взвешивания, т | Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в интервале взвешивания), кг | Число поверочных интервалов n |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|--|--|---|---------------------------------|
| BCA-[1]60000W... | 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... | 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... | 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... | 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... | 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 первичной поверке. Пределы допускаемой погрешности при периодической поверке равны значениям пределов погрешности при первичной поверке.

Таблица 5 – Основные технические характеристики

| Характеристика | Значение |
|---|---|
| Диапазон уравнивания тары, % Max | 100 |
| Диапазон температуры для ГПУ, оС, 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 – WBK – C16A; C16i | 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 |
| Диапазон температуры для весоизмерительных приборов, оС | от - 10 до + 40 |
| Параметры электропитания весов от сети переменного тока (для приборов HBT-1H, HBT-9, D2008FA, D2008, FT-11D, FT-16D, CI-600D, DIS2116, SC-A, D39): – напряжение, В – частота, Гц | 220 ^{+10%} _{-15%} 50±1 |
| Параметры электропитания от встроенной аккумуляторной батареи (напряжение), В: – HBT-1H – FT-11D, FT-16D – WE2111 | 6,0±0,1 9 – 12 12 – 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 | | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации на весы | | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации на весоизмерительный прибор | | 1 экз. |
| Паспорт | | 1 экз. |

Поверка

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

Идентификационные данные, а также процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе «Поверка весов» руководства по эксплуатации на весы.

Основные средства поверки: рабочие эталоны 4-го и 5-го разрядов в соответствии с Приказом Росстандарта от 29.12.2018 № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы» (гири, соответствующие классу точности M₁, M₁₋₂ по ГОСТ OIML R 111-1–2009).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки наносится на лицевую панель весоизмерительного прибора и/или ГПУ весов и/или свидетельство о поверке. Оттиск поверительного клейма наносится в соответствии со схемой пломбировки.

Сведения о методиках (методах) измерений

Документ «Весы автомобильные ВСА. Руководство по эксплуатации», раздел «Использование по назначению».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным ВСА

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

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2818 «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, пом.11-Н

Телефон/факс: 8800 775 84 02

Web-сайт: vesservice.com

E-mail: dsales@vesservice.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004 г.Новосибирск, пр. Димитрова, 4, ФГУП «СНИИМ»

Тел./факс: (383) 210-08-14 / (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.

В части вносимых изменений.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46.

Телефон (факс): (495) 437-55-77, 437-56-66.

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

