

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15422 от 29 июля 2022 г.

Срок действия до 17 февраля 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

**Весы автомобильные ВТА**

Производитель:

**ООО «ТД «Завод весового оборудования», г. Белорецк, Республика Башкортостан, Российская Федерация**

Документ на поверку:

**МП 204-08-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы автомобильные ВТА. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29.07.2022 № 73

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

*Месам* *ГБ*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 29 июня 2022 г. № 15422

Наименование типа средств измерений и их обозначение: весы автомобильные ВТА

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: класс точности; диапазон уравнивания тары, значения приведены в разделе «Метрологические и технические характеристики» Приложения; в соответствии с таблицами 2 – 4 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Таблица 1

| Наименование характеристики  | Значение   |
|--|--|
| Максимальная рабочая скорость ( $v_{max}$ ), км/ч  | 5  |
| Минимальная рабочая скорость ( $v_{min}$ ), км/ч   | 2  |
| Направление движения транспортного средства через грузоприемное устройство при взвешивании   | одностороннее или двустороннее   |
| Диапазон температуры для грузоприемного устройства с датчиками, °C:<br>- C16A, C16i, MB150<br>- ZSFY, ZSFB-D, QS, QS-D, ZSWG, SQB<br>- HM9B, HM8C<br>Диапазон температуры для весоизмерительных приборов, °C:<br>- ПК<br>- DIS 2116,<br>- CI-6000A<br>- ВТЦ<br>- ДПУ-00X-Ex, °C: | от -50 до +50<br>от -40 до +40<br>от -30 до +40<br><br>от 0 до +50<br>от -10 до +50<br>от -10 до +40<br>от -30 до +40<br>от -40 до +40 |
| Параметры электропитания от сети переменного тока:<br>- напряжение, В<br>- частота, Гц   | 220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub><br>50 ± 1  |
| Габаритные размеры ГПУ, мм, не более:<br>- длина<br>- ширина   | 40<br>12   |
| Масса ГПУ весов, т, не более   | 30   |

Комплектность: в соответствии с таблицей 6 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.





Поверка осуществляется по документу МП 204-08-2020 «ГСИ. Весы автомобильные ВТА. Методика поверки» с изменением № 1, утвержденным в 2021 г.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Программное обеспечение: в соответствии с разделом «Программное обеспечение» Приложения.

Производитель средств измерений: ООО «ТД «Завод весового оборудования», г. Белорецк, Республика Башкортостан, Российская Федерация.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений носят иллюстративный характер и представлены на рисунках 1, 2 Приложения.

Место нанесения знака поверки: на свидетельство о поверке.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунком 3 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 80802-21, на 8 листах.

Директор БелГИМ



А.В.Казачок



**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «29» июля 2021 г. № 1521

Регистрационный № 80802-21

Лист № 1  
Всего листов 8

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы автомобильные ВТА**

**Назначение средства измерений**

Весы автомобильные ВТА (далее – средство измерений) предназначены для измерений нагрузки на одиночную ось, нагрузки на группу осей транспортных средств (далее – ТС) в режиме взвешивания в движении, а также массы ТС или других объектов, чьи конструктивные особенности позволяют разместить их на грузоприемном устройстве весов, в режиме статического взвешивания.

**Описание средства измерений**

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести (или динамические силы от шин) объекта измерений (транспортного средства — далее ТС) вызывает упругую деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением измеряемых величин.

Результаты измерений отображаются в визуальной форме на дисплее средства измерений и/или передаются в виде цифрового электрического сигнала через интерфейс связи на периферийные устройства.

Средство измерений представляет собой весы автоматические для измерений нагрузок на оси и группу осей по ГОСТ 33242—2015 с режимом использования в качестве весов неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76–1—2011 для измерений массы ТС (взвешивание неподвижной нагрузки целиком) и имеет модульную конструкцию.

Грузоприемное устройство (далее — ГПУ) состоит из одной или нескольких секций, представляющих собой металлоконструкцию для движения по ней (или размещения на них) ТС. Каждая секция опирается на четыре тензорезисторных весоизмерительных датчика (далее — датчика), при этом соседние секции могут иметь общие точки опоры на датчики. ГПУ устанавливается на железобетонном фундаменте или другом, заранее подготовленном основании (например, металлической раме или закладных плитах). ГПУ изготавливается в конструктивных исполнениях для установки на одном уровне с поверхностью дорожного полотна (в приямок) или над дорожным полотном, при этом оно оснащается подъездными путями с пандусами для заезда и съезда ТС;

В составе ГПУ используются датчики:

- датчики весоизмерительные тензорезисторные ZS, CLC, WLS, SDS, EDS, модификации ZSFY, ZSFB-D, ZSWG (регистрационный № 75819-19);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные QS, модификации QS, QS-D, SQB (регистрационный № 78206-20);





- датчики весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S beam, Column, модификации НМ9В, НМ8С (регистрационный № 55371-19);
- датчики весоизмерительные МВ 150 (регистрационный № 44780-10);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные С, модификации С16А и С16i (регистрационный № 60480-15).

Сигнальные кабели датчиков подключаются напрямую или через соединительную коробку к электронным устройствам преобразования и обработки результатов измерений (далее – весоизмерительным приборам):

- приборы весоизмерительные DIS2116, DWS2103, модификации DIS 2116, изготовитель «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия (регистрационный № 61809-15);
- приборы весоизмерительные CI, BI, NT и PDI, модификации CI-6000A (регистрационный № 50968-12);
- динамический преобразователь универсальный ДПУ, модификации ДПУ-00Х-Ех (обозначение «00Х» указывает на количество аналого-цифровых каналов и принимает значения от 001 до 008), изготовитель ООО «ТД «ЗВО», Р. Башкортостан, г. Белорецк
- весовой терминал ВТЦ, изготовитель ООО «Торговый дом «Завод весового оборудования», г. Белорецк.

Весоизмерительные приборы DIS 2116, CI-6000A, ДПУ-00Х-Ех используются в составе весов в качестве устройств обработки аналоговых данных. Для расчета и индикации результатов измерений в состав весов входит специализированное программное обеспечение, устанавливаемое на персональный компьютер, с наименованием:

- «Весы ВТА», разработчик ООО «ТД «ЗВО», Р. Башкортостан, г. Белорецк;
- «Сервер ВЕСЫ АВТО», разработчик Компания «VesySoft» г. Армавир;
- «UniServer AUTO», разработчик Компания «VesySoft» г. Армавир.

Весоизмерительный прибор ВТЦ применяется совместно с ДПУ-00Х-Ех.

Средство измерений выпускается в модификациях, которые отличаются метрологическими и техническими характеристиками (согласно таблицам 2 – 5), а также исполнением ГПУ и имеют следующие обозначения:

ВТА-ДС-[М]-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[К]-[П]-[В],

где:

ДС – условное обозначение режима взвешивания: измерения нагрузки на одиночную ось и нагрузки на группу осей (если применимо) транспортных средств (далее – ТС) в режиме взвешивания в движении; измерения массы ТС в режиме статического взвешивания;

[М] – значение максимальной нагрузки  $M_{\max}$  ( $M_{\max r}$ ), т: 20; 25; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120; 150; 200;

[Л] – значение длины ГПУ, м: от 0,5 до 40;

[Д] – значение ширины ГПУ, м: от 2 до 12;

[Т] – количество секций (платформ) ГПУ, шт.: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7;

[Ц] – условное обозначение для весов, использующих цифровые датчики: Ц;

индекс отсутствует для модификаций с аналоговыми датчиками;

[К] – условное обозначение максимального количества поверочных интервалов (n) весов: 4 – для модификаций с  $n = 4000$ ; индекс отсутствует для модификаций с  $n \leq 3000$ ;

[П] – условное обозначение модификаций весов с установкой ГПУ над дорожным полотном (без капитального фундамента) с заездом ТС по пандусам;

индекс отсутствует для модификаций с установкой ГПУ на одном уровне с дорожным полотном (капитальный фундамент).

[В] – условное обозначение для многодиапазонных весов: 2 (двухдиапазонные); 3 (трехдиапазонные);

индекс отсутствует для однодиапазонных модификаций;

Общий вид ГПУ весов представлен на рисунке 1, весоизмерительных приборов – на рисунке 2, схема пломбировки от несанкционированного доступа – на рисунке 3.





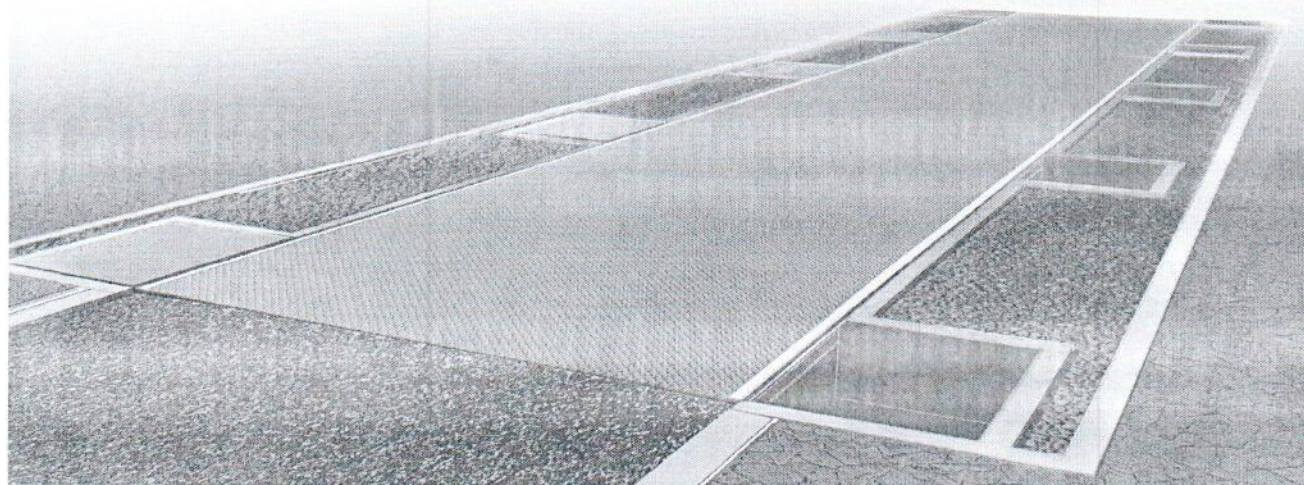
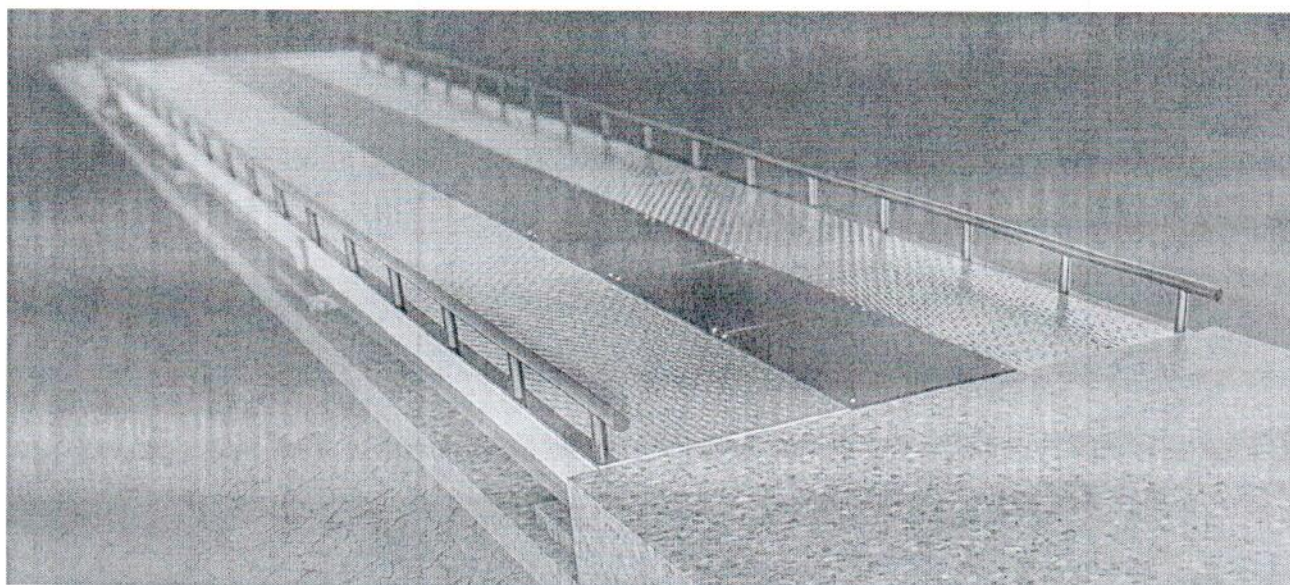
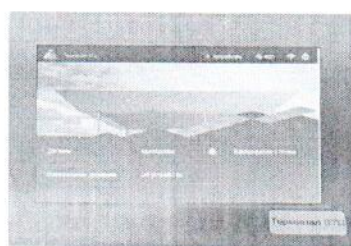


Рисунок 1 – Общий вид ГПУ



ВТЦ



DIS2116



ПК



CI-6000A



ДПУ-00X-Ex

Рисунок 2 – Общий вид весоизмерительных приборов





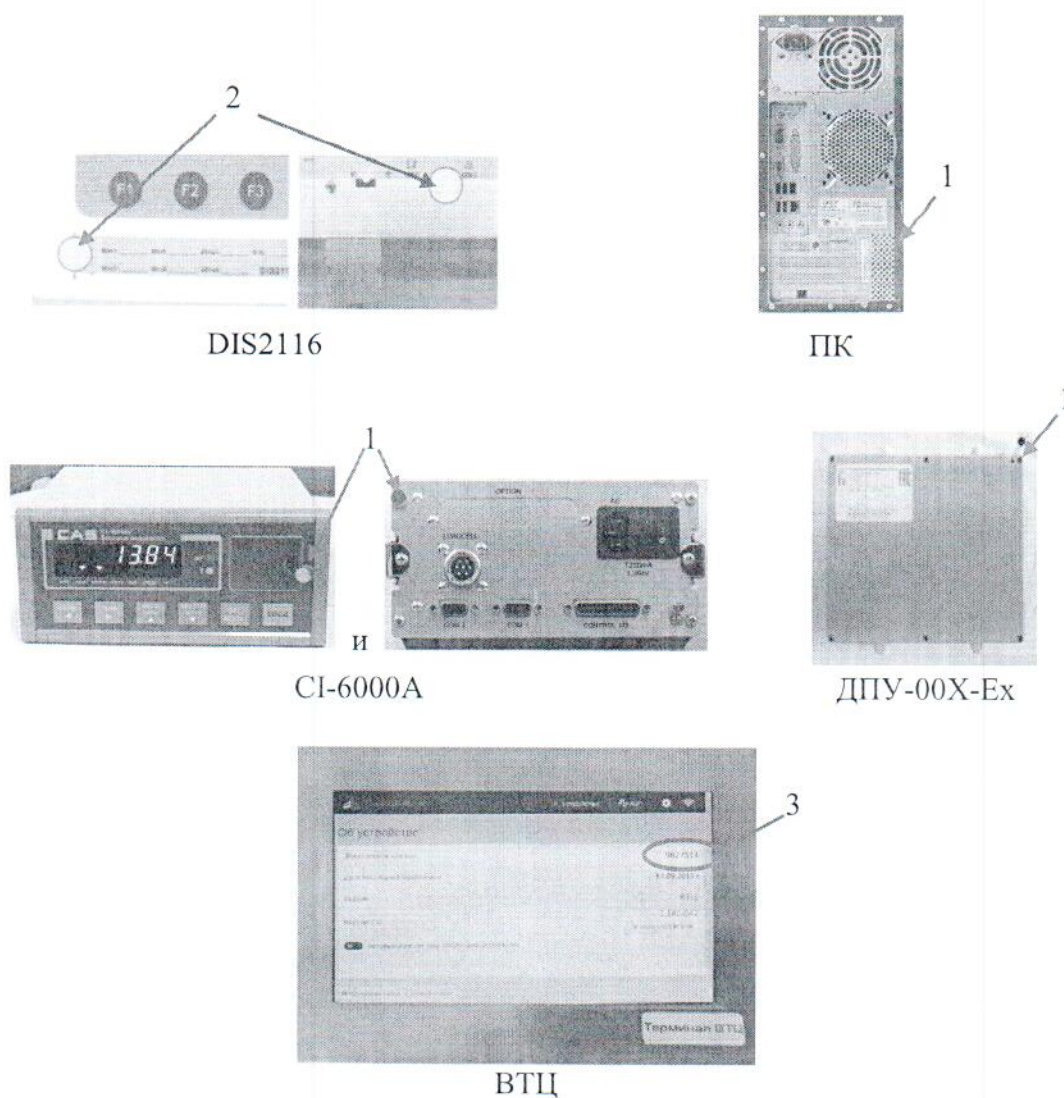


Рисунок 3 – Схема пломбировки весоизмерительных приборов (1 – свинцовая, пластиковая или мастичная пломба; 2 – пломба в виде разрушаемой наклейки; 3 – электронное клеймо (случайное число), генерируется после настройки и регулировки)

В весах предусмотрены следующие основные устройства и функции:

а) в режиме взвешивания в движении (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ 33242–2015):

- автоматическое устройство установки нуля (3.2.10.4);
- устройство хранения информации (5.5.5);
- определение скорости и направления движения ТС;
- сигнализация о превышении максимальной рабочей скорости движения (5.5.9);

б) в режиме статического взвешивания (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1–2011):

- полуавтоматическое (Т.2.7.2.2) устройство установки на ноль;
- устройство автоматического слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство первоначальной установки на ноль (Т.2.7.2.4);
- устройство уравнивания тары – устройство выборки массы тары (Т.2.7.2.5);
- режим работы многодиапазонных весов с автоматическим переключением диапазонов взвешивания (4.10).





Маркировочная табличка весов содержит следующие основные данные:

- наименование изготовителя;
- обозначение типа и модификации весов;
- знак утверждения типа;
- метрологические характеристики при взвешивании в движении:
  - класс точности при определении нагрузки на ось (нагрузки на группу осей);
  - максимальная нагрузка (Max);
  - минимальная нагрузка (Min);
  - цена деления ( $d$ );
  - максимальная рабочая скорость ( $V_{\max}$ );
  - минимальная рабочая скорость ( $V_{\min}$ );
  - направление движения при взвешивании в движении;
- метрологические характеристики при взвешивании неподвижной нагрузки:
  - класс точности при определении массы;
  - максимальная нагрузка (Max),
  - минимальная нагрузка (Min),
  - поверочный интервал ( $e$ ).
- диапазон температур;
- год изготовления;
- заводской номер.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части. ПО весов с использованием ПК является автономным и состоит из метрологически значимой и метрологически незначимой части.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая ограничивает доступ к переключателю настройки и регулировки, находящемуся на печатной плате (реализовано в приборах DIS2116 и CI-6000A). Изменение метрологически значимых параметров, настройка и регулировка не могут быть осуществлены без нарушения защитной пломбы.

Для контроля изменений законодательно контролируемых параметров весов в приборах DIS2116 и ВТЦ предусмотрен несбрасываемый счетчик, показания которого изменяются при изменении метрологически значимых параметров, регулировке и настройке и могут быть выведены оператором на дисплей в соответствии с эксплуатационной документацией прибора.

ПО весов не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весоизмерительного прибора при включении весов, а так же доступен для просмотра во время работы весов при нажатии специальной комбинации клавиш (для CI-6000A, DIS2116, ВТЦ) в соответствии с эксплуатационной документацией.

Специализированное ПО расчета и индикации результатов измерений «Весы ВТА», «Сервер ВЕСЫ АВТО» и «UniServer AUTO» является автономным, не включает в себя компоненты аналого-цифрового преобразования, при взвешивании в движении реализует обработку входящего цифрового сигнала, поступающего от весоизмерительного прибора, определение и индикацию измеряемых величин, отображение дополнительных (ненормируемых) параметров движения ТС: скорости проезда, даты, времени, других параметров.

Для защиты от несанкционированного доступа к метрологически значимой части ПО «Весы ВТА», «Сервер ВЕСЫ АВТО» и «UniServer AUTO», параметрам регулировки средства измерений, а также измерительной информации, используется разграничение прав доступа с помощью пароля, а также опломбирование персонального компьютера для предотвращения доступа к носителям информации.





Идентификационные данные ПО «Весы ВТА», «Сервер ВЕСЫ АВТО» и «UniServer AUTO» доступны для просмотра в рабочем окне программы.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения весоизмерительных приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные (признаки)       | Значение           |                  |                |                    |                    |                  |
|---|--------------------|------------------|----------------|--------------------|--------------------|------------------|
|   | ВТЦ                | CI-6000A         | DIS 2116       | ПК                 |                    |                  |
| Наименование ПО                           | –                  | –                | –              | Сервер ВЕСЫ АВТО   | UniServer AUTO     | Весы ВТА         |
| Идентификационное наименование ПО         | ВТЦ                | –                | –              | –                  | –                  | ВТА              |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | не ниже 1.145.xxx* | 1.01; 1.02; 1.03 | не ниже Р 1xx* | не ниже 2.2.0.xxx* | не ниже 1.2.0.xxx* | не ниже 1.01.xx* |
| Цифровой идентификатор ПО                 | –                  | –                | –              | –                  | –                  | –                |

\*обозначение «х» не относится к метрологически значимому ПО, принимает значение от 0 до 9

### Метрологические и технические характеристики

1 Метрологические характеристики весов в режиме статического взвешивания

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011

III (средний)

Диапазон уравнивания тары

100 % Max<sub>r</sub>

Модификации весов, максимальная нагрузка Max (Max<sub>i</sub>), поверочный интервал  $e$  ( $e_i$ ), число поверочных интервалов  $n$  ( $n_i$ ), действительная цена деления шкалы  $d$  ( $d_i$ ) приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики для модификаций однодиапазонных весов

| Обозначение модификации                    | Метрологические характеристики |              |      |
|--|--------------------------------|--------------|------|
|  | Max, т                         | $d = e$ , кг | $n$  |
| ВТА-ДС-20-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]              | 20                             | 10           | 2000 |
| ВТА-ДС-25-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]              | 25                             | 10           | 2500 |
| ВТА-ДС-30-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]              | 30                             | 10           | 3000 |
| ВТА-ДС-40-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-4 <sup>1)</sup>  | 40                             | 10           | 4000 |
| ВТА-ДС-40-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]              | 40                             | 20           | 2000 |
| ВТА-ДС-50-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]              | 50                             | 20           | 2500 |
| ВТА-ДС-60-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]              | 60                             | 20           | 3000 |
| ВТА-ДС-80-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-4 <sup>1)</sup>  | 80                             | 20           | 4000 |
| ВТА-ДС-80-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]              | 80                             | 50           | 1600 |
| ВТА-ДС-100-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]                 | 100                            | 50           | 2000 |
| ВТА-ДС-120-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]                 | 120                            | 50           | 2400 |
| ВТА-ДС-150-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]                 | 150                            | 50           | 3000 |
| ВТА-ДС-200-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-4 <sup>1)</sup> | 200                            | 50           | 4000 |
| ВТА-ДС-200-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]                 | 200                            | 100          | 2000 |

<sup>1)</sup> Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов  $n \geq 4000$ .





Таблица 3 – Метрологические характеристики для модификаций многодиапазонных весов

| Обозначение модификации                       | Метрологические характеристики в диапазоне |                |       |                      |                |       |                      |                |       |
|---|--|----------------|-------|----------------------|----------------|-------|----------------------|----------------|-------|
|   | W1   |                |       | W2                   |                |       | W3                   |                |       |
|   | Max <sub>1</sub> , т                       | $e_1=d_1$ , кг | $n_1$ | Max <sub>2</sub> , т | $e_2=d_2$ , кг | $n_2$ | Max <sub>3</sub> , т | $e_3=d_3$ , кг | $n_3$ |
| ВТА-ДС-40-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-2               | 30   | 10             | 3000  | 40                   | 20             | 2000  | —                    | —              | —     |
| ВТА-ДС-50-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-2               | 30   | 10             | 3000  | 50                   | 20             | 2500  | —                    | —              | —     |
| ВТА-ДС-60-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-2               | 30   | 10             | 3000  | 60                   | 20             | 3000  | —                    | —              | —     |
| ВТА-ДС-80-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-2               | 60   | 20             | 3000  | 80                   | 50             | 1600  | —                    | —              | —     |
| ВТА-ДС-80-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-3 <sup>1)</sup> | 30   | 10             | 3000  | 60                   | 20             | 3000  | 80                   | 50             | 1600  |
| ВТА-ДС-100-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-2                  | 60   | 20             | 3000  | 100                  | 50             | 2000  | —                    | —              | —     |
| ВТА-ДС-100-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-3 <sup>1)</sup>    | 30   | 10             | 3000  | 60                   | 20             | 3000  | 100                  | 50             | 2000  |
| ВТА-ДС-120-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-2                  | 60   | 20             | 3000  | 120                  | 50             | 2400  | —                    | —              | —     |
| ВТА-ДС-120-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-3 <sup>2)</sup>    | 30   | 10             | 3000  | 60                   | 20             | 3000  | 120                  | 50             | 2400  |
| ВТА-ДС-150-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-2                  | 60   | 20             | 3000  | 150                  | 50             | 3000  | —                    | —              | —     |
| ВТА-ДС-150-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-3 <sup>3)</sup>    | 30   | 10             | 3000  | 60                   | 20             | 3000  | 150                  | 50             | 3000  |
| ВТА-ДС-200-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-2                  | 150  | 50             | 3000  | 200                  | 100            | 2000  | —                    | —              | —     |

1) Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов  $n_{LC} \geq 4000$   
2) Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов  $n_{LC} \geq 5000$   
3) Используются весоизмерительные датчики с числом поверочных интервалов  $n_{LC} \geq 6000$

Весы с числом поверочных интервалов более 3000 должны быть оснащены средствами защиты от влияющих факторов окружающей среды.

2 Метрологические характеристики весов в режиме взвешивания в движении

Модификации весов, класс точности (КТ) по ГОСТ 33242-2015 при определении нагрузки на одиночную ось или группу осей ТС, максимальная нагрузка Max, минимальная нагрузка на ось и группу осей Min, действительная цена деления шкалы  $d$  ( $d_s$ ) приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Метрологические характеристики весов

| Обозначение модификации СИ         | Метрологические характеристики |        |        |                   |
|------------------------------------|--------------------------------|--------|--------|-------------------|
|                                    | КТ по ГОСТ 33242-2015          | Max, т | Min, т | $d$ ( $d_s$ ), кг |
| ВТА-ДС-20-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]      | В; С                           | 20     | 0,5    | 10                |
| ВТА-ДС-25-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]      | В; С                           | 25     | 0,5    | 10                |
| ВТА-ДС-30-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]      | В; С                           | 30     | 0,5    | 10                |
| ВТА-ДС-40-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-4        | В; С                           | 40     | 0,5    | 10                |
| ВТА-ДС-40-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-[В]  | В; С                           | 40     | 1      | 20                |
| ВТА-ДС-50-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-[В]  | В; С                           | 50     | 1      | 20                |
| ВТА-ДС-60-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-[В]  | В; С                           | 60     | 1      | 20                |
| ВТА-ДС-80-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-4        | В; С                           | 80     | 1      | 20                |
| ВТА-ДС-80-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[П]-[В]  | В; С                           | 80     | 2,5    | 50                |
| ВТА-ДС-100-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[В]     | В; С                           | 100    | 2,5    | 50                |
| ВТА-ДС-120-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[В]     | В; С                           | 120    | 2,5    | 50                |
| ВТА-ДС-150-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[В]     | В; С                           | 150    | 2,5    | 50                |
| ВТА-ДС-200-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-4       | В; С                           | 200    | 2,5    | 50                |
| ВТА-ДС-200-[Л]-[Д]-[Т]-[Ц]-[К]-[В] | В; С                           | 200    | 2,5    | 50                |

Цена деления для взвешивания неподвижной нагрузки неравная цене деления для взвешивания в движении, становится недоступна, когда средство измерений используется для взвешивания в движении (4.9 ГОСТ 33242—2015)





3 Основные технические характеристики весов  
Таблица 5 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение   |
|--|--|
| Максимальная рабочая скорость ( $v_{\max}$ ), км/ч   | 5  |
| Минимальная рабочая скорость ( $v_{\min}$ ), км/ч  | 2  |
| Направление движения ТС через ГПУ при взвешивании  | одностороннее или двустороннее   |
| Диапазон температуры для ГПУ с датчиками, °C:<br>- C16A, C16i, MB150<br>- ZSFY, ZSFB-D, QS, QS-D, ZSWG, SQB<br>- HM9B, HM8C<br>Диапазон температуры для весоизмерительных приборов, °C:<br>- ПК<br>- DIS 2116,<br>- CI-6000A<br>- ВТЦ<br>- ДПУ-00X-Ex, °C: | от -50 до +50<br>от -40 до +40<br>от -30 до +40<br>от 0 до +50<br>от -10 до +50<br>от -10 до +40<br>от -30 до +40<br>от -40 до +40 |
| Параметры электропитания от сети переменного тока:<br>- напряжение, В<br>- частота, Гц   | $220^{+10\%}_{-15\%}$<br>$50 \pm 1$  |
| Габаритные размеры ГПУ, мм, не более:<br>- длина<br>- ширина   | 40<br>12   |
| Масса ГПУ весов, т, не более   | 30   |

#### Знак утверждения типа

наносится на маркировочные таблички, расположенные на корпусе весоизмерительного прибора и/или ГПУ весов, а также типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

| Наименование  | Обозначение    | Количество |
|---|----------------|------------|
| Весы автомобильные ВТА  | —              | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации. Паспорт  | УЗВО.40451.001 | 1 экз.     |
| Руководство по эксплуатации и(или) паспорт электронного весоизмерительного устройства | —              | 1 экз.     |

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п.7 «Подготовка к работе» и п. 8 «Порядок работы» документа УЗВО.40451.001 «Весы автомобильные ВТА. Руководство по эксплуатации. Паспорт».

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным ВТА

ГОСТ 33242-2015 «ГСИ. Весы автоматические для взвешивания транспортных средств в движении и измерения нагрузок на оси. Метрологические и технические требования. Испытания».

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

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 №2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

ТУ 28.29.39-012-61182529-2019 «Весы автомобильные ВТА. Технические условия».

