

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19087 от 20 августа 2025 г.

Срок действия до 22 мая 2030 г.

Наименование типа средств измерений:
Весы автомобильные электронные ВА

Производитель:
АО «ВИК «Тензо-М», г.о. Люберцы, д.п. Красково, Московская обл., Российская Федерация

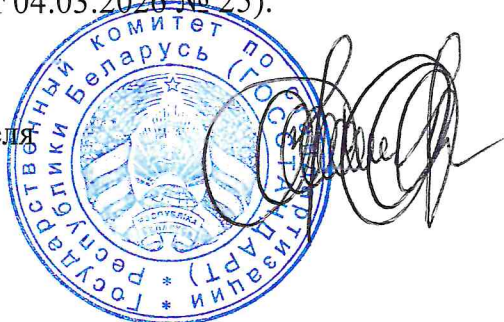
Выдан:
АО «ВИК «Тензо-М», г.о. Люберцы, д.п. Красково, Московская обл., Российская Федерация

Документ на поверку:
ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20.08.2025 № 101
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 (с 04.03.2026 действует в редакции изменения № 1, утвержденного постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 04.03.2026 № 25).

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции изменения № 1 от 04.03.2026)
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 20 августа 2025 г. № 19087

Наименование типа средств измерений и их обозначение: весы автомобильные электронные ВА.

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, значения приведены в разделе «Метрологические и технические характеристики», в соответствии с таблицей 2 Приложения, погрешность устройства установки нуля, в поверочных интервалах e , значения приведены в таблице 3 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: предельное значение предварительного задания массы тары, реагирование (порог чувствительности), в поверочных интервалах e , не возврат к нулю, в поверочных интервалах e , габаритные размеры модуля (секции) грузоприемной платформы (длина, ширина), масса, диапазон рабочих температур (для грузоприемной платформы, для весоизмерительного преобразователя), электрическое питание от сети переменного тока с параметрами (напряжение, частота, потребляемая мощность), время прогрева весов до рабочего состояния, направление движения, значение вероятности безотказной работы за 2000 часов, средний срок службы, значения приведены в таблице 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

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

Поверку проводить по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1.

Метрологические и технические требования. Испытания» (приложение ДА «Методика поверки весов»).

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

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

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

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

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы Приказ Росстандарта от 04.07.2022 № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы», Р 50.2.077-2014 для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на средство измерений или при отсутствии такой возможности на его эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа: отсутствует.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 45215-10, на 8 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» ноября 2025 г. № 2427

Регистрационный № 45215-10

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные электронные ВА

Назначение средства измерений

Весы автомобильные электронные ВА (далее – весы) предназначены для статического взвешивания груженого и порожнего автотранспорта (автомобилей, прицепов, полуприцепов, цистерн), автопоездов, а так же любых других грузов, размеры и конструктивные особенности которых позволяют установить их на грузоприемную платформу, а масса не превышает максимальной нагрузки весов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков (далее – датчики), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговый электрический сигнал датчика преобразуется и обрабатывается аналого-цифровым преобразователем, расположенным в корпусе весоизмерительного преобразователя, блока обработки аналоговых сигналов или самого датчика. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу RS-232C, RS-485 или 4-20 мА (опции) может быть передана на внешние устройства (ПК, принтер и т.п.).

Конструктивно весы состоят из грузоприемной платформы (далее – ГП) и весоизмерительного устройства. ГП может состоять из одного или нескольких, металлических или бетонных модулей (секций), которые опираются на датчики. В состав весоизмерительного устройства входят аналоговые датчики МВ 150 (АО «ВИК «Тензо-М») с блоком обработки аналоговых сигналов ПН или БК или цифровые весоизмерительные тензорезисторные датчики МВЦ (АО «ВИК «Тензо-М») с блоком обработки сигналов БКЦ. Для обработки аналоговых сигналов датчиков и индикации результатов взвешивания применяются весоизмерительные преобразователи ТВ (АО «ВИК «Тензо-М»), для индикации цифровых сигналов – преобразователи ТЦ (АО «ВИК «Тензо-М»). Управление весами осуществляется с клавиатуры преобразователя или ПК.

ГП может быть установлена над поверхностью дорожного полотна с заездом автотранспорта по наклонным пандусам или иметь врезной вариант. При последнем варианте установки ГП монтируется на заранее подготовленное железобетонное основание или щебеночное основание с железобетонными дорожными плитами. В этом случае проезжая часть ГП находится на одном уровне с дорожным полотном.

Внешний вид весов показан на рисунке 1.

Весы выполняют следующие сервисные функции:

- автоматическое слежение за нулем;
- полуавтоматическая установка нуля;
- сигнализация о перегрузке;
- выборка массы тары;

АО «ВИК «Тензо-М»
Исполнительный директор
КОПИЯ ВЕРНА
М.М. Ракитин
« » 20 г.



- компенсация массы тары.
Весы могут быть снабжены следующими дополнительными сервисными функциями при поставке вместе с ПК и принтером:
- отображение результатов взвешивания, реквизитов автомобиля и груза на экране монитора,

- распечатка товарно-транспортной накладной (весовой карточки),
- хранение результатов взвешивания и составление отчетных документов по типам взвешиваемых автомобилей и грузов за определенный промежуток времени.

Весы выпускаются в различных модификациях, отличающихся метрологическими характеристиками, габаритными размерами, конструктивным исполнением и имеющих обозначение ВА-Н-Х-У-ZВЦ, где:

ВА – тип весов;

Н – максимальная нагрузка, т;

Х – общая длина грузоприемной платформы, м;

У – количество модулей (секций) грузоприемной платформы, ед.;

Z – исполнение, значение Z: 1; 2 или 3 в зависимости от значения действительной цены деления (поверочного интервала) (см. табл.1);

В – весы во взрывозащищенном исполнении (у весов обычного исполнения индекс в обозначении отсутствует);

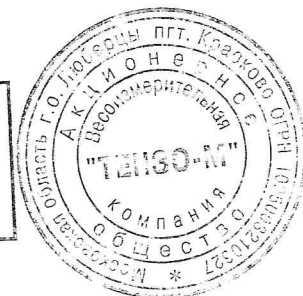
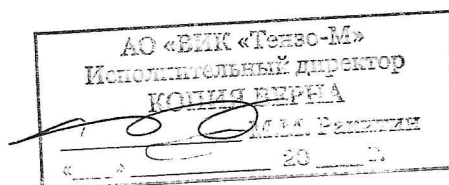
Ц – весы с грузоприемной платформой на цифровых датчиках (у весов на аналоговых датчиках индекс в обозначении отсутствует).

Маркировка весов выполнена в виде таблички, закрепленной на грузоприемной платформе и на которую нанесены следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение весов в виде ВА-.....;
- заводской номер;
- класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011 в виде римской цифры III

в овальном кружке;

- значение максимальной нагрузки в виде Max=.....;
- значение минимальной нагрузки в виде Min=.....;
- действительная цена деления и поверочный интервал в виде d=e=.....;
- значение диапазона уравновешивания тары в виде T = +.....;
- диапазон рабочих температур в виде -30°C/+40 °C;
- год выпуска;
- знак утверждения типа.



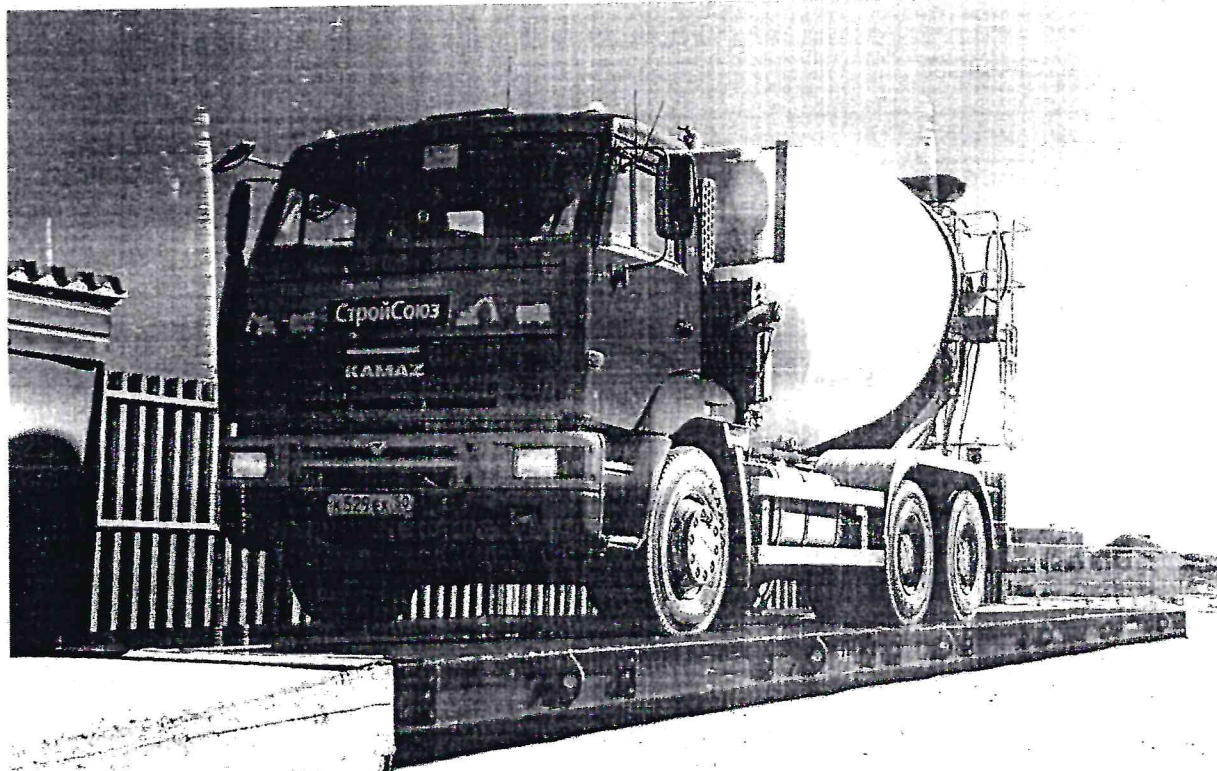


Рисунок 1 – Внешний вид весов ВА с установкой ГП над поверхностью дорожного полотна

Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится на металлическую табличку ГП весов.

Знак поверки наносится в раздел «Поверка» эксплуатационной документации.

Пломбировка весов не предусмотрена.

Для предотвращения воздействий и защиты законодательно контролируемых параметров служит электронное клеймо – случайно генерируемое число, которое автоматически обновляется после каждого сохранения измененных законодательно контролируемых параметров. Цифровое значение электронного клейма заносится в раздел «Поверка» эксплуатационной документации весов.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов реализовано в преобразователе, что соответствует требованиям п. 5.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением» в части устройств со встроенным ПО или в ПК. Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

АО «ВИА «Тензо-М»
Исполнительный директор
КОШКИ ВЕРНА
И.И. Ракитин
« » 20 г.



Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Цифровые статические веса
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.xx*
	5.xx
	10.xx
	12.xx
	18.xx
Цифровой идентификатор ПО	—**
Другие идентификационные данные (если имеются)	—
Примечания.	
1. * Порядковый номер версии не метрологически значимой части ПО.	
2. ** Конструкция весов не предусматривает вычисление цифрового идентификатора ПО.	
3. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.	

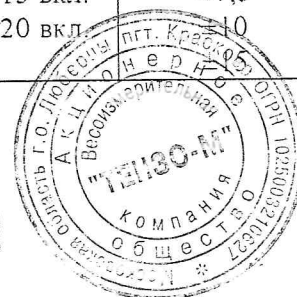
Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011 средний (III)
 Диапазон и интервалы взвешивания, максимальная (Max) и минимальная (Min) нагрузки, действительная цена деления (d) и поверочное деление (e), пределы допускаемой погрешности μ ре в зависимости от интервалов взвешивания приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификации	Нагрузка, т		Действительная цена деления d и поверочный интервал e, d=e, кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой абсолютной погрешности μ ре при первичной поверке, кг*
	максимальная, Max	минимальная, Min			
1	2	3	4	5	6
ВА-15-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	15	0,1	5	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10	$\pm 2,5$ ± 5 $\pm 7,5$
ВА-20-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	20	0,2	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5	± 5 ± 10
ВА-20-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	15/20	0,1	5/10	от 0,1 до 2,5 вкл. св. 2,5 до 10 вкл. св. 10 до 15 вкл. св. 15	$\pm 2,5$ ± 5 $\pm 7,5$ ± 10
ВА-25-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	25	0,2	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20	± 5 ± 10 ± 15
ВА-25-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	15/25	0,1	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. св. 20	$\pm 2,5$ ± 5 $\pm 7,5$ ± 10

АО «ВИК «Тензо-М»
 Исполнительный директор
 КОТЕЛ ВЕРНА
 И.М. Ракитин
 « » 20 г.



Продолжение таблицы 2

Модификации	Нагрузка, т		Действительная цена деления d и поверочный интервал e , $d=e$, кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой абсолютной погрешности m_p при первичной поверке, кг*
	максимальная, Max	минимальная, Min			
1	2	3	4	5	6
ВА-30-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	30	0,2	10	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20	± 5 ± 10 ± 15
ВА-30-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	15/30	0,1	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. св. 20	$\pm 2,5$ ± 5 $\pm 7,5$ ± 10 ± 15
ВА-40-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	40	0,4	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10	± 10 ± 20
ВА-40-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	30/40	0,2	10 / 20	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл. св. 30	± 5 ± 10 ± 15 ± 20
ВА-50-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	50	0,4	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10	± 10 ± 20
ВА-50-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	30/50	0,2	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	± 5 ± 10 ± 15 ± 20 ± 30
ВА-60-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	60	0,4	20	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40	± 10 ± 20 ± 30
ВА-60-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	30 / 60	0,2	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	± 5 ± 10 ± 15 ± 20 ± 30
ВА-80-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	80	1	50	от 1 до 25 вкл. св. 25	± 25 ± 50
ВА-80-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	60/80	0,4	20/50	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл. св. 60	± 10 ± 20 ± 30 ± 50

АО «ВЛХ «Тензо-М»
Исполнительный директор
КОПИЯ ВЕРНА
М.М. Рахитин
« » 20 г.



Продолжение таблицы 2

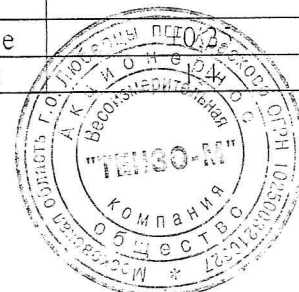
Модификации	Нагрузка, т		Действительная цена деления d и поверочный интервал e , $d=e$, кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой абсолютной погрешности m_p при первичной поверке, кг*
	максимальная, Max	минимальная, Min			
1	2	3	4	5	6
ВА-80-Х-У-3ВЦ (исполнение 3)	30/60/80	0,2	10/20/50	от 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30 вкл. св. 30 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл. св. 60	± 5 ± 10 ± 15 ± 20 ± 30 ± 50
ВА-100-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	100	1	50	от 1 до 25 вкл. св. 25	± 25 ± 50
ВА-100-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	60/100	0,4	20/50	от 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл. св. 60	± 10 ± 20 ± 30 ± 50
ВА-100-Х-У-3ВЦ (исполнение 3)	30/60/100	0,2	10/20/50	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. св. 60	± 5 ± 10 ± 15 ± 20 ± 30 ± 50
ВА-150-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	150	1	50	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100	± 25 ± 50 ± 75
ВА-200-Х-У-1ВЦ (исполнение 1)	200	2	100	от 2 до 50 вкл. св. 50	± 50 ± 100
ВА-200-Х-У-2ВЦ (исполнение 2)	150 / 200	1	50 / 100	от 1 до 25 вкл. св. 25 до 100 вкл. св. 100 до 150 вкл. св. 150	± 25 ± 50 ± 75 ± 100

Примечания:
1. * Пределы допускаемой абсолютной погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешностей при первичной поверке.
2. Погрешность определения массы нетто при вводе значения массы тары с клавиатуры весов не нормируется и зависит от погрешностей определения массы тары и массы брутто.

Таблица 3 – Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение
Предельное значение предварительного задания массы тары, % от Max	10
Погрешность устройства установки нуля, в поверочных интервалах e	
Реагирование (порог чувствительности), в поверочных интервалах e	

АО «ВИА «Тензо-М»
Исполнительный директор
ИВАН БЕРНА
И.М. Ракин
« » 20 г.



Продолжение таблицы 3

Характеристика	Значение
Не возврат к нулю, в поверочных интервалах e , не более	0,5
Габаритные размеры модуля (секции) грузоприемной платформы, мм:	от 2000 до 20 000 вкл. 8000
– длина	
– ширина, не более	
Масса, кг, не более	26000
Диапазон рабочих температур, °С:	от -30 до +40 от -10 до +40
– для грузоприемной платформы	
– для весоизмерительного преобразователя	
Электрическое питание от сети переменного тока с параметрами:	от 187 до 242 от 49 до 51 200
– напряжение, В	
– частота, Гц	
– потребляемая мощность, не более, В·А	30
Время прогрева весов до рабочего состояния, мин, не менее	двустороннее
Направление движения	0,92
Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов	8
Средний срок службы, лет	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на эксплуатационную документацию и фотохимическим или ударным способом на маркировочную табличку, расположенную на грузоприемной платформе весов.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

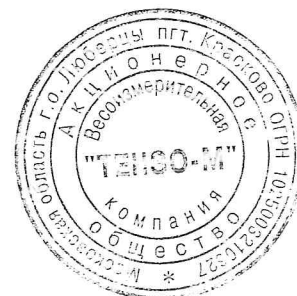
Наименование изделия	Кол-во	Примечание
1 Весы ВА	1 шт.	Количество модулей (секций) оговаривается при заказе
2 Паспорт 4274-035-18217119-02 ПС	1 экз.	—
3 Руководство по эксплуатации весов 4274-035-18217119-02 РЭ ¹⁾	1 экз.	—
4 Эксплуатационная документация преобразователя весоизмерительного ¹⁾	1 к-кт.	Руководства по эксплуатации и калибровке и юстировке
5 Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 ¹⁾	1 экз.	Для весов во взрывозащищенном исполнении

¹⁾ Указанная документация предоставляется в электронном виде и доступна для загрузки через информационную сеть «Интернет», ссылка для загрузки: <https://wiki.tenso-m.ru/doku.php>.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа 4274-035-18217119-02 РЭ «Весы автомобильные электронные ВА. Руководство по эксплуатации».

АО «ЭИИ «Тенсо-М»
Исполнительный директор
КОЛТУЯ ВЕРНА
М.М. Ракитин
«___» _____ 20__ г.



Нормативные 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 04.07.2022 № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»
ТУ 4274-035-18217119-02 Весы автомобильные электронные ВА. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Весонизмерительная компания «Тензо-М»
(АО «ВИК «Тензо-М»)
ИНН 5027048351
Адрес: 140050, Московская обл., г.о. Люберцы, д.п. Красково, улица Вокзальная, 38
Тел./факс: +7 (495) 745-30-30
Web-сайт: www.tenso-m.ru
E-mail: tenso@tenso-m.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел./факс: +7 (495) 437-55-77/ 437-56-66
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru

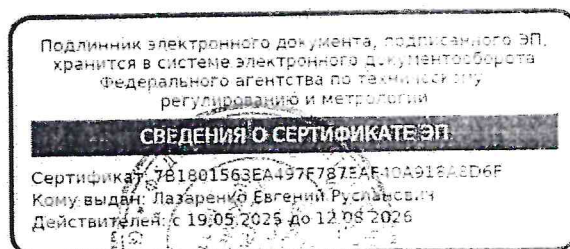
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

В части вносимых изменений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, 19
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314555

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Е.Р.Лазаренко

