ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНЫ КАМІТЭТ ПА СТАНДАРТЫЗАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 14564 от 11 ноября 2021 г.

Срок действия до 11 ноября 2026 г.

Наименование типа средств измерений:
Весы автомобильные ВМА

Производитель:
Индивидуальный предприниматель Антонович Олег Евгеньевич, Республика Беларусь, г. Минск

Документ на поверку:
ГОСТ OIML R 76-1-2011 «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 11.11.2021 № 112
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета А.А.Бурак

Дата выдачи 16 ноября 2021 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 11 ноября 20 21 г. № 14564

Наименование типа средств измерений и их обозначение: Весы автомобильные ВМА.

Назначение и область применения: Весы автомобильные ВМА (далее – весы) предназначены для статического взвешивания автомобилей, прицепов, полуприцепов и автопоездов.
Область применения – различные области хозяйственной деятельности.

Описание: Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза посредством тензометрических датчиков в электрический сигнал, который обрабатывается электронной аппаратурой с целью отображения на цифровом индикаторе массы взвешиваемого груза.
Весы состоят из двух основных узлов: грузоприемной платформы с тензодатчиками и показывающего устройства, связанные через соединительные кабели и соединительную коробку. Грузоприемная платформа установлена на 4-х, 6-ти, 8-ми или 10-ти (в зависимости от исполнения весов) тензодатчиках, закрепленных симметрично друг от друга. Грузоприемная платформа с тензодатчиками устанавливается в яму на фундамент или на фундамент на поверхности земли.
Сигналы тензодатчиков суммируются в соединительной коробке и поступают в показывающее устройство.
В показывающем устройстве производится измерение суммарного сигнала тензодатчиков и вычисляется масса груза. Показывающее устройство имеет цифровую индикацию массы взвешиваемого груза и светодиодную индикацию режимов работы. Управление производиться через кнопочную клавиатуру. Весы имеют вывод в стандартном интерфейсе RS232C на принтер и компьютер.
Весы изготавливаются в следующих модификациях:
ВМА-20 – весы с наибольшим пределом взвешивания 20 000 кг;
ВМА-30 – весы с наибольшим пределом взвешивания 30 000 кг;
ВМА-40 – весы с наибольшим пределом взвешивания 40 000 кг;
ВМА-50 – весы с наибольшим пределом взвешивания 50 000 кг;
ВМА-60 – весы с наибольшим пределом взвешивания 60 000 кг;
ВМА-80 – весы с наибольшим пределом взвешивания 80 000 кг.
Весы ВМА-20 имеют одно исполнение. Весы ВМА-30 имеют два исполнения, весы ВМА-40 – три исполнения, весы ВМА-50, ВМА-60, ВМА-80 – семь исполнений в зависимости от габаритных размеров грузоприемной платформы и количества тензометрических датчиков. Исполнения обозначаются арабскими цифрами в конце обозначения весов (например, весы ВМА-60 первого исполнения имеют обозначение ВМА-60-1).

Основные функциональные возможности весов:
связь с внешним устройством;
запоминания текущего значения веса как массы тары;
обнуление показаний массы.

В зависимости от исполнения весов используются тензометрические датчики HM9B, производства «Zemic» (Китай), или LP7150, производства «LOCOSC» (Китай), показывающее устройство CI-200A, производства «CAS», (Корея) или LP7553, производства «LOCOSC» (Китай).

Весы имеют встроенное программное обеспечение, версия которого для показывающего устройства CI-200A отображается на индикаторе при загрузке весов, а для показывающего устройства LP7553 отображена на внутренней плате устройства.

Фотография общего вида средства измерения приведена на рисунке 1.1 в приложении 1 к описанию типа.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде наклейки приведена в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Обязательные метрологические требования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Модификация весов					
	BMA-20	BMA-30	BMA-40	BMA-50	BMA-60	BMA-80
Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011	средний (III)					
Максимальная нагрузка (Max), кг	20 000	30 000	40 000	50 000	60 000	80 000
Минимальная нагрузка (Min), кг	200	200	400	400	400	1 000
Действительная цена деления (d) и поверочный интервал (e), кг	10	10	20	20	20	50
Диапазон выборки массы тары, кг	от Min до Max					
Пределы допускаемой погрешности, в интервалах взвешивания при поверке, кг						
от Min до 500e	±5	±5	±10	±10	±10	±25
св. 500e до 2000e	±10	±10	±20	±20	±20	±50
св. 2000e	–	±15	–	±30	±30	–
Примечание – Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке						

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям устройства весов автомобильных ВМА, представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С для грузоприемной платформы для показывающего устройства верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги, %	 от минус 30 до плюс 45 от минус 10 до плюс 40 95
Диапазон температур при транспортировании и хранении, °С	от минус 50 до плюс 50
Номинальное напряжение питания от сети переменного тока, В	230
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Потребляемая мощность весов, В·А, не более	20

Таблица 3

Исполнение весов	Габаритные размеры грузоприемной платформы, мм, не более	Количество тензодатчиков, шт.	Масса, кг, не более
1	2	3	4
ВМА-20	6 000×4 000	4	2 850
ВМА-30-1	12 000×4 000	4	5 700
ВМА-30-2	12 000×4 000	6	7 600
ВМА-40-1	12 000×4 000	4	5 700
ВМА-40-2	12 000×4 000	6	7 600
ВМА-40-3	16 000×4 000	8	9 800
ВМА-50-1	12 000×4 000	4	5 700
ВМА-50-2	12 000×4 000	6	7 600
ВМА-50-3	16 000×4 000	4	7 600
ВМА-50-4	16 000×4 000	6	8 000
ВМА-50-5	16 000×4 000	8	9 800
ВМА-50-6	18 000×4 000	8	10 500
ВМА-50-7	24 000×4 000	10	12 000
ВМА-60-1	12 000×4 000	4	5 700
ВМА-60-2	12 000×4 000	6	7 600
ВМА-60-3	16 000×4 000	4	7 600
ВМА-60-4	16 000×4 000	6	8 000
ВМА-60-5	16 000×4 000	8	9 800
ВМА-60-6	18 000×4 000	8	10 500
ВМА-60-7	24 000×4 000	10	12 000

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
ВМА-80-1	12 000×4 000	4	5 700
ВМА-80-2	12 000×4 000	6	7 600
ВМА-80-3	16 000×4 000	4	7 600
ВМА-80-4	16 000×4 000	6	8 000
ВМА-80-5	16 000×4 000	8	9 800
ВМА-80-6	18 000×4 000	8	10 500
ВМА-80-7	24 000×4 000	10	12 000

Комплектность: Комплект поставки весов указан в таблице 4.
Таблица 4

Наименование	Количество
Весы автомобильные ВМА в составе:	
грузоприемная платформа	1 шт.
коробка соединительная	1 шт.
кабель соединительный (до 100 м)	1 шт.
тензометрические датчики (в зависимости от исполнения весов): HM9B, производства «Zemic», Китай ; LP7150, производства «LOCOSC», Китай	в соответствии с таблицей 3
показывающее устройство (в зависимости от исполнения весов): CI-200A, производства «CAS», Корея; LP7553, производства «LOCOSC», Китай	1 шт.
Руководство по эксплуатации ВМА.00.00.000 РЭ	1 экз.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на лицевую панель весов и на титульный лист руководства по эксплуатации.
Поверка осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» (Приложение ДА).

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:
требования к типу средств измерений:
ТУ BY 190868730.002-2009 «Весы автомобильные ВМА. Технические условия».
методику поверки:
ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1 Метрологические и технические требования. Испытания» (Приложение ДА).

Перечень средств поверки: гири эталонные классов M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 6

Таблица 6

Обозначение показывающего устройства	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения
LP7553	не ниже 1.1A
CI-200A	не ниже 1.20

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технический нормативных правовых актов и технической документации производителя: Весы автомобильные ВМА соответствуют требованиям ТУ BY 190868730.002-2009 «Весы автомобильные ВМА. Технические условия», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/20211 «Электромагнитная совместимость технических средств» (декларация о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза регистрационный номер ЕАЭС № BY/112 11.01. ТР020 003.02 03118 до 02.11.2026).

Производитель средств измерений

Индивидуальный предприниматель Антонович Олег Евгеньевич.
Адрес: 220055, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Чичурина, д. 2, кв. 76.
Тел: +375 17 336 85 02

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

БелГИМ
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
телефон: +375 17 374 55 01, факс: +375 17 244 99 38
e-mail info@belgim.by

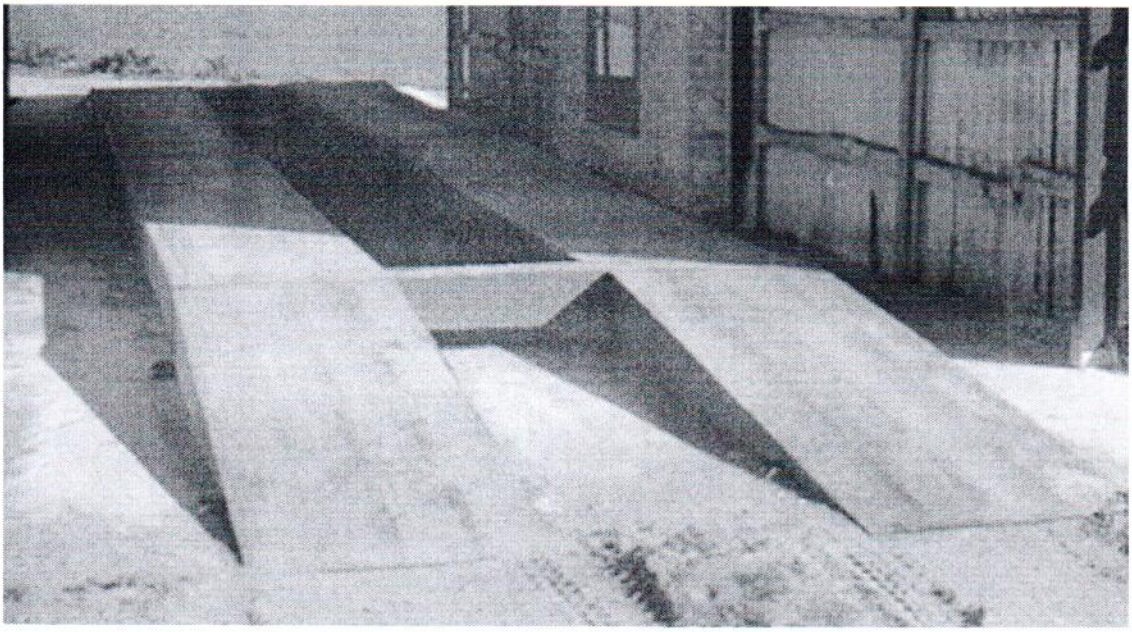
Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.
2. Схема пломбировки средства измерений с указанием места нанесения знака поверки в виде наклейки на 2 листах.

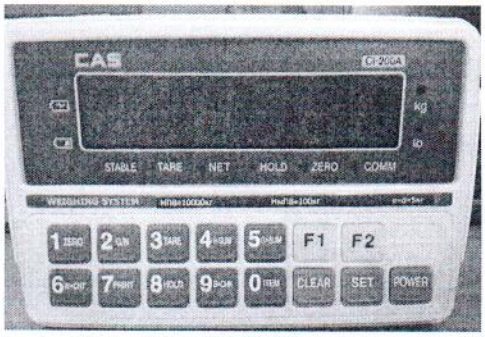
Директор БелГИМ В.Л. Гуревич

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

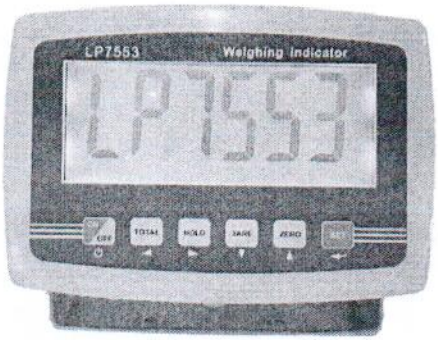
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений





CI-200A



LP7553

Рисунок 1.1 – Внешний вид весов автомобильных ВМА

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма.

Рисунок 2.1 – Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма показывающего устройства CI-200A

Рисунок 2.2 – Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки и оттиска поверительного клейма показывающего устройства LP7553