

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

« 22 » 08 2016

<b>Весы автомобильные ВМА</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 02 3929 16</u>
-----------------------------------	---

Выпускаются по ТУ ВУ 190868730.002-2009.

## 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

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.

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.

Сигналы тензодатчиков суммируются в соединительной коробке и поступают в показывающее устройство.

В показывающем устройстве производится измерение суммарного сигнала тензодатчиков и вычисляется масса груза. Весоизмерительный прибор имеет цифровую индикацию массы взвешиваемого груза и светодиодную индикацию режимов работы. Управление производится 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.

Внешний вид весов приведен на рисунке 1, показывающего устройства – на рисунках 2, 3.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения оттиска поверительного клейма и знака поверки в виде клейма-наклейки приведены в Приложении А к описанию типа.

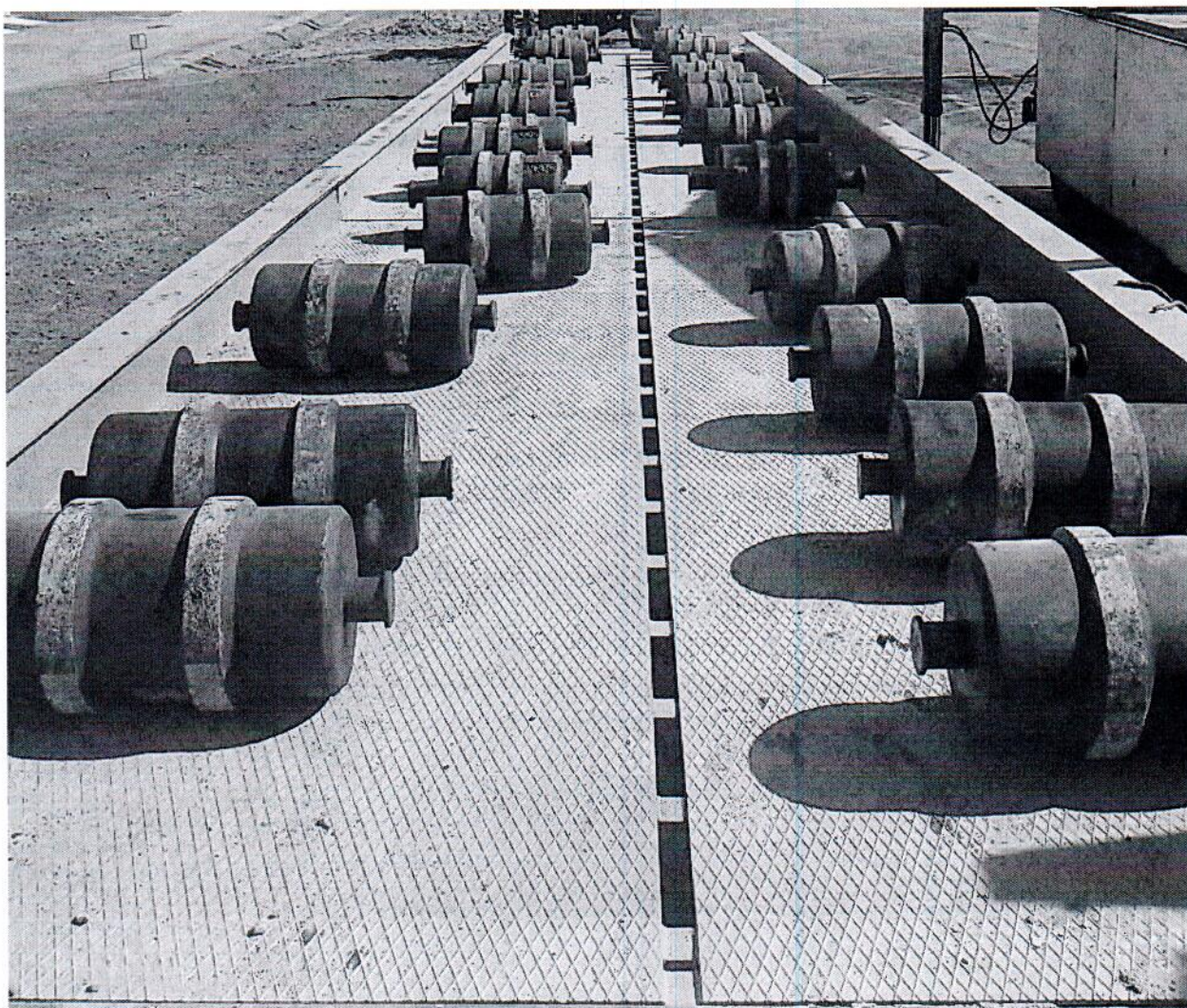


Рисунок 1 – Внешний вид весов

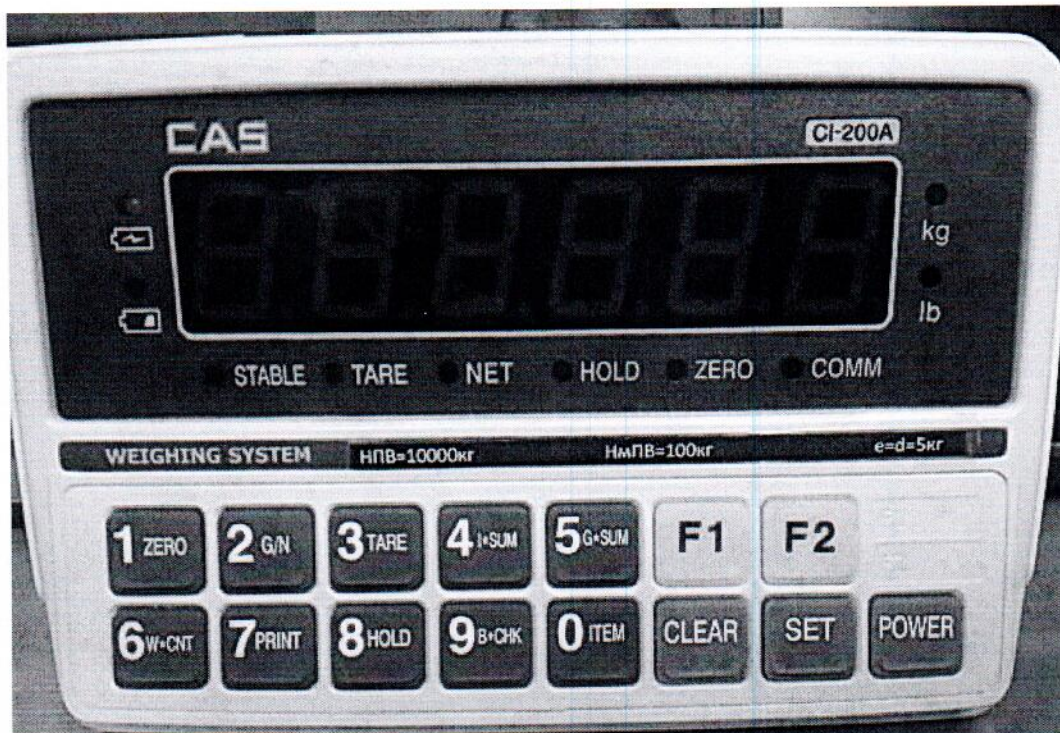


Рисунок 2 – Внешний вид показывающего устройства CI-200A



Рисунок 3 – Внешний вид показывающего устройства СТРОНГ-ТМ

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Наименование параметра	Модификация весов					
	BMA-20	BMA-30	BMA-40	BMA-50	BMA-60	BMA-80
Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	20 000	30 000	40 000	50 000	60 000	80 000
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	200	200	200	400	400	1 000
Дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), кг	10	10	10	20	20	50
Диапазон выборки массы тары	От НмПВ до НПВ					

Таблица 2

Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности, кг	
	При первичной поверке на предприятиях (изготовление и ремонт)	При эксплуатации и после ремонта в эксплуатационной организации
от НмПВ до 500e св. 500e до 2000e св. 2000e	BMA-20	
	±5	±10
	±10	±20
	—	—
от НмПВ до 500e св. 500e до 2000e св. 2000e	BMA-30, BMA-40	
	±5	±10
	±10	±20
	±15	±30
от НмПВ до 500e св. 500e до 2000e св. 2000e	BMA-50, BMA-60	
	±10	±20
	±20	±40
	±30	±60
от НмПВ до 500e св. 500e до 2000e св. 2000e	BMA-80	
	±25	±50
	±50	±100
	—	—

Таблица 3

Исполнение весов	Габаритные размеры грузоприемной платформы, м, не более	Количество тензодатчиков, шт.	Масса, кг, не более	Конструкторская документация
1	2	3	4	5
BMA-20	6 000×4 000	4	2 850	BMA.01.00.000
BMA-30-1	12 000×4 000	4	5 700	BMA.01.00.000
BMA-30-2	12 000×4 000	6	7 600	BMA.02.00.000
BMA-40-1	12 000×4 000	4	5 700	BMA.01.00.000
BMA-40-2	12 000×4 000	6	7 600	BMA.02.00.000
BMA-40-3	16 000×4 000	8	9 800	BMA.03.00.000
BMA-50-1	12 000×4 000	4	5 700	BMA.01.00.000



Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
BMA-50-2	12 000×4 000	6	7 600	BMA.02.00.000
BMA-50-3	16 000×4 000	4	7 600	BMA.01.00.000
BMA-50-4	16 000×4 000	6	8 000	BMA.02.00.000
BMA-50-5	16 000×4 000	8	9 800	BMA.03.00.000
BMA-50-6	18 000×4 000	8	10 500	BMA.03.00.000
BMA-50-7	24 000×4 000	10	12 000	BMA.04.00.000
BMA-60-1	12 000×4 000	4	5 700	BMA.01.00.000
BMA-60-2	12 000×4 000	6	7 600	BMA.02.00.000
BMA-60-3	16 000×4 000	4	7 600	BMA.01.00.000
BMA-60-4	16 000×4 000	6	8 000	BMA.02.00.000
BMA-60-5	16 000×4 000	8	9 800	BMA.03.00.000
BMA-60-6	18 000×4 000	8	10 500	BMA.03.00.000
BMA-60-7	24 000×4 000	10	12 000	BMA.04.00.000
BMA-80-1	12 000×4 000	4	5 700	BMA.01.00.000
BMA-80-2	12 000×4 000	6	7 600	BMA.02.00.000
BMA-80-3	16 000×4 000	4	7 600	BMA.01.00.000
BMA-80-4	16 000×4 000	6	8 000	BMA.02.00.000
BMA-80-5	16 000×4 000	8	9 800	BMA.03.00.000
BMA-80-6	18 000×4 000	8	10 500	BMA.03.00.000
BMA-80-7	24 000×4 000	10	12 000	BMA.04.00.000

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на лицевую панель весов с последующим ламинированием согласно КД и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов указан в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
Весы автомобильные BMA в составе:	
– грузоприемная платформа	1 шт.
– показывающее устройство CI-200A, производства фирмы «CAS», Корея *;	1 шт.
– показывающее устройство СТРОНГ-ТМ, производства предприятия «ВестТехноПрибор», Республика Беларусь *	
– коробка соединительная	1 шт.
– кабель соединительный	до 100 м
– тензометрические датчики WBK, производства фирмы «CAS», Корея *;	в соответствии с таблицей 3
– тензометрические датчики HM9B, производства фирмы «Zemic», Китай *	
– руководство по эксплуатации BMA.00.00.000 РЭ **	1 экз.
* выбирается исходя из требований заказчика	
** методика поверки включена в руководство по эксплуатации	



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

СТБ ЕН 45501-2004 «Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний».

ТУ ВУ 190868730.002-2009 «Весы автомобильные ВМА. Технические условия».

МРБ МП. 2175-2011 «Весы автомобильные ВМА. Методика поверки».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы автомобильные ВМА соответствуют требованиям ТУ ВУ 190868730.002-2009 и СТБ ЕН 45501-2004, ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" и ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" (декларация № ТС ВУ/112 11.01. ТР004 003 16074 о соответствии техническим регламентам, срок действия по 03.03.2021 включительно).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для весов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Индивидуальный предприниматель Антонович Олег Евгеньевич

Адрес: 220124, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Чичурина 2, кв. 76.

e-mail: ol\_an29@rambler.ru

И.о. начальника научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

\_\_\_\_\_ А.А. Ленько

Индивидуальный предприниматель Антонович О.Е.

\_\_\_\_\_ О.Е. Антонович



*Handwritten signature in blue ink.*



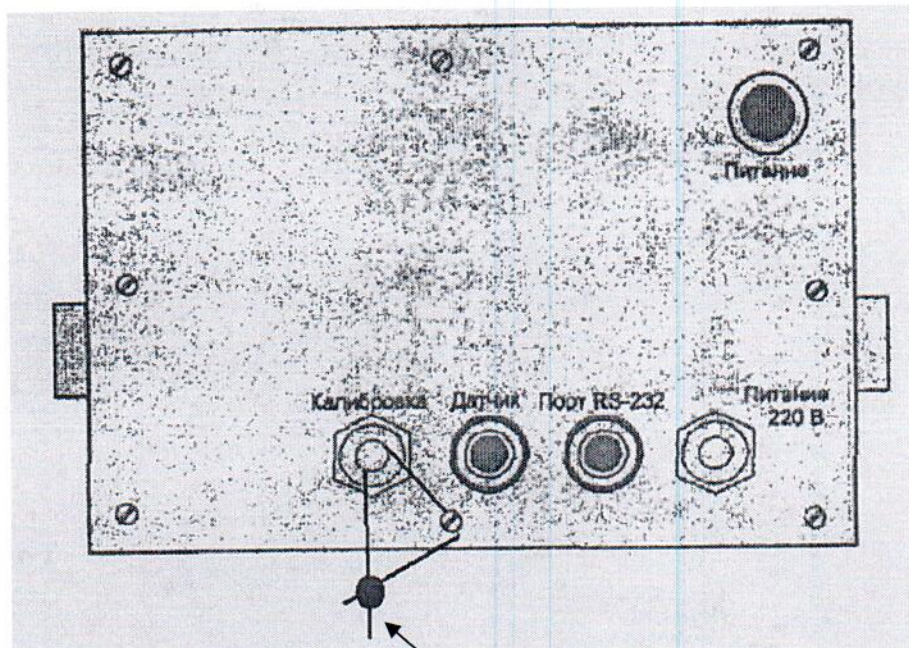
## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

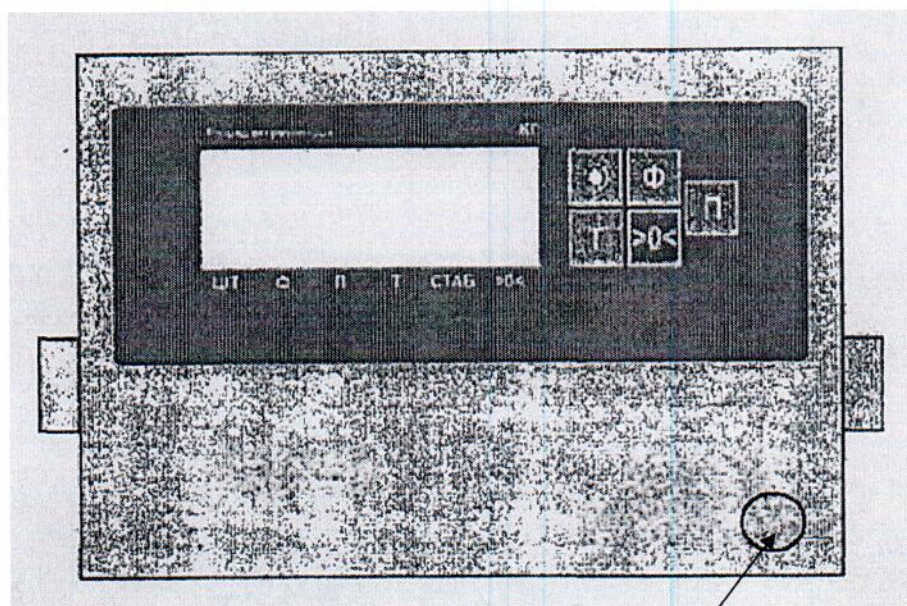
Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения оттиска поверительного клейма и знака поверки в виде клейма-наклейки



Рисунок А.1 – Схема пломбирования показывающего устройства СІ-200А



Место нанесения оттиска поверительного клейма



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Рисунок А.2 – Схема пломбирования показывающего устройства СТРОНГ-ТМ