

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «28» декабря 2022 г. № 3319

Регистрационный № 57919-14

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы автомобильные неавтоматического действия МВА**

**Назначение средства измерений**

Весы автомобильные неавтоматического действия МВА (далее – весы) предназначены для измерения массы автотранспортных средств в статическом режиме.

**Описание средства измерений**

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчиков), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический аналоговый или цифровой сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигналы от датчиков преобразовываются индикатором и выводятся в единицах массы на цифровом табло последнего.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) со встроенными датчиками и индикатора, расположенного в отапливаемом помещении весовой.

В весах применяются датчики WBK (госреестр № 56685-14), WBK-D (госреестр № 54471-13) производства фирмы «CAS Corporation Ltd.», Р. Корея или датчики типа М модели М70 (госреестр № 53673-13) производства ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М», Россия.

В весах используются индикаторы CI-6000A (госреестр № 50968-12) производства фирмы «CAS Corporation Ltd.», Р. Корея или «ЦЕНТА» производства ООО «Центр Техавтоматика», Россия. В комплектации с цифровыми датчиками WBK-D используются индикаторы CI-600D (госреестр № 54472-13) производства фирмы «CAS Corporation Ltd.», Р. Корея

ГПУ может состоять из одной, двух или трёх весовых платформ.

ГПУ весов может иметь два варианта установки: на поверхность дорожного полотна или в приямок.

Маркировка весов выполняется следующим образом:

XXX – XX – XX – XX – XX – XX – X  
└ ┘ └ ┘ └ ┘ └ ┘ └ ┘ └ ┘  
1    2    3    4    5    6    7

где:

1. Название весов (МВА)
2. Максимальная нагрузка Max (т)
3. Количество платформ (шт.)
4. Длина весов (м)
5. Количество датчиков (шт.)
6. Вариант установки (SS – на поверхности, SP – в приямок)
7. Вариант исполнения (А – аналоговые, D – цифровые)

Пример: Весы МВА, максимальной нагрузкой 60 т, состоящие из двух платформ общей длиной 18 м, 8 тензодачиков, весы установлены на поверхности дорожного полотна, цифрового исполнения:

МВА – 60 – 02 – 18 – 08 – SS – D

Общий вид весов МВА представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

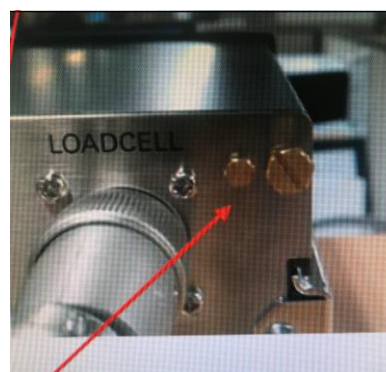


Место установки  
пломбы

Индикатор CI-6000А



Индикатор ЦЕНТА



Индикатор CI-6000D

Рисунок 2 – Схемы пломбирования индикаторов

## Программное обеспечение (ПО)

Программное обеспечение (ПО) индикаторов является встроенным и полностью метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении индикатора.

Защита от несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений ПО обеспечивается установкой пломбы, блокирующей доступ в режим юстировки.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
Идентификационное наименование ПО	Centa_mod_1	CI-6000 series firmware	CI-600D series firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.01, 1.02, 1.03	1.01, 1.02, 1.03	1.00, 1.01, 1.02, 1.03, 1.04
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует, исполняемый код недоступен		

## Метрологические и технические характеристики

Класс точности весов по ГОСТ OIML R 76-1-2011.....III (средний)

Значения максимальной нагрузки весов (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного интервала (e), действительной цены деления (d), число поверочных интервалов (n), интервалы взвешивания и пределы допускаемой абсолютной погрешности (mpe) при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модель весов	Max, т	Min, т	e=d, кг	n	Для нагрузки m, т	mpe, кг
МВА-30	30	0,2	10	3000	$0,2 \leq m \leq 5$	$\pm 5$
					$5 < m \leq 20$	$\pm 10$
					$20 < m \leq 30$	$\pm 15$
МВА-40	40	0,4	20	2000	$0,4 \leq m \leq 10$	$\pm 10$
					$10 < m \leq 40$	$\pm 20$
МВА-60	60	0,4	20	3000	$0,4 \leq m \leq 10$	$\pm 10$
					$10 < m \leq 40$	$\pm 20$
					$40 < m \leq 60$	$\pm 30$
МВА-80	80	1,0	50	1600	$1 \leq m \leq 25$	$\pm 25$
					$25 < m \leq 80$	$\pm 50$
МВА-100	100	1,0	50	2000	$1 \leq m \leq 25$	$\pm 25$
					$25 < m \leq 100$	$\pm 50$

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль .....  $\pm 0,25$  e

Диапазон устройства выборки массы тары..... от 0 до 50 % Max

Таблица 3 – Технические характеристики весов

Наименование характеристики	Значение
Особый диапазон рабочих температур, °С: – для ГПУ весов – для индикатора	от -30 до +40 от +5 до +40
Потребляемая мощность, В·А, не более	20
Параметры электрического питания весов от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	220 (+22/-33) 50±1
Вероятность безотказной работы весов за 2000 часов, не менее	0,92
Средний срок службы, лет, не менее	10

Таблица 4 – Значения габаритных размеров весовых платформ (ВП) и массы ГПУ весов

Модели весов	Габаритные размеры ВП (Ш×Д) не более, м	Количество ВП	Количество датчиков	Масса ГПУ, не более, кг
МВА-30-01-06-04-...	4×6	1	4	12100
МВА-30-02-12-06(08)-...	4×6	2	6, 8	18100
МВА-30-01-08-04-...	4×8	1	4	13200
МВА-30-01-12-04-...	4×12	1	4	15200
МВА-40-01-08-04-...	4×8	1	4	13300
МВА-40-01-12-04-...	4×12	1	4	13500
МВА-40-02-16-06(08)- ...	4×8	2	6, 8	24100
МВА-60-01-12-04-...	4×12	1	4	15200
МВА-60-02-12-06(08)- ...	4×6	2	6, 8	24100
МВА-60-01-16-04-...	4×16	1	4	15100
МВА-60-02-16-06(08)- ...	4×8	2	6, 8	24100
МВА-60-01-18-04-...	4×18	1	4	18500
МВА-60-02-18-06(08)- ...	4×9	2	6, 8	24100
МВА-60-03-18-08(12)- ...	4×6	3	8, 12	24100
МВА-80-01-16-04-...	4×16	1	4	18200
МВА-80-01-18-04-...	4×18	1	4	18800
МВА-80-02-16-06(08)- ...	4×8	2	6, 8	30300
МВА-80-02-18-06(08)- ...	4×9	2	6, 8	30500
МВА-80-03-18-08(12)- ...	4×6	3	8, 12	36100
МВА-80-02-24-06(08)- ...	4×12	2	6, 8	31000
МВА-100-01-18-04-...	4×18	1	4	20000
МВА-100-02-18-06(08)- ...	4×9	2	6, 8	24100
МВА-100-02-24-06(08)- ...	4×12	2	6, 8	25000
МВА-100-03-18-08(12)- ...	4×6	3	8, 12	36100
МВА-100-03-24-08(12)- ...	4×8	3	8, 12	36500

### Знак утверждения типа

наносится:

- способом фотохимпечати на маркировочную табличку, расположенную на боковой поверхности ГПУ;
- типографским способом в левом верхнем углу титульного листа Руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность весов

№	Наименование	Количество
1	Весы МВА в сборе	1 комплект
2	Комплект эксплуатационной документации: – Паспорт ТАМВА.427423.005.ПС – Руководство по эксплуатации весов ТАМВА.427423.005.РЭ – Руководство по эксплуатации индикатора	1 экземпляр 1 экземпляр 1 экземпляр

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

## Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автомобильным неавтоматического действия МВА

ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания;

ГОСТ 8.021-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения массы.

## Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТехАвтоматика»

(ООО «ТехАвтоматика»)

ИНН 2209029140

Адрес: 658220, Алтайский край, г. Рубцовск, ул. Строительная, д. 42, пом/оф 5/212

Телефоны: +7(38557) 2-53-09, +79059264411; факс: +7(38557) 2-55-15

E-mail: ta22@ngs.ru

## Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, д. 4

Телефон/факс: +7(383) 210-08-14

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30007-09.