



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

*Яншин* 2006 г.

Весы автомобильные электронные модернизированные ВА-М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20923-06</u> Взамен № <u>20923-01</u>
---	---

Выпускаются по ГОСТ 29329-92 и по техническим условиям 4274-022-18217119-01

### Назначение и область применения

Весы автомобильные электронные модернизированные ВА-М (далее - весы) предназначены для статического взвешивания груженого и порожнего автотранспорта, прицепов, полуприцепов (включая цистерны), автопоездов. Весы могут применяться в различных отраслях промышленности, в том числе на предприятиях транспорта, торговли и сельского хозяйства для выполнения торговых операций и при взаимных расчетах между предприятиями.

### Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов силоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее аналоговый электрический сигнал с датчиков поступает во вторичный прибор, в котором сигнал обрабатывается, и значение массы груза индицируется на цифровом табло прибора, выполненного в пылевлагонепроницаемом исполнении, на передней панели которого размещена алфавитно-цифровая клавиатура. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу RS-232C/485 может быть передана на ПЭВМ.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и электронной части. Грузоприемное устройство в свою очередь включает в себя грузоприемную платформу механических рычажных автомобильных весов, которая может состоять из нескольких секций (количество секций - от 1 до 3, причем при количестве секций более одной, первая опирается на четыре, каждая последующая на два датчика) и весоизмерительное устройство. Весоизмерительное устройство представляет собой комплект весоизмерительных тензорезисторных датчиков с установочной оснасткой. Электронная часть состоит из вторичного преобразователя и вторичного прибора ТВ, выполненных в едином корпусе.

В весах используется датчики серии «М», «Н» («Тензо-М», Россия, государственный реестр № 19757-04, № 19758-05) или же датчики типа С (НВМ, Германия, государственный реестр № 20784-01) и RC («Flintec GmbH», Германия, государственный реестр № 19964-05).

Весы снабжены следующими функциями:

- автоматического слежения за нулем;
- полуавтоматической установки нуля;
- сигнализации о перегрузке;
- выборки и компенсации массы тары.

Весы выпускаются в следующих модификациях ВА-5М, ВА-10М, ВА-15М, ВА-20М, ВА-25М, ВА-30М, ВА-40М, ВА-50М, ВА-60М, ВА-100М, различающихся между собой пределами и интервалами взвешивания, дискретностью отсчета и ценой поверочного деления и имеющих обозначение **ВА-(Н)М-(Z)**, где:

**ВА** – обозначение типа весов;

Н – наибольший предел взвешивания, т;  
М – модернизированные;  
Z – исполнение модификации в зависимости от дискретности отсчета и цены поверочного деления.

Основные технические характеристики.

Обозначение	Пределы взвешивания, кг		Дискретность отсчета ( $d_d$ ) и цена поверочного деления (e), кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, $\pm$ кг	
	наименьший	наибольший			при первичной поверке	при периодической поверке и в эксплуатации
1	2	3	4	5	6	7
BA-5M-1	20	5000	1	от 20 до 500 вкл. св. 500 до 2000 вкл. св. 2000	1 1 2	1 2 3
BA-5M-2	40		2	от 40 до 1000 вкл. св. 1000 до 4000 вкл. св. 4000	2 2 4	2 4 6
BA-5M-3	20/ 2000	2000/ 5000	1 / 2	от 20 до 500 вкл. св. 500 до 2000 вкл. св. 2000 до 4000 вкл. св. 4000	1 1 2 4	1 2 4 6
BA-10M-1	40	10000	2	от 40 до 1000 вкл. св. 1000 до 4000 вкл. св. 4000	2 2 4	2 4 6
BA-10M-2	100		5	от 100 до 2500 вкл. св. 2500	5 5	5 10
BA-10M-3	40/ 6000	6000/ 10000	2 / 5	от 40 до 1000 вкл. св. 1000 до 4000 вкл. св. 4000 до 6000 вкл. св. 6000	2 2 4 5	2 4 6 10
BA-15M-1	100	15000	5	от 100 до 2500 вкл. св. 2500 до 10000 вкл. св. 10000	5 5 10	5 10 15
BA-15M-2	200		10	от 200 до 5000 вкл. св. 5000	10 10	10 20
BA-15M-3	100/ 7500	7500/ 15000	5 / 10	от 100 до 2500 вкл. св. 2500 до 7500 вкл. св. 7500	5 5 10	5 10 20
BA-20M-1	100	20000	5	от 100 до 2500 вкл. св. 2500 до 10000 вкл. св. 1000	5 5 10	5 10 15
BA-20M-2	200		10	от 200 до 5000 вкл. св. 5000	10 10	10 20
BA-20M-3	100/ 7500	7500/ 20000	5 / 10	от 100 до 2500 вкл. св. 2500 до 7500 вкл. св. 7500	5 5 10	5 10 20

1	2	3	4	5	6	7
BA-25M-1	100	25000	5	от 100 до 2500 вкл. св. 2500 до 10000 вкл. св. 10000	5 5 10	5 10 15
BA-25M-2	200		10	от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 20000 вкл. св. 20000	10 10 20	10 20 30
BA-25M-3	100/ 20000	20000/ 25000	5 / 10	от 100 до 2500 вкл. св. 2500 до 10000 вкл. св. 10000 до 20000 вкл. св. 20000	5 5 10 20	5 10 15 30
BA-30M-1	200	30000	10	от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 20000 вкл. св. 20000	10 10 20	10 20 30
BA-30M-2	400		20	от 400 до 10000 вкл. св. 10000	20 20	20 40
BA-30M-3	200/ 15000	15000/ 30000	10 / 20	от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 15000 вкл. св. 15000	10 10 20	10 20 40
BA-40M-1	200	40000	10	от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 20000 вкл. св. 20000	10 10 20	10 20 30
BA-40M-2	400		20	от 400 до 10000 вкл. св. 10000	20 20	20 40
BA-40M-3	200/ 15000	15000/ 40000	10 / 20	от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 15000 вкл. св. 15000	10 10 20	10 20 40
BA-50M-1	200	50000	10	от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 20000 вкл. св. 20000	10 10 20	10 20 30
BA-50M-2	400		20	от 400 до 10000 вкл. св. 10000 до 40000 вкл. св. 40000	20 20 40	20 40 60
BA-50M-3	200/ 40000	40000/ 50000	10 / 20	от 200 до 5000 вкл. св. 5000 до 20000 вкл. св. 20000 до 40000 вкл. св. 40000	10 10 20 40	10 20 30 60
BA-60M-1	400	60000	20	от 400 до 10000 вкл. св. 10000 до 40000 вкл. св. 40000	20 20 40	20 40 60
BA-60M-2	1000		50	от 1000 до 25000 вкл. св. 25000	50 50	50 100
BA-60M-3	400/ 40000	40000/ 60000	20 / 50	от 400 до 10000 вкл. св. 10000 до 40000 вкл. св. 40000	20 20 50	20 40 100
BA-100M-1	400	100000	20	от 400 до 10000 вкл. св. 10000 до 40000 вкл. св. 40000	20 20 40	20 40 60
BA-100M-2	1000		50	от 1000 до 25000 вкл. св. 25000	50 50	50 100
BA-100M-3	400/ 60000	60000/ 100000	20 / 50	от 400 до 10000 вкл. св. 10000 до 40000 вкл. св. 40000 до 60000 вкл. св. 60000	20 20 40 50	20 40 60 100

Класс точности по ГОСТ 29329..... средний (III)  
 Диапазон выборки массы тары, % от НПВ..... 0-100



Диапазон компенсации массы тары, % от НПВ.....	0-10
Класс точности датчиков по ГОСТ 30129 (МОЗМ Р 60), не ниже.....	C2
Диапазон рабочих температур, для весоизмерительного устройства и для вторичного прибора °С.....	от -30 до +40
Параметры электрического питания:	
– напряжение, В .....	от 187 до 242
– частота, Гц .....	от 49 до 51
– потребляемая мощность, ВА, не более .....	5
Размеры грузоприемной платформы, мм .....	(5000÷20000)×(2500÷4000)
Масса грузоприемной платформы, т, не более .....	25
Число секций грузоприемной платформы, шт., не более.....	3
Вероятность безотказной службы за 2000 часов.....	0,92
Полный средний срок службы, лет .....	8

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию и фотохимическим способом на таблички, содержащие данные согласно п. 2.12.1 ГОСТ 29329-92 и расположенные: одна на задней панели приборного блока, другая – на внутренней стороне грузоприемной платформы.

### Комплектность

НАИМЕНОВАНИЕ		КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Весоизмерительное устройство в сборе (датчики с установочной оснасткой)	1 компл.	-
2	Ограничители горизонтального перемещения платформы	4 шт.	-
3	Вторичный прибор ТВ	1 шт.	-
4	Провод заземления	1 компл.	Количество зависит от числа датчиков
5	Блок коммутации и сопряжения	1 компл.	-
6	Линия связи блока коммутации с внешним устройством	1 шт.	Не более 50 м. Другая длина по отдельному заказу
7	Программное обеспечение для ПК	1 компл.	CD-диск
8	ПК	1 шт.	По отдельному заказу
9	Принтер	1 шт.	
10	Источник бесперебойного питания	1 шт.	
11	Руководство по эксплуатации (РЭ) совмещенное с паспортом (ПС) весов.	1 экз.	-
	Руководство по эксплуатации (РЭ) вторичного прибора	1 экз.	-

### Поверка

Поверка весов автомобильных электронных модернизированных ВА-М проводится в соответствии с ГОСТ 8.453-82 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки".

Межповерочный интервал - 1 год.

## **Нормативные и технические документы**

ГОСТ 8.021-84 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы».

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

ТУ 4274-022-18217119-01 «Весы автомобильные электронные модернизированные ВА-М. Технические условия».

## **Заключение**

Тип весов автомобильных электронных модернизированных ВА-М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме для средств измерения массы.

## **Изготовитель**

**ЗАО «Весоизмерительная компания «ТЕНЗО-М»:** 140050, Россия, Московская область, Люберецкий район, поселок Красково, ул. Вокзальная, дом 38.

Тел/факс (095) 745-3030.

E-mail: [tenso@tenso-m.ru](mailto:tenso@tenso-m.ru)

Http: [www.tenso-m.ru](http://www.tenso-m.ru)

**Генеральный директор**



**М.В. Сенянский**