



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин  
2006 г.

<b>ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСТА</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>32057-06</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-001-77873514-2006

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы автомобильные электронные ВЕСТА предназначены для статического взвешивания грузеного и порожнего автотранспорта.

Область применения: различные отрасли народного хозяйства, в том числе предприятия промышленности, транспорта, торговли, сельского хозяйства.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на уравновешивании силы тяжести взвешиваемого груза упругой механической силой тензорезисторных датчиков, преобразовании этой силы в электрический сигнал, его цифровой обработке и вычислении массы груза весоизмерительным прибором. Весоизмерительный прибор принимает аналоговый электрический сигнал от датчиков по соединительному кабелю, усиливает его, преобразует в двоичный цифровой код, производит необходимые вычисления и выдает результаты взвешивания на табло и выходные разъемы. Весоизмерительный прибор осуществляет питание датчиков и управление весами.

Весы состоят из грузоприемного устройства (грузоприемной платформы и четырех весоизмерительных тензорезисторных датчиков в сборе с монтажными приспособлениями), весоизмерительного прибора.

Грузоприемная платформа весов представляет собой монолитную сварную конструкцию. Датчик устанавливается между опорной плитой фундамента и шлифованной площадкой опорной плиты грузоприемной платформы. С целью фильтрации боковых сил и моментов нагрузка подведена к датчику через маятниковые опоры, включающие в себя две пары сферических шарниров качения, которые также выполняют роль механических демпферов колебаний платформы.

Весоизмерительный прибор выполнен в виде герметичного контейнера с цифровым индикатором и клавиатурой на передней панели, разъемами для подключения к сети, датчикам и внешним регистрирующим устройствам на задней панели.

В состав весов входят следующие серийно изготавливаемые компоненты:

- датчик весоизмерительный тензорезисторный серии М (Государственный реестр СИ РФ № 19757-04) или датчик весоизмерительный тензорезисторный серии С (Государственный реестр СИ РФ № 20784-04);

- терминал весовой ТВ-003/05Д (ТУ 4218-038-18217119-02) или преобразователь весоизмерительный цифровой WE2108;

- коробка балансировочная БКС или коробка клеммная ВКК1-4/ВКК2-6.

Различные модификации весов отличаются наибольшим пределом взвешивания, параметрами грузоприемной платформы и имеют обозначение:

**ВЕСТА-XX-YY(-М)**, где:

**XX** – наибольший предел взвешивания, т;

**YY** – длина грузоприемной платформы, м;

**М** – признак модернизации (реконструкции) весов.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1 Метрологические характеристики весов

1.1 Пределы допускаемой погрешности весов установки на нуль не более  $\pm 0,25$  е.

1.2 Наибольший и наименьший пределы взвешивания, дискретность отсчета и цена поверочного деления, пределы допускаемой погрешности весов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Пределы взвешивания		Дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой погрешности	
	Наибольший (НПВ), т	Наименьший (НмПВ), т			при первичной поверке, кг	при периодической поверке, кг
ВЕСТА-30-8	30	0,4	20	От 0,4 до 10 вкл. св. 10	±20 ±20	±20 ±40
ВЕСТА-30-8-М	30					
ВЕСТА-40-12	40					
ВЕСТА-40-12-М	40					
ВЕСТА-60-15	60	0,4	20	От 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40	±20 ±20 ±40	±20 ±40 ±60
ВЕСТА-60-15-М	60					
ВЕСТА-60-16	60					
ВЕСТА-60-16-М	60					
ВЕСТА-60-18	60					
ВЕСТА-60-18-М	60					

1.3 Порог чувствительности 1,4е.

1.4 Диапазон выборки массы тары от 0 до 100 % от НПВ.

2 Класс точности весов по ГОСТ 29329 – средний (III)

3 Время установления рабочего режима не более 30 мин.

4 Длительность единичного цикла взвешивания не более 5 с.

5 Время непрерывной работы весов не более 16 ч.

6 Время перерыва до повторного включения не менее 30 мин.

7 Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур:

грузоприемного устройства от минус 30 до плюс 40 °С

весоизмерительного прибора:

- терминала весового ТВ-003/05Д от минус 30 до плюс 40 °С

- преобразователя весоизмерительного

цифрового WE 2108 от минус 10 до плюс 40 °С

- относительная влажность 98 % при температуре 35 °С;

- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

8 Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами:

- напряжение от 187 до 242 В;

- частота от 49 до 51 Гц.

9 Потребляемая мощность не более 5 В·А.

10 Вид отсчетного устройства - цифровая индикация.

11 Габаритные размеры, масса грузоприемной платформы и весоизмерительного прибора приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные компоненты весов	Габаритные размеры не более, мм	Масса не более, кг
Грузоприемная платформа*:		
ВЕСТА-30-8	8000 × 3000	3263
ВЕСТА-30-8-М	8000 × 3000	-
ВЕСТА-40-12	12000 × 3000	4960
ВЕСТА-40-12-М	12000 × 3000	-
ВЕСТА-60-15	15000 × 3000	8582
ВЕСТА-60-15-М	15000 × 3000	-
ВЕСТА-60-16	16000 × 3000	8962
ВЕСТА-60-16-М	16000 × 3000	-
ВЕСТА-60-18	18000 × 3000	11186
ВЕСТА-60-18-М	18000 × 3000	-
Весоизмерительный прибор:		
Терминал весовой ТВ-003/05Д	244 × 170 × 150	2,5
Преобразователь весоизмерительный цифровой WE 2108	205 × 124 × 72	1
Примечание - При модернизации автомобильных механических весов на электронные сведения о массе грузоприемной платформы содержатся в документации на механические весы или находятся расчетным путем		

12 Длина линии связи грузоприемной платформы с весовым терминалом не более 50 м.

13 Значение вероятности безотказной работы за 2000 ч - 0,92.

14 Полный средний срок службы – 8 лет.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку боковой панели весоизмерительного прибора и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации весов.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов указан в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол-во	Примечание
Грузоприемная платформа	1 шт.	Не поставляется для весов модификации М
Датчик весоизмерительный тензорезисторный с монтажными приспособлениями	4 компл.	-
Весоизмерительный прибор	1 шт.	-
Коробка балансировочная	1 шт.	-
Кабель соединительный	50 м	-
Кабель интерфейсный типа RS232	1,5 м	Поставляется при отдельном заказе
Программное обеспечение (ПО) для весов на компакт-диске	1 шт.	
Комплект документации:		-
- Руководство по эксплуатации весов ТНЗС.404432.001 РЭ	1 экз.	-
- Руководство по эксплуатации весоизмерительного прибора	1 экз.	-
- Паспорт на тензорезисторный датчик	4 экз.	-
- Инструкция пользователя ПО для весов	1 экз.	Поставляется вместе с ПО при отдельном заказе

## ПОВЕРКА

Поверку весов автомобильных электронных ВЕСТА проводят по ГОСТ 8.453-82 «ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4274-001-77873514-2006 «Весы автомобильные электронные ВЕСТА»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов автомобильных электронных ВЕСТА утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Тензосила»,

Адрес: Россия, 394036, г. Воронеж, ул. Никитинская, 14-А, оф. 2.

Тел.: (4732) 52-10-53, 55-47-29, факс: (4732) 55-47-29.

Адрес в интернет: [www.tenzosila.ru](http://www.tenzosila.ru)

Электронная почта: [mail@tenzosila.ru](mailto:mail@tenzosila.ru)

Директор ООО «Тензосила»



А.К. Сенаторов