

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по метрологии
ФГУ «Воронежский ЦСМ»

В.Т. Лепехин

"02" апреля 2009 г.

**ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ
ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСТА**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный номер 32052-09

Взамен № _____

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

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

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на уравнивании 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.

В состав весов входят следующие серийно изготавливаемые компоненты:

- датчик весоизмерительный тензорезисторный М (Государственный реестр СИ РФ № 36963-08, ТУ 4273-066-18217119-2007) или датчик весоизмерительный тензорезисторный С (Государственный реестр СИ РФ № 20784-07) или датчик весоизмерительный тензорезисторный Compression (Государственный реестр СИ РФ № 37066-08),

- преобразователь весоизмерительный ТВ (ТУ 4221-075-18217119-2007, Государственный реестр СИ РФ № 37794-08),

- коробка балансировочная БКС,

- дополнительное выносное табло «ВТ-75».

Весы имеют условное обозначение ВЕСТА-XX-YY(-М), где:

- XX – наибольший предел взвешивания, т;

- YY – длина грузоприемной платформы, м;

- М – признак модернизации (реконструкции) весов.

Различные модификации весов отличаются наибольшим пределом взвешивания, параметрами грузоприемной платформы.

Грузоприемная платформа весов представляет собой модульную металлическую конструкцию, состоящую из одной, двух, трех или четырех секций в зависимости от модификации весов. Датчики устанавливаются между закладными деталями фундамента и шлифованными площадками опорных плит грузоприемной платформы. С целью фильтрации боковых сил и моментов нагрузка подведена к каждому 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 или боковой панели.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Метрологические характеристики весов

1.1 Пределы допускаемой погрешности устройства 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.

1.3 Порог чувствительности 1,4е.

1.4 Диапазон выборки массы тары от 0 до 80 % 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.

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-20-6 ВЕСТА-20-9	20	0,2	10	От 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20	±10 ±10	±10 ±20
ВЕСТА-30-9 ВЕСТА-30-12	30	0,2	10	От 0,2 до 5 вкл. св. 5 до 20 вкл. св. 20 до 30	±10 ±10 ±20	±10 ±20 ±30
ВЕСТА-40-12(-М) ВЕСТА-40-18	40	0,4	20	От 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40	±20 ±20	±20 ±40
ВЕСТА-60-12 ВЕСТА-60-16(-М) ВЕСТА-60-18(-М)	60	0,4	20	От 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60	±20 ±20 ±40	±20 ±40 ±60
ВЕСТА-80-16(-М) ВЕСТА-80-18(-М) ВЕСТА-80-24	80	0,4	20	От 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±20 ±20 ±40	±20 ±40 ±60
			50	св. 60 до 80	±50	±100
ВЕСТА-100-18 ВЕСТА-100-24	100	1	20	От 0,4 до 10 вкл. св. 10 до 40 вкл. св. 40 до 60 вкл.	±20 ±20 ±40	±20 ±40 ±60
			50	св. 60 до 100	±50	±100

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

от минус 30 до плюс 40 °С

- относительная влажность 98 % при температуре 35 °С;

- атмосферное давление от 84,0 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

Модификация весов	Габаритные размеры грузоприемной платформы не более ¹ , м	Количество секций грузоприемной платформы ¹ , шт.	Масса грузоприемной платформы не более, кг
ВЕСТА-20-6	6×3×0,3	1	1000
ВЕСТА-20-9	9×3×0,3	2	1500
ВЕСТА-30-9	9×3×0,3	2	2000
ВЕСТА-30-12	12×3×0,3	2	2500
ВЕСТА-40-12(-М)	12×3×0,7	1	4000
	12×3×0,3	2	4000
ВЕСТА-40-18	18×3×0,3	3	5000
ВЕСТА-60-12	12×3×0,3	2	4000
ВЕСТА-60-16(-М)	16×3×1,2	1	8000
	16×4×1,2	1	9000
	16×3×1,2	2	8000
	16×3×0,3	3	8000
ВЕСТА-60-18(-М)	18×3×1,4	1	20000
	18×4×1,4	1	22000
	18×3×1,4	2	20000
	18×3×0,5	3	10000
ВЕСТА-80-16(-М)	16×3×1,4	1	18000
	16×4×1,4	1	20000
	16×3×1,4	2	18000
	16×3×0,5	3	10000
ВЕСТА-80-18(-М)	18×3×1,4	1	25000
	18×4×1,4	1	25000
	18×3×1,4	2	25000
	18×3×0,5	3	15000
ВЕСТА-80-24	24×3×0,5	4	15000
ВЕСТА-100-18	18×3×0,7	3	25000
ВЕСТА-100-24	24×3×0,7	4	25000
Примечание – Габаритные размеры, масса и количество секций грузоприемной платформы одной и той же модификации весов могут различаться в зависимости от варианта конструкции грузоприемной платформы			

12 Длина линии связи грузоприемной платформы с весоизмерительным прибором не более 50 м.

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

14 Полный средний срок службы – 8 лет.

15 Характеристики датчиков весоизмерительных тензорезисторных:

Класс точности тензодатчиков по ГОСТ 30129

С

Число поверочных интервалов

3000

Наибольший предел измерений массы, т

10, 15, 20, 30, 40

Температура эксплуатации, °С

-30 – +40

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на маркировочную табличку, которая приклеивается к задней 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 в сборе	1 компл.	Не поставляется для весов модификации М
Тензодатчик в сборе с силоприемным устройством	4 компл.	Для односекционной грузоприемной платформы весов
	6 компл.	Для двухсекционной грузоприемной платформы весов
	8 компл.	Для трехсекционной грузоприемной платформы весов
	10 компл.	Для четырехсекционной грузоприемной платформы весов
Коробка балансировочная	1 шт.	Для одно-, двух- и трехсекционной грузоприемной платформы весов
	2 шт.	Для четырехсекционной грузоприемной платформы весов
Прибор весоизмерительный	1 шт.	-
Кабель сигнальный	20 м	До 50 м в зависимости от удаленности прибора весоизмерительного
Кабель интерфейсный типа RS232	1,5 м	Поставляется при отдельном заказе
Стандартное ПО для весов	1 шт.	
Вспомогательный индикатор	1 шт.	
Комплект документации:		
- типовой чертеж фундамента весов	1 экз.	Для весов модификации М поставляется при отдельном заказе
- руководство по эксплуатации весов ТНЗС.404432.001 РЭ	1 экз.	-
Эксплуатационные документы на прибор весоизмерительный	1 экз.	-
- паспорт на тензодатчик	4/6/8/10 экз.	В зависимости от количества тензодатчиков соответственно
- инструкция пользователя для весов	1 экз.	Поставляется с ПО при отдельном заказе

ПОВЕРКА

Поверку весов автомобильных электронных ВЕСТА проводят по ГОСТ 8.453 «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./факс: (4732) 964-500, 964-501.

Адрес в интернет: www.tenzosila.ru

Электронная почта: mail@tenzosila.ru

Директор ООО «Тензосила»



А.К. Сенаторов