

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Весы автомобильные для взвешивания в движении ВАЭ-В	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29630-05</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 30414 и техническим условиям ТУ 4274-015-33691611-05

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы автомобильные для взвешивания в движении ВАЭ-В (далее - весы) предназначены для поосного взвешивания в движении автомобиля, прицепа или полуприцепа в автопоезде без расцепки и автопоезда в целом, а также для определения нагрузки на ось при статическом нагружении.

Виды грузов – любые, кроме жидких с кинематической вязкостью менее $59 \text{ мм}^2/\text{с}$.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных 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 с помощью аналого-цифрового преобразователя и выводится на дисплей персонального компьютера.

Весы выпускаются в четырех модификациях: ВАЭ-В-40, ВАЭ-В-60, ВАЭ-В-100/16, ВАЭ-В-100/50, отличающихся пределами взвешивания и значениями метрологических характеристик.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, вторичного прибора и персонального компьютера с программным обеспечением, принтера (по заказу). Грузоприемное устройство выполнено в виде платформы с рамой-основанием и четырех узлов встройки весоизмерительных тензорезисторных датчиков РС (далее – датчики), Госреестр СИ РФ № 19965-00, изготовленных фирмой "FLINTEC", Германия.

Весы имеют следующие функции:

- автоматической и полуавтоматической установки нуля;
- сигнализации о перегрузке и превышении допускаемой скорости движения транспортного средства при движении по весам;
- сохранения результатов взвешивания в электронной памяти весов;
- ввода номеров транспортных средств с клавиатуры;

- вывода результатов взвешивания на принтер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значение наибольшего предела взвешивания (НПВ), наименьшего предела взвешивания (НмПВ), дискретность индикации (d) при взвешивании в движении и класс точности по ГОСТ 30414 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение модификации	НПВ, т	НмПВ, т	d, кг	Класс точности по ГОСТ 30414
ВАЭ-В-40	40	2	50	1; 2
ВАЭ-В-60	60	2	50	1; 2
ВАЭ-В-100/16	100	2	50	1; 2
ВАЭ-В-100/50	100	2	50	1; 2

Класс точности по ГОСТ 30414, значения пределов допускаемой погрешности при взвешивании в движении автомобиля, прицепа или полуприцепа в автопоезде без расцепки при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ до 35 % НПВ включ., % от 35 % НПВ	св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы
1	±0,5	±0,5
2	±1,0	±1,0

В эксплуатации значения пределов допускаемой погрешности, указанные в таблице 2, удваиваются.

Класс точности по ГОСТ 30414, значения пределов допускаемой погрешности при взвешивании в движении автопоезда в целом при первичной поверке и в эксплуатации приведены в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ до 35 % НПВ·n включ., % от 35 % НПВ·n	св. 35 % НПВ·n, % от измеряемой массы
1	±0,5	±0,5
2	±1,0	±1,0

где n – число автомобилей, прицепов, полуприцепов в автопоезде.

Значения пределов допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Значение дискретности индикации при статическом нагружении грузоприемного устройства, наибольшая и наименьшая нагрузка на грузоприемное устройство при статическом нагружении, пределы допускаемой погрешности при статическом нагружении, габаритные размеры и масса приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование характеристики	Обозначение модификации			
	ВАЭ-ВД-40	ВАЭ-ВД-60	ВАЭ-ВД-100/16	ВАЭ-ВД-100/50
Дискретность при статическом нагружении, кг	10	10	10	20
Наибольшая нагрузка на грузоприемное устройство при статическом нагружении, т	16	16	16	50
Наименьшая нагрузка на грузоприемное устройство при статическом нагружении, т	2	2	2	2
Пределы допускаемой погрешности при статическом нагружении, кг	± 20	±20	±20	± 50
Габаритные размеры грузоприемного устройства, мм, не более	1500x6000	1500x6000	3000x8000	3000x8000
Масса грузоприемного устройства, т, не более	2,5	3	3	3

Скорость движения при взвешивании, км/ч, не более

5

Число осей взвешиваемого автомобиля

от 2 до 7

Диапазон рабочих температур, °С:

- для грузоприемного устройства

от минус 30 до плюс 40

- для вторичного прибора

от 0 до плюс 40

- для прочей аппаратуры

от плюс 10 до плюс 40

Параметры электрического питания:

- напряжение, В

220⁺²²₋₃₃

- частота, Гц

50±1

Потребляемая мощность, В·А, не более

15

Направление при взвешивании в движении

двухстороннее

Значение вероятности безотказной работы за 2000 ч

0,92

Средний срок службы весов, лет, не менее

8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе вторичного прибора, печатным способом, и на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы..... 1 комплект
 Руководство по эксплуатации 1 экз.
 Руководство по эксплуатации программного обеспечения ПК.....1 экз.
 Принтер, компьютер по заказу.

ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с ГОСТ Р 8.603 «Весы для взвешивания автотранспортных средств в движении. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование: гири класса точности М₁ по ГОСТ 7328, контрольные автомобили.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30414 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические условия».

Технические условия ТУ 4274-015-33691611-05 «Весы автомобильные для взвешивания в движении ВАЭ-ВД».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов автомобильных для взвешивания в движении ВАЭ-В 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 «ФизТех», 1117393, Москва, ул. Академика Пилюгина, д. 2, кор. 1, подъезд 5.
Тел. 234-00-28

Технический директор ООО «ФизТех»



П.С. Ларионов