



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

августа 2008 г.

Весы автомобильные ВАЭ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18330-08 Взамен № 18330-05
---------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 29329-92 и техническим условиям ИТ.714.109-ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы автомобильные ВАЭ предназначены для статического взвешивания разнообразных грузов, перевозимых автотранспортом. Весы применяются на предприятиях различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта, горнодобывающей промышленности. Весы могут использоваться при выполнении торговых операций и взаимных расчетов между предприятиями.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза, расположенного на грузоприёмном устройстве, с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков в пропорциональный массе груза электрический аналоговый сигнал, величина которого измеряется весоизмерительным прибором. Весоизмерительный прибор служит источником электрического питания датчиков. Результаты взвешивания высвечиваются на табло, которое размещено на корпусе весоизмерительного прибора. Весы могут быть снабжены выносным внешним электронным табло. Управление весами осуществляется с помощью клавиш на лицевой панели весоизмерительного прибора.

Весы снабжены устройствами: полуавтоматической и автоматической установки нуля, сигнализации о перегрузки весов и сбоях в их работе, выборки массы тары, ввода значений массы тары с клавиатуры, вывода результатов взвешивания во внешнее электронное устройство (например, ПЭВМ, дублирующее цифровое табло) с помощью интерфейса RS 232C (RS 422).

Весы по своей конструкции относятся к стационарным и устанавливаются на фундамент с бетонными опорами. Весы построены на одной конструктивной основе и состоят из грузоприёмного устройства, датчиков весоизмерительных тензорезисторных классов точности С3, С4, С5, и С6 по ГОСТ 30129-96 и внесенных в Государственный реестр С16 фирмы НВМ (Госреестр № 20784-07) и WBK фирмы CAS (Госреестр № 31532-06), комплекта электрических соединительных кабелей (шестипроводная линия связи весоизмерительных датчиков с весоизмерительным прибором) и весоизмерительного прибора М1РС, изготавливаемый ЗАО «Измерительная техника», WE 2110 фирмы "НВМ", Германия (Госреестр № 20785-07), CI-6000А фирмы "CAS", Корея (Госреестр № 17605-06).

Грузоприемное устройство состоит из одной или двух базовых секций с 4-мя датчиками и не более двух дополнительных секций, опирающихся на два датчика каждая. Грузоприемное устройство монтируется на поверхности или в прямке фундамента.

Весы выпускаются в модификациях, имеющих обозначения ВАЭ-х-у-z-t-A, где х – наибольший предел взвешивания (НПВ - от 10 до 100 т); у – длина грузоприемного устройства (от 6 до 24 м); z – значение цены поверочного деления (2, 5, 10, 20 и 50 кг); t-исполнение грузоприемного устройства (П - на поверхности; М - в прямке); А- с автоматически изменяющейся ценой поверочного деления.

Весы могут быть дополнены по желанию заказчика ПЭВМ с программным обеспечением электронной обработки результатов взвешивания, источником бесперебойного питания, принтером.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т.....	10, 20, 30, 40, 60, 80 и 100
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т.....	0,04; 0,1; 0,2; 0,4; 1,0
Цена поверочного деления ( $e_1, e_2$ ), дискретность отсчёта ( $d_1, d_2$ ) ( $e=d$ ), кг.....	2, 5, 10, 20, 50
Класс точности для весов по ГОСТ 29329 .....	III-средний
Погрешность устройства установки нуля.....	$\pm 0,25e$
Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке (в эксплуатации), кг:	
- с автоматически изменяющейся ценой поверочного деления:	
от НмПВ до $500e_1$ вкл .....	$\pm 1e_1 (\pm 1e_1)$
от $500e_1$ до $2000e_1$ вкл .....	$\pm 1e_1 (\pm 2e_1)$
от $2000e_1$ до $3000e_1$ вкл .....	$\pm 2e_1 (\pm 3e_1)$
от $3000e_1$ до $2000e_2$ .....	$\pm 1e_2 (\pm 2e_2)$
св. $2000e_2$ .....	$\pm 2e_2 (\pm 3e_2)$
- с постоянной ценой поверочного деления:	
от НмПВ до $500e$ вкл.....	$\pm 1e (\pm 1e)$
от $500e$ до $2000e$ вкл.....	$\pm 1e (\pm 2e)$
св. $2000e$ .....	$\pm 2e (\pm 3e)$
Порог чувствительности.....	1,4e
Число поверочных делений для весов по ГОСТ 29329.....	от 1600 до 6000
Диапазон выборки массы тары, в % от НПВ.....	от 0 до 100
Пределы допускаемой погрешности массы нетто соответствуют значениям погрешности весов для массы брутто в диапазоне выборки массы тары.	
Диапазон ввода значений массы тары с клавиатуры, % от НПВ .....	100
Пределы допускаемой погрешности определения массы нетто в режиме ввода значений массы тары с клавиатуры не нормируется и зависит от погрешностей определения массы тары и массы брутто.	
Время прогрева весов, мин, не более.....	30
Время взвешивания, с, не более .....	20
Длина шестипроводной линии связи (при поперечном сечении одиночного провода кабеля линии связи $1,5 \text{ мм}^2$ ), м, не более	
при использовании аналоговых датчиков .....	300

при использовании цифровых датчиков.....	1000
Напряжение питания весов от промышленной сети переменного тока:	
- напряжение, В.....	230 ± 10%
- частотой, Гц .....	50 ± 2%
Диапазон рабочих температур °С:	
- для грузоприемного устройства значение диапазона рабочих температур устанавливается в соответствии с диапазоном рабочих температур, указанном в описании типа датчиков весоизмерительных тензорезисторных, установленных в грузоприемном устройстве .....	
	от - 10 до + 40; т - 30 до + 40; от -40 до +40; от -50 до +50
- для весоизмерительного прибора.....	от 0 до + 40
Габаритные размеры устройства грузоприемного, м, не более:	
- ширина .....	3,2
- длина.....	24
Масса грузоприемного устройства весов, т, не более .....	20
Значение вероятности безотказной работы за 2000 час .....	0,92
Средний срок службы, лет.....	12

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию и маркировочную табличку, расположенную на корпусе весоизмерительного прибора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Грузоприемное устройство: - грузоприемных секций	1 - 3 шт.	В зависимости от модификации
Весоизмерительный прибор	1 шт.	
Комплект электрических соединительных кабелей	1 комплект	
Паспорт ИТ.714.109 ПС	1 экз.	

По согласованию с заказчиком комплектность поставки может быть дополнена согласно настоящего описания.

### ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка весов проводится по ГОСТ 8.453 "ГСИ Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки".

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования".

Технические условия ИТ.714.109-ТУ

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов автомобильных ВАЭ 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: ЗАО «Измерительная техника», 440031, г. Пенза, ул. Кривозерье, 28,  
тел/факс (8412) 34-60-92.

Директор  
ЗАО «Измерительная техника»



В.В. Пономарев