



СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора  
"РОСТЕСТ-МОСКВА"

А.С. Евдокимов

2002 г.

Весы вагонные тензометрические ВВТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>23083-02</u>
	Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 29329, ГОСТ 30414 и техническим условиям ТУ 4274-003-08620624-02

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные тензометрические ВВТ (далее - весы) предназначены для статического взвешивания и/или взвешивания в движении грузовых четырехосных железнодорожных вагонов (цистерн) в составе без расцепки и состава в целом.

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

### ОПИСАНИЕ

Весы выпускаются в двух модификациях:

- ВВТ-СД - для статического взвешивания вагонов (цистерн) и для взвешивания в движении вагонов в составе без расцепки и состава в целом;
- ВВТ-Д - для потележного взвешивания в движении вагонов в составе без расцепки и состава в целом с любыми грузами, а также цистернами с жидкими грузами с кинематической вязкостью не менее  $59 \text{ мм}^2/\text{с}$ .

Весы состоят из грузоприемного устройства, прибора весоизмерительного, персонального компьютера с монитором и принтером.

Грузоприемное устройство включает в себя один (для модификации ВВТ-Д) или два (для модификации ВВТ-СД) весовых модуля, которые опираются на датчики весоизмерительные тензорезисторные (далее - датчики) типа С16А С3 производства фирмы НВМ, Германия (Госреестр № 20784-01). Нагрузка, прикладываемая к датчикам, преобразуется в пропорциональный электрический сигнал. Прибор весоизмерительный АЕД9101А, производства фирмы НВМ, Германия (Госреестр № 20759-01), производит аналогово-цифровое преобразование этого сигнала с выдачей измеренных значений на персональный компьютер или принтер.

При взвешивании в движении происходит автоматическое исключение взвешивания локомотива и выдача информации о превышении предельно допустимой скорости движения вагонов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (далее - НПВ), т	100
Пределы нагружения одного весового модуля, т:	
- наибольший	50
- наименьший	2
Дискретность (d) весов, кг	100

Цена поверочного деления (e) весов при статическом взвешивании, кг	100
Наименьший предел взвешивания (далее – НмПВ), т:	
- при статическом взвешивании	2
- при взвешивании в движении	18
Класс точности по ГОСТ 29329 при статическом взвешивании	средний
Направление движения	двухстороннее при тяге и толкании состава локомотивом
Диапазон допускаемых значений скорости при взвешивании в движении, км/ч	от 3 до 5

Пределы допускаемой погрешности весов при статическом взвешивании приведены в таблице 1.  
Таблица 1

Интервалы взвешивания	При первичной поверке	В эксплуатации
От 2 до 50 т включительно	$\pm 100$ кг	$\pm 100$ кг
Свыше 50 т	$\pm 100$ кг	$\pm 200$ кг

Порог чувствительности для весов по ГОСТ 29329 1,4 e

Класс точности по ГОСТ 30414, значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации при взвешивании в движении вагона в составе без расцепки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности диапазоне	
	от НмПВ до 35 т включительно	свыше 35 т, % от измеряемой массы
2	$\pm 400$ кг	$\pm 1,0$

При взвешивании в движении вагонов в составе без расцепки общей массой свыше 1000 т, абсолютное значение пределов допускаемой погрешности весов, при первичной поверке и эксплуатации, увеличиваются дополнительно на 200 кг на каждые дополнительные 1000 т общей массы состава.

Класс точности по ГОСТ 30414, значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации при взвешивании в движении состава из n вагонов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ·n до 35·n т включительно	свыше 35·n т, % от измеряемой массы
2	$\pm 400 \cdot n$ кг	$\pm 1,0$

При фактическом числе вагонов, превышающем 10, значение n принимают равным 10.

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

Габаритные размеры одного весового модуля, мм, не более 8300x2900x850

Масса одного весового модуля, кг, не более 13000

Диапазон рабочих температур, °С:

а) для весового модуля весов с климатическим исполнением:

- "У"

- "ХЛ"

от минус 30 до плюс 40

от минус 50 до плюс 40

б) для измерительного блока

от плюс 10 до плюс 40

Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В:	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
- частота, Гц:	50 ± 1
- потребляемая мощность, В·А, не более:	500
Значение вероятности безотказной работы за 2000 ч:	0,95
Средний срок службы, лет	10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации печатным способом и на табличку, закрепленную на лицевой панели измерительного блока, методом гравировки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы	1 комплект
Руководство по эксплуатации	1 экземпляр

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом «Методика поверки» Руководства по эксплуатации, согласованным «РОСТЕСТ-МОСКВА». 28 марта 2002 г.

Основное поверочное оборудование: гири IV разряда по ГОСТ 7328, дополнительно - локомотив, груженные и порожние вагоны.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические условия».

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

Технические условия ТУ 4274-003-08620624-02 «Весы вагонные тензометрические ВВТ».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы вагонные тензометрические ВВТ соответствуют требованиям Н Д.

Изготовитель – ОАО «Завод ПИРС», 188804, Россия, Ленинградская обл., г. Выборг, ул. Рубе-роидная, 27, тел/факс (81278) 70-761.

Генеральный директор ОАО «Завод ПИРС»  П. В. Савосин