

СОГЛАСОВАНО

Директор

Кемеровского ЦСМиС

Е.Я. Харламов



М.П.

14 " 02 2000 г.

	Внесены в Государственный реестр единичных средств измерений
	Регистрационный № 19503-00
Весы - рельс тензометрический для взвешивания в движении железнодорожных составов РТВ-Д № № 01...10	Взамен №

Выпущены по ГОСТ 30414 и тех. документации ООО ИЦ "АСИ", г. Кемерово

#### Назначение и область применения

Весы РТВ-Д предназначены для поосного взвешивания в движении без расцепки:

- вагонов широкой колеи;
- составов в целом, состоящих из вагонов с сухими грузами, а также из цистерн с жидкими грузами с вязкостью не менее, чем у топливных мазутов, с регистрацией результатов взвешивания и других данных.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности и транспорта

#### Описание

Принцип работы весов заключается в преобразовании осевой нагрузки от каждого вагона в электрический сигнал с помощью силоизмерительных элементов, с последующей его обработкой на ЭВМ и выдачи результатов на печатающее устройство.

В состав весов входят грузоприемное устройство со встроенными силоизмерительными элементами, вторичный преобразователь, программно-технический комплекс (далее ПТК) и соединительные кабели.

ПТК производит обработку сигналов, поступающих с силоизмерительных элементов, весы выполняют следующие функции:

- определяют направление движения,
- распознают каждый вагон в составе,
- распознают и не взвешивают локомотив;
- взвешивают порожние вагоны с сохранением результатов измерения в справочнике тары;
- взвешивают груженые и порожние вагоны в двух диапазонах измерения;
- сохраняют в памяти и выдают в отчете на принтер следующую информацию:
  - дату и время взвешивания, порядковые номера вагонов в составе, № поезда;
  - массу каждого вагона и состава в целом (брутто, нетто, тару), объем вагона;

- трафаретное значение грузоподъемности вагона или вес по документам, перегруз или недогруз вагона относительно этого значения в целом с регистрацией измерений, превышающих максимально заданные значения;
- массу каждой тележки взвешиваемого вагона;
- разницу масс тележек взвешиваемого вагона; с регистрацией измерений, превышающих максимально допустимые значения (отдельно для 4-х, 6-ти, 8-ми осных вагонов);
- массы по бортам взвешиваемого вагона;
- разницу масс по бортам взвешиваемого вагона с регистрацией измерений, превышающих максимально допустимые значения (отдельно для 4-х, 6-ти, 8-ми осных вагонов);
- наименование владельца весов, фамилию оператора, грузоотправителя / грузополучателя и поставщика;
- скорость движения при взвешивании с регистрацией в отчете недопустимого режима скорости.

В процессе работы на экран дисплея выдаются диагностические сообщения:

- о работоспособности силоизмерительных элементов;
- о необходимости произвести установку нуля;
- об отсутствии связи с преобразователем вторичным;
- о нарушении функционирования программного обеспечения;
- о неравномерной скорости движения состава (при тарировке).

### Основные технические характеристики:

#### 1 Пределы взвешивания:

- наибольший предел взвешиваемого вагона, т..... 200;
- наименьший предел взвешиваемого вагона, т..... 18;

#### 2 Класс точности по ГОСТ 30414:

- а) при взвешивании вагона в составе без расцепки ..... 1
- б) при взвешивании состава из вагонов в целом ..... 0,5

#### 3 Дискретность весов, кг ..... 50

#### 4 Предел допускаемой погрешности при взвешивании **вагонов** в движении при первичной поверке:

- в диапазоне до 70 т включительно, кг .....  $\pm 350$ ;
- в диапазоне свыше 70 т, в процентах от измеряемой массы .....  $\pm 0,5$ .

В эксплуатации эти значения удваиваются.

При первичной поверке до 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать указанные пределы, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

При взвешивании сцепленных вагонов в составе массой более 1000 т, абсолютные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации увеличиваются на 200 кг на каждые 1000 т общей массы состава.

#### 5 Пределы допускаемой погрешности при взвешивании **составов** в движении при первичной поверке:

- в диапазоне до  $70 \text{ т} \times n$  вкл., .....  $\pm 175 \times n$  кг;
- в диапазоне св.  $70 \text{ т} \times n$  вкл., в процентах от измеряемой массы .....  $\pm 0,25$ .

Где  $n$  — число вагонов в составе. При  $n$  более 10 для пределов допускаемых погрешностей принимается  $n = 10$ . Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляются до большего ближайшего значения, кратного дискретности.

- В эксплуатации пределы допускаемой погрешности удваиваются.
- 6 Габаритные размеры грузоприемного устройства, м ..... 6х3;  
7 Масса грузоприемного устройства не более, кг ..... 11850;  
8 Электрическое питание весов от однофазной сети напряжением 220 В с отклонением от плюс 10 до минус 15% при частоте 50 ±1 Гц.  
9 Потребляемая мощность, кВт, не более ..... 0,5  
10 Скорость движения вагонов при взвешивании, км/ч ..... 2 — 10  
11 Направление движения при взвешивании ..... двухстороннее.  
12 Режим работы весов ..... автоматизированный.  
13 Условия эксплуатации:  
— грузоприемное устройство ..... минус 40-плюс 50°С;  
— преобразователь, программно-технический комплекс ..... плюс 10 плюс 45°С  
14 Средний срок службы не менее, лет ..... 10  
15 Вероятность безотказной работы весов должна быть не менее 0,92 при непрерывной работе в течение 2000 часов. Отказом весов считается нарушение функционирования или отклонение метрологических параметров от пределов, указанных выше.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом в правом верхнем углу титульного листа.

### **Комплектность**

- 1 Грузоприемное устройство с силоизмерительными элементами - 1 компл.  
2 Программно-технический комплекс - 1 компл.  
3 Коробка клеммная - 1 компл.  
4 Кабель соединительный - до 200 м.  
5 Руководство по эксплуатации УФГИ. 03.00.00 РЭ - 1 компл.  
6 Руководство пользователя УФГИ. 03.00.00.РП – 1 компл.

### **Поверка**

Поверка производится по Методике поверки, утвержденной ГЦИ Кемеровский ЦСМиС и входящей в Руководство по эксплуатации УФГИ. 03.00.00 РЭ, раздел 11.

Основное поверочное оборудование:

- весопроверочный вагон с образцовыми гирями IV разряда ГОСТ 7328;
- состав из груженых и порожних вагонов общей массой 900-1000 т.

Межповерочный интервал – 1 год

### **Нормативные документы**

ГОСТ 30414 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования». Тех. документация изготовителя

### **Заключение**

Весы - рельс тензометрический для взвешивания в движении железнодорожных составов РТВ-Д №№ 01...10 соответствуют требованиям нормативных документов.

**Изготовитель:** ООО Инженерный центр «АСИ», 650099, Россия, г. Кемерово,  
ул. Кузбасская, 31, тел./факс (3842) 36-61-49, 36-66-34, 36-74-63  
E-mail: asi@rubbass.net

Генеральный директор Инженерного центра «АСИ»  И.Р. Бучин

