

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

«РОСТЕСТ-МОСКВА»

Б.С.Мигачев

М.П. «28» XI 1994г.



	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>14377-95</u>
Весы тензометрические вагонные для взвешивания в движении железнодорожных составов ВТВ-Д	Взамен № _____

Выпускается на основании технических условий ТУ 4045-001-10897043-94.

Назначение и область применения

Весы тензометрические вагонные ВТВ-Д (далее весы) предназначены для поосного взвешивания в движении без расцепки:

вагонов широкой колеи с сыпучими грузами;

составов в целом из вагонов с сухими грузами, а также из цистерн с жидкими грузами с вязкостью не менее, чем топливных мазутов;

с регистрацией результатов взвешивания и других данных.

Область применения — предприятия различных отраслей промышленности и транспорта.

Описание

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки от каждой оси вагона в электрический сигнал с помощью тензоизмерительных силоизмерительных датчиков.

В состав весов входят грузоприемное устройство с встроенными датчиками, преобразователь вторичный, персональная ЭВМ, плата связи с ЭВМ, принтер и соединительные кабели.

Преобразователь вторичный производит обработку сигналов, поступающих с датчиков и передачу в ЭВМ через плату связи. ЭВМ определяет направление движения, распознает каждый вагон в составе, сохраняет в памяти и выдает на принтер следующую информацию:

- наименование владельца весов;
- фамилию оператора;
- дату взвешивания;
- время взвешивания;

- порядковые номера вагонов в составе;
- массу каждого вагона (брутто, нетто, массу тары);
- грузоподъемность вагона;
- перегруз или недогруз относительно грузоподъемности, указанной на трафарете вагона;
- скорость движения при взвешивании;
- массу состава в целом (брутто и нетто);
- локомотив распознается в начале или конце состава и не взвешивается.

В процессе работы весов на экран дисплея выдаются диагностические сообщения:

- о неработоспособности силоизмерительных датчиков;
- о необходимости произвести установку нуля;
- о неравномерности движения состава;
- об отсутствии связи с преобразователем вторичным;
- о нарушении функционирования программного обеспечения.

Основные технические характеристики:

1. Пределы взвешивания вагона: 18 — 200 т.
2. Дискретность — 10 кг.
3. Пределы допускаемой погрешности при взвешивании вагона:
 - при первичной поверке:
 - в диапазоне до 70 т включительно — ± 350 кг;
 - в диапазоне свыше 70 т — $\pm 0,5\%$ от измеряемой массы.

— при эксплуатации: удвоенные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке.

Пределы допускаемой погрешности при взвешивании вагона в составе массой свыше 1000 т при первичной поверке и в эксплуатации увеличиваются на ± 200 кг на каждые дополнительные 1000 т общей массы состава.

4. Пределы допускаемой погрешности при взвешивании состава из n вагонов в целом:
 - при первичной поверке:
 - в диапазоне до $70 \text{ т} \times n$ включительно — $\pm 175 \text{ кг} \times n$;
 - в диапазоне свыше $70 \text{ т} \times n$ — $\pm 0,25\%$ от измеряемой массы.

При n более 10 значение n в указанных диапазонах принимается равным 10.

— при эксплуатации: удвоенные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке.

5. Скорость движения при взвешивании: 3 — 10 км/ч.
6. Направление движения при взвешивании — двухстороннее.
7. Диапазон рабочих температур:
 - для грузоприемного устройства: минус 30 — плюс 50 °С;
 - для прочей аппаратуры: плюс 10 — плюс 35 °С.

8. Параметры электрического питания:

- частота: 50 ± 1 Гц;

— напряжение: $220 \frac{+22}{-33}$ В.

9. Потребляемая мощность — не более 500 Вт.
10. Длина измерительного участка грузоприемного устройства — 900 мм.
11. Масса весов — не более 1000 кг.
12. Средняя наработка на отказ — 19 000 ч.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на лицевую панель преобразователя вторичного в левом верхнем углу. На эксплуатационную документацию знак наносится типографским способом в правом верхнем углу титульного листа.

Комплектность

1. Грузоприемное устройство с силоизмерительными датчиками — 1 компл.
2. Преобразователь вторичный — 1 шт.
3. Персональная ЭВМ типа IBM PC — 1 компл.
4. Принтер — 1 шт.
5. Плата связи — 1 шт.
6. Кабель соединительный — 1 комплект.
7. Базовое программное обеспечение ПЭВМ для работы весов — 1 компл.
8. Эксплуатационная документация — 1 компл.

Поверка

Поверка производится в соответствии с разделом 11 Паспорта на весы.

Основное поверочное оборудование:

- весопроверочный вагон с образцовыми гирями IV разряда ГОСТ 7328;
- вагонные весы для статического взвешивания ГОСТ 29329 с ценой поверочного деления не более 50 кг;
- состав с груженными и порожними вагонами общей массой 900 — 1000 т.

Нормативные документы

Технические условия ТУ 4045-001-10897043-94.

Рекомендации МУЗМ №106

Заключение

Весы ВТВ-Д соответствуют требованиям нормативных документов.

Изготовитель: ТОО Инженерный центр «АСИ», 650099, Россия, г. Кемерово, ул. Кузбасская-31

Генеральный директор Инженерного центра «АСИ»



И.Р.Бучин