

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ -
зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов
«31» 2008 г.

Весы вагонные «ВТВ-Др»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39048-08</u> Взамен № _____
------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 30414 и техническим условиям ТУ 4274-003-10897043-2007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные «ВТВ-Др» (далее – весы) предназначены для поосного взвешивания в движении порожних и груженых вагонов с сухими сыпучими, твердыми, а также жидкими грузами с кинематической вязкостью не менее 59 мм²/с в составе без расцепки и составов в целом.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности и транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки в электрический сигнал с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков, выполненных в виде рельсов (далее – весовой рельс), с последующей его обработкой в цифровой вид прибором весоизмерительным и выводом информации на дисплей монитора компьютера и на печатающее устройство для регистрации.

Весы состоят из весовых рельсов, прибора весоизмерительного и внешних электронных устройств (компьютера и принтера).

Программное обеспечение весов позволяет реализовывать:

- взвешивание в автоматическом (без участия оператора) режиме;
- исключение возможности несанкционированной корректировки результатов взвешивания;
- вычисление значения перегруза или недогруза вагона относительно массы, указанной в перевозочных документах или трафаретного значения его грузоподъемности, вводимого оператором;
- распознавание вагонов по количеству осей;
- определение направления и расчёт скорости движения каждого вагона;
- определение положения локомотива и его исключение из результатов взвешивания;
- вычисление разности нагрузок на борта и тележки вагона;
- расчёт и отображение проекции центра масс взвешиваемого вагона;
- привязку результатов взвешивания к дате и времени и их хранение в защищённой локальной базе данных;
- диагностику электронного оборудования весов с оперативным информированием о неисправностях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы взвешивания:

- наибольший предел взвешивания (НПВ), т200
- наименьший предел взвешивания (НмПВ), т18
- Дискретность отсчета (d), кг50

Классы точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении вагона в составе без расцепки при первичной поверке приведены в таблице 1.

Таблица 1

Класс точности по ГОСТ 30414	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ до 35% НПВ включ., % от 35% НПВ	св. 35% НПВ, % от измеряемой массы
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
2	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$
Примечание - Значения пределов допускаемой погрешности весов для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.		

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведённым в таблице 1.

При взвешивании вагона в составе без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице 1, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

При взвешивании вагонов в составе без расцепки общей массой свыше 1000 т абсолютные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации увеличивают на 200 кг на каждую дополнительную 1000 т общей массы состава.

Классы точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении состава из вагонов в целом при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности по ГОСТ 30414	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ x n до 35% НПВ x n включ., % от 35% НПВ x n	св. 35% НПВ x n, % от измеряемой массы
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
2	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$
<p>Примечания</p> <p>1 n – число вагонов в составе (но не менее 3). При фактическом числе вагонов в составе, превышающем 10, значение n принимают равным 10.</p> <p>2 Значения пределов допускаемой погрешности весов для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.</p>		

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведённым в таблице 2.

Примечание - Значение класса точности для конкретного экземпляра весов указывается в Паспорте и гарантируется изготовителем в зависимости от состояния подходных путей на месте установки весов.

Скорость движения состава при взвешивании, км/ч.....от 3 до 20

Направление движения при взвешивании двухстороннее

Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:

- напряжение, В 220^{+22}_{-33}

- частота, Гц..... 50 ± 1

Потребляемая мощность, В·А, не более.....	1000
Диапазон рабочих температур, °С:	
- для взвешивающего рельса и прибора весоизмерительного	от минус 50 до плюс 50
- для прочих элементов.....	от плюс 10 до плюс 40
Количество взвешивающих рельсов	2 или 4
Длина взвешивающего рельса, мм	6250 ÷ 12500
Масса весов, т, не более.....	4
Значение вероятности безотказной работы весов за 2000 ч	0,95
Средний срок службы, лет, не менее.....	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы	1 компл.
Руководство по эксплуатации УФГИ.404522.004.РЭ	1 экз.
Паспорт УФГИ.404522.004.ПС	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов производится по ГОСТ Р 8.598 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- вагонные весы для статического взвешивания по ГОСТ 29329 с погрешностью не более 1/3 значения пределов допускаемых погрешностей поверяемых весов;
- состав из груженых, частично груженых и порожних вагонов, сформированный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.598.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Технические условия ТУ 4274-003-10897043-2007 «Весы вагонные «ВТВ-Др».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных «ВТВ-Др» 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 Инженерный центр «АСИ», 650000, г. Кемерово, ул. Кузбасская, 31.
Тел./факс: (3842) 36-61-49; e-mail: asi@kuzbass.net

Генеральный директор
ООО Инженерный центр «АСИ»

