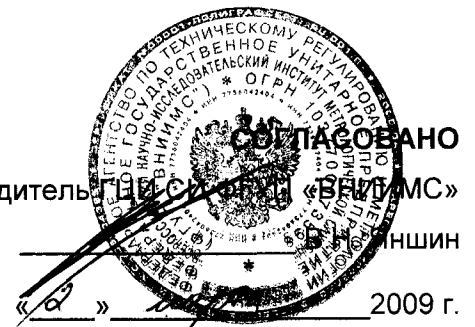


Руководитель



**Весы вагонные автоматические
электронно-тензометрические
75x2ТВД4Т**

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 40096-08

Изготовлены по технической документации ООО «Производственно-коммерческая фирма ВОСТОК-М», Московская область, г. Королев в количестве одной штуки с заводским номером: 001.

Назначение и область применения

Весы вагонные автоматические электронно-тензометрические для взвешивания в движении 75x2ТВД4Т (далее – весы), предназначены для поосного, потележечного, повагонного взвешивания в движении и для статического взвешивания четырех-, шести- и восьмиосных железнодорожных вагонов, вагонеток, платформ, цистерн и составов из них.

Весы используются в филиале "Шатурская ГРЭС" ОАО "ОГК-4".

Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого вагона, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее аналоговый электрический сигнал с датчиков обрабатывается, и значение массы груза индицируется на экране монитора и весоизмерительного прибора.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства и электронной части (аппаратуры обработки информации и регистрации). Грузоприёмное устройство представляет собой конструкцию, включающую раму-основание с участками рельсов и секциями въезда и выезда, через которую на весоизмерительные датчики передаётся усилие от взвешиваемого груза. В весах использованы весоизмерительные датчики С16А (Госреестр № 20784-07), класса точности С3 по ГОСТ 30129 фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия. Электронная часть состоит из блока питания и интерфейса (БПИ), блока динамического преобразователя (ПД) и персонального компьютера (ПК).

Конструкцией весов предусмотрена возможность поосного или потележечного взвешивания расцепленных вагонов в статическом режиме с последующим определением его массы путем суммирования величин реакций опор от каждой оси или тележки вагона, вагонетки или цистерны. Программное обеспечение позволяет проводить регистрацию результатов измерений и выполнять ряд сервисных функций, включая сведения об общем грузопотоке, статистическую обработку результатов измерений, формирование и ведение базы данных, оформление и печать отчетных документов.

Весы могут выполнять следующие функции:

- определять массу брутто транспортного средства;
- определять массу нетто транспортного средства при предварительном взвешивании каждой транспортной единицы порожнего состава;
- исключать массу локомотива из массы всего состава;
- определять в составе порядковый номер транспортного средства, движущегося через весы;
- определять скорость движения транспортного средства через весы;

- определять нагрузку на каждую ось или тележку транспортного средства при взвешивании в статическом режиме;
- фиксировать дату и время суток при взвешивании каждого транспортного средства.

Основные технические характеристики

Основные характеристики приведены в приложении 1.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на весоизмерительном приборе и на эксплуатационную документацию.

Комплектность

Наименование	Кол-во	Примечание
Грузоприемное устройство в сборе	1	-
Блок динамического преобразователя (ПД)	1	-
Блок питания и интерфейса БПИ	1	-
Персональный компьютер (ПЭВМ)	1	-
Принтер формата А4	1	-
Программное обеспечение (ПО)	1	-
Инструкция по работе с программным обеспечением	1	-
Руководство по эксплуатации (РЭ) весов, со- вмещенное с паспортом (ПС)	1	-

Поверка

Поверка производится в соответствии с ГОСТ Р 8.598-2003 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативная и техническая документация

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

ГОСТ 30414-96 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования».

Приложение 1. Основные технические характеристики весов.

Таблица 1. Метрологические характеристики весов в режиме статического взвешивания.

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	100
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	200
Дискретность отсчета и цена поверочного деления ($d_d=e$), т	0,01
Число поверочных делений (n)	10000
Класс точности по ГОСТ 29329	Средний
Предел допускаемой погрешности взвешивания: при первичной /периодической поверках, \pm кг:	
- от 200 до 5000 вкл.	10/10
- от 5000 до 20000 вкл.	10/20
- св. 20000	20/30
Порог чувствительности, кг	14

Таблица 2. Метрологические характеристики весов при взвешивании вагонов в движении.

НПВ вагона (НПВв), кг	100 000
НмПВ вагона (НмПВв), кг	2000
Дискретность отсчета и цена поверочного деления ($d=e$), кг	50
Класс точности по ГОСТ 30414	2
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке*, \pm кг:	
- в диапазоне от 2 000 до 35 000 кг вкл. св. 35 000 кг, % от измеряемой массы	350 $\pm 1,0$
Пределы допускаемой погрешности при периодической поверке, \pm кг:	
- в диапазоне от 2 000 до 35 000 кг вкл. св. 35 000 кг, % от измеряемой массы	700 $\pm 2,0$

Таблица 3. Метрологические характеристики весов при взвешивании состава в движении.

НПВ вагона (НПВв), кг	100 000×n
НмПВ вагона (НмПВв), кг	2000×n
Дискретность отсчета и цена поверочного деления ($d=e$), кг	50
Класс точности по ГОСТ 30414	2
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке*, \pm кг:	
- в диапазоне от 2 000×n** до 35 000×n** кг вкл. св. 35 000×n** кг, % от измеряемой массы	350×n $\pm 1,0$
Пределы допускаемой погрешности при периодической поверке, \pm кг:	
- в диапазоне от 2 000×n** до 35 000×n** кг вкл. св. 35 000×n** кг, % от измеряемой массы	700×n $\pm 2,0$

- *При взвешивании вагона, вагонетки в составе без расцепки при первичной поверке не более чем 10% полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, указанные в таблице, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации;
- **При фактическом числе вагонов, вагонеток в составе (n), превышающем 10, значение n принимают равным 10.

Температура окружающего воздуха, °С	
- для грузоприемного устройства (платформа, силоизмерительные датчики)	от -30 до +40
- для весоизмерительного прибора.....	от -10 до +40
Влажность при 35°С, %.....	90±2
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
Параметры электропитания - от промышленной сети:	
-напряжение, В.....	от 187 до 242
-частота, Гц.....	50±1
Максимально допустимая скорость движения через весы, км/ч.....	10
Скорость движения при взвешивании, км/ч	от 2 до 10
Направление движения	двустороннее
Потребляемая мощность, не более, ВА	300
Длина рельса грузоприемного устройства, мм	1524
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	18000
Средний срок службы, не менее, лет	8
Среднее время восстановления, не более, ч.....	2
Время прогрева весов, не менее, мин	10
Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов	0,92