

Руководитель ГЦИ СИ –  
директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов

28 » 12 2009 г.

Весы вагонные электронные  
для статического взвешивания  
М-ЖД

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений  
Регистрационный № 43176-09  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-002-93824604-2009

### Назначение и область применения

Весы вагонные электронные М-ЖД (далее по тексту весы) предназначены для статического повагонного взвешивания железнодорожных вагонов с регистрацией результатов взвешивания.

Область применения – предприятия различных отраслей промышленности и транспорта.

### Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании деформаций упругих элементов тензодатчиков, возникающих под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее электрический сигнал с датчиков через клеммную коробку передается на вторичный преобразователь, где сигнал обрабатывается, и значение массы груза индицируется на экране последнего, с возможностью передачи информации на внешние электронные устройства по интерфейсам RS-232, RS-485.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее ГПУ), имеющего одну или две весовые платформы, установленные на датчики, встроенные в узлы встройки, и вторичного преобразователя.

В конструкции весов применены тензорезисторные датчики С16А (пр-во ф. «Hottinger Baldwin Messtechnik (GmbH)», Германия, госреестр № 20784-07) или WBK (пр-во ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея, госреестр №31532-09), или BM14G (пр-во ф. «ZEMIC», Китай, госреестр №29585-07).

В качестве вторичного преобразователя применен прибор весоизмерительный WE2108 (пр-во ф. «Hottinger Baldwin Messtechnik (GmbH)», Германия, госреестр № 20785-07) или ТВ-003/05Д (пр-во ЗАО «ВИК «ТЕНЗО-М», Люберцы Московская обл., госреестр №37794-08), или СI-6000А (пр-во ф. «CAS Corporation Ltd», Р. Корея, госреестр №17605-06).

**Основные технические характеристики**

- Класс точности по ГОСТ 29329 ..... III (средний)
- Значения наибольшего предела взвешивания (НПВ), наименьшего предела взвешивания (НмПВ), цены поверочного деления (e), дискретности отсчета (d) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модель	НПВ, т	НмПВ, т	e = d, кг	Габаритные размеры ГПУ, мм, не более		Масса, т, не более
				длина	ширина	
М-ЖД-100	100	1	50	13000-15500	2000-2500	17
М-ЖД-150	150	1	50	13000-15500	2000-2500	17

Примечание – габаритные размеры ГПУ по требованию заказчика могут изменяться в пределах  $\pm 25\%$

- Пределы допускаемой погрешности весов приведены в таблице 2

Таблица 2

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности (кг) при	
	первичной поверке	эксплуатации
от НмПВ до 25 т включ.	$\pm 50$	$\pm 50$
свыше 25 т до 100 т включ.	$\pm 50$	$\pm 100$
свыше 100 т до 150 т включ.	$\pm 100$	$\pm 150$

- Порог чувствительности весов, не более ..... 1,4 е
- Диапазон выборки массы тары ..... до 50%НПВ
- Диапазон рабочий температур,  $^{\circ}\text{C}$ :
  - для ГПУ с датчиками: С16А, ВБК (класса С2; С3) ..... от минус 40 до + 40;  
ВМ14Г ..... от минус 30 до + 40
  - для прибора весоизмерительного,  $^{\circ}\text{C}$  ..... от минус 10 до + 40
- Электрическое питание весов:
  - напряжение переменного тока, В ..... 220 (+22/-33)
  - частота, Гц .....  $50 \pm 1$
- Потребляемая мощность не более, ВА ..... 50
- Вероятность безотказной работы за 2000 ч ..... 0,92
- Срок службы, не менее, лет ..... 10

**Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на металлоконструкции ГПУ, и на титульный лист Руководства по эксплуатации МЖД.427421.000.РЭ печатным способом.

**Комплектность**

Комплект поставки весов М-ЖД приведен в таблице 3

Таблица 3

Наименование		Кол-во
1	Грузоприемное устройство, в т.ч.	1 компл.
	Весовая платформа с узлами встройки датчиков	1-2 шт.
	Весоизмерительные датчики	4, 6, 8* шт.
2	Прибор весоизмерительный	1 шт.
	Руководство по эксплуатации на прибор	1 экз.
3	Руководство по эксплуатации весов	1 экз.
4	Паспорт на весы	1 экз.

Примечание - количество тензодатчиков зависит от количества весовых платформ

## Проверка

Проверка весов проводится по ГОСТ 8.453 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки".

Средства поверки в условиях эксплуатации или после ремонта - гири класса точности М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001.

Межпроверочный интервал - 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 29329-92 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования";

ТУ 4274-002-93824604-2009 "Весы автомобильные электронные для статического взвешивания М-ЖД"

## Заключение

Тип «Весы вагонные электронные для статического взвешивания М-ЖД» 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 "МАЛАХИТ"**  
350049, г. Краснодар, ул. Сормовская 3, офис 409  
тел. (8861) 231-19-75

Генеральный директор  
ООО "МАЛАХИТ"

А.Н. Астапенко

