

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

"31" *сентября* 2008 г.

Весы вагонные электронные РД	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16914-03</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 29329-92, Международным Рекомендациям МОЗМ Р 76 (OIML R 76) и техническим условиям ТУ 4274-036-18217119-02.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные электронные РД (далее – весы), предназначены для поосного, потележного статического взвешивания или взвешивания в целом порожних и груженых вагонов, вагонеток, цистерн узкой и широкой колеи.

Весы могут применяться в различных отраслях народного хозяйства, в том числе на предприятиях промышленности, транспорта, торговли, сельского хозяйства, в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Аналоговые электрические сигналы с датчиков суммируются и поступают в весовой преобразователь, где суммарный сигнал преобразуется в цифровой код. Значение массы груза индицируется на цифровом табло прибора, выполненного в пылевлагонепроницаемом исполнении, на передней панели которого размещена функционально-цифровая клавиатура. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу RS-232C, RS-485, CENTRONICS, ИРПС или 4-20 мА (опции) может быть передана на внешние устройства (ПК, принтер и т.п.).

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и вторичного весового преобразователя (весового терминала). Грузоприемное устройство представляет собой модульную конструкцию, состоящую из двух въездных, а также одной или более грузоприемных платформ. Каждая грузоприемная платформа опирается на четыре весоизмерительных тензорезисторных датчика типа М (Госреестр № 19757-06) или МЦ (Госреестр № 28542-05) производства ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М». Управление весами осуществляется с клавиатуры весового преобразователя или с экрана монитора ПК.

Весы выполняют следующие сервисные функции:

- автоматического слежения за нулем;
- полуавтоматической установки нуля;
- сигнализации о перегрузке;
- компенсации массы тары;
- выборки массы тары;

Весы выпускаются в модификациях, отличающихся интервалами взвешивания, дискретностью отсчета, числом поверочных делений, пределами допускаемой абсолютной погрешности, классом точности и имеют обозначение РД-Н(Х)-Z, где:

- H** – наибольший предел взвешивания весов, т;
X – конструктивное исполнение (O – для поосного взвешивания, T – для потележечного взвешивания);
Z – индекс исполнения модификации (число поверочных интервалов, постоянная или переменная дискретности отсчета).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Основные метрологические характеристики весов указаны в приложении 1.
- Класс точности по ГОСТ 29329-92 (МОЗМ Р 76) весов исполнения 1, 2 и 3 средний (Ш)
Класс точности по ГОСТ 29329-92 (МОЗМ Р 76) весов исполнения 4 обычный (ШШ)
Диапазон компенсации массы тары, % от НПВ 0-10
Диапазон выборки массы тары, % от НПВ 0-100
Максимальная перегрузка в течение 1 часа, % от НПВ 25
Порог чувствительности, кг 1,4 цены поверочного деления (e)
Диапазон рабочих температур, °С:
 - для весов среднего (Ш) класса точности от минус 30 до плюс 40
 - для весов обычного (ШШ) класса точности от минус 45 до плюс 50
Питание от сети переменного тока с параметрами:
 - напряжение, В от 187 до 242
 - частота, Гц от 49 до 51
 - потребляемая мощность, не более, В·А 200
Исполнение по ГОСТ 12997-84 защищенное от попадания внутрь твердых тел (пыли), воды
Степень защиты датчика по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) не ниже IP 65
Степень защиты весового преобразователя по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) не ниже IP 54
Длина платформы грузоприемного устройства, м от 1 до 12
Масса платформы грузоприемного устройства, т, не более 6
Количество платформ грузоприемного устройства, ед.от 1 до 8
Направление движения двустороннее
Максимальная скорость движения через весы, км/ч 10
Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов 0,92
Полный средний срок службы, не менее, лет 8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на лицевой стороне весового преобразователя, на титульный лист руководства по эксплуатации (РЭ) или паспорта (ПС) и отображается на экране монитора ПК при включении весов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Грузоприемное устройство в сборе	1	-
Вторичный прибор (весовой преобразователь)	1	-
Персональный компьютер (ПК)	1	По дополнительному заказу
Принтер	1	
Программное обеспечение (ПО)	1	-
Инструкция по работе с ПО	1	-
Руководство по эксплуатации (РЭ) весов совмещенное с паспортом	1	-
Руководство по эксплуатации вторичного преобразователя	1	-

ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с ГОСТ 8.453-82 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки – весоповерочный вагон.

Межповерочный интервал - не более 1 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

МР МОЗМ 76 «Неавтоматические весоизмерительные устройства» в части основных метрологических характеристик.

Технические условия ТУ 4274-036-18217119-02.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных электронных РД 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

ЗАО «Весоизмерительная компания «ТЕНЗО-М», РОССИЯ, 140050, Московская обл., Люберецкий р-н, п. Красково, ул. Вокзальная, 38, тел/факс (095) 745-3030.

Тел/факс (095) 745-3030.

E-mail: tenso@tenso-m.ru

Http: www.tenso-m.ru

Генеральный директор



М.В. Сенянский

Приложение 1
Основные метрологические характеристики весов вагонных электронных РД.

Модификация	Исполнение, Z	Наименьший предел взвешивания (НПВ), кг	Наибольший предел взвешивания (НМПВ), кг, Н	Дискретность отсчета и цена поверочного деления ($d_d=e$), кг	Порог чувствительности, кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, \pm кг	
							При первичной поверке	При периодической поверке
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РД-5	1	20	5 000	1	1,4	От 20 до 500 вкл. Свыше 500 до 2 000 вкл. Свыше 2 000	1	1
	2	40		2	2,8	От 40 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	2	2
	3	20/2 000	2 000/5 000	1/2	1,4/2,8	От 20 до 500 вкл. Свыше 500 до 2 000 вкл. Свыше 2 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	1	1
	4	50	5 000	5	7	От 50 до 250 вкл. Свыше 250 до 1 000 вкл. Свыше 1 000	5	5
РД-10	1	40	10 000	2	2,8	От 40 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	2	2
	2	100		5	7	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500	5	5
	3	40/4 000	4 000/10 000	2/5	2,8/7	От 40 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	2	2
	4	100	10 000	10	14	От 100 до 500 вкл. Свыше 500 до 2 000 вкл. Свыше 2 000	10	10
РД-15	1	100	15 000	5	7	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	5	5
	2	200		10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000	10	10
	3	100/10 000	10 000/15 000	5/10	7/14	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	5	5
	4	200	15 000	20	28	От 200 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	20	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
РД-20	1	100	20 000	5	7	От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	5	5		
	2	200		10	14		От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000	10	10	
	3	100/10 000		5/10	7/14		От 100 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	5	5	
	4	200	20 000	20	28	От 200 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	20	20		
	1	200	30 000	10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	10	10		
	2	400		20	28		От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	20	20	
	РД-30	3	200/20 000	20 000/30 000	10/20	14/28	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	10	10	
		4	500	30 000	50	70	От 500 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	50	50	
		1	200	50 000	10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	10	10	
		2	400		20	28		От 400 до 10 000 вкл. Св. 10 000 до 40 000 вкл. Св. 40 000	20	20
3		200/20 000	10/20		14/28	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000 до 40 000 вкл. Св. 40 000		10	10	
РД-50		4	500	50 000	50	70	От 500 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	50	50	
		1	200	20 000/50 000	10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000 до 40 000 вкл. Св. 40 000	10	10	
		2	400		20	28		От 400 до 10 000 вкл. Св. 10 000 до 40 000 вкл. Св. 40 000	20	20
		3	200/20 000		10/20	14/28		От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000 до 40 000 вкл. Св. 40 000	10	10
		4	500	50 000	50	70	От 500 до 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 10 000 вкл. Свыше 10 000	50	50	
	РД-80	1	400	80 000	20	28	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	20	20	
		2	1 000		50	70		От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000	50	50

1	2	3	4	5	6	7	8	9
РД-80	3	400/40 000	40 000/80 000	20/50	28/70	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	20 20 50	20 40 100
	4	1 000	80 000	100	140	От 1 000 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	100 100 200	100 200 300
	1	400	100 000	20	28	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	20 20 40	20 40 60
	2	1 000		50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000	50 50	50 100
РД-100	3	400/40 000	40 000/100 000	20/50	28/70	От 400 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	20 20 50	20 40 100
	4	1 000	100 000	100	140	От 1 000 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	100 100 200	100 200 300
	1	1 000	150 000	50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 150
	2	2 000		100	140	От 2 000 до 50 000 вкл. Свыше 50 000	100 100	100 200
РД-150	3	1 000/100 000	100 000/150 000	50/100	70/140	От 1000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 200
	4	2 000	150 000	200	280	От 2 000 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	200 200 400	200 400 600
	1	1 000	200 000	50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 150
	2	2 000		100	140	От 2 000 до 50 000 вкл. Свыше 50 000	100 100	100 200
РД-200	3	1 000/100 000	100 000/200 000	50/100	70/140	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 200
	4	2 000	200 000	200	280	От 2 000 до 10 000 вкл. Свыше 10 000 до 40 000 вкл. Свыше 40 000	200 200 400	200 400 600
	1	1 000	200 000	50	70	От 1 000 до 25 000 вкл. Свыше 25 000 до 100 000 вкл. Свыше 100 000	50 50 100	50 100 150
	2	2 000		100	140	От 2 000 до 50 000 вкл. Свыше 50 000	100 100	100 200

