



С. В. Романов



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГНИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2008 г.

Весы вагонные электронные ВЖД	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>8777-08</u>
-------------------------------------	--

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-005-15285126-08.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные электронные ВЖД (далее – весы), предназначены для поосного, потележечного 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 весоизмерительный прибор, где суммарный сигнал преобразуется в цифровой код. Значение массы груза индицируется на цифровом табло прибора, выполненного в пылевлаго- непроницаемом 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 весоизмерительного прибора. 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. В состав грузоприемного устройства входят весоизмерительные датчики типа М, «Тензо-М», Россия (госреестр № 36963-08), типа WBK, WBS, DSB-B, «CAS», Корея (госреестр № 31532-06), типа С, «НВМ», Германия (госреестр № 27609-07). Управление весами осуществляется с клавиатуры весоизмерительного прибора или ПК. В качестве весоизмерительного прибора применяются ТВ-003/05Д, ТВ-017, ТЦ-017, ТВИ-023, ТВИ-024 производства «Тензо-М» Россия. Конкретный прибор для конкретных весов выбирается в зависимости от требуемых функциональных возможностей.

Весы выполняют следующие сервисные функции:

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

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

- Н** – наибольший предел взвешивания весов, т;
- Х** – конструктивное исполнение (О – для поосного взвешивания, Т – для потележечного взвешивания);
- Z** – исполнение модификации (постоянная или переменная дискретности отсчета).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики весов указаны в приложении 1.

Класс точности по ГОСТ 29329 весов исполнения 1, 2 и 3	средний (III)
Класс точности по ГОСТ 29329 весов исполнения 4	обычный (III)
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
Диапазон рабочих температур, °С:	
<input type="checkbox"/> для грузоприемного устройства весов среднего (III) класса точности	от - 30 до +40
<input type="checkbox"/> для грузоприемного устройства весов обычного (III) класса точности	от - 45 до +50
<input type="checkbox"/> для весоизмерительного прибора	от +10 до +40
Параметры электрического питания:	
<input type="checkbox"/> напряжение, В	от 187 до 242
<input type="checkbox"/> частота, Гц	от 49 до 51
<input type="checkbox"/> потребляемая мощность, не более, В·А	200
Исполнение по ГОСТ 12997-84	защищенное от попадания внутрь твердых тел (пыли), воды
Степень защиты оболочки датчика от вредных воздействий окружающей среды по ГОСТ 14254 (МЭК 609-89)	IP 67
Степень защиты оболочки весоизмерительного прибора от вредных воздействий окружающей среды по ГОСТ 14254 (МЭК 609-89)	IP 65
Длина платформы грузоприемного устройства, м, не более	12
Масса платформы грузоприемного устройства, т, не более	6
Количество платформ грузоприемного устройства, шт., не более	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 весоизмерительного прибора и на титульный лист руководства по эксплуатации (РЭ).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Грузоприемное устройство в сборе	1	-
Весоизмерительный прибор	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 (ПС)	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».

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

МР МОЗМ 76 «Неавтоматические весоизмерительные приборы».

Технические условия ТУ 4274-005-1: 285126-08.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных электронных ВЖД 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 «Южно-Уральский Весовой Завод»

453500, Россия, Республика Башкортостан, г. Белорецк, Кв. Крупской, дом 51.

Тел/факс 8(34792)4-40-20, 5-18-59, 5-10-75.

E-mail: ptmb05@mail.ru

http: www.uuvz.ru

Директор
ООО «ЮУВЗ»



С.В. Потапов

Приложение 1

Основные метрологические характеристики весов вагонных электронных ВЖД.

Модификация	Исполнение, Z	Наименьший предел взвешивания (НМПВ), кг	Наибольший предел взвешивания (НПВ/АНПВ), кг	Дискретность отсчета и цена поверочного деления $(d_1/d_2 = e_1/d_2)$, кг	Порог чувствительности, кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, ±кг	
							При первичной поверке	При периодической поверке
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВЖД-5	1	20		1	1,4	От 20 до 500 вкл. Свыше 500 до 2 000 вкл. Свыше 2 000	1	1
	2	40	5 000	2	2,8	От 40 до 1 000 вкл. Свыше 1 000 до 4 000 вкл. Свыше 4 000	2	2
	3	20	2 000/5 000	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 2 500 вкл. Свыше 2 500 до 1 000 вкл. Свыше 1 000	5	5
ВЖД-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	4 000/10 000	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
ВЖД-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	10 000/15 000	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
ВЖД-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	10 000/20 000	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
ВЖД-30	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
	3	200	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
ВЖД-50	1	200		10	14	От 200 до 5 000 вкл. Свыше 5 000 до 20 000 вкл. Свыше 20 000	10	10
	2	400	50 000	20	28	От 400 до 10 000 вкл. Св. 10 000 до 40 000 вкл. Св. 40 000	20	20
	3	200	20 000/50 000	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
ВЖД-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
ВЖД-80	3	400	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
ВЖД-100	3	400	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
ВЖД-150	3	1 000	100 000/150 000	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	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
ВЖД-200	3	1 000	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		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

ВЖД-250	1	1 000	250 000	50	70	От 1 000 до 25 000 вкл.	50	50
						Свыше 25 000 до 100 000 вкл.	50	50
						Свыше 100 000	100	100
	2	2 000		100	140	От 2 000 до 50 000 вкл.	100	100
						Свыше 50 000	100	100
	3	1 000	100 000/250 000	50/100	70/140	От 1 000 до 25 000 вкл.	50	50
						Свыше 25 000 до 100 000 вкл.	50	50
						Свыше 100 000	100	100
	4	2 000	250 000	200	280	От 2 000 до 10 000 вкл.	200	200
						Свыше 10 000 до 100 000 вкл.	200	400
						Свыше 100 000	400	600