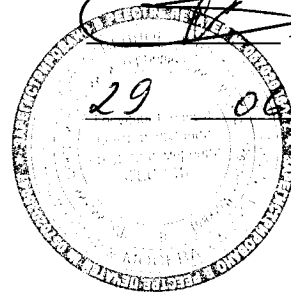


СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора  
ФГУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"

А.С. Евдокимов



2009 г.

Весы вагонные М8300Д	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40827-09</u> Взамен № _____
-------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 29329-92, ГОСТ 30414-96 и техническим условиям ТУ 4274-020-10850066-2009.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные М8300Д (далее – весы) предназначены для взвешивания в движении и статического взвешивания железнодорожных вагонов и цистерн, а также составов из них.

Весы выпускаются в следующих модификациях:

М8300Д – В - для повагонного статического взвешивания и повагонного взвешивания в движении в составе без расцепки железнодорожных вагонов (включая цистерны), а также составов из них;

М8300Д – Т - для потележечного взвешивания в движении в составе без расцепки железнодорожных вагонов и цистерн с жидкими грузами с кинематической вязкостью не менее  $59 \text{ мм}^2/\text{с}$ , а также составов из них.

Область применения: предприятия промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки в электрический сигнал посредством весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – тензодатчики) и дальнейшем преобразовании этого сигнала в цифровой вид для индикации.

Весы состоят из грузоприемного устройства, преобразователей цифровых весоизмерительных М0803 или М0804 (далее – преобразователь) производства ООО НПП "Метра" и компьютера. Грузоприемное устройство весов модификации М8300Д – Т состоит из одной весовой платформы; грузоприемное устройство весов модификации М8300Д – В состоит из двух или трех весовых платформ, в зависимости от типа взвешиваемых вагонов. Каждая весовая платформа опирается на тензодатчики. Преобразователи служат для обработки сигналов тензодатчиков, преобразования их в цифровую форму и передачи в компьютер. Компьютер подключается к преобразователям и служит для отображения и регистрации результатов взвешивания.

В весах применяются тензодатчики следующих типов, допущенные к применению в Российской Федерации:

- “С” производства фирмы “Hottinger Baldwin Messtechnik”, Германия, зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 20784-07;

- “740” производства фирмы “Tecnicas de Electronica y Automatismos, S.A.”, Испания, зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 35146-07.

При статическом взвешивании весы обеспечивают следующие функциональные возможности:

- выборку массы тары и ввод значения массы тары вручную;
- отображение значений массы брутто, нетто, тары;
- установку показаний массы на нуль автоматически и вручную.
- автоподстройку нуля;
- индикацию сообщений для пользователя.

При взвешивании в движении весы обеспечивают следующие функциональные возможности:

- отображение результатов взвешивания (массы вагона и состава);
- автоматическое определение положения локомотива и исключение его массы из результатов взвешивания при взвешивании вагонов без расцепки;
- автоматическое определение направления движения;
- автоматическое определение скорости движения каждого взвешиваемого вагона;
- сигнализацию о превышении предела допускаемой скорости движения;
- установку индикации на нуль автоматически и вручную;
- автоподстройку нуля;

Дополнительные функциональные возможности весов при взвешивании в движении:

- определение нагрузки на каждую тележку;
- определение неравномерности загрузки каждого вагона в продольном и поперечном направлениях.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т .....150

Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т:

- при статическом взвешивании по ГОСТ 29329-92 .....2
- при взвешивании в движении по ГОСТ 30414-96 .....18

Класс точности:

- при статическом взвешивании по ГОСТ 29329.....средний
- при взвешивании в движении по ГОСТ 30414.....0,5; 1; 2

Число поверочных делений n при статическом взвешивании.....3000

Диапазон выборки массы тары при статическом взвешивании, т ..... от 0 до 150

Дискретность отсчета $d$ , кг .....	50
Цена поверочного деления $e$ по ГОСТ 29329 ( $d = e$ ), кг .....	50
Наибольший предел статического нагружения для модификации М8300Д – Т, кг .....	75000
Дискретность при статическом нагружении для модификации М8300Д – Т, кг ...	10
Значения пределов допускаемой погрешности весов модификации М8300Д – В при статическом взвешивании приведены в таблице 1.	

Т а б л и ц а 1

Интервал взвешивания	Пределы допускаемой погрешности	
	при первичной поверке	в эксплуатации
От НмПВ до 500 $e$ включ.	$\pm 0,5 e$	$\pm 1,0 e$
Св. 500 $e$ до 2000 $e$ включ.	$\pm 1,0 e$	$\pm 2,0 e$
Св. 2000 $e$	$\pm 1,5 e$	$\pm 3,0 e$

Порог чувствительности весов при статическом взвешивании..... 1,4  $e$

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль .....  $\pm 0,25 d$

Значения пределов допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении вагона, в зависимости от класса точности, приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне			
	от НмПВ до 35 % НПВ включ., % от 35 % НПВ		св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы	
	при первичной поверке	в эксплуатации	при первичной поверке	в эксплуатации
0,5	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$
1	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
2	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$

*Примечание – Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного  $d$ .*

При взвешивании в движении 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.

Значения пределов допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении состава из вагонов, в зависимости от класса точности, приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне			
	от $NmПВ \times n$ до 35 % $НПВ \times n$ включ., % от 35 % $НПВ \times n$		св. 35 % $НПВ \times n$ , % от измеряемой массы	
	при первичной поверке	в эксплуатации	при первичной поверке	в эксплуатации
0,5	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$
1	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
2	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$

**П р и м е ч а н и я**

1  $n$  – число вагонов в составе (не менее 3). При фактическом числе вагонов в составе, превышающем 10, значение  $n$  принимают равным 10.

2 Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного  $d$ .

Скорость движения транспортных средств при взвешивании, км/ч ..... от 2 до 10

Диапазон рабочих температур, °С:

- для грузоприемного устройства ..... от минус 30 до плюс 40
- для преобразователя ..... от минус 30 до плюс 40

Параметры электрического питания:

- напряжение, В .....  $220^{+22}_{-33}$
- частота, Гц .....  $50 \pm 1$

Потребляемая мощность, Вт, не более ..... 1500

Количество весовых платформ в грузоприемном устройстве:

- для модификации М8300Д – Т ..... 1
- для модификации М8300Д – В ..... от 2 до 3

Габаритные размеры весовой платформы, м, не более:

- ширина ..... 3
- длина ..... 6,5

Масса весовой платформы, кг, не более ..... 3000

Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее ..... 0,92

Средний срок службы, лет, не менее ..... 10

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию и методом шелкографии на табличку, закрепленную на грузоприемном устройстве весов.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Дополнительное оборудование:	по заказу
- дублирующее табло	
- компьютер	
- принтер	

## ПОВЕРКА

Поверка весов при статическом взвешивании производится в соответствии с разделом Руководства по эксплуатации «Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в мае 2009 года.

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

Основное поверочное оборудование: весоповерочный вагон с гирями класса точности М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001, испытательный состав по ГОСТ Р 8.598-2003.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

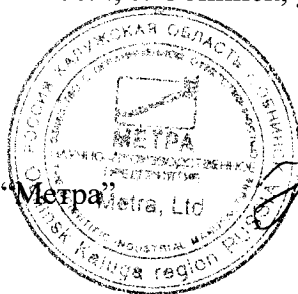
ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования», ГОСТ 30414-96 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования», технические условия ТУ 4274-020-10850066-2009.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных М8300Д утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выходе из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО Научно-производственное предприятие «Метра»,  
249037, Калужская обл., г. Обнинск, ул. Красных зорь, 26.

Генеральный директор ООО НПП «Метра»



Т. С. Никитина