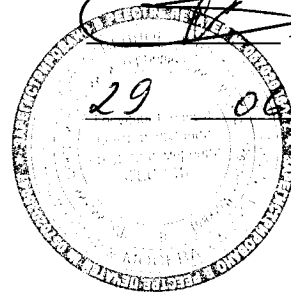


СОГЛАСОВАНО

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 несоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – тензодатчики) и дальнейшем преобразовании этого сигнала в цифровой вид для индикации.

Весы состоят из грузоприемного устройства, преобразователей цифровых несоизмерительных 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), т150

Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т:

- при статическом взвешивании по ГОСТ 29329-922
- при взвешивании в движении по ГОСТ 30414-9618

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 ± 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 М₁ по ГОСТ 7328-2001, испытательный состав по ГОСТ Р 8.598-2003.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

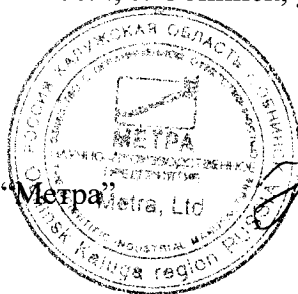
ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования», ГОСТ 30414-96 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования», технические условия ТУ 4274-020-10850066-2009.

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