

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГИИ СИ  
зам. генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»  
А.С. Евдокимов  
«21» 01 2005 г.

Весы вагонные MULTIRAIL	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29441-05</u> Взамен № _____
-------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «SCHENCK PROCESS GmbH», Германия

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные MULTIRAIL (далее – весы) предназначены для потележечного взвешивания в движении железнодорожных вагонов в составе без расцепки и составов в целом.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности и транспорта. Виды грузов – сухие сыпучие и твердые грузы, а также жидкие грузы с кинематической вязкостью не менее  $59 \text{ мм}^2 / \text{с}$ .

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки в электрический сигнал с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков, смонтированных в бетонную шпалу (далее – весовая шпала), с последующей его обработкой в цифровой вид прибором весоизмерительным Disomat B Plus или Disobox и передачей информации в компьютер.

Весы состоят из весовых шпал, прибора весоизмерительного и внешних электронных устройств (компьютера и/или принтера).

Программное обеспечение весов позволяет:

- определять направление движения;
- распознавать и не взвешивать локомотив;
- определять скорость движения при взвешивании с регистрацией недопустимого режима скорости;
- выдавать в процессе работы на экран дисплея диагностические сообщения;
- сохранять в памяти и выдавать на принтер дату и время взвешивания, порядковые номера вагонов в составе, № поезда.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы взвешивания:

- наибольший предел взвешивания (НПВ), т.....150, 200
- наименьший предел взвешивания (НмПВ), т..... 12

Дискретность отсчета (d), кг:

- для весов с НПВ 150т..... 50
- для весов с НПВ 200т..... 100

Классы точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении вагона в составе без расцепки при первичной поверке приведены в таблице 1.

Таблица 1

Класс точности по ГОСТ 30414	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ до 35 % НПВ включ., % от 35 % НПВ	св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы
0,5	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$

Примечание - Значения пределов допускаемой погрешности весов для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведённым в таблице 1.

При взвешивании вагона в составе без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице 1, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

При взвешивании 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.

Классы точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении состава из вагонов в целом при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности по ГОСТ 30414	Пределы допускаемой погрешности в диапазоне	
	от НмПВ x n до 35 % НПВ x n включ., % от 35 % НПВ x n	св. 35 % НПВ x n, % от измеряемой массы
0,2	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$
0,5	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$

Примечания  
 1 n – число вагонов в составе (но не менее 3). При фактическом числе вагонов в составе, превышающем 10, значение n принимают равным 10.  
 2 Значения пределов допускаемой погрешности весов для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведённым в таблице 2.

Примечание - Значение класса точности для конкретного экземпляра весов указывается в Руководстве по эксплуатации и гарантируется изготовителем в зависимости от состояния подходящих путей на месте установки весов.

Наибольшая допускаемая нагрузка при статическом нагружении весов, т:

с НПВ 150т.....80  
с НПВ 200т.....100

Пределы допускаемой погрешности при статическом нагружении для весов, кг:

с НПВ 150т.....± 50  
с НПВ 200т.....± 100

Дискретность при статическом нагружении при поверке и настройке для весов, кг:

С НПВ 150т..... 10  
С НПВ 200т.....20

Скорость движения состава при взвешивании, км/ч..... от 3 до 15

Направление движения при взвешивании ..... двухстороннее

Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:

- напряжение, В ..... 220<sup>+22</sup><sub>-33</sub>

- частота, Гц ..... 50 ± 1

Потребляемая мощность, В·А, не более ..... 1000

Диапазон рабочих температур, °С:

- для весовой шпалы ..... от минус 22 до плюс 40

- прибора весоизмерительного..... от минус 10 до плюс 40

- для прочих элементов.....от плюс 10 до плюс 40

Количество весовых шпал..... от 3 до 12

Масса весовой шпалы, кг, не более..... 550

Габаритные размеры весовой шпалы, мм.....2600x300x580

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе прибора весоизмерительного, и на эксплуатационную документацию типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы..... 1 компл.

Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка весов производится по ГОСТ Р 8.598 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки»

Основные средства поверки:

- вагонные весы для статического взвешивания по ГОСТ 29329 с погрешностью не более 1/3 значения пределов допускаемых погрешностей поверяемых весов;

- состав из груженых, частично груженых и порожних вагонов, сформированный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.598.

- состав из груженых, частично груженных и порожних вагонов, сформированный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.598.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30414 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования»

Документация фирмы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

## ИЗГОТОВИТЕЛИ

Фирма «SCHENCK PROCESS GmbH», Landwehrstraße 55, D-64293 Darmstadt, Deutschland

Фирма «Schenck spol s r.o.», Lužná 591 160 00 Praha 6 - Vokovice

Представитель фирмы «SCHENCK PROCESS GmbH»

ppa 

Представитель фирмы «Schenck spol s r.o.» SCHENCK PROCESS GmbH

Landwehrstraße 55  
D-64293 Darmstadt

ppa. 