

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А. С. Вельжиков
« 28 » 05 2007 г.

Весы вагонные WEIGHTLINE	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14437-07</u> Взамен <u>14437-00</u>
-----------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "RAILWEIGHT", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные WEIGHTLINE (далее - весы) предназначены для статического взвешивания и взвешивания в движении порожних и груженых железнодорожных вагонов (цистерн) и составов из них.

Область применения: предприятия промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

ОПИСАНИЕ

Весы состоят из грузоприемного устройства, включающего в себя весоизмерительные тензорезисторные датчики, выполненные в виде рельсов определенной длины, путевых контактных датчиков, блока распознавания вагонов, процессора, клавиатуры, дисплея и принтера. Нагрузка, прикладываемая к тензорезисторным весоизмерительным датчикам, преобразуется в электрические сигналы, измеряемые процессором. При взвешивании в движении по этим сигналам, с учетом преобразованных в блоке распознавания вагонов сигналов о скорости от путевых контактных датчиков, в процессоре определяется масса каждого вагона и масса состава в целом. Эта информация, совместно с водимыми с клавиатуры реквизитами грузоотправителя, перевозчика и грузополучателя, индицируется на дисплее и регистрируется принтером на бумаге.

Виды взвешиваемых грузов:

- при статическом взвешивании – любые;
- при взвешивании в движении – вагоны, груженые сыпучими и твердыми грузами, цистерны с жидкими грузами кинематической вязкости не менее $59 \text{ мм}^2 / \text{с}$.

Способ взвешивания в движении – по колесный.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел взвешивания (далее - НПВ), т:	
- при статическом взвешивании	100
- при взвешивании в движении	100, 150
Наименьший предел взвешивания (далее – НмПВ), т	16
Дискретность отсчета (d) при взвешивании в движении, кг	50
Дискретность отсчета и цена поверочного деления (e) весов при статическом взвешивании, кг	100, 200
Число поверочных делений для весов при статическом взвешивании	от 500 до 1000 включ.
Диапазон выборки массы тары, кг	от 0 до НПВ
Порог чувствительности для весов при статическом взвешивании	1,4 e
Диапазон допускаемых значений скорости вагона (состава) при взвешивании в движении, км/ч	от 3 до 10
Направление движения	двухстороннее при тяге и толкании состава локомотивом
Класс точности по ГОСТ 29329	III – средний

Значения пределов допускаемой погрешности весов при статическом взвешивании приведены в таблице 1.

Таблица 1

Интервалы взвешивания	При первичной поверке, кг	В эксплуатации, кг
до 500 e включ.	$\pm 1,0 e$	$\pm 1,0 e$
св. 500 e	$\pm 1,0 e$	$\pm 2,0 e$

Примечание – Значения пределов допускаемой погрешности взвешивания после выборки массы тары соответствуют значениям погрешности весов для массы брутто

Класс точности по ГОСТ 30414, значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке при взвешивании в движении вагона (цистерны) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности	
	От НмПВ до 35 % НПВ включ., % от 35 % НПВ	Св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
2	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$

Класс точности по ГОСТ 30414, значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке при взвешивании в движении состава в целом из $n \geq 3$ вагонов (цистерн) приведены в таблице 3. При фактическом числе вагонов (цистерн), превышающем 10, значение n принимают равным 10.

Таблица 3

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности	
	От НмПВ до 35 % НПВ·n включ., % от 35 % НПВ·n	Св. 35 % НПВ·n, % от измеряемой массы
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
2	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$

При взвешивании вагонов и цистерн в составе общей массой свыше 1000 т абсолютное зна-

чение пределов допускаемой погрешности увеличивается на 200 кг на каждые дополнительные 1000 т общей массы состава.

Движение должно осуществляться с постоянной тягой (толканием), рывки и торможения во время взвешивания не допускаются.

Конкретное значение пределов допускаемой погрешности для конкретного экземпляра весов гарантируется изготовителем в зависимости от состояния подъездных путей в месте установки весов.

Общая длина измерительного участка, м	от 8 до 15
Диапазон рабочих температур, °С:	
- для грузоприемного устройства	от минус 30 до плюс 40
- для прочих устройств	от плюс 10 до плюс 40
Параметры электрического питания от сети переменного тока:	
- напряжение переменного тока, В	220 ⁺²² ₋₃₃
- частота, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	200

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Весы	- 1 шт.
2	Комплект ЗИП для весов	- 1 шт. (по заказу)
3	Руководство по эксплуатации	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов производится в соответствии с Методикой поверки, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в мае 2007 г. и являющейся разделом Руководства по эксплуатации.

Основное поверочное оборудование: гири класса точности М₁ по ГОСТ 7328 и дополнительно – локомотив, груженные и порожние вагоны.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические условия».

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

Документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных WEIGHLINE 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

Изготовитель – фирма “RAILWEIGHT”, HURST Street, Reddish Stockport, Cheshire SK5 7BB United Kingdom.



Duncan A MacLennan

Engineering Manager

RAILWEIGHT

HURSTFIELD INDUSTRIAL ESTATE
HURST STREET, REDDISH,
STOCKPORT, CHESHIRE, ENGLAND.
TEL 0161 431 5155 FAX 0161 443 1356