

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Генерального директора
Федерального агентства по стандартизации
г. Москва

А.С. Евдокимов

9. 2001 г.

Весы вагонные TRAPPER SCALEX	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 13777-01 Взамен № 13777-97
---------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Pivotex Oy», Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные типа TRAPPER SCALEX (далее - весы) предназначены для статического взвешивания и/или взвешивания в движении железнодорожных вагонов (включая цистерны), вагонеток и составов из них.

Область применения: предприятия промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

Виды грузов:

- при повагонном взвешивании в движении и статическом взвешивании – любые.
- при поосном и потележечном взвешивании в движении грузы с кинематической вязкостью не менее 59 мм²/с.

ОПИСАНИЕ

Весы состоят из грузоприемного устройства, аппаратуры обработки информации и регистрации.

Грузоприемное устройство включает в себя один или несколько модулей, которые опираются на датчики весоизмерительные (далее – датчики) типа RC-1, RC-3, SB2 производства фирмы Flintec, Германия, С16 производства фирмы Pivotex Oy. Нагрузка, прикладываемая к датчику, преобразуется в пропорциональный аналоговый электрический сигнал. Аппаратура обработки производит аналогово-цифровое преобразование этого сигнала с одновременным выполнением линеаризации и температурной компенсации, последовательно опрашивает датчики по индивидуальным адресам, отображает измеренное значение на дисплее и на устройствах регистрации (принтер, компьютер и т.д.).

Аппаратура обработки информации представляет собой один из блоков индикации AN3060, ITG3030 и Scalex 1700 и терминала Scalex 2200.

Программное обеспечение терминала позволяет производить непрерывную диагностику состояния каждого весоизмерительного датчика индивидуально.

К терминалу возможно подключение дополнительных устройств индикации, аппаратуры автоматической идентификации вагонов, периферийного оборудования, а также устройств управления различными исполнительными механизмами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) Способы взвешивания:

- повагонное статическое взвешивание
- поосное взвешивание в движении
- потележечное взвешивания в движении

- повагонное взвешивание в движении .
- 2) Направление движения – двухстороннее при тяге и толкании состава локомотивом;
 - 3) Диапазон допускаемых значений скорости при взвешивании в движении:

при поосном взвешивании	от 2 до 10 км/ч
при потележечном и повагонном взвешивании	от 2 до 25 км/ч
 - 4) Пределы взвешивания одного грузоприемного модуля, т:

наибольший	10;20;50;60;80;100;120
наименьший	2;5;10
 - 5) Наибольший предел взвешивания весов (далее - НПВ), т: 100, 150, 200
 - 6) Количество грузоприемных модулей: от 1 до 4;
 - 7) Дискретность (d) весов: 20, 50, 100 кг;
 - 8) Цена поверочного деления (e) весов при статическом взвешивании по ГОСТ 29329-92: e=d;
 - 9) Число поверочных делений для весов по ГОСТ 29329: от 1000 до 4000 вкл.
 - 10) Наименьший предел взвешивания (далее – НмПВ) весов по ГОСТ 29329 20 e;
 - 11) НмПВ весов по ГОСТ 30414 и МР МОЗМ №106 1000 кг;
 - 12) Класс точности по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ №76 при статическом взвешивании III–средний;
 - 13) Пределы допускаемой погрешности весов по ГОСТ 29329-92 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Интервалы взвешивания	При первичной поверке	В эксплуатации
до 500 e вкл.	±0,5 e	±1,0 e
св. 500 e до 2000 e вкл.	±1,0 e	±2,0 e
св. 2000 e	±1,5 e	±3,0 e

- 13) Класс точности по ГОСТ 30414 и МР МОЗМ №106, значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке при поосном и потележечном взвешивании в движении вагона (цистерны) для весов при взвешивании в движении приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности*	Пределы допускаемой погрешности	
	от НмПВ до 35% НПВ вкл., % от 35% НПВ	св. 35%НПВ, % от измеряемой массы
0,2	±0,1	±0,1
0,5	±0,25	±0,25
1	±0,5	±0,5
2	±1,0	±1,0

- 14) Класс точности по ГОСТ 30414 и МР МОЗМ №106, значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке при потележечном взвешивании в движении состава из n вагонов (цистерн) при взвешивании в движении 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 вкл., % от 35% НПВ·n	св. 35%НПВ·n, % от измеряемой массы
0,2	±0,1	±0,1
0,5	±0,25	±0,25
1	±0,5	±0,5
2	±1,0	±1,0

- 15) Класс точности по ГОСТ 30414 и МР МОЗМ №106, значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке при взвешивании в движении вагона (цистерны) приведены в таблице 4.

Таблица 4

Класс точности*	Пределы допускаемой погрешности	
	от НмПВ до 35 % НПВ вкл., % от 35 % НПВ	св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы
0,2**	±0,1	±0,1
0,5	±0,25	±0,25
1	±0,5	±0,5
2	±1,0	±1,0

16) Класс точности по ГОСТ 30414 и МР МОЗМ №106, значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке при взвешивании в движении состава из n вагонов (цистерн) приведены в таблице 5. При фактическом числе вагонов (цистерн), превышающем 10, значение n принимают равным 10.

Таблица 5

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности	
	от НмПВ до 35% НПВ·n вкл., % от 35% НПВ·n	св. 35% НПВ·n, % от измеряемой массы
0,2**	±0,1	±0,1
0,5	±0,25	±0,25
1	±0,5	±0,5
2	±1,0	±1,0

17) Пределы допускаемой погрешности весов для взвешивания в движении, указанные в таблицах 2-5, в эксплуатации удваиваются.

18) Значения пределов допускаемой погрешности весов для взвешивания в движении для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

19) При взвешивании в движении вагонов (цистерн) и составов из них без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблицах 2-5, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности в эксплуатации.

20) При взвешивании в движении составов общей массой свыше 1000 т, значения пределов допускаемой погрешности весов увеличиваются дополнительно на 200 кг на каждые дополнительные 1000 т общей массы состава.

21) При превышении допускаемой скорости, соответствующие регистрируемые значения массы вагона и состава маркируются специальным знаком. Взвешивание локомотивов автоматически исключается.

22) Габаритные размеры грузоприемного устройства: длина - от 1,5 до 32 м, ширина - от 2 до 3,3 м.

Примечания: * - Конкретное значение класса точности и соответствующие ему пределы допускаемой погрешности для конкретного экземпляра весов гарантируется изготовителем в зависимости от состояния подъездных путей в месте установки весов, а также от состояния и видов вагонов, подлежащих взвешиванию, и указывается им в эксплуатационной документации.

** - При взвешивании цистерн с жидкими грузами кинематической вязкости менее 59 мм²/с количество вагонов в составе должно быть не более 10, скорость состава не более 5 км/ч, изменение скорости движения состава при взвешивании недопустимо.

23) Диапазон рабочих температур:

- для грузоприемного устройства: от минус 40 °С до плюс 45 °С
- для прочих устройств : от минус 10 °С до плюс 45 °С

23) Диапазон рабочих температур:

- для грузоприемного устройства: от минус 40 °С до плюс 45 °С
- для прочих устройств : от минус 10 °С до плюс 45 °С

24) Параметры электрического питания:

- напряжение переменного тока: 220 (+22/-33В) В,
- частота: 50 (±1) Гц;
- потребляемая мощность не более: 300 ВА.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Грузоприемное устройство - 1 комплект. Грузоприемное устройство включает: грузоприемные модули, датчики веса, соединительные кабели и корпуса, закладные элементы, рельсовые крепления.
2. Аппаратура обработки информации - 1 комплект. Аппаратура обработки включает весовой терминал.
3. Документация - 1 комплект. Документация включает строительные чертежи по весовому приямку и подъездам, сборочные чертежи грузоприемной платформы, чертеж электрических соединений, Руководство по эксплуатации.
4. Дополнительное оборудование и ЗИП, поставляемые по отдельному заказу в соответствии с Руководством по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с Разделом «Методика поверки» Руководства по эксплуатации, утвержденным «Ростест-Москва».

Основное поверочное оборудование: гири IV разряда по ГОСТ 7328, дополнительно - локомотив, груженные и порожние вагоны.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 30414-96 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические условия».

Рекомендации МОЗМ №76-1 «Взвешивающие устройства неавтоматического действия».

Рекомендации МОЗМ №106 «Автоматические весы».

Документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

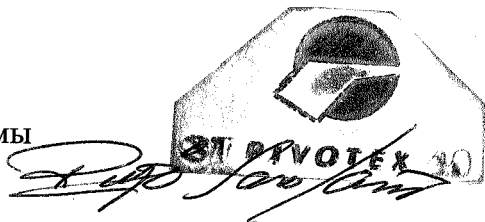
Весы вагонные типа TRAPPER SCALEX соответствуют требованиям НТД.

Изготовитель – фирмы «Pivotex Oy», Финляндия, Kaarmesaarentie 3 B P.O. Box 8, FIN 02171 Espoo Finland.

Согласовано:

Представитель фирмы

«Pivotex Oy»



Начальник отдела «Ростест-Москва»

М.Е. Брон

Начальник сектора «Ростест-Москва»

В.Т. Величко