

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГИИ СИ-
зам. директора ФГУП «СНИИМ»
В.И. Зыграфов
 « 30 » _____ 2009 г.

Весы вагонные электромеханические для взвешивания в движении ТСД-ЖД «ИнфаТрэк»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28102-10</u> Взамен № 28102-04
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30414 и ТУ 4274-002-48628239-04

Назначение и область применения

Весы вагонные электромеханические для взвешивания в движении ТСД-ЖД «ИнфаТрэк» предназначены для взвешивания в движении железнодорожных вагонов и составов из них с целью взвешивания массы грузов, перевозимых железнодорожным транспортом.

Весы могут использоваться в различных отраслях промышленности и транспорта при обработке и отправке / получении грузов.

Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании прилагаемой нагрузки в электрический сигнал с помощью тензорезисторных датчиков, сигнал с которых с последующей его обработкой и выдачей информации поступает на цифровое табло весоизмерительного прибора и/или на монитор персонального компьютера.

Весы состоят из грузоприемного устройства (ГПУ), весоизмерительного прибора СИ (Госреестр № 17605-06) фирмы «CAS Corporation Ltd», Р. Корея или WE 2110 (Госреестр № 20785-07) фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik», Германия, или ТСА фирмы ЗАО «ТЕНРОСИБ», г. Новокузнецк, аппаратно-программного комплекса (АПК) с программным обеспечением и соединительных кабелей.

ГПУ установлено на четырех тензодатчиках С16А (Госреестр № 20784-2007) фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik», Германия или WBK (Госреестр № 31532-2009) фирмы «CAS Corporation Ltd», Р. Корея.

Программное обеспечение (АРМ «Весы» версии 1.6.2.3) выделено в виде библиотеки DynCASPrj.dll. Автоматическая идентификация библиотеки производится методом вычисления хэш функции по алгоритму MD5 hash. Защита от несанкционированного доступа к метрологически значимым модулям программного обеспечения (ПО) осуществляется с помощью учетных записей, защищенных паролями.

Основные технические характеристики

Метрологические характеристики весов соответствуют ГОСТ 30414

Наибольший предел взвешивания (НПВ), наименьший предел взвешивания весов (НмПВ) и основные параметры весов приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п.п	Модель	НПВ, т	НмПВ, т	Габаритные размеры ГПУ			Масса, не более, кг
				Длина, не более, мм	Ширина, не более, мм	Высота, не более, мм	
1	ТСД-ЖД 1/100	100	18	1400	2000	600	2000
2	ТСД-ЖД 1/150	150			2000	600	
3	ТСД-ЖД 1/200	200			2000	600	

Дискретность отсчета, (d), кг.....50
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 2.

Таблица 2

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	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$

Примечания

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

2 Значение класса точности для конкретного экземпляра весов указывается в паспорте и гарантируется изготовителем в зависимости от состояния подходных путей на месте установки весов.

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

При взвешивании вагона в составе без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице 2, 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 (для каждого вагона) на каждую дополнительную 1000 т общей массы состава.

Класс точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении состава из вагонов в целом при первичной поверке приведены в таблице 3.

Таблица 3

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

Примечания

1 n – число контрольных вагонов в составе (но не менее 5). 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 дискретности весов.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведённым в таблице 3.

Направление взвешивания	двустороннее
Скорость движения вагона по весам, км/ч, не более	
- при взвешивании в движении.....	10
- без взвешивания.....	15
Регулировка нуля.....	автоматическая
Потребляемая мощность, не более, ВА	1500
Диапазон рабочих температур, °С	
- ГПУ с тензорезисторными датчиками:	
WBK (класса точности С2,С3).....	от минус 40 до плюс 40
С16А	от минус 50 до плюс 50
- весоизмерительного прибора	от минус 10 до плюс 35
- АПК.....	от плюс 10 до плюс 35
Электрическое питание весов:	
- напряжение, В.....	220 (+22 /-33)
- частота, Гц	50 (± 1)
Показатели надежности:	
Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее	0,92
Средний срок службы, не менее, лет.....	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на фирменную табличку, закрепленную на металлоконструкцию весов или на весоизмерительном приборе, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки весов приведен в таблице 4
Таблица 4

№	Наименование	Кол-во
1	Весы ТСД-ЖД «ИнфаТрэк» в том числе:	1
	- ГПУ	1
	- тензорезисторные датчики	4
	- клеммная коробка JB фирмы CAS, Р. Корея	1
	- весоизмерительный прибор	1
	- комплект кабелей	1
2	Комплект согласующий (узлы встройки, разъемы, тоководы)	1
3	АПК в комплекте с ПО (АРМ «Весы»), хеш-код t01cffaa7b06acd822111856d23686111	1
4	Комплект эксплуатационной документации:	
	- паспорт на весы	1
	- руководство по эксплуатации весов (РЭ)	1
	- руководство пользователя	1
	- руководство по эксплуатации весоизмерительного прибора	1

Поверка

Поверку весов проводят в соответствии с ГОСТ 8.598-2003 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методы и средства поверки».
Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ТУ 4274-002-48628239-04 «Весы вагонные электромеханические для взвешивания в движении ТСД-ЖД «ИнфаТрэк». Технические условия».

Заключение

Тип - весы вагонные электромеханические для взвешивания в движении ТСД-ЖД «ИнфаТрэк» 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

ЗАО «ТЕНРОСИБ»
654006, г. Новокузнецк, ул. Л. Чайкиной 1, корп.3
Тел/факс (3843)74-64-02, 74-82-51
e-mail: office@tenrosib.ru

Генеральный директор ЗАО «ТЕНРОСИБ»



Ю.Н. Богданов