

СОГЛАСОВАНО



Директор ГНИ СИ СНИИМ

В.Я. Черепанов

04 2003 г.

Весы железнодорожные тензометрические для взвешивания в движении ВЖТД-ЭЛКОМ-150	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24980-03 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации ООО «ЭЛЕКТРОКОМ» г.Новосибирск

### Назначение и область применения

Весы ВЖТД-ЭЛКОМ-150 предназначены для поосного взвешивания движущихся железнодорожных вагонов (кроме цистерн, перевозящих жидкости) без их расцепки с регистрацией массы каждого вагона и массы состава в целом. Значение измеряемой массы отображается на дисплее компьютера.

Весы применяются в угольной, металлургической и других областях промышленности.

По устойчивости к климатическим воздействиям весы соответствуют группе исполнения ДЗ по ГОСТ 12997

### Описание

Весы состоят из двух самостоятельных весовых модулей, позволяющих взвешивать вагоны поосно (двойное резервирование). Модуль состоит из двух рельсов с наклеенными тензорезисторами, из которых собираются четыре датчика. Принцип действия весов основан на измерении электрического сигнала тензорезисторных датчиков в зависимости от измеряемой нагрузки на ось (4 датчика на модуль). Этот сигнал попадает на весовой терминал, преобразуется в цифровой и передается на ЭВМ через последовательный порт.

Персональная ЭВМ контролирует скорость прохождения вагона через весы, температуры рельса, а также вводимых оператором параметров по проходящему через весы грузопотоку.

### Основные технические характеристики

Класс точности по ГОСТ 30414	2
Пределы взвешивания в движении, т	
Наибольший предел взвешивания (НПВ)	200
Наименьший предел взвешивания (НмПВ)	18
Дискретность отсчета в динамике ( $d_d$ ), кг	100

Пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании вагона в составе без расцепки и состава в целом должны соответствовать приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности	
	при первичной поверке или калибровке*	при эксплуатации
1	2	3
<b>ПО ВАГОНУ</b> — для состава массой до 1000 т: от НмПВ до 35 % НПВ вкл., % от 35 % НПВ св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы массы — для состава массой свыше 1000 т:	$\pm 1,0 \%$ $\pm 1,0 \%$ увеличение на каждую последующую 1000т на $\pm 200$ кг	$\pm 2,0 \%$ $\pm 2,0 \%$ увеличение на каж- дую последующую 1000т на $\pm 200$ кг
<b>СОСТАВ ИЗ «n» ВАГОНОВ</b> — от НмПВ x n до 35 % НПВ x n вкл., % от 35 % НПВ x n — св. 35 % НПВ x n, % от измеряемой массы (при n > 10 принимается n=10)	$\pm 1,0 \%$ $\pm 1,0 \%$	$\pm 2,0 \%$ $\pm 2,0 \%$

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

Типы взвешиваемых вагонов (по числу осей)	4, 6-ти и 8-ти осные
Число весовых модулей	2
Скорость движения по весам при взвешивании, км/ч, не более	10
Скорость движения по весам без взвешивания, км/ч, не более	40
Направление движения при взвешивании -	Двустороннее
Вероятность безотказной работы за 1000 часов, не менее	0,85
Срок службы, не менее, лет	8
Напряжение питания, В	220 + 10/-15 %
Частота переменного электрического питания, Гц	50 $\pm$ 2 %
Номинальная мощность, не более, ВА	300
Температурный режим работы весового модуля весов, °С	от минус 30 до плюс 45 °С
Температурный режим работы весового терминала весов, °С	от плюс 10 до плюс 35 °С
Подбивка шпал в месте установки модулей не менее	4 раз в год
Масса весового модуля не более, кг	200
Габаритные размеры весового модуля не более, мм	1100x1524x180

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом фотохимпечати на маркировочную табличку, закрепленную на лицевой панели весового терминала и на титульный лист Руководства по эксплуатации ЭЛКОМ 351 312.034 РЭ.

### Комплектность

Комплект поставки весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

№	Обозначение	Наименование	Кол-во /ед./
1		Весовой модуль в сборе: • весовые рельсы – 2 шт. • тензодатчики – 4 ед.	2
2		Весовой терминал	1
3		Кабель *	30
4	ЭВМ	ЭВМ IBM-совместимая в стандартной конфигурации	1
5	ПО «ВЖТД-ЭЛКОМ-150»	Программное обеспечение по ведению грузопотока вагонов	1
6	ЭЛКОМ 351 312.034 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
7		Методика поверки (Приложение к РЭ)	1
8		Паспорт на весы	1
9	ЗиП	Комплект запасных частей (по заказу)	1

### Поверка

Поверка весов производится по методике поверки, утвержденной ГЦИ СИ СНИИМ и являющейся приложением к Руководству по эксплуатации ЭЛКОМ 351 312.034 РЭ.

Средства поверки в условиях эксплуатации или после ремонта:

- Весоповерочный вагон с эталонными гирями класса точности  $M_1$  по ГОСТ 7328;
  - Состав из груженых и порожних вагонов с локомотивом.
- Межповерочный интервал – 6 месяцев.

### Нормативные документы

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

### Заключение

Тип весов вагонных для взвешивания в движении ВЖТД-ЭЛКОМ-150 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель - ООО «ЭЛЕКТРОКОМ», г. Новосибирск  
т. (3832) 66-21-37

Директор ООО «ЭЛЕКТРОКОМ»



С.А. Пидяков