

СОГЛАСОВАНО

Директор ГЦИ СИ СНИИМ

В.Я. Черепанов В.Я. Черепанов

« 06 08 2001 г.



Весы вагонные электромеханические Для взвешивания в движении ВВЭ-Д200К № 01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>99360-02</u> Взамен № _____
--	--

Выпущены по технической документации ИЧП фирма «Тензор» г.Новосибирск

Назначение и область применения

Весы предназначены для поосного взвешивания движущихся железнодорожных вагонов (кроме цистерн, перевозящих жидкости) без расцепки состава с регистрацией массы каждого вагона и массы состава вагонов в целом с распечаткой результатов взвешивания на печатающем устройстве в виде Акта или Накладной. Весы применяются в угольной, металлургической и других областях промышленности.

Описание

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 (ВТ), преобразуется в цифровой и передается на ЭВМ через последовательный порт. Весы состоят из двух самостоятельных весовых модулей, позволяющих взвешивать вагоны поосно (двойное резервирование) или потележечно для взвешивания вагонов в статическом режиме (при поверке). Модуль состоит из двух рельсов с наклеенными тензорезисторами, из которых собираются четыре датчика. Весы позволяют в автоматическом режиме определять вес любого вагона. Модули связаны с весовым терминалом и персональной ЭВМ и принтером.

Весовой терминал предназначен для питания восьми тензодатчиков, нормализации и первичной обработки поступающего с них сигнала и последующей передачи его на ЭВМ.

Персональная ЭВМ (с установленным программным обеспечением) для измерения веса вагона, скорости его прохождения через весы, температуры рельса а также контролирования вводимых оператором параметров по проходящему через весы грузопотоку.

Основные технические характеристики

Класс точности по ГОСТ 30414	-	1
Пределы взвешивания в движении, т		
Наибольший предел взвешивания (НПВ)		150
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. ПО ВАГОНУ А) для состава массой до 1000 т: от НмПВ до 35 % НПВ вкл., % от 35 % НПВ св. 35 % НПВ, % от измеряемой Массы <u>для состава массой свыше 1000 т:</u>	$\pm 0,5 \%$	$\pm 1,0 \%$
2. СОСТАВ ИЗ «n» ВАГОНОВ (при n > 10 принимается n=10) от НмПВ x n до 35 % НПВ x n вкл., % от 35 % НПВ x n св. 35 % НПВ x n, % от измеряемой массы	$\pm 0,5 \%$ увеличение на каждую последующую 1000т на ± 200 кг	$\pm 1,0 \%$ увеличение на каждую последующую 1000т на ± 200 кг
	$\pm 0,5 \%$	$\pm 1,0 \%$

*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.

Наибольшая допускаемая нагрузка на ось (модуль)	25
Наименьшая допускаемая нагрузка на ось (модуль)	0,2
Класс точности по ГОСТ 29329 (в статическом режиме)	средний (III)
Дискретность отсчета (d) / цена поверочного деления (e), кг	50
Типы взвешиваемых вагонов (по числу осей)	4 и 6-ти осные
Число грузоприемных устройств (модулей)	2
Скорость движения по весам, км/ч, не более	5
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, Вт	30
Температурный режим работы грузоприемного устройства 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 ГПУ весов не более, кг	250
- Габаритные размеры ГПУ не более, мм	3000x1524x180

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом фотохимпечати на маркировочную табличку, закрепленную на лицевой панели устройства измерительно-вычислительного (УИВ) и на титульный лист Руководства по эксплуатации ТЕНЗ 342 312.012 РЭ.

Комплектность

Комплект поставки весов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
Грузоприемное устройство (модуль)	2
Микропроцессорный весовой терминал	1
Кабели	2
Руководство по эксплуатации ТЕНЗ 342 312.012РЭ	1
Методика поверки (приложение к руководству по эксплуатации ТЕНЗ 342 312.012РЭ)	1

Поверка

Поверка весов производится по методике поверки, утвержденной СНИИМ и являющейся приложением к Руководству по эксплуатации ТЕНЗ 432 312.012РЭ.

Средства поверки в условиях эксплуатации или после ремонта:

- Весоповерочный вагон с эталонными гирями IV разряда 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».

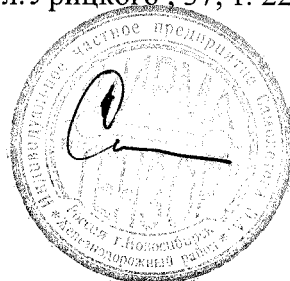
Заключение

Весы вагонные для взвешивания в движении ВВЭ-Д200К соответствуют требованиям нормативных документов.

Изготовитель - ИЧП фирма «Тензор»

630004, г.Новосибирск, ул.Урицкого, 37, т. 22-13-51

Директор ИЧП фирма «Тензор»



Э.А.Самолетов