

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ –

Директор ФГУП СНИИМ

В.Я. Черепанов

» _____ 2004 г.

<p>Весы вагонные электромеханические для статического взвешивания и взвешивания в движении типа ВСДЗ-2П-200</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26495-04</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпущены по ГОСТ 29329 и ГОСТ 30414, заводской № 001

Назначение и область применения

Весы вагонные электромеханические для статического взвешивания в и взвешивания в движении ВСДЗ-2П-200, предназначенные для взвешивания в статическом режиме четырех-, шести- и восьмиосных железнодорожных вагонов (расцепленного вагона и вагона в составе без расцепки) и для взвешивания в движении железнодорожных вагонов, цистерн, вагонок, составов из них, с целью измерения массы грузов, перевозимых железнодорожным транспортом.

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

Описание

Весы являются стационарным устройством для повагонного взвешивания в статике и в движении железнодорожных вагонов и состоят из одно или двух весовых модулей, каждый из которых установлена на 4-х датчиках С16А (Госреестр № 20784-01 фирмы НВМ, Германия), которые смонтированы на опорной части весового грузоприемного устройства. Датчики соединены со своим цифровым весовым измерительным прибором WE2110, фирмы НВМ (Германия). Цифровые весоизмерительные приборы и ПЭВМ с печатающим устройством размещаются в помещении весовой.

Весы позволяют производить взвешивание в двух режимах работы: в статическом (взвешивание вагонов производится на одном или двух весовых модулях) и в движении (взвешивание вагонов и состава в целом производится повагонно на одном весовом модуле).

Результаты взвешивания выводятся с каждой платформы на свой цифровой весовой прибор. Взвешивание 4-х и 6-ти осных вагонов производится на платформе №1 с НПВ 150 т, а при взвешивании 8-ми осных вагонов участвуют обе платформы и показания веса с двух платформ суммируются в ПЭВМ и выводятся на печать.

После установки груза на весы измеряемое усилие с грузоприемных платформ передается на датчики. Под воздействием измеряемого усилия происходит деформация датчиков, которая преобразуется в электрический сигнал, пропорциональный прилагаемому грузу. Этот сигнал от датчиков с каждой платформы передается на свой цифровой весовой прибор,

где осуществляется его дальнейшее преобразование по специальному алгоритму с последующей передачей значения веса на ПЭВМ и печатающее устройство.

Основные технические характеристики

Режимы работы весов:

- статический (взвешивание вагонов производится на одном или двух весовых модулях);
- в движении (взвешивание вагонов и состава в целом производится на одном весовом модуле);

Метрологические характеристики весов по ГОСТ 29329 при взвешивании в статическом режиме:

• Класс точности по ГОСТ 29329	(III)
• Тип весов	стационарные, двухплатформенные
• Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	200
• - платформы №1, т	150
• - платформы №2, т	50
• Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг	10000
• Дискретность отсчёта (d), кг	50
• Цена поверочного деления (e), кг	50
• Выборка массы тары, % НПВ	100

Пределы допускаемой погрешности весов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при	
	первичной поверке	эксплуатации и после ремонта
От НмПВ до 500 e включительно	$\pm 1 e$	$\pm 1 e$
Св. 500 e до 2000 e включительно	$\pm 1 e$	$\pm 2 e$
Св. 2000 e	$\pm 2e$	$\pm 3 e$

- Наибольшая допустимая скорость проезда по платформе весов, км/ч 5

Метрологические характеристики весов при взвешивании в движении по ГОСТ 30414:

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	_____	150
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	_____	10
Дискретность отсчета, (d), кг	_____	50

Пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании вагона в составе без расцепки и состава в целом должны соответствовать приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности	
	при первичной поверке*	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 для состава массой свыше 1000 т:	$\pm 0,5 \%$ увеличение на каждую по- следующую 1000т на ± 200 кг	$\pm 1,0 \%$ увеличение на каждую последующую 1000т на ± 200 кг
2. СОСТАВ ИЗ «n» ВАГОНОВ (при $n > 10$ принимается $n=10$) от НмПВ $\times n$ до 35 % НПВ $\times n$ вкл., % от 35 % НПВ $\times n$ св. 35 % НПВ $\times n$, % от измеряемой массы	$\pm 0.25\%$	$\pm 0,5 \%$

* 1. 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.

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

Направление взвешивания - одностороннее

Скорость движения вагонов по весам, км/ч, не более

– при взвешивании в движении (постоянная)	5
• Электрическое питание весов	
• частота, Гц	50 ± 1
• напряжение, В	220 (-33/+22)
• Потребляемая мощность, ВА	20
• Габаритные размеры платформ, мм	
- платформа №1	15000x2000
- платформа №2	4000x2000
• Цифрового весоизмерительного прибора, мм	150x115x72
• Масса весов, кг	16075
• Диапазон рабочих температур, С° для: грузоприемного устройства с силоизмерительными датчиками: цифрового весоизмерительного прибора:	от -30 до +50 от +10 до +40
• Число грузоприемных платформ	2
• Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,92
• Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

Знак государственного реестра наносят на фирменную табличку методом фотохимпечати, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом. Табличка устанавливается на ГПУ или измерительном приборе.

Таблица 3

Комплектность

	Наименование	
1	Грузоприемная платформа	2 шт.
2	Силоизмерительный датчик типа С16АС3 фирмы НВМ (Германия)	8 шт.
3	Цифровой весоизмерительный прибор типа WE2110 фирмы НВМ (Германия)	2 шт.
4	ПЭВМ	1 шт.
5	Руководство по эксплуатации ЛМК.2.346.927-03 РЭ	1 экз.

Поверка

Весы ВСДЗ-2П-200 подлежат поверке в соответствии с ГОСТ 8.453 “Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки” и ГОСТ 8.598-2003 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 29329 “Весы для статического взвешивания. Общие технические требования” и ГОСТ 30414 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования».

Заключение

Тип - весы вагонные электромеханические для статического взвешивания и взвешивания в движении ВСДЗ-2П-200 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 - ОАО “Западно-Сибирский металлургический комбинат“

ЦРМВО

654043, г. Новокузнецк,

Кемеровской области,

шоссе Космическое, 16

Факс (8 3843) 59-13-69

Тел.: (8-3843) 59-11-50

Директор ОАО «ЗСМК»
по информационным технологиям



Э. А. Расулмухамедов