

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ – Первый зам. директора ФГУП «СНИИМ»

В. Я. Черепанов

12 2004 г.

Весы вагонные для взвешивания в движении «ТРИАДА-Д»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28498-05</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 30414 и техническим условиям ТУ 4274-015-10897043-04

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы «ТРИАДА-Д» (далее – весы) предназначены для потележечного взвешивания в движении порожних и груженых вагонов широкой и узкой колеи любой грузоподъемности с сухими сыпучими, твердыми, а также жидкими грузами с кинематической вязкостью не менее  $59 \text{ мм}^2/\text{с}$  в составе без расцепки и составов в целом.

Область применения – предприятия различных отраслей промышленности и транспорта.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании нагрузки в электрический сигнал с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчик), с последующей его обработкой в цифровой вид прибором весоизмерительным и выводом информации на дисплей монитора компьютера и на печатающее устройство для регистрации.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) со встроенными датчиками, прибора весоизмерительного и внешних электронных устройств (компьютера и принтера).

В весах применяются датчики модификации С16АС3, Государственный реестр средств измерений (далее – Госреестр СИ) РФ № 20784-04.

Для обработки сигналов от датчиков в цифровой вид в весах используется прибор весоизмерительный ПВ.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы взвешивания:

- наибольший предел взвешивания (НПВ), т ..... 200
- наименьший предел взвешивания (НмПВ), т ..... 18

Дискретность отсчета (d), кг ..... 50

Вспомогательная дискретность отсчета, используемая при поверке, кг..... 10

Класс точности по ГОСТ 30414 и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении вагона в составе без расцепки при первичной поверке приведены в таблице 1.

Таблица 1

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

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

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведённым в таблице 1.

При взвешивании вагона в составе без расцепки при первичной поверке не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы, приведенные в таблице 1, 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 на каждую дополнительную 1000 т общей массы состава.

Примечание – Значение класса точности для конкретного экземпляра весов указывается в Паспорте и гарантируется изготовителем в зависимости от состояния подходов путей на месте установки весов.

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 2.

Таблица 2

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

Примечания

1 n – число вагонов в составе (но не менее 3). При фактическом числе вагонов в составе, превышающем 10, значение n принимают равным 10.

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

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

Скорость движения состава при взвешивании, км/ч.....от 3 до 10

Направление движения при взвешивании ..... двухстороннее

Диапазон рабочих температур, °С:

- для ГПУ с датчиками..... от минус 50 до плюс 50
- для прибора весоизмерительного..... от минус 40 до плюс 50
- для прочей аппаратуры..... от плюс 10 до плюс 40

Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:

- напряжение, В ..... 220  $\begin{smallmatrix} +22 \\ -33 \end{smallmatrix}$
- частота, Гц ..... 50 ± 1

Потребляемая мощность, В·А, не более ..... 1000

Габаритные размеры ГПУ, мм, не более ..... 12000×2700×1000

Масса ГПУ, т, не более ..... 12

Значение вероятности безотказной работы весов за 2000 ч ..... 0,92

Средний срок службы, лет, не менее ..... 10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закреплённую на металлоконструкции ГПУ, и на эксплуатационную документацию типографским способом в правом верхнем углу титульного листа.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки приведена в таблице 3.

Таблица 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО
	ГПУ	1
	Датчик С16АС3, Госреестр СИ РФ № 20784-04; производитель – Hottinger Baldwin Messtechnik (GmbH), Германия	4
	Коробка клеммная	0÷1
	Прибор весоизмерительный ПВ; производитель – ООО «Инженерный центр «АСИ», Россия.	1
	Кабель связи	до 1000 м
	Компьютер в т.ч.:	
	- системный блок;	1
	- монитор;	1
	- принтер;	1
	- клавиатура;	1
	- мышь;	1
	- источник бесперебойного питания;	1
	- фильтр сетевой;	1
	- ключ электронный;	1
	- компакт диск с базовым ПО «ПКВ»;	1
	- компакт диск с лицензионным ПО Windows;	1
УФГИ.404523.001.ПС	Эксплуатационная документация в т.ч.:	
УФГИ.404523.001.РЭ	Паспорт на весы	1
УФГИ.404523.001.ИМ	Руководство по эксплуатации на весы	1
УФГИ.404522.005.ИМ	Инструкция по монтажу ГПУ	1
УФГИ.404959.001.РЭ	Руководство пользователя ПТК	1
	Руководство по эксплуатации прибора весоизмерительного	1

## ПОВЕРКА

Поверка весов производится по ГОСТ Р 8.598 «Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки»

Основные средства поверки:

- весоповерочный вагон (вагоны) с гирями класса точности М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328;
- состав из груженых, частично груженных и порожних вагонов, сформированный в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.598.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Технические условия ТУ 4274-015-10897043-04.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов вагонных для взвешивания в движении «ТРИАДА-Д» 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

ООО Инженерный центр «АСИ», 650000, г. Кемерово, ул. Кузбасская, 31.  
Тел./факс (3842) 36-61-49, 36-74-63, e-mail: asi@kuzbass.net

Генеральный директор  
ООО Инженерный центр «АСИ»



И.Р. Бучин