

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ УНИИМ
– директор ФГУП УНИИМ

В.В. Леонов

«» 2005 г.

Устройства весоизмерительные для железнодорожных вагонов ВИУ1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30402-05</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-014-48572740-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства весоизмерительные для железнодорожных вагонов (в дальнейшем – устройства) ВИУ1 предназначены для измерения массы, приходящейся на колесо вагона (нагрузки от колеса вагона на железнодорожное полотно (рельс)).

Область применения – предприятия и организации различных отраслей, использующие железнодорожный транспорт.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия устройства основан на измерении усилия отрыва колеса от рельса и преобразования его в электрический сигнал, пропорциональный весовой нагрузке, приходящейся на колесо. Устройства состоят из двух основных частей – гидроподъемника и блока электронного, соединённых кабелем. Гидроподъемник предназначен для подъёма колеса до отрыва его от рельса и преобразования в электрический сигнал давления в гидросистеме с помощью тензометрического датчика давления. Блок электронный предназначен для управления электроприводом гидроподъемника, анализа сигналов датчика давления, определения момента отрыва колеса от рельса, формирования и вывода на индикацию результатов измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы взвешивания нагрузки на колесо, т: - наименьший (НмПВ) - наибольший (НПВ)	2 15
Цена поверочного деления (e) и дискретность отсчета, кг	50
Цена единицы наименьшего разряда кода АЦП, кг, не более	5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, кг: - при первичной поверке в интервалах взвешивания нагрузки на колесо, кг: от НмПВ до 10000 кг включ. св. 10000 до 15000 кг включ.	± 50 ± 100
- при эксплуатации (периодической поверке) в интервалах взвешивания нагрузки на колесо, кг: от НмПВ до 2500 кг включ. св. 2500 до 10000 кг включ. св. 10000 до 15000 кг включ.	± 50 ± 100 ± 150
Время однократного взвешивания нагрузки на колесо, с, не более	90
Количество однократных взвешиваний между подзарядками аккумуляторов, не менее	48
Питание от встроенных аккумуляторов напряжением, В:	от 10 до 14
Габаритные размеры, мм, не более : - гидроподъемника - блока электронного - устройства зарядного	915×355×180 200×185×175 190×125×100
Масса, кг, не более	28
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до 50
Вероятность безотказной работы весов за 1000 ч, не менее	0,9
Средний срок службы, лет, не менее	8
Примечание – С применением методики выполнения измерений, утвержденной в установленном порядке, устройство может быть использовано для определения массы вагона, при этом: Наибольший предел взвешивания вагона, т Наименьший предел взвешивания вагона, т Предел допускаемой абсолютной погрешности при взвешивании вагона	15×n 2×n (n-число колес вагона, n от 4 до 16) Соответствует пределу допускаемой абсолютной погрешности взвешивания нагрузки на колесо, умноженному на число колёс вагона

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом гравировки на табличку, которая крепится винтами в центральной части рамы гидроподъёмника, а также типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Гидроподъёмник	1 шт.
2	Блок электронный	1 шт.
3	Кабель	1 шт.
4	Кабель интерфейсный	1 шт.
5	Устройство зарядное	1 шт.
6	Запасные инструменты и принадлежности (ЗИП)	1 компл.
7	Руководство по эксплуатации	1 экз.
8	Методика поверки МП 76-233-2004	1 шт.
9	Упаковочный ящик	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверку устройства при вводе в эксплуатацию и в эксплуатации проводят в соответствии с методикой поверки «ГСИ. Устройства весоизмерительные для железнодорожных вагонов ВИУ1. Методика поверки МП 76-233-2004», утверждённой ГЦИ СИ УНИИМ в сентябре 2005 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- тензометрическое весоизмерительное устройство ТВЭУ-20Г, входящее в состав стенда ВИУ1-Ст1;
- весоповерочный вагон с гирями класса точности М1 по ГОСТ 7328-2001;
- контрольные вагоны (четырёх или шестиосные);
- контрольные весы.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021-84 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы».

ГУ 4274-014-48572740-2005 «Устройство весоизмерительное для железнодорожных вагонов ВИУ1»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Тип «Устройства весоизмерительные для железнодорожных вагонов ВИУ1» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, включён в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель ООО «ПЭД»

620075, г. Екатеринбург, ул. Ленина 56-14

тел. (3432) 268-10-77

e-mail: koleso@ural.ru

Директор ООО «ПЭД»  Е. Н. Колесник