

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель руководителя
 ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
 В.С. Александров
 14.08.2008 г.

Весы для взвешивания железнодорожных вагонов в движении Д231	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>37252-08</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по ГОСТ 30414-96 и техническим условиям ТУ 4274-029-31564943-08.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы для взвешивания железнодорожных вагонов в движении Д231 (далее - весы) предназначены для измерений массы железнодорожных вагонов в движении.

Весы применяются в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства и транспорта, горнодобывающей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Электрический сигнал поступает в электронный блок для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов измерений.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства с весоизмерительными тензорезисторными датчиками и электронного блока. Грузоприемное устройство может состоять из одной, двух, трех или четырех грузоприемных платформ. Электронный блок может устанавливаться вблизи грузоприемного устройства. В этом случае электронный блок размещается в специальном боксе, имеющем устройство подогрева.

В качестве весоизмерительных тензорезисторных датчиков используются датчики типа Мерадат К (Госреестр №36997-08), RTN (Госреестр №21175-07) или С (Госреестр №20784-07).

Различные модификации весов отличаются классами точности, пределами взвешивания и дискретностями отсчета.

Весы позволяют проводить регистрацию результатов взвешивания, формирование и ведение базы данных, оформление и печать отчетных документов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Классы точности по ГОСТ 30414-96:

- при взвешивании вагонов без расцепки: 0,5; 1; 2.
- при взвешивании состава (не менее 3 вагонов): 0,2; 0,5; 1.

Примечание: Конкретный класс точности указывается изготовителем в эксплуатационной документации в зависимости от состояния подъездных путей и техническим состоянием обычно применяемых вагонов в месте установки весов.

Наибольший (НПВ) и наименьший (НмПВ) пределы взвешивания и дискретность отсчета (d) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение	
НПВ, т	100	120
НмПВ, т	8	8
Дискретность отсчета (d), кг	50	100

Пределы допускаемой погрешности весов, при взвешивании в движении вагона без расцепки, при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Классы точности	Пределы допускаемой погрешности	
	От НмПВ до 35 % НПВ вкл., % от 35 % НПВ	Св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы
0,5	± 0,25	± 0,25
1,0	± 0,5	± 0,5
2,0	± 1,0	± 1,0

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

Пределы допускаемой погрешности весов при периодической поверке равны удвоенным значениям, приведенным в таблице 2.

Пределы допускаемой погрешности весов, при взвешивании в движении составов из n вагонов, при первичной поверке приведены в таблице 3.

Таблица 3

Классы точности	Пределы допускаемой погрешности	
	От НмПВ× n до 35 % НПВ× n вкл., % от 35 % НПВ× n	Св. 35 % НПВ× n , % от измеряемой массы
0,2	± 0,1	± 0,1
0,5	± 0,25	± 0,25
1,0	± 0,5	± 0,5

Примечания:

1. Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.
2. n – число вагонов (не менее 3). При фактическом числе вагонов, превышающем 10, значение n принимают равным 10.
3. 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.

Пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении составов из n вагонов при периодической поверке равны удвоенным значениям, приведенным в таблице 3.

Скорость движения вагонов при взвешивании, км/ч, не более.....5

Электропитание весов от сети переменного тока

- напряжением, В от 187 до 242

- частотой, Гц..... от 49 до 51

Потребляемая мощность, кВт, не более.....1,2

Диапазон рабочих температур, °С:

- для грузоприемного устройства.....от минус 30 до + 50

- электронного блока от + 5 до + 40

Габаритные размеры, не более, мм:

- грузоприемной платформы (длина, ширина)..... 3500, 1520

- электронного блока (длина, ширина, высота)..... 290, 165, 135

Масса, т, не более

- грузоприемного устройства5

- электронного блока 0,002

Вероятность безотказной работы за 2000 часов.....0,92

Средний срок службы, лет12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на табличку, находящуюся на электронном блоке, методом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во
1. Весы для взвешивания железнодорожных вагонов в движении Д231	УВ 404522.029	1 компл.
2. Руководство по эксплуатации	УВ 404522.029 РЭ	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов осуществляется по ГОСТ Р 8.598-2003 ГСИ. Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы.

ГОСТ 30414-96 Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические требования.

ТУ 4274-029-31564943-08 Весы для взвешивания железнодорожных вагонов в движении Д231. Технические условия.

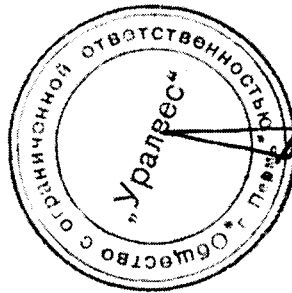
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов для взвешивания железнодорожных вагонов в движении Д231 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно Государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Уралвес» 614031, г. Пермь, ул. Докучаева, 31А,
тел. (342) 213-94-99

Финансовый директор
ООО «Уралвес»




С.Ю. Подтаев