

Описание типа весов вагонных DGW-U...
для Государственного реестра средств измерительной техники

Подлежит публикации
в открытой печати



УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
ГП "Укрметртестстандарт"

Ю.В. Кузьменко

"14" 06 2013 г.

Весы вагонные DGW-U...	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № <u>Y2264-13</u> Взамен № <u>Y 2264-10</u>
-------------------------------	--

Выпускаются по ТУ У 29.2-31241103-001:2006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные DGW-U... (далее – весы) предназначены для:

- статического взвешивания железнодорожных вагонов (модификации DGW-U-...-S);
- взвешивания в движении состава железнодорожных вагонов и каждого вагона отдельно, кроме вагонов, которые транспортируют зерно и зерновые культуры (модификации DGW-U-...-D);
- статического взвешивания железнодорожных вагонов и взвешивания в движении состава железнодорожных вагонов и каждого вагона отдельно (модификации DGW-U-...-SD).

Область применения весов – промышленные и сельскохозяйственные предприятия, оснащенные железнодорожными рельсами.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести, создаваемой грузом, при помощи тензорезисторных весоизмерительных датчиков в электрический сигнал, пропорциональный массе груза. Далее сигнал обрабатывается микропроцессорным электронным преобразователем и передается на цифровое отсчетное устройство или выводится на компьютер.

Весы состоят из железобетонной или металлической грузоприемной платформы и устройства весового тензометрического UWT, которое изготавливается фирмой „SCHENCK PROCESS GmbH”, и занесено в Государственный реестр средств измерительной техники за номером Y1554-12. Кроме этого, в состав весов, предназначенных для взвешивания в движении, входят индуктивные датчики системы определения вагонов.

Устройство весовое тензометрическое состоит из:

- датчиков весоизмерительных тензорезисторных RTN (далее - тензодатчики);
- электронного преобразователя DISOMAT Tersus, DISOMAT Opus, DISOBX plus(далее – ЭП);
- клеммной коробки VKK, FAK, VBS.

Весы выполняют следующие операции: автоматическое тестирование, взвешивание груза, автоматическое “обнуление” показаний при отсутствии груза на грузоприемной платформе, выборка массы тары, индикация и регистрация результатов взвешивания, сигнализация о перегрузке и сбоях в работе.

Весы могут быть подключены к внешнему электронному устройству (компьютер, печатающее устройство и др.) при помощи последовательного интерфейса для передачи и обработки результатов взвешивания.

Весы изготавливаются в восьми модификациях, которые имеют типоразмеры и исполнения и обозначаются DGW-U-XXX-YY (z)-Ex, где XXX- символьное обозначение наибольшего предела взвешивания; YY - символьное обозначение способа взвешивания (S, SD или D); z - символьное обозначение количества грузоприемных платформ; Ex - символьное

обозначение весов в взрывозащищенном исполнении. Модификации весов отличаются способом взвешивания, а типоразмеры – нормированными значениями метрологических характеристик, а исполнения – конструктивными особенностями.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности весов - средний по ДСТУ EN 45501:2007.
Порог чувствительности - не более 1,4 е.
Диапазон выборки массы тары – от наименьшего предела взвешивания Min до наибольшего предела взвешивания Max.
Основные метрологические характеристики весов указаны в таблице 1, 2, 3.

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики весов

Наименование характеристик	Нормированные значения метрологических характеристик для модификаций и типоразмеров весов					
	DGW-U-100-S	DGW-U-100-SD	DGW-U-150-S DGW-U-150-SD	DGW-U-150-D	DGW-U-200-D	DGW-U-200-S DGW-U-200-SD
Max, т	100	100	150	150	200	200
Min, т	0,4	2,0	2,0	12	12	2,0
Цена поверочного деления e, т	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Действительная цена деления d, т	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Количество поверочных делений	5000	2000	3000	-	-	4000

Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии) соответствуют значениям:

- от Min до 500 е включ. - $\pm 0,5\text{ е}$ ($\pm 1\text{ е}$);
- св. 500 е до 2000 е включ. - $\pm 1\text{ е}$ ($\pm 2\text{ е}$);
- св. 2000 е до Max включ. - $\pm 1,5\text{ е}$ ($\pm 3\text{ е}$).

Примечание - Пределы допускаемой погрешности при взвешивании с выборкой массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности весов, приведенным выше, для нагрузки НЕТТО.

Пределы допускаемой погрешности при взвешивании вагонов в движении перед вводом в эксплуатацию указаны в таблице 2.

Таблица 2 - Пределы допускаемой погрешности при взвешивании вагонов в движении

Обозначение модификации и исполнения	Класс точности по ДСТУ OIML R106-1	Пределы допускаемой погрешности весов в интервалах диапазона взвешивания	
		от Min до 35 % Max включ., % от 35 % Max	св. 35 % Max, % от измеряемой массы
DGW-U-....-D(2) DGW-U-....-D(3) DGW-U-....-SD(2) DGW-U-....-SD(3)	0,5	$\pm 0,25$	
DGW-U-....-D(1) DGW-U-....-SD(1)	1,0	$\pm 0,5$	

Примечания

1 При взвешивании вагонов без расцепки не более чем 10 % полученных значений погрешности весов могут превышать пределы допускаемой погрешности, указанные в таблице 2, но не должны превышать пределы допускаемой погрешности весов в эксплуатации.

2 Пределы допускаемой погрешности при взвешивании вагонов в эксплуатации должны соответствовать удвоенным значениям, указанным в таблице 2.

Пределы допускаемой погрешности при взвешивании состава в движении перед вводом в эксплуатацию указаны в таблице 3.

Таблица 3 - Пределы допускаемой погрешности при взвешивании состава в движении

Обозначение модификации	Класс точности по ДСТУ OIML R106-1	Пределы допускаемой погрешности весов в диапазоне:	
		от Min до 35 % Max x n включ., % от 35 % Max x n	св. 35 % Max x n, % от измеряемой массы
DGW-U-....-D	0,5	± 0,25	± 0,25
DGW-U-....-SD	0,2	0,1	± 0,1
<p>Примечания</p> <p>1 n – число вагонов в составе (не менее трех). При количестве вагонов свыше 10, значения n принимают равным 10.</p> <p>2 Пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании состава в эксплуатации должны соответствовать удвоенным значениям, указанным в таблице 3.</p> <p>3 При первичной поверке весов, которые взвешивают сцепленные вагоны, не более 10 % полученных результатов взвешивания могут превышать границы допустимой погрешности, указанные в таблице 2, но не более чем в 2 раза.</p>			

Электрическое питание – от сети переменного тока напряжением от 187 В до 242 В, частотой (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность – не более 100 В·А.

Рабочий диапазон температуры окружающей среды:

- для грузоприемной платформы, тензодатчиков, клеммной коробки – от минус 30 °С до 40 °С;

- для ЭП- от минус 30 °С до 40 °С (DISOBX plus), от минус 20 °С до 40 °С (DISOMAT Tersus, DISOMAT Opus).

Относительная влажность окружающего воздуха:

- для грузоприемной платформы, тензодатчиков, клеммной коробки, ЭП DISOBX plus, DISOMAT Tersus – до 100 % при температуре 25 °С;

- для ЭП DISOMAT Opus – до 90 % при температуре 25 °С.

Время установления показаний весов - не более 45 с.

Время измерения массы — не более 15 с.

Скорость движения состава во время взвешивания в движении – от 3 до 8 км/ч.

Максимальное количество вагонов в составе во время взвешивания в движении – 60.

Направление движения во время взвешивания– двустороннее.

Габаритные размеры грузоприемной платформы, не более:

- ширина – 2,1 м;

- длина – от 4,5 м до 10,0 м (с интервалом 0,5 м).

Масса грузоприемной платформы - не более 34 т.

Вероятность безотказной работы – не менее 0,9 за 2000 ч работы.

Средний полный срок службы — не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку, расположенную на электронном преобразователе, электрографическим способом и на эксплуатационную документацию – печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки весов входят:

- грузоприемная платформа – от 1 шт. до 3 шт. (в соответствии с заказом);

- датчики весоизмерительные тензорезисторные – 4 шт., 8 шт., до 12 шт. (в соответствии с заказом);

- электронный преобразователь – 1 шт. или 2 шт. (модификация – в соответствии с заказом);



- клеммная коробка – от 1 шт. до 3 шт. (исполнение - в соответствии с заказом);
- датчики индуктивные – 2, 3 или 4 шт. (наличие и количество – в соответствии с заказом);
- эксплуатационная документация – 1 экз.

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка или калибровка весов осуществляется в соответствии с методикой поверки, указанной в разделе 5 руководства по эксплуатации.

Рабочие эталоны, необходимые для поверки весов перед вводом в эксплуатацию, после ремонта и во время эксплуатации – гири эталонные M_1 по ДСТУ OIML R 111-1:2008 (для Республики Беларусь класса M_1 по ГОСТ 7328 – 2001).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 29.2-31241103-001:2006 „Весы вагонные DGW-U... Технические условия”.

ВЫВОД

Весы вагонные DGW-U... соответствуют требованиям ТУ У 29.2-31241103-001:2006.

Изготовитель: ООО „ШЕНК ПРОЦЕСС УКРАИНА”,
Украина, 03680, г. Киев, ул. Козацкая, 120/4.

/ Генеральный директор
ООО „ШЕНК ПРОЦЕСС УКРАИНА



В.В.Луханин

 4