

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

Подлежит опубликованию
в открытой печати

СОГЛАСОВАННО

Генеральный директор

УП «Укрметрестандарт»

М.С. Ужаровский

26.08.2010г.

Весы вагонные DGW-U...	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № 2264-10 Взамен № 2264-06
-------------------------------	---

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

Область применения весов – промышленные, сельскохозяйственные предприятия, оснащенные железнодорожными путями.

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.

Весы состоят из железобетонной или металлической грузоприемной платформы и устройства весового тензометрического UWT, которое изготавливается фирмой SCHENCK PROCESS GmbH, Германия и внесено в Государственный реестр средств измерительной техники под номером У1554-08. Кроме того, в состав весов, предназначенных для взвешивания в движении, входят индуктивные датчики системы определения вагонов.

В состав устройства весового тензометрического входят:

- датчики весоизмерительные тензорезисторные RTN;
- электронный преобразователь DISOMAT B Plus, DISOMAT Tersus, DISOMAT Opus или DISOBX (далее – ЭП);
- клеммная коробка DKK, VKK, FAK, DBS 101M или 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 внешним электронным устройствам (например, компьютер, печатающее устройство и др.) при помощи последовательного интерфейса, для дальнейшей обработки результатов взвешивания.

Весы изготавливаются в трех модификациях, имеющих типоразмеры и исполнения с условным обозначением DGW-U-XXX-YY(z)-Ex, где XXX – символьное обозначение наибольшего предела взвешивания весов; YY – символьное обозначение способа взвешивания (S, SD або D); z – символьное обозначение количества грузоприемных платформ; Ex – символьное обозначение весов во взрывозащищенном исполнении. Модификации весов

отличаются способом взвешивания, типоразмеры – нормированными значениями метрологических характеристик, а исполнения – конструктивными особенностями.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики весов приведены в таблице 1.

Класс точности и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении вагонов при первичной поверке (в эксплуатации) приведены в таблице 2.

Класс точности и пределы допускаемой погрешности весов при взвешивании в движении состава их вагонов при первичной поверке (в эксплуатации) приведены в таблице 3.

Пределы допускаемой погрешности весов, предназначенных для статического взвешивания при первичной поверке (при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии) соответствуют значениям:

- от НмПВ до 500 е включ. - $\pm 0,5$ е (± 1 е);
- св. 500 е до 2000 е включ. - ± 1 е (± 2 е);
- св. 2000 е - $\pm 1,5$ е (± 3 е).

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

Порог чувствительности весов, предназначенных для статического взвешивания – 1,4 е.

Диапазон выборки массы тары – от НмПВ до НПВ.

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

Рабочий диапазон температуры окружающей среды:

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

б) для ЭП:

- DISOBOX, DISOMAT Tersus – от минус 30 °С до плюс 40 °С;
- DISOMAT Opus - от минус 20 °С до плюс 40 °С;
- DISOMAT B Plus – от минус 10 °С до плюс 40 °С.

Относительная влажность воздуха:

а) для грузоприемной платформы, тензодатчиков, клеммной коробки – до 100 % при температуре 25 °С;

б) для ЭП:

DISOBOX и DISOMAT Tersus – до 100 % при температуре 25 °С;

DISOMAT B Plus и DISOMAT Opus – до 90 % при температуре 25 °С.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики весов

Наименование метрологических характеристик	Нормированные значения метрологических характеристик типоразмеров весов				
	DGW-U-100-S	DGW-U-150-S DGW-U-150-SD	DGW-U-150-D	DGW-U-200-D	DGW-U-200-S DGW-U-200-SD
Наибольший предел взвешив. НПВ, т	100	150	150	200	200
Наименьший предел взвешив. НмПВ, т	0,4	2,0	12	12	2,0
Цена поверочного деления, е, т	0,02	0,05	–	–	0,05
Дискретность отсчета, d_d , т	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05
Количество поверочных делений, n_e	5000	3000	–	–	4000
Класс точности весов, предназначенных для статического взвешивания	Средний	Средний	–	–	–



Количество разрядов дисплея индикации массы – 7.
 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 км/ч до 8 км/ч.
 Максимальное количество вагонов в составе во время взвешивания в движении – 60.
 Направление движения во время взвешивания – двустороннее.
 Количество грузоприемных платформ – от 1 до 3.
 Масса грузоприемной платформы - не более 34 т.
 Габаритные размеры грузоприемной платформы, м, не более:
 - ширина – 2,1;
 - длина – от 4,5 до 10,0 (с интервалом 0,5 м).
 Потребляемая мощность – не более 100 В·А.
 Вероятность безотказной работы – не менее 0,9 за 2000 ч.
 Средний срок службы — не менее 10 лет.

Таблица 2

Условное обозначение модификации весов	Класс точности по ДСТУ OIML R106-1	Пределы допускаемой погрешности весов в диапазоне:	
		от НмПВ до 35 % НПВ включ., % от 35 % НПВ	св. 35 % НПВ, % от измеряемой массы
DGW-U-....-D(2) DGW-U-....-D(3) DGW-U-....-SD(2) DGW-U-....-SD(3)	0,5	$\pm 0,25 (\pm 0,5)$	$\pm 0,25 (\pm 0,5)$
DGW-U-....-D(1) DGW-U-....-SD(1)	1,0	$\pm 0,5 (\pm 1,0)$	$\pm 0,5 (\pm 1,0)$

Примечание – 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.

Таблица 3

Условное обозначение модификации весов	Класс точности по ДСТУ OIML R106-1	Пределы допускаемой погрешности весов в диапазоне:	
		от НмПВ до 35 % НПВ х n включ., % от 35 % НПВ х n	св. 35 % НПВ х n, % от измеряемой массы
DGW-U-....-D DGW-U-....-SD	0,2	$\pm 0,1 (\pm 0,2)$	$\pm 0,1 (\pm 0,2)$

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

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 до 3 шт. (в соответствии с заказом);
- электронный преобразователь – 1 шт. (модификация – в соответствии с заказом);
- датчики весоизмерительные тензорезисторные – от 4 до 12 шт. (в соответствии с заказом);
- клеммная коробка – от 1 до 3 шт. (в соответствии с заказом);
- датчики индуктивные – от 2 до 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.

Основные рабочие эталоны, необходимые для поверки или калибровки весов перед вводом в эксплуатацию, после ремонта и во время эксплуатации – эталонные гири 4 розряда в соответствии с ДСТУ 3381 – 96 (для Республики Беларусь класса М₁ 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 техническим условиям ТУ У 29.2-31241103-001:2006.

Производитель: ООО „ШЕНК ПРОЦЕСС УКРАИНА”,
Украина, 03040, г. Киев, ул. Васильковская, 1.

Генеральный директор
ООО „ШЕНК ПРОЦЕСС УКРАИНА”



В.В. Луханин

