



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.28.001.А № 73917

Срок действия до 24 мая 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автоматического действия DWM xxxx ABC, DWT/RC xxx ABC,  
DWR xxxx ABC, DWT/HL xxxx ABC

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski, Польша**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 75060-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**МП 2301-302-2018**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 24 мая 2019 г. № 1152

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." ..... 2019 г.

Серия СИ

№ 036079

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автоматического действия DWM xxxx ABC, DWT/RC xxx ABC, DWR xxxx ABC, DWT/HL xxxx ABC

### Назначение средства измерений

Весы автоматического действия DWM xxxx ABC, DWT/RC xxx ABC, DWR xxxx ABC, DWT/HL xxxx ABC (далее - весы) предназначены для измерений массы, сортировки и/или маркировки фасованных товаров.

### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании действующей на весы силы, создаваемой взвешиваемым объектом на чувствительный элемент весоизмерительных датчиков, в аналоговый электрический сигнал. Аналоговый электрический сигнал от весоизмерительных датчиков передается в аналогово-цифровой преобразователь. Преобразованный сигнал обрабатывается компьютерным терминалом, который отображает измеренное значение массы на дисплее.

Весы взвешивают предварительно собранные отдельные грузы или подразделяют фасованную продукцию различной массы на две и более подгруппы в зависимости от значения разности между их массой и номинальным установленным значением.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, грузопередающего устройства, весоизмерительного устройства, компьютерного терминала, оптических датчиков. В состав весоизмерительного устройства входят весоизмерительные датчики.

Грузоприемное устройство устанавливается на металлическую раму и выполнено в виде платформы с ленточным или роликовым конвейером и/или дополнительных грузовых конвейеров для подачи и перемещения груза. Взвешивающая часть грузоприемного устройства с ленточным или роликовым конвейером опирается на весоизмерительные датчики и состоит из одной грузоприемной платформы. Взвешивание груза происходит при его перемещении по конвейеру. Грузопередающее устройство (узлы встройки) поставляются с весоизмерительным датчиком и служит для обеспечения нормальной работы весов при деформации грузоприемной платформы, вызванной изменением температуры и (или) объектом взвешивания. При необходимости грузоприемная платформа накрывается защитным кожухом.

Оптические датчики предназначены для определения размеров, положения взвешиваемого объекта на конвейере и подачи сигналов для начала процесса взвешивания и этикетирования.

В весах DWM xxxx ABC устанавливается весоизмерительное устройство MWMH, производства RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski, Польша. Принцип действия весоизмерительного устройства MWMH основан на использовании электромагнитной силовой компенсации, при которой вес измеряемой нагрузки уравнивается силой взаимодействия электрического тока с магнитным полем.

В остальных весах устанавливается весоизмерительное устройство MW-01, производства RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski, Польша. В весоизмерительное устройство MW-01 устанавливаются датчики весоизмерительные тензорезисторные 355, 1042 фирмы «Vishay Precision Group», Великобритания, датчики весоизмерительные тензорезисторные SB8 фирмы «FLINTEC GmbH», Германия, датчики весоизмерительные тензорезисторные BM11 фирмы «Zhonghang Electronic Measuring Instrument CO., LTD» (ZEMIC), Китай, датчики весоизмерительные тензорезисторные SP4, PW15B, PW25 фирмы «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH» Германия.

Весы имеют последовательные интерфейсы RS 232, RS 232C, Ethernet, USB, I/O для подключения к персональному компьютеру, принтеру, камере.

По дополнительному заказу весы могут быть оборудованы устройством отбраковки или сортировки взвешенного груза, контейнером для сбора отбракованного или отсортированного груза, металлодетектором, устройством печати этикеток, устройством для наклеивания этикеток, боковыми направляющими, сканером штрих-кода, устройством световой сигнализации, устройством звуковой сигнализации, сенсором заполнения корзины, сенсором давления воздуха, сенсором отбраковки, сенсором открытия защитного кожуха, колёсами, чековым принтером, дополнительным дисплеем, дополнительным конвейером, дополнительным механизмом отбраковки, системой приводных боковых направляющих.

Модификации весов различаются метрологическими характеристиками.

Весы имеют обозначения:

DWM xxxx ABC, DWT/RC xxx ABC, DWR xxxx ABC, DWT/HL xxxx ABC, где:

xxxx- максимальная нагрузка в г (для весов DWM xxxx ABC, DWR xxxx ABC, DWT/HL xxxx ABC);

xxx- максимальная нагрузка в кг (для весов DWT/RC xxx ABC);

A- материал корпуса: S-сталь; H- нержавеющая сталь; S1- из стали с одной платформой; S2- из стали с двумя платформами; H1-из нержавеющей стали с одной платформой; H2- из нержавеющей стали с двумя платформами;

B- тип компьютерного терминала: P- PUE 5; Y- HY; C- PUE C32 (рисунок 10, 11);

C- наличие дополнительного опционального оборудования: W- металлодетектор; E- устройство для печати этикеток; X- весы с IP 69, R- весы с роликовым конвейером, F- весы с высокой степенью защиты от пыли и влаги, S – весы для сортировки, C – весы, специально сконструированные для взвешивания вафельных изделий со сливочной начинкой.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- устройство первоначальной установки нуля;
- полуавтоматическое устройство установки нуля;
- автоматическая установка нуля при автозапуске;
- автоматическая установка нуля как часть цикла взвешивания;
- устройство слежения за нулем;
- устройство предварительного задания массы тары;
- индикация нуля;
- устройство задания скорости ленты для каждого заданного взвешиваемого объекта;
- статическое взвешивание;
- устройство задания диапазона регулирования относительно установленного значения;
- автоматическая коррекция тары.

Общий вид весов представлен на рисунках 1- 9.



Рисунок 1 - Общий вид весов автоматического действия DWM xxxx ABC



Рисунок 2 - Общий вид весов автоматического действия DWM xxxx ABC  
(весы для сортировки)



Рисунок 3 - Общий вид весов автоматического действия DWT/RC xxx ABC

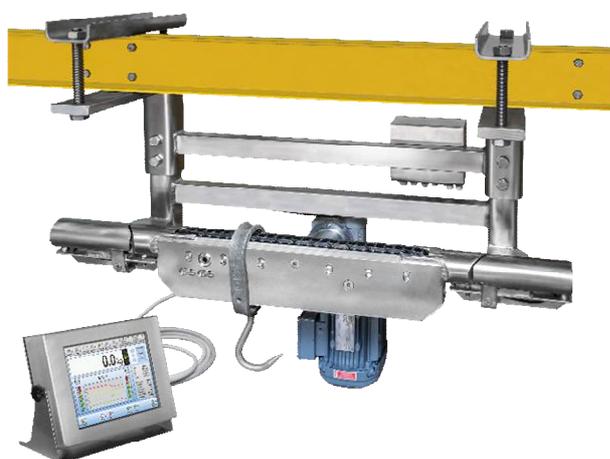


Рисунок 4 - Общий вид весов автоматического действия DWT/RC xxx ABC  
(весы на верхней направляющей)



Рисунок 5 - Общий вид весов автоматического действия DWT/RC xxx ABC



Рисунок 6 - Общий вид весов автоматического действия DWT/HL xxxx ABC



Рисунок 7 - Общий вид весов автоматического действия DWT/HL xxxx ABC



Рисунок 8 - Общий вид весов автоматического действия DWT/HL xxxx ABC



Рисунок 9 - Общий вид весов автоматического действия DWR xxxx ABC



Компьютерный терминал PUE 5



Компьютерный терминал NY

Рисунок 10 - Общий вид компьютерных терминалов



Компьютерный терминал PUE C32

Рисунок 11 - Общий вид компьютерного терминала

В весах предусмотрена защита от несанкционированного изменения установленных регулировок (регулировки чувствительности (юстировки)) следующими средствами:

- для весов модификации DWM xxxx ABC при помощи переключателя, расположенного внутри корпуса весоизмерительного устройства MWMH. Доступ к переключателю ограничен винтом-заглушкой и разрушаемой фирменной наклейкой (рисунок 12).

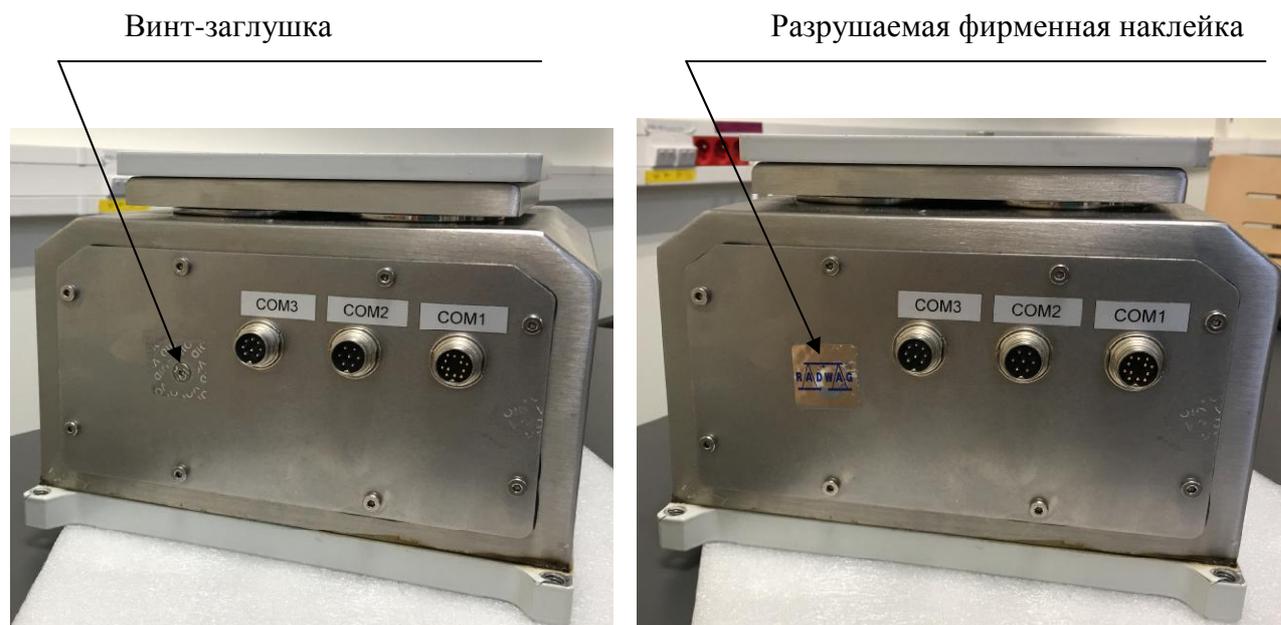


Рисунок 12 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа в настройки весов автоматического действия DWM xxxx ABC

- для весов остальных модификаций при помощи переключателя, расположенного внутри корпуса аналогово-цифрового преобразователя. Доступ к переключателю ограничен разрушаемой фирменной наклейкой (рисунок 13).



Разрушаемая фирменная наклейка

Рисунок 13 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа в настройки весов автоматического действия DWT/RC xxx ABC, DWR xxxx ABC, DWT/HL xxxx ABC

Маркировка весов производится на разрушаемой при удалении фирменной наклейки, закрепленной на корпусе.

На фирменную наклейку наносится следующая маркировка:

- полное наименование изготовителя;
- обозначение весов;
- серийный номер весов;
- максимальная скорость движения конвейерной ленты;
- напряжение питания;
- частота питания;
- диапазон температуры;
- класс точности по ГОСТ Р 54796-2011;
- поверочное деление (e);
- действительная цена деления (d);
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- максимальная масса выборки тары;
- знак соответствия требованиям основных директив ЕС;
- знак утверждения типа.

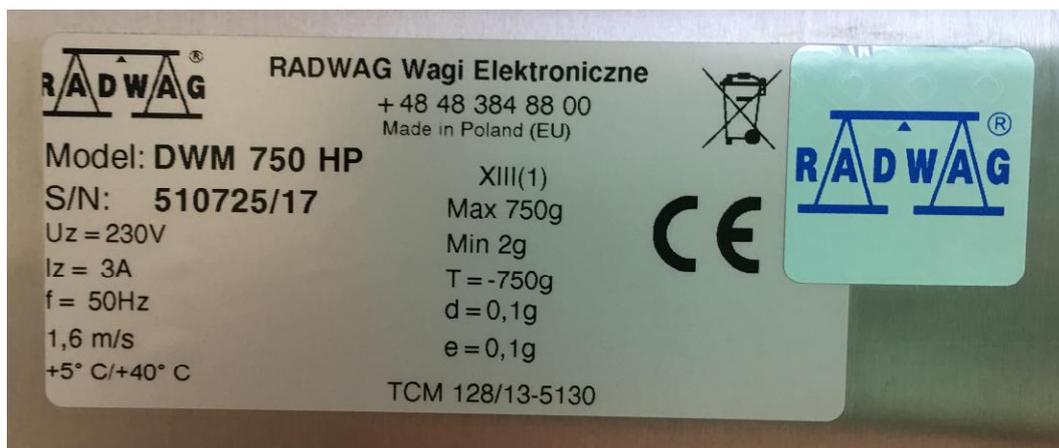


Рисунок 14 - Маркировка весов

### Программное обеспечение

В весах используется встроенное в компьютерный терминал программное обеспечение, которое жестко привязано к электрической схеме. Программное обеспечение выполняет функции по сбору, обработке, хранению, передаче и предоставлению измерительной информации.

Идентификация программы: на экране компьютерного терминала при выборе вкладки «Info» отображается номер версии программного обеспечения.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует среднему уровню по Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 - Идентификационные данные (признаки) программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значения		
	PUE 5	HY	PUE C32
Идентификационное наименование программного обеспечения	PUE 5	HY	PUE C32
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения*	5.0.73.4	2.0.22.8	2.0.0
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-	-	-

\* Номер версии программного обеспечения должен быть не ниже

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности по ГОСТ Р 54796-2011	XIII(1) или Y(a)
Сходимость (размах) показаний	mpe
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, не более	4 % от Max
Диапазон устройства первоначальной установки нуля, не более	20 % от Max
Максимальный диапазон устройства выборки массы тары весов	от 4 % Max до Max

Таблица 3 - Метрологические характеристики весов DWM xxxx ABC

Обозначение весов	Максимальная нагрузка, Max, г	Минимальная нагрузка, Min, г	Поверочное деление (e), г	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой средней погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса XIII(1), г	Число поверочных делений (n)
DWM 750 ABC	750	2	0,1	От 2 до 50 включ. Св. 50 до 200 включ. Св. 200 до 750 включ.	$\pm 0,05 (\pm 0,1)$ $\pm 0,1 (\pm 0,2)$ $\pm 0,15 (\pm 0,3)$	7500
DWM 1500 ABC	1500	4	0,2	От 4 до 100 включ. Св. 100 до 400 включ. Св. 400 до 1500 включ.	$\pm 0,1 (\pm 0,2)$ $\pm 0,2 (\pm 0,4)$ $\pm 0,3 (\pm 0,6)$	7500
DWM 3000 ABC	3000	10	0,5	От 10 до 250 включ. Св. 250 до 1000 включ. Св. 1000 до 3000 включ.	$\pm 0,25 (\pm 0,5)$ $\pm 0,5 (\pm 1,0)$ $\pm 0,75 (\pm 1,5)$	6000
DWM 6000 ABC	6000	20	1	От 20 до 500 включ. Св. 500 до 2000 включ. Св. 2000 до 6000 включ.	$\pm 0,5 (\pm 1,0)$ $\pm 1,0 (\pm 2,0)$ $\pm 1,5 (\pm 3,0)$	6000
DWM 7500 ABC	7500	20	1	От 20 до 500 включ. Св. 500 до 2000 включ. Св. 2000 до 7500 включ.	$\pm 0,5 (\pm 1,0)$ $\pm 1,0 (\pm 2,0)$ $\pm 1,5 (\pm 3,0)$	7500

Таблица 4 - Метрологические характеристики весов DWT/RC xxx ABC

Обозначение весов	Максимальная нагрузка, Max, кг	Минимальная нагрузка, Min, кг	Поверочное деление (e), кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой средней погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса XIII(1), кг	Число поверочных делений (n)
DWT/RC 15 ABC	15	0,1	0,005	От 0,1 до 2,5 включ. Св. 2,5 до 10 включ. Св. 10 до 15 включ.	$\pm 0,0025 (\pm 0,005)$ $\pm 0,005 (\pm 0,01)$ $\pm 0,0075 (\pm 0,015)$	3000

Продолжение таблицы 4

Обозначение весов	Максимальная нагрузка, Max, кг	Минимальная нагрузка, Min, кг	Поверочное деление (e), кг	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой средней погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса ХШ(1), кг	Число поверочных делений (n)
DWT/RC 30 ABC	30	0,2	0,01	От 0,2 до 5 включ. Св. 5 до 20 включ. Св. 20 до 30 включ.	$\pm 0,005 (\pm 0,01)$ $\pm 0,01 (\pm 0,02)$ $\pm 0,015 (\pm 0,03)$	3000
DWT/RC 60 ABC	60	0,4	0,02	От 0,4 до 10 включ. Св. 10 до 40 включ. Св. 40 до 60 включ.	$\pm 0,01 (\pm 0,02)$ $\pm 0,02 (\pm 0,04)$ $\pm 0,03 (\pm 0,06)$	3000
DWT/RC 75 ABC	75	1	0,05	От 1 до 25 включ. Св. 25 до 75 включ.	$\pm 0,025 (\pm 0,05)$ $\pm 0,05 (\pm 0,1)$	1500
DWT/RC 100 ABC	100	1	0,05	От 1 до 25 включ. Св. 25 до 100 включ.	$\pm 0,025 (\pm 0,05)$ $\pm 0,05 (\pm 0,1)$	2000
DWT/RC 150 ABC	150	1	0,05	От 1 до 25 включ. Св. 25 до 100 включ. Св. 100 до 150 включ.	$\pm 0,025 (\pm 0,05)$ $\pm 0,05 (\pm 0,1)$ $\pm 0,075 (\pm 0,15)$	3000
DWT/RC 300 ABC	300	2	0,1	От 2 до 50 включ. Св. 50 до 200 включ. Св. 200 до 300 включ.	$\pm 0,05 (\pm 0,1)$ $\pm 0,1 (\pm 0,2)$ $\pm 0,15 (\pm 0,3)$	3000
DWT/RC 600 ABC	600	4	0,2	От 4 до 100 включ. Св. 100 до 400 включ. Св. 400 до 600 включ.	$\pm 0,1 (\pm 0,2)$ $\pm 0,2 (\pm 0,4)$ $\pm 0,3 (\pm 0,6)$	3000

Таблица 5 - Метрологические характеристики весов DWR xxxx ABC

Обозначение весов	Максимальная нагрузка, Max, г	Минимальная нагрузка, Min, г	Поверочное деление (e), г	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой средней погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса ХШ(1), г	Число поверочных делений (n)
DWR 600 ABC	600	4	0,2	От 4 до 100 включ. Св. 100 до 400 включ. Св. 400 до 600 включ.	$\pm 0,1 (\pm 0,2)$ $\pm 0,2 (\pm 0,4)$ $\pm 0,3 (\pm 0,6)$	3000

Продолжение таблицы 5

Обозначение весов	Максимальная нагрузка, Max, г	Минимальная нагрузка, Min, г	Поверочное деление (e), г	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой средней погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса XIII(1), г	Число поверочных делений (n)
DWR 1500 ABC	1500	10	0,5	От 10 до 250 включ. Св. 250 до 1000 включ. Св. 1000 до 1500 включ.	$\pm 0,25$ ( $\pm 0,5$ ) $\pm 0,5$ ( $\pm 1,0$ ) $\pm 0,75$ ( $\pm 1,5$ )	3000
DWR 3000 ABC	3000	20	1	От 20 до 500 включ. Св. 500 до 2000 включ. Св. 2000 до 3000 включ.	$\pm 0,5$ ( $\pm 1,0$ ) $\pm 1,0$ ( $\pm 2,0$ ) $\pm 1,5$ ( $\pm 3,0$ )	3000
DWR 6000 ABC	6000	40	2	От 40 до 1000 включ. Св. 1000 до 4000 включ. Св. 4000 до 6000 включ.	$\pm 1,0$ ( $\pm 2,0$ ) $\pm 2,0$ ( $\pm 4,0$ ) $\pm 3,0$ ( $\pm 6,0$ )	3000
DWR 7500 ABC	7500	100	5	От 100 до 2500 включ. Св. 2500 до 7500 включ.	$\pm 2,5$ ( $\pm 5,0$ ) $\pm 5,0$ ( $\pm 10,0$ )	1500

Таблица 6 - Метрологические характеристики весов DWT/HL xxxx ABC

Обозначение весов	Максимальная нагрузка, Max, г	Минимальная нагрузка, Min, г	Поверочное деление (e), г	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой средней погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса XIII(1), г	Число поверочных делений (n)
DWT/HL 300 ABC	300	4	0,2	От 4 до 100 включ. Св. 100 до 300 включ.	$\pm 0,1$ ( $\pm 0,2$ ) $\pm 0,2$ ( $\pm 0,4$ )	1500
DWT/HL 1500 ABC	1500	10	0,5	От 10 до 250 включ. Св. 250 до 1000 включ. Св. 1000 до 1500 включ.	$\pm 0,25$ ( $\pm 0,5$ ) $\pm 0,5$ ( $\pm 1,0$ ) $\pm 0,75$ ( $\pm 1,5$ )	3000
DWT/HL 3000 ABC	3000	20	1	От 20 до 500 включ. Св. 500 до 2000 включ. Св. 2000 до 3000 включ.	$\pm 0,5$ ( $\pm 1,0$ ) $\pm 1,0$ ( $\pm 2,0$ ) $\pm 1,5$ ( $\pm 3,0$ )	3000

Продолжение таблицы 6

Обозначение весов	Максимальная нагрузка, Max, г	Минимальная нагрузка, Min, г	Поверочное деление (e), г	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой средней погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса XIII(1), г	Число поверочных делений (n)
DWT/HL 6000 ABC	6000	40	2	От 40 до 1000 включ. Св. 1000 до 4000 включ. Св. 4000 до 6000 включ.	±1,0 (±2,0) ±2,0 (±4,0) ±3,0 (±6,0)	3000
DWT/HL 7500 ABC	7500	100	5	От 100 до 2500 включ. Св. 2500 до 7500 включ.	±2,5 (±5,0) ±5,0 (±10,0)	1500

Таблица 7 - Метрологические характеристики весов DWM xxxx ABC

Обозначение весов	Значение массы нагрузки, <i>m</i> , г	Предел допускаемого стандартного отклонения (в процентах от значения массы нагрузки <i>m</i> или в граммах) для весов класса XIII(1)	
		при первичной поверке	в эксплуатации
DWM 750 ABC	От 2 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 750 включ.	0,8 г	1,0 г
DWM 1500 ABC	От 4 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
DWM 3000 ABC	От 10 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 3000 включ.	0,08 %	0,1 %

Продолжение таблицы 7

Обозначение весов	Значение массы нагрузки, $m$ , г	Предел допускаемого стандартного отклонения (в процентах от значения массы нагрузки $m$ или в граммах) для весов класса XIII(1)	
		при первичной поверке	в эксплуатации
DWM 6000 ABC	От 20 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 6000 включ.	0,08 %	0,1 %
DWM 7500 ABC	От 20 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 7500 включ.	0,08 %	0,1 %

Таблица 8 - Метрологические характеристики весов DWT/RC xxx ABC

Обозначение весов	Значение массы нагрузки, $m$ , г	Предел допускаемого стандартного отклонения (в процентах от значения массы нагрузки $m$ или в граммах) для весов класса XIII(1)	
		при первичной поверке	в эксплуатации
DWT/RC 15 ABC	От 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 10000 включ.	0,08 %	0,1 %
	Св. 10000 до 15000 включ.	8 г	10 г
DWT/RC 30 ABC	От 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 10000 включ.	0,08 %	0,1 %
	Св. 10000 до 15000 включ.	8 г	10 г
	Св. 15000	0,053 %	0,067 %

Продолжение таблица 8

Обозначение весов	Значение массы нагрузки, $m$ , г	Предел допускаемого стандартного отклонения (в процентах от значения массы нагрузки $m$ или в граммах) для весов класса XIII(1)	
		при первичной поверке	в эксплуатации
DWT/RC 60 ABC	Св. 400 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 10000 включ.	0,08 %	0,1 %
	Св. 10000 до 15000 включ.	8 г	10 г
	Св. 15000	0,053 %	0,067 %
DWT/RC 75 ABC	От 1000 до 10000 включ.	0,08 %	0,1 %
	Св. 10000 до 15000 включ.	8 г	10 г
	Св. 15000	0,053 %	0,067 %
DWT/RC 100 ABC	От 1000 до 10000 включ.	0,08 %	0,1 %
	Св. 10000 до 15000 включ.	8 г	10 г
	Св. 15000	0,053 %	0,067 %
DWT/RC 150 ABC	От 1000 до 10000 включ.	0,08 %	0,1 %
	Св. 10000 до 15000 включ.	8 г	10 г
	Св. 15000	0,053 %	0,067 %
DWT/RC 300 ABC	От 2000 до 10000 включ.	0,08 %	0,1 %
	Св. 10000 до 15000 включ.	8 г	10 г
	Св. 15000	0,053 %	0,067 %
DWT/RC 600 ABC	От 4000 до 10000 включ.	0,08 %	0,1 %
	Св. 10000 до 15000 включ.	8 г	10 г
	Св. 15000	0,053 %	0,067 %

Таблица 9 - Метрологические характеристики весов DWR xxxx ABC

Обозначение весов	Значение массы нагрузки, $m$ , г	Предел допускаемого стандартного отклонения (в процентах от значения массы нагрузки $m$ или в граммах) для весов класса XIII(1)	
		при первичной поверке	в эксплуатации
DWR 600 ABC	От 4 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 600 включ.	0,8 г	1,0 г
DWR 1500 ABC	От 10 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 1500 включ.	0,08 %	0,1 %

Продолжение таблицы 9

Обозначение весов	Значение массы нагрузки, $m$ , г	Предел допускаемого стандартного отклонения (в процентах от значения массы нагрузки $m$ или в граммах) для весов класса XIII(1)	
		при первичной поверке	в эксплуатации
DWR 3000 ABC	От 20 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 3000 включ.	0,08 %	0,1 %
DWR 6000 ABC	От 40 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 6000 включ.	0,08 %	0,1 %
DWR 7500 ABC	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 7500 включ.	0,08 %	0,1 %

Таблица 10 - Метрологические характеристики весов DWT/HL xxxx ABC

Обозначение весов	Значение массы нагрузки, $m$ , г	Предел допускаемого стандартного отклонения (в процентах от значения массы нагрузки $m$ или в граммах) для весов класса XIII(1)	
		при первичной поверке	в эксплуатации
DWT/HL 300 ABC	От 4 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
DWT/HL 1500 ABC	От 10 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 1500 включ.	0,08 %	0,1 %

Продолжение таблицы 10

Обозначение весов	Значение массы нагрузки, $m$ , г	Предел допускаемого стандартного отклонения (в процентах от значения массы нагрузки $m$ или в граммах) для весов класса XIII(1)	
		при первичной поверке	в эксплуатации
DWT/HL 3000 ABC	От 20 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 3000 включ.	0,08 %	0,1 %
DWT/HL 6000 ABC	От 40 до 50 включ.	0,48 %	0,6 %
	Св. 50 до 100 включ.	0,24 г	0,3 г
	Св. 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 6000 включ.	0,08 %	0,1 %
DWT/HL 7500 ABC	От 100 до 200 включ.	0,24 %	0,3 %
	Св. 200 до 300 включ.	0,48 г	0,6 г
	Св. 300 до 500 включ.	0,16 %	0,2 %
	Св. 500 до 1000 включ.	0,8 г	1,0 г
	Св. 1000 до 7500 включ.	0,08 %	0,1 %

Таблица 11 - Метрологические характеристики весов DWM xxxx ABC

Обозначение весов	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса Y(a), г
DWM 750 ABC	От 2 до 50 включ.	$\pm 0,1 (\pm 0,15)$
	Св. 50 до 200 включ.	$\pm 0,15 (\pm 0,25)$
	Св. 200 до 750 включ.	$\pm 0,2 (\pm 0,35)$
DWM 1500 ABC	От 4 до 100 включ.	$\pm 0,2 (\pm 0,3)$
	Св. 100 до 400 включ.	$\pm 0,3 (\pm 0,5)$
	Св. 400 до 1500 включ.	$\pm 0,4 (\pm 0,7)$

Продолжение таблицы 11

Обозначение весов	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса $Y(a)$ , г
DWM 3000 ABC	От 10 до 250 включ.	$\pm 0,5 (\pm 0,75)$
	Св. 250 до 1000 включ.	$\pm 0,75 (\pm 1,25)$
	Св. 1000 до 3000 включ.	$\pm 1,0 (\pm 1,75)$
DWM 6000 ABC	От 20 до 500 включ.	$\pm 1,0 (\pm 1,5)$
	Св. 500 до 2000 включ.	$\pm 1,5 (\pm 2,5)$
	Св. 2000 до 6000 включ.	$\pm 2 (\pm 3,5)$
DWM 7500 ABC	От 20 до 500 включ.	$\pm 1,0 (\pm 1,5)$
	Св. 500 до 2000 включ.	$\pm 1,5 (\pm 2,5)$
	Св. 2000 до 7500 включ.	$\pm 2 (\pm 3,5)$

Таблица 12 - Метрологические характеристики весов DWT/RC xxx ABC

Обозначение весов	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса $Y(a)$ , кг
DWT/RC 15 ABC	От 0,1 до 2,5 включ.	$\pm 0,005 (\pm 0,0075)$
	Св. 2,5 до 10 включ.	$\pm 0,0075 (\pm 0,0125)$
	Св. 10 до 15 включ.	$\pm 0,01 (\pm 0,0175)$
DWT/RC 30 ABC	От 0,2 до 5 включ.	$\pm 0,01 (\pm 0,015)$
	Св. 5 до 20 включ.	$\pm 0,015 (\pm 0,025)$
	Св. 20 до 30 включ.	$\pm 0,02 (\pm 0,035)$
DWT/RC 60 ABC	От 0,4 до 10 включ.	$\pm 0,02 (\pm 0,03)$
	Св. 10 до 40 включ.	$\pm 0,03 (\pm 0,05)$
	Св. 40 до 60 включ.	$\pm 0,04 (\pm 0,07)$
DWT/RC 75 ABC	От 1 до 25 включ.	$\pm 0,05 (\pm 0,075)$
	Св. 25 до 75 включ.	$\pm 0,075 (\pm 0,125)$
DWT/RC 100 ABC	От 1 до 25 включ.	$\pm 0,05 (\pm 0,075)$
	Св. 25 до 100 включ.	$\pm 0,075 (\pm 0,125)$
DWT/RC 150 ABC	От 1 до 25 включ.	$\pm 0,05 (\pm 0,075)$
	Св. 25 до 100 включ.	$\pm 0,075 (\pm 0,125)$
	Св. 100 до 150 включ.	$\pm 0,1 (\pm 0,175)$
DWT/RC 300 ABC	От 2 до 50 включ.	$\pm 0,1 (\pm 0,15)$
	Св. 50 до 200 включ.	$\pm 0,15 (\pm 0,25)$
	Св. 200 до 300 включ.	$\pm 0,2 (\pm 0,35)$
DWT/RC 600 ABC	От 4 до 100 включ.	$\pm 0,2 (\pm 0,3)$
	Св. 100 до 400 включ.	$\pm 0,3 (\pm 0,5)$
	Св. 400 до 600 включ.	$\pm 0,4 (\pm 0,7)$

Таблица 13 - Метрологические характеристики весов DWR xxxx ABC

Обозначение весов	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса Y(a), г
DWR 600 ABC	От 4 до 100 включ.	$\pm 0,2$ ( $\pm 0,3$ )
	Св. 100 до 400 включ.	$\pm 0,3$ ( $\pm 0,5$ )
	Св. 400 до 600 включ.	$\pm 0,4$ ( $\pm 0,7$ )
DWR 1500 ABC	От 10 до 250 включ.	$\pm 0,5$ ( $\pm 0,75$ )
	Св. 250 до 1000 включ.	$\pm 0,75$ ( $\pm 1,25$ )
	Св. 1000 до 1500 включ.	$\pm 1,0$ ( $\pm 1,75$ )
DWR 3000 ABC	От 20 до 500 включ.	$\pm 1,0$ ( $\pm 1,5$ )
	Св. 500 до 2000 включ.	$\pm 1,5$ ( $\pm 2,5$ )
	Св. 2000 до 3000 включ.	$\pm 2,0$ ( $\pm 3,5$ )
DWR 6000 ABC	От 40 до 1000 включ.	$\pm 2,0$ ( $\pm 3,0$ )
	Св. 1000 до 4000 включ.	$\pm 3,0$ ( $\pm 5,0$ )
	Св. 4000 до 6000 включ.	$\pm 6,0$ ( $\pm 7,0$ )
DWR 7500 ABC	От 100 до 2500 включ.	$\pm 5,0$ ( $\pm 7,5$ )
	Св. 2500 до 7500 включ.	$\pm 7,5$ ( $\pm 12,5$ )

Таблица 14 - Метрологические характеристики весов DWT/HL xxxx ABC

Обозначение весов	Интервалы взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (в эксплуатации) для весов класса Y(a), г
DWT/HL 300 ABC	От 4 до 100 включ.	$\pm 0,2$ ( $\pm 0,3$ )
	Св. 100 до 300 включ.	$\pm 0,3$ ( $\pm 0,5$ )
DWT/HL 1500 ABC	От 10 до 250 включ.	$\pm 0,5$ ( $\pm 0,75$ )
	Св. 250 до 1000 включ.	$\pm 0,75$ ( $\pm 1,25$ )
	Св. 1000 до 1500 включ.	$\pm 1,0$ ( $\pm 1,75$ )
DWT/HL 3000 ABC	От 20 до 500 включ.	$\pm 1,0$ ( $\pm 1,5$ )
	Св. 500 до 2000 включ.	$\pm 1,5$ ( $\pm 2,5$ )
	Св. 2000 до 3000 включ.	$\pm 2,0$ ( $\pm 3,5$ )
DWT/HL 6000 ABC	От 40 до 1000 включ.	$\pm 2,0$ ( $\pm 3,0$ )
	Св. 1000 до 4000 включ.	$\pm 3,0$ ( $\pm 5,0$ )
	Св. 4000 до 6000 включ.	$\pm 6,0$ ( $\pm 7,0$ )
DWT/HL 7500 ABC	От 100 до 2500 включ.	$\pm 5,0$ ( $\pm 7,5$ )
	Св. 2500 до 7500 включ.	$\pm 7,5$ ( $\pm 12,5$ )

Таблица 15 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Обозначение весов			
	DWM xxxx ABC	DWT/RC xxx ABC	DWR xxxx ABC	DWT/HL xxxx ABC
Максимальная скорость грузовой транспортной системы, м/мин	96	102	-	60
Скорость взвешивания, на-грузок/мин	500	от 80 до 160	от 80 до 160	180
Условия эксплуатации: - диапазон температуры, °С - относительная влажность воздуха при 35 °С, %, не более	от +5 до +40 85	от 0 до +40 85	от 0 до +40 85	от 0 до +40 85

Таблица 16 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Обозначение весов			
	DWM xxxx ABC	DWT/RC xxx ABC	DWR xxxx ABC	DWT/HL xxxx ABC
Число весоизмерительных датчиков	1	4	1, 2	1
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	4500 1500 1800	3500 1500 1800	1800 1500 1800	2500 1500 1800
Масса, кг, не более	350	400	150	150
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230 от 50 до 60	230/400 от 50 до 60	230 от 50 до 60	230 от 50 до 60
Потребляемая мощность, Вт, не более	500	1000	1000	500
Средний срок службы, лет	10			
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,9			

Таблица 17 - Перечень весоизмерительных датчиков и компьютерных терминалов, применяемых в весах

Обозначение весов	Обозначение весоизмерительного датчика (весоизмерительного устройства)	Обозначение компьютерного терминала
DWM xxxx ABC	MWMH	PUE 5 или NY
DWT/RC xxx ABC	355, SB8, BM 11	PUE 5 или NY или PUE C32
DWR xxxx ABC	SP4, PW15B	PUE 5
DWT/HL xxxx ABC	1042, PW25, SP4, PW15B	PUE 5 или NY

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на маркировочную табличку на корпусе весов.

## Комплектность средства измерений

Таблица 18 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы автоматического действия		1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 2301-302-2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 2301-302-2018 «Весы автоматического действия DWM xxxx ABC, DWT/RC xxx ABC, DWR xxxx ABC, DWT/HL xxxx ABC. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 05.02.2018 г.

Основные средства поверки:

эталонные гири 4-го разряда по приказу Росстандарта от 29.12.2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»;

весы для статического взвешивания с пределами допускаемой погрешности, обеспечивающей измерение испытательной нагрузки с точностью, не превышающей 1/3 от наименьшего из пределов допускаемой погрешности поверяемых весов класса XIII (1) или 1/3 от пределов допускаемых погрешностей поверяемых весов класса Y(a).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство и (или) руководство по эксплуатации.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автоматического действия DWM xxxx ABC, DWT/RC xxx ABC, DWR xxxx ABC, DWT/HL xxxx ABC

ГОСТ Р 54796-2011 Устройства весоизмерительные автоматические. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

Техническая документация RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski, Польша

### Изготовитель

RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE Witold Lewandowski, Польша

Адрес: Torunska 5, 26-600, Radom, Poland

Телефон: +48 48 386 63 03

E-mail: [export@radwag.com](mailto:export@radwag.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713- 01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.