

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дозаторы весовые дискретного действия ADW-A

#### Назначение средства измерений

Дозаторы весовые дискретного действия ADW-A (далее - средство измерений) предназначены для измерений массы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений (материала, подлежащего дозированию) вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений (тензометрического датчика), которая преобразуется в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с дальнейшим определением значения массы объекта измерений. В зависимости от измеренного значения массы осуществляется управление подачей материала для формирования дозы с предварительно заданной массой.

Результаты измерений отображаются в визуальной форме на дисплее средства измерений и/или передаются в виде цифрового электрического сигнала через интерфейс связи.

Средство измерений представляет собой автоматический весовой дозатор дискретного действия с комбинированной дозой по ГОСТ 8.610-2012 и состоит из следующих частей:

- опорный каркас;
- вибрационный питатель, распределяющий взвешиваемый материал на порции;
- в верхней части дозатора ряд расположенных по кругу питающих бункеров, ряд узлов взвешивания (с грузоприемным устройством в виде бункера) под ними, а в части модификаций ряд накопительных бункеров под узлами взвешивания. Каждый узел взвешивания опирается на один весоизмерительный тензорезисторный датчик, закрытый защитным кожухом, и содержит устройство аналого-цифрового преобразования сигналов датчика (A-ADV) и устройство управления (A-SUB) механизмом сброса дозируемого материала (откидные крышки, приводимые в действие электродвигателем с эксцентриком);
- в нижней части дозатора один или два бункера формирования дозы материала, получаемой путем сброса из комбинации узлов взвешивания (и/или накопительных бункеров) материала суммарной массой, соответствующей заданной дозе;
- электрический шкаф специальной формы, огибающий бункер формирования дозы и содержащий микропроцессорное электронное устройство обработки измерительной информации и управления средством измерений, блоки цифровых интерфейсов, устройства питания и коммутации;
- показывающее устройство с чувствительным экраном (RCU920);
- печатающее устройство (в зависимости от оснащения).

Средство измерений выпускается в модификациях, отличающихся значением наибольшего предела узлов взвешивания, их количеством, особенностями конструкции частей дозатора, определяемыми характером материала, для дозирования которого он предназначен, а также оснащением. Схема обозначения модификаций средства измерений:

**ADW-A-[A][B][C][D][E]**

где:

- [A] - Обозначение максимально возможного объема дозы, за один сброс, в литрах: 01; 03;
- [B] - Количество узлов взвешивания: 10; 14; 16; 20; 24; 28;

[С] - Конструкция:

S: при каждом цикле дозирования доза формируется из порций, получаемых непосредственно из узлов взвешивания;

M: из узла взвешивания порция может быть сброшена в накопительный бункер и при каждом цикле дозирования доза формируется из порций, получаемых и из узлов взвешивания, и/или из накопительных бункеров;

F: из узла взвешивания порция может быть сброшена в один из двух бункеров формирования дозы, и за один цикл взвешивания формируются две дозы.

[D] -W: влагозащищенное исполнение; индекс отсутствует: обычное исполнение;

[E] - (индекс может отсутствовать) буквенно-цифровое обозначение оснащения устройства: обозначения разновидности материала, размера бункеров и т.д.

[N] - Модификация для снеков/закусок.

[P] - Модификация для зеленого перца.

[L] - Модификация с большими ковшами.

Внешний вид средства измерений представлен на рисунках 1 и 2.



ADW-A-0110S



ADW-A-0116F

Рисунок 1 - Внешний вид средства измерений (примеры)



Рисунок 2 - Внешний вид показывающего устройства

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунках 3 и 4.

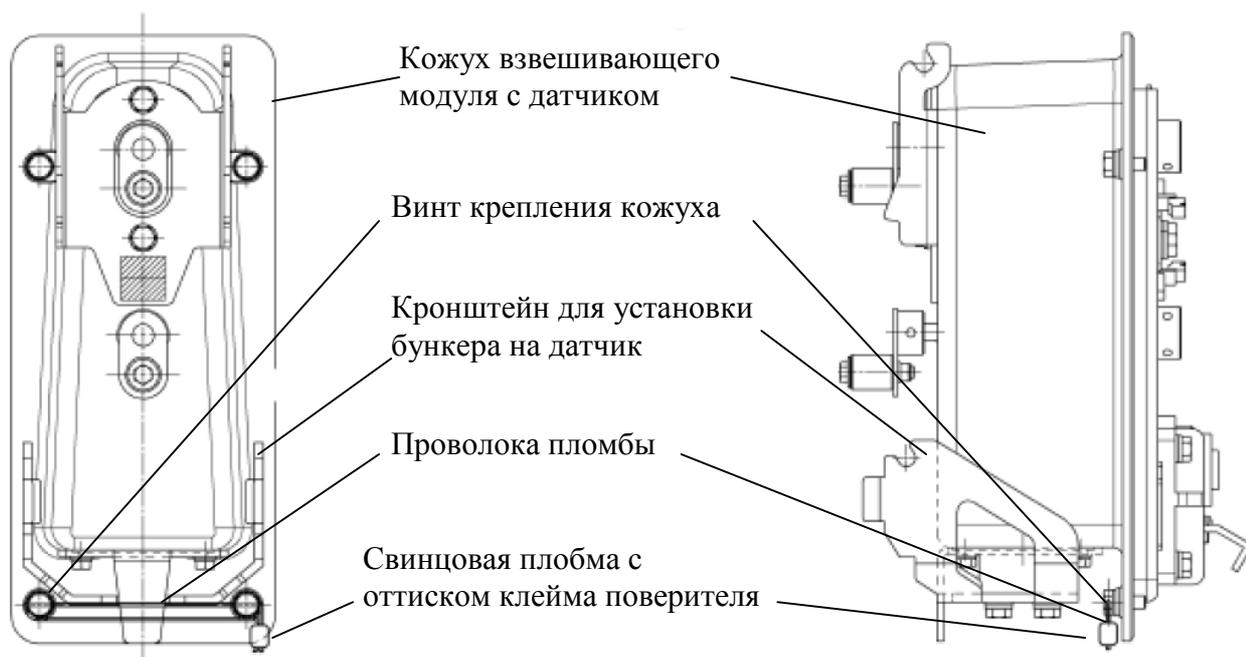


Рисунок 3 - Схема пломбировки узла взвешивания (со снятым грузоприёмным устройством), слева - вид спереди, справа - вид сбоку



Рисунок 4 - Схема пломбировки печатной платы электронного устройства обработки измерительной информации и управления

### Программное обеспечение

является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Для защиты от несанкционированного доступа к метрологически значимой части программного обеспечения, параметрам регулировки средства измерений, а также измерительной информации, используются:

- пломбировка переключателя регулировки на печатной плате электронного устройства, осуществляющего обработку сигнала датчика;

- разграничение прав доступа к режимам работы средства измерений с помощью пароля.

Идентификационные данные ПО доступны для просмотра при работе средства измерений в специальном пункте меню в соответствии с эксплуатационной документацией. Номер версии (идентификационный номер) ПО должен быть не ниже указанного в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	A-ADV	A-SUB	RCU920
Идентификационное наименование ПО	A-ADV	A-SUB	RCU920
Номер версии не ниже (идентификационный номер) ПО	01.01.01	01.01.01	01.01.01
Цифровой идентификатор ПО	-	-	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение класса точности по ГОСТ 8.610-2012	Ref(1)
Класс точности по ГОСТ 8.610-2012*	X(1); X(2)
Наибольший предел, Max	См. таблицу 3
Наименьший предел, Min	≥ 5 г для ADW-A-01... ≥ 10 г для ADW-A-03...
Цена деления шкалы <i>d</i>	См. таблицу 3
Значение номинальной минимальной дозы Minfill	См. таблицу 4
* Класс точности X(x) определяется при первичной поверке дозатора при испытании на материале, для дозирования которого предназначен дозатор (материал указывается на маркировочной табличке дозатора)	

Таблица 3 - Характеристики модификаций

Модификация	Наибольший предел (узла взвешивания) Max, г	Цена деления шкалы <i>d</i> , г	Число делений шкалы <i>n</i> ( $n = \text{Max} / e$ )	Значение номинальной максимальной дозы Maxfill, г
ADW-A-0110S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0110SW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0114F	300	0,1	3000	500
ADW-A-0114FW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0114S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0114SW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0116S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0116SW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0116M	300	0,1	3000	500
ADW-A-0116MW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0120S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0120SW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0120M	300	0,1	3000	500

Продолжение таблицы 3

Модификация	Наибольший предел Max, г	Цена деления шкалы d, г	Число делений шкалы n (n = Max / e)	Значение номинальной максимальной дозы Maxfill, г
ADW-A-0116M	300	0,1	3000	500
ADW-A-0116MW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0120S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0120SW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0120M	300	0,1	3000	500
ADW-A-0120MW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0124S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0124SW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0124M	300	0,1	3000	500
ADW-A-0124MW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0310S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0310SL	500	0,2	2500	1000
ADW-A-0310SW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0310SWL	500	0,2	2500	1000
ADW-A-0314S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0314SP	1200	0,5	2400	1000
ADW-A-0314SL	1200	0,5	2400	1000
ADW-A-0314SN	300	0,1	3000	500
ADW-A-0314F	300	0,1	3000	500
ADW-A-0314FW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0314SW	300	0,1	3000	500
ADW-A-0314SWL	1200	0,5	2400	1000
ADW-A-0316MN	300	0,1	3000	500
ADW-A-0320S	300	0,1	3000	500
ADW-A-0328SN	300	0,1	3000	500

Таблица 4 - Минимально допустимое значение номинальной минимальной дозы (Minfill), г

d, г	ADW-A-01...		ADW-A-03...	
	X(1)	X(2)	X(1)	X(2)
0,1	13,3	6,7	32,9	16,4
0,2	26,6	13,4	131,6	32,8
0,5	133,5	33,5	493,5	164,5

Таблица 5 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 50±1
Среднее количество порций на дозу	4
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более - высота - ширина - длина	4000 4000 4000
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от -10 до +40 до 85 включ.

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений методом офсетной печати, а также на титульные листы эксплуатационной документации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 7 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дозатор	-	1 шт.
Комплект принадлежностей	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.523-2014 «ГСИ. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Методика поверки».

Основные средства поверки:

рабочие эталоны единицы массы 4-го разряда по ГОСТ 8.021-2015;

весы неавтоматического действия (весы для статического взвешивания) соответствующие требованиям к контрольному прибору по 5.5 ГОСТ 8.523-2014.

Знак поверки наносится на пломбу согласно схеме пломбировки и свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дозаторам весовым дискретного действия ADW-A

ГОСТ 8.610-2012 «ГСИ. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Методы испытаний»

ГОСТ 8.021-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы»

ГОСТ 8.523-2014 «ГСИ. Дозаторы весовые автоматические дискретного действия. Методика поверки»

Техническая документация изготовителя

### Изготовитель

«SHANGHAI YAMATO SCALE CO., LTD.», Китай

Юридический адрес: 368, Qingda Road, Heqing Industrial Field, Pudong, Shanghai, 201201, China

Почтовый адрес: 368, Qingda Road, Heqing Industrial Field, Pudong, Shanghai, 201201, China

Телефон: (+86) 21-5897-3377

Факс: (+86) 21-5897-3737

Web-сайт: [www.yamatosh.com](http://www.yamatosh.com)

**Заявитель**

Представительство общества с ограниченной ответственностью «ЯМАТО СКЕЙЛ ГмбХ»  
(Германия)

ИНН 9909210499

Юридический адрес: 109341, г. Москва, ул. Люблинская, 151

Телефон: +7 495 620 48 70

Телефон: (495) 620 48 70

Факс: (495) 620 48 77

Web-сайт: [www.yamatoscale.com](http://www.yamatoscale.com)

E-mail: [salesru@yamatoscale.com](mailto:salesru@yamatoscale.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Телефон/факс: (495) 437 55 77 / (495) 437 56 66

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

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений  
в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.