

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.

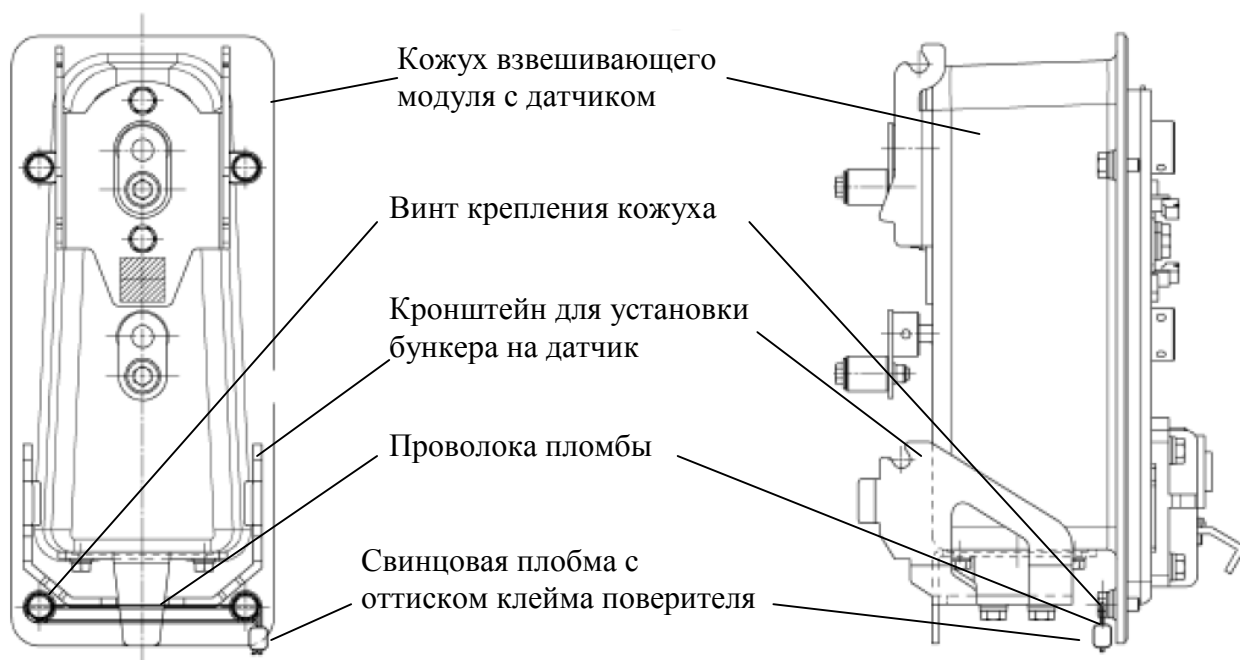


Рисунок 3 - Схема пломбировки узла взвешивания (со снятым грузоприёмным устройством), слева - вид спереди, справа - вид сбоку



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

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

E-mail: 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

E-mail: 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.