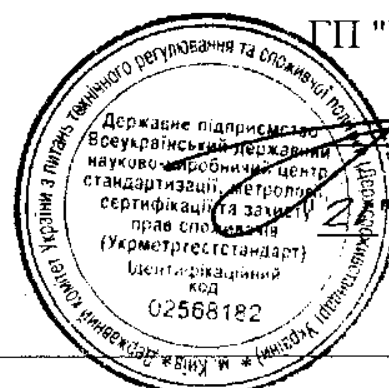


Описание типа дозаторов автоматических и полуавтоматических ДВ...
для Государственного реестра средств измерительной техники

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального
директора

Подлежит
публикации в
открытой печати



ГП "Укрметртестстандарт"

Ю.В. Кузьменко

03 2010 г.

Дозаторы весовые автоматические и
полуавтоматические ДВ...

Внесены в Государственный реестр средств
измерительной техники

Регистрационный № У1334-10

Взамен № У1334-05

Выпускаются по ТУ У 30404656.001-2000

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы весовые автоматические и полуавтоматические ДВ... (далее – дозаторы) предназначены для весового дозирования материалов:

- кусковых и гранулированных с незначительным пылением и насыпной массой от $0,3 \text{ г/см}^3$ до $0,8 \text{ г/см}^3$ (модификации ДВА -1, ДВА-1/2, ДВА-1/3);

- порошкообразных, не склонных к слипанию, с насыпной массой от $0,4 \text{ г/см}^3$ до $0,8 \text{ г/см}^3$ (модификации ДВУ-1, ДВП-2, ДВП-3, ДВП-3У, ДВУ-3, ДВП-3УХ, ДВА-3/1, ДВП-6, ДВП-6У, ДВП-30, ДВП-30У, ДВП-50, ДВП-50Б, ДВП-50У);

- хорошо сыпучих не хрупких с насыпной массой от $0,4 \text{ г/см}^3$ до $0,8 \text{ г/см}^3$ (модификации ДВС-6, ДВС-6У, ДВС-30, ДВС-30У, ДВС-50, ДВС-50Б, ДВС-50У).

Дозаторы всех модификаций предназначены для измерения суммарной массы доз материала.

Кроме того, дозаторы модификаций ДВА-1, ДВА-1/2, ДВА-1/3, ДВП-2, ДВП-3, ДВП-6, ДВС-6, ДВП-30, ДВС-30, ДВС-50, ДВС-50Б, ДВП-50, ДВП-50Б предназначены для формирования доз заданной номинальной массы с допускаемыми отклонениями по ГОСТ 10223-97.

Дозаторы применяются автономно или в составе технологических линий, в том числе в комплекте с упаковочным оборудованием.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дозаторов состоит в формировании дозы материала заданной массы с помощью весового тензометрического устройства. Дозы формируются в ходе дискретных циклов.

Дозаторы состоят из дозирующего устройства и пульта индикации и управления. Дозирующее устройство имеет в своем составе устройства подачи (питатель), приема материала (ковш) и тензометрическое устройство.

Подающее устройство (питатель) осуществляет управляемую подачу материала в грузоприемное устройство. Масса материала, поступающего в приемное устройство, преобразуется весоизмерительным тензорезисторным датчиком в выходной электрический сигнал, который в дальнейшем используется для управления подачей материала с помощью силового преобразователя. Результаты взвешивания доз (единичной дозы) выводятся на цифровое показывающее устройство пульта индикации и управления.

Дозаторы выполняют также операции "обнуления" показаний при отсутствии груза и сигнализации о перегрузке грузоприемного устройства.

Дозаторы выпускаются в двадцати четырех модификациях, различающихся по функциональным возможностям, конструкции, нормированным значениям метрологических характеристик, габаритным размерам и массе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики дозаторов приведены в таблицах 1-3, а основные технические характеристики – в таблице 4.

Таблица 1 – Метрологические характеристики дозаторов

Обозначение модификации	НмПД, кг	НПД, кг	Дискретность отсчета d, г	Класс точности согласно ГОСТ 10223-97	Интервал диапазона дозирования	Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения при первичной поверке или калибровке	Пределы допускаемой погрешности при определении суммарной массы материала при первичной поверке или калибровке
1	2	3	4	5	6	7	8
ДВА-1, ДВА-1/2, ДВА-1/3	0,05	1,0	1	1	От 50 г до 100 г	$\pm 2,25$ г	$+ 0,5$ %
					Св. 100 г до 200 г	$\pm 2,25$ %	
					Св. 200 г до 300 г	$\pm 4,5$ г	
					Св. 300 г до 500 г	$\pm 1,5$ %	
					Св. 500 г до 1000 г	$\pm 7,5$ г	
ДВП-2	0,2	2,0	1	1	От 200 г до 300 г	$\pm 4,5$ г	$\pm 0,5$ %
					Св. 300 г до 500 г	$\pm 1,5$ %	
					Св. 500 г до 1000 г	$\pm 7,5$ г	
					Св. 1000 г до 2000 г	$\pm 0,75$ %	
ДВА-3/1	0,2	3,0	2	1	От 500 г до 1000 г	$\pm 7,5$ г	$+ 0,5$ %
					Св. 1000 г до 3000 г	$\pm 0,75$ %	
ДВП-3	2,0	3,0	2	1	От 2000 г до 3000 г	$\pm 0,75$ %	$\pm 0,5$ %
ДВП-6, ДВС-6	2,0	6,0	2	1	От 2000 г до 6000 г	$\pm 0,75$ %	$\pm 0,5$ %
ДВП-30, ДВС-30	20,0	30,0	20	0,5	От 20 кг до 30 кг	$\pm 0,5$ %	$+ 0,15$ %

Продолжение таблицы 1

Обозначение модификации	НмПД, кг	НПД, кг	Дискретность отсчета d, г	Класс точности согласно ГОСТ 10223-97	Интервал диапазона дозирования	Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения при первичной поверке или калибровке	Пределы допускаемой погрешности при определении суммарной массы материала при первичной поверке или калибровке
1	2	3	4	5	6	7	8
ДВП-50, ДВС-50, ДВП-50Б, ДВС-50Б	20,0	50,0	20	0,5	От 20 кг до 50 кг	$\pm 0,5 \%$	$\pm 0,15 \%$
Примечания 1 НмПД – наименьший предел дозирования. 2 НПД – наибольший предел дозирования.							

Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения массы всех доз при поверке или калибровке при эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведенным в таблице 1.

Пределы допускаемых отклонений среднего значения массы дозы от номинального значения массы дозы как при первичной поверке или калибровке, так и при поверке или калибровке в эксплуатации, в два раза меньше значений, приведенных в столбце 7 таблицы 1.

Таблица 2 – Метрологические характеристики дозаторов

Обозначение модификации	НмПД, кг	НПД, кг	Дискретность отсчета d, г	Пределы допускаемой относительной погрешности при определении суммарной массы материала
ДВУ-1	0,4	1	1	$\pm 0,5\%$
ДВУ-3	1	3	2	$\pm 0,5\%$
ДВП-3У, ДВП-3УХ	2	3	2	$\pm 0,5\%$
ДВП-6У, ДВС-6У	2	6	2	$\pm 0,5\%$
ДВП-30У, ДВС-30У	20	30	20	$\pm 0,1\%$
ДВП-50У, ДВС-50У	20	50	20	$\pm 0,1\%$

Таблица 3 – Метрологические характеристики весоизмерительных устройств дозаторов

Обозначение модификации	НмПВ, кг	НПВ, кг	Дискретность отсчета d, г	Интервал диапазона взвешивания	Пределы случайной составляющей допустимой погрешности	Пределы систематической составляющей допустимой погрешности
1	2	3	4	5	6	7
ДВА-1 ДВА-1/2 ДВА-1/3	0,05	1,0	1	От 50 г до 100 г Св. 100 г до 200 г Св. 200 г до 300 г Св. 300 г до 500 г Св. 500 г до 1000 г	$\pm 0,9$ г $\pm 0,9$ % $\pm 1,8$ г $\pm 0,6$ г ± 3 г	$\pm 0,45$ г $\pm 0,45$ % $\pm 0,9$ г $\pm 0,3$ % $\pm 1,5$ г
ДВУ-1	0,4	1,0	1	От 400 г до 500 г Св. 500 г до 1000 г	$\pm 0,6$ % ± 3 г	$\pm 0,3$ % $\pm 1,5$ г
ДВП-2	0,2	2,0	1	От 200 г до 300 г Св. 300 г до 500 г Св. 500 г до 1000 г Св. 1000 г до 2000 г	$\pm 1,8$ г $\pm 0,6$ % ± 3 г $\pm 0,3$ %	$\pm 0,9$ г $\pm 0,3$ % $\pm 1,5$ г $\pm 0,15$ %
ДВА-3/1	0,2	3,0	1	От 200 г до 300 г Св. 300 г до 500 г Св. 500 г до 1000 г Св. 1000 г до 3000 г	$\pm 1,8$ г $\pm 0,6$ % ± 3 г $\pm 0,3$ %	$\pm 0,9$ г $\pm 0,3$ % $\pm 1,5$ г $\pm 0,15$ %
ДВУ-3	1,0	3,0	2	От 1000 г до 3000 г	$\pm 0,3$ %	$\pm 0,15$ %
ДВП-3 ДВП-3У ДВП-3УХ	2,0	3,0	2	От 2000 г до 3000 г	$\pm 0,3$ %	$\pm 0,15$ %
ДВП-6, ДВС-6, ДВП-6У, ДВС-6У	2,0	6,0	2	От 2000 г до 6000 г	$\pm 0,3$ %	$\pm 0,15$ %
ДВП-30 ДВС-30 ДВП-30У ДВС-30У	20,0	30,0	20	От 20 кг до 30 кг	$\pm 0,1$ %	$\pm 0,05$ %
ДВП-50 ДВС-50 ДВП-50Б ДВС-50Б ДВП-50У ДВС-50У	20,0	50,0	20	От 20 кг до 50 кг	$\pm 0,1$ %	$\pm 0,05$ %
Примечания 1 НмПВ -- наименьший предел взвешивания весоизмерительного устройства дозатора. 2 НПВ – наибольший предел взвешивания весоизмерительного устройства дозатора.						

Порог чувствительности весоизмерительного устройства дозаторов – не более 1,4 d.

Таблица 4 – Основные технические характеристики дозаторов

Обозначение модификации	Габаритные размеры, мм, не более (длина x ширина x высота)	Масса, кг, не более	Производительность, кг/ч, не менее	Потребляемая мощность, В·А, не более
1	2	3	4	5
ДВА-1	1100 x 550 x 950	90	660	500
ДВА-1/2	1200 x 700 x 760	200	1200	1000
ДВА-1/3	1200 x 900 x 900	300	1650	1500
ДВУ-1	800 x 600 x 700	70	480	1500
ДВП-2	500 x 400 x 800	70	840	500

Продолжение таблицы 4

Обозначение модификации	Габаритные размеры, мм, не больше (длина x ширина x высота)	Масса, кг, не более	Производительность, кг/ч, не менее	Потребляемая мощность, ВА, не более
1	2	3	4	5
ДВА-3/1	800 x 600 x 600	70	990	1500
ДВП-3	800 x 600 x 600	70	1500	1500
ДВП-3У	800 x 600 x 1000	70	1800	1500
ДВП-3УХ	800 x 600 x 600	70	1800	1500
ДВУ-3	950 x 550 x 900	120	1500	1500
ДВП-6	900 x 650 x 650	100	2100	1500
ДВС-6	900 x 650 x 650	110	2100	1500
ДВС-6У	900 x 650 x 750	110	2100	1500
ДВП-6У	900 x 650 x 750	110	2100	1500
ДВП-30	1500 x 900 x 970	250	5800	1500
ДВС-30	900 x 900 x 1200	250	7000	1000
ДВП-30У	1500 x 900 x 930	250	6000	1500
ДВС-30У	900 x 900 x 1200	230	7200	1500
ДВС-50	900 x 900 x 1400	300	11000	1000
ДВП-50	1500 x 900 x 1250	310	7000	1500
ДВП-50Б	1500 x 1200 x 1950	200	7500	1500
ДВС-50Б	1500 x 1200 x 2300	200	7500	1000
ДВС-50У	900 x 900 x 1400	300	12000	1500
ДВП-50У	1500 x 900 x 1250	310	7200	1500

Электрическое питание дозаторов осуществляется:

- от однофазной сети переменного тока напряжением от 187 В до 242 В частотой (50 ± 1) Гц (модификации – ДВА-1, ДВА-1/2, ДВА-1/3, ДВУ-1, ДВП-2, ДВП-3, ДВУ-3, ДВП-3УХ, ДВА-3/1, ДВП-6, ДВС-6, ДВС-6У, ДВП-30, ДВС-30, ДВП-50, ДВС-50, ДВП-50Б, ДВС-50Б);

- от трехфазной сети переменного тока напряжением от 323 В до 418 В частотой (50 ± 1) Гц (модификации – ДВП-3У, ДВП-6У, ДВП-30У, ДВС-30У, ДВП-50У, ДВС-50У).

Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха – от 1 °С до 35 °С.

Относительная влажность окружающего воздуха – до 80 % при температуре 25 °С.

Степень защиты оболочек дозатора согласно ГОСТ 14254-80 – IP54.

Вероятность безотказной работы – не менее 0,9 на протяжении 1000 часов работы.

Средний срок службы до списания (полный) – не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку и на руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки дозатора входит:

- дозатор весовой автоматический или полуавтоматический ДВ... – 1 шт. (модификация – в соответствии с заказом);
- руководство по эксплуатации ТКМ... .00.000.000РЭ – 1 экз. (согласно модификации);
- паспорт – 1 экз.;
- инструкция по программированию пульта управления ПТ-3 - 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка дозаторов осуществляется в соответствии с методикой, изложенной в разделе "Методика поверки" руководства по эксплуатации ТКМ... .00.000.000РЭ.

Рабочие эталоны, необходимые для поверки дозаторов при выпуске из производства, перед вводом в эксплуатацию, после ремонта и в эксплуатации – гири эталонные IV разряда по ГОСТ 7328-82 или гири класса M₁ по ДСТУ OIML R111-1:2009.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 10223-97 "Дозаторы весовые дискретного действия. Общие технические требования".

ТУ У 30404656.001-2000 "Дозаторы весовые автоматические и полуавтоматические ДВ... Технические условия".

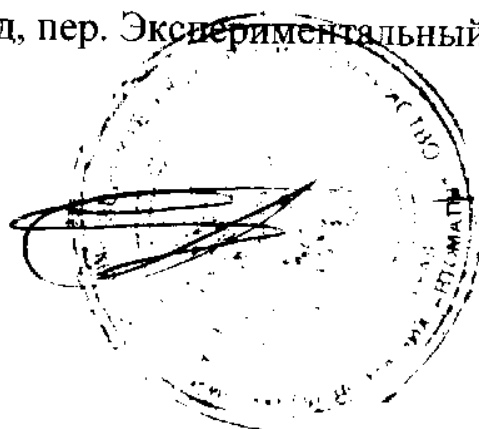
ВЫВОД

Дозаторы весовые автоматические и полуавтоматические ДВ... отвечают требованиям ГОСТ 10223-97 и ТУ У 30404656.001-2000.

Изготовитель: Открытое акционерное общество «Кировоградский завод дозирующих автоматов».

Украина, 25006, г. Кировоград, пер. Экспериментальный, 2

Генеральный директор
ОАО «КЗДА»



Е.Г. Ткачёв

" " 2010 г.