

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

2010 г.



Дозаторы полуавтоматические для сыпучих материалов дискретного действия ДВС-301	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43955-10</u> Взамен _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 10223-97 и техническим условиям ТУ У 13627108.001-2001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы полуавтоматические для сыпучих материалов дискретного действия ДВС-301 (далее - дозаторы) предназначены для дозирования сыпучих материалов в мешки. Область применения - предприятия различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – тензодатчики), возникающей под действием силы тяжести дозируемого продукта в аналоговый электрический сигнал. Аналоговые электрические сигналы с датчиков поступают в весовой процессор ПВ-310, где преобразуются и обрабатываются по заданному алгоритму. Значения массы каждой дозы и общего количества доз материала индицируются на цифровом табло процессора, выполненного в пылевлагонепроницаемом исполнении. Вся информация может быть передана на ПЭВМ по последовательному интерфейсу RS-485.

Конструктивно дозаторы состоят из устройства подачи материала – питателя (УПД), грузоприемного устройства (ГПУ), весового устройства (ВУ), мешкодержателя (МД), пневматической системы (ПС), устройства автоматического управления дозированием (УУ).

Составные части дозатора объединены в одну законченную конструкцию.

В дозаторах используются датчики SLB фирмы «FLINTEC», Германия, (Госреестр РФ № 19965-05) или другие с аналогичными характеристиками.

Дозаторы выполняют следующие сервисные функции:

- автоматическое тестирование;
- градуировка дозатора;
- автоматическая компенсация массы тары (мешка);
- выведение результатов взвешивания и дозирования на цифровом табло процессора или на экран монитора;
- автоматическое управление подачей материала.

Дозаторы выпускаются различных модификаций, отличающихся классом точности, нормированными значениями пределов допускаемой погрешности, нормированными значениями наибольшего и наименьшего предела дозирования, нормированными значениями дискретности отсчета, габаритными размерами, массой и имеющих обозначение:

ДВС-301-Х-У, где:

ДВС-301 – обозначение типа дозатора;

Х – наибольший предел дозирования;

У – исполнение УПД дозатора в зависимости от типа устройств загрузки
(1 – секторная задвижка, 2 – задвижка бабтерфляй, 3 – шнековый питатель
4 – вибрационный питатель, 5 – ленточный питатель, 6 – секторный питатель).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Класс точности по ГОСТ 10223-97, нормированные значения пределов дозирования, дискретности отсчета, а также габаритные размеры и масса дозатора приведены в таблице 1, где обозначено:

НмПД – наименьший предел дозирования;

НПД – наибольший предел дозирования;

d – дискретность отсчета.

Таблица 1

Обозначение модификации	Пределы дозирования, кг		<i>d</i> , кг	Класс точности по ГОСТ 10223-97	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
	НПД	НмПД				
ДВС-301-10	10	5	0,005	0, 5	805х615х785	71
ДВС-301-25	25	10	0,005	0,2 или 0,5*	805х615х785	71
ДВС-301-70	70	25	0,005	0,2 или 0,5*	805х615х785	71
ДВС-301-1000	1000	500	0,2 или 0,5*	0,2 или 0,5*	1650х1975х3800	600
ДВС-301-2000	2000	500	0,2 или 0,5*	0,2 или 0,5*	1650х1975х3800	600
* В зависимости от физико-химических свойств дозируемого материала						

2 Пределы допускаемого отклонения средних значений массы дозы из 32-х доз для модификаций ДВС-301-10 и ДВС-301-25, 20-ти доз для модификации ДВС-301-70 и 10-ти последовательных доз одного и того же номинального значения для модификаций ДВС-301-1000 и ДВС-301-2000:

- При первичной поверке и калибровке:

От 5 кг до 10 кг включительно	- ± 0,375 % (относительное значение).
Свыше 10 кг до 15 кг включительно	- ± 15 или ± 37,5* г.
Свыше 15 кг до 70 кг включительно	- ± 0,1 % или ± 0,25* % (относительное значение).
От 500 кг до 2000 кг включительно	- ± 0,1 % или ± 0,25* % (относительное значение);

- Во время эксплуатации:

От 5 кг до 10 кг включительно	- ± 0,75 % (относительное значение).
Свыше 10 кг до 15 кг включительно	- ± 30 г или ± 75* г (относительное значение).
Свыше 15 кг до 70 кг включительно	- ± 0,2 % или ± 0,5* % (относительное значение).
От 500 кг до 2000 кг включительно	- ± 0, 2 % или ± 0,5* % (относительное значение).

3 Пределы допускаемой погрешности каждой дозы при первичной поверке или калибровке и в эксплуатации:

От 5 кг до 10 кг включительно	- ± 0,188 % (относительное значение).
Свыше 10 кг до 15 кг включительно	- ± 8 г или ± 18* г.
Свыше 15 кг до 70 кг включительно	- ± 0,05 % или ± 0,125* % (относительное значение).
От 500 кг до 2000 кг включительно	- ± 0, 05 % или ± 0,125* % (относительное значение).

* В зависимости от физико-химических свойств дозируемого материала.

4 Производительность:

- ДВС-301-70, ДВС-301-25, ДВС-301-10 не менее 360 мешков/ч;
- ДВС-301-1000, ДВС-301-2000 (для насыпной массы 1 т/м³) не менее 12 т/ч
- 5 Габаритные размеры весового процессора, не более, мм 180х90х280
- 6 Масса весового процессора, не более, кг 2,5
- 7 Условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха, °С от минус 10 до плюс 45
 - относительная влажность при 35 °С, % 95
 - внешнее вибрационное воздействие
 - диапазон частот, Гц от 10 до 55
 - амплитуда вибраций, мм 0,35
- 8 Электрическое питание – от сети переменного тока с параметрами:
 - напряжение, В от 187 до 242
 - частота, Гц от 49 до 51
 - потребляемая мощность, не более, В·А 25
- 9 Управление дозатором электропневматическое или электромеханическое
- 10 Избыточное давление сжатого воздуха, МПа (0,6 ± 0,06)
- 11 Значение вероятности безотказной работы за 1000 часов 0,94
- 12 Средний срок службы, не менее, лет 10
- 13 Степень защиты корпусов составных частей дозатора по ГОСТ 14254-96:
 - весового устройства IP54;
 - весового процессора IP65.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе весового процессора, фотолитографическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Количество	Примечание
1	Дозатор ДВС-301-Х-У	1 шт.	Типоразмер – в соответствии с заказом
2	Руководство по эксплуатации на дозатор	1 экз.	
3	Руководство по эксплуатации на процессор весовой ПВ-310	1 экз.	

ПОВЕРКА

Поверка дозаторов проводится в соответствии с ГОСТ 8.523-2004 «ГСИ. Дозаторы весовые дискретного действия. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ У 13627108.001-2001 “Дозатор полуавтоматический для сыпучих материалов дискретного действия ДВС-301. Технические условия”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дозаторов полуавтоматических для сыпучих материалов дискретного действия ДВС-301 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме для средств измерений массы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО Научно-производственная фирма “СВЕДА, ЛТД”, Украина,
69035, г. Запорожье, ул. Зои Космодемьянской, 3а.

Директор

ООО Научно-производственная фирма “СВЕДА, ЛТД”

К. Б. Боровский

