



«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2007 г.

<b>Дозаторы весовые нетто ДВН</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>33941-04</u> Взамен №
---------------------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 10223-97 и ТУ 4274-005-96598539-06

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы весовые нетто ДВН (далее по тексту – дозаторы) предназначены для дискретного дозирования сыпучих материалов и их упаковки в тару: пакеты, мешки, мягкие контейнеры. Дозаторы являются составной частью фасовочных машин и комплексов и могут применяться в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков в аналоговый электрический сигнал пропорциональный массе дозируемого материала.

Аналоговый сигнал с датчиков поступает в АЦП весоизмерительного прибора, где преобразуется в цифровой код. Текущее значение дозы сравнивается с заданной величиной и выдается сигнал для регулирования скорости подачи дозируемого материала и прерывания его подачи при достижении требуемой массы дозы.

В качестве тензометрических датчиков могут применяться датчики типа НBS или SBA (Государственный реестр № 24741-03, № 31531-06, производство фирмы CAS, Корея), а также датчики Z6 и HLC (Государственный реестр № 15400-96, производство фирмы HBM, Германия). В качестве весоизмерительного прибора могут применяться прибор типа CI (Государственный реестр № 17605-06, производство фирмы CAS, Корея), прибор WE2110 (Государственный реестр № 20785-01, производство фирмы HBM, Германия), Микросим-06 (Государственный Реестр № 25939-03, фирма Метра, Россия) или прибор I-7016 (Государственный Реестр № 20993-06, фирма ICP DAS, Тайвань) или SIWAREX (Государственный реестр № 15976-97, производства фирмы SIEMENS, Германия).

Конструктивно дозаторы состоят из питателя, грузоприемного устройства, устройства заполнения тары и системы управления.

Питатель служит для подачи материала в грузоприемное устройство в режиме полного и тонкого потоков или в режиме многоступенчатого снижения скорости подачи, а также для прерывания подачи материала в конце цикла дозирования. В зависимости от свойств материала применяются следующие устройства подачи: питатели винтовые (ПВ), питатели ленточные (ПЛ), питатели вибрационные (ПВр), затворы секторные (ЗС), затворы дисковые (ЗД), затворы шиберные (ЗШ), затворы конические (ЗК).

Грузоприемное устройство служит для формирования дозы и измерения массы дозируемого материала во время всего цикла дозирования. По конструкции приемного бункера дозаторы делятся на две группы: с вертикальными стенками; с наклонными стенками.

няются следующие устройства подачи: питатели винтовые (ПВ), питатели ленточные (ПЛ), питатели вибрационные (ПВр), затворы секторные (ЗС), затворы дисковые (ЗД), затворы шиберные (ЗШ), затворы конические (ЗК).

Грузоприемное устройство служит для формирования дозы и измерения массы дозируемого материала во время всего цикла дозирования. По конструкции приемного бункера дозаторы делятся на две группы: с вертикальными стенками; с наклонными стенками.

Сформированная доза материала выгружается из грузоприемного устройства и подается в тару с помощью устройства заполнения тары. В зависимости от типа наполняемой тары и свойств упаковываемого материала применяются следующие устройства заполнения:

- НОМ – наполнитель открытых мешков гравитационный;
- НКМ – наполнитель клапанных мешков гравитационный
- НМК – наполнитель мягких контейнеров гравитационный
- НКМ-КВ – наполнитель клапанных мешков винтовой

Система управления имеет в своем составе весоизмерительный прибор, программируемый логический контроллер, управляющий всем процессом дозирования, электрические устройства коммутации и защиты, органы управления. Система управления выполняет следующие основные функции:

- автоматическую установку нуля
- слежение за нулем
- установка номинальной массы дозы
- настройка параметров дозирования в режиме полного и тонкого потоков или в режиме многоступенчатого снижения скорости подачи
- настройка производительности
- сигнализация о перегрузке.

Дозаторы изготавливаются в нескольких модификациях, которые отличаются значением наибольшего и наименьшего пределов дозирования, дискретностью отсчета, габаритными размерами, а также типом грузоприемного устройства.

Дозаторы имеют обозначение:

ДВН-Р- D- S- W, где

Р - наибольший предел дозирования;

D - дискретность отсчета;

S – вид бункера: В- вертикальные стенки, К - наклонные

W – объем приемного бункера в литрах

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование технических характеристик	ДВН 10	ДВН 50	ДВН 100	ДВН 200	ДВН 300	ДВН 500	ДВН 1000	ДВН 2000
Наибольший предел дозирования (НПД), кг	10	50	100	200	300	500	1000	2000
Наименьший предел дозирования (НмПД), % от НПД	10							
Дискретность задания номинального значения массы дозы и дискретность отсчета массы дозы, г (d = e)	5/ 10	10/ 20/ 50	20/ 50/ 100	50/ 100/ 200	100/ 200/ 500	200/ 500/ 1000	500/ 1000/ 2000	1000/ 2000/ 5000
Класс точности по ГОСТ 10223 при дозировании гранулированных продуктов /порошкообразных и смешанных продуктов:	0,5 / 1							

Наименование технических характеристик	ДВН 10	ДВН 50	ДВН 100	ДВН 200	ДВН 300	ДВН 500	ДВН 1000	ДВН 2000
Пределы допускаемого отклонения действительных значений масс дозы от среднего значения: при первичной поверке								
Св. 1 до 10 кг вкл.	±0,375% / ±0,75%			-				
Св. 10 до 15 кг вкл.	±37,5 г / ±75 г				-			
Св. 15 кг	-	±0,25% / ±0,5%						
во время эксплуатации								
Св. 1 до 10 кг вкл.	±0,75% / ±1,5%			-				
Св. 10 до 15 кг вкл.	±75 г / ±150 г				-			
Св. 15 кг	-	±0,5% / ±1%						
Отклонение среднего значения массы дозы от номинального значения при первичной поверке и в эксплуатации								
Св. 1 до 10 кг вкл.	±0,1875% / ±0,375%			-				
Св. 10 до 15 кг вкл.	±18,75 г / ±37,5 г				-			
Св. 15 кг	-	±0,125% / ±0,25%						
Параметры электрического питания: напряжение, В частота, Гц	220+10% -15% 50±1							
Диапазон рабочих температур °С: для грузоприёмного устройства и для весоизмерительного прибора	-10...+40							
Габаритные размеры, мм, не более	2400x2400x1300							
Масса, кг, не более	210							
Вероятность безотказной работы за 1000 часов	0,92							
Полный средний срок службы, лет	8							

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на эксплуатационную документацию и на маркировочную табличку, расположенную на корпусе дозатора, способом гравировки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Грузоприёмное устройство в сборе	1 шт.	
2	Тензометрический датчик с узлом встройки	3 шт.	
3	Шкаф управления	1 шт.	
5	Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	1 экз.	

## ПОВЕРКА

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

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Машиностроительная компания ВСЕЛУГ»  
115583, Москва, Каширское шоссе, 65, офис 403  
телефон (495) 727 44 66  
факс (495) 727 44 67  
e-mail: [info@vselug.ru](mailto:info@vselug.ru)  
http: [www.vselug.ru](http://www.vselug.ru)

Генеральный директор



В. А. Сапожников