

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Дозаторы весовые тензометрические дискретного действия ВДЭ

Назначение средства измерения

Дозаторы весовые тензометрические дискретного действия ВДЭ (далее дозаторы) предназначены для дозирования весовым способом сухих сыпучих продуктов и могут применяться на предприятиях различных отраслей промышленности.

Описание средства измерения

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести дозируемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее аналоговый электрический сигнал с датчика поступает на микропроцессорный прибор (далее МП), в котором сигнал обрабатывается, и информация о массе дозируемого продукта индицируется на цифровом табло. МП имеет выход по последовательному интерфейсу RS-232 или RS-485 для подключения к ПЭВМ или принтеру.

Общий вид дозатора показан на рис.1.

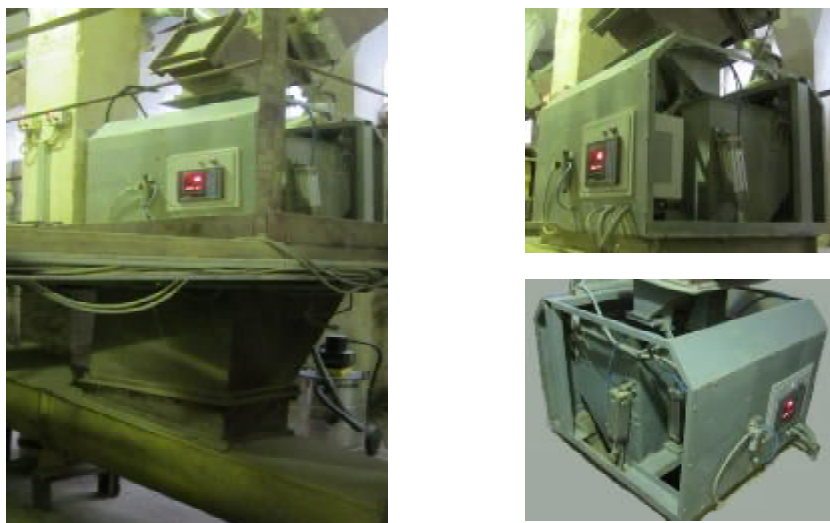


Рис.1. Общий вид дозатора

Конструктивно дозатор состоит из грузоприемного устройства, весоизмерительного устройства и МП. Грузоприемное устройство смонтировано на каркасе, который представляет собой неразъемную сварную конструкцию, на которую монтируются затворы грубой и точной досыпки с пневмоцилиндрами и весоизмерительное устройство с весовым бункером. МП выполняет функцию управления процессом загрузки продукта в тару методом грубой и точной досыпки. С помощью МП осуществляется автоматическое или ручное управление процессом дозирования, аварийная остановка, а также настройка следующих режимов работы дозатора:

- установка параметров для грубой и тонкой подачи дозируемого материала;
- установка номинальной массы дозы;
- установка максимального допустимого отклонения массы дозы от номинальной;
- настройка производительности;
- автоматическая установка нуля.

Дозаторы изготавливаются в трех модификациях ВДЭ 50, ВДЭ 100 и ВДЭ 500, отличающихся между собой наибольшими и наименьшими пределами дозирования, а так же дискретностью отсчета массы дозы.

Метрологические и технические характеристики

№	Наименование технических характеристик	Значения характеристик		
		ВДЭ 50	ВДЭ 100	ВДЭ 500
1.	Наибольший предел дозирования (НПД), кг	50	100	500
2.	Наименьший предел дозирования (НМПД), кг	20	40	80
3.	Дискретность отсчета массы дозы, кг	0,05	0,1	0,2
4.	Дискретность задания номинального значения массы дозы, кг	0,05	0,1	0,2
5.	Предел допускаемого отклонения действительных значений масс дозы от среднего значения, % от номинального значения массы дозы: при первичной поверке в эксплуатации	0,25 0,5		
6.	Предел допускаемого отклонения среднего значения массы дозы от номинального значения при первичной поверке и в эксплуатации, % от номинального значения массы дозы	0,125		
7.	Класс точности по ГОСТ 10223	0,5		
8.	Предел допускаемой погрешности весоизмерительного устройства в режиме статического нагружения, кг	0,05	0,1	0,2
9.	Чувствительность весоизмерительного устройства, кг	0,07	0,14	0,28
10.	Производительность, доз/ч	150		
11.	Диапазоны рабочих температур, °С Для дозатора Для микропроцессорного прибора	-30...+40 +10...+40		
12.	Относительная влажность при +20 °С, %	Не более 80 %		
13.	Параметры электрического питания: напряжение, В частота, Гц потребляемая мощность, не более, ВА	187...242 49...51 50		
14.	Габаритные размеры, мм, не более	1020x1020x1155		1400x 1500x 1600
15.	Масса дозатора, кг	200	250	350
16.	Значение вероятности безотказной работы за 1000 часов, не менее	0,94		
17.	Полный средний срок службы, лет, не менее	10		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на маркировочную табличку, расположенную на корпусе дозатора, типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование		Количество, шт.
1	Дозатор	1 шт.
2	Микропроцессорный прибор	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.
4	Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 23684-02 «Дозаторы весовые тензометрические дискретного действия ВДЭ. Методика поверки», утвержденной ФГУП ВНИИМС " 30 " сентября 2002г.

Основные средства, необходимые для поверки СИ:

- весы для статического взвешивания среднего (Ш) класса точности по ГОСТ Р 53228-2008 с НПВ до 500 кг с пределами допускаемой погрешности, не превышающим 1/3 пределов допускаемых отклонений действительного значения массы дозы от среднего значения массы дозы;
- меры массы эталонные класса точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений содержатся в Руководстве по эксплуатации на дозаторы весовые тензометрические дискретного действия ВДЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к дозаторам весовым тензометрическим дискретного действия ВДЭ

1. ГОСТ 10223 «Дозаторы весовые дискретного действия. Общие технические требования»
2. ТУ 4274-003-27910405-02 «Дозаторы весовые тензометрические дискретного действия ВДЭ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а так же иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью "Элкон"
420080, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, пр. Ямашева, д.10, офис 222.

Сведения об испытательном центре

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Татарстан» (ФБУ «ЦСМ Татарстан»)
420029, г. Казань, ул.Журналистов, д.24
Тел./факс: (843) 279-59-64, 295-28-30,
E-mail: tatcsm@tatcsm.ru
Аттестат аккредитации №30065-09

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
Регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.П.

« ____ » _____ 2012 г.