



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –
директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов
« 29 » 12 2009 г.

Дозаторы весовые дискретного действия МС	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43306-09</u> Взамен № _____
--	--

Выпускается по ГОСТ 10223, ТУ 4274-008-31495426-2009

Назначение и область применения

Дозаторы весовые дискретного действия МС (в дальнейшем - дозаторы) предназначены для автоматического дозирования сыпучих материалов.

Дозаторы МС входят в состав модулей дозирования и фасовки сыпучих продуктов МС-МФ.

Описание

Принцип действия дозатора основан на преобразовании упругой деформации чувствительного элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести дозируемого материала, поступающего в весовой бункер, в электрический сигнал. Полученный от тензодатчиков сигнал передается в микропроцессорный блок управления, где преобразуется в цифровой сигнал, результаты измерений в единицах массы высвечиваются на цифровом индикаторе микропроцессорного блока управления.

В зависимости от наибольшего предела дозирования дозаторы выпускаются в следующих модификациях: МС-10, МС-50, МС-100.

Конструктивно дозатор состоит из следующих составных частей: рамы, щита управления, пневмораспределительной панели, микропроцессорного блока управления и одного или двух весовых устройств дозатора, включающих в себя верхнюю отсекающую заслонку и весовой бункер.

В состав каждого весового бункера входит цилиндрическая ёмкость для продукта с подвесовыми заслонками и три тензорезисторных датчика, основной площадкой закреплённых на раме.

Верхняя отсекающая заслонка приводится в действие пневмоцилиндром, смонтированными на раме дозатора. Подвесовые заслонки приводятся в действие пневмоцилиндрами, смонтированными на цилиндрической ёмкости.

После задания значения массы дозы и команды на ее отработку дозируемый материал самотеком через открытую отсекающую заслонку поступает в весовой бункер. При достижении заданного значения массы дозы отсекающая заслонка закрывается, подача материала в весовой бункер прекращается. Производится запись данных массы дозы в память микропроцессорного блока управления. Подается команда на открытие подвесовых заслонок и происходит выгрузка сформированной дозы. После сброса дозируемого материала из весового бункера, подвесовые заслонки закрываются, отсекающая заслонка открывается и происходит автоматический набор нового веса.

В конструкции весового бункера применены тензорезисторные датчики серии Т2 класса СЗ (пр-во ЗАО «ВИК «ТЕНЗО-М», Люберцы Московская обл., госреестр №36963-08).

В качестве микропроцессорного блока управления применен прибор весоизмерительный АД-К (пр-во ООО «Центр Техавтоматика», г.Новосибирск, госреестр №31415-06).

Дозатор осуществляет следующие функции:

- дозирование продукта в соответствии с установленной массой дозы;
- индикацию действительного значения массы дозы;
- контроль количества навешанных доз;
- хранение информации о суммарной массе дозируемого материала;
- аварийную остановку в случае нарушения режимов работы дозатора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики дозаторов приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование параметра	МС-10	МС-50	МС-100
Класс точности по ГОСТ 10223	0,5		
Наибольший предел дозирования (НПД), кг	10	50	100
Наименьший предел дозирования (НмПД), кг	5	25	50
Дискретность, г	5	10	20
Средняя длительность цикла дозирования, с	12		
Размеры дозатора (ДхШхВ), не более, мм:			
-с одним весовым бункером	350х480х700	800х700х1000	1200х900х1400
-с двумя весовыми бункерами	500х1000х700	800х1400х1000	1200х2000х1400
Масса дозатора, не более, кг			
-с одним весовым бункером	50	130	200
-с двумя весовыми бункерами	100	250	400
Диапазон рабочих температур, °С	+ 5+ 40		
Потребляемая мощность, не более, кВА	0,5		
Напряжение питания, В	220 ^{(+10%} _{-15%)}		
Частота, Гц	50±1		
Давление сжатого воздуха в пневмосети, мПа	0,4...0,8		
Вероятность безотказной работы за 2000 ч	0,92		
Срок службы, лет	10		

Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения при первичной поверке или калибровке соответствуют указанным в таблице 2.

Таблица 2

Номинальное значение массы дозы, кг	Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения
От 5 до 10 включ.	±0,375%
От 25 до 100 включ.	±0,25%
Примечание – значения в процентах вычисляют от номинального значения массы дозы	

Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения при поверке или калибровке в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям согласно таблице 2.

Пределы допускаемых отклонений среднего значения массы дозы от номинального значения как при первичной поверке или калибровке, так и при поверке или калибровке в эксплуатации соответствуют 0,5 значений согласно таблице 2.

Пределы допускаемой погрешности весового устройства дозатора не превышают 1/3 пределов допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения, указанных в таблице 2.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку, закрепленную на раме дозатора и на титульный лист Руководства по эксплуатации МС-000.РЭ типографским способом в правом верхнем углу.

Комплектность

Комплект поставки дозаторов приведен в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Количество
Дозатор весовой дискретного действия МС в составе:	1
1. Весовое устройство	1-2 компл.
2. Прибор весоизмерительный АД-К	1 шт.
3. Щит управления	1 шт.
4. Пневмораспределительная панель	1 шт.
5. Рама	1 шт.
6. Комплект эксплуатационных документов:	1 компл.
6.1 Руководство по эксплуатации дозатора с методикой поверки	
6.2 Паспорт	
6.3 Руководство по эксплуатации на прибор весоизмерительный АД-К	
6.4 Гарантийный талон	

Поверка

Поверка производится в соответствии с документом «Дозаторы весовые дискретного действия МС. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ» 29.12. 2009 г., являющейся приложением к руководству по эксплуатации МС-000.РЭ.

Основное поверочное оборудование – гири класса точности М₁ по ГОСТ 7328; весовое устройство поверяемого дозатора.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 10223-97 Дозаторы весовые дискретного действия. Общие технические требования; ТУ 4274-008-31495426-2009 Дозаторы весовые дискретного действия МС

Заключение

Тип «Дозаторы весовые дискретного действия МС» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «МельСервис»

656922, РФ, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Попова, д. 242, а/я 1168

Генеральный директор
ООО «МельСервис»



В. Овчаренко