

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Директор ФГУ «Челябинский ЦСМ»

А.И.Михайлов

2007 г.



Дозаторы весовые сыпучих «Р-6» и жидких «Р-8» компонентов дискретного действия.	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 36726-08
---	---

Изготовлены по ГОСТ 10223-97 и по технической документации предприятия изготовителя.

«Р-6» заводские №14,15; «Р-7» заводские №16,17; «Р-8» заводские №18,19.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы весовые сыпучих «Р-6», «Р-7» и жидких «Р-8» компонентов предназначены для формирования доз продукта заданной массы с возможностью работы в автономном режиме или в составе комплекса и управляться от удаленного центрального пульта управления.

Дозаторы могут применяться в производстве строительных материалов, пищевой промышленности, сельском хозяйстве, металлургии и других отраслях народного хозяйства.

Климатическое исполнение УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весоизмерительного устройства дозаторов основан на преобразовании упругой деформации чувствительного элемента тензорезисторного датчика, возникающей под действием силы тяжести дозируемого продукта, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее аналоговый электрический сигнал поступает в микропроцессорный контроллер (МК). Аналого-цифровым преобразователем МК сигнал преобразуется в цифровой код. МК производит калибровку дозатора, управление процессами загрузки в весовой бункер и выгрузки, определения массы дозы и ведение учёта операций взвешивания.

В конструкции дозаторов применены тензорезисторные датчики типа BSA. Датчики выпускаются по технической документации фирмы «CAS Corporation Ltd» (Р.Корея). Датчики имеют сертификат об утверждении типа средств измерений, который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под №24741-03. Датчики допущены к применению в Российской Федерации.

В дозирующие емкости, свободно подвешенные на тензометрических датчиках, насыпается (наливается) продукт через дозирующие устройства. Дозирование в дозаторе «Р-6» происходит секторной дозирующей заслонкой, которая открывается на определённый

угол открытия пропорционально массе дозы продукта и, по мере насыпки продукта, прикрывается на угол досыпки, а затем полностью закрывается. Дозирование в дозаторе «Р-7» осуществляется шнековым транспортёром. В процессе дозирования изменяется скорость вращения шнека, обеспечивая необходимую скорость и точность дозирования. В дозаторе «Р-8» дозирование жидкости осуществляется двумя электроклапанами: большого сечения и малого сечения. При грубом дозировании открываются оба клапана, обеспечивая большую скорость налива. При точном наливе происходит закрытие клапана большого сечения, и дозирование осуществляется через клапан малого сечения. Коэффициенты, необходимые для оптимального управления дозированием, с целью получения необходимой точности массы дозы, вводятся в контроллер дозатора с клавиатуры и могут быть оперативно изменены под продукт с другими свойствами. Масса дозы продукта может быть задана с клавиатуры контроллера или с удаленного пульта оператором.

Дозаторы изготавливаются в стационарном исполнении.

Дозаторы состоят из следующих основных узлов: шкафа электроавтоматики, дозирующего бункера (ёмкости), дозирующего устройства, комплекта кабелей, в том числе кабеля управления дозаторами с центрального пульта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Дозатор		
	Р-6	Р-7	Р-8
Ёмкость бункера, м ³ , не менее	3,0	0,8	0,5
Ёмкость бункера продукта №2, м ³ , не менее			0,08
Наибольший предел дозирования (НПД), кг	3000	800	350
Наименьший предел дозирования (НМПД), кг	180	100	50
Наибольший предел дозирования (НПД) продукта №2 (добавки), кг			60
Наименьший предел дозирования (НМПД) продукта №2 (добавки), кг			4
Тип продукта	сыпучий	сыпучий	жидкий
Размер частицы продукта, мм, не более	50	5	-
Класс точности по ГОСТ 10223-97	2	1	1
Предел допускаемого отклонения действительных значений массы дозы от среднего значения, %:			
- при первичной поверке	± 1	± 0,5	± 0,5
- в эксплуатации	± 2	± 1	± 1

Предел допускаемого отклонения среднего значения массы дозы от номинального значения при первичной поверке и в эксплуатации, %	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
Предел допускаемой погрешности весового устройства дозатора, %:			
- при первичной поверке	$\pm 0,33$	$\pm 0,16$	$\pm 0,16$
- в эксплуатации	$\pm 0,66$	$\pm 0,33$	$\pm 0,33$
Влажность продукта, %, не более	15	3	-
Температура продукта, °C	+ 5 ... + 35	+ 5 ... + 35	+ 5 ... + 55
Время прогрева, мин	10	10	10
Максимальное время дозирования, с*	100	100	100
Максимальное время разгрузки, с*	18	18	18
Электропитание дозатора 3-х фазное с глухозаземленной нейтралью	(380 $\pm$ 38) В и (36 $\pm$ 3,6) В	(380 $\pm$ 38) В и (36 $\pm$ 3,6) В	(380 $\pm$ 38) В
Установленная мощность дозатора, кВт, не более**	13,7	12,0	1,0
Потребляемая мощность, кВт, не более	2,7	5,7	0,44
Диапазон рабочих температур, °C	+ 10 ... + 35	+ 10 ... + 35	+ 10 ... + 35
Габаритные размеры дозатора, мм, не более:			
длина	2800	1800	1800
ширина	2900	4750	1200
высота	3500	3500	3200
Габаритные размеры шкафа управления, мм, не более:			
длина	1400	1400	1400
ширина	650	650	650
высота	300	300	300
Масса дозатора, кг, не более	3200	2800	500

* - только для приведённых характеристик продукта.

** - сумма номинальных мощностей всех установленных электроаппаратов; одновременная работа всех электроаппаратов в автоматическом режиме исключена.

*** - для сечения слива не менее 80 см².

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на обложках паспортов и титульных листах руководств по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1.Шкаф электроавтоматики – 1 шт.
- 2.Дозирующий бункер с принадлежностями – 1 комплект.
- 3.Дозирующее устройство с принадлежностями -1 комплект.
- 4.Комплект кабелей – 1 шт.
- 5.Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- 6.Паспорт – 1 шт.
- 7.Приспособление для установки эталонных гирь – 1 комплект на партию.

ПОВЕРКА

Дозаторы сыпучих «Р-6», «Р-7» и жидких «Р-8» компонентов дискретного действия подлежат первичной при выпуске из производства и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с ГОСТ 8.523-2004 Дозаторы весовые дискретного действия. Методика поверки.

Межповерочный интервал - 1 раз в год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 10223-97. Дозаторы весовые дискретного действия. Общие технические требования. Техническая документация предприятия изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Дозаторы весовые сыпучих «Р-6», «Р-7» и жидких «Р-8» компонентов дискретного действия» 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:

Общество с ограниченной ответственностью «ЛАборатория Электронных и Радио Технологий»,

456300, Российская Федерация, Челябинская область, город Миасс, ул.Лихачёва 20-18.

Директор ООО «ЛАЭРТ»



Жвакин Э.Б.