

Допускается к опубликованию  
в открытой печати

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Дозаторы весовые сыпучих «Р-3», «Р-5» и жидких «Р-4» компонентов дискретного действия.	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 32654-06
--	--

Выпускаются по ГОСТ 10223-97, ТУ 4842-003-71705158-2006 «Технические условия. Дозаторы весовые сыпучих «Р-3», «Р-5» и жидких «Р-4» компонентов дискретного действия».

«Р-3» №3,4,5,6,7,8; «Р-4» №9,10; «Р-5» №11,12.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы весовые сыпучих «Р-3», «Р-5» и жидких «Р-4» 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 №31531-06. Датчики допущены к применению в Российской Федерации.

В дозирующие емкости, свободно подвешенные на тензометрических датчиках, насыпается (наливается) продукт через подающие заслонки. Привода заслонок при загрузке продукта управляются по двум параметрам: степени открытого состояния и скорости.

Коэффициенты, необходимые для оптимального управления заслонками, с целью получения необходимой точности дозирования, 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		
	P-3	P-4	P-5
Ёмкость бункера, м <sup>3</sup> , не менее	1,8	0,5	0,65
Наибольший предел дозирования (НПД), кг	1600	400	600
Наименьший предел дозирования (НМПД), кг	200	15	100
Тип продукта	сыпучий	жидкий	сыпучий
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, %	± 0,5	± 0,25	± 0,25
Предел допускаемой погрешности весового устройства дозатора, %:			
- при первичной поверке	± 0,33	± 0,16	± 0,16
- в эксплуатации	± 0,66	± 0,33	± 0,33
Влажность продукта, %, не более	15	-	3
Температура продукта, °С	+ 5...+ 35	+ 5...+ 55	+ 5...+ 35
Время прогрева, мин	10	10	10

Максимальное время дозирования, мин*	3	3	3
Максимальное время разгрузки, сек*	15	30***	15
Электропитание дозатора 3-х фазное с глухозаземленной нейтралью	380 В ± 10 % и 36 В ± 10 %	380 В ± 10 %	380 В ± 10 %
Установленная мощность дозатора, кВт, не более**	6,7	1,1	8,4
Потребляемая мощность, кВт, не более	2,7	0,65	3,3
Диапазон рабочих температур, °С	+ 10...+ 35	+ 10...+ 35	+ 10...+ 35
Габаритные размеры дозатора, мм, не более	3000x1800x1800	2200x1200x1200	2000x1200x1200
Габаритные размеры шкафа управления, мм, не более	1400x650x300	1400x650x300	1400x650x300
Масса дозатора, кг, не более	900	700	800

\* - только для приведённых характеристик продукта.

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

\*\*\* - для сечения слива не менее 70 см<sup>2</sup>.

### 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.

\* - по требованию заказчика допускается установка двух систем управления в один шкаф управления.

### ПОВЕРКА

Дозаторы сыпучих «Р-3», «Р-5» и жидких «Р-4» компонентов дискретного действия подлежат первичной при выпуске из производства и периодической проверке в процессе эксплуатации. Проверка выполняется в соответствии с ГОСТ 8.523-2004. «Дозаторы весовые дискретного действия. Методика поверки»

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 10223-97. Дозаторы весовые дискретного действия. Общие технические требования.  
ТУ 4842-003-71705158-2006. Технические условия. Дозаторы сыпучих «Р-3», «Р-5» и жидких «Р-4» компонентов дискретного действия.

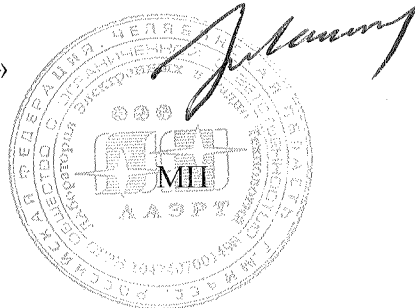
### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Дозаторы весовые сыпучих «Р-3», «Р-5» и жидких «Р-4» 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»,  
456313, Российская Федерация, Челябинская область, город Миасс, а/я 44.

Директор ООО «ЛАЭРТ»



Жвакин Э.Б.