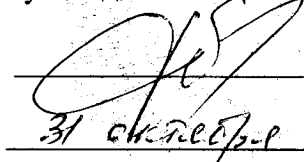


ОПИСАНИЕ ТИПА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ "Татарстанский центр
стандартизации, метрологии и
сертификации"

Руководитель ГЦИ СИ



Г.М.Аблатыпов

31 октября 2008 г.

Дозаторы «Универсал»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39442-08</u> Взамен № _____
-------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 10223 и техническим условиям ТУ 4274-001-96865727-2008

Назначение и область применения

Дозаторы «Универсал» (далее дозаторы) предназначены для дозирования весовым способом сухих сыпучих веществ, жидкости и других материалов и могут применяться на предприятиях различных отраслей промышленности.

Описание

Конструктивно дозатор состоит из следующих узлов:

- грузоприемное устройство;
- весоизмерительное устройство;
- устройство загрузки;
- микропроцессорный прибор;
- пневмосистема.

Дозируемый материал через загрузочные затворы поступает в грузоприемное устройство (бункер, скип, конвейер).

Грузоприемное устройство смонтировано с весоизмерительной системой.

Основу весоизмерительной системы составляет тензорезисторный датчик.

Принцип действия весоизмерительной системы основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика (далее датчик), 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.

Панель управления МП является основным органом управления и индикации дозатора.

С помощью МП осуществляется автоматическое или ручное управление процессом дозирования, аварийная остановка, а также настройка следующих режимов работы дозатора:

- установка параметров для грубой и точной подачи дозируемого материала;
- установка номинальной массы дозы;
- установка максимально допустимого отклонения массы дозы от номинальной;
- настройка производительности;
- ведение учета операций взвешивания.

В состав МП входят:

- микроЭВМ;
- измеритель сигнала датчика;
- модуль управления пневмоприводами;
- блок питания.

Дозаторы изготавливаются в модификациях, отличающихся между собой наибольшими и наименьшими пределами дозирования, дискретностью отсчета массы дозы, а также габаритными размерами.

Основные технические характеристики

Таблица 1

№ пп	Наименования технических характеристик	Значения характеристик		
		Универсал 10	Универсал 50	Универсал 100
1	Наибольший предел взвешивания НПВ/ Наибольший предел дозирования НПД, кг	10	50	100
2	Наименьший предел взвешивания НПВ/ Наименьший предел дозирования НмПД, кг	0,2	1,0	2,0
3	Дискретность отсчета d и цена поверочного деления e, кг	0,01	0,05	0,1
4	Класс точности ГОСТ 29329-92	III средний	III средний	III средний
5	Предел допускаемой погрешности в режиме статического взвешивания от НмПД до 500e вкл. св. 500e до 2000e вкл.	$\pm 1e$ $\pm 2e$	$\pm 1e$ $\pm 2e$	$\pm 1e$ $\pm 2e$
6	Чувствительность весоизмерительного устройства, кг	0,014	0,07	0,014
7	Номинальное значение массы дозы, кг	10	50	100
8	Класс точности по ГОСТ10223-97	1	1	1
9	Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения -при первичной поверке -при эксплуатации	± 75 г ± 150 г	$\pm 0,5\%$ $\pm 1,0\%$	$\pm 0,5\%$ $\pm 1,0\%$
10	Пределы допускаемых отклонений среднего значения массы дозы от номинального	0,375г	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,25\%$

	значения			
11	Диапазон рабочих температур $t^{\circ}\text{C}$ -для грузоприемного устройства, т/датчика -для весового контроллера	-30 ... +40 +10 ... +40		
12	Относительная влажность при $t^{\circ}=+20^{\circ}\text{C}$	Не более 80 %		
13	Параметры электрического питания -напряжение В -частота Гц -мощность ВА	187 ... 242 49 ... 51 50		
14	Габаритные размеры в*ш*г (м) не более	0,4*0,3*0,3	0,6*0,4*0,4	0,8*0,8*0,8
15	Масса дозатора, кг, не более	30	50	80
16	Вероятность безотказной работы за 1000 часов, не менее	0,94		
17	Полный средний срок службы, не менее, лет	5		

Таблица 1 (продолжение)

№пп	Наименования технических характеристик	Значения характеристик		
		Универсал 200	Универсал 300	Универсал 500
1	Наибольший предел взвешивания НПВ/ Наибольший предел дозирования НПД, кг	200	300	500
2	Наименьший предел взвешивания НПВ/ Наименьший предел дозирования НмПД, кг	4,0	10,0	10,0
3	Дискретность отсчета d и цена поверочного деления e, кг	0,2	0,5	0,5
4	Класс точности ГОСТ 29329-92	III средний	III средний	III средний
5	Предел допускаемой погрешности в режиме статического взвешивания от НмПД до 500e вкл. св. 500e до 2000e вкл. св. 2000e	$\pm 1e$ $\pm 2e$ $\pm 3e$	$\pm 1e$ $\pm 2e$ $\pm 3e$	$\pm 1e$ $\pm 2e$ $\pm 3e$
6	Чувствительность весоизмерительного устройства, кг	0,28	0,7	0,7
7	Номинальное значение массы дозы, кг	200	300	500
8	Класс точности по ГОСТ10223-97	1	1	1
9	Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения -при первичной поверке -при эксплуатации	$\pm 0,5\%$ $\pm 1,0\%$	$\pm 0,5\%$ $\pm 1,0\%$	$\pm 0,5\%$ $\pm 1,0\%$
10	Пределы допускаемых отклонений среднего значения массы дозы от номинального значения	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,25\%$
11	Диапазон рабочих температур $t^{\circ}\text{C}$ -для грузоприемного устройства, т/датчика -для весового контроллера	-30 ... +40 +10 ... +40		
12	Относительная влажность при $t^{\circ}=+20^{\circ}\text{C}$	Не более 80 %		
13	Параметры электрического питания -напряжение В -частота Гц -мощность ВА	187 ... 242 49 ... 51 50		

14	Габаритные размеры в*ш*г (м) не более	0,8*0,7*0,7	1,0*0,8*0,8	1,0*1,0*1,0
15	Масса дозатора, кг, не более	80	100	140
16	Вероятность безотказной работы за 1000 часов, не менее	0,94		
17	Полный средний срок службы, не менее, лет	5		

Таблица 1 (продолжение)

№пп	Наименования технических характеристик	Значения характеристик		
		Универсал 600	Универсал 800	Универсал 1200
1	Наибольший предел взвешивания НПВ/ Наибольший предел дозирования НПД, кг	600	800	1200
2	Наименьший предел взвешивания НПВ/ Наименьший предел дозирования НмПД, кг	20,0	20,0	100,0
3	Дискретность отсчета d и цена поверочного деления e, кг	0,5	0,5	1,0
4	Класс точности ГОСТ 29329-92	III средний	III средний	III средний
5	Предел допускаемой погрешности в режиме статического взвешивания от НмПД до 500e вкл. св. 500e до 2000e вкл. св. 2000e	±1e ±2e ±3e	±1e ±2e ±3e	±1e ±2e ±3e
6	Чувствительность весоизмерительного устройства, кг	0,7	0,7	1,4
7	Номинальное значение массы дозы, кг	600	800	1200
8	Класс точности по ГОСТ10223-97	1	1	1
9	Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения -при первичной поверке -при эксплуатации	±0,5% ±1,0%	±0,5% ±1,0%	±0,5% ±1,0%
10	Пределы допускаемых отклонений среднего значения массы дозы от номинального значения	±0,25%	±0,25%	±0,25%
11	Диапазон рабочих температур t° С -для грузоприемного устройства, т/датчика -для весового контроллера	-30 ... +40 +10 ... +40		
12	Относительная влажность при t°=+20°С	Не более 80 %		
13	Параметры электрического питания -напряжение В -частота Гц -мощность ВА	187 ... 242 49 ... 51 50		
14	Габаритные размеры в*ш*г (м) не более	1,3*1,1*1,1	1,5*1,0*1,0	1,5*1,2*1,2
15	Масса дозатора, кг, не более	150	100	135
16	Вероятность безотказной работы за 1000 часов, не менее	0,94		
17	Полный средний срок службы, не менее, лет	5		

Таблица 1 (продолжение)

№пп	Наименования технических характеристик	Значения характеристик		
		Универсал 1600	Универсал 2000	Универсал 3000
1	Наибольший предел взвешивания НПВ/ Наибольший предел дозирования НПД, кг	1600	2000	3000
2	Наименьший предел взвешивания НПВ/ Наименьший предел дозирования НмПД, кг	4,0	10,0	10,0
3	Дискретность отсчета d и цена поверочного деления e, кг	1,0	5,0	5,0
4	Класс точности по ГОСТ 29329-92	III средний	III средний	III средний
5	Предел допускаемой погрешности в режиме статического взвешивания от НмПД до 500e вкл. св. 500e до 2000e вкл. св. 2000e	$\pm 1e$ $\pm 2e$ $\pm 3e$	$\pm 1e$ $\pm 2e$ $\pm 3e$	$\pm 1e$ $\pm 2e$ $\pm 3e$
6	Чувствительность весоизмерительного устройства, кг	1,4	7,0	7,0
7	Номинальное значение массы дозы, кг	1600	2000	3000
8	Класс точности ГОСТ10223-97	1	1	1
9	Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения -при первичной поверке -при эксплуатации	$\pm 0,5\%$ $\pm 1,0\%$	$\pm 0,5\%$ $\pm 1,0\%$	$\pm 0,5\%$ $\pm 1,0\%$
10	Пределы допускаемых отклонений среднего значения массы дозы от номинального значения	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,25\%$
11	Диапазон рабочих температур $t^{\circ}\text{C}$ -для грузоприемного устройства, т/датчика -для весового контроллера	$-30 \dots +40$ $+10 \dots +40$		
12	Относительная влажность при $t^{\circ}=+20^{\circ}\text{C}$	Не более 80 %		
13	Параметры электрического питания -напряжение В -частота Гц -мощность ВА	187 ... 242 49 ... 51 50		
14	Габаритные размеры в*ш*г (м) не более	1,7*1,3*1,3	1,9*1,3*1,3	2,0*1,5*1,5
15	Масса дозатора, кг, не более	180	210	300
16	Вероятность безотказной работы за 1000 часов, не менее	0,94		
17	Полный средний срок службы, не менее, лет	5		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и на маркировочную табличку, расположенную на корпусе дозатора.

Комплектность

№ пп	Наименование	Количество
1	Бункер дозатора	1 шт
2	Микропроцессорный прибор	1 шт
3	Тензодатчики	1 комплект
4	Пневмосистема	1 комплект
5	Руководство по эксплуатации, паспорт	1 экз.

Поверка

Поверка 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

Тип дозаторов «Универсал» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

Изготовитель

ООО "КИП-СЕРВИС" 420111, РТ, г. Казань, ул. Миславского, 9
тел. (843) 292-50-67, факс (843) 292-16-93.

Директор



Афанасьев Д.В.