

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 3658

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 29 ноября 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 11-2005 от 29 ноября 2005 г.) утвержден тип

**дозаторы весовые автоматические,
ОАО "Кировоградский завод дозирующих автоматов", г. Кировоград,
Украина (UA),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 2740 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
29 ноября 2005 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

*НТК 11.05 от 29.11.2005
Сидоров С.В.*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит опубликованию
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
Укрметртестстандарта

М.Я. Мухаровский

06 2005 г.



Дозаторы весовые автоматические

Внесены в Государственный реестр
средств измерительной техники
Регистрационный № У585-05
Взамен № У585-95

Выпускаются по ТУ У 29.2-00226514-002-2004

Назначение и область применения

Дозаторы весовые автоматические (далее – дозаторы) предназначены для дозирования составляющих бетонных смесей и других жидких и сыпучих материалов с нормированным отклонением от заданного значения дозы.

Дозаторы применяются на предприятиях по производству железобетонных изделий и бетонных смесей, металлургической и стекольной промышленности и в других отраслях.

Описание

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании силы веса дозируемого материала с помощью тензометрических датчиков в электрический сигнал, пропорциональный массе груза. Далее сигнал подается на контроллер, где преобразуется в кодовый сигнал и обрабатывается по заданной программе.

Дозаторы состоят из следующих основных частей: питающего устройства, грузоприемного устройства, пневматической системы, тензомодуля, контроллера с индикатором массы.

Дозаторы выполняют функции тестирования, дозирования, индикации массы дозы, а также градуировки с применением рабочих эталонов массы.

Исполнения дозаторов отличаются видом дозируемого материала и нормированными значениями допускаемой погрешности, а типоразмеры – пределами дозирования.

В зависимости от вида дозируемого материала дозаторы имеют четыре исполнения в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Условное обозначение исполнений и типоразмеров дозаторов	Дозируемый материал, и его максимальный удельный вес
АД-30-БЖ АД-30-2БЖ АД-50-БЖ АД-50-2БЖ АД-200-БЖ АД-200-2БЖ АД-400-БЖ АД-400-2БЖ	Вода, жидкие химические добавки, 1 000 кг/м ³
АД-10-БЦ АД-50-БЦ АД-400-БЦ АД-400-2БЦ АД-600-БЦ АД-600-2БЦ АД-1000-2БЦ	Цемент, сода, сульфат, мука, глинозем, доломит, известняк, 1 350 кг/м ³
АД-300-БП АД-500-БП АД-500-2БП АД-800-БП АД-1600-2БП АД-2000-2БП	Песок, 1 600 кг/м ³
АД-500-БЩ АД-800-БЩ АД-800-2БЩ АД-1600-2БЩ АД-2000-2БЩ	Щебень, гравий, уголь, 1 600 кг/м ³

Основные технические характеристики

1 Напряжение питания от электрической сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц:

- от 187 до 242 В – для АД-30-БЖ, АД-30-2БЖ, АД-50-БЖ, АД-50-2БЖ, АД-200-БЖ, АД-200-2БЖ, АД-400-БЖ, АД-400-2БЖ, АД-300-БП, АД-500-БП, АД-500-2БП, АД-800-БП, АД-1600-2БП, АД-2000-2БП, АД-500-БЩ, АД-800-БЩ, АД-800-2БЩ, АД-1600-2БЩ, АД-2000-2БЩ;

- от 413 до 323 В – для АД-10-БЦ, АД-50-БЦ, АД-400-БЦ, АД-400-2БЦ, АД-600-БЦ, АД-600-2БЦ, АД-1000-2БЦ.

2 Потребляемая мощность, не более:

- 0,3 кВА - для АД-30-БЖ, АД-30-2БЖ, АД-50-БЖ, АД-50-2БЖ, АД-200-БЖ, АД-200-2БЖ, АД-400-БЖ, АД-400-2БЖ, АД-10-БЦ, АД-50-БЦ, АД-300-БП, АД-500-БП, АД-500-2БП, АД-800-БП, АД-1600-2БП, АД-2000-2БП, АД-500-БЩ, АД-800-БЩ, АД-800-2БЩ, АД-1600-2БЩ, АД-2000-2БЩ;

- 1,5 кВА - для АД-400-БЦ, АД-400-2БЦ;

- 4,0 кВА - для АД-600-БЦ, АД-600-2БЦ;

- 6,0 кВА - для АД-1000-2БЦ.

3 Рабочее давление сжатого воздуха питания - от 0,4 до 0,6 МПа.

4 Объемный расход воздуха - не более 1,0 м³/ч.

5 Время выхода на рабочий режим - не более 20 мин.

6 Режим работы дозатора – непрерывный, круглосуточный.

7 Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха - от минус 10 до плюс 40 °С;

- относительная влажность окружающего воздуха – до 98 % при температуре 25 °С.

8 Средний срок службы - не менее 12 лет.

9 Масса и габаритные размеры приведены в таблице 2

Таблица 2

Название технической характеристики	Условное обозначение дозаторов									
	АД-30-БЖ АД-30-2БЖ	АД-50-БЖ АД-50-2БЖ	АД-200-БЖ АД-200-2БЖ	АД-400-БЖ АД-400-2БЖ	АД-10-БЦ	АД-50-БЦ	АД-400-БЦ АД-400-2БЦ	АД-600-БЦ АД-600-2БЦ	АД-1000-2БЦ	АД-300-БП
1 Габаритные размеры, не более, мм:										
- длина;	1 260	1 325	1 260	1 260	1 260	1 260	2 800	2 800	2 800	1 900
- ширина;	810	810	1 100	1 100	1 000	1 200	1 500	1 500	1 500	1 500
- высота	1 250	1 330	2 000	2 650	1 500	2 500	2 700	2 900	3 200	2 100
2 Масса (нетто), не более, кг	120	130	420	470	120	350	1 300	1 340	1 500	480

Окончание таблицы 2

Наименование технической характеристики	Условное обозначение дозаторов									
	АД-500-БП	АД-500-2БП	АД-800-БП	АД-1600-2БП	АД-2000-2БП	АД-500-БЦ	АД-800-БЦ	АД-800-2БЦ	АД-1600-2БЦ	АД-2000-2БЦ
1 Габаритные размеры, не более, мм:										
- длина;	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900
- ширина;	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 400
- высота	2 400	2 400	2 400	2 800	3 200	2 400	2 400	2 400	2 800	3 200
2 Масса (нетто), не более, кг	500	540	540	560	720	520	560	580	690	720

10 Класс точности по ГОСТ 10223-97:

- 1 - для АД-30-БЖ, АД-30-2БЖ, АД-50-БЖ, АД-50-2БЖ, АД-200-БЖ, АД-200-2БЖ, АД-400-БЖ, АД-400-2БЖ, АД-10-БЦ, АД-50-БЦ, АД-400-БЦ, АД-400-2БЦ, АД-600-БЦ, АД-600-2БЦ, АД-1000-2БЦ;

- 2 - для АД-300-БП, АД-500-БП, АД-500-2БП, АД-800-БП, АД-1600-2БП, АД-2000-2БП, АД-500-БЦ, АД-800-БЦ, АД-800-2БЦ, АД-1600-2БЦ, АД-2000-2БЦ.

11 Время дозирования - не более 45 с.

12 Основные метрологические характеристики дозаторов указаны в таблице 3.

Таблица 3

Наименование метрологической характеристики	Условное обозначение дозаторов														
	АД-30-БЖ	АД-30-2БЖ	АД-50-БЖ	АД-50-2БЖ	АД-200-БЖ	АД-200-2БЖ	АД-400-БЖ	АД-400-2БЖ	АД-10-БЦ	АД-50-БЦ	АД-400-БЦ	АД-400-2БЦ	АД-600-БЦ	АД-600-2БЦ	АД-1000-2БЦ
1 Наибольший предел дозирования (НПД), кг	30	50	200	400	10	50	400	600	1 000	300					
2 Наименьший предел дозирования (НмПД), кг	1,5	8	60,0	120,0	2,0	8,0	120,0	120,0	300,0	60,0					
3 Дискретность отсчета (d) и задания доз, кг	0,01	0,02	0,10	0,20	0,005	0,02	0,20	0,20	0,50	0,10					

Окончание таблицы 3

Наименование метрологической характеристики	Условное обозначение дозаторов									
	АД-500-БП	АД-500-2БП	АД-800-БП	АД-1600-2БП	АД-2000-2БП	АД-500-БЦ	АД-800-БЦ	АД-800-2БЦ	АД-1600-2БЦ	АД-2000-2БЦ
1 Наибольший предел дозирования (НПД), кг	500	500	800	1 600	2 000	500	800	800	1 600	2 000
2 Наименьший предел дозирования (НмПД), кг	60,0	60,0	60,0	300,0	300,0	60,0	60,0	60,0	300,0	300,0
3 Дискретность отсчета (d) и задания доз, кг	0,20	0,20	0,20	1,00	1,00	0,20	0,20	0,20	1,00	1,00

13 Пределы допустимого отклонения массы дозы от среднего значения указаны в таблице 4.

Таблица 4

Номинальное значение массы дозы, кг	Пределы допускаемого отклонения массы дозы от среднего значения при:	
	первичной поверке или калибровке	поверке или калибровке в эксплуатации
Для дозатора АД-10-БЦ от НмПД до НПД включ.	$\pm 0,75 \%$	$\pm 1,5 \%$
Для дозаторов АД-30-БЖ, АД-30-2БЖ, АД-50-БЖ, АД-50-2БЖ, АД-50-БЦ: от НмПД до 10 включ. более 10 " 15 " " 15 " НПД "	$\pm 0,75 \%$ $\pm 75 \text{ г}$ $\pm 0,5 \%$	$\pm 1,5 \%$ $\pm 150 \text{ г}$ $\pm 1,0 \%$
Для дозаторов АД-200-БЖ, АД-200-2БЖ, АД-300-БП, АД-400-БЖ, АД-400-2БЖ, АД-400-БЦ, АД-400-2БЦ, АД-600-БЦ, АД-600-2БЦ, АД-1000-2БЦ от НмПД до НПД включ.	$\pm 0,5 \%$	$\pm 1,0 \%$
Для дозаторов АД-500-БП, АД-500-2БП, АД-500-БЦ, АД-800-БП, АД-800-БЦ, АД-800-2БЦ, АД-1600-2БП, АД-1600-2БЦ, АД-2000-2БП, АД-2000-2БЦ от НмПД до НПД включ.	$\pm 1,0 \%$	$\pm 2,0 \%$

14 Пределы допускаемого отклонения среднего значения массы дозы от номинального значения как при первичной поверке или калибровке, так и при поверке или калибровке в эксплуатации не превышают 0,5 значений приведенных в таблице 4.

15 Пределы допускаемой погрешности весового устройства при статическом взвешивании указаны в таблице 5.

Таблица 5

Диапазон взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности, кг, при:	
	первичной поверке или калибровке на предприятиях: изготовителе и ремонтном	эксплуатации и после ремонта на месте эксплуатации
Для дозатора АД-10-БЦ: от 2,0 до 2,5 включ. более 2,5 " 10,0 "	$\pm 0,005$ $\pm 0,005$	$\pm 0,005$ $\pm 0,01$
Для дозаторов АД-30-БЖ, АД-30-2БЖ: от 1,5 до 5,0 включ. более 5,0 " 20,0 " " 20,0 " 30,0 "	$\pm 0,01$ $\pm 0,01$ $\pm 0,02$	$\pm 0,01$ $\pm 0,02$ $\pm 0,03$
Для дозатора АД-50-БЦ, АД-50-БЖ, АД-50-2БЖ: от 8,0 до 10,0 включ. более 10,0 " 40,0 " " 40,0 " 50,0 "	$\pm 0,02$ $\pm 0,02$ $\pm 0,04$	$\pm 0,02$ $\pm 0,04$ $\pm 0,06$
Для дозаторов АД-200-БЖ, АД-200-2БЖ от 60,0 до 200,0 включ.	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$
Для дозатора АД-300-БП от 60,0 до 200,0 включ. более 200,0 " 300,0 "	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$	$\pm 0,2$ $\pm 0,3$
Для дозаторов АД-400-БЦ, АД-400-2БЦ, АД-400-БЖ, АД-400-2БЖ, АД-600-БЦ, АД-600-2БЦ от 120,0 до 400,0 включ. более 400,0 " 600,0 "	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$	$\pm 0,4$ $\pm 0,6$
Для дозаторов АД-500-БП, АД-500-2БП, АД-500-БЦ, АД-800-БП, АД-800-БЦ, АД-800-2БЦ от 60,0 до 100,0 включ. более 100,0 " 400,0 " " 400,0 " НПД "	$\pm 0,2$ $\pm 0,2$ $\pm 0,4$	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$
Для дозатора АД-1000-2БЦ от 300,0 до 1 000 включ.	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$
Для дозаторов АД-1600-2БП, АД-1600-2БЦ, АД-2000-2БП, АД-2000-2БЦ от 300,0 до 500,0 включ. более 500,0 " НПД "	$\pm 1,0$ $\pm 1,0$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$

16 Порог чувствительности весового устройства - при изменении взвешиваемого груза гирь массой от 1,0 до 1,4 д первоначальные показания индикатора изменяются на 1 д.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку, изготовленную фотохимическим способом, прикрепляемую к дозатору, и типографским методом - на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки дозаторов входят:

- весовое устройство - 1 шт.;
- питающее устройство - 1 шт. (в зависимости от исполнения);
- контроллер - 1 шт.;
- электрошкаф - 1 шт. (в зависимости от исполнения);
- комплект деталей и сборочных единиц - 1 компл.;
- комплект пневмопривода - 1 компл.;
- комплект системы подготовки воздуха - 1 компл.;
- поддон - 1 шт.;
- упаковка - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- пульт управления групповой - 1 шт. (по отдельному заказу);
- комплект электропроводки - 1 компл.;
- пульт управления - 1 шт. (по отдельному заказу).

Поверка или калибровка

Поверка или калибровка дозаторов проводятся согласно раздела «Методика поверки (калибровки)» руководства по эксплуатации.

Основные рабочие эталоны, применяемые при проведении поверки (калибровки) перед вводом в эксплуатацию после ремонта и в эксплуатации, – рабочие эталоны массы класса точности М1 по ГОСТ 7328-2001 «Гири. Общие технические условия».

Весы по ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования».

Нормативные документы

ГОСТ 10223-97 «Дозаторы весовые дискретного действия. Общие технические требования», ТУ У 29.2-00226514-002-2004 «Дозаторы весовые автоматические. Технические условия».

Заклучение

Дозаторы весовые автоматические соответствуют ГОСТ 10223-97 и
ТУ У 29.2-00226514-002-2004.

Изготовитель: ОАО «Кировоградский завод дозирующих автоматов»,
пер. Экспериментальный, 2, г. Кировоград, 25006, Украина.

Генеральный директор
ОАО «Кировоградский завод
дозирующих автоматов»



Е.Г. Ткачев
2005 г.