



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин
«30» ноября 2009 г.

| | |
|--|---|
| <p>Дозаторы бункерные дискретного действия БД - N</p> | <p>Внесён в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42481-09</u> Взамен № _____</p> |
|--|---|

Выпускаются по ГОСТ 10223—97 и техническим условиям ТУ 7414-001-24708258-09.

Назначение и область применения

Дозаторы бункерные дискретного действия БД - N (далее - дозаторы бункерные) предназначены для автоматического дозирования сыпучих материалов с отгрузкой в мешки «Big Bag». Дозаторы бункерные могут применяться в цехах предприятий различных отраслей промышленности, выполняющих работы по упаковке и отгрузке сыпучих грузов.

Описание

Принцип действия дозаторов бункерных основан на преобразовании деформации упругих элементов тензодатчиков, возникающих под действием силы тяжести дозируемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Далее аналоговый электрический сигнал с тензодатчиков поступает в блок центрального процессора БЦП5-У, в котором сигнал обрабатывается, и информация о массе дозируемого продукта индицируется на цифровом табло.

Блок центрального процессора БЦП5-У выполняет функцию управления процессом заполнения бункера продуктом в пределах параметров заданной дозы методом грубой и тонкой засыпки с установленной в технических характеристиках погрешностью. С помощью блока центрального процессора БЦП5-У осуществляется автоматическое управление процессом дозирования, а также настройка следующих режимов работы дозаторов бункерных:

- установка параметров для грубой и тонкой подачи дозируемого продукта;
- установка номинальной массы дозы;
- автоматическая подача воздуха для раздува клапанного мешка, а после завершения раздува, автоматическое включение аспирации.
- настройка производительности.

Конструктивно дозатор бункерный представляет собой весоизмерительный бункер, выполненный из листовой стали и состоящий из цилиндрической емкости с конусами в вершине и основании. Бункер вывешен в вертикальном положении на трех тягах. Нижние концы тяг крепятся на трех кронштейнах, расположенных на корпусе бункера, а верхние закреплены на консолях трех тензодатчиков, установленных на кольцевой площадке несущего каркаса. В весоизмерительных бункерах могут применяться следующие типы тензодатчиков:

| Тип | Наименование фирмы -изготовителя | Номер Госреестра РФ |
|-------|--|---------------------|
| HLC | «Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH», Германия | 21177-07 |
| SLB | «Flintec GmbH», Германия | 19965-05 |
| H2 | АО «Тензо-М», Российская Федерация | 36963-08 |
| 65023 | «Vishay Tedra – Humtlaigh Ltd», Израиль | 37068-08 |
| BSS | «CAS Corporation», Корея | 31531-06 |

В верхней части бункера расположен приёмный люк для загрузки продуктом из бункера-накопителя. В нижней части бункера расположена кольцевая площадка для установки грузов при выполнении работ по калибровке и поверке дозатора. В основании бункера установлена маятниковая заслонка, которая препятствует проникновению воздуха в бункер при раздуве мешков и аспирации. Выгрузка продукта происходит через нижнюю заслонку, управляемую пневмоцилиндром. После дозирования продукт засыпается в установленный на патрубок – накопитель мешок «Big Bag».

Дозаторы выпускаются в трех модификациях и имеют обозначение БД-N, где:

N - 500, 1000 или 1250 в зависимости от модификации.

Основные технические характеристики

| Наименование параметра | Значение параметров по модификациям | | |
|--|-------------------------------------|---------|---------|
| | БД-500 | БД-1000 | БД-1250 |
| 1. Наибольший предел дозирования (НПД), кг | 500 | 1000 | 1250 |
| 2. Наименьший предел дозирования (НмПД), кг | 500 | | |
| 3. Класс точности по ГОСТ 10223-97 | 0,5 | | |
| 4. Предел допускаемого отклонения действительных значений масс дозы от среднего значения: - при первичной поверке - в эксплуатации | $\pm 0,25 \%$ $\pm 0,5\%$ | | |

| Наименование параметра | Значение параметров по модификациям | | |
|---|--|---------|---------|
| | БД-500 | БД-1000 | БД-1250 |
| 5. Пределы допускаемых отклонений среднего значения массы дозы от номинального значения при первичной поверке или калибровке и поверке и калибровки в эксплуатации | $\pm 0,125\%$ | | |
| 6. Дискретность (d_i), кг | 0,5 | 0,5 | 1,0 |
| 7. Производительность доз/ч | 72 | 42 | 36 |
| 8. Время выхода на установленный режим работы, в том числе время прогрева, не более, мин | 30 | | |
| 9. Электрическое питание систем управления от сети переменного тока с параметрами: -напряжение, В -частота, Гц -потребляемая мощность, ВА не более | от 198 до 242 $50 \pm 10\%$ 20 | | |
| 10. Напряжение питания датчиков силы, В | 5 | | |
| 11. Вероятность безотказной работы за 1000 ч | 0,92 | | |
| 12. Условия эксплуатации: а) дозаторы бункерные должны соответствовать исполнению УХЛ категории 2 ГОСТ 15150-69 для работы: - при температуре, $^{\circ}\text{C}$ - относительной влажности при температуре 35°C , %. б) контрольный прибор БЦП5-У предназначен для работы в помещении: - при температуре, $^{\circ}\text{C}$; - относительной влажности при температуре 35°C , %. | от минус 10 до плюс 40 до 98 от плюс 1 до плюс 50 до 98 | | |
| 13. Масса бункера, кг: | 489 | 563 | 612 |
| 14. Габаритные размеры бункера, мм: - высота (H) - диаметр(d) | 1600 | 1900 | 2100 |
| | 1000 | | |
| 15. Срок службы, лет, не менее | 10 | | |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе блока центрального процессора БЦП5-У, и на титульный лист руководства по эксплуатации (БД.00.00.000.РЭ) типографическим способом.

Комплектность

| Наименование | Количество, шт |
|--|----------------|
| 1. Металлический каркас БД. 01.00.000 | 1 |
| 2. Бункер БД. 02.00.000 | 1 |
| 3. Силовизмерительные тензорезисторные датчики | 3 |
| 4. Пневмоцилиндры CP 95SDB100-160 | 2 |
| 5. Блок центрального процессора БЦП5 – У | 1 |
| 6. Руководство по эксплуатации БД. 00.00.000РЭ | 1 |
| 7. Паспорт БД. 00.00.000 ПС | 1 |

Поверка

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.523-2004 «ГСИ. 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 бункерных дискретного действия БД - N 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: 301650 г. Новомосковск Тульской области,
ул. Дзержинского, 21, ЗАО "ЦАСФ".

Генеральный директор



С. Н. Андрианов