

Блок управления весовым дозатором. "Dozator Ver. 2.03"

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок управления дозатором (БУД) предназначен для управления технологическими процессами при дозировании сыпучих продуктов весом до 100 кг. Причем накопление дозы может выполняться как в промежуточном накопительном бункере (накопителе), так и непосредственно в таре (упаковке).

БУД представляет собой универсальное программируемое устройство и может использоваться как в дозирочных, так и в автоматических упаковочных машинах.

В качестве датчиков веса используются тензометрические датчики с номинальными значениями измеряемого веса в диапазоне от 10 до 200 кг и рабочим коэффициентом передачи (РКП) равным 2 мВ/В. Настройка под конкретный датчик автоматическая. Верхний предел измерений датчика не должен быть меньше суммарного значения веса дозируемого продукта и накопительного бункера.

В БУД предусмотрено 8 силовых каналов для управления внешними дополнительными устройствами, рассчитанными на напряжение питания 24 В и непрерывный потребляемый ток до 3А. В качестве исполнительных устройств могут быть цепи управления оптосимисторов или оптотиристоров, реле, двигатели постоянного тока, шаговые двигатели, устройства пневматики и другие элементы автоматики. Для питания исполнительных устройств должен быть предусмотрен внешний источник постоянного напряжения 24 В соответствующей мощности. При использовании исполнительных устройств переменного тока - управление ими осуществляется через оптотиристоры или оптосимисторы.

При выключении БУД повторное включение можно производить не ранее чем через одну минуту.

В БУД предусмотрена работа в следующих режимах:

- 1) Режим дозирования - в промежуточный накопитель или непосредственно в тару (упаковку);
- 2) Калибровка нуля шкалы - только ручная в режиме ожидания;
- 3) Калибровка веса;
- 4) Выбор продукта;
- 5) Программирование параметров продукта;
- 6) Индикация «Общего веса» и «Общего числа доз»;
- 7) Сброс счетчиков «Общего веса» и «Общего числа доз»;
- 8) Выбор режима работы «Дозирование» или «Разгрузка».

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Датчик веса - тензометрический с номинальным измеряемым весом в диапазоне от 10 до 200 кг с РКП 2 мВ/В.
2. Максимальный измеряемый вес - в зависимости от применяемого датчика, но не более 100 кг.
3. Минимальное значение дозируемого веса определяется возможностями датчика и механики, максимальное - 100 кг.
4. Аппаратная точность измерения веса - +/- 1 г при настройке на датчик 20 кг.
5. Точность дозирования - в зависимости от заданного допуска и дозируемого продукта.
6. Производительность - в зависимости от заданного веса, допуска и дозируемого продукта.
7. Перечень программируемых параметров дозирования по каждому продукту:
 - вес - от 0,000 до 100,00 кг;
 - вес окончания грубого дозирования - от 0,000 до 100,00 кг;
 - амплитуда вибратора в режиме точного дозирования - от 10 до 100;

Внимание! Рекомендуется устанавливать не выше 57% данное значение (варьируется в зависимости от питающей сети).

 - амплитуда вибратора в режиме грубого дозирования — от 10 до 100;

Внимание! Рекомендуется устанавливать не выше 57% данное значение (варьируется в зависимости от питающей сети).

 - положительный допуск - от 0,000 до 6,000 кг;
 - отрицательный допуск - от 0,000 до 6,000 кг;
 - время стабилизации веса перед контрольным измерением - от 0,0 до 10,0 с;
 - время включения привода разгрузки накопителя - от 0,0 до 10,0 с;
 - время выключения привода разгрузки накопителя - от 0,0 до 10,0 с;
8. Число разновидностей продуктов со всеми запрограммированными параметрами, хранящимися в памяти БУД – 10 штук.
9. Значение в счетчике общего веса - от 0,000 до 2500,000 т.
10. Значение в счетчике общего числа упаковок (доз) — от 0 ДО 65535 штук.
12. Число силовых каналов управления внешними устройствами - 8.

Характеристики силовых каналов управления:

- тип выхода - открытый сток;
- активный уровень — низкий;
- напряжение - 24 В;
- непрерывный ток - до 3 А;
- напряжение гальванической развязки - не менее 1,5 кВ.

13. Число сигнальных каналов управления - 5 входов.

Характеристика входных каналов управления:

- активный уровень — высокий ("логический 0" - от 0 до 7 В, "логическая 1" - от 8 до 24 В);
- напряжение - 24 В;
- ток - не более 2,5 мА;
- напряжение гальванической развязки - не менее 1,5 кВ.

14. Напряжение питания - от 190 до 240 В; 50 Гц.

3. ПОРЯДОК РАБОТЫ

При включении на экране появляется надпись «DOZATOR» и версия программы. (Актуальная версия "Dozator Ver. 2.03").

Далее происходит проверка напряжения питания (если оно ниже 180В выдается предупреждение, чтобы продолжить нужно нажать кнопку «РЕЖИМ»), далее происходит проверка кнопок (если кнопка зажата выдается предупреждение, чтобы продолжить нужно нажать кнопку «РЕЖИМ»), далее происходит калибровка нуля шкалы и БУД переходит в режим «ОЖИДАНИЕ».

Переход в другие режимы осуществляется из режима «ОЖИДАНИЕ».

- Выбор продукта:

Нажать кнопку «ПАМЯТЬ» и удерживая ее нажать кнопку «РАЗГРУЗКА», появится номер продукта, кнопками «ПУСК» или «СТОП» выбрать нужный, возврат в режим «ОЖИДАНИЕ» произойдет автоматически через 5сек после последнего нажатия кнопки.

- Калибровка нуля шкалы:

Нажать кнопку «КАЛИБРОВКА», произойдет процедура калибровки нуля шкалы и автоматический возврат в режим «ОЖИДАНИЕ».

- Индикация счетчиков (отображение общего надозированного веса):

Нажать кнопку «ВЕС», будут отображаться счетчики «ОБЩИЙ ВЕС» И «ОБЩЕЕ ЧИСЛО ДОЗ». Для сброса счетчика «ОБЩЕЕ ЧИСЛО ДОЗ» нажать кнопку «ВЕС» и удерживая ее нажать кнопку «ПУСК». Для сброса счетчика «ОБЩИЙ ВЕС» нажать кнопку «ВЕС» и удерживая ее нажать

кнопку «СТОП». Выход из режима индикации счетчиков осуществляется нажатием кнопки «РЕЖИМ».

- Калибровка веса:

Нажать кнопку «ПАМЯТЬ» и удерживая ее нажать кнопку «ВЕС», установить эталонный груз и кнопками «ПУСК» или «СТОП» установить значение эталонного груза (0 — 50 кг). (Вес эталонного груза должен быть максимально приближен к весу дозы дозируемого продукта). Нажать кнопку «ПАМЯТЬ» - произойдет калибровка веса и возврат в режим «ОЖИДАНИЕ». **Перед калибровкой веса необходимо произвести калибровку нуля шкалы.**

- Программирование параметров (редактирование параметров продукта/дозы):

Нажать кнопку «РЕЖИМ», отображается номер продукта, наименование параметра и его значение. Кнопками «ПУСК» или «СТОП» выбрать нужный параметр, нажатие кнопки «ПАМЯТЬ» приводит к миганию значения параметра, кнопками «ПУСК» или «СТОП» установить нужное значение, нажатие кнопки «ПАМЯТЬ» приводит к запоминанию значения. Нажать кнопку «РЕЖИМ» для перехода в режим «ОЖИДАНИЕ». Переход в режим программирования параметров возможен из режима «ОЖИДАНИЕ» и из режима «ДОЗИРОВАНИЕ».

- Выбор режима работы «Дозирование» или «Разгрузка»:

БУД находится в выключенном состоянии, нажать кнопку «СТОП» и удерживая ее включить БУД, не отпуская кнопку «СТОП» в течении 3 сек нажать кнопку «ПУСК», на экране появится меню режима работы. Кнопками «ПУСК» или «СТОП» выбрать нужный режим, выход из режима произойдет автоматически через 3 сек. после последнего нажатия кнопки.

Запуск режима «ДОЗИРОВАНИЯ» осуществляется нажатием кнопки «ПУСК», остановка нажатием кнопки «СТОП».