

Российская Федерация
АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»
454018, г. Челябинск, ул.Кислицина д.100
тел./факс (351) 796-01-19, 796-01-18
E-mail: teko@teko-com.ru
Internet: www.teko-com.ru

Дозатор воды ZZBO-24-01

Паспорт
Руководство по эксплуатации

ZZBO-24-01.000 ПС

г. Челябинск
2018г

Содержание

1. Назначение	2
2. Технические характеристики	2
3. Условия эксплуатации.....	2
4. Выполняемые функции	2
5. Элементы управления и индикации	3
6. Установка ДВ на объекте эксплуатации	3
7. Задание необходимого количества воды	3
8. Коммутация нагрузки.....	3
9. Комплектность	3
10. Транспортирование и хранение	3
11. Свидетельство о приемке.....	3
12. Гарантии изготовителя.....	4
Приложение А	4
Приложение Б	4

1. Назначение

- 1.1. Дозатор Воды (ДВ) предназначен для цифрового подсчета единиц импульсов, поступающих на вход дозатора от концевых выключателей, кнопок, бесконтактных датчиков и включения исполнительных устройств после достижения заданного значения результатов счета.

2. Технические характеристики

2.1. Напряжение питания	(24±10%)V DC
2.2. Потребляемая мощность, не более	4 Вт
2.3. Суммарное потребление всех подключенных датчиков (1...3шт.),	не более 100мА
2.4. Количество релейных выходов	1 (переключающий)
2.5. Напряжение на нагрузке, не более	240V AC; 60V DC
2.6. Ток нагрузки, не более	1A (cos φ =0,7)
2.7. Диапазон рабочих температур	0 ...+60°C
2.8. Количество входов	3
2.9. Длительность счетного импульса, не менее	1,5 мс
2.10. Период следования счетных импульсов, не менее	2,5 мс
2.11. Частота следования счетных импульсов, не более	400Гц
2.12. Диапазон задания уставки счета	0...9999
2.13. Внешнее дублирование кнопок «Старт/Стоп» и «СБРОС»	
2.14. Режимы работы:	
2.14.1. Стоп	
2.14.2. Установка	
2.14.3. Дозация	
2.15. Типы входных устройств:	
2.15.1. Бесконтактные датчики, имеющие на выходе транзисторные ключи PNP или NPN типа;	
2.15.2. Элементы или устройства, имеющие «сухой» контакт (кнопки, выключатели, герконы, контакты реле с минимальным допустимым коммутируемым током не более 2мА и напряжением на разомкнутых контактах 10...30 В);	
2.15.3. Другие типы датчиков или устройств с выходным напряжением высокого уровня 10...30В, низкого уровня 0...0,8 В. Для этих типов датчиков обеспечивается гальваническая развязка между выходом датчика (устройства) и входом ДВ с электрической прочностью изоляции не менее 1500 В.	
2.15.4. ДВ имеет защиту выхода (+24V DC) от короткого замыкания (КЗ). Защита выполнена на самовосстанавливающемся предохранителе, который восстанавливается в течение не более одной минуты после устранения КЗ.	
2.16. Габаритные размеры, мм	96x48x100
2.17. Масса, не более	0,4 кг
2.18. Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP20

3. Условия эксплуатации

Дозатор соответствует исполнению УХЛ для категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69. Дозатор рекомендуется эксплуатировать при температуре окружающего воздуха от 0°C до +60°C и относительной влажности 30...80%.

4. Выполняемые функции

- 4.1. Дозатор обеспечивает
 - 4.1.1. Прямой счет.
 - 4.1.2. Отображение результата счета на четырехразрядном светодиодном индикаторе.
 - 4.1.3. Ручное включение и отключение нагрузки.

- 4.1.4. Автоматическое отключение нагрузки при достижении уставки.
- 4.1.5. Возможность сброса дозатора в исходное состояние.
- 4.2. Каждый следующий импульс, поступающий на вход «+1» дозатора воды, увеличивает значение на единицу. Текущая информация отображается на дисплее.

5. Элементы управления и индикации

- 5.1. Управление ДВ осуществляется тремя кнопками, расположенными на передней панели ДВ
 - 5.1.1. Кнопка «**Старт/Стоп**» (продублирована внешними контактами) осуществляет:
 - перевод ДВ в режим «Счет» с включением реле,
 - остановка счета с выключением реле (переход в режим «Стоп» без обнуления).
 - 5.1.2. Кнопка «**СБРОС**» (продублирована внешними контактами) осуществляет:
 - обнуление счетчика.
 - 5.1.3. Кнопка «**ЗАДАНИЕ**» осуществляет:
 - вход в режим «Установка».
 - 5.1.4. Одновременное нажатие кнопок «**Старт/Стоп**» и «**СБРОС**» в режиме «Стоп» осуществляет:
 - вывод на индикатор номера версии встроенного программного обеспечения.
- 5.2. Четырехразрядный цифровой индикатор предназначен для отображения количества подсчитанных импульсов и уставки.
- 5.3. Светодиодный индикатор «**СЕТЬ**» предназначен для индикации наличия питания ДВ.
- 5.4. Светодиодный индикатор «**НАГРУЗКА**» предназначен для индикации срабатывания реле.

6. Установка ДВ на объекте эксплуатации

- 6.1. Конструктивно дозатор выполнен в пластмассовом корпусе щитового исполнения.
- 6.2. Используя входящие в комплект поставки элементы крепления, закрепить дозатор на объекте эксплуатации в соответствии с приложением А.
- 6.3. Габаритные, присоединительные размеры, разметка для крепления на объекте приведены в приложении А.
- 6.4. Схема подключения ДВ приведена в приложении Б.
- 6.5. Все подключения к ДВ производить при отключенном напряжении питания.
- 6.6. Для предотвращения сбоев не допускается прокладывание сигнальных проводов от датчиков к дозатору воды вместе с силовыми цепями. Сигнальные провода должны прокладываться отдельно в заземленных металлорукавах или металлических трубах.
- 6.7. Для предотвращения сбоев рекомендуется неиспользуемые входы дозатора замкнуть накоротко перемычками (клеммы №3 и №4, клеммы №5 и №6 соответственно).

7. Задание необходимого количества воды.

- 7.1. Включение ДВ.
 - 7.1.1. Подать напряжение питания. После подачи напряжения питания светится светодиодный индикатор «**СЕТЬ**», светодиодный индикатор «**КЛАПАН ВОДЫ**» погашен. На цифровом индикаторе в правом разряде отображается «0», ДВ находится в режиме «Стоп».
- 7.2. Вход в меню задания количества воды.
 - 7.2.1. Нажать кнопку «**ЗАДАНИЕ**» из режима «Стоп». Дозатор переходит в режим «Установка». При этом на индикаторе высвечивается «0000».
 - 7.2.2. Ввести необходимое значение, используя кнопки «**СБРОС**» (циклический перебор цифр в выбранном разряде) / «**ЗАДАНИЕ**» (циклический перебор разрядов), и нажать кнопку «**СТАРТ/СТОП**» для фиксации введенного значения и возврата в режим «Стоп».

8. Режим дозации.

- 8.1. Нажать кнопку «**СТАРТ/СТОП**» из режима «Стоп». Дозатор переходит в режим «Дозация». При этом на ЛП загорится светодиодный индикатор «**КЛАПАН ВОДЫ**» и замкнется нормально открытый контакт «**НАГРУЗКА**». Во время дозации кнопки «**ЗАДАНИЕ**» и «**СБРОС**» не работают. На цифровом индикаторе отображается текущее значение счётчика воды.
- 8.2. После набора заданного количества воды реле коммутации нагрузки отключается автоматически, для обнуления дозатора необходимо нажать кнопку «**СБРОС**», после чего дозатор обнуляется и переходит в режим «Стоп».
- 8.3. Нажатие кнопки «**СТАРТ/СТОП**» в режиме «Дозация» принудительно переводит дозатор воды в режим «Стоп» без обнуления.

9. Комплектность

- | | |
|---|------|
| 9.1. Дозатор воды | 1шт. |
| 9.2. Комплект крепежных деталей | 1шт. |
| 9.3. Паспорт. Руководство по эксплуатации | 1шт. |

10. Транспортирование и хранение

- 10.1. Транспортирование дозатора осуществляется в упакованном виде всеми видами закрытых транспортных средств при температуре окружающей среды от минус 50 до +50 °С и относительной влажности до 98% (при +35°С).

10.2. Дозатор следует хранить в отапливаемом помещении с температурой от +5 до +35 °С и влажности не более 85%.

11. Свидетельство о приемке

11.1. Дозатор воды заводской № _____ соответствует документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

МП

Представитель ОТК _____

12. Гарантии изготовителя

12.1. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие дозатора воды техническим требованиям при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, изложенных в настоящем паспорте.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации дозатора – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента его отгрузки потребителю.

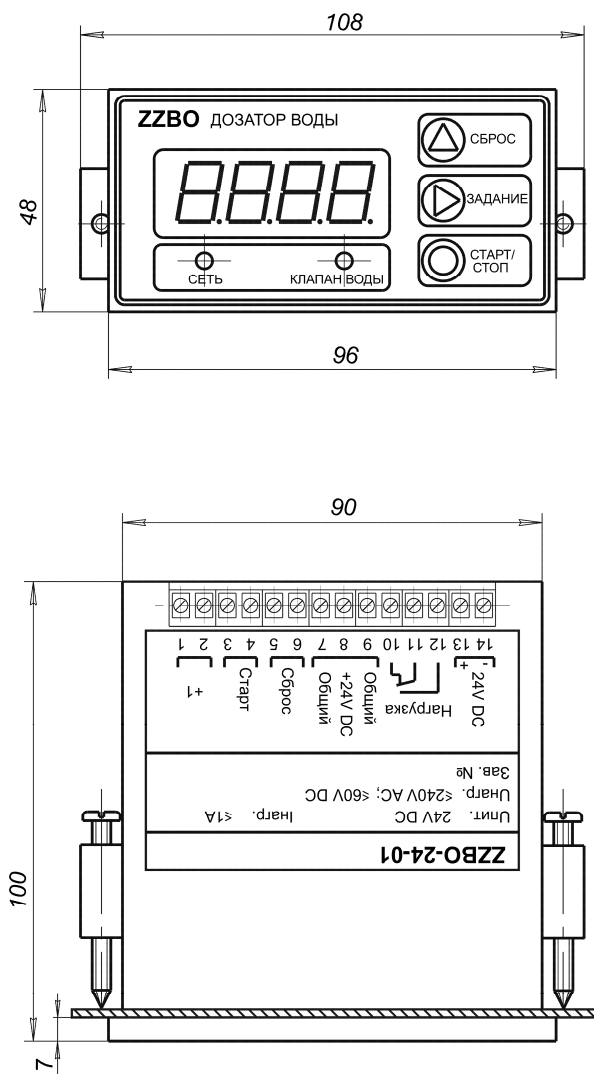
Изделия принимаются на рассмотрение по гарантии при наличии Рекламационного акта, этикетки и (или) паспорта.

12.3. Предприятие изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные дефекты, если они обусловлены производственными причинами. В случае нарушения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения, а также в случае нарушения пломб, претензии не принимаются.

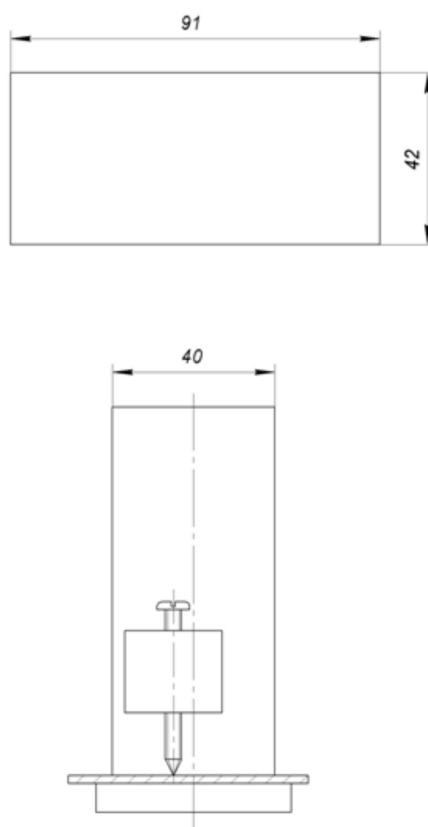
12.4. Гарантийный ремонт производится по адресу: 454018, г. Челябинск, ул. Кислицина, 100, НПК «ТЕКО», тел. (351) 796-01-18.

Приложение А

Габаритный чертеж

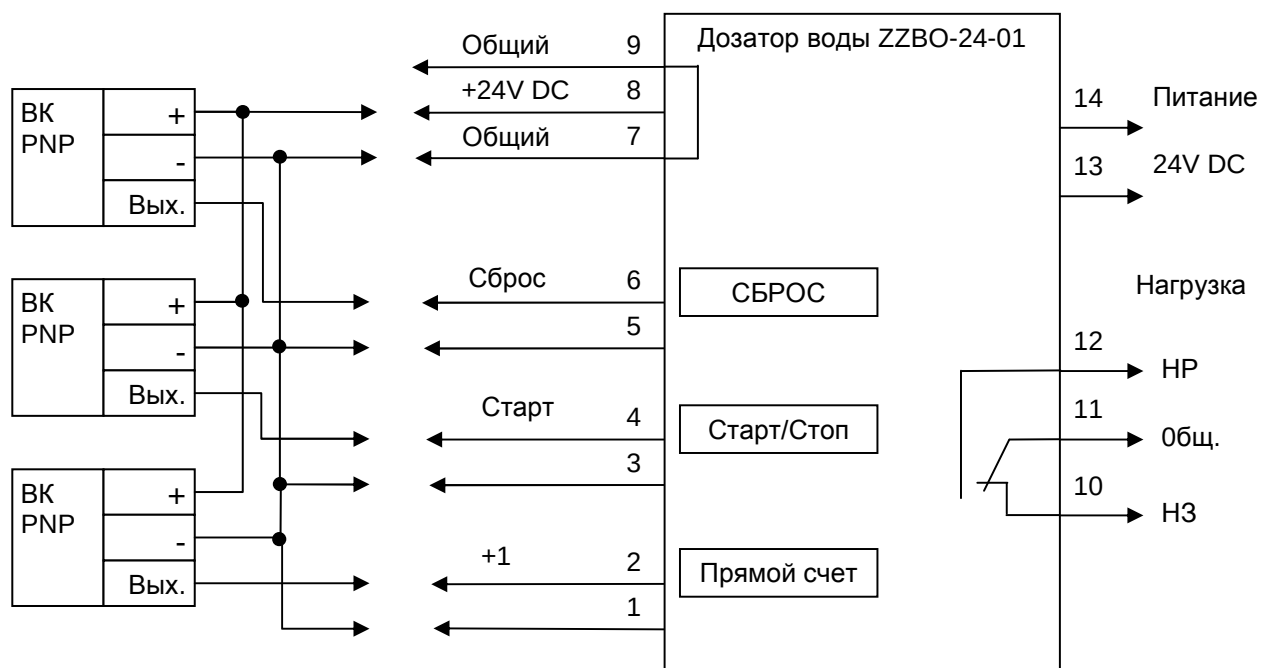


Разметка для крепления

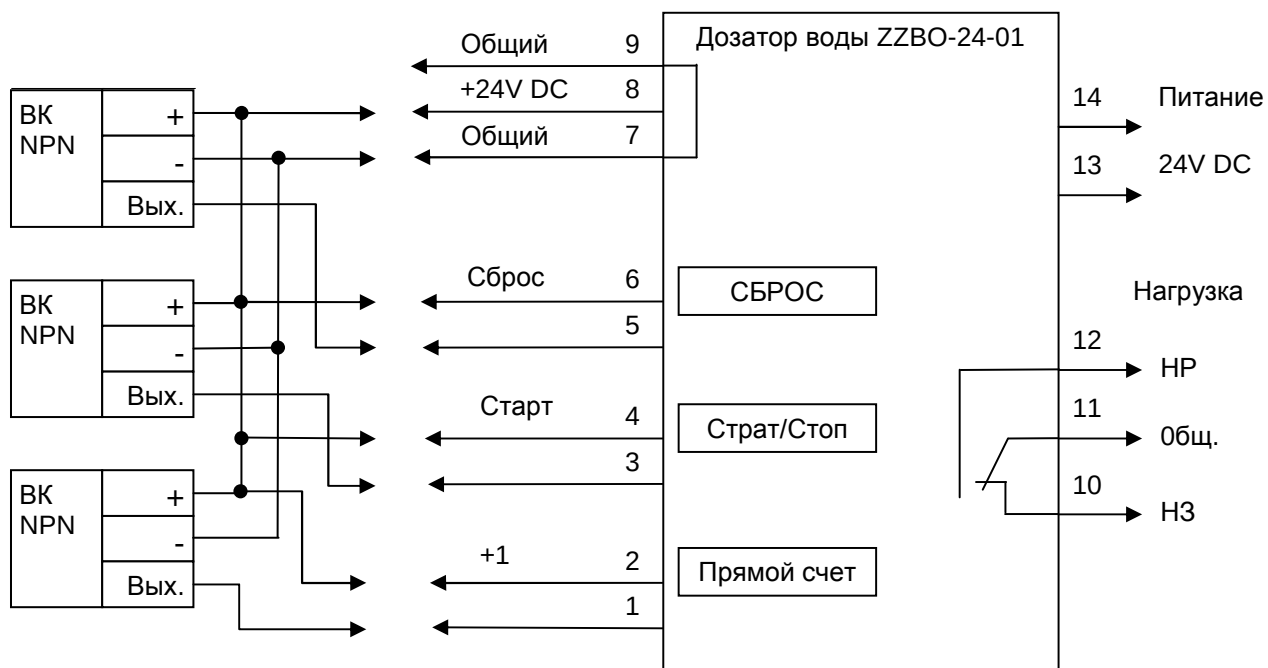


Приложение Б

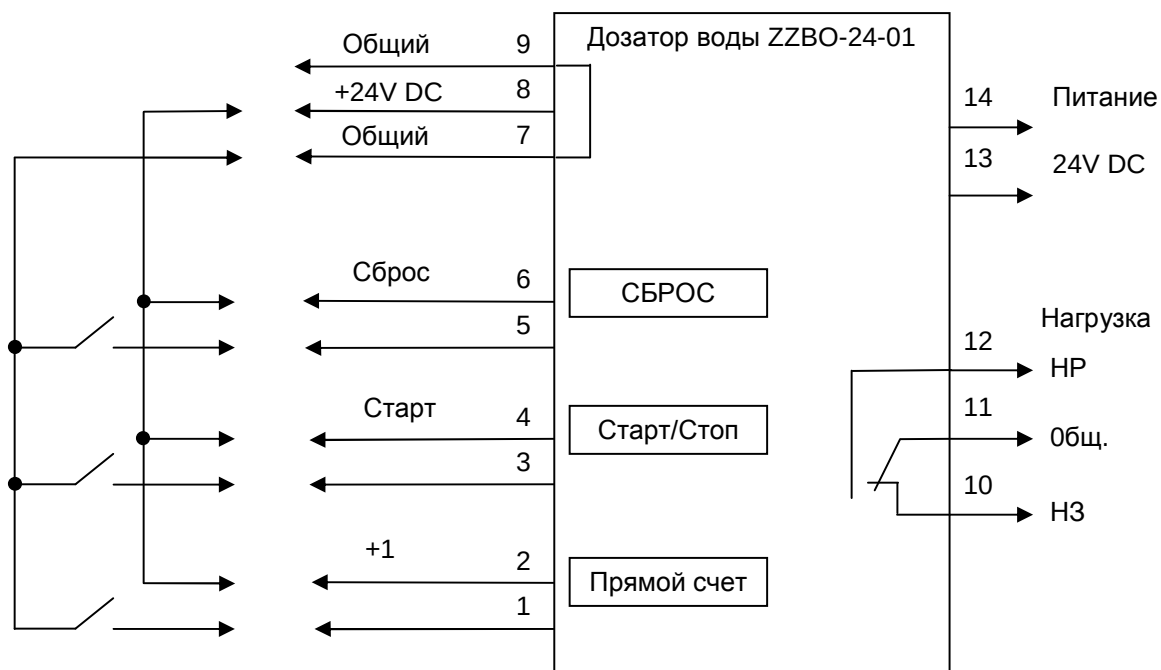
Схемы подключения дозатора воды



Подключение к дозатору PNP выключателей



Подключение к дозатору NPN выключателей



Подключение к дозатору “сухих” контактов