

НПП ТЕПЛОВОДОХРАН

390027, г. Рязань, ул. Новая, 51в, ☎/📠 (4912) 24-02-70, 45-81-94
info@teplvodokhran.ru <http://www.teplvodokhran.ru>



Этот прибор разработан и выпускается на предприятии система менеджмента качества которого соответствует TUV CERT ISO 9001:2000

Дозатор электронный

Руководство по эксплуатации

Назначение

Прибор предназначен для автоматического дозирования заданного количества жидкости (воды, нефти, масла, химических реагентов, компонентов пищевой промышленности). Дозатор может применяться в производстве бетона, химической промышленности, пищевой промышленности, водоподготовке, упаковке, везде, где необходимо автоматизированное дозирование.

Прибор может использоваться с любыми расходомерами, имеющими импульсный выход. В качестве регулирующего устройства может электромагнитный клапан или насос, управляемый реле дозатора.

Дозатор обеспечивает измерение и индикацию следующей текущей информации:

- счетчик пролитой жидкости;
- величины последних 10 проливов;

Дозатор обеспечивает возможность ввода при конфигурировании цены импульса расходомера.

1. Технические и метрологические характеристики

Входные и выходные каналы	кол-во
- канал измерения объема	1
- реле, 60 В, 300 мА,	1

Питание прибора, В	24 В
--------------------	------

Характеристики числоимпульсного входа (канала объема):

- тип датчика (телеметрического выхода первичного прибора) - герконовый, транзисторный, либо активный (потенциальный)	
- частота выходного сигнала, Гц, не более	1000
- длительность импульса, мс, не менее	0,5
- цена импульса счетчика СХИ 20	1л/имп.

Условия эксплуатации:

Температура окружающей среды	от минус 40 до плюс 80 °С
Вибрации частотой (5-25) Гц и амплитудой смещения до 0,1 мм	
Переменное частотой 50 Гц магнитное поле напряженностью не более 400 А/м	
Относительная влажность воздуха	до 95 % при температуре 35 С
Атмосферное давление	от 84 до до 106,7 кПа
Число семисегментных разрядов ЖКИ	8
Диапазон дозируемого объема	0-999999,99 л,
Диапазон возможных настроек цены импульса	0000,01-9999,99 мл/имп
Габаритные размеры	115*90*55
Степень защиты корпуса	IP54
Наработка на отказ, ч	100000
Срок службы, лет, не менее	12

2. Подключение и настройка прибора

Подключение и настройка прибора осуществляется в следующей последовательности:

1. Счетчик и клапан соединяются между собой согласно рис.1 , в комплект счетчика входит соединительный узел, с помощью которого осуществляется монтаж, при этом для устранения протечек между клапаном и счетчиком рекомендуется использовать паклю или иной уплотнитель. Следует обратить внимание стрелки указывающие направление протекания жидкости на фильтре, расходомере и клапане.

!!! В КОНТУРЕ ПЕРЕД СЧЕТИЧКОМ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН МАГНИТНЫЙ ФИЛЬТР – это позволит защитить счетчик и клапан от засорения (фильтр в комплект не входит).

2. Осуществляется подсоединение проводов согласно рис.1

Подключение прибора осуществляется согласно рис. 1

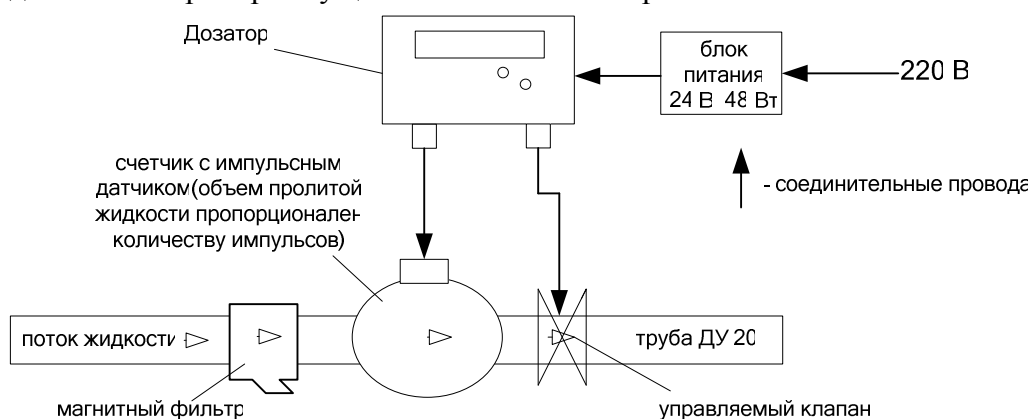


рис. 1 Общая структура системы дозирования

Электронная часть дозатора представляет собой микропроцессорный прибор в корпусе настенного исполнения.

Внутри корпуса располагается 1 плата, которая содержит пружинные клеммники для подключения внешнего питания, датчика и проводов управления клапаном - реле. Для монтажа проводов к дозатору необходимо открутить верхнюю крышку и подключить провода к пружинным клемникам согласно рис.2. Провода заводятся внутрь корпуса через кабельные вводы.

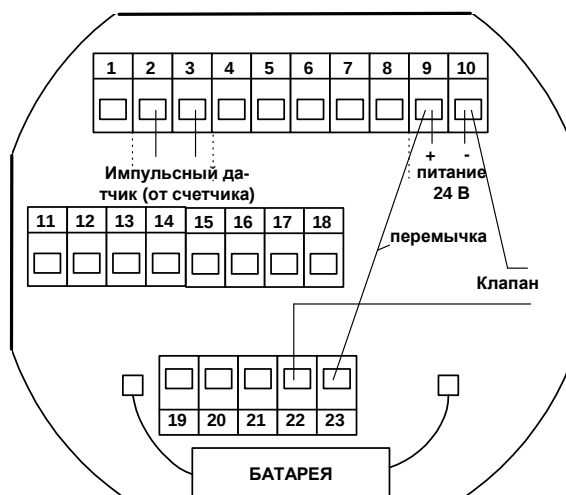


рис.2 Схема расположения клемников внутри дозатора

3. Устройство и работа

Представление информации осуществляется посредством 8-ми разрядного индикатора, имеющего курсоры, указывающие индицируемый параметр и режим работы прибора, мнемоническое обозначение которых приведено на лицевой панели (под индикатором).

Все значения разделены на группы или меню.

Управление режимами вывода на ЖКИ осуществляется с помощью двух кнопок. Обозначим:

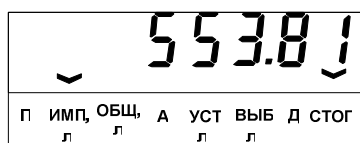
короткое нажатие на левую кнопку **КНЛ**,

короткое на правую **КНП**,

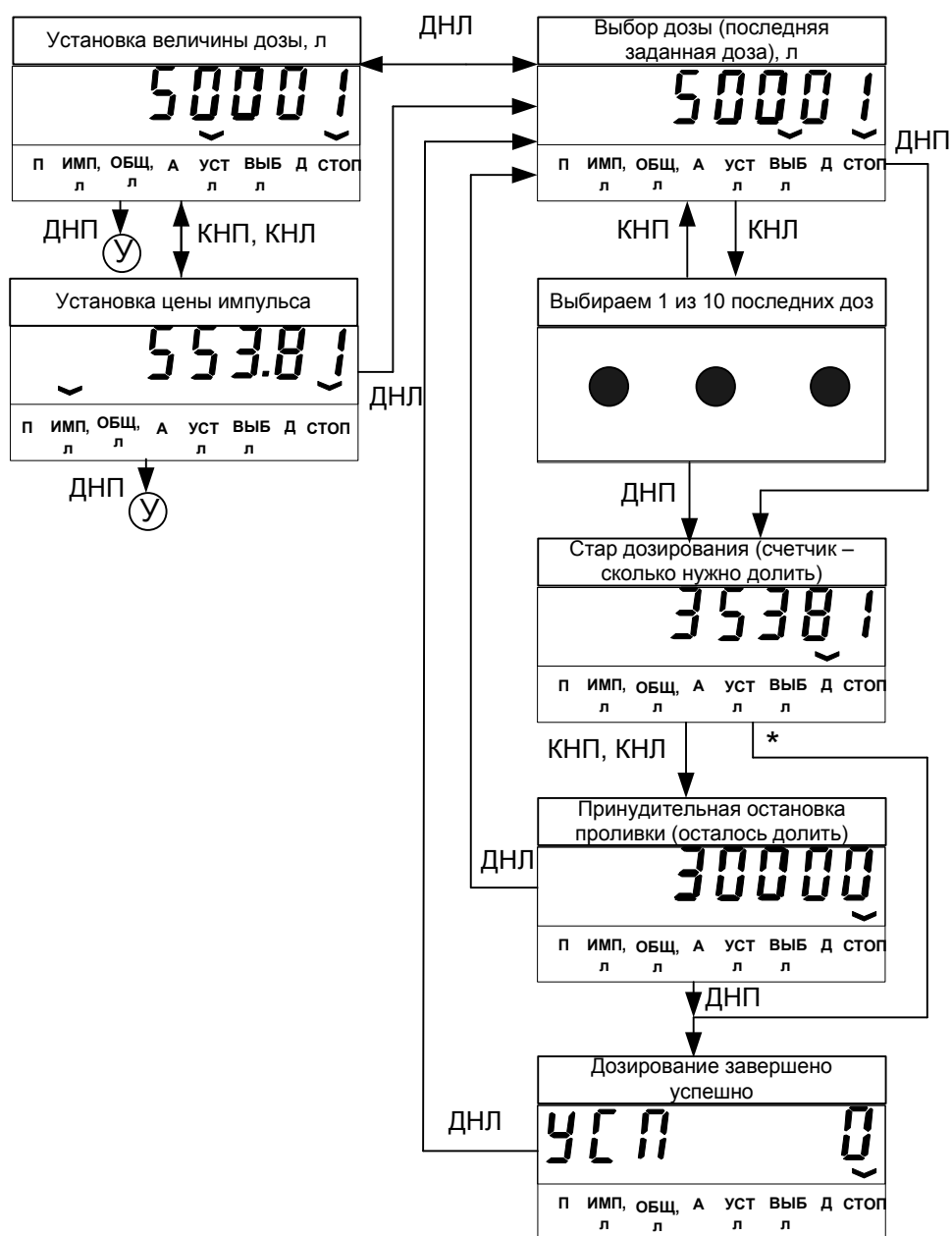
длинное на левую **ДНЛ**,

длинное на правую **ДНП**.

Под длинным нажатием понимается нажатие, продолжительностью примерно 2 сек до изменения состояния ЖКИ. Схема меню прибора приведена на рис. 3.



Мнемонические обозначения под индикатором несут следующий смысл (слева - направо): П – параметры; ИМП, л – цена импульса в литрах; ОБЩ, л – общее количество проливов; УСТ, л – установка величины пролитой жидкости в литрах. ВЫБ, л – выбор из последних 1-ой из 10 последних доз; Д – идет процесс дозирования, клапан открыт; СТОП – процесс дозирования остановлен, клапан закрыт.



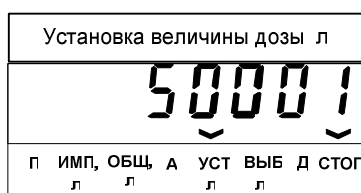
* - переход между пунктами меню, отмеченными * осуществляется автоматически

У - переход в режим установки (подробнее в п. 3.1, 3.3)

рис.3 Меню прибора

3.1 Дозирование с задачей величины дозы вручную

1. ДНЛ переходим по основному меню прибора до меню установки дозы (загорается галочка УСТ, л).



2. ДНЛ перемещаем мигающий – изменяемый в данный момент разряд (перемещение справа налево и заново по кругу).
3. КНЛ / КНП – изменяем значение разряда ДНП (после введения дозы)– подтверждение ввода дозы.
4. ДНЛ переходим в режим выбора дозы, где автоматически появляется заданная доза(галочка ВЫБ, л).

Выбор величины дозы л							
50000 l							
П	ИМП	ОБЩ, л	А	УСТ	ВЫБ	Д	СТОП
	л			л	л		

5. ДНП даем команду на открытие клапана и проливку заданной дозы (загорается галочка Д, на индикаторе отображается обратный отсчет пролитых литров)
6. После окончания дозирования появляется сообщение:

Дозирование завершено успешно							
УСП 0							
П	ИМП	ОБЩ, л	А	УСТ	ВЫБ	Д	СТОП
	л			л	л		

ДНЛ переходим в режим выбора дозы п.4 далее либо п.5 (старт дозирования), либо п.1 (установка новой дозы).

3.2 Дозирование с выбором величины дозы из последних 10 введенных доз

1. ДНЛ из основного меню переходим в режим выбора дозы, где автоматически появляется последние 10 заданных доз(галочка ВЫБ, л).

Выбор величины дозы л							
50000 l							
П	ИМП	ОБЩ, л	А	УСТ	ВЫБ	Д	СТОП
	л			л	л		

2. КНЛ, КНП выбираем нужную дозу.
3. ДНП даем команду на открытие клапана и проливку заданной дозы (загорается галочка Д, на индикаторе отображается обратный отсчет пролитых литров)
4. После окончания дозирования появляется сообщение:

Дозирование завершено успешно							
УСП 0							
П	ИМП	ОБЩ, л	А	УСТ	ВЫБ	Д	СТОП
	л			л	л		

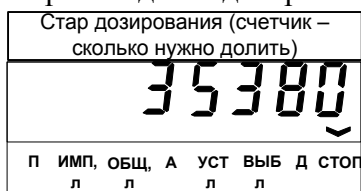
ДНЛ переходим в режим выбора дозы п.4 далее либо п.2 (старт дозирования).

3.3 Остановка дозирования

В режиме, когда клапан открыт:

Стар дозирования (счетчик – сколько нужно долить)							
3538 l							
П	ИМП	ОБЩ, л	А	УСТ	ВЫБ	Д	СТОП
	л			л	л		

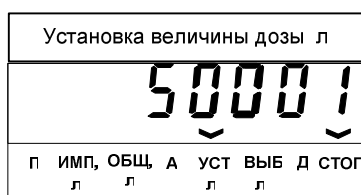
и производится дозирование, в любой момент КНП, КНЛ можно закрыть клапан:



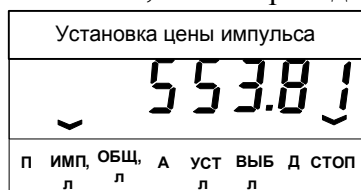
Для продолжение дозирования необходимо нажать ДНЛ, для прекращения дозирования и задания новой дозы ДНЛ далее разделы 3.1 или 3.2.

3.3 Настройка цены импульса

1. Для настройки цены импульса ДНЛ переходим по основному меню прибора до меню установки дозы (загорается галочка УСТ, л).



3. КНЛ, КНП переходим в меню установки цены импульса:



4. ДНП переходим в режим установки дозы.
5. ДНЛ перемещаем мигающий – изменяемый в данный момент разряд (перемещение справа налево и заново по кругу).
6. КНЛ / КНП – изменяем значение разряда
ДНП (после введения цены импульса)– подтверждаем цену импульса.
7. КНЛ, КНП переходим в меню установки дозы, далее разделы 3.1 и 3.2.

4. Правила хранения и транспортирования

Прибор в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния. Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ транспортная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков и пыли.

Предельные условия хранения и транспортирования:

- 1) температура окружающего воздуха –40 +80 С
- 2) относительная влажность воздуха не более 95%;
- 3) атмосферное давление не менее 61,33 кПа (460 мм рт. ст.)

Хранение приборов в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения "5" по ГОСТ 15150.