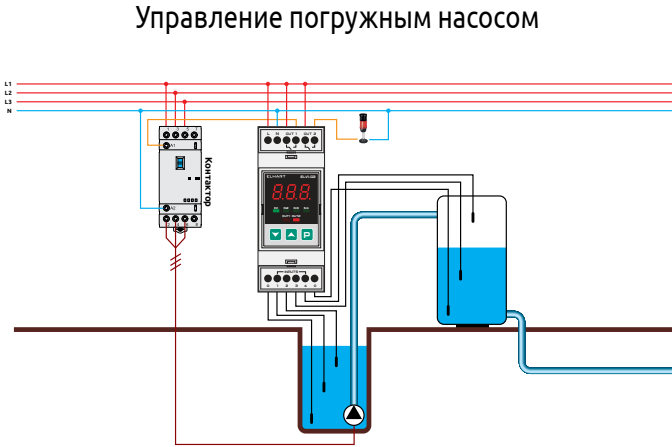


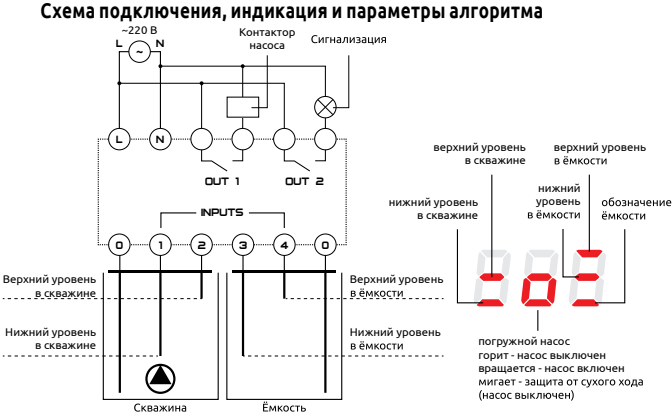


Отсчет выдержки времени для выходов производится в секундах при  $\beta\text{-}9=1$ , либо в минутах при  $\beta\text{-}9=2$ .

13. Алгоритм 1 (RLx=1)

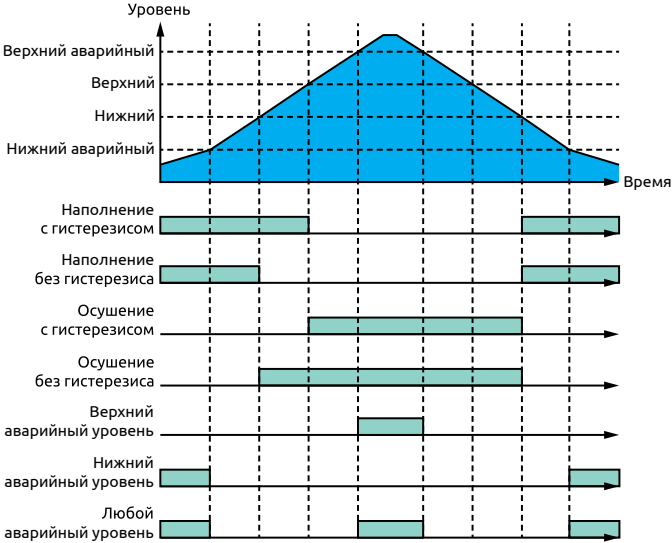


Алгоритм применяется в случаях, когда требуется наполнение емкости из скважины погружным насосом с защитой от сухого хода.



| №  | Экран | Функция параметра    | Возможные значения                                                                                                                                                                                                           | Завод. знач. |
|----|-------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 14 | 1-1   | Функция выхода OUT 1 | 1 - наполнение с гистерезисом<br>2 - наполнение по верхнему уровню без гистерезиса                                                                                                                                           | 1            |
| 15 | 1-2   | Функция выхода OUT 2 | 3 - осушение с гистерезисом<br>5 - сухой ход погружного насоса<br>6 - верхний уровень емкости<br>7 - нижний уровень емкости<br>8 - нет сигнала на нижнем уровне емкости<br>0 - любой уровень в емкости<br>11 - емкость пуста | 5            |

14. Временные диаграммы основных функций выходов

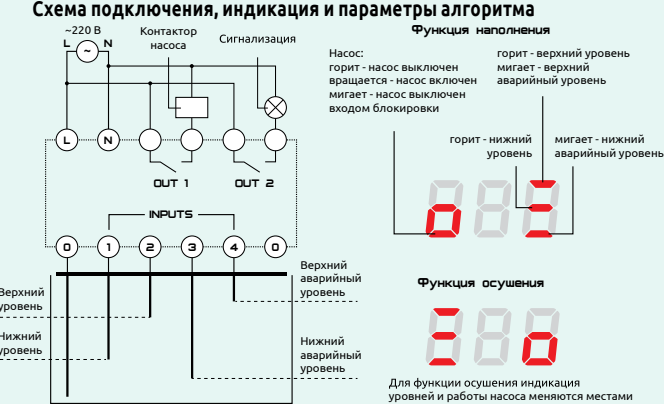


15. Алгоритм 2 (RLx=2, заводское значение)



Алгоритм применяется в случаях, когда требуется наполнение или осушение емкости с отслеживанием аварийных состояний (например, перелив или сухой ход).

На заводских значениях параметров алгоритм настроен на наполнение емкости с гистерезисом и сигнализацией перелива.



Примечание. Если аварийный уровень не используется в настройках алгоритма, то датчик уровня не подключается на соответствующую клемму.

| №  | Экран | Функция параметра                                                          | Возможные значения                                                                                                             | Завод. знач. |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 14 | 2-1   | Функция выхода OUT 1                                                       | 1 - наполнение с гистерезисом<br>2 - наполнение без гистерезиса<br>3 - осушение с гистерезисом<br>4 - осушение без гистерезиса | 1            |
| 15 | 2-2   | Функция выхода OUT 2                                                       | 6 - верхний аварийный уровень<br>8 - нижний аварийный уровень<br>9 - любой аварийный уровень                                   | 6            |
| 16 | 2-3   | Защита от перелива/сухого хода по выбранному аварийному уровню (см. п. 16) | 0 - функция отключена<br>6 - верхний аварийный уровень<br>8 - нижний аварийный уровень<br>9 - любой аварийный уровень          | 0            |
| 17 | 2-4   | Вход блокировки (скрыт при 2-2=6, 2-2=9, 2-3=6, 2-3=9)                     | 0 - выключен<br>1 - включен (НО-контакт)<br>2 - включен (НЗ-контакт)                                                           | 0            |
| 18 | 2-5   | Реакция OUT 1 на вход блокировки (скрыт при 2-4=0)                         | 0 - разомкнуть выход<br>1 - замкнуть выход<br>2 - без изменений                                                                | 0            |
| 19 | 2-6   | Реакция OUT 2 на вход блокировки (скрыт при 2-4=0)                         | 0 - разомкнуть выход<br>1 - замкнуть выход<br>2 - без изменений                                                                | 0            |

16. Защита от сухого хода и перелива

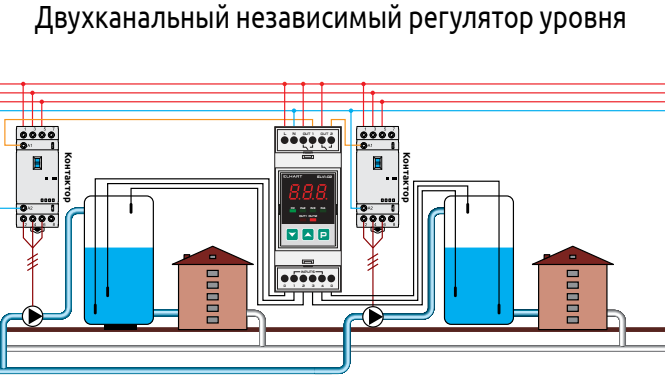
Параметр 2-3 отвечает за защиту от перелива или сухого хода. Логика работы параметра зависит от значения параметра 2-1:

Для защиты от сухого хода необходимо установить 2-3=8. При достижении нижнего аварийного уровня при 2-1=1 или 2-1=2 выход OUT 1 замкнется, при 2-1=3 или 2-1=4 выход OUT 1 разомкнется.

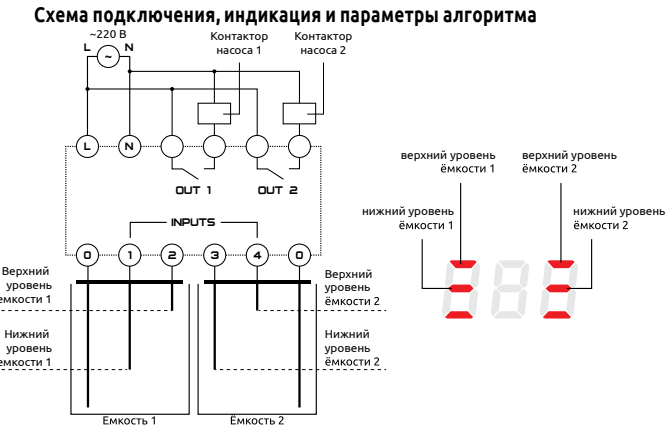
Для защиты от перелива необходимо установить 2-3=6. При достижении верхнего аварийного уровня при 2-1=1 или 2-1=2 выход OUT 1 разомкнется, при 2-1=3 или 2-1=4 выход OUT 1 замкнется.

Для защиты от сухого хода и от перелива необходимо установить 2-3=9.

17. Алгоритм 3 (RLx=3)



Алгоритм применяется в случаях, когда требуется регулирование уровня жидкости в двух емкостях и не требуется отслеживание аварийного состояния для каждой из них. Каждый выход может быть настроен на наполнение или осушение.



| №  | Экран | Функция параметра                                  | Возможные значения                                                                                                             | Завод. знач. |
|----|-------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 14 | 3-1   | Функция выхода OUT 1                               | 1 - наполнение с гистерезисом<br>2 - наполнение без гистерезиса<br>3 - осушение с гистерезисом<br>4 - осушение без гистерезиса | 1            |
| 15 | 3-2   | Функция выхода OUT 2                               | 0 - выключен<br>1 - включен (НО-контакт)<br>2 - включен (НЗ-контакт)                                                           | 0            |
| 17 | 3-4   | Вход блокировки (скрыт при 3-2=1, 3-2=3)           | 0 - разомкнуть выход<br>1 - замкнуть выход<br>2 - без изменений                                                                | 0            |
| 18 | 3-5   | Реакция OUT 1 на вход блокировки (скрыт при 3-4=0) | 0 - разомкнуть выход<br>1 - замкнуть выход<br>2 - без изменений                                                                | 0            |
| 19 | 3-6   | Реакция OUT 2 на вход блокировки (скрыт при 3-4=0) | 0 - разомкнуть выход<br>1 - замкнуть выход<br>2 - без изменений                                                                | 0            |

18. Блокировка выходов

Вход блокировки позволяет размыкать или замыкать выходы прибора по внешнему сигналу управления без отключения питания прибора. При этом на экране все еще будет отображаться уровень жидкости.

В качестве входа блокировки всегда используется вход INPUT 4. Вход блокировки доступен только в том случае, когда алгоритм не задействует вход INPUT 4.

Блокировка действует пока есть сигнал на входе. Реакция каждого выхода на блокировку настраивается индивидуально параметрами x-5 и x-6.

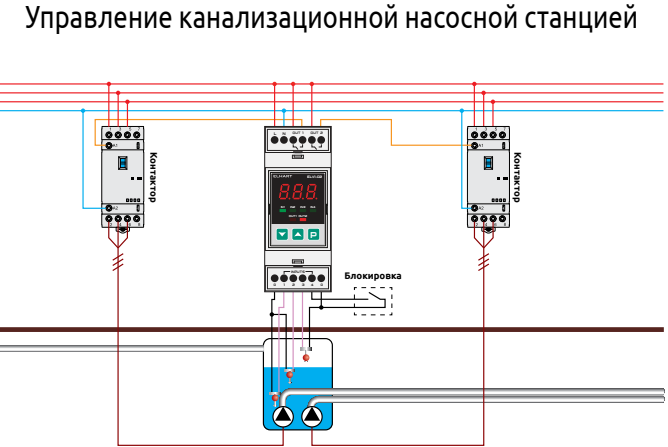
Для включения блокировки по внешнему сигналу параметр x-4 должен быть настроен как НО-контакт (значение 1). Для включения работы алгоритма по внешнему сигналу параметр x-4 должен быть настроен как НЗ-контакт (значение 2), а параметры x-5 и x-6 - на размыкание выхода (значение 0).

19. Установка пользовательского пароля

Для установки пользовательского пароля на вход в режим программирования необходимо записать в параметр P5 требуемый пароль в диапазоне от 1 до 99.

Для сброса пароля необходимо записать 0 в параметр P5. При установленном пароле прибор будет запрашивать его каждый раз при попытке войти в режим программирования.

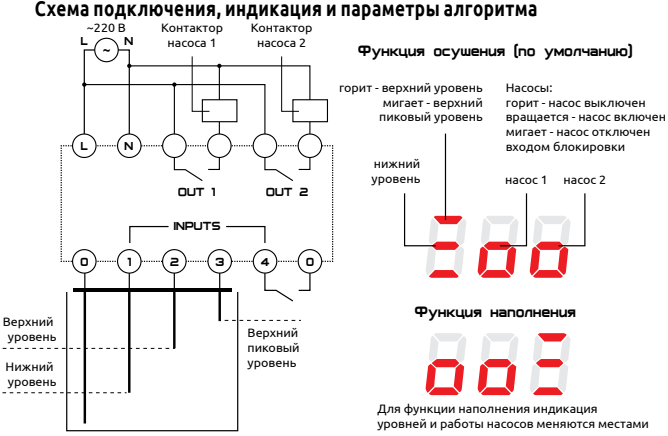
20. Алгоритм 4 (RLx=4)



Алгоритм применяется в случаях, когда требуется опустошение (наполнение) емкости с чередованием используемых насосов для равномерного износа. Для алгоритма рекомендуется использование поплавковых датчиков уровня.

Для функции осушение емкости с чередованием при достижении верхнего уровня замыкается стоящий на очереди выход. При достижении верхнего пикового уровня замыкаются оба выхода. Выходы размыкаются при достижении нижнего уровня.

Для функции наполнение емкости с чередованием меняются местами роли нижнего и верхнего пикового уровня.



| №  | Экран | Функция параметра                                  | Возможные значения                                                                           | Завод. знач. |
|----|-------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 14 | 4-1   | Функция выходов OUT 1 и OUT 2                      | 1 - наполнение емкости с чередованием насосов<br>3 - осушение емкости с чередованием насосов | 3            |
| 17 | 4-4   | Вход блокировки                                    | 0 - выключен<br>1 - включен (НО-контакт)<br>2 - включен (НЗ-контакт)                         | 1            |
| 18 | 4-5   | Реакция OUT 1 на вход блокировки (скрыт при 4-4=0) | 0 - разомкнуть выход<br>1 - замкнуть выход<br>2 - без изменений                              | 0            |
| 19 | 4-6   | Реакция OUT 2 на вход блокировки (скрыт при 4-4=0) | 0 - разомкнуть выход<br>1 - замкнуть выход<br>2 - без изменений                              | 0            |

21. Включение работы выходов

Для предотвращения включения выходов при первоначальной настройке прибор на заводских настройках находится в состоянии STOP (все выходы отключены).

При смене алгоритма и при сбросе на заводские настройки прибор переходит в состояние STOP. После завершения настройки прибора для перехода в состояние RUN необходимо установить значение параметра RUN=1 (заводское значение RUN=0).

При RUN=1 прибор включит выходы после считывания состояния всех входов. Для каждого замкнутого входа прибор считает время выдержки. Выходы включаются после завершения всех таймеров времени выдержки входов, но не раньше, чем через 1 секунду после подачи питания.

22. Сброс на заводские настройки

Для сброса прибора на заводские настройки необходимо записать в параметр 5E значение 1. При этом прибор перейдет из режима программирования в рабочий режим, а на экране отобразится 5EP.