

ИНСТРУКЦИЯ

Системы управления обратным осмосом ROS-360



Введение

Благодарим вас за использование системы управления обратным осмосом ROS-360 серии RO производства JISHEN!

Платформа мониторинга системы обратного осмоса RO подразделяется на одноступенчатую систему управления, двухступенчатую систему управления RO, двухступенчатую систему управления RO+EDI, лабораторную систему управления сверхчистой водой.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство перед установкой. Правильная установка датчика и настройка параметров обеспечат максимальную производительность устройства

Возможности и преимущества, которые обеспечат вам приятное использование.

Ros-360 — это интегрированная система точного анализа, измерения и управления процессом обратного осмоса.

За установку, эксплуатацию и техническое обслуживание отвечает персонал, обладающий профессиональными знаниями.

После распаковки ознакомьтесь с полным списком и фактическими товарами, которые вы получили.

Обязанности производителя:

1. Если в течение одного года с момента покупки возникнут какие-либо проблемы с качеством, вы можете получить бесплатный ремонт или замену.

2. Гарантия не будет действовать, если ущерб был причинён по следующим причинам:

A. Ущерб, вызванный неправильным подключением высоковольтного источника питания или при попадании воды внутрь;

B. Ущерб, вызванный персональными изменениями и неправильным использованием;

C. Сопутствующие убытки, вызванные неправильным выбором;

D. Повреждения, вызванные нарушением установленных условий использования изделия; E.

Материальный ущерб, причиненный ненадлежащим применением силы;

F. Нарушения при хранении и транспортировке, вызванные несоблюдением установленных условий хранения или транспортировки (эталонный стандарт SJ/T10463-93);

G. Расходные материалы необходимо приобретать отдельно.

1. Описание

Система управления обратным осмосом серии ROS-360 использует 7-дюймовый цветной сенсорный экран в качестве основной операционной платформы, интегрируя управление процессом с помощью ПЛК, мониторинг качества воды, контроль давления, настройку параметров, мониторинг расхода и другие функции, что делает управление процессом RO более гуманным и экономичным.

Система объединяет в себе рабочую программу системы RO, управление DI /DO, определение качества воды и расхода, а также другие функции обнаружения, чтобы соответствовать различным требованиям пользователей к процессу.

Может быть опциональным в зависимости от одноступенчатого или двухступенчатого режима, номера канала датчика электропроводимости /PH. В следующей таблице описаны одноуровневые и двухуровневые конфигурации.

2. Особенности системы

Интерфейс системы: использование 7-дюймового цветного сенсорного экрана, динамическое отображение потока, многопараметрический дисплей мониторинга в режиме реального времени, свободный переключатель ;

Мониторинг электропроводности: определение электропроводности, определение исходной воды, первичной и вторичной электропроводности с сигнализацией о превышении лимита и приводом сброса ;

Скорость обессоливания: может отображать первую скорость обессоливания, вторую скорость мониторинга скорости обессоливания;

Взаимодействие человека и компьютера: отображение текущего рабочего состояния системы в режиме реального времени, оповещение о тревоге и изменение различных настроек параметров в любое время ;

Автоматическое управление: система управления оснащена встроенным программным обеспечением для анализа измерений и ввода/вывода, а также встроенным программным обеспечением для запуска процессов для достижения высокой степени интеграции; **Управление расходными материалами:** можно спрогнозировать производительность по предварительной обработке и остаточную производительность по переработке расходных материалов, чтобы пользователи могли вовремя узнать о ситуации с расходными материалами. ;

Режим промывки: загрузочная промывка, промывка полной водой, промывка с интервалом запуска, промывка с интервалом ожидания, режим промывки под высоким/низким давлением, время промывки можно установить самостоятельно ;

Установка встроенной панели: все модули обнаружения встроены, поэтому количество внешних распределительных линий контроллера невелико, что обеспечивает простоту в обслуживании.

Электромагнитная совместимость: Конструкция с хорошей электромагнитной совместимостью (EMC), позволяющая легко справляться со сложной промышленной электромагнитной средой. ;

Опционально предлагаются различные недорогие турбинные датчики расхода, датчики расхода рабочего колеса (интерфейс импульсного вывода): (отображение мгновенного расхода и суммарного расхода):

Одноступенчатая система: может измерять расход исходной воды, расход воды во вторичном потоке;

Двухступенчатая система: может измерять расход исходной воды, расход первичной воды и расход вторичной воды;

Дополнительная функция измерения датчика давления (интерфейс 4-20 МА): Одноступенчатая система: можно измерять давление до и после мембраны. ;

Двухступенчатая система: первичное давление до мембраны, первичное давление после мембраны, Вторичное давление до мембраны, вторичное давление после мембраны; **Функция дистанционной передачи данных RS485:** данные с сенсорного экрана могут передаваться удаленно, порт связи может быть подключен через GPRS / WIFI, мобильные телефоны и компьютеры для мониторинга данных.

3. Основные технические показатели

| | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|--|----------------------|-----------------------|
| Измерение электропроводности | Тип электрода | 0.1 cm ⁻¹ | 1.0 cm ⁻¹ | 10.0 cm ⁻¹ |
| | Исходная вода проводимость | ----- | (0~2000) μS/cm | (0~20.00) μS/cm |
| | TDS-1 | (0~200) μS/cm | (0~2000) μS/cm | ----- |
| | TDS-2 | (0~200) μS/cm | (0~2000) μS/cm | ----- |
| | Температура Компенсация | Автоматическая компенсация в зависимости от температуры 25 °C, диапазон (электрод с нормальной температурой 0 ~ 50 °C, высокотемпературный электрод 0 ~ 120°C) | | |
| | Точность | Поддерживаемая точность: ≤1,5 уровень | | |
| Коэффициент отображения соли | Диапазон измерения | (0-100) % | | |
| Измерение расхода (опционально) | Диапазон измерения | Диапазон измерения (опционально) Определяет область применения в зависимости от диаметра трубы; (может отображать накопленный расход, мгновенный расход) | | |
| | Точность | В соответствии с датчиком расхода, используемым для определения | | |
| | Температура Компенсация | Автоматическая компенсация, основанная на диапазоне температур 25°C (электрод с нормальной температурой 0 ~ 60°C, высокотемпературный электрод 0 ~ 100°C). | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Измерение давления (опционально) | Диапазон измерения | Может быть установлено (например, 0 ~ 2,00МПа) для измерения давления до и после оборудования) |
| | Точность | ±0.0,1 мА |
| Di Входной сигнал | Одноступенчатая система | Низкий уровень жидкости в резервуаре для исходной воды; Обнаружение низкого давления на входе бустерного насоса первой ступени; высокого давления на выходе бустерного насоса первой ступени; Высокий уровень жидкости в резервуаре для подачи первичной воды; Низкий уровень жидкости в резервуаре для подачи первичной воды; Сигнал предварительной обработки (Состояние всех точек ввода: Закрыто) |
| | Двухступенчатая система | Низкое давление исходной воды; Низкое давление на входе в бустерный насос первой ступени; Высокое давление на выходе из бустерного насоса первой ступени; Высокий уровень жидкости в баке для подачи первичной воды; Низкий уровень жидкости в баке для подачи первичной воды; Высокое давление на выходе из вторичного бустерного насоса; Низкий уровень жидкости в резервуаре для подачи вторичной воды; Высокий уровень сигнала предварительной обработки во вторичном производственном резервуаре; (Состояние всех точек ввода: Закрыто, допустимо) |
| DO реле Контроль выходной сигнал | Одноступенчатая система | Впускной клапан; Насос исходной воды; Насос высокого давления первой ступени; промывочный клапан первой ступени; клапан сброса избыточной электропроводности первичной пластовой воды; Узел аварийного вывода; Ручной насос для подачи воды |
| | Двухступенчатая система | Впускной клапан; Насос исходной воды; первичный насос высокого давления; первичный промывочный клапан; Первичный дозирующий насос; клапан сброса избыточной проводимости первичной добываемой воды. Двухступенчатый насос высокого давления; Вторичный промывочный клапан; Клапан сброса повышенной проводимости вторичной добываемой воды; Узел аварийного вывода; Ручной насос для подачи воды ; |
| | Питание | 3А (AC 250V) или 3А (DC 30V) |
| Размер сенсорного экрана | размер 7 дюймов | |
| Внешняя коммуникация | RS 485 | Modbus 3A (250V AC) или 3A (DC 30V) по протоколу RTU |
| Источник питания | DC24V (±2V) К ним относятся: сенсорный экран, датчик расхода, датчик давления | |
| Условия работы | Температура: (0 ~ 50) °C; Относительная влажность: ≤85% (без конденсации) ; | |
| Условия хранения Окружающая среда | Температура: (-20 ~ 60) °C; Относительная влажность: ≤85% (без конденсации) | |
| Способ установки | Сенсорный экран | Установка в открытое отверстие лицевой панели, размеры: 203 * 149 * 48 мм (длина * ширина * глубина) Размер отверстия: 190 * 136 мм (д * ш) |

Примечание: если требуется питание от сети переменного тока напряжением 220 В, его можно выбрать отдельно.

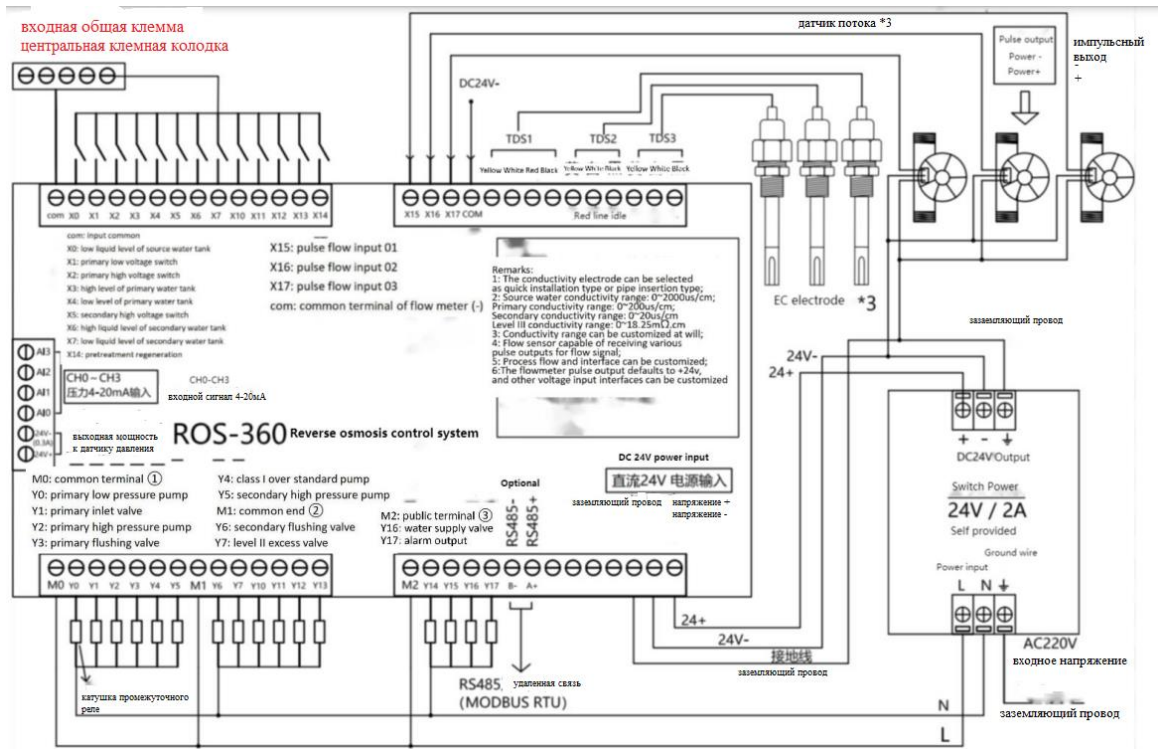
Датчик давления и датчик расхода являются дополнительными компонентами;

Стандартный одноступенчатый: 7-дюймовый сенсорный экран all-in-one + 2 проводящих электрода ABS1.0;

Стандартный одноступенчатый: 7-дюймовый сенсорный экран all-in-one + 3 проводящих электрода ABS1.0; Узел релейного выхода: При подключении больших контакторов

рекомендуется использовать промежуточные реле или контакторы для повышения постоянной электрической надежности.

4. Схема электрическая. Описание схемы (одноступенчатая система)



5. Описание интерфейса дисплея

(Примечание: поскольку система будет обновляться нерегулярно, интерфейс дисплея и инструкции отличаются друг от друга, пожалуйста, проконсультируйтесь с техническим персоналом компании по любым вопросам.)

Примечание: ниже в качестве примера приведено описание одноступенчатого интерфейса RO. Параметры двухступенчатой системы в основном одинаковы для справки



На экране запуск загрузки системы.



Одноступенчатое управление процессом RO

Описание интерфейса - одноступенчатое управление процессом RO

- 1. Состояние оборудования:** отображение в режиме реального времени текущего режима работы RO (например, промывка при запуске, подача воды в систему, полный режим ожидания воды и т.д.)
- 2. Время выполнения:** время обратного отсчета от текущего режима RO до следующего режима;



- 3.** Отображает текущее рабочее состояние каждого компонента. Красный: остановка; зеленый: запуск)



- 4.** Переключатель ручного режима можно включить только при остановке устройства, после чего можно перейти в режим ручной настройки.



- 5.** Кнопка включения системы



- 6.** Кнопка ручного управления насосом подачи воды. Насос подачи воды можно открыть вручную только при включенном переключателе низкого уровня жидкости в резервуаре для чистой воды ;

- 7.** В интерфейсе блок-схемы отображается соответствующая анимация, а также информация о рабочем состоянии устройства



8. **Диаграмма тренда электропроводности:** диаграмма тренда, показывающая текущее значение электропроводности, может быть увеличена или уменьшена для отображения кривой ;



9. **Главное меню - Системные настройки:** требуется пароль, по умолчанию 111



10. **Параметры настройки пользовательских параметров :**



11. Установка аварийного сигнала о превышении предельной электропроводности

电导率设置 TDS.SET

源水电导率设置

CH0电导率电极类型: CH0 EC Sensor Type:

CH0电导率电极常数: CH0 EC Sensor CON: 系统默认/100 System default/100

产水电导率设置

CH1电导率电极类型: CH1 EC Sensor Type: 系统默认/1000 System default/1000

CH1电导率电极常数: CH1 EC Sensor CON: 系统默认/1000 System default/1000

源水电导率超限报警设置

CH0电导率报警模式: CH0 EC alarm mode:

CH0电导率报警值: CH0 EC alarm value:

CH0电导率报警值: CH0 alarm return:

产水电导率超限报警设置

CH1电导率报警模式: CH1 EC alarm mode: 0: LO 低限报警 1: HI 高限报警

CH1电导率报警值: CH1 EC alarm value:

CH1电导率报警值: CH1 alarm return:

低限报警: 当测量值<报警设置值后, 进入报警;
低限报警后, 当测量值>(报警设置值+报警回差值)后, 解除报警;
高限报警: 当测量值>报警设置值后, 进入报警;
高限报警后, 当测量值<(报警设置值-报警回差值)后, 解除报警;
报警回差一般设置为: 报警值的5-20%

ESC

Настройка типа электрода: (тип опоры 0,01, 0,1, 1,0, 10,0 см-1;) Системное значение по умолчанию /100; Поэтому выберите входное значение*100; 0,01 электрод: вход 1; 0,02 электрод: вход 2; 0,1 электрод: вход 10; 0,1 электрод: вход 100; 10,0 электрод: вход 1000

Настройка постоянной электрода: (поддерживаемый диапазон 0,000-9,999) по умолчанию в системе /1000; Поэтому выберите входное значение *1000; Например, если постоянная электрода равна 1000, введите 1000 ;

Режим сигнализации об электропроводности: (0/1) 0: сигнализация о низком пределе; 1: сигнализация о высоком пределе

Режим низкого уровня тревоги: когда измеренное значение < установочное значение сигнала тревоги, войдите в состояние тревоги; после сигнала тревоги, когда измеренное значение > (установочное значение сигнала тревоги + значение обратной разницы в сигнале тревоги), сигнал тревоги будет снят ;

Режим аварийной сигнализации с высоким пределом: когда измеренное значение > установочное значение аварийной сигнализации, войдите в состояние аварийной сигнализации; После аварийной сигнализации, когда измеренное значение > (установочное значение аварийной сигнализации - обратная разница в сигнале тревоги), аварийная сигнализация будет отключена ;

Примечание: значение аварийного сигнала и значение разницы в возврате не могут быть одинаковыми, чтобы предотвратить удары током рекомендуемое значение составляет от 5% до 20% ;

12. Установка времени промывки:

冲洗设置

日期:

时间:

开机冲洗预备: 秒 (范围: 0-999)

开机冲洗: 秒 (范围: 0-999)

运行冲洗: 秒 (范围: 0-999)

连续产水X分钟冲洗: 分 (范围: 0-9999)

待机冲洗: 秒 (范围: 0-999)

连续待机X分钟冲洗: 分 (范围: 0-9999)

水满冲洗: 秒 (范围: 0-999)

高压冲洗: ON/OFF

报警开关: ON/OFF

ESC

Примечание: если все параметры установлены на 0, эта функция пропускается. **Время подготовки к запуску:** по умолчанию - 12 секунд;

Диапазон настройки: 00-999;

Время промывки: по умолчанию - 60 секунд; диапазон настройки: 00-999 **Время промывки:** по умолчанию 30 секунд; **Диапазон настройки:** 00-999

Время промывки после непрерывной подачи воды в течение X минут: по умолчанию 180 минут (текущая промывка после непрерывной подачи воды в течение X минут) ;

Время промывки в режиме ожидания: по умолчанию 30 секунд ;

Промывка после продолжительного ожидания в течение X минут: по умолчанию 240 минут (войдите в режим ожидания, когда резервуар для чистой воды наполнится, и выполните промывку в режиме ожидания после продолжительного ожидания в течение X минут);

Полная промывка водой: По умолчанию 30 баллов; (После того, как резервуар для чистой воды наполнится, немедленно промойте)

Режим промывки под высоким/низким давлением: красный индикатор: закройте насос высокого давления при промывке; Зеленый индикатор: запустите насос высокого давления при промывке.

Переключатель аварийной сигнализации: управление отключением звукового сигнала после подачи сигнала о неисправности;

13. Настройки сбора давления от 4 до 20 мА

4mA_AD: используется для калибровки значения AD, равного 4 мА. При вводе тока 4 мА в поле ввода вводится значение AD, полученное ниже.

20mA_AD: используется для калибровки значения AD, равного 20 мА. При подаче тока 20 мА в поле ввода вводится значение AD, указанное ниже.

Значение сбора данных: отображает текущее аналоговое значение на входе от 4 до 20 мА;

Диапазон: Настройка диапазона давления, единица измерения, бар (кг). Настройка датчика расхода; (Только датчик расхода с импульсным выходом, напряжение датчика составляет 24 В, для другого напряжения или датчика расхода необходимо настроить аппаратный интерфейс и программный алгоритм)

14. Настройка датчика расхода; (Только датчик расхода с импульсным выходом, напряжение датчика составляет 24 В, для другого напряжения или датчика расхода необходимо настроить аппаратный интерфейс и программный алгоритм)



Коэффициент K: калибровочный коэффициент импульсного датчика расхода, предоставленный производителем; Количество импульсов, соответствующее 1 л воды;

Частота: отображение в режиме реального времени текущего значения частоты выходных импульсов датчика расхода в канале. ;

Мгновенный расход: мгновенный расход, измеренный датчиком расхода в соответствующем канале;

Мгновенный расход: датчик расхода в соответствующем канале измеряет накопленный расход; Требуется сброс с помощью кнопки, пароля пользователя.

15. Настройка системных параметров

系统参数设置
System. SET

Date

Time

报警后重启次数设置
Alarm start-up limit of times

低压报警, 重启次数:

高压报警, 重启次数:

上电自动开机;
Power on Auto. :

恢复出厂值;
Restore factory

时钟设置 (Time SET)

年: 月: 日:

时: 分: 秒:

RS485外部通信波特率=9600
RS485 External communication baud rate

RS485外部通信地址:
RS485 comm address:

用户登录密码修改:
User password change:

ESC

Сигнал тревоги о низком напряжении и время перезапуска: после возникновения сигнала тревоги о низком напряжении система отложит перезапуск на 1 минуту. После 3-кратного непрерывного перезапуска по умолчанию система остановится и будет ожидать ручной обработки ;

Сигнал тревоги о высоком напряжении и время перезапуска: после появления сигнала тревоги о низком напряжении система задержит повторный запуск на 1 минуту. По умолчанию после 3-кратного непрерывного перезапуска система останавливается и ожидает обработки вручную.

Настройка часов: изменяет дату и время в системе ;

Внешний коммуникационный адрес RS485: установите для этого параметра значение коммуникационного адреса хоста для удаленной связи по RS 485;

Пароль для входа пользователя: измените пароль для входа пользователя в систему, чтобы ввести настройки параметров. Пароль по умолчанию 111

Автоматическое включение: установите систему на автоматическое включение или ручное включение ;

Восстановить заводские настройки: восстановите заводские настройки. Пароль = пароль для входа пользователя ;

16. Управление временем использования расходных материалов

Время использования расходных материалов: отображает оставшееся время использования текущих расходных материалов;

Настройка времени использования: задает время использования расходных материалов в количестве X часов; для сброса можно ввести пароль пользователя для входа в систему;

Время запуска устройства: отображает текущее время запуска устройства; Вы можете ввести пароль для входа пользователя +1, чтобы сбросить значение ;

17. Проверка порта



Входные данные: отображение состояния входного сигнала в режиме реального времени для контроля точности внешнего ввода ;

Выходные данные: Когда включен ручной режим, он вручную управляет выходом реле, которое в основном используется для отладки оборудования;

18. Свяжитесь с нами (интерфейс может быть настроен индивидуально, а QR-код может содержать ссылку на веб-сайт компании или интернет-магазин).



1. Процесс управления (проводимость, превышающая стандартную для клапана, также известного как продувочный клапан)

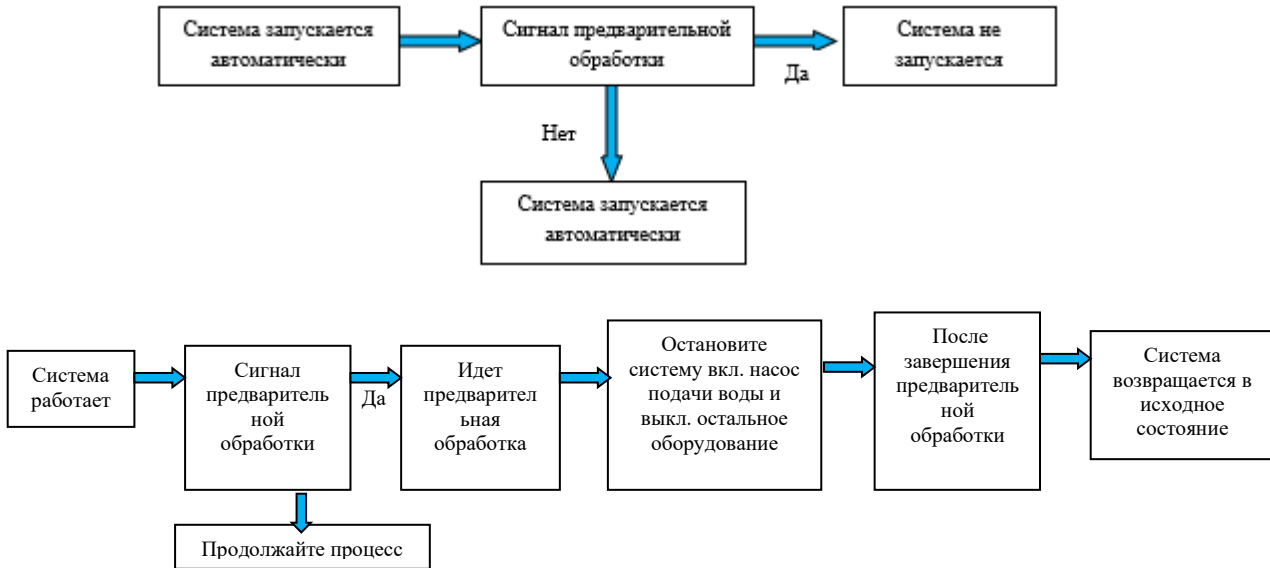
Процесс отключения, при заполнении системы водой



В двухступенчатой системе RO первая и вторая части RO независимы друг от друга, и их отключение, работа и аварийные сигналы напрямую не влияют друг на друга, что повышает стабильность всей системы. Процесс устранения избыточной электропроводности воды /TDS: Когда система работает нормально, значение электропроводности воды/TDS превышает предельное значение, сигнализирующее о превышении, и клапан превышения открывается для сброса избыточной воды и предотвращения попадания в резервуар для добываемой воды.

2. Работа системы

Процесс предварительной очистки



Проверьте перед включением питания

Перед включением питания прибора проверьте, нормально ли подключен источник питания. По умолчанию используется напряжение 24 В постоянного тока. Проверьте, правильно ли подсоединены клеммы каждого прибора и кабель связи между преобразователем. После включения питания контроллера проверьте, правильно ли он отображается в автоматическом режиме.

Автоматическое управление

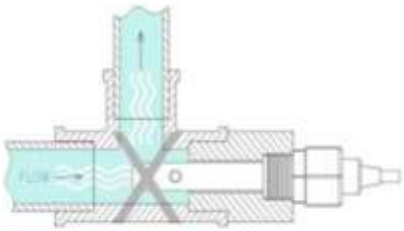
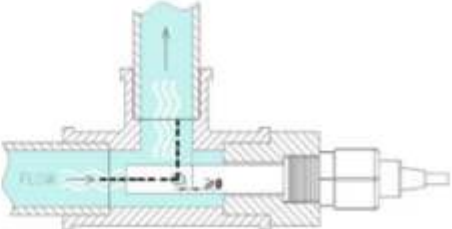
Система запускается автоматически или останавливается по умолчанию. Войдите в систему как обычный пользователь и проверьте, все ли рабочие параметры в норме. Верны ли данные каждого прибора. В первый раз войдите в систему как пользователь проекта (пароль по умолчанию: 111) и

проверьте, правильно ли настроены внутренние параметры каждого счетчика. После проверки правильных параметров нажмите кнопку включения/выключения системы в интерфейсе процесса RO, чтобы перевести систему в режим автоматической работы. В этот момент система автоматически откроет клапан или водяной насос в соответствии с уровнем воды в резервуаре и обнаружением точки срабатывания сигнализации без вмешательства человека.

Ручное обслуживание

Для облегчения обслуживания пользователя система настроена на ручное управление. Эта функция используется, когда необходимо открыть определенный клапан или водяной насос, если оборудование не запускается автоматически или в других особых обстоятельствах. Когда система остановится, войдите в интерфейс ручной отладки и включите режим ручной отладки;

3. Размер и установка датчика

| | |
|---|---|
| <p>Неправильная установка Монтажное основание ячейки проводимости слишком длинное в результате чего измерительная часть электрода находится не в потоке, возможна ошибка измерений</p> |  |
| <p>Правильная установка Ячейка проводимости находится в потоке, жидкость проходит через ячейку и обновляется, для точных измерений отверстие датчика обращено к потоку</p> |  |

Неправильный способ:

Слишком длинное основание датчика электропроводности приводит к слишком малой глубине датчика электропроводности, и в датчике электропроводности может образовываться неактивная жидкость, что приводит к ошибке измерения.

Правильный способ:

Часть жидкости в трубопроводе проходит через датчик электропроводности и обновляется, поэтому измерение является точным, а отверстие датчика должно происходить лицом к потоку.

| | |
|--|--|
| <p>Неправильная установка Поток воды ячейки проводимости, установленной под углом, не может проходить через измерительное отверстие, а скопление воздуха внутри ячейки проводимости приведет к тому, что измерение будут некорректны.</p> |  |
| <p>Правильная установка Часть потока проходит через отверстие в ячейке проводимости и постоянно обновляется, данные измерения являются правильными, стабильными и реальными.</p> |  |

Неправильный способ:

Поток воды из датчика электропроводности, установленного в угловом направлении, не может проходить через измерительное отверстие, и измеренное значение является неверным и нестабильным из-за скопления газа в датчике электропроводности.

Правильный способ:

Часть потока проходит через переходное отверстие датчика электропроводности и постоянно обновляется. Измеренные данные являются правильными, стабильными и достоверными.

[Меры предосторожности]

- 1) Датчик электропроводности должен быть установлен в циркулирующем закрытом трубопроводе, где скорость потока стабильна и где нелегко возникают пузырьки, чтобы не влиять на результаты измерения;
- 2) Передний конец концентрического трубчатого преобразователя электропроводности должен быть установлен в направлении потока и глубоко в проточной части водоема при простой установке, наклонной установке или вертикальной установке ;
- 3) То же самое относится и к накопителям электропроводности других конструктивных форм. ;
- 4) Измерительный сигнал является сигналом слабой электропроводности, и кабелю сбора данных запрещено подключаться к линии электропередачи и линии управления. В одном и том же наборе соединителей или клемм запрещается подсоединять трубопроводы и соединять их вместе с линией электропередачи и линией управления, чтобы не мешать измерению и не выводить из строя измерительный блок прибора в случае повреждения ;
- 5) Перед отправкой с завода кабель датчика электропроводности имеет стандартную фиксированную длину и специальный кабель, который запрещается произвольно удлинять или заменять ;
- 6) Во время установки, пожалуйста, следите за чистотой измерительной части датчика электропроводности. Не прикасайтесь к внутренней поверхности руками или грязными предметами. После контакта с масляными и клейкими предметами точное измерение будет невозможно в течение длительного времени ;
- 7) Ячейка электропроводности является компонентом точного измерения, ее постоянная величина определяется геометрией и координацией, нельзя изменять форму и размер ячейки электропроводности, избегайте использования сильных кислот, щелочей для очистки, замачивания и механического выскабливания, эти операции приведут к постоянному изменению ячейки электропроводности, повлияют на точность измерения системы;

[Внимание] Платиново-черный пластиковый датчик электропроводности не рекомендуется использовать в пищевой промышленности, производстве напитков и в сфере здравоохранения, поскольку он не соответствует гигиеническим требованиям.

Меры предосторожности при установке

1. При установке в трубопровод необходимо перекрыть подачу воды для завершения демонтажа датчика;
2. Турбулентность и пузырьки воздуха в трубопроводе могут привести к нестабильным измерениям датчика;
3. Высокое давление в трубопроводе напрямую влияет на работоспособность датчика;
4. электрод с электропроводностью 0,1, 0,01, 1,0 или 10,0, отображаемый на дисплее для измерения сверхчистой воды, допускает большую погрешность измерения;
5. Электролит, находящийся внутри датчика, в небольших количествах растворяется в воде, что приводит к увеличению электропроводности;
6. Гидравлический удар и пониженное давление в трубопроводе могут привести к необратимому повреждению датчика;
7. Датчик может быть поврежден в результате столкновения частиц и запутывания волокон в воде;

4. Меры предосторожности по технике безопасности

Во время работы оборудования категорически запрещается производить капитальный ремонт клапана или насоса, которые в данный момент не работают. После отключения основного источника питания. Для проверки и устранения неисправностей оборудования и ремонта оборудования. Если вы хотите переключить режим "ручной" на "автоматический", вам следует остановить текущий режим работы, при этом запрещается выполнять следующие действия: Он работает до полной остановки системы, в противном случае это приведет к сбоям в работе и повреждению оборудования. Ручное управление может выполняться после полной остановки системы.

Автоматическое переключение.

Время и другие параметры на странице настройки параметров должны быть изменены перед началом работы системы. Запрещается изменять их во время работы оборудования. При проведении капитального ремонта оборудования обязательно отключите основное электропитание оборудования.

5. Примечание: внешняя связь по протоколу rs-485: (Modbus RTU, формат связи 9600,N,8,1)

Адрес для связи: по умолчанию 01; Вы можете выбрать ----> Системный параметр (пароль по умолчанию 111) > Настройки параметров ----> Настройки внешнего коммуникационного адреса RS485. Скорость передачи данных: 9600 бит/с (не изменяется); Формат данных: 8 бит; Стоп-бит: 1 бит; Бит четности: Отсутствует



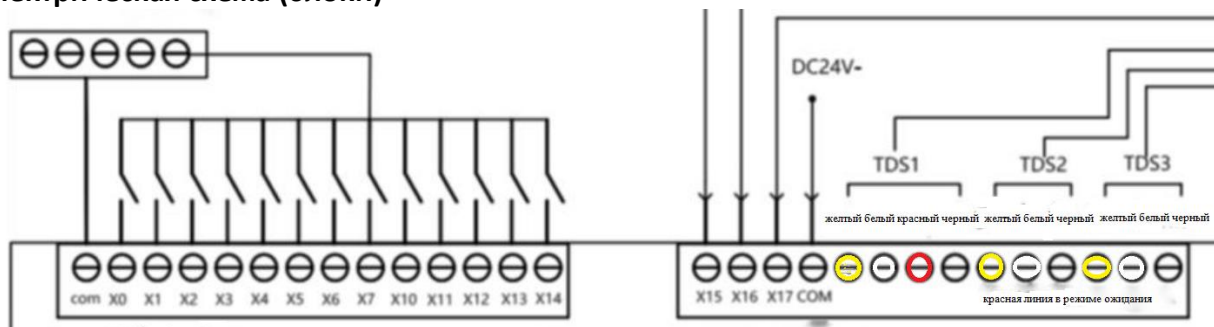
Тест помощника по последовательной связи

RO-одноступенчатый протокол связи RS485:

| Адрес | Описание | Числовой тип | Запись |
|-------|--|---|----------------------------------|
| 00 | Адрес компьютера | Шестнадцатеричное целое число без знака | предел: 01-99 |
| 01 | Скорость передачи данных в битах | Шестнадцатеричное целое число без знака | предел: 2400-9600 |
| 02 | Значение входной проводимости | Шестнадцатеричное целое число без знака | Преобразовать в базу 2: например |
| 03 | Значение электропроводности сточных вод (Разделить на 100, по умолчанию 2 знака после запятой) | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0.00-600 |
| 04 | Значение температуры ((Разделить на 10, по умолчанию 1 десятичный знак после запятой) | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0.0-99.9 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 05 | Состояние тревоги при превышении предельной электропроводности | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: сообщение о тревоге отсутствует. 1: сообщение о тревоге получено |
| 06 | Режим работы системы RO 0: Система останавливается 1: Обратная промывка пленки RO 2: Производится подача воды 3: Полный запас воды в режиме ожидания 4: аварийное отключение 5: регенерация предварительной обработки 6: Сигнал тревоги о техническом обслуживании (время, указанное в расписании технического обслуживания мембраны RO , или время регулярного технического обслуживания ID) | Шестнадцатеричное целое число без знака | |
| 07 | Состояние выходной мощности насоса низкого давления | | 0: останов 1: запуск |
| 08 | Выходное состояние впускного клапана | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: останов 1: запуск |
| 09 | Рабочее состояние насоса высокого давления | | 0: останов 1: запуск |
| 10 | Выходное состояние промывочного клапана | | 0: останов 1: запуск |
| 11 | Проводимость превышает выходное состояние клапана | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: останов 1: запуск |
| 12 | Состояние ввода высокого уровня жидкости в резервуаре для чистой воды | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: нет воды 1: подключен полный объем воды |
| 13 | Низкий уровень жидкости на входе в резервуар для чистой воды | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: нет воды 1: вода подключена |
| 14 | Входное состояние высоковольтного выключателя | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: нормальный режим 1: сигнал тревоги |
| 15 | Входное состояние переключателя низкого напряжения | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: нормальный режим 1: сигнал тревоги |
| 16 | Состояние ввода уровня жидкости в резервуар для воды из источника | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: нет воды. 1: подключен к сети без воды |
| 17 | Состояние входного сигнала внешнего управления | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: Отключение и управление вручную 1: Закрыто, запускается автоматически |
| 18 | Входное состояние регенерации для предварительной обработки | Шестнадцатеричное целое число без знака | 0: Сигнал не подключен 1: Получен сигнал предварительной обработки |

Электрическая схема (блоки)



com: вход общий

X0: низкий уровень жидкости в резервуаре исходной воды

X1: первичный выключатель низкого напряжения

X2: первичный выключатель высокого напряжения

X3: высокий уровень концентрации первичной воды

X4: низкий уровень бака первичной воды

X5: вторичный переключатель высокого напряжения

X6: высокий уровень воды во вторичном резервуаре

X7: низкий уровень воды во вторичном резервуаре

X10: X11: X12: X13: резервный порт

X14: регенерация предварительной обработки

X15: вход импульсного потока 01

X16: вход импульсного потока 02

X17: вход импульсного потока 03

com: общий выход расходомера (-)

Примечание:

1: Электрод проводимости опционально: для быстрой установки или для вставки в трубу.

2: Диапазон проводимости исходной воды: 0~2000 $\mu\text{S/cm}$.

Диапазон первичной проводимости воды: 0~200 $\mu\text{S/cm}$.

Диапазон вторичной проводимости воды: 0~20 $\mu\text{S/cm}$.

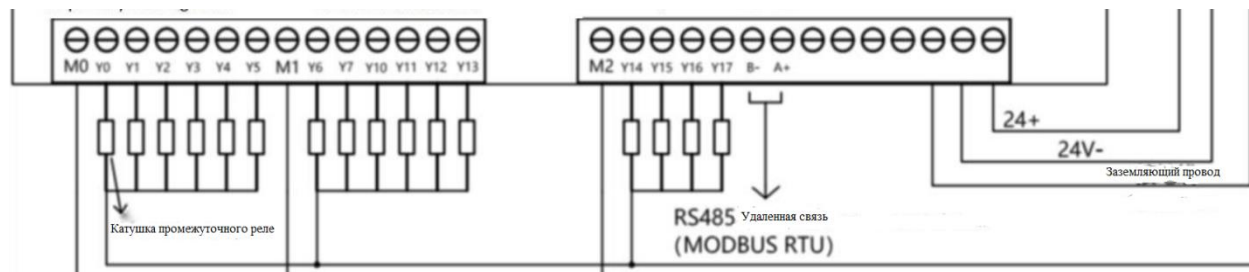
Диапазон проводимости уровня III: 0~18.25 $\text{m}\Omega\cdot\text{cm}$

3: Диапазон проводимости можно настроить по желанию

4: Сигнал расхода может работать с различными датчиками расхода имеющие импульсный выход

5: Процесс и интерфейс могут быть настроены

6: Импульсный выход расходомера по умолчанию равен +24В, а другие интерфейсы входного напряжения могут быть настроены по индивидуальному заказу



M0: Общий терминал 1

Y0: Первичный насос низкого давления

Y1: Первичный впускной клапан

Y2: Первичный насос высокого давления

Y3: Клапан первичной промывки

Y4: Класс I по сравнению со стандартным

Y5: Вторичный насос высокого давления

M1: Общий терминал 2

Y6: Клапан вторичной промывки

Y7: Перепускной клапан уровня II

Y10: Y11: Y12: Y13: резервный порт

M2: Общественный терминал 3

Y14:

Y15:

Y16: Клапан подачи воды

Y17: Выход тревоги

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Уважаемый Покупатель!

При обращении в сервисный центр, «гарантийный талон» даёт Вам право на получение гарантийного обслуживания только в случае, если он чётко и правильно заполнен и на нём имеются печати торговой организации.

1. Настоящий «гарантийный талон» действителен только на территории страны, где был приобретён товар.
2. Гарантийный срок эксплуатации один год, со дня продажи. Датой продажи считается дата, указанная торговой организацией в настоящем талоне, заверенная круглой печатью. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется от даты выпуска.
3. По условиям гарантии продавец обязуется в течение 12 месяцев, с момента продажи оборудования, провести за свой счет ремонт или замену любой части установки, которая будет признана дефектной по причине заводского дефекта материала или изготовления. Гарантия не распространяется на фильтрующие материалы.
4. Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:
 - корпус или комплектующие имеют механические повреждения;
 - при подключении и эксплуатации не соблюдались правила и требования настоящей инструкции;
 - корпус использовался не по назначению;
 - вскрытия пломбы или привлечению к ремонтным работам третьих лиц.
5. Гарантийное обслуживание не производится в отношении частей, обладающих повышенным износом или ограниченным сроком использования.
6. Преждевременный выход из строя заменяемых частей изделия, в результате чрезмерной загрязненности воды, не является причиной замены или возврата изделия или заменяемых частей.
7. Гарантия считается недействительной, если имел место несанкционированный доступ для ремонта, модификации и других изменения конструкции, при повреждениях, вызванных неправильным использованием, нарушением технической безопасности, механическими воздействиями и атмосферными влияниями.
8. Гарантия не действует в случае внешних воздействий на корпус и превышения допустимых нагрузок.
9. Гарантийное обязательство действует только при предъявлении гарантийного талона.
10. Бережно храните гарантийный талон. При утере он не подлежит повторной выдаче.
11. Гарантия не действует, если истёк срок гарантийного обслуживания.
12. Гарантия не действует, если поломка произошла в результате внешних воздействий на изделия и его части.

| | |
|------------------------------|-------|
| Наименование товара | |
| Торговая марка | |
| Модель | |
| Продавец (адрес, тел., факс) | |
| Дата продажи | |
| Гарантийный период | 1 год |
| Описание недостатков | |
| Решение | |
| Дата исполнения | |
| Подпись и печать | |