

aquajoy

ЭКСПЛУАТАЦИЯ НМИ
ДЛЯ УФ-СИСТЕМЫ
СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ



НМИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Эксплуатация системы	3
1.1 Режим управления УФ-системой	3
1.2 Включение/выключение УФ-ламп	4
1.3 Настройка мощности УФ-лампы	6
1.4 Рабочее состояние	7
1.5 Защита от перегрева УФ-лампы	8
1.6 Система очистки	10
1.7 Инициализация интенсивности УФ-излучения	11
1.8 Дата и часы	12
1.9 IP-адрес для связи по протоколу Modbus	13
1.10 Обнуление часов работы УФ-лампы	14
1.11 Запись данных	14

1. Эксплуатация системы



Внимание:

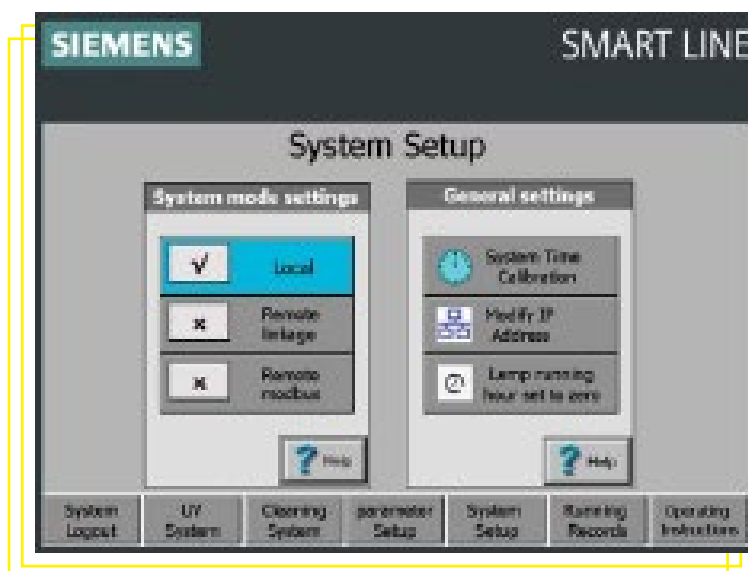
К эксплуатации системы допускается только персонал, уполномоченный владельцем и/или пользователем системы.

Владелец и/или пользователь Системы должен убедиться, что уполномоченный персонал внимательно изучил и понял технические характеристики, ознакомлен с мерами и правилами безопасности и соблюдает их.

Откройте хостовый операционный интерфейс и войдите в установленный интерфейс управления хостом.

1.1 Режим управления УФ-системой

Удаленный режим для переключения УФ-ламп:



В удаленном режиме кнопка переключения УФ-ламп на дисплее не будет работать.

Эта функция может быть использована в комбинации с водяным насосом или датчиком потока для систем питьевого водоснабжения, бассейнов, аквакультуры и т.д.

Система управления предлагает локальный и дистанционный режимы работы для включения/выключения УФ-ламп. Оператор должен выбрать один из них при первом включении.

Локальная связь:

Включение/выключение УФ-лампы пользователем через HMI. В этом режиме выходная мощность УФ-лампы может быть установлена только пользователем через HMI.

Удаленная связь:

Включение/выключение УФ-лампы путем передачи сигнала от контакта без напряжения на шкаф управления. В этом режиме выходная мощность УФ-лампы может быть просто установлена пользователем через экран «UV System» дисплея HMI.

Удаленный Modbus:

Включение/выключение УФ-лампы напрямую через связь Modbus с ПЛК УФ-системы. В этом режиме выходная мощность УФ-лампы может быть установлена пользователем через связь Modbus. Если выбран этот режим, IP-адрес должен быть установлен пользователем.

При работе в режиме дистанционного управления необходимо:

- Проверить и убедиться, что все сигнальные провода подключены правильно и надежно.



Информация:

Правило управления вручную подходит и для дистанционного управления.

1.2 Включение/выключение УФ-ламп

Перед началом работы необходимо убедиться в соблюдении следующих условий:

- УФ-камера ДОЛЖНА быть заполнена водой. УФ-система должна нормально работать при условии, что вода залита и проходит через УФ-камеру.

- Питание и заземление шкафа управления надежно и безопасно подключены; изолятор шкафа управления переведен в состояние «Вкл».
- На дисплее HMI отсутствует какая-либо информация о неисправностях или предупреждениях.
- Значение температуры воды, отображаемое на HMI, соответствует норме.
- Напряжение источника питания соответствует требованиям; вентиляторы охлаждения шкафа управления работают нормально.



Примечание:

Интервал времени с момента предыдущего выключения УФ-ламп **ДОЛЖЕН** составлять не менее 10 минут, чтобы УФ-лампы достаточно охладились и вернулись в нормальное состояние. После выключения УФ-ламп, **будь то ручное управление или самозащита системы**, будет запущен 10-минутный обратный отсчет, который отобразится на экране. После окончания обратного отсчета пользователь сможет включить УФ-лампы в обычном режиме.

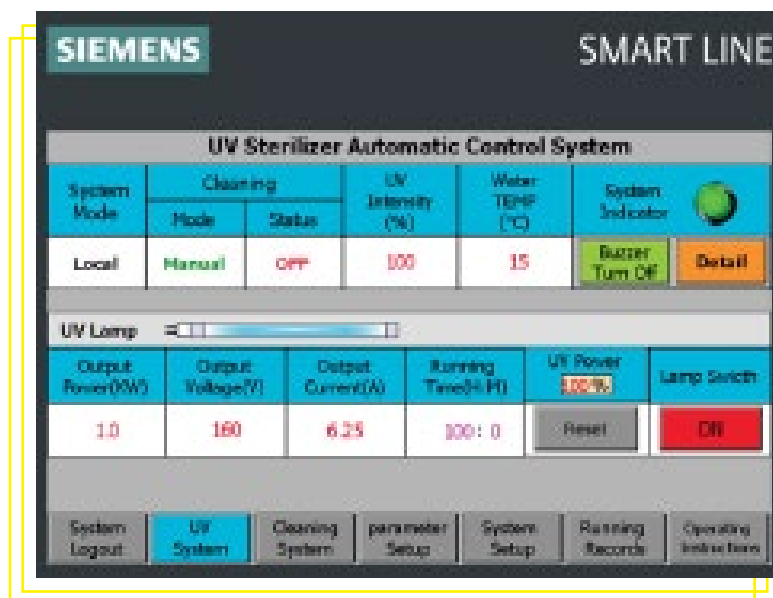


Информация:

Если на панели мигает сигнал тревоги, это означает неисправность УФ-ламп или предупреждение о состоянии. Пожалуйста, обратитесь к разделу 8.0 (Поиск и устранение неисправностей).

ВКЛЮЧЕНИЕ УФ-ламп:

- Нажмите кнопку включения/выключения УФ-ламп.
- Цвет символа УФ-ламп на дисплее (на главном экране) меняется с серого на синий, что означает, что УФ-лампы работают. Надпись «OFF» под символом лампы меняется на «ON».



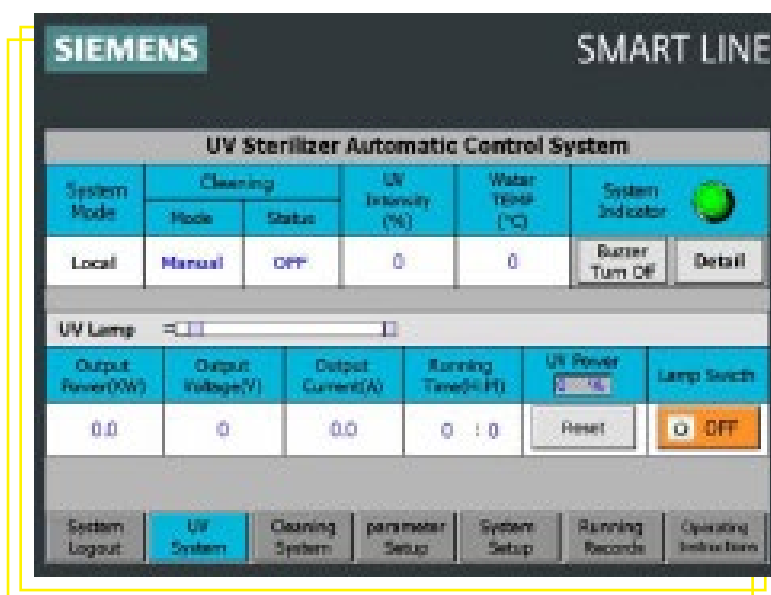


Информация:

По истечении 10 минут обратного отсчета УФ-лампы НЕ перезапускаются автоматически. Они включаются вручную. Этот принцип разработан с учетом требований безопасности, что позволяет избежать автоматического включения/выключения УФ-ламп в случае срабатывания режима защиты при перегреве из-за отсутствия воды или низкого потока воды в УФ-камере.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ УФ-ламп:

- Нажмите кнопку включения/выключения лампы.
- Символ УФ-лампы меняет цвет на серый, если она выключена. На дисплее отобразится: «OFF».



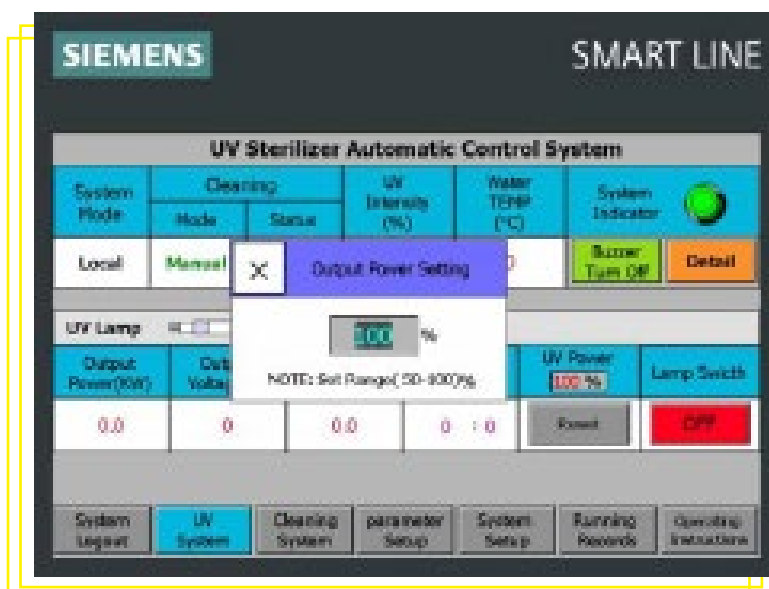
1.3 Настройка мощности УФ-ламп

Мощность УФ-лампы можно отрегулировать в диапазоне 50-100% от полной мощности.

Можно выбрать ручное или автоматическое управление. При использовании функции автоматического снижения мощности режим работы выбранного на экране переключателя должен быть установлен как автоматический.

Нажмите кнопку «Reset», появится цифровая клавиатура, введите нужное значение в диапазоне 50-100%, а затем нажмите кнопку ENT.

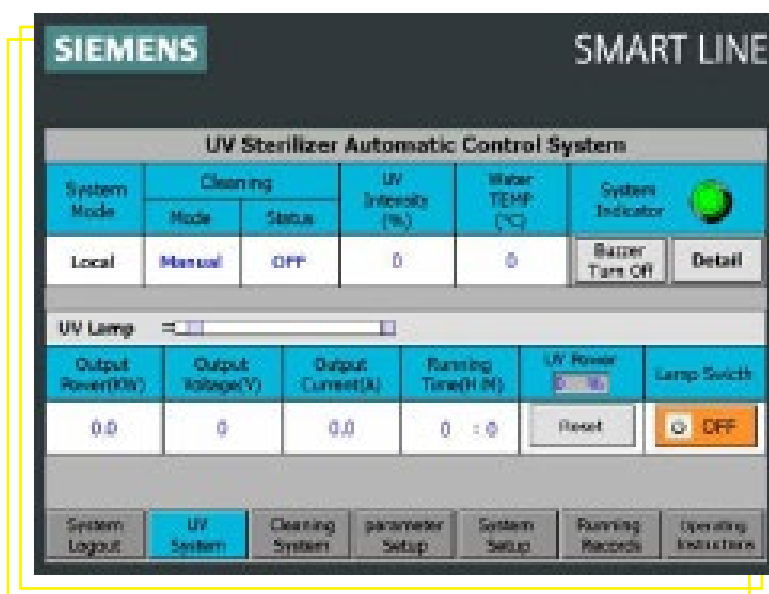
Выходное значение будет сохранено даже при отключении питания системы.



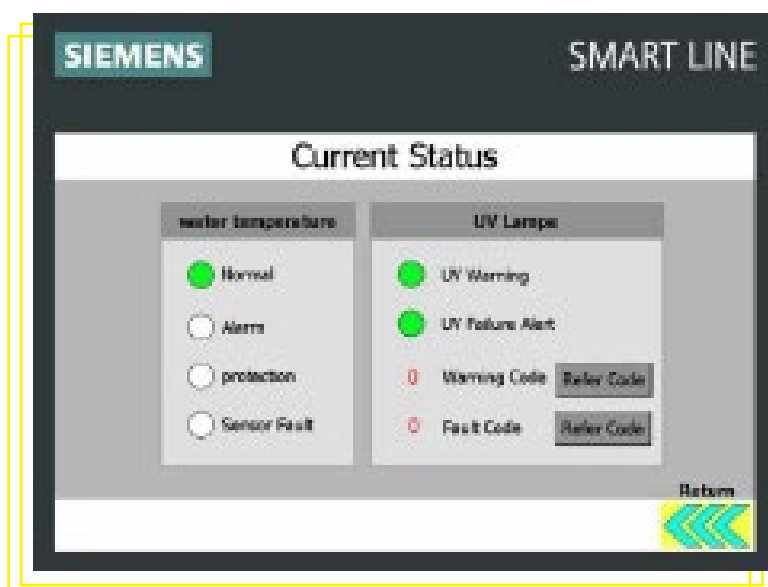
Внимание!

Сигнал тревоги о низкой интенсивности УФ-излучения может быть вызван неправильным значением мощности УФ-лампы, установленным пользователем. При появлении такого сигнала просто переустановите УФ-лампу на более высокую или даже полную мощность.

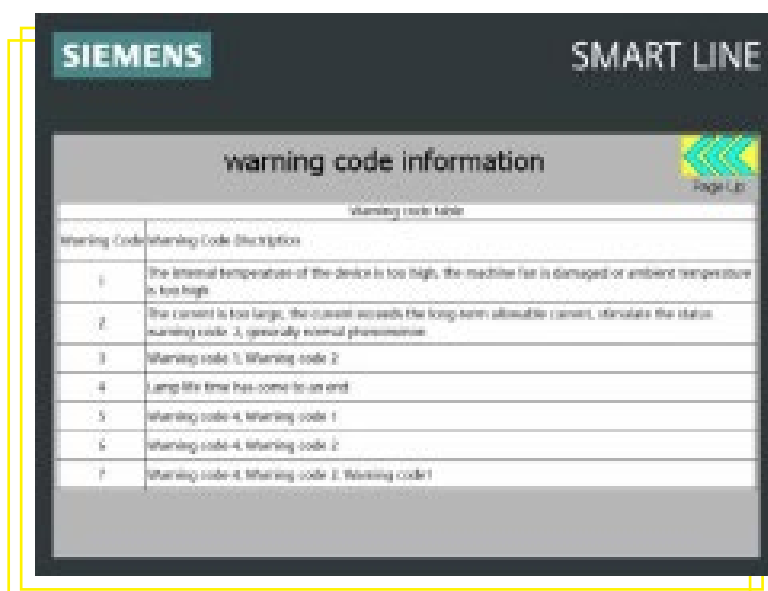
1.4 Рабочее состояние



В верхней части экрана справа находится индикатор состояния УФ-системы. Если система работает ненормально, он мигает. Нажав кнопку «Detail» (Детали), можно проверить все возможные факторы во всплывающем окне.



Помимо количества часов работы лампы и количества периодов, на экране дисплея также отображается информация о работе лампы.

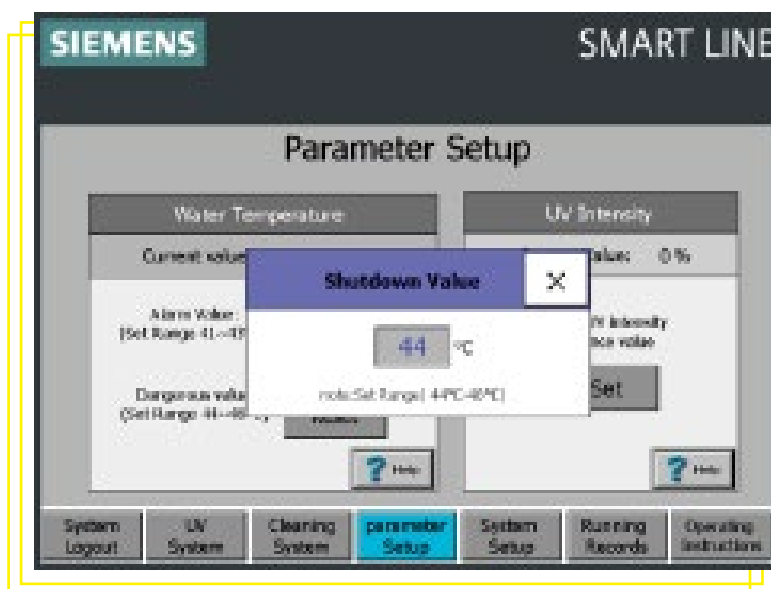
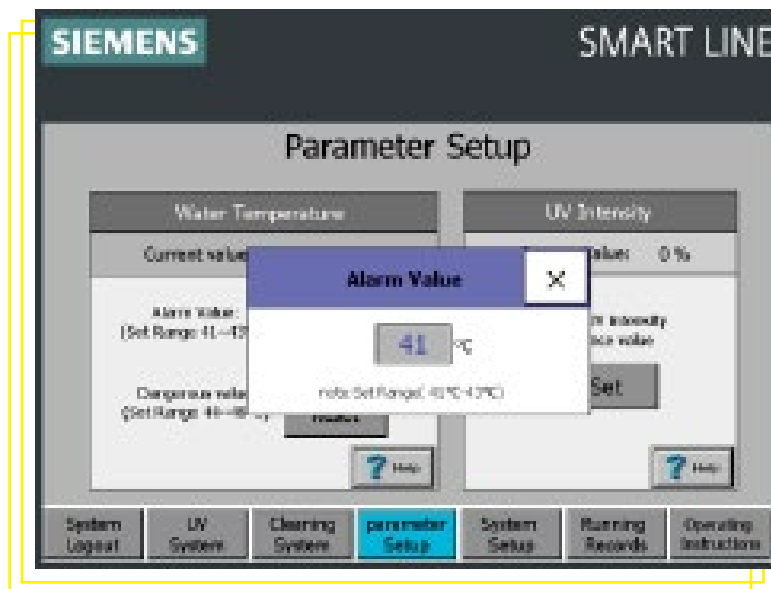
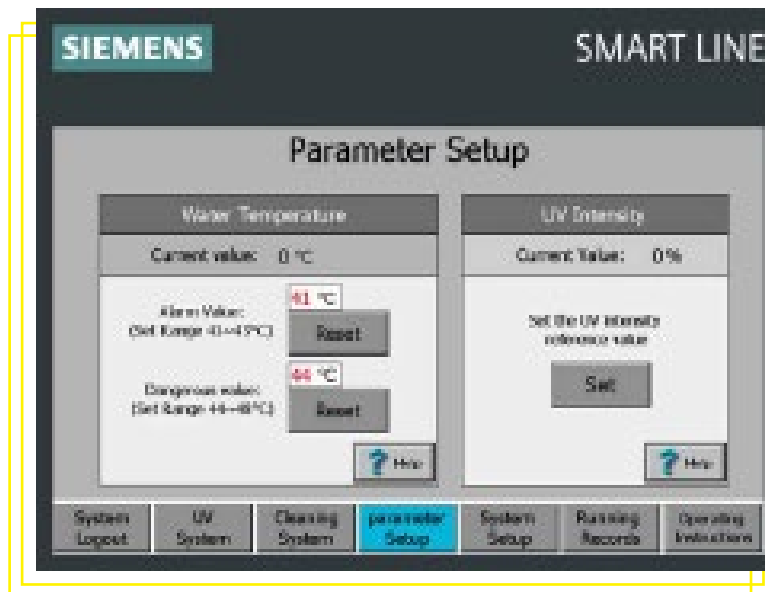


Подробная информация о «Warning Code» (Код предупреждения). Нажмите на кнопку «Refer Code» справа от надписи «Warning Code», откроется это окно.

1.5 Защита от перегрева УФ-лампы

Пользователь может установить значение температуры воды для включения сигнала тревоги и отключения УФ-ламп, чтобы избежать повреждения от перегрева.

- **Alarm value:** температура воды в камере высокая и пользователь должен узнать об этом с помощью индикатора.
- **Dangerous value:** температура воды в камере слишком высока, УФ-лампы будут автоматически отключены во избежание повреждения от перегрева.

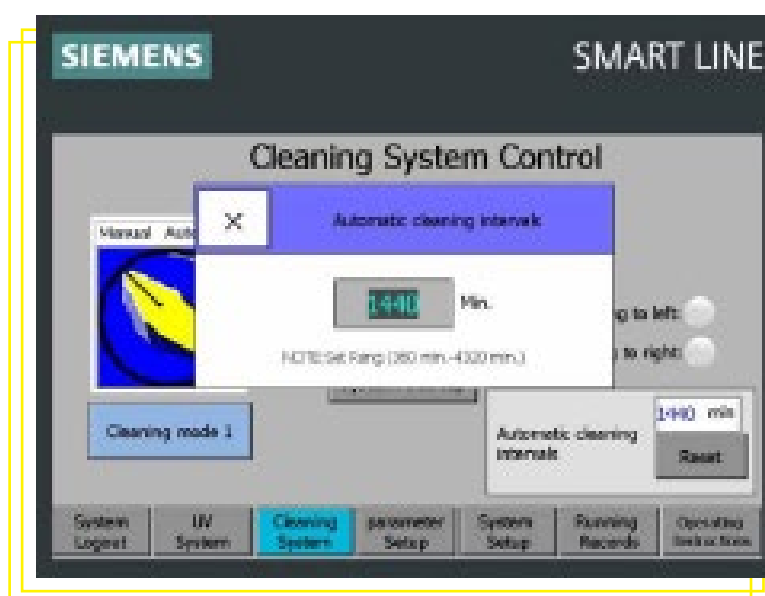


1.6 Система очистки



Система автоматической очистки кварцевых рукавов является дополнительной функцией.

Пользователь может настроить регулярный период работы системы очистки. Если регулярный период заканчивается, система очистки кварцевых рукавов запускается автоматически. После окончания очистки очиститель вернется в исходное положение.

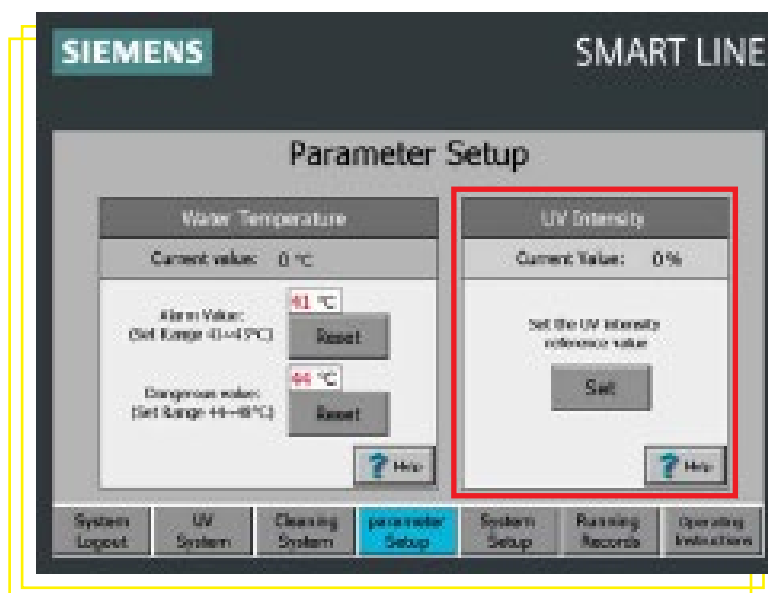


- Нажмите кнопку «Cleaning System» (Система очистки) на главном дисплее, чтобы активировать функцию автоматической очистки.
- Пользователь может выбрать «Manual» (ручной) или «Automatic» (автоматический) режим работы системы очистки. Кроме того, пользователь может установить регулярный период с помощью кнопки «Reset».

**Внимание:**

Не повторяйте функцию очистки вручную в течение 30 минут более 3 раз, так как это приведет к перегреву воздушного компрессора.

1.7 Инициализация интенсивности УФ-излучения



В систему MPUV встроен датчик интенсивности ультрафиолетового излучения, который постоянно определяет интенсивность УФ излучения внутри камеры и отображает ее в виде относительных показаний (%).

После установки системы и заполнения ее водой пользователь должен включить все УФ-лампы на полную мощность примерно на 30 минут. Затем нажмите кнопку «Set», чтобы установить интенсивность УФ-излучения на уровне 100%.

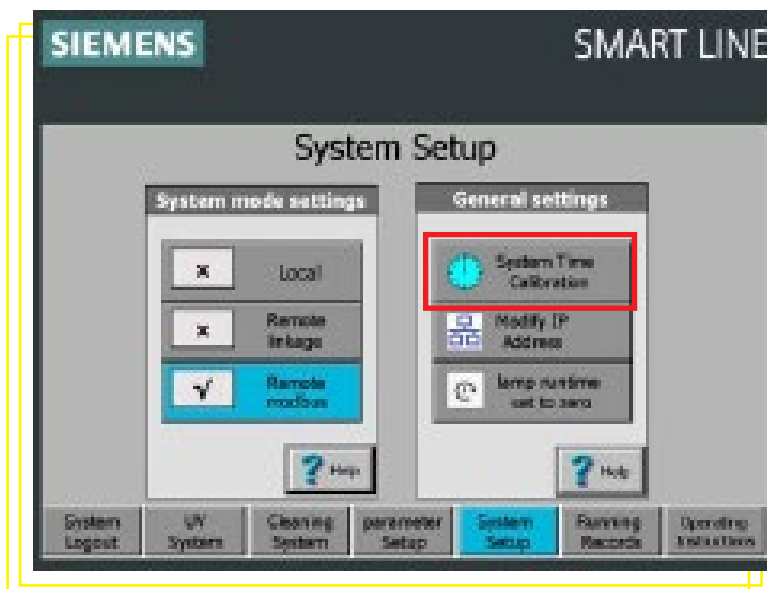
Значение интенсивности УФ-излучения должно быть инициализировано, как описано выше, при первом запуске или замене УФ-ламп, чтобы установить текущее значение интенсивности на 100%.

Если значение интенсивности УФ-излучения ниже 60%:

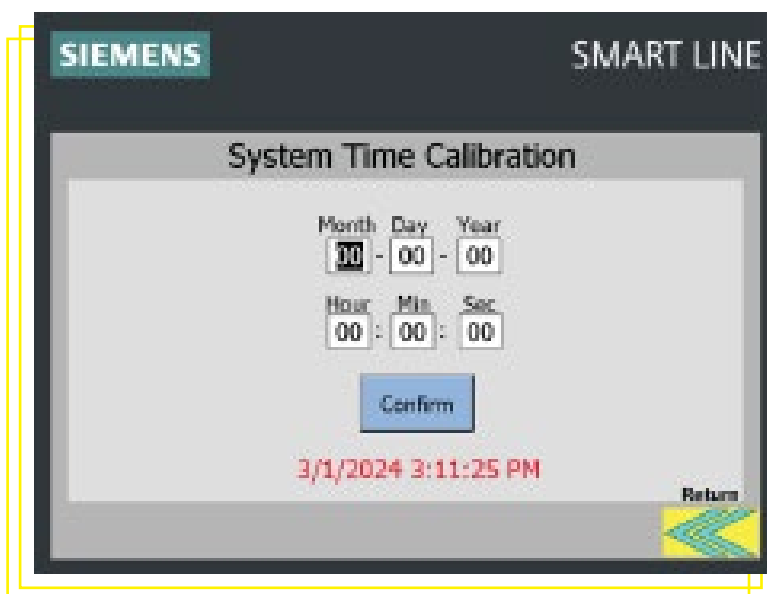
1. Проверьте УФ-датчик на наличие загрязнений.
2. Убедитесь, что на кварцевых рукавах нет накипи.
3. Возможно пора заменить УФ-лампы из-за превышения срока службы.
4. Проверьте качество воды.

1.8 Дата и часы

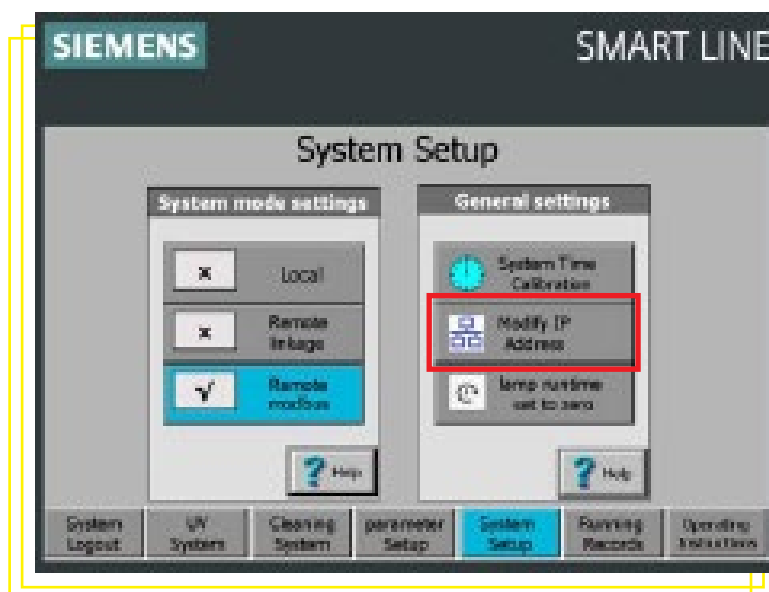
Для правильной работы всех функций системы необходимо установить правильное время и дату. Чтобы настроить часы, нажмите кнопку «System Setup» (Настройка системы) в нижней части экрана.



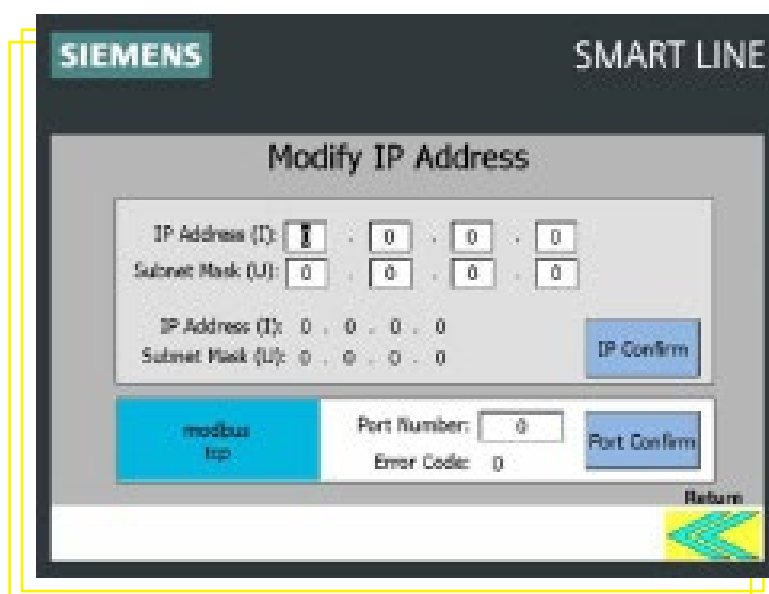
Нажмите кнопку отображения времени/даты и введите значение.



1.9 IP-адрес для связи по протоколу Modbus



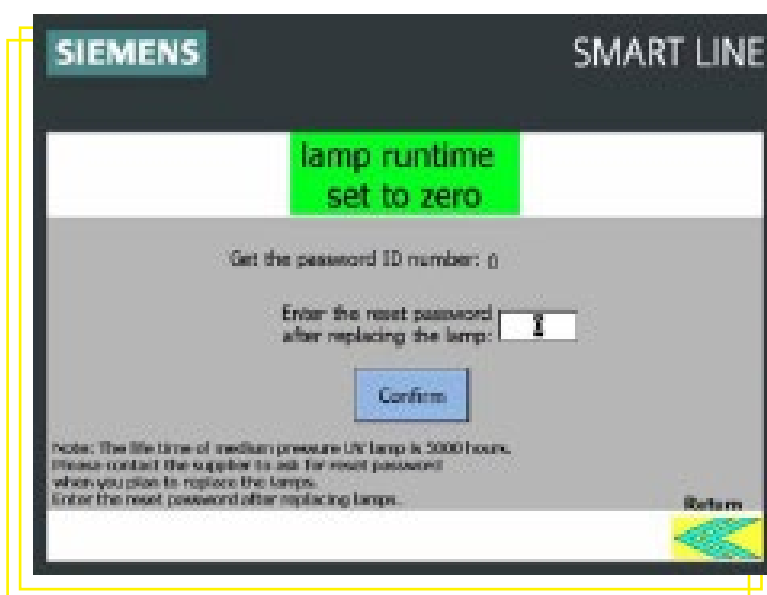
Для правильной связи с центральной системой управления по протоколу Modbus IP-адрес системы MPUV должен быть установлен пользователем.



1.10 Обнуление часов работы УФ-лампы

В систему управления входит таймер, фиксирующий общее количество часов работы УФ-лампы (лампа-час). Также фиксируется количество периодов. Это количество раз включения/выключения УФ-лампы с момента последней замены лампы.

При замене лампы необходимо установить время работы новой лампы равным 0. В этом случае часы работы УФ-лампы будут отсчитываться от 0 часов.



1.11 Запись данных

Система управления может регистрировать сигналы тревоги и информацию о нештатных ситуациях во время работы.



aquajoy

