

Ультрафиолетовая установка SwimLine

Руководство пользователя

тип : SwimLine UV
выпуск : июнь 2004
версия : 11-SW-Dui-20040601



Права на технические изменения сохранены.
2030-605-65 / 0604

Содержание

1 Введение	4
1.1 Назначение системы	4
1.2 Документация.....	4
1.3 Предупреждения	4
2 Техника безопасности.....	5
2.1 Используемые символы и общие правила техники безопасности.....	5
2.2 Меры безопасности при работе системы	6
2.3 Бой ламп или кварцевых ламп.....	6
2.4 Специфика использования установки	7
2.5 Не рекомендуемое использование.....	7
2.6 Маркировка Евросоюза.....	7
3 Хранение и транспортировка.....	8
4 Описание системы	9
4.1 УФ-камера	9
4.2 Сеть и управление.....	11
4.3 Вспомогательный прибор.....	13
5 Настройка и ввод в эксплуатацию	14
5.1 Общее.....	14
5.2 Механическая настройка.....	14
5.3 Электрическая настройка	15
5.4 Ввод в эксплуатацию.....	16
6 Управление.....	17
7 Контроль, техническое обслуживание, ремонт и установка	18
7.1 Контроль.....	18
7.2 Техническое обслуживание	19
7.2.1 Чистка кварцевых ламп.....	19
7.2.2 Химическая чистка	19
7.2.3 Замена УФ-ламп и кварцевых трубок	19
7.2.4 Демонтаж кварцевых ламп с помощью съемника	23
7.2.5 УФ-сенсор и кварцевое окно.....	24
7.3 Ремонт	25
7.3.1 Пояснения к электросхемам.....	25
7.3.2 Возможные неполадки.....	26
7.4 Настройки	27
7.4.1 Калибровка и включение УФ-лампы	27
7.4.2 Проверка УФ-сенсора при вводе в эксплуатацию и после 100 часов работ.....	28
8 Запасные части.....	29
9 Устранение отходов.....	29
9.1 Общее.....	29
9.2 Утилизация использованных УФ-ламп	29
Другая продукция из нашей программы.....	29
Купон-заявка.....	29

Для записей

1 Введение

Целью данной инструкции является объяснение пользователю принципа работы и возможности использования системы SwimLine UV.

Рекомендуется полностью изучить данную инструкцию, особенно часть 2 и 5 для обеспечения гарантии безопасности пользователя.

Персоналу, работающему с УФ-техникой, предписано обладать достаточными знаниями по используемой установке, в совершенстве знать инструкцию, а также иметь представления о возможных рисках, связанных с эксплуатацией.

1.1 Назначение системы

УФ системы были разработаны с целью обработки воды УФ излучением. Система SwimLine UV специально разработана для применения в бассейнах в целях сокращения содержания связанного хлора (так называемый хлорный запах).

В системе используются УФ лампы, встроенные в камеру, в которой происходит обработка воды. Электропитание ламп осуществляется различными блоками управления. УФ излучение позволяет инактивировать очаги заболеваний, вирусы, бактерии, споры, грибы, водоросли и другие микроорганизмы.

1.2 Документация

В дополнение к данному руководству пользователя поставляются следующие документы:

- Пояснения Европейского Союза
- Электротехническая схема подключений
- Чертежи конфигураций ламп
- Механические чертежи
- Сертификат качества

Инструкция базируется на актуальном состоянии уровня техники. Мы оставляем за собой право вносить изменения в документацию без обязательств перед модификациями предыдущих версий.

Сохраняйте данную инструкцию для использования в будущем.

1.3 Предупреждения

Для указания значимости текстового фрагмента используются следующие обозначения:

Примечание! Предложение по выполнению определенных задач.

Внимание! Указывает на возможные проблемы.

Осторожно! В случае выполнения операции не должным образом могут возникнуть неполадки в приборе.

Опасно! В случае выполнения операции не должным образом возникает опасность угрозы здоровью пользователя и его окружающим, а также опасность повреждения установки.

2 Техника безопасности

Система SwimLine UV доступна в управлении. Перед эксплуатацией внимательно прочтите инструкцию.

Любой, кто обслуживает установку или находится в непосредственной близости от нее, обязан прочесть данную инструкцию.

Кроме того, необходимо всегда соблюдать общие правила техники безопасности.

2.1 Используемые символы и общие правила техники безопасности

Для ввода в эксплуатацию системы SwimLine UV отметить следующие символы и правила безопасности:



Для предотвращения повреждения глаз УФ необходимо надвать защитные очки.
Не смотрите на работающую УФ-лампу!



Не подвергайте кожу воздействию УФ.
При работе с лампой используйте чистые перчатки из хлопка.
Дотрагиваться до лампы только в специальных предназначенных местах.



Помните, что лампы после работы имеют высокую температуру.
Лампы должны остывать в течение 15 минут после работы.



Дезинфекционное помещение и распределительный шкаф должны быть заземлены проводом с достаточным сечением.
Выключайте систему при ремонте и техническом осмотре.



Обратите внимание, что эффект работы может быть недостаточным, если лампы не достигли необходимой температуры или не включены.

Также: общий символ, обозначающий опасность.

УФ-лампы содержат ртуть.



Дефективные лампы должны быть утилизированы специальными службами.

В случае если лампа повредилась, см. пункт 2.3.

Обратите внимание на ниже перечисленные пункты:

- _ Обеспечить чистоту помещения и достаточное освещение.
- _ Шкафы управления должны быть закрыты.
- _ Используйте только оригинальные запчасти
- _ Обеспечить регулярный технический осмотр.
- Обратите внимание на рекомендации из части 7.

2.2 Меры безопасности при работе системы

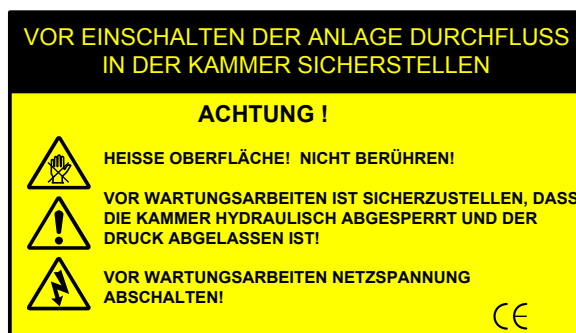
Система SwimLine UV снабжена следующим:

- Защитной ширмой от УФ-излучения.
- Защитой от перегрева ламп и сетевого кабеля.
- Безопасность при работе: измерение УФ-излучения лампы, при этом производится контроль за ее эффективностью.

В системе используются следующие символы безопасности:

Расположено на чехле УФ-лампы.

Внешняя сторона блока управления.



надпись 1. - перед включением установки обеспечить проток в камере,
Внимание!

Горячая поверхность! Не трогать!

Перед проведением технического осмотра убедиться, что камера гидравлически изолирована и давления нет!

Перед проведением технического осмотра выключить напряжение!

надпись 2. - Перед проведением технического осмотра выключить напряжение!

Опасно! При исчезновении данных надписей приклеить их снова!

2.3 Бой кварцевых ламп

Опасно!

УФ-лампы содержат небольшое количество ртути. Если лампа разбилась, то ртуть необходимо обработать серой. Связанную ртуть необходимо утилизировать согласно местным законам. Избегайте контакта с кожей и глазами, не вдыхайте пары и позаботьтесь о вентиляции!
По желанию можно обратиться в соответствующую фирму для утилизации УФ-ламп.

Опасно!

Если лампа разбилась, то немедленно выключить установку и заблокировать трубопровод. Включать установку можно после того, как приняты меры по устранению неисправности и ее последствий (см. п. 5.4).

2.4 Специфика использования установки

- Система SwimLine UV была специально разработана для снижения содержания связанного хлора (хлораминов). Для иной сферы применения системы свяжитесь со службой технической поддержки.
- Использование жидкостей с повышенным содержанием нерастворимых минералов или солей ограничено. Высокая концентрация может вызвать коррозию металла. Проконсультируйтесь со специалистами.
- Высокое содержание крупных частиц в среде может привести к повышенному износу деталей. Проконсультируйтесь со специалистами.
- Элементы системы должны использоваться только в описанной здесь комбинации (см. п. 4).

2.5 Нерекомендуемое использование

- Систему нельзя включать, если она не подключена к сети. Ширма должна всегда применяться при работе УФ-лампы.
- Не вывинчивайте болты или другие компоненты, через которые может проникать УФ-свет.
- Использование прозрачного трубопровода допускается только после консультации с фирмой.
- Механическое воздействие на систему (сверление отверстий, сварка) может привести к повреждениям.

2.6 Маркировка Евро Союза

Система SwimLine UV соответствует требованиям ЕЕС. Соответствующие правила ЕЕС поставляются отдельно от системы.

3 Хранение и транспортировка

Прием товара:

После доставки проверьте товар на наличие повреждений при перевозке. Если таковые имеются, немедленно сообщите перевозчику и поставщику. Сфотографируйте повреждения.

Хранение:

Если монтаж будет осуществляться не в скором времени, то детали следует хранить в оригинальной упаковке. Не бросать, не кантовать.

УФ-лампы необходимо всегда хранить в оригинальной упаковке.

В помещениях для хранения должно соблюдаться:

- влажность воздуха: 10 – 80 % RH
- температура: 10 – 30 °C

Распаковка:

Следуйте инструкциям и предписаниям, расположенным на упаковке.

Помните, что УФ-лампы очень хрупкие. Храните их в упаковке до монтажа.

Проверьте комплектность согласно накладной. Если отсутствует элемент системы, то сообщите перевозчику и поставщику.

При транспортировке УФ-лампы и УФ-камеры складываются отдельно. Лампы монтируют после полного подключения системы. Данная процедура описана в п. 7.2.3.

Транспортировка:

Если требуется внутренняя перевозка, то необходимо следующее:

- _ демонтировать УФ-лампы и упаковать их в оригинальную упаковку;
- _ отсоединить электропроводку;
- _ прочистить и высушить установку;
- _ отдельные детали должны быть защищены от загрязнения и повреждений.

Временный вывод из эксплуатации:

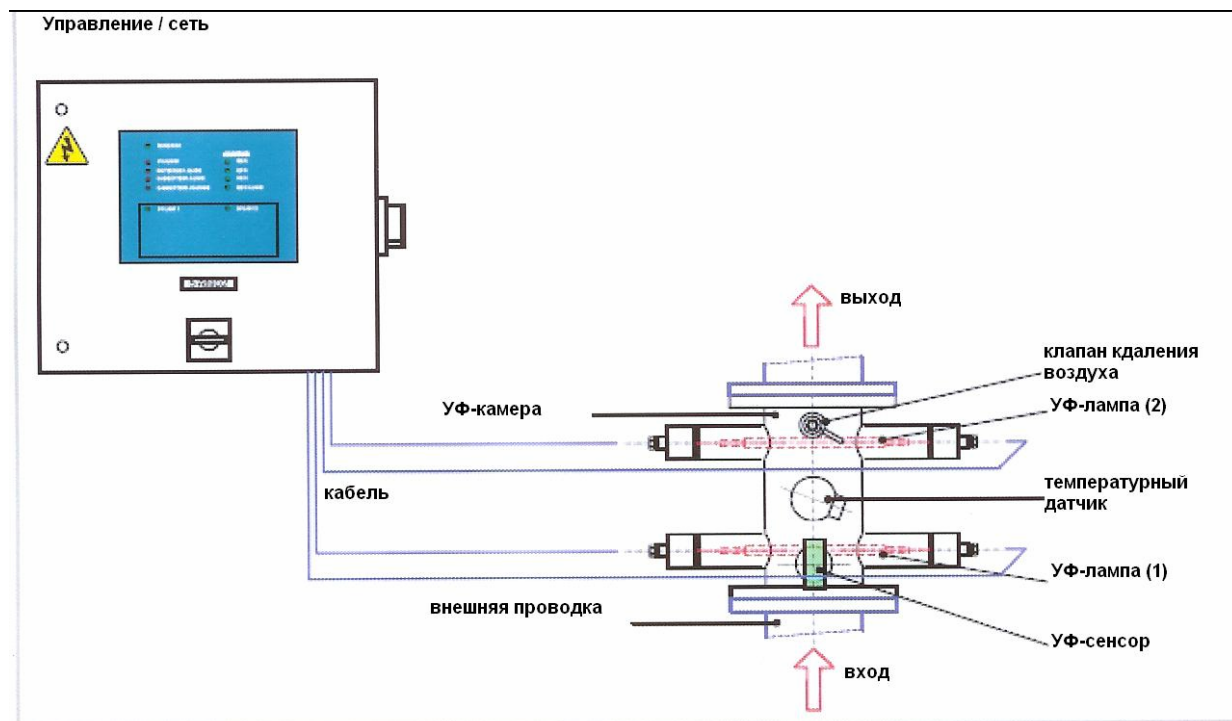
Если установка не эксплуатируется, то важно, чтобы промыть ее чистой водой, очистить от песка, соли и других веществ, способных вызвать коррозию. Хранить установку в сухом месте.

Растворенные минералы в неподвижной среде могут вызвать коррозию даже нержавеющей стали.

4 Описание системы

На рисунке изображена общая схема системы SwimLine UV.

В зависимости от размера системы и ее специфики возможны отклонения от чертежа.



Для детальной информации читайте параграф 4.1 (УФ-камера), а также параграф 4.2 (Питание / управление).

Кроме того, имеется подсобное средство для тестирования УФ-лампы. Данные вспомогательные средства указаны в параграфе 4.3.

4.1 УФ-камера

Прибор состоит из следующих деталей:

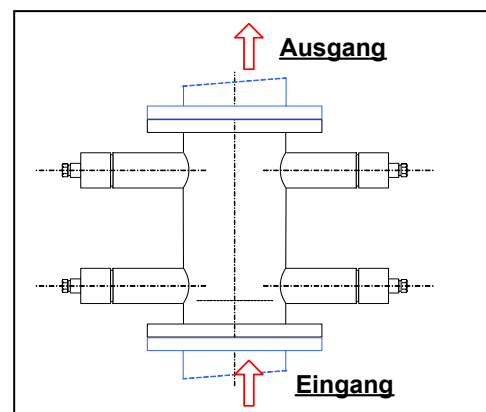
Корпус:

Корпус – главная деталь системы SwimLine UV.

Канал входа / выхода располагается на всех версиях по одной оси.

Поперек направлению потока врезаются 4 сегмента, в которые вмонтированы лампы (1 или 2 согласно модели SwimLine UV). Данные сегменты заканчиваются колпаком, через который происходит управление.

На корпусе имеется УФ-сенсор, температурный датчик и клапан удаления воздуха.



УФ-лампы:

Количество УФ-ламп зависит от модели системы SwimLine UV:

- _ SwimLine UV 25 имеет 1 лампу;
- _ SwimLine UV 50 имеет 2 лампы.

_ Тип ламп для обеих систем: В410MW.

Лампы вмонтированы в кварцевые трубки, поэтому нет прямого контакта с водой. Монтаж и подключение (через колпаки сегментов) должны строго проводиться в соответствии с инструкцией. Читать параграф 7.2.3.

Внимание! Не прикасаться к УФ-лампам незащищенными руками!

Опасно! Помните, что лампа, включенная даже на короткий период, имеет высокую температуру!

Опасно! УФ-лампы содержат ртуть. См. п. 2.3!

После включения проходит 1-5 минут до набора полной мощности ламп. Срок службы ламп снижается при частом включении выключении. Также появляющиеся загрязнения на кварцевых трубках снижают эффективность ламп.

УФ-сенсор:

Стандартно устанавливается т.н. UVektor, который измеряет интенсивность излучения УФ-лампы. UVektor передает информацию на систему управления, так что на дисплее видно, как снижается эффективность.

УФ-сенсор измеряет в диапазоне 240– 300 нм.



Температурный сенсор:

УФ-лампы помимо УФ излучают тепло (ИК), которое отводится при достаточном потоке.

Для измерения температуры используется датчик (тип Clixon NC).

Если температура превысит 70 °C, то включается сигнализация и система выключается.



4.2 Сеть и управление

Система SwimLine UV стандартно подключается к блоку сети.

Блок состоит из:

Главный выключатель:

Включает и выключает систему.

Лампа также может включаться через внешний контакт (пульт ДУ).

Таймер:




Указывает общее количество часов работы системы. Таймер невозможно установить на ноль.

Выборочное включение:

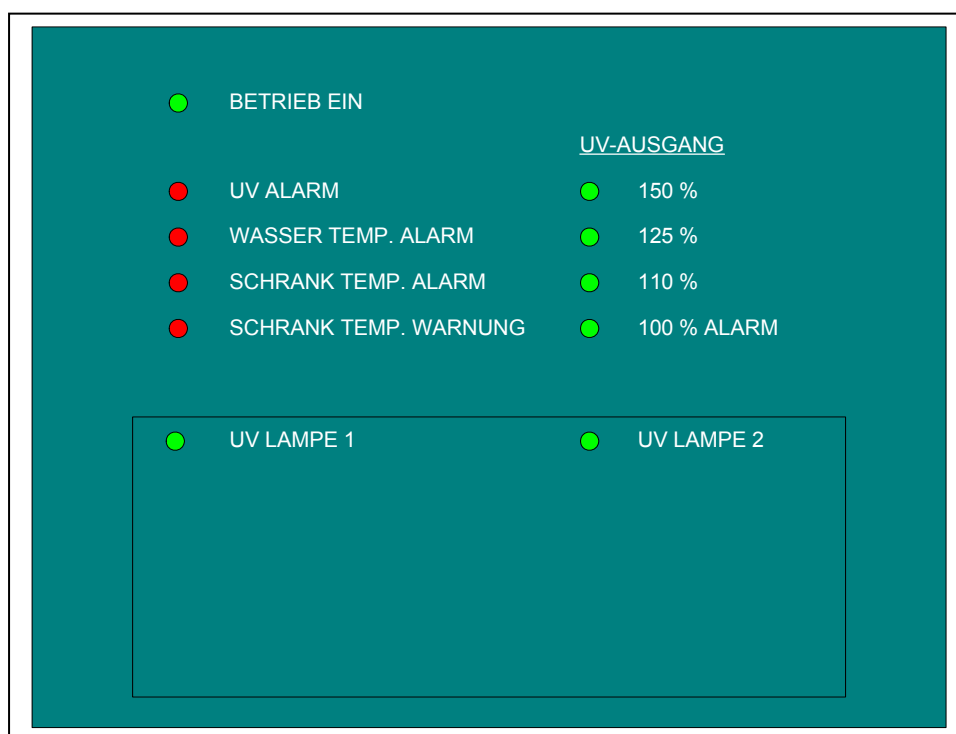
С правой стороны блока управления модели SwimLine 50 рычаг выборочного включения для выбора режима работы с 1 или 2 лампами.

Дисплей:

Система снабжена электронным блоком управления, дисплей которой выведен на корпус. Дисплей показывает актуальные данные. Его изображение ниже:

- | | | |
|---|-----------------------|--|
|  | BETRIEB EIN | Индикатор загорается - установка включена. |
| | | |
|  | UV-ALARM | Если интенсивность лампы падает, то загорается данный индикатор. Для вывода аварийного сигнала используется сухой контакт. См. план электропроводки. |
| | | |
|  | WASSER TEMP.
ALARM | Если температура потока поднялась выше заданного уровня, то загорается данный индикатор, при этом лампы выключаются. Для вывода аварийного сигнала используется сухой контакт. См. план электропроводки. |

- SCHRANK TEMP. ALARM (опция)
 Если температура в сети достигла заданного уровня, то загорается данный индикатор, лампы выключаются. Для вывода аварийного сигнала используется сухой контакт. См. план электропроводки.
- SCHRANK TEMP. WARNUNG (опция)
 Индикатор горит до того момента, пока имеется опасность перегрева корпуса. Система при этом не отключается.
- UV-AUSGANG
 Индикатор горит при нормальной мощности излучения. При снижении таковой загорается "UV-Alarm" красного цвета.
- UV-LAMPE ..
 Число работающих ламп, которые выводятся на дисплей (1 или 2), зависит от модели. Соответствующий светодиод активен, когда лампы работают. Дефектные лампы, таким образом, выявляются.



4.3 Вспомогательный прибор

Имеются следующие вспомогательные приспособления:

Тестер ламп:

Тестер испускает импульс высокого напряжения, с помощью которого проверяется действие ламп. Тестер работает на 9В батареях, испускает импульс в 3.000 В / 1 μ А / 160 КГц.



Съемник:

Съемник – механическое средство, с помощью которого можно безопасно извлечь кварцевую трубку. Особенно эффективно при больших загрязнениях трубок.

Описание применения съемника описано параграфе 7.2.4



5 Настройка и ввод в эксплуатацию

5.1 Общее

При установке системы SwimLine UV следует выполнить следующие правила:

- _ В помещении не должно быть отравляющих газов, пара, избыточной конденсации, чрезмерной влажности, взрывоопасных смесей и газов, насыщенного солью воздуха и пыли.
- _ Корпус управления не должен находиться вне помещения.
- _ Относительная влажность воздуха не должна превышать 95%.
- _ Температура помещения должна находиться в пределах 5-40°C; средняя температура не должна превышать в течение 24 ч 35°C.
- _ Рабочее давление не должно превышать 4 бар.
- _ Установка не должна испытывать вибрацию.
- _ Не подвергайте установку магнитному или радиоактивному излучению.

5.2 Механическая настройка

При настройке УФ-камеры учесть следующее:

- _ УФ-лампы должны всегда располагаться горизонтально (корпус может монтироваться горизонтально и вертикально).
- _ Обеспечить достаточное по объему техническое помещение, как указано в чертежах.
- _ Обеспечить вентиляцию для удаления избытка температуры, заземление.
- _ Убедитесь, что проводка для УФ-системы устойчива к УФ-излучению. При этом необходимо помнить о специальных прокладках, клапанах, вентилях.
- _ Каждый раз проверяйте, чтобы УФ-излучение не попадало наружу!
- _ Краны для взятия проб воды должны находиться примерно на расстоянии 1м - 0,5м сзади установки.
- _ Прочистите внешнюю проводку сети и саму систему перед монтажом.
- _ Подключите установку к проводящей системе. Убедитесь, что отсутствует натяжение в проводке!
- _ Проверьте соединения на герметичность.
- _ После монтажа прочистите систему снова.
- _ Установите систему согласно параграфу 7.2.3.

5.3 Электронастройка

Внимание!

Работы по настройке должны проводиться квалифицированным персоналом.

Настройку проводите согласно чертежам и местным правил. Также помнить:

- _ Наличие необходимого напряжения.
- _ Шкаф управления располагается на удалении от УФ-камеры самое большое 5м.
При больших расстояниях: свяжитесь с поставщиками.
- _ Использовать кабель со следующими требованиями:
- _ УФ-лампы: зависит от поставки;
- _ UVector: 2x0,25 мм², изолированный;
- _ Температурный сенсор: 2x0,50 мм², изолированный;
- _ Кабели УФ-сенсора и температурного датчика должны быть заземлены.
- _ Обратить внимание на заземление между камерой дезинфекции и сетью.
- _ Подключать какие-либо внешние системы через сухие контакты. Учитывать электромонтажный план.
- _ Проверить активность сигнала пульта ДУ. Учитывать электромонтажный план.



5.4 Ввод в эксплуатацию

Перед полной механической и электрической установкой следует провести следующие мероприятия:

- _ Проводящая система УФ-установки должна быть освобождена от воздуха и наполнена полностью водой.
- _ Для охлаждения ламп должно быть достаточное количество протока.
Требуется не менее $0,1 \text{ м}^3 / \text{ч}$
- _ Проверить, находятся ли предохранители в правильном положении.
- _ Проверить, есть ли достаточное питание в сети.



Включайте установку тогда, когда смонтированы концевые чехлы, надеть защитные очки, защитить кожу. Если чехлы не смонтированы, то возникает опасность излучения, которое может нанести вред здоровью!

Никогда не смотрите прямо на работающие УФ-лампы!

- _ Включите установку.
- _ У модели SwimLine 50: поставьте выборочное включение в положение 2 и дайте нагреться лампам.
- _ Проверьте на дисплее, включены ли все лампы.
- _ Проверьте выходные сигналы УФ-сенсора, как описано в пункте 7.4.2.
- _ Проверьте установку ECTronic-плато, как описано в пункте 7.4.1.
- _ На дисплей выводится актуальное показание интенсивности излучения.
- _ У модели SwimLine 50: поставьте выборочное включение в положение 1 или 2.

Внимание!

После выключения должно пройти 15 минут до возможного повторного включения. Частое включение и выключение сокращает срок службы ламп!

Опасно!

Для эффективной работы ламп необходим разогрев. Поток воды также необходим для охлаждения ламп!

6 Управление

Система SwimLine UV легко доступна в управлении:

- _ Обеспечить достаточный поток в системе и полное ее наполнение водой.
- _ Включить систему, выбрать режим работы с 1 или 2 лампами (SwimLine 50)*. Лампы сразу загораются и набирают силу в течение 1-5 минут.
- _ Контролировать режим работы, как описано в пункте 7.1.
- _ Выключать систему главным выключателем.

***Примечание** Выбор режима работы с 1 или 2 лампами зависит от концентрации связанного хлора в воде.

При возникновении вопросов связывайтесь с местной торгующей компанией.

7 Контроль, техническое обслуживание, ремонт и настройка

7.1 *Контроль*

Следующие пункты должны ежедневно проверяться на дисплее:

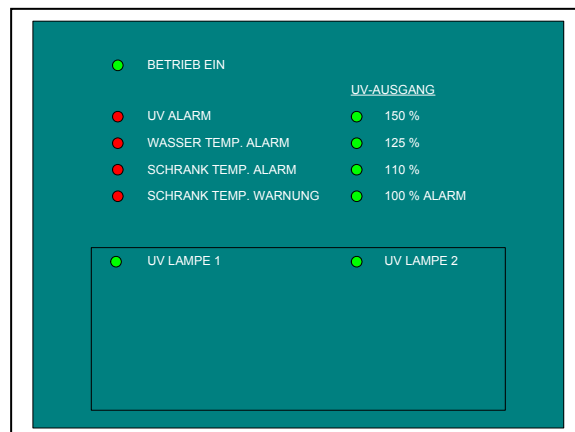
UV-INTENSITÄTSSTATUS - СОСТОЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ УВ-ЛАМП. Если значение слишком низкое:

- _ чистить кварцевые трубки или
- _ заменить лампы,
- _ контролировать, функционируют ли все индикаторы,
- _ заменить дефектные лампы.

UV-ALARM – УФ-СИГНАЛИЗАЦИЯ.

Если горит данный индикатор:

- _ проверить проток (трансмиссия T10),
- _ чистить кварцевые трубки или
- _ заменить лампы, (см. индикаторы на дисплее) или
- _ заменить все лампы по истечении срока службы. См. указания в пункте 7.2.3.



WASSER TEMP. ALARM – ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ - СИГНАЛИЗАЦИЯ. Если горит данный индикатор, то поток среды слишком низкий и система будет выключена.

SCHRANK TEMP. WARNUNG. Если горит данный индикатор, то температура в сетевой части достигла около 60°C. Есть вероятность выключения системы.

_ Возможная причина – высокая температура помещения.
Контролируйте достаточную вентиляцию в помещении.

SCHRANK TEMP. ALARM (опция). Если горит данный индикатор, то температура в сетевой части достигла около 70°C, системы будет выключена.

<u>Примечание</u>	Документируйте все изменения, настройки и другие операции в специальном дневнике, который поставляется со спецификацией.
--------------------------	--

7.2 Техническое обслуживание

7.2.1 Чистка кварцевых трубок

Кварцевые трубки необходимо регулярно чистить. Интервалы зависят от качества воды (по предписанию раз в год).

Чистка производится согласно пункту 7.2.2 или 7.2.3.

7.2.2 Химическая чистка

При сильном загрязнении кварцевых трубок используйте химическое средство.

- _ Выключить поток и установку.
- _ Наполните зону дезинфекции химическим средством через внешнее подключение.
- _ Слейте через определенное время жидкость через специальное отверстие.
- _ Промойте зону дезинфекции жидким средством; слейте данную жидкость.
- _ Закройте сливное отверстие.

7.2.3 Замена УФ-ламп и кварцевых трубок

Процедура описывает шаги при первой установке или замене ламп, а также при чистке или замене кварцевых трубок.

Для замены изношенных или дефектных ламп будет достаточно шагов 1-5 и 16-21.

В качестве примера использована система с одной лампой, но процедура также применима для систем с 2 лампами.

Опасно!

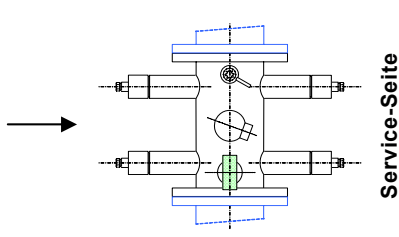
- ➔ Отключить главный выключатель, а также автоматические предохранители!
- ➔ Выключить поток воды и слить воду.
- ➔ Обратите внимание, что лампы могут быть горячими!



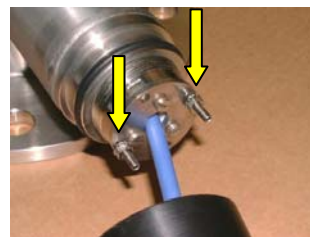
Внимание!

- ➔ Используйте чистые перчатки из хлопка для защиты от повреждений ламп.





Service-Seite



1. Отвернуть гайку, снять черный защитный чехол. Если требуется заменить одну лампу, то достаточно снять защитный чехол с сервисной стороны.

2. **Сервисная** сторона находится справа, если смотреть с места расположения УФ-сенсора.

3. Демонтировать гайки М4 со стягивающими кольцами.



4. Изъять патрон с лампой из корпуса.

5. Не прикасаться к лампе голыми руками! Держать лампу у основания и осторожно вынуть из патрона.

6. Демонтировать черный защитный чехол и патрон со стороны противоположной сервисной.



7. Выкрутить гайки М44 с обеих сторон трубки.

8. Вставить черный дорн в торец кварцевой трубки. Осторожно выбить трубку из уплотнительных колец с помощью молотка.
Или: используйте съемник (см. п. 7.2.4)

9. Очистить кварцевую трубку спиртом, не дотрагиваться до трубки голыми руками. Вставить трубку обратно в корпус установки SwimLine.



10. Смочить черные уплотнительные кольца чистой водой и протолкнуть к обоим концам кварцевой трубки. Прижать кольца соответствующим инструментом. Установите трубку симметрично между двумя концами.



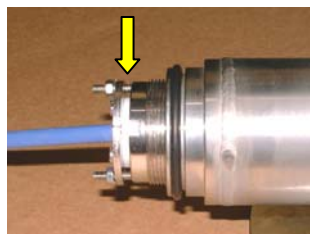
11. Разместить белые удерживающие кольца на обеих сторонах кварцевой трубки (на данном рисунке кварцевая трубка не изображена).



12. Прикрутить гайки М44 к корпусу со стороны противоположной сервисной. Использовать для этого специальный ключ.



13. Установить патрон* лампы. **Внимание:** патрон, расположенный со стороны противоположной сервисной, не имеет обозначения; патрон, расположенный с сервисной стороны, обозначен буквой **Н**. Убедиться в правильности!



14. Вставить шайбы и гайки М4 и закрутить их; обратить внимание, чтобы имелось расстояние между плато патрона и М44.



15. Прикрутить гайки М44 к корпусу с сервисной стороны. Использовать для этого специальный ключ.



16. Новые УФ-лампы поставляются в картонной коробке. Инструкция прилагается



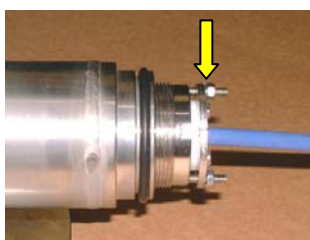
17. Очистить лампы спиртом. Не трогать голыми руками!



18. Вставить патрон через контактный стержень лампы.



19. Вставить патрон* с лампой обратно в кварцевую трубку.



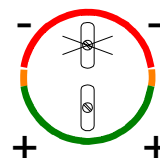
20. Вставить шайбы и гайки M4 и закрутить их; обратить внимание, чтобы имелось расстояние между плато патрона и M44.



21. Закрепить все защитные чехлы и прикрутить гайки. Включить систему согласно параграфу.

Внимание!

На рисунке справа показано, что патрон с лампой в кварцевой трубке должен располагаться винтом вниз (возможно выпадение конденсата).



Внимание!

После замены ламп не забыть, что по прошествии 100 часов работы необходимо заново выставить измеряемые параметры УФ. См. указания в п. 7.4.1.

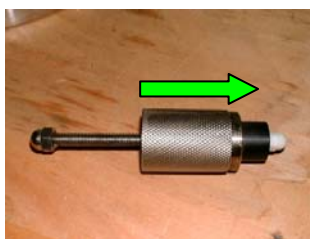
7.2.4 Демонтаж кварцевых трубок с помощью съемника

Кварцевую трубку, имеющую сильное загрязнение, можно демонтировать с помощью съемника без применения молотка.

Внимание!

При чрезмерной спрессовке возникает опасность боя кварцевой трубки.

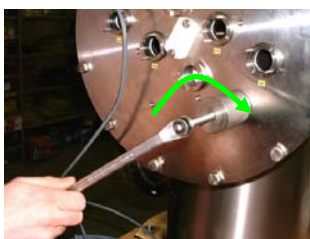
Использовать съемник следующим образом:



1. Демонтировать УФ-лампы обе гайки М-44 которыми закручена кварцевая трубка (см. 7.2.3.).

2. Полностью переместить гильзу съемника к белому пластиковому концевiku.

3. Неправильно!



4. Прикрутить гильзу к плато УФ-камеры. Прикрутить гильзу не туго, во избежание спрессовки уплотнительных колец кварцевой трубки.

5. Сделать несколько поворотов шпинделя осторожно с помощью накидного ключа.

6. Кварцевая трубка выталкивается с противоположной стороны УФ-камеры.

7.2.5 УФ-сенсор и кварцевое окно

В процессе очистки кварцевой трубки одновременно необходимо очищать кварцевое окно УФ-сенсора. Это можно сделать, применяя химические средства, как описано в параграфе 7.2.2, или нижеуказанным механическим способом.

Опасно!

- ➔ Выключить главный выключатель и автоматические предохранители.
- ➔ Выключить поток и дать слиться воде.



- Разъединить кабельное подключение на верхней стороне сенсора.
- Открутить сенсор руками.
- Открутить гайки NW25 с помощью рожкового ключа.
- Вынуть конечную часть сенсора из корпуса.
- Демонтировать защитные гайки ключом (15 мм).
- Вынуть кварцевый стержень и очистить его и прокладки спиртом.
- Произвести монтаж в обратном порядке. На рис. справа изображен порядок монтажа деталей.
- При необходимости использовать новые прокладки.
- Включить систему.



Внимание!

На внутренней стороне конечной части сенсора находится регулировочный винт для правильной установки расстояния до УФ-лампы. Данный винт нельзя поворачивать!

7.3 Ремонт

7.3.1 Пояснения к электросхемам

Электросхемы состоят из нескольких листов, колонки пронумерованы следующим образом:

Лист 1: колонки 0 – 19,

Лист 2: колонки 20 – 39 и т.д.

Компоненты обозначены в буквенно-цифровом порядке, в итоге получается номер колонки.

Применяемые сокращения:

C	конденсатор
F	предохранитель
H	таймер
K	реле
M	электродвигатель, вентилятор
P	импульсный счетчик
R	сопротивление
S	выключатель
SD	контроллер лампового потока
T	биметаллический выключатель
Tr	трансформатор
U	сеть
V	СВТД, диоды, транзисторы
X	подключение, кабельная защита

В таблице, расположенной ниже схемы, показаны релейные контакты. Номер указывает, к какому разъему подсоединяется контакт, NC = нормально подключен и NO = нормально открыт.

Цвет кабеля:

черный	напряжение (фаза)
синий	(нижний) постоянное напряжение или ноль
красный	(нижний) переменное напряжение
зелено-желтый	заземление
белый	сухой контакт

Внешние подключения к корпусу управления (при использовании ECTronic):

Применение	Расшифровка
Управление вкл/выкл	При коротком замыкании контакта система выключается.
Сигнал. температуры воды	Если сигнализация подключена, то сухой переменный контакт включается.

Применение	Расшифровка
Сигнал. темп. корпуса (опция)	Если сигнализация подключена, то сухой переменный контакт включается.
Сигнализация УФ	Если сигнализация подключена, то сухой переменный контакт включается.
УФ-сигнал	С этого контакта можно использовать выходной поток УФ-сенсора на измерительные цели. Рекомендуется гальваническое размыкание.

7.3.2 Возможные неполадки

- УФ-сигнализация активизировалась, но лампы и кварцевые трубки нормально функционируют:
 - ➔ Проверьте трансмиссию T10 (254 нм) воды бассейна.
- УФ-лампы не включаются:
 - ➔ проверить, выключены ли автоматические предохранители,
 - ➔ проверить, находится ли в правильном положении контактный мостик пульта ДУ. Используйте электромонтажный план.

При возникновении других неполадок: обращайтесь в сервисную службу.

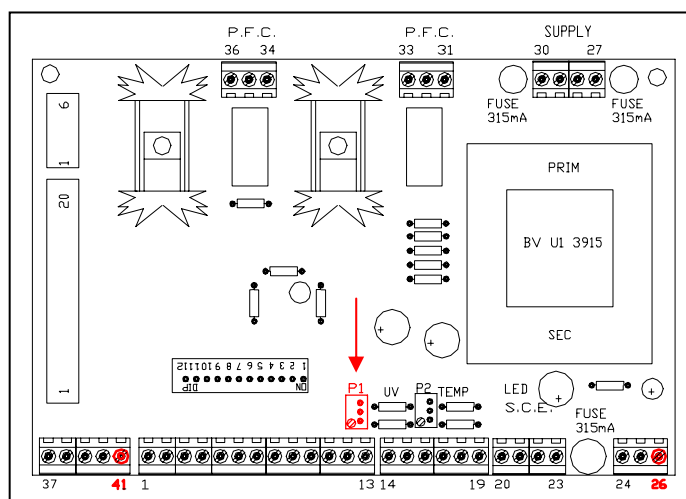
7.4 Настройки

7.4.1 Калибровка и ввод данных

Настройки на ECTronic-печатном плато независимы от трансмиссии (T10) и количества потока жидкости. Настройки производятся на заводе, но перед вводом в эксплуатацию, а также при замене ламп их следует обновить.

Следуйте следующим указаниям:

- Открыть блок управления.
- Установить на печатном плато ECTronic потенциометр P1 так, чтобы СВТД **UV-OUTPUT (производительность) 150 %** горел.
- Закрыть блок управления.



Опасно!

Обратить внимание, что сетевое напряжение включено!



7.4.2 Проверка УФ-сенсора перед вводом в эксплуатацию и после 100 часов работы

Интенсивность УФ-излучения стабилизируется после 100 часов работы. По истечении данного периода необходимо заново настроить измеряемые параметры УФ-сенсора. Это необходимо выполнить как по прошествии 100 часов работы после замены ламп, так и перед вводом в эксплуатацию.

<u>Внимание!</u>	Настройки сенсора индицируются только на дисплее и не оказывают влияния на УФ-интенсивность!
-------------------------	--

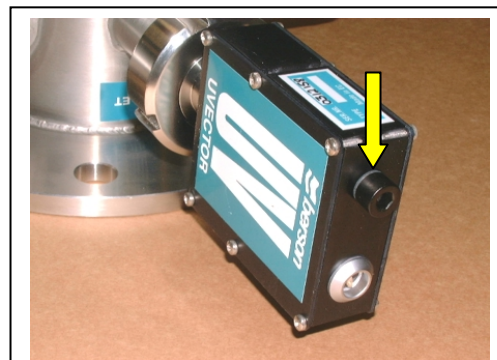
<u>Опасно!</u>	Обратите внимание, что напряжение включено!
-----------------------	---



- ☛ Включите систему и оставьте лампы на 2 часа для стабилизации. Убедитесь, что имеется достаточный поток воды.

<u>Примечание</u>	После разогрева ламп (1-5 минут) достигается необходимое дезинфицирующее действие.
--------------------------	--

- ☛ Удалить пробку из УФ-сенсора (см. фото).
- ☛ Откорректировать положение регулирующего потенциометра сзади штекера так, чтобы СВТД **UV-OUTPUT 150 %** горел.
- ☛ Вставить пробку обратно.



8 Запасные части

Рекомендуемый список запчастей: см. приложение.

9 Утилизация

9.1 *Общее*

Если УФ-установка более не используется и предполагается ее демонтаж, то необходимо учесть следующее:

- ☛ Убедиться, что проводящая система пуста.
- ☛ Убедиться, что блок управления выключен.
- ☛ Демонтировать электросоединения (штекер).
- ☛ Демонтировать лампы согласно п. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**
- ☛ Утилизировать лампы согласно местным законам.
- ☛ Демонтировать установку полностью. Использовать профессиональное оборудование для демонтажа!
- ☛ Лампы и корпус должны быть утилизированы безопасным для окружающего мира методом.



9.2 *Возврат использованных ламп*

Использованные лампы можно вернуть на фирму. Заранее проконсультируйтесь.

Другая продукция из нашей программы

- Изм.-рег. и доз. техника / автоматическая очистка воды для открытых и частных бассейнов, а также оборудование по обеспечению подачи воды

- *хлор

- *свободный хлор

- *дозация pH и флокулянта

- Водоподготовка с помощью озона
 - озонирование части потока воды с помощью din-o-zon[®] и optoZON[®]
- Мембранно-ячеистый электролиз Elyzon[®] для выработки хлора из поваренной соли непосредственно в месте применения 15 – 10000 г/ч
- Фильтрующие установки в различном исполнении и различной производительности/ компактные установки

Управление фильтрами, подогрев воды, принадлежности для солнечного управления

- Визуальный контроль
- Средства по уходу за водой
 - * жидкие вещества для автоматической дозации
 - * средства по уходу для ручной дозации
 - * средство по NOVA CRYSTAL – БЕЗ ХЛОРА
 - * BIO-LINE – безвредная для окружающего мира программа по уходу за водой
- Роботы по очистке бассейнов
 - * для подключения через фильтровальные установки
 - * полностью автономные электророботы

Имеется интерес? С удовольствием вышлем Вам дополнительную информацию о продукции Dinotec-Programm. Приложения с информацией можно получить от нас бесплатно при заполнении купона-заявки.

Купон-заявка

Absender:

Name, Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Tel./Fax: _____

E-mail: _____

Пожалуйста, вышлите мне бесплатно информацию по:

- ☐ Wasserpflege-Automatic CHLORFREI
- ☐ Wasserpflege-Automatic mit Chlor
- ☐ Wasseraufbereitung mit Ozon / UV
- ☐ Filteranlagen
- ☐ Wasserpflege allgemein
- ☐ NOVA CRYSTAL
- ☐ BIO-LINE
- ☐ Schwimmbad-Reinigungsautomaten
- ☐ Elektrolyse-Anlagen



dinotec GmbH Spessartstr. 7, D-63477 Maintal
11 84
internet: www.dinotec.de

Tel. +49 6109 - 60 11 0, Fax +49 6109- 60

E-mail: mail@dinotec.de

ООО «Динотек Контракт» Бульвар Маршала Рокоссовского, 24
107150 Москва, Россия
internet: www.dinotec.ru

тел. +7 495 169 19 74
факс. +7 495 169 18 74
E-mail: dinotecm@nccom.ru

Перевод выполнен с оригинала фирмы Berson
