

Автоматическая Система Дезинфекции

ASIN Aqua PROFI



Руководство пользователя

ASIN Aqua PROFI – лучшее решение для профессионального ухода за водой в общественных бассейнах, с максимумом возможностей. ASIN Aqua PROFI измеряет и регулирует уровень pH, свободный и общий хлор, REDOX потенциал, температуру и уровень воды. ASIN Aqua PROFI представляет из себя компактное устройство, состоит из блока управления, измерительных ячеек с зондами и коннекторами для подключения всех внешних устройств и датчиков.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Дезинфекция

ASIN Aqua PROFI позволяет контролировать одним из следующих способов дезинфекции:

- Дозирование раствора гипохлорита
- Контроль электролиза соленой воды
- Дозирование газообразного хлора

Для измерения свободного хлора используется амперометрический мембранный зонд CLF собственной разработки Aseko.

Asin Aqua PROFI поддерживает заданные параметры концентрации дезинфекции. Точный расчет дозы и времени дозирования производится от измеренных показаний, заданных параметров бассейна, производительности насосов, времени работы системы фильтрации, концентрации дезинфицирующих растворов.

pH

ASIN Aqua PROFI может регулировать уровень pH реагентами «pH+» и «pH-» :

- Снижение уровня pH (дозирование кислотного реагента)
- Повышение pH (дозирование щелочного реагента)

Флокулянт/Альгицид

ASIN Aqua PROFI позволяет дозировать флокулянт или альгицид в диапазоне от 0,0 до 99,9 ml/m³ каждые 24 часа.

Время работы фильтрации

ASIN Aqua PROFI может управлять системой фильтрации по двум временным интервалам.

Температура воды

Температура воды регулируется путем включения и выключения источника тепла. Управление нагревом воды работает с приоритетом над управлением «временем работы фильтрации». Регулирование и измерение температуры воды происходит с шагом в 0.1°C.

Уровень воды

Уровень воды измеряется погружным барометрическим датчиком. ASIN Aqua PROFI регулирует уровень воды по четырем уровням, нижний критический – отображается ошибка, низкий – включение долива, нормальный уровень - выключение долива, высокий – критический, отображается ошибка.



Связь с ПК

ASIN Aqua PROFI фиксирует и сохраняет во внутренней памяти все измеренные значения хлора, уровень pH, Redox показания, температуру воды, все срабатывания реле управления, ошибки. Запись показаний настраивается в интервале от 60 до 3600 секунд и составляет 4000 записей.

Для связи ASIN Aqua PROFI с ПК через кабель USB используется специальное программное обеспечение PoolCom. ASIN Aqua PROFI, так же может быть подключена к сети INTERNET при помощи встроенного адаптера LAN. Подключение к сети INTERNET дает возможность дистанционного наблюдения за работой ASIN Aqua PROFI на сайте pool.aseko.cz.

Технические характеристики

Питание	230 V, 50 Hz
Потребляемая мощность	35 VA
Предохранитель	T32 mA (2ks) T80 mA
Категория перенапряжения	II
Защита	IP50
Рабочая температура	5 - 40°C
Вес	5500 g
Крепление	На стену
Измеряемые значения	Свободный и общий хлор, redox, pH, температура, уровень воды
Регулируемые значения	Свободный хлор, pH, температура воды, уровень воды
Выход	Внешний дисплей, RS485
Емкость памяти	4000 записей

Комплектация:

ASIN Aqua PROFI	1 шт
Датчик протока воды	1 шт
Зонд для измерения св.хлора	1 шт
pH зонд	1 шт
Redox зонд	1 шт

Дозирующие насосы, датчики температуры и воды, редукция для подключения, внешний дисплей приобретаются отдельно.



Установка

Монтаж устройства и запуск в работу должен производиться квалифицированным персоналом.

- Установите зонды в проточные ячейки. Подключите коннекторы к зондам в правильном соответствии. Все манипуляции при подключении производить вручную, без использования инструментов.



- Подключите проток измеряемой воды к датчику протока.

Следующий шаг:

- Произведите подключение устройства, руководствуясь схемой (рис. 1)
- В случае, когда ASIN Aqua PROFI будет управлять насосом фильтрации, подключение следует проводить руководствуясь схемами на рис. 2, 3 и 4. В случае, когда ASIN Aqua PROFI не управляет работой фильтрационного насоса, необходимо подключить питание единое с насосом фильтрации.
- Зонд для измерения свободного хлора очень чувствителен к давлению. Давление в проточной системе не должно превышать 0,5 bar. Разряжение вызовет разрушение мембраны! Возврат протока измеряемой воды необходимо производить в переливную емкость или скиммер, туда где не будет возникать избыточное давление.

Первый запуск

1. При первом запуске, вода в бассейне должна быть чистой и не должна содержать каких-либо химических веществ. Все краны на протоке измеряемой воды должны быть открыты, убедитесь, что вода поступает к датчикам.

Измерьте уровень pH, уровень pH должен быть в диапазоне 6.8 – 7.2. Если уровень pH не в этом диапазоне, отрегулируйте его путем добавления необходимых реагентов, дождитесь равномерного размешивания реагента в бассейне.

2. В «ручную» добавьте необходимое количество хлора в бассейн!! При этом концентрированный раствор хлора не должен попасть в проточные ячейки к зондам!! Хлор стоит добавлять непосредственно в чашу бассейна, как можно дальше от скиммеров или переливных лотков, что бы избежать попадания концентрированного раствора в систему фильтрации.



После включения ASIN Aqua PROFI, при помощи выключателя на лицевой части устройства, Вы увидите «главный экран». На экране отображаются измеренные значения и другая индикация. Индикатор в виде «Домика» в верхнем ряду означает наличие протока к измерительным ячейкам. Когда проток измеряемой воды в норме, то индикатор в виде «домика» синего цвета, если нет, то красного. Индикатор в виде красного восклицательного знака указывает на ошибки. Синий индикатор в виде «треугольника в круге» указывает на работу насоса фильтрации.

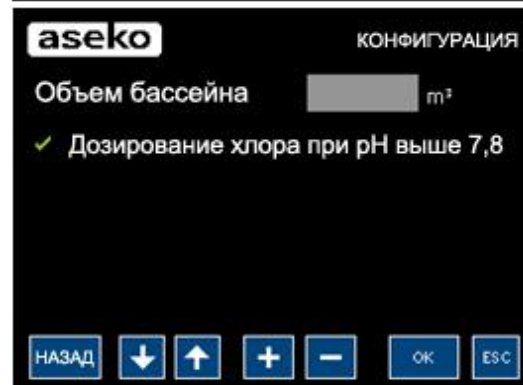
На главном экране отображаются показания разделенные стрелкой. С левой стороны отображаются показания текущие, а справа установленные значения. Когда ASIN Aqua PROFI производит регулирование того или иного значения, то стрелка будет менять цвет с белого на зеленый. Если текущее значение меняет цвет на красный, то это означает ошибку по данному параметру.

Нажатием на соответствующую кнопку войдите в меню:

КОНФИГУРАЦИЯ

Выберите определенный вид хлорирования, нажав на значок **X**, после чего он измениться на **✓**.

В варианте **Жидкий хлор**, **pH** и **Флокулянт** введите производительность дозирующих насосов (60 мл/мин значение установленное по умолчанию). При **Электролизе** введите производительность электролизера, при **Газообразном хлорировании** фактический объем дозирования. Затем введите объём бассейна. Нажав на кнопку «Назад», возвращаемся на главный экран, далее переходим в «Заданные величины»



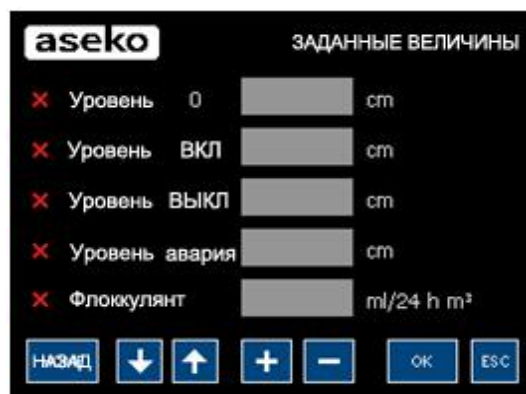
ЗАДАННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

В этом меню введите 0 в поле **Свободный хлор** и 7.0 в поле **pH**, задайте необходимую **Температуру** и установите непрерывную работу насоса фильтрации (например в поле **Время1** введите значение от 00:00 до 24:00).



В продолжении меню «Заданные значения» устанавливаем Уровни для регулирования долива воды.

Уровень 0 аварийный уровень - переливной бак пуст долив отключается. **Уровень ВКЛ** – уровень при котором включится долив воды. **Уровень ВЫКЛ**- уровень при котором долив воды отключиться. **Уровень авария** – аварийно-высокий уровень воды, перелив.

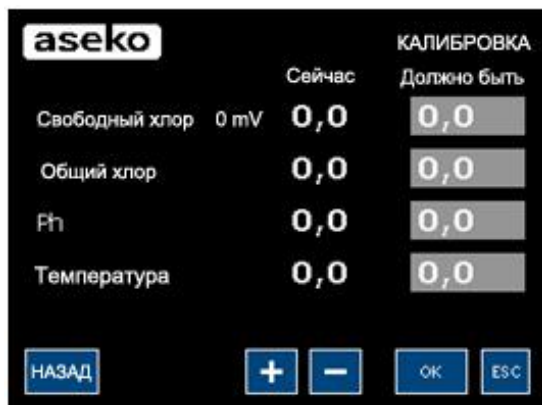


Активные параметры, которые будут регулироваться отмечаются значком **✓**. После того как введены

параметры в серое поле, необходимо нажать на **ОК** для подтверждения. После того как задан объем дозировки флокулянта, для возврата к главному экрану необходимо нажать на **Назад**.

Теперь на главном экране отображаются значения, которые регулируются. Важно оставить работать ASIN Aqua PROFI в таком состоянии на 24 часа. По истечении этого времени можно переходить к калибровке зондов.

Нажмите на кнопку **КАЛИБРОВКА**



Откроется меню калибровка. В столбце **СЕЙЧАС** отображаются фактические измеренные значения, в столбце **ДОЛЖО БЫТЬ** введите значения измеренные тестером. **НАЖМИТЕ ОК** для сохранения значений. В большинстве случаев калибровку можно проводить без использования буферных растворов (раствор с постоянным значением pH 7.0), но при необходимости- это можно произвести путем извлечения зонда pH из проточной ячейки и поместив его в емкость с неизменным значением pH и введением значения буферного раствора. Когда значение pH в воде находится в диапазоне 6,8-7,5, можно переходить к калибровке зонда измеряющего свободный хлор (CLF). Ручным способом проведите замер концентрации свободного хлора в воде бассейна, если оно превышает текущее значение, то введите показания тестера. В случае если значение концентрации свободного хлора

меньше по показаниям тестера, то необходимо ручным способом поднять концентрацию в воде бассейна и только после этого калибровать зонд CLF.

Станция Asin Aqua PROFI позволяет устанавливать pH в пределах 6.4 – 7.2, температуру воды 0 – 45°C, концентрацию свободного хлора 0 – 1.5 mg/l и объем дозы флокулянта до 99 ml/m³/24 ч.

СЕРВИС

Используется для дополнительных настроек.

Максимум хлора в час – ограничение количества дозировки хлора в час.

Макс. Время дозирования – ограничение времени дозирования

Сохранять после - установка периода сохранения данных.

Отсылать после – установка периода времени передачи данных.

Время перемешивания – установка времени на равномерное перемешивание реагентов.

Дозирование реагентов на установленное время не будет производиться.

Рекомендуемое время 4 – 6 минут.

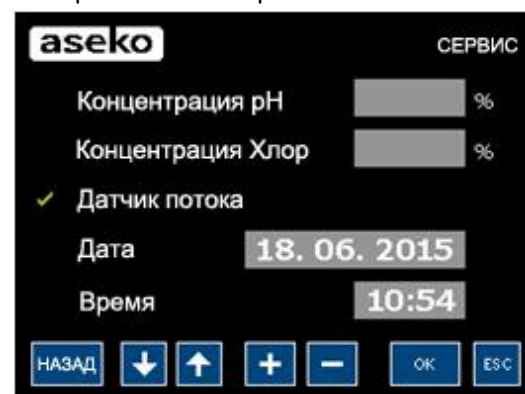
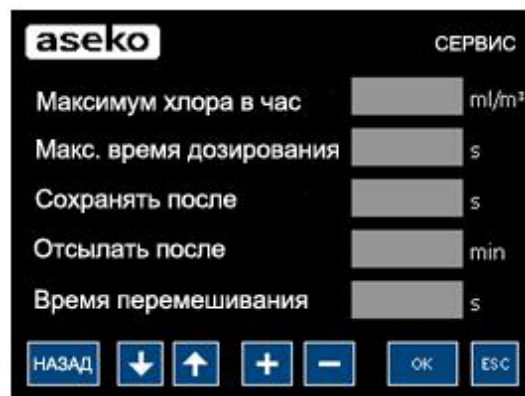
Концентрация pH и хлора установка концентрации используемых химических реагентов.

Датчик протока- активируйте, если станция оснащена датчиком потока.

Дата и время – установка актуального времени.

Меню **СЕРВИС** используется для проверки системы.

При нажатии конкретных пунктов активируются реле.



ASIN Aqua PROFI

возможные ошибки

Закончился реагент.

- Регулярно проверяйте наличие реагентов в канистрах. Концентрация хлорного реагента составляет 15-20%.
Со временем и при воздействии прямых солнечных лучей, качество хлорного реагента значительно ухудшается.

Дозирующий насос не работает.

- Проверьте надежность установки насосов и подключения к ним.
- Проверьте все подсоединения на утечки.
- Проверьте трубки внутри перистальтических насосов на повреждения.
- Для того чтобы снять перистальтические насосы, отсоедините прозрачные капиллярные трубки от нижней части насоса и поверните его против часовой стрелки.

Дозирующий клапан не исправен.

- Регулярно проводите проверку на проходимость реагентов и наличие известкового налета.
- Убедитесь, что пыль и грязь не попадает в контейнеры хлора и pH реагента, чтобы избежать засорения и повреждения клапанов.
- Регулярно проверяйте мембрану на окончании клапана, чтобы предотвратить утечку.

Нет протока измеряемой воды к зондам.

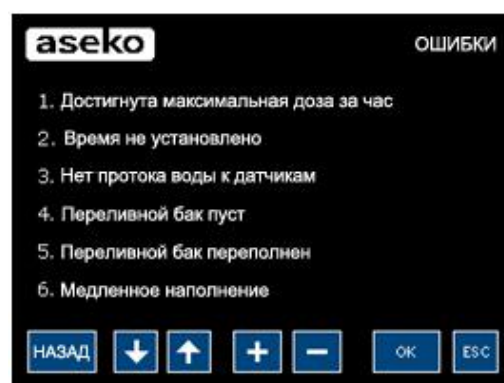
- Проверьте подключения прозрачных капиллярных трубок к кранам, нет ли повреждений и утечек.
- Проверьте присоединения кранов к трубопроводу фильтрации, проверьте их целостность, проходимость измеряемой воды и то, что они открыты.

Зонды не работают.

- Рекомендуется замена зонда pH и Rx 1 раз в год.
- Убедитесь, что зонды чистые и на них нет отложений.
- Использование и хранение зондов при температуре ниже 0°C приводит к повреждению зонда.
- Регулярная проверка и очистка обеспечит точную работу системы.

На дисплее отображается надпись ОШИБКА

- Нажмите на красный индикатор ОШИБКА, чтобы увидеть ошибки.
Ошибки отображаются в виде кодов.
 1. Превышена часовая доза
 2. Не установлено время
 3. Нет протока воды
 4. Переливная емкость пустая
 5. Переливная емкость переполнена
 6. Медленное наполнение (или превышено время ожидания на наполнение)



• Эксплуатация

Для более точного регулирования настраиваемых величин необходимо, чтобы автомат, работал не менее восьми часов в день, в непрерывном режиме. Частые включения и выключения автомата могут привести к неточным измерениям свободного хлора. В автоматическом режиме система управляется на основе сохраненных пользователем настроек без необходимости какого-либо постороннего вмешательства. Важно, чтобы при включении дозирующих насосов циркуляционный контур тоже работал. Автомат может управлять работой циркуляционного контура: включать и выключать его в нужные промежутки времени. Рекомендуется раз в неделю проводить замеры и контролировать параметры воды ручным способом. В случае необходимости проводить калибровку.

Запрещается:

- Вводить реагенты (включая флокулянт) непосредственно в скиммер или переливной латок. Это может привести к неправильной работе зондов и даже к их поломке.
- дозировать любые средства для снижения содержания хлора
- использовать дезинфицирующие реактивы на базе кислородной химии.
- Использовать для мытья бассейна бытовые моющие средства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Правильность работы системы дезинфекции напрямую зависит от качества используемых химических реагентов.

Строго запрещается использование реагентов на основе органического хлора (сухой хлор).

Безопасность

Asin Aqua PROFi позволяет соблюдать правила гигиены по физическим и химическим требованиям предъявляемых к качеству воды в бассейнах. Устанавливайте станцию дезинфекции вдали от пыли и высокой влажности, убедитесь, что все электрические соединения надежно закреплены. Не допускается самостоятельная замена каких-либо частей автомата.

Емкости с хим. реагентами, используемые со станцией дозации, должны располагаться в безопасном месте, чтобы предотвратить их повреждение в последствии которого могут пострадать люди.

При работе с хим. реагентами необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Никогда не смешивайте реагент рН – с хлорным реагентом. При проведении работ по техническому обслуживанию прозрачных капиллярных трубок и дозирующих клапанов, промывайте их водой, чтобы предотвратить смешивание рН и хлор. реагентов.

Все химические реагенты используемые для дезинфекции воды в бассейнах - агрессивны. При обращении с ними соблюдайте технику безопасности указанную в аннотации к конкретному хим. реагенту.



Обслуживание ASIN Aqua PROFI

ASIN Aqua PROFI требует регулярного наблюдения и технического обслуживания, для обеспечения оптимальной производительности. Далее в таблице будут приведены те части, которые нуждаются в регулярном обслуживании, проверке и своевременной замене.

Наим.	Техническое обслуживание	Рекомендации
рН и Хлор Дозирующие клапаны	Регулярно проверяйте клапаны на проходимость, целостность мембраны и скопление известняковых отложений. Регулярно проверяйте на повреждения прозрачную капиллярную трубку. В случае когда вода очень жесткая, рекомендуется менять местами дозирующие капиллярные трубки хлора и рН. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Смешивание реагентов рН и хлор крайне опасно. Всегда пользуйтесь индивидуальными средствами защиты. После отсоединения дозирующих капиллярных трубок промывайте их всегда водой.	Замена дозирующих клапанов для частных бассейнов 1 раз в 2 года, для общественных каждый год. # 12005
Хлор и рН реагенты	Регулярно проверяйте уровень реагентов в емкостях.	Хлорный реагент распадается со временем, необходима замена каждые 6 месяцев.
рН и Хлор насосы	Проверяйте на момент повреждения перистальтические шланги внутри насосов, в процессе эксплуатации они подвержены износу.	Замена каждые 12 месяцев. # 12073
CLF Хлор Зонд	Регулярно проверяйте зонд на наличие загрязнений и отложений. Промывайте зонд в чистой воде и вытирайте сухой мягким материалом. Проверьте чувствительность зонда в меню калибровки, если показания примерно соответствуют 0,5 мг/л при 10 mV, то необходимо сменить электролит или мембранный модуль.	Замена электролита каждые 6 месяцев. # 12071 Замена мембраны 1 раз в год. # 12029
Redox Зонд	Регулярно проверяйте зонд Redox на наличие загрязнений и отложений. Промывайте зонд в чистой воде и протирайте сухим мягким материалом.	Замена зонда через каждые 1 – 2 года. # 12015
рН Зонд	Регулярно проверяйте зонд рН на наличие загрязнений и отложений. Промывайте зонд в чистой воде и протирайте сухим мягким материалом.	Замена зонда через каждые 1 – 2 года. # 12014

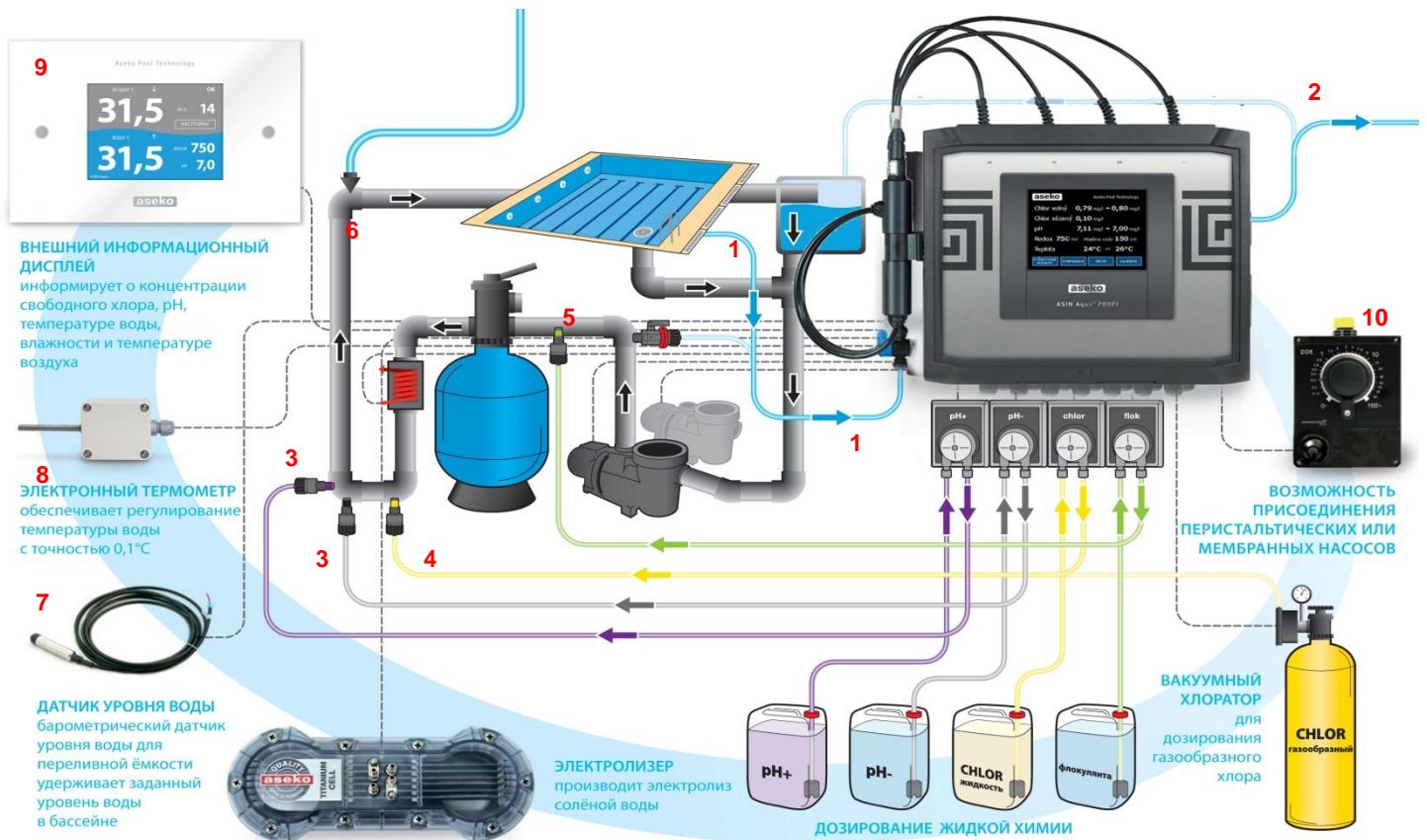
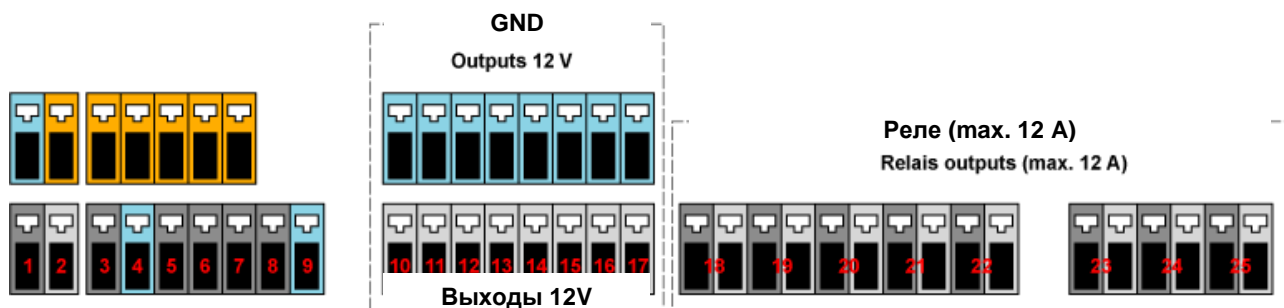


Рис. 1. Схема подключения

- | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 Забор воды к зондам | 6 Автоматический долив воды | 10 Мембранный насос |
| 2 Отвод воды | 7 Датчик уровня воды | или: |
| 3 pH Дозирующие клапаны | 8 Датчик температуры | • Перистальтические насосы |
| 4 Дозирующий клапан хлор | 9 Внешний информационный дисплей | • Дозатор газообразного хлора |
| 5 Дозирующий клапан флокулянт | | • Электролизер |

Рис. 2. Клемная коробка



Входы

- 1 В Инф. дисплей RS485
- 2 А Инф. Дисплей RS485
- 3 Импульсный датчик потока, не используется
- 4 GND
- 5 Датч. температуры
- 6 Датч. потока
- 7 Датч. Уровня воды
- 8 Не используется
- 9 Не используется

Оранжевые клеммы

+12 V

Синие клеммы

GND

Выходы 12 V

- 10 рН- насос
- 11 Насос дезинфекции
- 12 Насос флокулянт
- 13 рН+ насос
- 14 Насос фильтрации
- 15 Нагрев
- 16 Долив воды
- 17 Ошибка сигн.

Открытые реле (max. 12 A)

- 18 рН- насос
- 19 Насос дезинфекции
- 20 Насос флокулянт
- 21 рН+ насос
- 22 Насос фильтрации
- 23 Нагрев
- 24 Долив воды
- 25 Ошибка

Рис. 3. Электрическая схема с перистальтическими насосами 12 В.

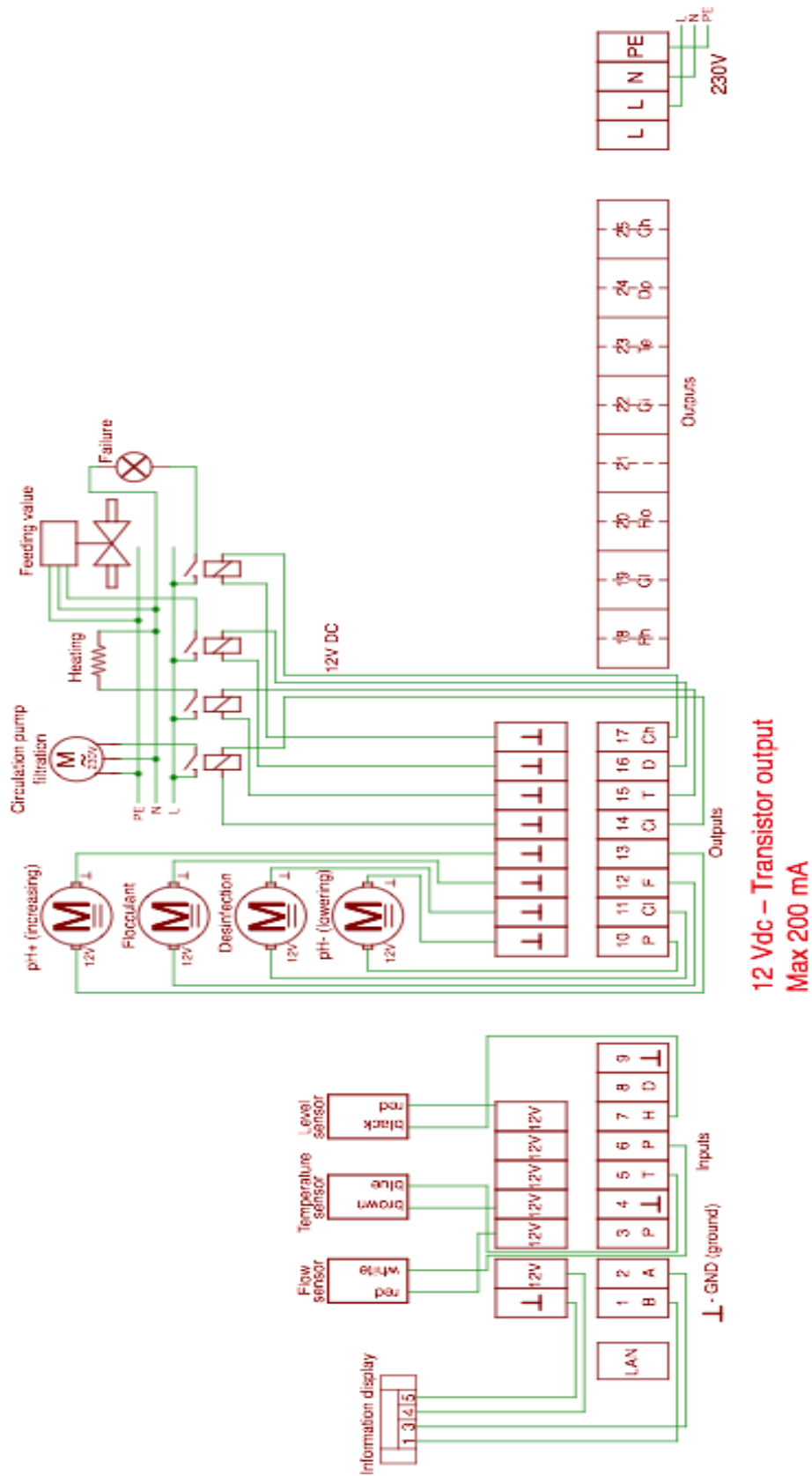
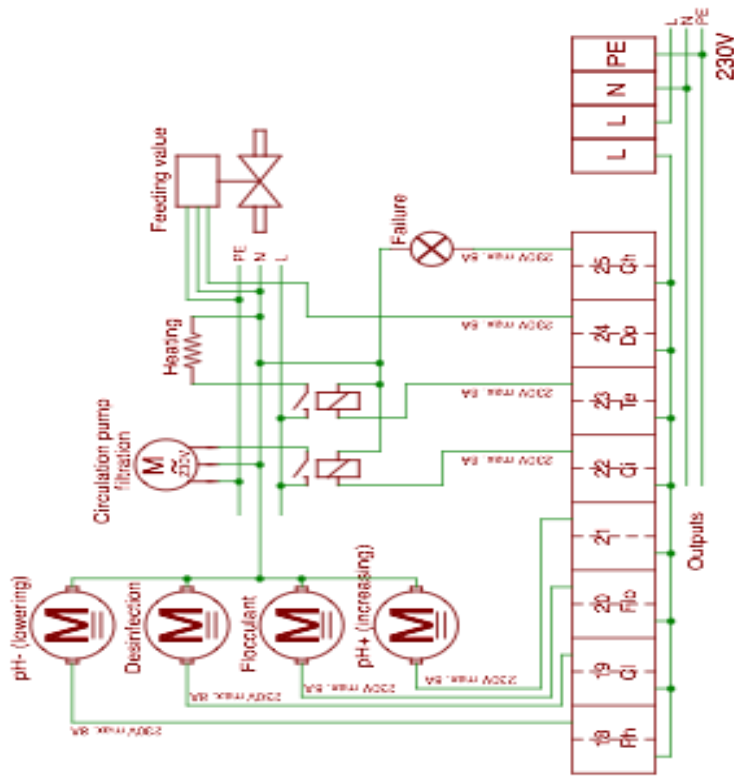


Рис. 4. Электрическая схема с насосами 230 В.



Potential free relay output
max: 8A

