

AquaTouch⁺



Для записей:

dinotec GmbH
Wassertechnologie und Schwimmbadtechnik
Шпессартштрассе 7
D-63477 Майнталь
Тел. +49(0)6109-6011-0
Fax: +49(0)6109-6011-90
Email: <mailto:mail@dinotec.de>
Internet: www.dinotec.de

Права на технические изменения и допущенные ошибки сохранены.
Автор: У.Ример – 20.07.2015

Содержание

1	Общая информация	4
1.1	Общие сведения	4
1.2	Указания предупредительного характера	4
1.3	Гарантийные условия	4
1.4	Правила техники безопасности	5
1.5	Повреждения при транспортировке	5
1.6	Косвенный ущерб	5
1.7	Утилизация	5
2	Технические характеристики	6
2.1	Код	6
3	Монтаж системы AquaTouch+	7
3.1	Условия для установки	7
4	Комплектация и размеры	8
4.1	AquaTouch+ стандартное исполнение	8
4.1.1	Системный корпус с сенсорной панелью 5,7"	8
4.1.2	Измер. плата с universal fm, волоконным фильтром и измер. модулем	9
4.2	Комплектация AquaTouch+ Compact	10
4.3	Описание отдельных деталей	11
4.3.1	Измерительная ячейка universal fm	11
4.3.2	Волоконный фильтр	13
4.3.3	Отбор измерительной воды	14
4.3.4	Гидравлические и электрические подключения измерительной магистрали	15
4.4	Установка измерительных электродов	15
4.5	Монтаж и подключение датчика проводимости C200	17
1.3	Установка и подключение электрода общего хлора	18
5	Электрические подключения	19
6	Настройка Aquatouch+	21
6.1	Конфигурирование установки	21
6.2	Конфигурирование установки	27
6.3	Особенности ввода в эксплуатацию Poolcare-установок	30
6.4	Особенности ввода в эксплуатацию электрода общего хлора	31
6.5	Вывод из эксплуатации и перезимовка	31
7	Настройка Bus-адресов	32
7.1	Список Bus-адресов AquaTouch+	33
7.1.1	Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей	33
7.1.2	Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей	39
8	Добавление дополнительных модулей и измер. магистралей	40

1 Общая информация

1.1 Общие сведения

Данная техническая информация содержит указания по установке, вводу в эксплуатацию, обслуживанию и ремонту оборудования dinotec.

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно!

1.2 Указания предупредительного характера

Встречающиеся в настоящей технической документации указания предупредительного характера "ОСТОРОЖНО", "ВНИМАНИЕ" и "ПРИМЕЧАНИЕ" имеют следующие значения:

Осторожно! означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к производственным травмам или несчастным случаям.

Внимание! означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к повреждениям прибора.

Примечание: означает, что на данную информацию следует обратить особое внимание.

1.3 Гарантийные условия

Гарантийные обязательства завода-изготовителя, касающиеся надежной и безопасной эксплуатации оборудования, действуют только при условии соблюдения следующих требований:

- монтаж, подключение, настройка, техническое обслуживание и ремонт осуществляются только авторизованным квалифицированным персоналом;
- при производстве ремонтных работ применяются только оригинальные запасные части;
- дозировочный насос эксплуатируется в соответствии с предписаниями инструкции по эксплуатации и монтажу.

Внимание:

При пользовании концентрированной соляной кислотой в непосредственной близости от оборудования гарантийные условия теряют свою силу.

1.4 Правила техники безопасности

Установка отгружена с завода-изготовителя в технически исправном состоянии. Для поддержания исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания предупредительного характера, изложенные в настоящей технической документации. При возникновении предположения, что безопасная эксплуатация оборудования невозможна, следует прекратить его работу и заблокировать от непреднамеренного включения.

Это возникает в тех случаях, когда:

- оборудование имеет видимые повреждения,
- оборудование больше не подает признаков работы,
- оборудование хранилось длительное время в неблагоприятных условиях.

1.5 Повреждения при транспортировке

Установка тщательно упакована для транспортировки. При получении оборудования просьба проверить его на комплектность и внешнее состояние. При обнаружении повреждений, возникших во время транспортировки, **незамедлительно сообщить** перевозчику и сделать соответствующую пометку на накладной.

1.6 Косвенный ущерб

Фирма dinotec не возмещает косвенный ущерб, возникший в результате эксплуатации данного оборудования, в том числе в составе с другим оборудованием по причине невозможности проверки правильности его эксплуатации и использования.

1.7 Утилизация



В соответствии с Законом об утилизации устаревшего электрического и электронного оборудования (ElektroG от 01.02.2007) таковая должна производиться отдельно от обычных бытовых отходов с целью стимулирования повторного использования, переработки и прочих видов вторичной обработки, а также уменьшения общего объема отходов и сокращения числа полигонов по их уничтожению. Пожалуйста, следуйте местным предписаниям по утилизации отходов, если Вы хотите избавиться от прибора. Не кидайте его на природе, а сдайте в специальный пункт приема электрических и электронных отходов и / или осведомитесь у продавца о покупке нового продукта.

2 Технические характеристики

Примечание:

Пожалуйста, ознакомьтесь с прилагаемыми инструкциями по эксплуатации системы AquaTouch+.

Измерительная ячейка universal fm

Наименование	Значение
Резьбовое соединение для измерительных электродов	PG 13,5
Макс. давление [бар при 20°C]	10
Макс. температура измерительной воды [°C]	70
Поток измерительной воды [л/ч]	40-120
Ограничение потока [л/ч]	120
Запуск контроля измерительной воды при [л/ч]	<40
Мин. разность давления [бар]	0,3
Для шланга [мм]	6/8
Материал	PP
Объем измерительной камеры [см³]	400

Волоконный фильтр

Наименование	Значение
Материал держателя	PP, черный
Материал чашки фильтра	PA, прозрачный
Вход / Выход	¼" внутр.
Рабочее давление	макс. 8 бар
Рабочая температура	Макс. 50°C
Размер ячейки	0,25мм

Пожалуйста ознакомьтесь с техническими характеристиками центрального компьютера OP57 / OP104, модулей и периферийных устройств.

2.1 Код

Существуют 5 уровней доступа, доступных через коды.
Это защищает прибор от несанкционированного доступа.

Код	Ввод	Действие
A	00	Любой ввод - кроме кода - блокирован
B	11	Код конечного пользователя
C	87	Код для дилера / сервисной службы
D	178	Код для сервисной службы dinotec
E	22	индикация всех параметров (только чтение)

3 Монтаж системы AquaTouch+

3.1 Условия для установки

Установку AquaTouch+ следует монтировать в защищенном хорошо доступном месте технического помещения, по возможности на уровне глаз. Чтобы обеспечить нормальное открывание корпуса прибора, запрещается монтировать любые предметы на расстоянии ниже 30 см от верха прибора, чтобы было обеспечено открывание крышки прибора вверх.

Установка / монтажная панель монтируется строго вертикально (+/- 2мм). В противном случае могут возникнуть неполадки датчика нехватки измерительной воды..

Пожалуйста, контролируйте соблюдение рабочих температур.

AquaTouch+ разрешается устанавливать и эксплуатировать только в закрытых помещениях. При этом необходимо защитить помещение во время эксплуатации от замерзания и место установки от брызг.

Тех. помещение должно иметь отдельное заземленное электроподключение 230В. Электроподключение должно быть дополнительно оснащено защитным автоматом от тока утечки 30мА (УЗО).

На заводе в AquaTouch+ подключены:

- электрические кабели для доз. насосов
- измерительный кабель
- датчик нехватки измерительной воды
- кабель электропитания

4 Комплектация и размеры

Существует два варианта системы AquaTouch+:

- AquaTouch+ Standard для измерения и регулирования параметров в 3 бассейнах
- AquaTouch+ Compact для измерения и регулирования параметров в 1 бассейне

4.1 AquaTouch+ стандартное исполнение

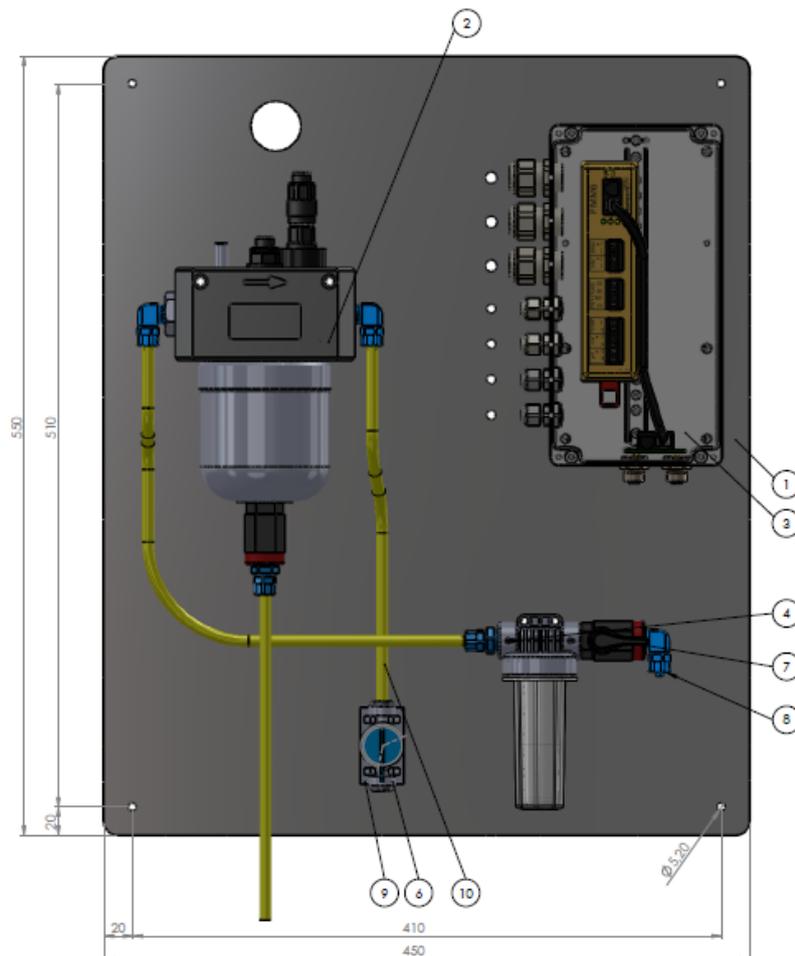
В исполнении AquaTouch+ Standard управляющий прибор и измерительная магистраль смонтированы на отдельных монтажных панелях. В связи с этим при установке необходимо учитывать расстояние между блоком управления и измерительной магистралью, чтобы обеспечить беспроблемную калибровку. Блок управления, измерительная(ые) магистраль(и) и другие устройства, работающие по шине, соединяются между собой кабелем шины.

4.1.1 Системный корпус с сенсорной панелью 5,7"



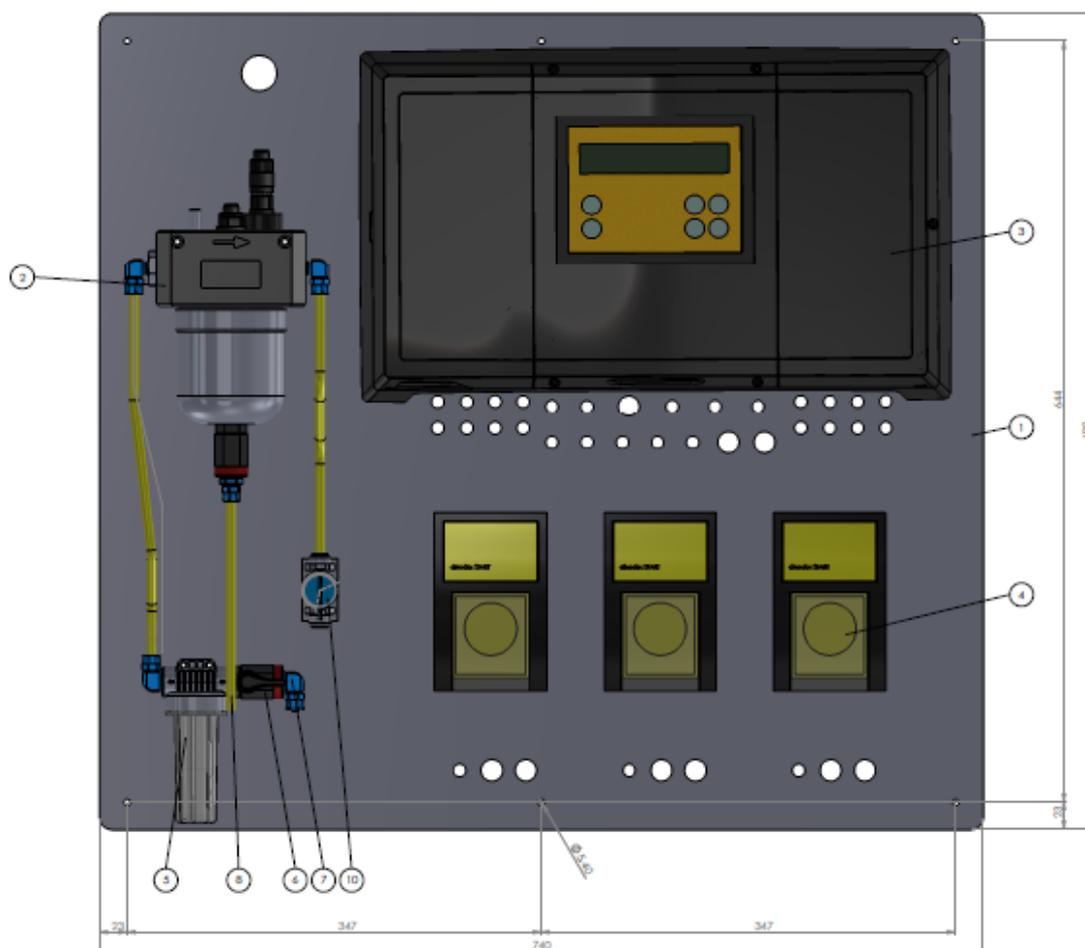
Поз.	Наименование
1	Системный корпус AquaTouch+ с блоком управления
2	Монтажная панель
	Шаблон для сверления 510 мм (ширина) x 310 мм (высота)
	Внешние размеры 550 мм (ширина) x 330 мм(высота)

4.1.2 Измер. плата с universal fm, волоконным фильтром и измер. модуль



Поз.	Наименование
1	Измерительная магистраль с universal fm и измер. модулем в корпусе для настенного монтажа
2	Измерительная ячейка universal fm
3	Измерительный модуль РММ6 в настенном корпусе
4	Волоконный фильтр
6	Шаровый кран, выход измерительной воды
7	Шаровый кран, вход измерительной воды
8	Вход измерительной воды для шланга 8/6мм, ввинчиваемый
9	Вход измерительной воды для шланга 8/6мм, вставляемый
	Шаблон для сверления 410 мм (ширина) x 510 мм (высота)
	Внешние размеры 450 мм (ширина) x 530 мм (высота)

4.2 Комплектация AquaTouch+ Compact



Поз.	Наименование
1	Измерительная магистраль с universal fm и измер. модулем в корпусе для настенного монтажа
2	Измерительная ячейка universal fm
3	Измерительный модуль PMM6 в настенном корпусе
4	Волоконный фильтр
6	Шаровый кран, выход измерительной воды
7	Шаровый кран, вход измерительной воды
8	Вход измерительной воды для шланга 8/6мм, ввинчиваемый
9	Вход измерительной воды для шланга 8/6мм, вставляемый
	Шаблон для сверления 410 мм (ширина) x 510 мм (высота)
	Внешние размеры 450 мм (ширина) x 530 мм (высота)

AquaTouch+ Compact компактное исполнение, вкл. дозировочные насосы для дезинфекции и pH. Третий дозировочный насос для повышения pH или флокуляции также может быть установлен на монтажной панели.

4.3 Описание отдельных деталей

4.3.1 Измерительная ячейка universal fm



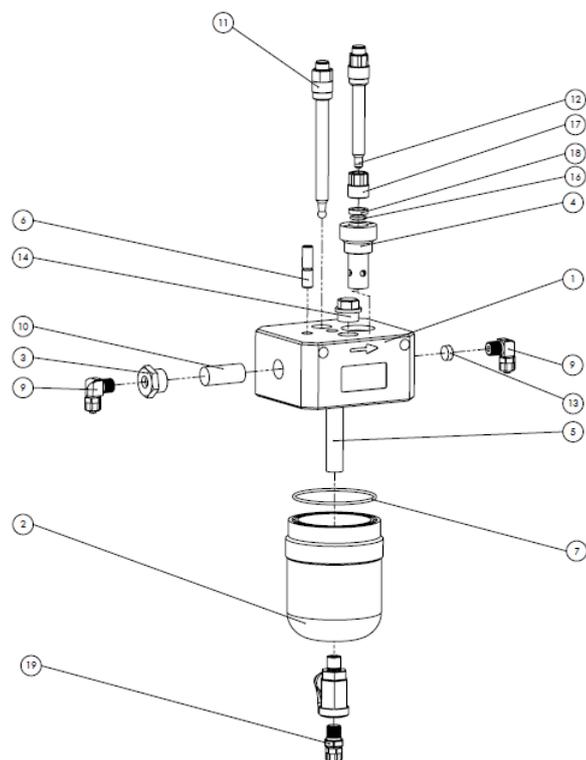
Измерительная ячейка universal fm - это герметичная изм. ячейка. Измерительная ячейка подключается таким образом, чтобы вода протекала в направлении стрелки. В ячейке находится турбина измерительной воды для измерения протока и компенсации потенциостатического измерения. Сигнал принимается через датчик Холла, который уже смонтирован на плате и подключен. Измерительные электроды устанавливаются в соответствующие отверстия измерительной ячейки).

Измерительная ячейка смонтирована на плате таким образом, что ее можно эксплуатировать под давлением. Засчет этого возможен возврат и дальнейшее использование измерительной воды.

Внимание!

Если измерительная ячейка устанавливается таким образом, что после отключения насоса измерительной воды на выходе измерительной воды создается разрежение, необходима установка клапана удаления воздуха. В противном случае ячейка опустошится.

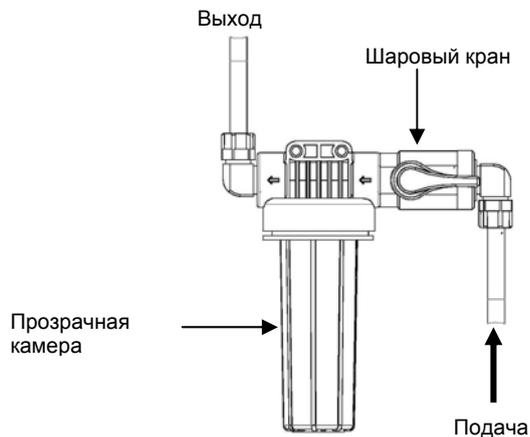
На измерительной камере установлен шаровый кран для отбора проб измерительной воды. При отборе проб измерительной воды первая изм. вода выливается, чтобы обеспечить актуальную пробу для калибровки.



Поз.	Наименование
1	Проточная арматура, верх
2	Измерительная камера
3	Переход с ½" на ¼"
4	Контрэлектрод
5	Напорная трубка
6	Датчик Холла
7	Уплотнительное кольцо 75 x 2,5
8	Соединительный уголок 90°, ¼" на 8/6мм
9	Турбина измерительной воды
10	Измерительный электрод pH/Rx
11	Потенциостатический измерительный электрод
12	Ограничитель потока
13	Заглушка гнезда для PT1000
14	Шаровый кран R ¼" I/A
15	Уплотнительное кольцо 2x11,7
16	Зажимное кольцо
17	Дистанционное кольцо
18	Подключение прямое ¼" на 8/6мм
19	Проточная арматура, верх

4.3.2 Волоконный фильтр

На измерительной магистрали установлен волоконный фильтр, чтобы предотвратить попадание в ячейку частиц и образование отложений, а также неисправностей контроля измерительной воды и измерительных электродов. Фильтровальный картридж необходимо открутить и промыть сильной струей воды. Фильтровальный патрон заменяется. На фильтр измерительной воды нанесена стрелка, указывающая направление потока. Волоконный фильтр необходимо регулярно очищать от загрязнений измерительной воды. Необходим регулярный еженедельный осмотр.



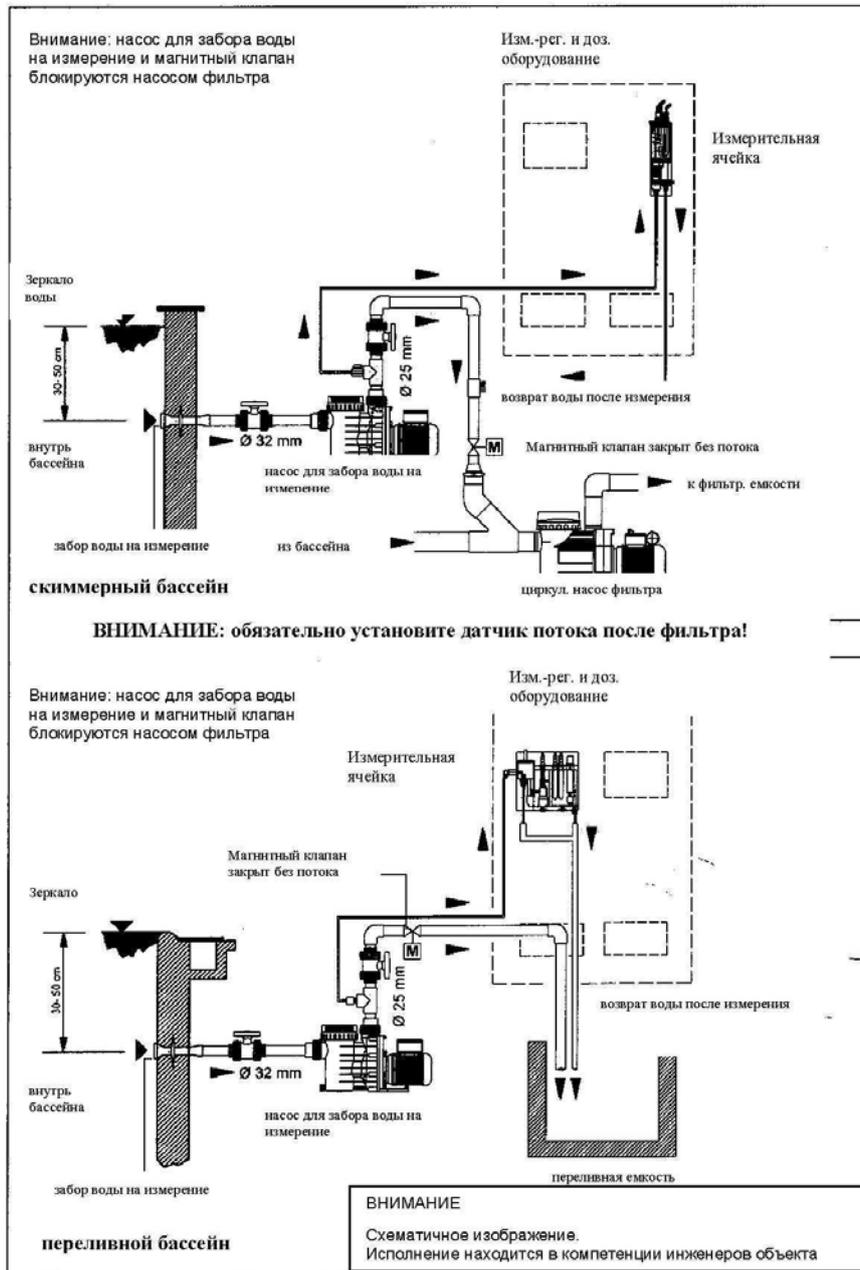
Примечание:

Сито устанавливается круглым отверстием вверх.

Внимание!

Запрещается применять такие средства как бензол, ацетон, растворитель и т.д для очистки сита, так как они разъедают и разрушают пластиковые детали.

4.3.3 Отбор измерительной воды



Измерительная вода отбирается из чаши насосом или подается самотеком.

Внимание:

Схематичные изображения. Исполнение определяется установщиком системы.

Примечание:

При подаче измерительной воды самотеком необходимо учитывать минимальное давление на входе установленной ячейки.

Отбор из чаши должен производиться через стеновые проходы, расположенные на прибл. 30-50 см ниже зеркала воды. Отбор должен производиться таким образом, чтобы в любой момент времени непрерывно подавалась свежая измерительная вода:

При подаче измерительной воды к ячейке с помощью насоса необходимо следить за тем, чтобы вода подавалась через байпас. Отбор измерительной воды из магистрали байпаса в трубку измерительной воды должен производиться как можно ближе к измерительной ячейке, так как в противном случае существует опасность долгих простоев и плохо регулируемых участков.

Внимание:

Места отбора измерительной воды такие как напорная сторона насоса или переливной желоб нетипичны для бассейновой воды, так как в этих местах присутствует высокая органическая нагрузка, искажающая измеряемое значение и быстрее загрязняющая измерительный электрод.

4.3.4 Гидравлические и электрические подключения измерительной магистрали

Гидравлические подключения

Гидравлическое подключение - трубка измерительной воды 8/6мм. Измерительная вода подается в ячейку через волоконный фильтр. Пожалуйста, обращайте внимание на направление потока, маркированное стрелкой на ячейке и фильтре.

Отвод измерительной воды происходит через трубку измерительной воды 8/6мм.

Кран измерительной воды перед волоконным фильтром служит не для регулирования, а для прекращения подачи изм. воды к измерительной технике с целью очистки волоконного фильтра.

Измерительная ячейка оснащена ограничителем потока, лимитирующим поток на 120 л/ч.

Электроподключения

Электропитание 24В по кабелю шины

Примечание:

При применении органических хлорных препаратов могут возникать отклонения между показаниями прибора и результатами DPD-измерения. Поэтому рекомендуется применение неорганических хлорных препаратов (напр. **dinochlorine flüssig** или **dinotechlor 75** - гипохлорит кальция).

Вход нехватки измерительной воды работает как нормально разомкнутое реле. Тревога срабатывает при замкнутом контакте 16-18.

Датчик температуры

Должен быть установлен датчик температуры типа Pt 1000 (1кΩ при 0° C)

4.4 Установка измерительных электродов

Прежде чем подавать измерительную воду в ячейку необходимо установить измерительные электроды. Для измерительных электродов Redox и pH предусмотрены отверстия с резьбой PG 13,5, в которые вкручиваются электроды и затягиваются от руки.

Потенциостатический электрод (POT-электрод) для Хлора / Poolcare / Диоксида хлора / Озона устанавливается в зажимное резьбовое соединение контрэлектрода. POT-электрод поместить в уже смонтированное зажимное резьбовое соединение (для этого его(соединение) немного ослабить при необходимости) и вставить до упора. После этого резьбовое соединение можно немного притянуть.

Примечание:

При установке РОТ-электрода ограничительное и уплотнительное кольца остаются на нем.



1. Снимите увлажняющий колпачок с измерительного электрода и вкрутите его в измерительную ячейку. Затяните измерительные электроды от руки (без инструмента). Расположение измерительных электродов см. на изображениях сверху.
2. Теперь оденьте измерительные кабели на электроды. Обращайте при этом внимание на маркировку кабелей и электродов. Для изм. электрода рН необходимо проконтролировать, чтобы в стеклянном шарике не было пузырьков воздуха; их можно удалить при необходимости, осторожно встряхивая электрод (как градусник).
3. После этого подключите линию опорного напряжения (красный провод) вверх к вставке хлорного электрода.

Подключения кабелей и штекеры должны быть защищены от коррозии и влажности. Не храните газы выделяющие кислоты (напр. соляную) в непосредственной близости от прибора.

Примечание:

Все измерительные электроды прирабатываются в течение прибл. 2 часов после ввода в эксплуатацию. Калибровка и настройка должны проводиться только после этого. До этого момента дозирование должно быть отключено.

Примечание:

Для калибровки потенциостатического электрода в воде должно быть достаточное количество дезинфектанта, напр для хлора мин. 0,1 мг/л. При помощи ручного непрерывного дозирования можно достичь необходимого содержания дезинфектанта в чаше бассейна.

Примечание:

При применении содержащих циануровую кислоту хлорных препаратов могут возникнуть расхождения между показаниями приборов и результатами DPD-измерения. Поэтому рекомендуется применение неорганических хлорных препаратов (напр. хлорный газ, гипохлорит или *dinochlorine flüssig*).

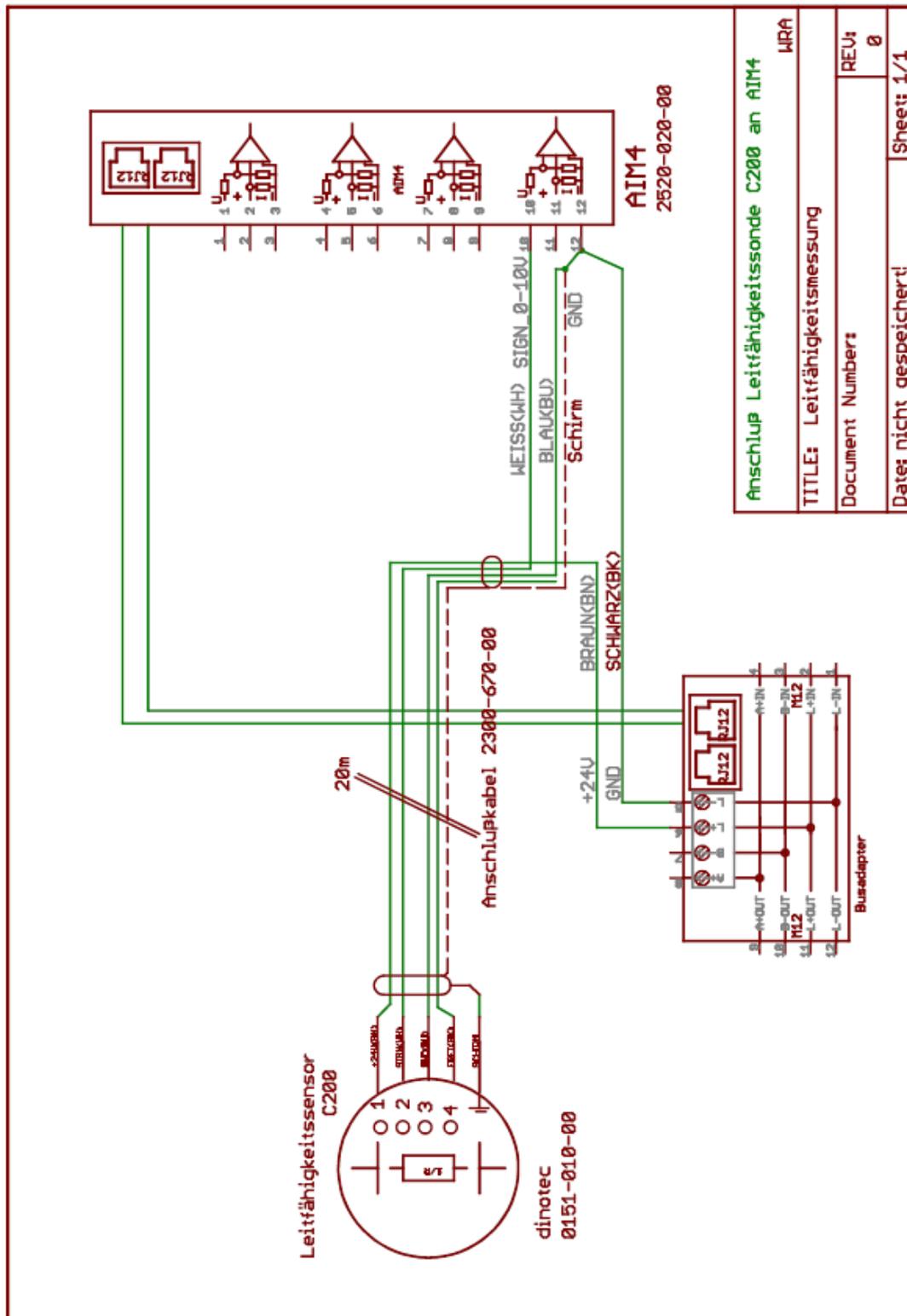
Примечание. Карбонатная жесткость (KH)

Обратите внимание на рекомендуемые значения карбонатной жесткости соответствующих норм и директив.

Недостаточная карбонатная жесткость в измерительной воде приводит к быстрому "вымыванию" измерительных электродов и вследствие этого сокращению срока службы.

Недостаточная карбонатная жесткость в измерительной воде даже может вызывать ошибки при измерении даже с работоспособными электродами, т.к. буферный раствор KCl не может раствориться достаточно быстро. Измерительный электрод невозможно откалибровать некоторое время, до тех пор пока раствор KCl не растворится полностью.

4.5 Монтаж и подключение датчика проводимости C200



1.3 Установка и подключение электрода общего хлора

Для электрода общего хлора необходимо питающее напряжение 12 – 30В пост. тока. Его можно получить от встроенного в системный корпус силового модуля.

Входящий сигнал 4-20мА поступает на соответствующий аналоговый модуль (см. таблицу или схемы подключений).

Электролит в мембранном колпачке необходимо обновить, если крутизна опускается ниже допустимого значения (см. также инструкцию электрода общего хлора).

5 Электрические подключения

AquaTouch+ поставляется в готовом к подключению виде. Внутри системного корпуса трансформатор 24В генерирует необходимое для работы шины напряжение. Выходные контакты выполнены как сухие контакты. Но в зависимости от применения может также подключаться напряжение (напр. 230В) через контакты реле. Тем самым на контакты реле может подаваться потенциал. СВТД на реле только показывает замкнут ли контакт или открыт – но не показывает, есть ли на реле напряжение. Следующие модули и периферийные устройства питаются напряжением шины 24В.

- Сенсорная панель 5,7“
- Потенциостатический измер. модуль - PMM6
- Релейный модуль - RM5
- Универсальный входной модуль - UIM8
- Аналоговый выходной модуль - AOM4
- Аналоговый входной модуль - AIM4
- Dinodos START LEVEL BUS – дозировочный насос
- Device Control 20 - DC20
- Motor Control 40 – MC40

Питающее напряжение подается по 4-жильному модульному кабелю или по желтому кабелю шины. При подключении большого количества мощных периферийных модулей (дозировочный насос dinodos START LEVEL BUS и/или при большой длине проводки необходимо устанавливать дополнительные устройства электропитания (EPMU 70).

Через распределитель напряжения в системном корпусе разрешается подключать только следующие потребители:

- Все элементы системы AquaTouch+, которые управляются через системную шину 24В (сенсорная панель, модули, dSLB-дозировочные насосы, и пр.).
- Насос измерительной воды 230В до 350Вт
- Насос теплообменника или многоходовой клапан для управления нагревом
- Дозировочные насосы 230В, 25Вт
- Сервоприводы для регулирования хлорного газа 230В, 10Вт

Указанная в технических характеристиках общая нагрузка **не должна превышать ни в коем случае.**

Для подключаемых к DC20, MC40 потребителей необходимо внешнее электропитание. То же самое относится и к потребителям, подключаемым к сухим контактам.

Внимание:

Запрещается прокладывать кабель шины вместе с электрическими кабелями!

Внимание:

Принимайте во внимание максимальную мощность, которая согласно техническим характеристикам может быть взята из системного корпуса.

Примечание:

Система AquaTouch+ должна быть защищена собственным предохранителем.

Осторожно:

Только авторизованному и квалифицированному специалисту-электрику разрешается устанавливать прибор и открывать корпус. Прибор разрешается эксплуатировать только с закрытым корпусом, и он должен быть соединен с защитным проводом. Изменения в приборе, выходящие за рамки описанного в настоящем руководстве, запрещены.

Внимание:

Прибор не оснащен сетевым выключателем и запускается сразу же, как только на него подается напряжение. При закрывании компоненты системы должны быть выключены, чтобы предотвратить неконтролируемый запуск или сбой.

Перед открыванием прибора отключите его от сети.

После конфигурации заново и перезапуска установки все выходы регулятора автоматически переключаются в положение „вручную“. При отключении электричества / сбросе и повторном запуске прибор возвращается в предыдущее состояние.

6 Настройка Aquatouch+

6.1 Конфигурирование установки

В зависимости от исполнения установки AquaTouch+ ее необходимо настраивать через меню конфигурации. Пожалуйста, учитывайте, что для различных функции необходимы дополнительные аппаратные блоки. Неправильные / неподходящие настройки в меню конфигурации могут быть причиной сообщений об ошибках и сбоев в работе Вашей системы AquaTouch+. За выбор функций отвечает пользователь.

Примечание:

Когда Вы изменяете выбранную конфигурацию, то настроенные номинальные значения автоматически заменяются на заводские настройки. Поэтому рекомендуется перед конфигурированием системы заново настроенные ном. значения сохранить на USB-флэшку. Позже их можно будет оттуда загрузить.

Запуск меню конфигурации

При каждом новом запуске прибора появляется возможность выбора запуска меню конфигурации. У Вас есть 10 секунд, чтобы нажать кнопку запуска „Меню конфигурации“. Если в течение этого промежутка времени меню конфигурации не будет вызвано, автоматически запустится меню AquaTouch+.

Перезапуск может быть вызван отключением электричества или нажатием кнопки Reset в меню AquaTouch+ под пунктом „Опции“.

Экран построен таким образом, что Вы сможете видеть шаги по меню справа у края и за счет изменения цвета видеть, в каком пункте меню Вы находитесь.

Выбор языка

Выбор языка доступен без ограничений. Здесь можно выбрать настройки языка для меню конфигурации, а также язык представления на операционном уровне.

Доступ к настройкам

Для доступа к настройкам конфигурации Вам необходим соответствующий код доступа. Введите пароль и нажмите кнопку „ОК“, после этого нажмите „Далее“. Код доступа - код С.

Выбор цирк. контура

В качестве опции система AquaTouch+ позволяет управлять тремя бассейнами и регулировать работу установленного оборудования. Для этого установите "галочку" в соответствующих полях.

Вы можете использовать предложенные названия чаш, или же назначить свои. Для этого последовательно выберите нужные буквы из выпадающего списка.

Корректирование и возврат назад возможны; готовое название подтвердите нажатием кнопки „*ОК“. Название не должно превышать размер макс. 16 букв, включая пробелы.

Все последующие действия в меню конфигурации - в зависимости от количества выбранных цирк. контуров - прodelываются несколько раз.

Передача данных

AquaTouch+ предоставляет различные возможности передачи данных и подключения.

<input type="radio"/>	Подключение к DinoWin	
	<i>Bus-адрес Бассейн 1</i>	<i>0</i>
	<i>Bus-адрес Бассейн 2</i>	<i>0</i>
	<i>Bus-адрес Бассейн 3</i>	<i>0</i>
<input checked="" type="radio"/>	Подключение к SPS S7	
	<i>Клиент1</i>	<i>255.255.255.255</i>
	<i>Клиент 2</i>	<i>255.255.255.255</i>
	<i>Клиент 3</i>	<i>255.255.255.255</i>
<input type="radio"/>	Modbus	
<input type="radio"/>	EIB / KNX	

При подключении к dinowin Bus-адреса должны быть выбраны в соответствии с конфигурацией в dinowin.

То же самое относится к IP-адресам для подключения к SPS S7.

Для передачи данных через Modbus или EIB/KNX имеется стандартизованная возможность чтения / записи для передачи значений и изменения настроек номинальных значений. (см.приложение).

Выбор способа измерения и типа дезинфекции

Для каждого из трех циркуляционных контуров Вы можете выбрать различные способы измерения для определения типа дезинфекции и соответствующий дезинфектант:

Измерительный модуль:	
<input type="radio"/>	<i>РММ6</i>
<input checked="" type="radio"/>	<i>РММ7</i>
Выбор измерительного оборудования:	
<input checked="" type="radio"/>	<i>Хлор</i>
<input type="radio"/>	<i>Диоксид хлора</i>
<input type="radio"/>	<i>Озон</i>
<input type="radio"/>	<i>Poolcare</i>
<input type="radio"/>	<i>Redox</i>
Выбор дезинфектанта	
<input checked="" type="radio"/>	<i>Хлор</i>
<input type="radio"/>	<i>Диоксид хлора</i>
<input type="radio"/>	<i>Озон</i>
<input type="radio"/>	<i>Poolcare</i>
<input type="radio"/>	<i>Бром</i>

Дезинфекция: дозирующее оборудование и индикация уровня реагента

В двух верхних третях экрана Вы можете выбрать подключенное дозирующее оборудование. Особые параметры управления для соответствующего прибора устанавливаются автоматически.

Тип дозирования дезинфектанта

- Dinodos START LEVEL BUS***
- Дозировочный насос, электро-магнитный клапан 230В / 80Вт***
- Дозировочный насос 230В, 2кВт***
- Дозировочный насос 400В, 4кВт***
- Аналог. выход 0/4 - 20мА***
- Регулятор хлор. газа без обр. связи***
- Регулятор хлорного газа с обр. связью***

Индикация уровня реагента

- нет***
- полн./пуст. с помощью поплавк. выключателя***
- Измерение уровня реагента в канистрах***

Какое дозирующее оборудование применяется при соответствующем выборе:

Выбор дозирующего насоса	Пояснение
<i>Dinodos START LEVEL BUS</i>	<i>Только дозирующий насос dinodos START LEVEL BUS</i>
<i>Дозировочный насос, электромагнитный клапан 230В / 80Вт</i>	<i>Мембранный дозирующий насос через кабель управления Перестальтический доз. насос через кабель управления ВКЛ / ВЫКЛ Inline-электролиз ВКЛ/ВЫКЛ – Внимание: учитывать включаемую мощность Servodos Steptronic</i>
<i>Дозировочный насос 230В, 2кВт</i>	<i>Подключение к DC20 с отдельным кабелем питания; передача сигнала через шину. напр. - dinodos H221, H226 - Inline-электролиз ВКЛ/ВЫКЛ – Внимание: учитывать включаемую мощность</i>
<i>Дозировочный насос 400В, 4кВт</i>	<i>Подключение к MC40 с отдельным кабелем питания; передача сигнала через BUS. напр. - дозирующие насосы высокой производительности - Inline-электролиз ВКЛ/ВЫКЛ – Внимание: учитывать включаемую мощность</i>
<i>Аналог. выход 0/4 - 20мА</i>	<i>Все дозирующее оборудование, которое работает с аналоговым управляющим сигналом.</i>
<i>Регулятор хлор. газа без обр. связи</i>	
<i>Регулятор хлорного газа с обр. связью</i>	<i>Для точного управления здесь обрабатывается сигнал обратной связи о положении привода.</i>

Как идентифицировать подключенное устройство, Вы также узнаете, нажав кнопку "Помощь".

Индикация уровня реагента	Пояснение
<i>нет</i>	<i>Нет индикации уровня химреагента</i>
<i>полн./пуст. с помощью поплавк. выключателя</i>	<i>Выбрать этот пункт, если дозирующий насос оснащен выходом сигнализации об опустошении и он подключен к AquaTouch+.</i>
<i>Измерение уровня реагента в канистрах</i>	<i>Выбрать эту функцию, если непрерывное измерение уровня реагентов в канистре происходит через „Container Level Modul“ (CLM). При выборе dslb-насоса измерение уровня реагентов назначается автоматически.</i>

Опции I (Бассейн 1)

Флокуляция / Poolizei	
<input checked="" type="radio"/> Флокуляция	
<input checked="" type="radio"/>	Через Economy
<input type="radio"/>	Через аналоговый вход
<input type="radio"/> Poolizei Plus	
Контроль измерительной воды	<input type="radio"/> Тревожное реле
<input checked="" type="radio"/> Поплавковый переключатель	
<input type="radio"/> Измерение потока	
Температура воды бассейна	
<input type="radio"/> Измерение	<input type="radio"/> Регулирование
Аналоговые выходы	
<input type="radio"/> Аналоговые выходы для хлора, pH, Redox, температуры	

При выборе флокуляции Вы можете решить, хотите ли Вы использовать стандартные настройки или непрерывную бесступенчатую регулировку в зависимости от скорости фильтрации.

Контроль измерительной воды может быть опционально подключен к тревожному реле. В этом случае при нехватке измерительной воды тревожное реле автоматически будет замыкаться.

Для измерения и регулирования температуры воды в чаше в измерительную ячейку должен быть установлен PT1000. Измерение температуры воды бассейна в измерительной ячейке служит для температурной компенсации измерения хлора и pH.

Опции II (Бассейн 1): Дополнительные измерения

<input checked="" type="radio"/> Измерение pH	
<input checked="" type="radio"/>	Регулирование
<input checked="" type="radio"/> Измерение Redox (без регулирования)	
<input checked="" type="radio"/> Измерение проводимости	
<input checked="" type="radio"/>	Регулирование
<input type="radio"/> Измерения общего хлора	
<input type="radio"/> Измер. хлорн. газа (аналоговый вход)	

При измерении pH выбирается измерение с дополнительным регулированием. Выбор дозирующего оборудования для понижения / повышения pH происходит на следующих экранах.

AquaTouch+ может принимать от газоанализатора через аналоговый вход результаты измерения хлорного газа и индицировать их. Настройка предупредительных и пороговых значений позволяет в дальнейшем передавать соответствующие сообщения (тревожные реле, отправка email, сети).

При выборе проводимости может быть активировано только измерение или дополнительно регулирование с дозированием солевого раствора. Управление дозированием солевого раствора всегда через DC20.

Для измерения общего хлора дозирование не предусмотрено.

Уровень рН (Бассейн 1)

Тип дозации. Понижение рН	
<input checked="" type="radio"/>	<i>нет</i>
<input type="radio"/>	<i>Dinodos START LEVEL BUS</i>
<input type="radio"/>	<i>Дозировочный насос, электро-магнитный клапан 230В / 80Вт</i>
<input type="radio"/>	<i>Дозировочный насос 230В, 2кВт</i>
<input type="radio"/>	<i>Аналог. выход 0/4 - 20мА</i>
<input type="radio"/>	<i>Сервомотор с обр. связью</i>
Индикация уровня реагента	
<input checked="" type="radio"/>	<i>Нет</i>
<input type="radio"/>	<i>полн./пуст. с помощью поплавк. выключателя</i>
<input type="radio"/>	<i>Измерение уровня реагента в канистрах</i>

Сводный протокол

Сводный протокол настроенной конфигурации появляется в конце общего конфигурирования всех выбранных цирк. контуров. Для каждого цирк. контура появляется сводный протокол. В любой момент Вы можете вернуться назад, чтобы изменить свой выбор.

Запуск меню AquaTouch+

Нажать кнопки „Сохранить“ и „Создать проект“

6.2 Конфигурирование установки

Порядок действий

	Пошаговая инструкция	Ссылка на раздел	Выполнено
	Подготовка к вводу в эксплуатацию		
1	Подключите измерительную воду Шаровые краны подачи / отвода измерительной воды остаются закрытыми.		
2	Подключите кабели шины.		
3	Электропроводка системы в соответствии с выбранным применением Примечание: Компоненты должны быть обесточены		
4	Закройте крышку корпуса		
5	Проверьте напряжение сети, включите		
6	Войдите в меню конфигурации, установите язык, введите названия чаш, настройте сетевое оборудование, выберите конфигурацию ;	Гл.7.1	
7	Запустите меню AquaTouch+		
8	Настройте дату и время		
9	Установите электроды в измерительную ячейку и затяните их от руки.		
10	Откройте шаровые краны подачи измерительной воды		
	Нехватка изм. воды / Проток изм. воды		
1	Измерительная ячейка с поплавковым выключателем Контроль поплавкового выключателя и разрешающей команды изм. воды на AquaTouch+.		
2	Измер. ячейка с измерением потока Поток должен быть настроен так, чтобы он находился между 40 и 120 л/ч. Контроль разрешающей команды измер. воды AquaTouch+.		
	При выборе Измерение и регулирование хлора		
1	Проверить номинальные значения, при необходимости откорректировать.		
2	Установить предельные значения		
3	Предустановить параметры регулирования		
4	При регулировании сервомотором с обратной связью выполнить позиционирование		

	Пошаговая инструкция	Ссылка на раздел	Выполнено
5	Дозировать хлор в чашу при помощи ручного непрерывного дозирования до тех пор пока не будет достигнута достаточная для калибровки электрода концентрация.		
6	Проверить калибровку потенциостатического измерительного электрода фотолизером и DPD-методом – крутизну и отклонение нулевой точки.	Инструкция Глава. 10	
7	Согласовать параметры регулирования с объектом регулирования		
8	Настройка и, при необходимости, корректировка параметров для дозирующего оборудования (исполнительных элементов)	Инструкция Гл. 7.2	
9	Проверить и откорректировать ном. значения для ЕСО – режима.	Инструкция Гл. 7.2	
10	При необходимости настроить параметры и таймер для ударного хлорирования.	Инструкция Гл. 7.2	
11	Настроить автоматическую очистку зондов.	Инструкция Гл. 7.2	
12	Установить регулирование в автоматический режим		
	При выборе Измерение и регулирование рН		
1	Проверить номинальные значения, при необходимости откорректировать.		
2	Установить предельные значения		
3	Предустановить параметры регулирования		
4	Откалибровать электрод-рН калибровочными растворами рН4 и рН7; проверить крутизну и отклонение нулевой точки.		
5	Дозировать средство корректировки рН в чашу при помощи ручного непрерывного дозирования и измерить время реакции.		
6	Параметр регулирования Р-диапазона и время подстройки к объекту регулирования.	Инструкция Гл.	
7	Настройка и при необходимости корректировка параметров для дозирующего оборудования (исполнительных элементов)	Гл.	
8	Установить регулирование в автоматический режим		
	При выборе измерение Rх		
1	Проверить номинальные значения, при необходимости откорректировать.		
2	Установить предельные значения		
	При выборе Измерение общего хлора		
1	Проверить номинальные значения, при необходимости откорректировать.		
2	Установить предельные значения		

	Пошаговая инструкция	Ссылка на раздел	Выполнено
	При выборе Измерение и регулирование проводимости		
1	Проверить номинальные значения, при необходимости откорректировать.		
2	Установить предельные значения		
3	Предустановить параметры регулирования		
4	Согласовать параметры регулирования с объектом регулирования	Инструкция Гл.	
5	Настройка и при необходимости корректировка параметров для дозирующего оборудования (исполнительных элементов)	Гл.	
6	Установить регулирование в автоматический режим		
	При выборе Измерение и регулирование температуры		
1	Проверить номинальные значения, при необходимости откорректировать.		
2	Установить предельные значения		
3	Установить регулирование в автоматический режим		
	При выборе Дозирование флокулянта		
1	Настроить номинальные значения		
2	Настроить номинальные значения для ECO-режима		
3	Установить регулирование в автоматический режим		
	При выборе Измерение уровня реагента в канистрах		
1	Задать максимальную высоту канистры		
2	Установить предельные значения		
	Прочее		
	ECO-режим - Выбор Стандарт или по DIN 19643 - Настройка Есо-условий (пороговые значения и таймер)		
	Получение измеряемых значений от прибора контроля хлорного газа - Регулировка аналоговых входов для прибора контроля хлорного газа - Настройка пороговых значений		

Примечание:

Описанные рабочие шаги нужны для помощи при вводе в эксплуатацию, однако они не претендуют на исключительную полноту, так как условия на месте могут сильно отличаться.

Инстр = Инструкция по эксплуатации

6.3 Особенности ввода в эксплуатацию Poolcare-установок

Для Poolcare–установок действуют особые предписания:

- AquaTouch+ вводится в эксплуатацию в области „pH„ , дозирование Poolcare ОХА пока не активируется. Для этого выключите регулирование Poolcare в меню „Номинальные значения / Дезинфекция / Настройки регулятора“.
- Эксплуатируйте установку не менее одной недели на хлоре. Применяйте только неорганический хлор, напр.: dinochlorine жидкий, гипохлорит натрия или кальция в соответствующей концентрации.
- Фильтровальная установка должна работать в этот период времени в 24х- часовом режиме. Избыток хлора должен составлять в этот период ок. 1-2 мг/л. Дозирование флокулянта dinofloc ultra поможет отфильтровать даже малейшие частицы.
- Через неделю необходимо выполнить обратную промывку. Если содержание хлора сократилось до припл. 0,5 мг/л, можно начинать применение Poolcare ОХА liquid (согласно нашим рекомендациям на канистре) и ввод в эксплуатацию всей системы.

6.4 Особенности ввода в эксплуатацию электрода общего хлора

Перед вводом в эксплуатацию электрода общего хлора необходимо наполнить электролитом G-держатель и мембранный колпачок. При этом важно, чтобы при наполнении не появились пузырьки – для этого см. также инструкцию электрода общего хлора.

Время приработки электрода общего хлора составляет прибл. 2 часа.

6.5 Вывод из эксплуатации и перезимовка

Примечание:

Если измерительная ячейка на месте установки может замерзнуть, позаботьтесь заранее о ее выводе из эксплуатации.

Установка выводится из эксплуатации следующим образом:

- Закрыть подачу и отвод измерительной воды
- Опустошить измерительную ячейку
- Выкрутить измерительные электроды из ячейки,
- Отключить измерительный кабель и поместить измерительные электроды специальные контейнеры, наполненные раствором KCL.
- Измерительные электроды хранить в теплом месте

Повторный ввод в эксплуатацию производится в обратном порядке, проверить на герметичность!

7 Настройка Bus-адресов

Bus-адреса в поставляемых системах уже предустановлены на заводе-изготовителе. Если же Вы хотите добавить дополнительный прибор, подключаемый к шине, или заменить прибор, подключаемый к шине, то ему необходим для функционирования назначенный Bus-адрес. Bus-адрес очень удобно устанавливается через сенсорную панель.

Список подключенных устройств

Выберите в меню **Опции** кнопку **Состояние** После этого Вы попадете на следующий экран:

Typ	Seriennummer	Busadresse	Modul / Feldgerät	Bezeichnung
5010	10136	1	PMM6	PMM6
8006	10165	144	DeviceControl	OK. /AW
8012	10004	166	DSLB	OK. /TSY
8006	10184	145	DeviceControl	OK. /AW
8006	10169	146	DeviceControl	OK. /AW
8006	10173	143	DeviceControl	OK. /AW
8534	11239423	220	OPS7 C	????????????????
8012	242424	164	DSLB	OK. /TSY
8012	10011	172	DSLB	OK. /TSY
8012	10007	170	DSLB	OK. /TSY
8012	10024	171	DSLB	OK. /TSY
8006	10183	142	DeviceControl	OK. /AW
5006	10021	3	CURRENT OUTPUT 4	OK. /ADEC
8012	10009	169	DSLB	OK. /TSY
5022	10112	56	CLM2	OK. /WRA
5000	10350	16	RELAY MODULE 5	OK. /M5
8012	10003	165	DSLB	OK. /TSY
5022	10114	57	CLM2	OK. /WRA
5014	10015	6	UIM8	OK. /CPA
8012	888888	163	DSLB	OK. /TSY

У каждого модуля и периферийного устройства есть стандартный Bus-адрес, а также уникальный порядковый серийный номер, с которым поставляется устройство. Серийные номера модулей находятся на их обратной стороне. У периферийных устройств они наносятся сбоку или спереди. Подключите прибор к шине и нажмите „Поиск“. Программа найдет все устройства, подключенные к шине, и выведет их список. Как только будет найдено новое устройство, или не будет найдено больше ни одного нового устройства, нажмите "Стоп". Процесс поиска будет завершен.

Установка Bus-адресов

Выберите запись, которая совпадает с серийным номером Вашего устройства. Нажмите на „Bus-адрес“. Появится следующий экран.

Busadresse

220

1	2	3	∧
4	5	6	
7	8	9	∨
0	,	<	

Cancel OK

Введите Bus-адрес из списка на обороте страницы (или схемы электроподключений). Подтвердите, нажатием кнопки „OK“ Повторите поиск, чтобы убедиться, что новый Bus-адрес был присвоен.

7.1 Список Bus-адресов AquaTouch+

7.1.1 Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн / Распределение
1	PMM6.1	Потенциостатический измер. модуль	1	Бассейн 1
		Поплавковый переключатель Турбина измерительной воды (universal fm)		1 – 2 1 коричневый, 3 зеленый, 4 белый
		Потенциостатическое измерение		G5, - красный B6, - белый M7, - прозрачный 8
		Температура		9 – 10
		Измерение Redox		11 – 12
		Измерение pH		13 – 14
2	PMM6.2	Потенциостатический измер. модуль	2	Бассейн 2
		Назначение PMM6.1		
3	PMM6.3	Потенциостатический измерительный модуль	3	Бассейн 3
		Назначение PMM6.1		

Модуль-преемник для PMM6 - это PMM7

1	PMM7.1	Потенциостатический измер. модуль	1	Бассейн 1
		Поплавковый переключатель Турбина измерительной воды (universal fm)		6 – 7 5 коричневый, 6 зеленый, 7 белый
		Потенциостатическое измерение		G8 - красный B9 - белый M10 - прозрачный 11
		Температура		12 – 13
		Измерение Redox		14 – 15
		Измерение pH		16 – 17
1	PMM7.2	Потенциостатический измер. модуль	2	Бассейн 2
		Назначение PMM7.1		
1	PMM7.3	Потенциостатический измер. модуль	3	Бассейн 1
		Назначение PMM7.1		
		Поплавковый переключатель Турбина измерительной воды (universal fm)		

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн / Распределение
4	RM5.1	Релейный модуль - дозирующее оборудование	16	Бассейн 1
	Реле 0	Дезинфекция Доз. насос/ Сервопривод ОТКР		1 – 3
	Реле 1	Сервопривод ЗАКР (Настройка „Замыкающий контакт“)		4 – 6
		Сервопривод ЗАКР (Настройка „Размыкающий контакт“)		4 – 5
	Реле 2	Доз. насос понижение рН/ Сервопривод ОТКР		7 – 9
	Реле 3	Доз. насос повышение рН/ Сервопривод ЗАКР		10 – 12
	Реле 4	Сборная тревога		13 – 15
5	RM5.2	Релейный модуль доз. оборудование	17	Бассейн 2
	Реле 0	Доз. насос / Сервопривод ЗАКР		1 – 3
	Реле 1	Сервопривод ЗАКР (Настройка „Замыкающий контакт“)		4 – 6
		Сервопривод ЗАКР (Настройка „Размыкающий контакт“)		4 – 5
	Реле 2	Доз. насос понижение рН/ Сервопривод ОТКР		7 – 9
	Реле 3	Доз. насос повышение рН/ Сервопривод ЗАКР		10 – 12
	Реле 4	Сборная тревога		13 – 15
6	RM5.3	Релейный модуль доз. оборудование	18	Бассейн 3
	Реле 0	Доз. насос / Сервопривод ЗАКР		1 – 3
	Реле 1	Сервопривод ЗАКР (Настройка „Замыкающий контакт“)		4 – 6
		Сервопривод ЗАКР (Настройка „Размыкающий контакт“)		4 – 5
	Реле 2	Доз. насос понижение рН/ Сервопривод ОТКР		7 – 9
	Реле 3	Доз. насос повышение рН/ Сервопривод ЗАКР		10 – 12
	Реле 4	Сборная тревога		13 – 15
7	RM5.4	Релейный модуль ECO-режим	19	Бассейны 1,2,3
	Реле 0	Разрешающая команда ECO-режим Бассейн 1		1 – 3
	Реле 1	Разрешающая команда ECO-режим Бассейн 2		4 – 6
	Реле 2	Разрешающая команда ECO-режим Бассейн 3		7 – 9
	Реле 3	свободно		

	Реле 4	свободно		
8	RM5.5	Релейный модуль Регулирование температуры	20	Бассейны 1,2,3
	Реле 0	Регулирование температуры Бассейн 1		1 – 3
	Реле 1	Регулирование температуры Бассейн 2		4 – 6
	Реле 2	Регулирование температуры Бассейн 3		7 – 9
	Реле 3	свободно		
	Реле 4	свободно		

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн / Распределение
9	UIM8.1	Модуль для приема двоичных входящих сигналов	6	Бассейн 1
	Вход 0	Сообщение об опустошении Дезинфекция / Обратная связь сервопривода		1 – 2
	Вход 1	Сообщение об опустошении Понижение рН/ Обратная связь сервопривода		3 – 4
	Вход 2	Сообщение об опустошении Повышение рН		5 – 6
	Вход 3	Внешнее прерывание дозирования Чаша 1		7 – 8
	Вход 4	ЕСО-режим Бассейн 1		9 – 10
	Вход 5	ЕСО-режим Бассейн 2		11 – 12
	Вход 6	ЕСО-режим Бассейн 3		13 – 14
	Вход 7	свободно		
10	UIM8.2	Модуль для приема двоичных входящих сигналов	7	Бассейны 2 и 3
	Вход 0	Сообщение об опустошении Дезинфекция / Обратная связь сервопривода		1 – 2
	Вход 1	Сообщение об опустошении Понижение рН Обратная связь сервопривода		3 – 4
	Вход 2	Сообщение об опустошении Повышение рН		5 – 6
	Вход 3	Внешнее прерывание дозирования Чаша 2		7 – 8
	Вход 4	Сообщение об опустошении Дезинфекция / Обратная связь сервопривода		9 – 10
	Вход 5	Сообщение об опустошении Понижение рН Обратная связь сервопривода		11 – 12
	Вход 6	Сообщение об опустошении Повышение рН		13 – 14
	Вход 7	Внешнее прерывание дозирования Чаша 3		15 - 16
11	AIM4.1	Аналоговый измерительный входной модуль	36	Бассейн 1
	Вход 0	Измерение общего хлора		1 – 2
	Вход 1	Циркуляция		3 – 4
	Вход 2	Измерение проводимости		5 – 6
	Вход 3	Измерение хлорного газа		7 – 8

12	AIM4.2	Аналоговый измерительный входной модуль	37	Бассейн 2
	Вход 0	Измерение общего хлора		1 – 2
	Вход 1	Циркуляция		3 – 4
	Вход 2	Измерение проводимости		5 – 6
	Вход 3	свободно		7 – 8
13	AIM4.3	Аналоговый измерительный входной модуль	38	Бассейн 3
	Вход 0	Измерение общего хлора		1 – 2
	Вход 1	Циркуляция		3 – 4
	Вход 2	Измерение проводимости		5 – 6
	Вход 3	свободно		7 – 8
14	AOM4.1	Аналоговый выходной модуль для параметров гигиены	40	Бассейн 1
	Выход 0	Дезинфекции		1 – 2
	Выход 1	Значение pH		3 – 4
	Выход 2	Значение Redox		5 – 6
	Выход 3	Температура		7 – 8

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн / Распределение
15	AOM4.2	Аналоговый выходной модуль для параметров гигиены	41	Бассейн 2
	Выход 0	Дезинфекция		1 – 2
	Выход 1	Значение pH		3 – 4
	Выход 2	Значение Redox		5 – 6
	Выход 3	Температура		7 – 8
16	AOM4.3	Аналоговый выходной модуль для параметров гигиены	42	Бассейн 3
	Выход 0	Дезинфекция		1 – 2
	Выход 1	Значение pH		3 – 4
	Выход 2	Значение Redox		5 – 6
	Выход 3	Температура		7 – 8
17	AOM4.4	Аналоговый выходной модуль для дозирующего оборудования	43	Бассейн 1
	Выход 0	Дезинфекция		1 – 2
	Выход 1	Понижение pH		3 – 4
	Выход 2	Повышение pH		5 – 6
	Выход 3	свободно		
18	AOM4.5	Аналоговый выходной модуль для дозирующего оборудования	44	Бассейн 2
	Выход 0	Дезинфекция		1 – 2
	Выход 1	Понижение pH		3 – 4
	Выход 2	Повышение pH		5 – 6

	Выход 3	Свободно		
19	АОМ4.6	Аналоговый выходной модуль для дозирующего оборудования	45	Бассейн 3
	Выход 0	Дезинфекция		1 – 2
	Выход 1	Понижение pH		3 – 4
	Выход 2	Повышение pH		5 – 6
	Выход 3	свободно		
20	CLM 2.1	Измерение уровня реагента в канистре	56	Бассейн 1
		Измерение уровня Дезинфекция		P0
		Измерение уровня Понижение pH		P1
20	CLM 2.2	Измерение уровня реагента в канистре	57	Бассейн 1
		Измерение уровня Повышение pH		P0
		свободно		P1
21	CLM 2.3	Измерение уровня реагента в канистре	58	Бассейн 2
		Измерение уровня Дезинфекция		P0
		Измерение уровня Понижение pH		P1
19	CLM 2.4	Измерение уровня реагента в канистре	59	Бассейн 2
		Измерение уровня Повышение pH		P0
		свободно		P1

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн / Распределение
20	CLM 2.5	Измерение уровня реагента в канистре	60	Бассейн 3
		Измерение уровня Дезинфекция		P0
		Измерение уровня Понижение pH		P1
21	CLM 2.6	Измерение уровня реагента в канистре	61	Бассейн 3
		Измерение уровня Повышение pH		P0
		свободно		P1

7.1.2 Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн
22	DSLБ .1	Dinodos START LEVEL BUS Насос для Хлора	163	1
23	DSLБ .2	Dinodos START LEVEL BUS насос для Понижения рН	164	1
24	DSLБ .3	Dinodos START LEVEL BUS насос для Повышения рН	165	1
25	DSLБ .4	Dinodos START LEVEL BUS насос для флокуляции	166	1
26	DSLБ .6	Dinodos START LEVEL BUS насос для Poolizei-Additiv	168	1
27	DSLБ .7	Dinodos START LEVEL BUS Насос для Хлора	169	2
28	DSLБ .8	Dinodos START LEVEL BUS насос для Понижения рН	170	2
29	DSLБ .9	Dinodos START LEVEL BUS насос для Повышения рН	171	2
30	DSLБ .10	Dinodos START LEVEL BUS насос для флокуляции	172	2
31	DSLБ .11	Dinodos START LEVEL BUS насос для Poolizei-Additiv	174	2
32	DSLБ .12	Dinodos START LEVEL BUS Насос для Хлора	175	3
33	DSLБ .13	Dinodos START LEVEL BUS насос для Понижения рН	176	3
34	DSLБ .14	Dinodos START LEVEL BUS насос для Повышения рН	177	3
35	DSLБ .15	Dinodos START LEVEL BUS насос для флокуляции	178	3
36	DSLБ .17	Dinodos START LEVEL BUS насос для Poolizei-Additiv	180	3
37	DC20.1	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных дозировочных насосов – Хлор	141	1
38	DC20.2	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - Повышение рН	142	1
39	DC20.3	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - повышение рН	143	1
40	DC20.4	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных дозировочных насосов – Хлор	144	2
41	DC20.5	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - Повышение рН	145	2
42	DC20.6	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - повышение рН	146	2
43	DC20.7	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных дозировочных насосов – Хлор	147	3

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн
44	DC20.8	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - Повышение рН	148	3
45	DC20.9	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - повышение рН	149	3
46	DC20.10	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - солевой раствор	150	1
47	DC20.11	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - солевой раствор	151	2
48	DC20.12	Периферийный прибор 230В/2кВт для мощных насосов - солевой раствор	152	3
49	MC40.1	Периферийный прибор 400В/4кВт для мощных насосов – хлор		1
50	MC40.2	Периферийный прибор 400В/4кВт для мощных насосов - понижение рН		2
51	MC40.3	Периферийный прибор 400В/4кВт для мощных насосов - повышение рН		3

8 Добавление дополнительных модулей и измер. магистралей

Для добавления или замены модулей и периферийных приборов Bus-адреса могут быть настроены в AquaTouch+. Настройка Bus-адресов описана в главе 7.

При добавлении и замене модулей и периферийных устройств их необходимо выбрать в Конфигураторе. После переконфигурации установки будут снова загружены заводские настройки и предустановленные номинальные значения. Поэтому рекомендуется все старые номинальные значения сохранить (см. инструкцию) и снова загрузить их после переконфигурации.

OP104 /
CLIENT

AquaTouch+ - Измерительное оборудование

Блок управления

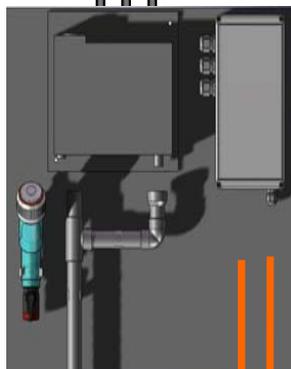


Сетевой
кабель

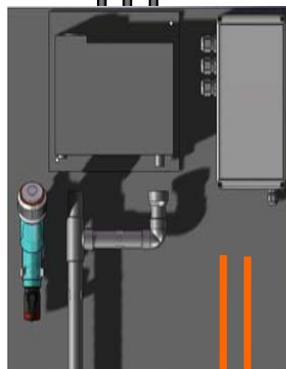
Кабель

**Измерительное оборудование хлор, Poolcare, pH, Rx
для одного бассейна**

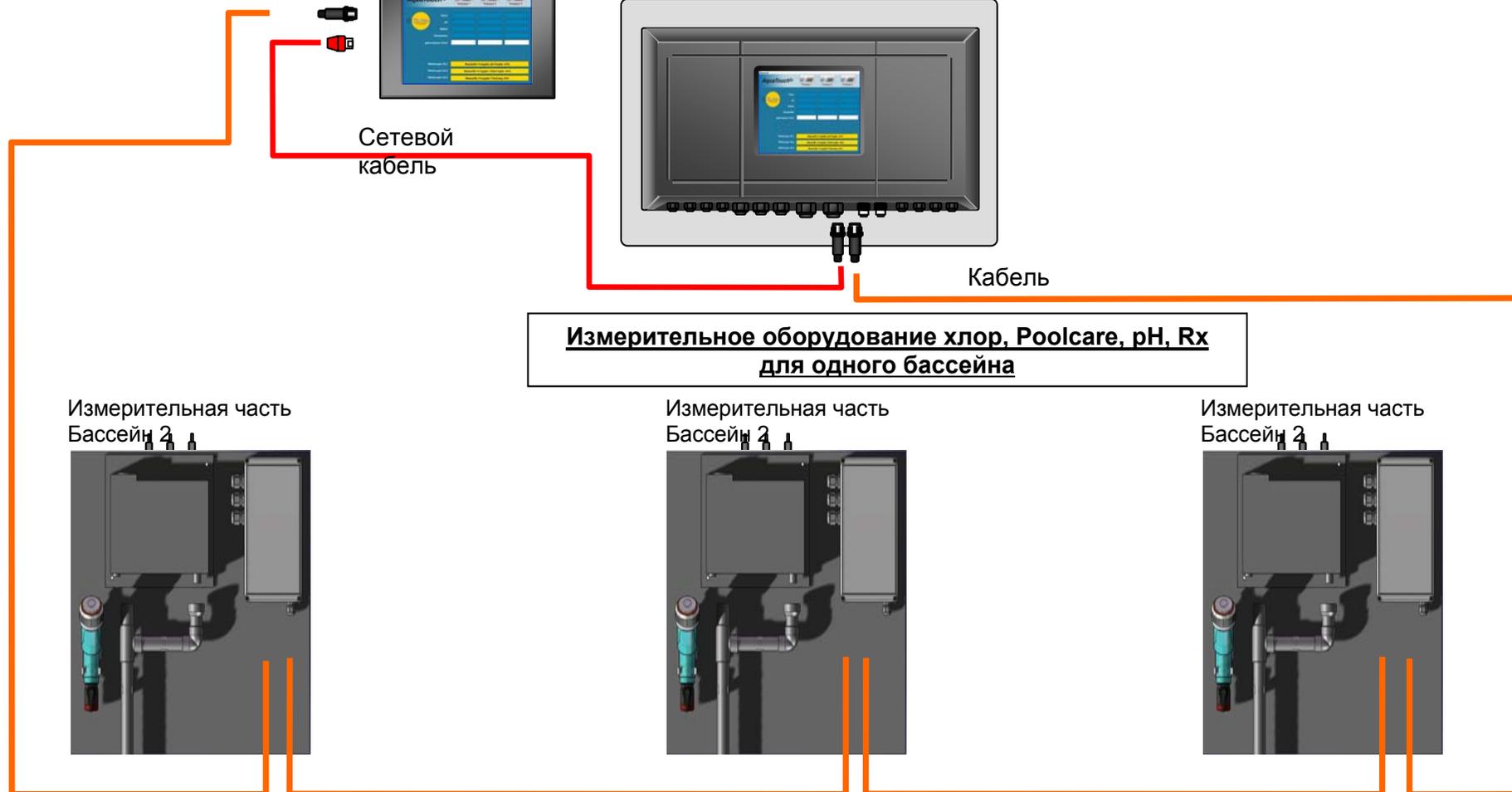
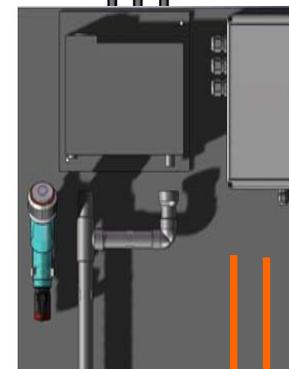
Измерительная часть
Бассейн 2



Измерительная часть
Бассейн 2



Измерительная часть
Бассейн 2

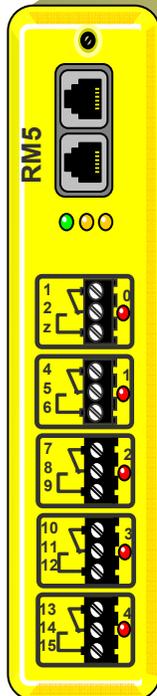


230В ~ PVC 3 x 1,5мм²



Модули Бассейны 1-3

RM5.1
Бассейн 1
Bus-адрес 16



2-точечный регулятор
Дезинфекция /
3-точечный регулятор
Сервомотор ОТКР

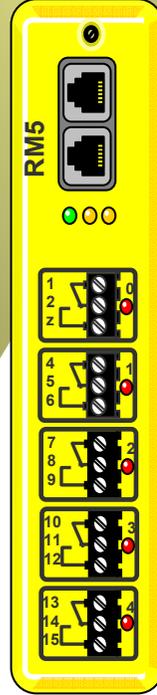
3-точечный
регулятор

2-точечный регулятор
Понижение pH /
3-точечный регулятор
Сервомотор ОТКР

2-точечный регулятор
Повышение pH /
3-точечный регулятор
Сервомотор ЗАКР

Тревожное
реле

RM5.2
Бассейн 2
Bus-адрес 17



2-точечный регулятор
Дезинфекция /
3-точечный регулятор
Сервомотор ОТКР

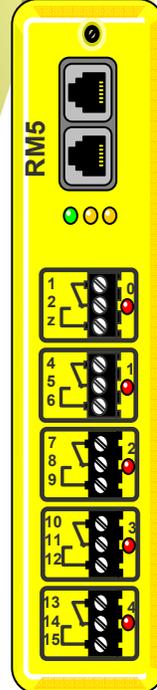
3-точечный
регулятор

2-точечный регулятор
Понижение pH /
3-точечный регулятор
Сервомотор ОТКР

2-точечный регулятор
Повышение pH /
3-точечный регулятор
Сервомотор ЗАКР

Тревожное реле

RM5.3
Бассейн 3
Bus-адрес 18



2-точечный регулятор
Дезинфекция /
3-точечный регулятор
Сервомотор ОТКР

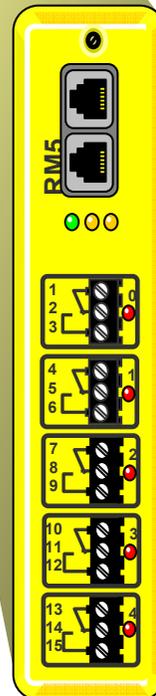
3-точечный
регулятор

2-точечный регулятор
Понижение pH /
3-точечный регулятор
Сервомотор ОТКР

2-точечный регулятор
Повышение pH /
3-точечный регулятор
Сервомотор ЗАКР

Тревожное реле

RM5.4
Бассейн 1-3
Bus-адрес 19

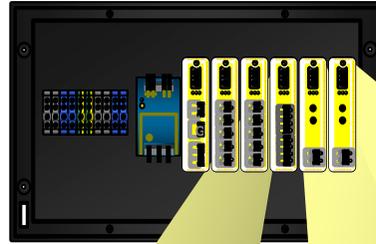


Бассейн 1 -
Разрешающая
команда

Бассейн 2 -
Разреш. команда
ECO-режим

Бассейн 3 -
Разреш. команда
ECO-режим

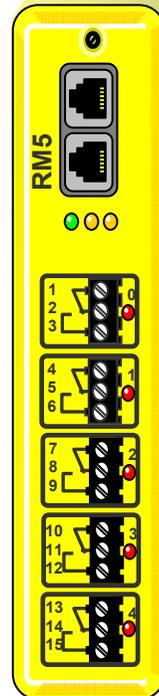
230В ~ PVC 3 x 1,5мм²



Модули Бассейны 1-3

RM5.5

Bus-адрес 26



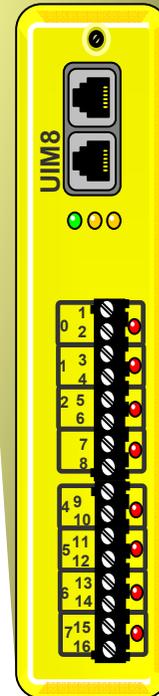
Бассейн 1 -
Регулировка
температуры

Бассейн 2 -
Регулировка температуры

Бассейн 3 -
Регулировка
температуры

UIM8.1

Bus-адрес 6



Бассейн 1- потенциометр сервомо
Сигнал опорожнения Дезинфекци
Бассейн 1 - Сигнал об опорожнени
Понижение pH

Бассейн 1 - Сигнал об
опорожнении
Бассейн 1
Циркуляция ВКЛ

Бассейн 1
ECO-режим
Бассейн 2
ECO-режим
Бассейн 3
ECO-режим

UIM8.1

Bus-адрес 6



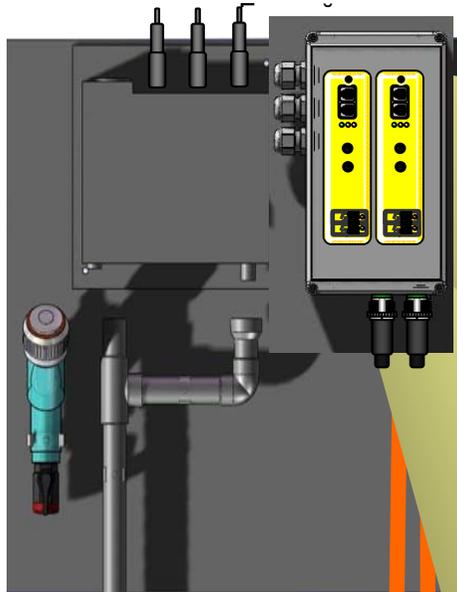
Бассейн 2- потенциометр сервомотора /
Сигнал опорожнения Дезинфекция
Бассейн 2 - Сигнал об опорожнении
Понижение pH
Бассейн 2 - Сигнал об опорожнении
Повышение pH

Бассейн 2
Циркуляция ВКЛ

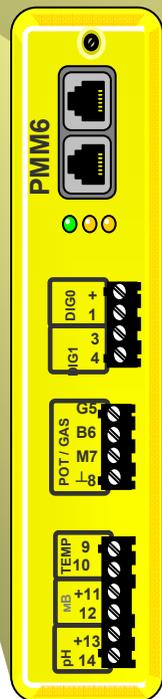
Бассейн 3- потенциометр сервомотора /
Сигнал опорожнения Дезинфекция
Бассейн 3 - Сигнал об
опорожнении
Бассейн 3 - Сигнал об
опорожнении
Бассейн 3
Циркуляция ВКЛ

**Измерительное оборудование
Дезинфекция, pH, Redox, температура,
измерительная вода**

Измерительная

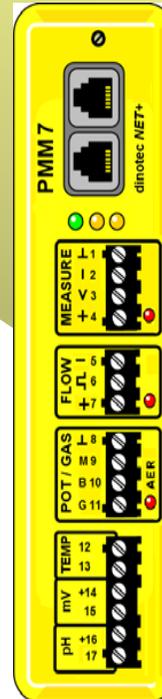


PMM6.1
Bus-адрес 1



- Недостаток изм. воды**
- DIG0 + 1
- MGT 3
- MGT 4
- Электрод Хлор / Poolcare**
- G5 – провод (красный)
- B6 – оплетка (белая)
- M7 – сердечник (прозрачный)
- POT / GAS
- B6
- M7
- ⊖ 8
- Температура / Redox / pH**
- TEMP 9
- TEMP 10
- +11
- MB 12
- +13
- pH 14
- 11 – сердечник Redox
- 12 – экран Redox
- 13 – сердечник pH
- 14 – экран pH

PMM7.1
Bus-адрес 1



- Турбина изм. воды**
- MEASURE
- ⊖ 1
- 1 2
- V 3
- + 4
- Поплавковый выключатель**
- FLOW
- ⊖ 5
- FL 6
- + 7
- Электрод Хлор / Poolcare**
- POT / GAS
- ⊖ 8
- M 9
- B 10
- AER 11
- TEMP
- TEMP 12
- TEMP 13
- mV 14
- +15
- pH 16
- 17
- 14 – сердечник Redox
- 15 – экран Redox
- 16 – сердечник pH
- 17 – экран pH

AIM4.1
Bus-адрес 36



- 2 + общий хлор**
- 1 B
- 2 mA
- 3 GND
- 1 -
- 5+ циркуляционный поток воды**
- 4 B
- 5 mA
- 6 GND
- 1
- Проводимость**
- 7 B
- 8 mA
- 9 GND
- 2
- 11 + измерение хлорного газа**
- 10 B
- 11 mA
- 12 GND
- 3

Измерение уровня реагента в канистре

Измерение уровня реагента в
канистре
Бассейн 1



Добавление Повышение pH
Бассейн 3

Возможности дозирования	Дозирующий прибор Dinotec	Управление через	Хлор	Повышение pH	Понижение pH	Коагулянт	Poolizei-Коагулянт	Poolizei-Additiv
Перестальтический дозировочный насос	START-LEVEL-BUS	шина Dinotec	X	X	X	X	X	X
Мембранный дозировочный насос и перестальтический насос до 14л/ч	Dinodos Mega HF Dinodos START	Релейный контакт контакт	X	X	X			
Мембр. доз. насос, произв. от 16 л/ч	Dinodos H221 / H226	Device Control DC20	X	X	X			
Регулятор хлорного газа	Servodos ergo	Сухие контакты	X					

AquaTouch+ - Дозирующее оборудование



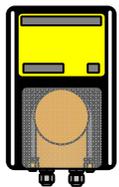
Перестальтический дозирующий насос Start-Level-Bus

Насосы - Бассейн 1

Опция:

SLB2.1

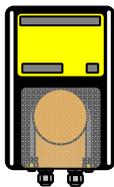
Дозация Хлор



Опция: SLB2.2

Понижение pH

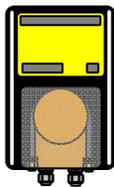
Bus-адрес 164



Опция: SLB2.3

Повышение pH

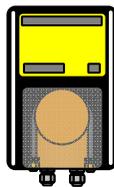
Bus-адрес 165



Опция: SLB2.4

Флокуляция

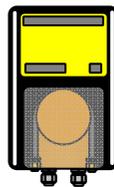
Bus-адрес 166



Опция:
SLB2.6

Poolizei Additiv

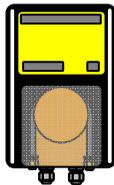
Bus-адрес 168



Насосы – Бассейн 2

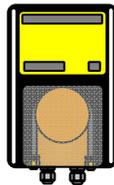
Опция:
SLB2.7

Дозирование
Хлора



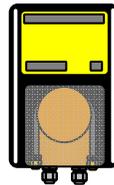
Опция:
SLB2.8

Понижение pH



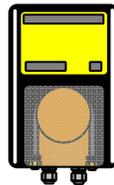
Опция: SLB2.9

Повышение pH



Опция: SLB2.10

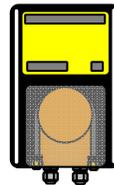
Флокуляция



Опция: SLB2.12

Poolizei Additiv

174

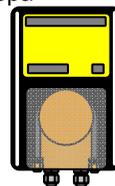


Насосы - Бассейн 3

Опция:

SLB2.13

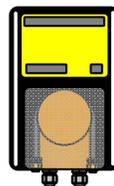
Дозирование
Хлора



Опция:

SLB2.14

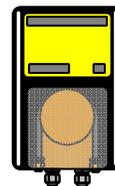
Понижение pH



Опция:

SLB2.15

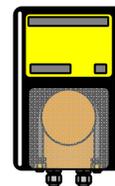
Повышение pH



Опция:

SLB2.16

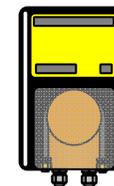
Флокуляция



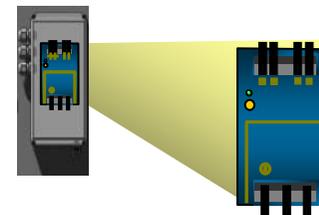
Опция:

SLB2.18

Poolizei Additiv



Принадлежности: PM70 в корпусе для настенного монтажа
Если используется более 4 SLB-насосов, то на каждые 4 дополнительных SLB-насоса необходим дополнительный блок питания.



Мембр. доз. насос, произв. от 16 л/ч

AquaTouch+

Мембр. доз. насос, произв. от 16 л/ч –
Бассейн 1

Мембр. доз. насос, произв. от 16 л/ч –
Бассейн 2

Мембр. доз. насос, произв. от 16 л/ч –
Бассейн 3

Опция: DC20.1
Дозация Хлор

Опция: DC20.2
Понижение pH

Опция: DC20.3
Повышение pH

Опция: DC20.4
Дозация Хлор

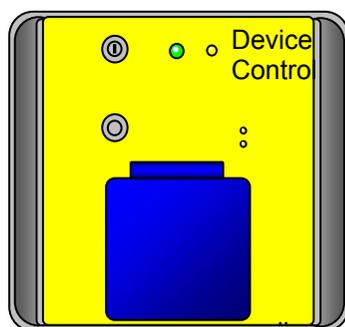
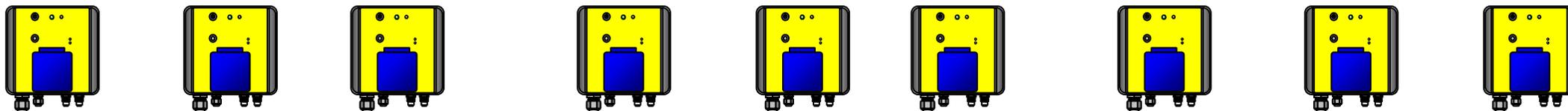
Опция: DC20.5
Понижение pH

Опция: DC20.6
Повышение pH

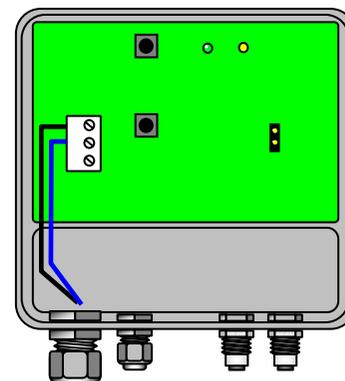
Опция: DC20.7
Дозация Хлор

Опция: DC20.8
Понижение pH

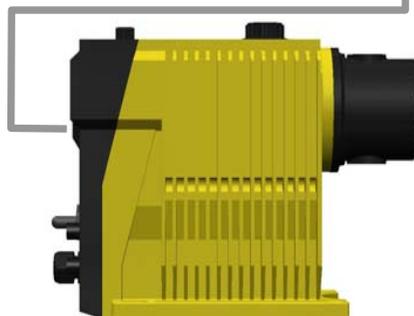
Опция: DC20.9
Понижение pH



Напряжение сети 1~ / 230В
W201

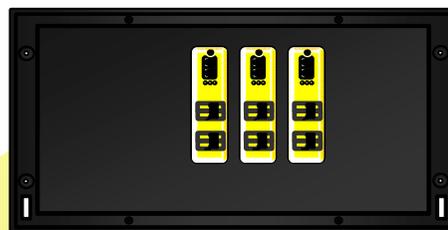


Сеть 1~ / 230В W201
3 x 1,5 мм²



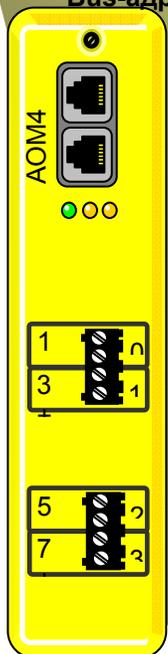
Доп. опции- Аналоговые выходы

AquaTouch+



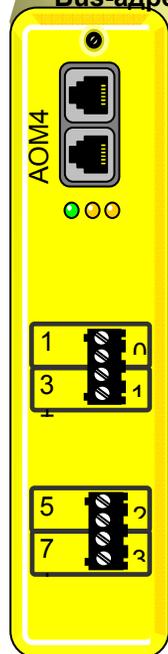
Дополнение

AOM4.1
Бассейн 1
Bus-адрес 40



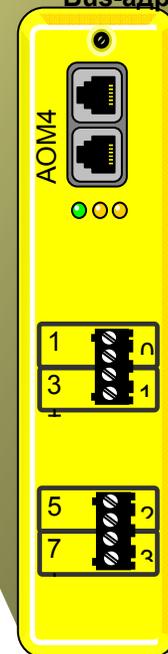
Дополнение

AOM4.2
Бассейн 2
Bus-адрес 41



Дополнение

AOM4.3
Бассейн 3
Bus-адрес 42



Плывать с удовольствием - это так просто!



dinotec
Water & Pool Technology

Просто наслаждайтесь лучшей водой !

dinotec GmbH Spessartstr.7, 63477 Maintal; Tel. + 49(0)6109-6011-0, Fax + 49(0)6109-6011-90
Internet: www.dinotec.de; E-Mail: mail@dinotec.de