



**dinotec**  
Water & Pool Technology

## dinotecNET+ ready



Для записей:

dinotec GmbH  
Технология водоподготовки и оборудование для плавательных бассейнов  
Филипп-Райс Штр. 28  
D-61130 Ниддерау  
Тел.: +49(0)6187 41379-0  
Факс: +49(0)6187 41379-90  
Эл.почта: [mail@dinotec.de](mailto:mail@dinotec.de)  
Сайт: [www.dinotec.de](http://www.dinotec.de)

Права на технические изменения и допущенные ошибки сохранены.  
01.2023, Эгнер Вальтер

## Содержание

<b>1</b>	<b>Общая информация</b>	<b>4</b>
1.1	Назначение	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
1.8	Удаленный сервис	5
1.9	Регулярный контроль параметров воды	6
1.10	Прочие обязательства оператора	6
1.11	Сфера применения	6
1.12	Термины	6
<b>2</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Монтаж системы dinotecNET+ ready, смонтированной на панели</b>	<b>8</b>
3.1	Условия для установки	8
3.1.1	Размещение оборудования вне помещений	8
3.2	Комплектация системы dinotecNET+ ready, смонтированной на панели	8
<b>4</b>	<b>Монтаж установки dinotecNET+ Watercom</b>	<b>9</b>
4.1	Условия для установки	9
4.1.1	Размещение оборудования вне помещений	9
4.2	Конструктивная часть. Общее описание	9
4.3	Подключения dinotecNET+ Watercom	10
<b>5</b>	<b>Измерительное оборудование</b>	<b>12</b>
5.1	Измерительная ячейка universal fm	12
5.2	Волоконный фильтр	14
5.3	Зонд электропроводности C200	15
<b>6</b>	<b>Подготовка к вводу в эксплуатацию</b>	<b>17</b>
6.1	Отбор измерительной воды	17
6.2	Гидравлические и электрические подключения измерительной магистрали	18
6.3	Установка измерительного электрода	19
6.4	Подключение дозирующего оборудования	20
6.5	Электрическое подключение dinotecNET+ ready и Watercom	20
6.6	Подключение насоса ECO-Touch	20
6.7	Подключение потребителей в системном корпусе	21
6.8	Подключение к солнечному коллектору	21
6.9	Подключение dSLB к всасывающему патрубку с поплавковым выключателем(ями)	22
6.10	Подключение кабелей шины	22
6.11	Монтаж штекера	23
<b>7</b>	<b>Панель управления</b>	<b>24</b>
7.1	Сенсорный экран 7,0" в корпусе системы	24
7.2	Внешний сенсорный экран 10,4" в корпусе для настенного монтажа	24
7.3	Вторая сенсорная панель 10,4" во встраиваемом корпусе	25
<b>8</b>	<b>Настройка и ввод в эксплуатацию</b>	<b>26</b>
8.1	Конфигурирование установки	26
8.2	dinoRemote	33
8.3	Особенности ввода в эксплуатацию Poolcare-установок	33
<b>9</b>	<b>Добавление дополнительных модулей и измер. магистралей</b>	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>Настройка Bus-адресов</b>	<b>34</b>
10.1	Список Bus-адресов dinotecNET+ ready	35
10.1.1	Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей Бассейн 1	35
10.1.2	Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей	38
10.1.3	Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей Бассейн 2	39
10.1.4	Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей	41
<b>11</b>	<b>Электрические схемы</b>	<b>42</b>

# 1 Общая информация

## 1.1 Назначение

Данная инструкция содержит информацию для монтажного и сервисного персонала, которая необходима для проведения монтажа, ввода в эксплуатацию и технического обслуживания установок.

В первую очередь она предназначена для квалифицированного сервисного персонала.

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно!!!

Все лица, работающие с данной установкой, должны ознакомиться с настоящей инструкцией и понимать ее содержание. Особенно это касается правил техники безопасности, которые следует соблюдать неукоснительно.

Для управления данной установкой и ее обслуживания существует отдельная инструкция.

## 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, **немедленно сообщить** перевозчику и сделать соответствующую пометку на накладной.

Вместе с настоящей инструкцией по монтажу действуют следующие дополнительные инструкции по эксплуатации, следовать которым следует неукоснительно, чтобы избежать поломок:

- инструкция по эксплуатации dinotecNET+ ready, для пользователя
- инструкция по эксплуатации фильтра и насоса фильтровальной установки
- инструкция по эксплуатации штангового клапана
- инструкция по эксплуатации устройства MotorControl.

#### 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 1-го февраля 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.

#### 1.8 Удаленный сервис

Ваша установка обладает возможностью удаленного сервиса. Благодаря этой функции повышается безопасность эксплуатации и экономятся расходы на обслуживание непосредственно на месте, необходимые при ее отсутствии. Возможность удаленного доступа, как и все подобные функции, тоже может быть угрозой для вашей сети. Поэтому мы настоятельно рекомендуем вариант подключения через отдельный VPN-роутер. Мы рекомендуем, согласовывать с IT-специалистом настройку удаленного доступа в соответствии с Вашей индивидуальной ситуацией и требованиями безопасности. dinotec не несет ответственности за возможный ущерб, возникающий по причине

недостатков безопасности.

Если настроен удаленный доступ, то dinotec вправе, подключаться к системе в любое время для устранения ошибок, обслуживания и мониторинга установки.

### **1.9 Регулярный контроль параметров воды**

Использование этой системы в водоподготовке не освобождает Вас от обязанности, проводить регулярную, а лучше всего еженедельную специальную проверку гигиенических параметров воды. Такую проверку можно проводить, используя ручной тестер или фотометр. Только таким способом можно своевременно определить наметившиеся отклонения показателей от нормы и принять меры к их устранению.

### **1.10 Прочие обязательства оператора**

Оператор отвечает за использование по назначению и эксплуатацию своего бассейна, а также относящегося к нему оборудования. Он также обязан обеспечивать соблюдение соответствующих стандартов, директив, норм и правил безопасного перемещения в зоне бассейна и техническом помещении (напр. безопасность детей, сливной трап в тех. помещении, достаточные вентиляция и освещение, а также определение необходимых размеров всех рабочих помещений и т.д.).

Кроме того, рекомендуется провести анализ заливаемой воды, чтобы оптимально настроить установку в соответствии с жесткостью воды.

Рекомендуется регулярно, желательно еженедельно, проводить визуальный осмотр всей установки.

### **1.11 Сфера применения**

Настоящая монтажная инструкция также охватывает монтаж системы dinotecNET+ ready Watercom. Соответственно действительны и заводские настройки.

### **1.12 Термины**

В настоящей Инструкции встречаются следующие термины, символы и сокращения:

AER: Автоматическая очистка электродов

BA: адрес шины

Bus: протокол шины данных dinotecNET+ ready

CIB: устройство combitrol IMPULS BUS

CLM: модуль Container-Level-Modul

COM: общий контакт; общий соединительный контакт реле

DIN / EN: Немецкий институт стандартизации, зарегистрированное общество.

Промышленные стандарты, разработка стандартов / европейских стандартов.

DSLB: насос dinotec START LEVEL BUS

IBN: ввод в эксплуатацию

LC: Level Control

LED: светодиод

MC: устройство Motor Control

NC: нормально замкнутый контакт; размыкающее реле

NO: нормально разомкнутый контакт; замыкающее реле

PMM7: потенциостатический измерительный модуль

RM: релейный модуль

SB: плавательный бассейн

SWB: переливная емкость

Touchscreen: сенсорная панель управления (Touch Panel)

UIM: универсальный входной модуль (Universal-Input-Modul)

VDE: Союз электротехники, электроники, информационных технологий, зарегистрированное общество, упоминается в связи с предписаниями безопасности.

WE: заводские настройки

WP: г/м ванна

WT: теплообменник

## 2 Технические характеристики

<b>dinotecNET+ ready</b>	
Пластмассовый корпус в настенном исполнении, класс защиты	IP 65
Размеры системного корпуса	350 x 400 x 170 мм (Ш x В x Г)
Вес	ок. 2,5 кг
Напряжение сети	85 - 265 В/АС, 48-63 Гц
Потребляемая мощность	70 ВА
Нагрузка на контакты, реле	макс. 6 А
Раб. температура	5 ... +50 °С
Температура хранения	- 20 ... + 65 °С
Относительная влажность воздуха	макс. 90% при 40 °С, без образования конденсата
Выходы регулятора	пропорциональные, через шину данных
Управление	цветная сенсорная панель
Разрешение	640 x 480 точек
Язык	поддержка нескольких языков
<b>dinotecNET+ ready Watercom дополнительно</b>	
Напряжение сети для насоса фильтра:	
Размеры/ Вес/ Занимаемый объем	

Технические характеристики относятся к общей комплектации установки dinotecNET+.

Дополнительные технические характеристики установки см. Главе 4.2.2. Технические характеристики дополнительных компонентов см. в соответствующих инструкциях по монтажу и эксплуатации.

### 3 Монтаж системы dinotecNET+ ready, смонтированной на панели

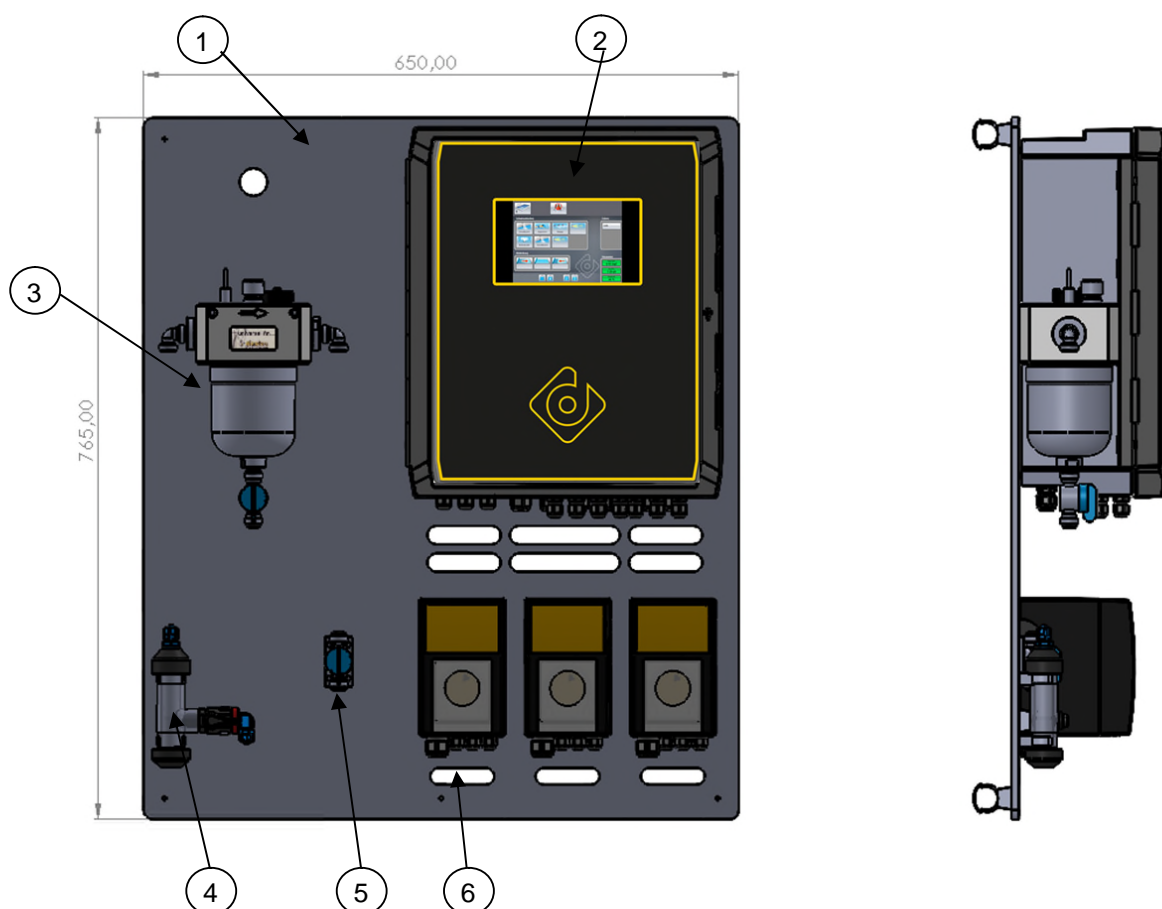
#### 3.1 Условия для установки

Пожалуйста, контролируйте соблюдение температурных данных. Монтаж и дальнейшую эксплуатацию систем dinotecNET+ready рекомендуется осуществлять в закрытых помещениях. При этом необходимо защитить помещение от замерзания и место установки от брызг.

##### 3.1.1 Размещение оборудования вне помещений

Установку dinotecNet+ ready запрещается монтировать и эксплуатировать под открытым небом.

#### 3.2 Комплектация системы dinotecNET+ ready, смонтированной на панели



Поз.	Наименование
1	Стеновая панель
2	Системный корпус
3	Измерительная ячейка universal fm
4	Волокнистый фильтр с входом для измерительной воды для шланга 8/6 мм
5	Шаровый кран с выходом для измерительной воды для шланга 8/6 мм
6	Дозировочные насосы dinodos START LEVEL BUS
	Шаблон для сверления 604 мм (ширина) x 719 мм (высота)
	Внешние размеры 650 мм (ширина) x 765 мм (высота)

dinotecNET+ ready, смонтированная на панели - это комплект оборудования с доз. насосами для дезинфекции и pH. Третий дозировочный насос для повышения pH или флокуляции также может быть установлен на монтажной панели.



## 4 Монтаж установки dinotecNET+ Watercom

### **Примечание:**

При монтаже установки необходимо соблюдать требования прилагаемых инструкций по эксплуатации и монтажу ее компонентов - фильтра, измерительной ячейки и дозирующих насосов.

### 4.1 Условия для установки

Пожалуйста, контролируйте соблюдение температурных данных. Монтаж и дальнейшую эксплуатацию систем dinotecNET+ready рекомендуется осуществлять в закрытых помещениях. При этом необходимо защитить помещение от замерзания и место установки от брызг. Доступ к установке Watercom должен быть обеспечен с 3-х сторон. Минимальное расстояние от установки до стен и прочей монтажной арматуры должно быть не менее 0,5 м. Конструкция установки вместе с фильтровальной емкостью является несущей.

#### 4.1.1 Размещение оборудования вне помещений

Установку dinotecNet+ ready Watercom запрещается монтировать и эксплуатировать под открытым небом.

### 4.2 Конструктивная часть. Общее описание

Установка dinotecNET+ ready Watercom состоит из следующих основных узлов и деталей:

1. Измерительно-регулирующий и управляющий прибор dinotecNET+ ready
2. Перистальтический насос для дозирования дезинфицирующих средств
3. Перистальтический насос для дозирования средств коррективы pH
4. Перистальтический насос для дозирования коагулянта
5. Управление эл.-двигателем MC40 для насоса фильтра
6. Измер. ячейка universal fm (аналогич. изобр.) с датчиком т-ры PT 1000 или проточная измер. ячейка и PT1000 с погружной гильзой.
7. Многоходовой клапан д/авт. обратной промывки
8. Волоконный фильтр
9. Фильтровальная емкость Senator S
10. Арматура регулирования давления воды
11. Монтажная рама (нет изобр.)

К установке на заводе-изготовителе подсоединены:

- электрические провода для дозирующих насосов
- кабели передачи данных
- измерительные кабели
- датчик уровня изм. воды
- датчик температуры
- эл./клапан многоходового клапана

### **Примечание:**

В комплект установки с проточной измерительной ячейкой входит погружная гильза. Она предназначена для размещения температурного датчика PT 1000. Она должна быть установлена в циркуляционной линии перед теплообменником (холодная сторона). Существуют теплообменники, в которых уже имеется емкость для погружной гильзы.

### 4.3 Подключения dinotecNET+ Watercom

Установка	Watercom 610	Watercom 765	Watercom 910
Трубка измерительной воды	DN4 8/6 мм	DN4	DN4 8/6 мм
Штанговый клапан (вход неочищенной воды)	DN40 / d50	DN50 / d63	DN50 / d63
Отвод в бассейн (подсоединение на клапане)	DN40 / d50	DN50 / d63	DN50 / d63
Сброс в канализацию (подсоединение на клапане)	DN40 / d50	DN50 / d63	DN50 / d63
Водяная арматура, управляемая по давлению	3/8"	3/8"	3/8"
Воздушный клапан фильтра	DN15	DN15/	DN15
Дозировочная арматура	6/4 мм	6/4 мм	6/4 мм

Требования к месту установки

Техническое помещение для размещения установки должно отвечать следующим требованиям:

Установка	Watercom 610	Watercom 765	Watercom 910
Канализация, не менее	DN 80	DN100	DN100
Макс. высота подъема	1,5 м	1,5 м	1,5 м
Рабочая масса, ок.	ок. 436 кг	624 кг	ок. 831 кг
Высота фильтр. емкости, вкл. рабочую зону для загрузки	1,7 м	1,7 м	1,7 м
Рекоменд. высота помещения, не менее	2 м	2 м	2 м
Опорная площадь, вкл. рабочую зону, не менее	1,3 м x 2 м	1,5 м x 2,3 м	1,6 м x 2,4 м
Темп. помещения	5 ... +50 °C	5 ... +50 °C	5 ... +50 °C
Относительная влажность воздуха	макс. 90% при 40 °C, без образования конденсата	макс. 90% при 40 °C, без образования конденсата	макс. 90% при 40 °C, без образования конденсата

Техническое помещение должно быть оборудовано следующими коммуникациями:

- Электрическая сеть: 230 В или 400 В в зависимости от модели насоса
- Сливной трап: полы с уклоном для отвода воды или приямок
- Открытый канализац. слив: не менее  $\varnothing$  100 мм, в зависимости от производительности установки
- Водопровод: 1/2", при наличии эл./магнитного клапана 24 В его макс. мощность не должна превышать 12 Вт
- Приямок насоса: если канализация находится выше точки подключения трубопровода обратной промывки, то заказчик обязан предусмотреть приямок с размерами не менее 0,6 x 0,6 x 0,6 м. Заказчиком устанавливается также соответствующее гидравлическое устройство достаточной производительности (погружной насос).

Полы технического помещения должны иметь как минимум водонепроницаемую стяжку и уклон для слива. Конструкция полов должна быть выполнена с учетом рабочей массы установки в соответствии с требованиями по статике.

Трубопровод обратной промывки от фильтра до канализации должен прокладываться под уклоном для обеспечения отвода грязной воды "самотеком".

При выполнении работ необходимо предусмотреть устройство, разделяющее трубопровод грязной воды от канализационной трубы и позволяющее избежать роста числа бактерий.

Отводить грязную воду в канализацию следует через улавливающую емкость / ванну (бак разрыва струи).

**Примечание:**

Наличие противоуклона при обратной промывке фильтра (напр.: при проложенных воздушных коммуникациях) ведет к его недостаточной очистке. Поэтому противоуклон необходимо исключить.

**Примечание:**

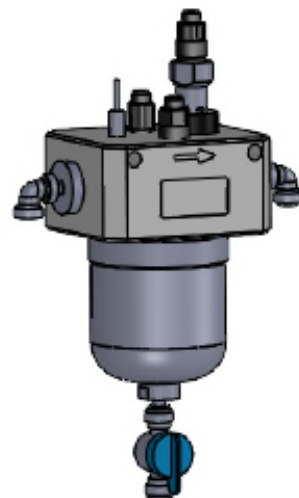
Фирма dinotec не несет ответственности за косвенный ущерб, возникающий в случае несоблюдения местных условий.

## 5 Измерительное оборудование

### 5.1 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 (см. также главу XXX).

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

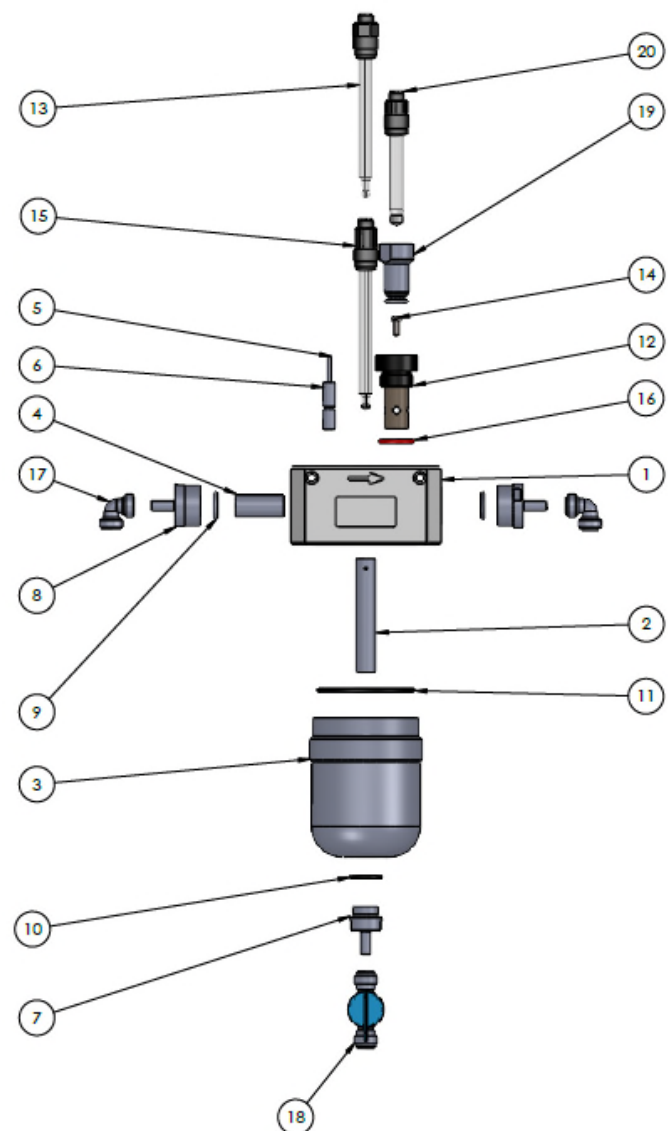


#### **ВНИМАНИЕ**

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.

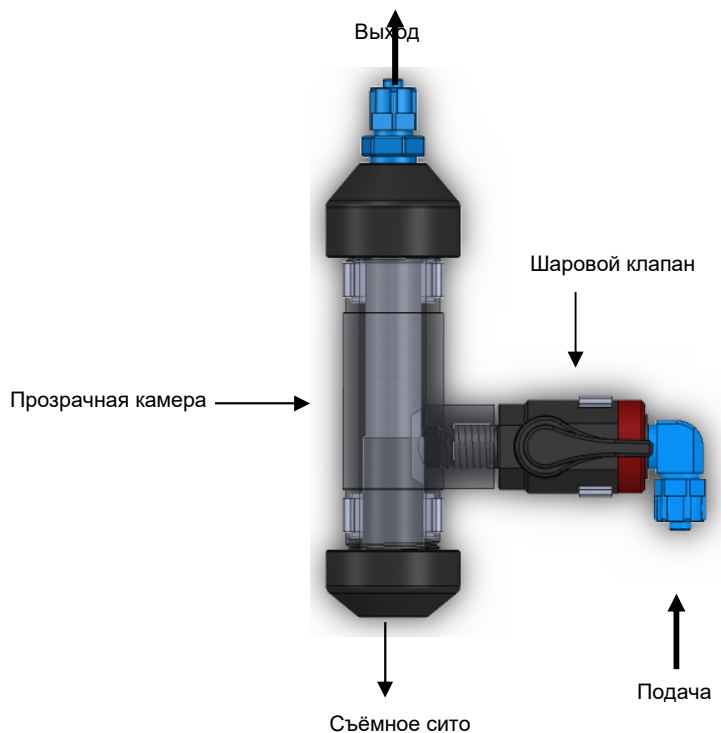
На измерительной камере установлен шаровый кран для отбора проб измерительной воды. При отборе проб измерительной воды первая изм. вода выливается, чтобы обеспечить актуальную пробу для калибровки.

Конт. №	Артикул №.	Наименование
1	0123-001-01	Проточная арматура, верх
2	0123-012-00	Напорная трубка
3	0123-001-02	Емкость DFA
4	0100-014-00	Турбина измерительной воды
5 / 6	0123-004-00	Датчик эффекта Холла с соединительным кабелем
7	0123-008-00	Адаптер G1/2"
8	0123-007-00	Адаптер G1"
9	0123-030-00	Уплотнитель 23x3, EPDM
10	0123-044-00	Уплотнитель 21x3, EPDM
11	0123-011-00	Уплотнитель 75x3SLDPRT
12	0123-010-02	Противоэлектрод из нержавеющей стали
13	0161-101-01	Электрод pH
14		ISO 1207 - M4 x 12 --- 12N
15	0111-103-00	Redox-зонд, безопорный
16	0123-011-00	Уплотнительное кольцо 23,6x2,9
17	0123-016-00	JG Угловой соединитель 90°, 8 мм, PP
18	0123-009-00	JG Шаровый кран
19	0122-045-90	Винтовой адаптер для электрода POT с уплотнителем
20	0121-104-01	POT-зонд, опорный



## 5.2 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.

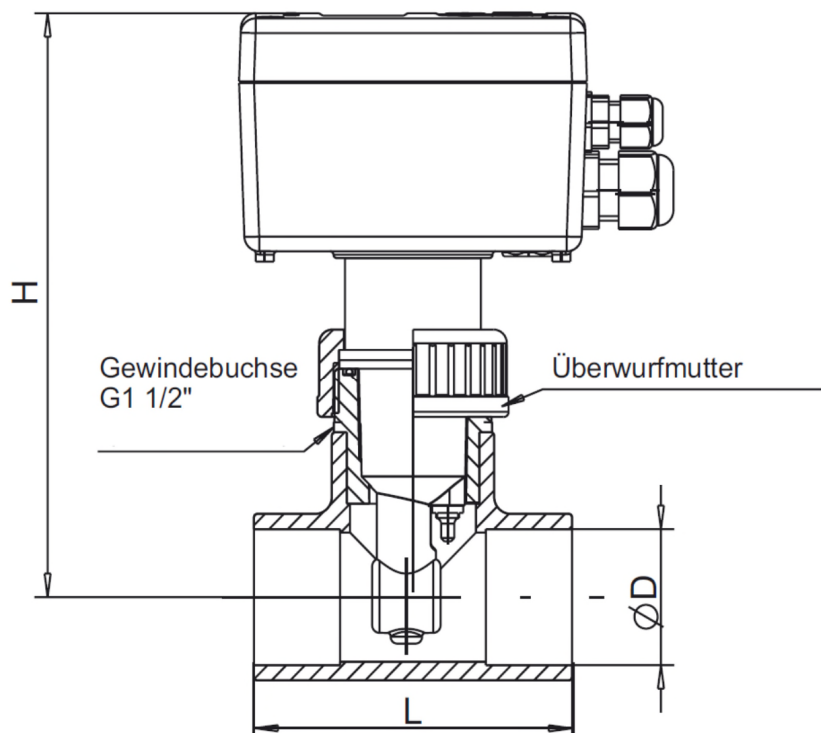


### **ВНИМАНИЕ**

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

### 5.3 Зонд электропроводности C200

Индуктивный метод обеспечивает измерение специфической проводимости, почти не требующее обслуживания. Измерительная ячейка состоит из герметично закрытого корпуса из полипропилена (PP) или поливинилиденфторида (PVDF), внутри которого размещены обе измерительные катушки. Проточное отверстие в измерительной ячейке обеспечивает проток среды измерения. Температурная компенсация проводится при помощи интегрированного датчика температуры.

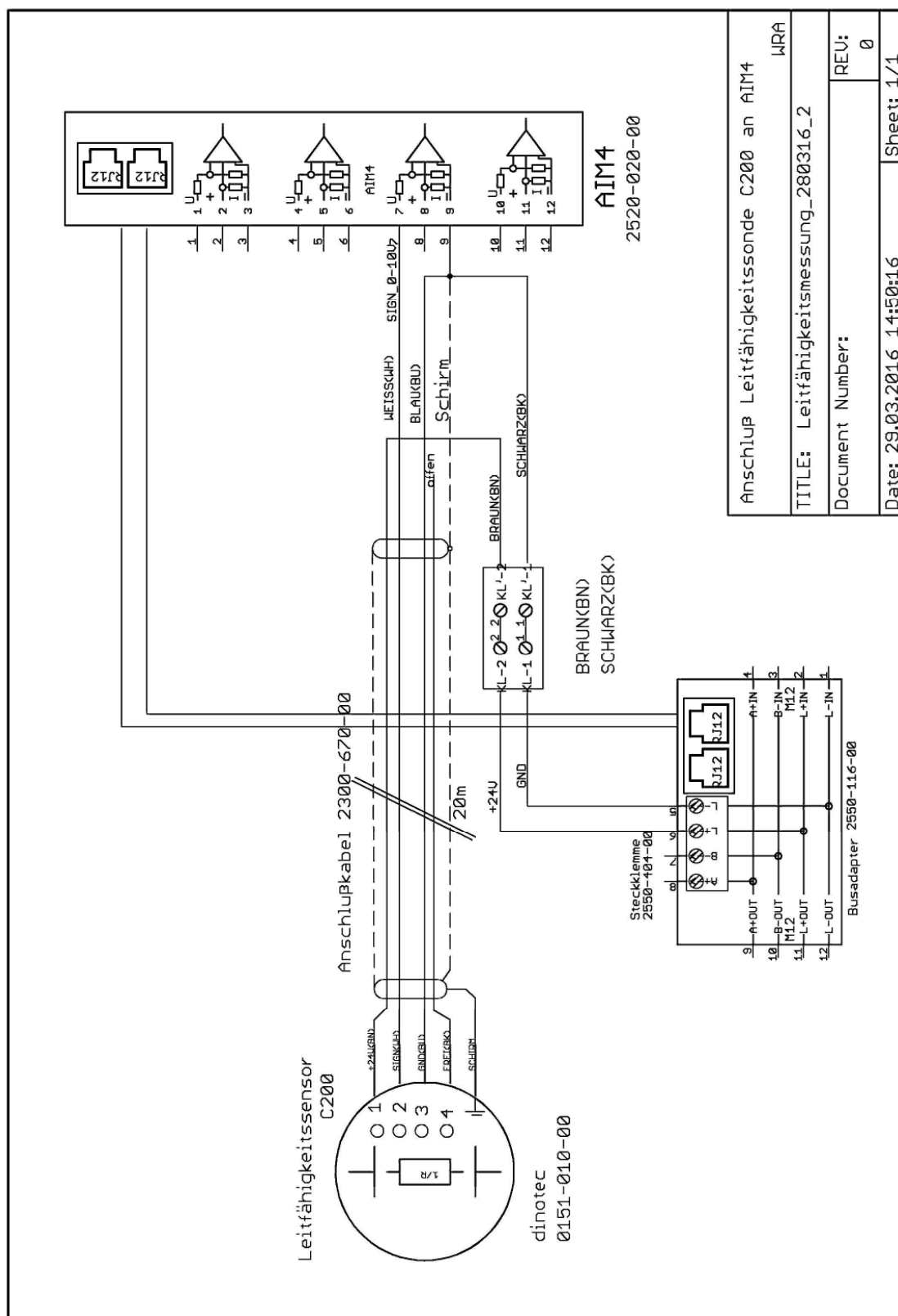


D = 40 мм (DN32)

H = 172мм

L = 98мм

Тройник d32 поставляется в качестве технологического соединения. Он должен быть установлен в качестве байпаса на линии измерения / чистой воды. Положение установки в основном произвольное. Однако необходимо убедиться, что измеряемая среда в проточном канале может постоянно меняться.





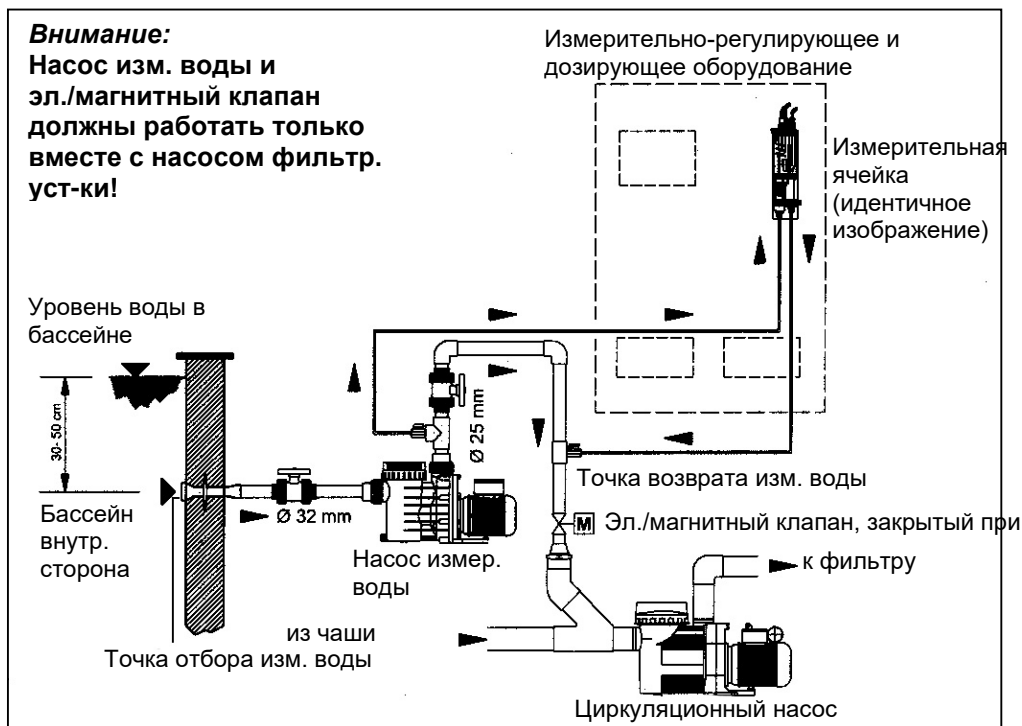
## 6 Подготовка к вводу в эксплуатацию

### 6.1 Отбор измерительной воды

Измерительная вода отбирается из чаши насосом или подается самотеком.

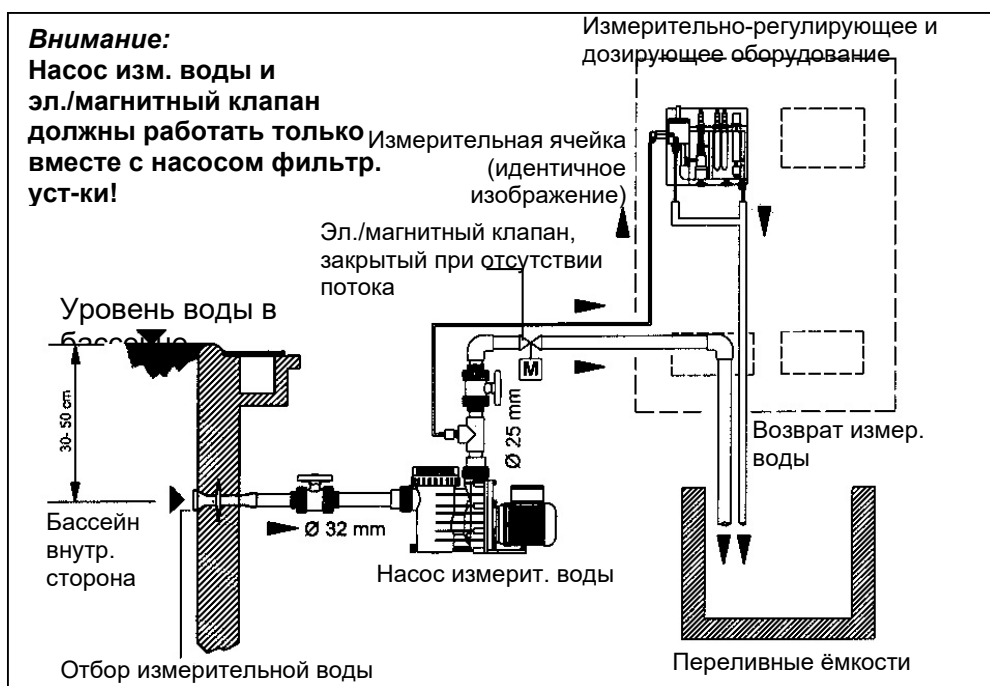
**Внимание:** схематичное изображение (исполнение на месте определяется установщиком)

Отбор измер. воды из скиммерного бассейна



**Внимание!** После фильтра обязательно устанавливается датчик потока.

Отбор измерительной воды из переливного бассейна



**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.**

## **6.2 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 и очистки волоконного фильтра. Для регулирования протока измерительной воды использовать шаровый кран после измерительной ячейки.

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

**Электроподключения**

Электропитание модуля(ей) в корпусе для настенного монтажа на измерительной магистрали по кабелю шины 24В.

Оборудование поступает с завода с готовой электропроводкой для подключения доз. насосов, измерительных кабелей, датчика нехватки изм. воды и датчика т-ры.

Оборудование следует устанавливать в защищенном и доступном месте технического помещения. Сенсорный дисплей, по-возможности, на уровне глаз. Для облегчения электромонтажа слева и справа от панели следует оставлять по 50 см свободного пространства.

**Примечание:**

Прибор должен быть прочно соединён проводами.

### 6.3 Установка измерительного электрода

После того как гидравлическая часть подключена и готова к эксплуатации, можно устанавливать электроды в измерительную ячейку.

При эксплуатации измерительных ячеек под давлением необходимо установить электроды в ячейку, прежде чем подавать измерительную воду.

Для измерительных электродов Redox и pH предусмотрены отверстия с резьбой PG 13,5, в которые вкручиваются электроды и затягиваются от руки.

Установка потенциостатического электрода (РОТ-электрода) для хлора / Poolcare / диоксида хлора / озона производится с помощью резьбового переходника, который ввинчивается в контрэлектрод. В нем есть внутр. резьба PG13,5 для установки электрода.

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

Подключения кабелей и штекеры должны быть защищены от коррозии и влажности. Не храните газовыделяющие 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 или dinochlorine жидкий).

#### **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.

## 6.4 Подключение дозирующего оборудования

Вставить всасывающую арматуру в канистру и затянуть крышку на горловине канистры.

Описание действий по подсоединению дозирочной трубки и подключению трубки (синего цвета) устройства измерения уровня химреагента содержится в инструкции по эксплуатации насоса START LEVEL BUS.

Входящие в комплект поставки дозирочные трубки подсоединяются к насосам с напорной стороны (справа). Проложить трубки к клапанам впрыска и подсоединить их. Прокладывать дозирочные трубки следует с таким расчетом, чтобы обеспечить возможность их ежегодного сервисного обслуживания и беспрепятственной замены.

**Внимание:**

**Дозирочная трубка из PE (желтая) предназначена для средств понижения / повышения уровня pH - dinominus и dinoplus flüssig - и средств коагуляции. Дозирующая линия из PTFE (прозрачная) используется для дезинфицирующих средств хлора или Poolcare OXA.**

В качестве дозирочных трубок можно использовать любые трубки из PE, PVC, PTFE или PP с размером 6/4 мм, если они отвечают требованиям по химической устойчивости к дозируемым веществам и давления в системе.

**Осторожно:**

**Дозируемые вещества хранить в прохладном темном месте.**

**Беречь от прямых солнечных лучей.**

**Разные дозируемые вещества не смешивать друг с другом. Соблюдать правила обращения с реагентами, указанные на этикетках.**

## 6.5 Электрическое подключение dinotecNET+ ready и Watercom

Электрическая проводка с предохранителями фаз и УЗО для подключения мощных потребителей (насос фильтра, аттракционы, система в целом) не входят в комплект поставки установки dinotecNET+ ready и заказывается отдельно.

Для подключения периферийных приборов см. руководства соответствующих приборов и план электроподключений (см. приложение). При подключении трехфазных электродвигателей учитывайте, пожалуйста, направление вращения.

**Примечание:**

**Электромонтажные работы должны производиться специалистом.**

**Примечание:**

**Прибор должен быть жёстко закреплён.**

**Осторожно:**

**Все электрические подсоединения должны соответствовать местной электромонтажной сети и в Германии отвечать нормам DIN/VDE 100.**

## 6.6 Подключение насоса ECO-Touch

Насос ECO-Touch – это насос фильтра с двигателем переменного тока 230В. Насос подключается заказчиком к MC40. Обычно для эл.двигателей переменного тока 230В подключается только L1, внутри проводится через защиту двигателя и далее к насосу. У насоса ECO-Touch очень высокий пусковой ток, превышающий макс. ток MC40. При этом на подключении L1 фазы L1 и L2 в MC40 на входе и выходе соединяются перемычками. За счет этого ток электродвигателя делится внутри MC40 на 2 фазы (см. план электроподключений в приложении). В соответствии с этим настраивается макс. ток электродвигателя.

## 6.7 Подключение потребителей в системном корпусе

Электрические провода прокладываются сверху за монтажной панелью и заводятся в корпус прибора через отверстия и кабельные вводы.

Для обеспечения достаточного пространства для продевания кабелей необходимо вынуть монтажную панель из двух верхних хомутов и медленно опустить ее вплоть до натяжения ленты.

### **Осторожно:**

**Ограничительная лента не выполняет функции блокиратора. Она служит только для того, чтобы удерживать панель под углом 30° относительно стены. Сама лента не несет никаких больших нагрузок.**

Теперь можно беспрепятственно продеть кабели за панелью и вывести их на лицевую часть. После выполнения этой операции вставить монтажную панель обратно в верхние хомуты.

Отвернуть 6 крепежных винтов крышки корпуса и откинуть крышку на себя. Крышка корпуса удерживается двумя крепежными элементами под углом 90°.

### **Осторожно:**

**Перед открыванием прибора отключите его от сети.**

Расположенные внутри электрические контакты разделены на потребителей 230 В и 24 В. Отсюда можно снимать напряжение 230В/24В для маломощных потребителей, используя "сухие" контакты. Необходимо учитывать максимальную коммутирующую мощность контактов и максимальную мощность контактора (см. Технические характеристики).

Все неиспользуемые кабельные вводы должны быть закрыты.

## 6.8 Подключение к солнечному коллектору

Регулирование подачи тепла в абсорбер системы "солар" осуществляется с помощью Зех-ходового шарового крана или теплового насоса. Предусмотренное для подключения устройство настраивается в меню конфигурации установки.

Необходимые параметры регулирования задают температурный датчик в измерительной ячейке и температурный датчик системы "солар". Температурный датчик системы "солар" следует размещать в самой высокой точке. (Подробная информация содержится в руководстве по монтажу и сервисному обслуживанию установок "солар".)

## 6.9 Подключение dSLB к всасывающему патрубку с поплавковым выключателем(ями)

К перистальтическому дозирующему насосу dinodos START LEVEL BUS может быть подключен всасывающий наконечник с одним или двумя пустыми сигнальными контактами. Первый контакт (11/12) служит для сообщения о предварительном опорожнении (предупреждение), второй контакт (13/14) служит для сообщения об опорожнении (сигнал тревоги). Информация передается в цифровом виде на dinotecNET+ ready - дисплеи находятся на сенсорной панели. Дозирующий насос продолжает работать, даже если после сообщения об опорожнении.

Подключение всасывающего патрубка к dSLB:

Сеть										Всасывающая арматура Предупреждение об опорожнении		Всасывающая арматура Сигнал об опорожнении		
	1	2		5	6	7		9	10	11	12	13	14	15
	H	L												
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
										Сообщение о предварительном опорожнении при размыкании контакта		Сообщение об опорожнении при размыкании контакта		

Входы 11/12 и 13/14 должны быть соединены мостом, если не подключено всасывающее устройство.

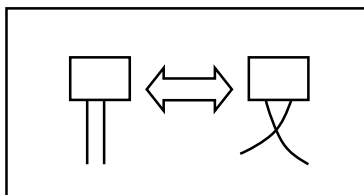
## 6.10 Подключение кабелей шины

Периферийные приборы последовательно подключаются к системному корпусу посредством кабеля шины.

### Примечание:

Второй штекер последнего в данной цепи прибора может оставаться свободным. Дополнительные оконечные устройства при этом не предусматриваются.

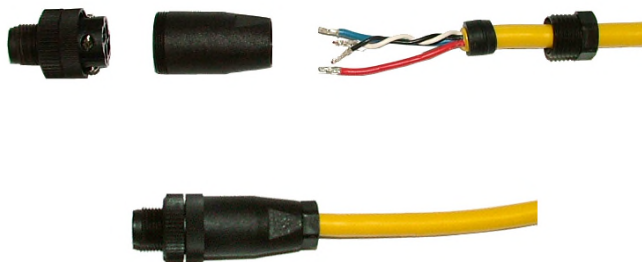
Кабель шины поставляется со смонтированными штекерами. Штекеры вставляются в любой из двух 4-ех контактных разъемов M-12 на нижней стенке корпуса. Выбор разъема не играет никакой роли, так как их внутренняя схема подключения идентична. Конструкция штекера препятствует его проворачиванию, имеющийся выступ должен попасть в шлиц разъема, расположенного в корпусе прибора.



### Внимание:

Кабель шины должен прокладываться на расстоянии не менее 30 см от токоведущих сетевых кабелей, приборов и т.д.

## 6.11 Монтаж штекера



Функция	Контакт	Цвет провода
Bus +	3	белый
Bus -	2	черный
24B DC+	1	красный
24B DC-	4	синий

Номера контактов указаны внутри штекера.

**Примечание:**

Схемы подключения и прокладки кабелей содержатся в приложении к Инструкции.

## **7 Панель управления**

Установка dinotecNET+ ready может оснащаться различными панелями управления.

### **7.1 Сенсорный экран 7,0" в корпусе системы**

Сенсорная панель - центральная панель управления. Она размещена в корпусе системы.

### **7.2 Внешний сенсорный экран 10,4" в корпусе для настенного монтажа**

Вместо 7,0" сенсорного экрана в корпусе системы управление вашим dinotecNET+ ready может осуществляться с помощью внешнего 10,4" сенсорного экрана. Сенсорный экран можно разместить в любом месте в радиусе 100 метров. Идеальным местом для размещения панели является зал плавательного бассейна. Входящие в комплект поставки соединительные кабели в этом случае необходимо удлинить в соответствии с расстоянием до установки.

Кабель шины подсоединяется к системному корпусу (разъем для штекера) с помощью стандартного штекера dinotec-Standard-Busstecker. В этом случае необходимость в устройстве управления в техническом помещении отпадает. От панели в техническое помещение прокладывается кабель Ethernet с последующим его вводом в системный корпус через резьбовой ввод. Этот кабель используется для проведения сервисных работ. С его помощью можно управлять работой установки через портативный компьютер (ноутбук).

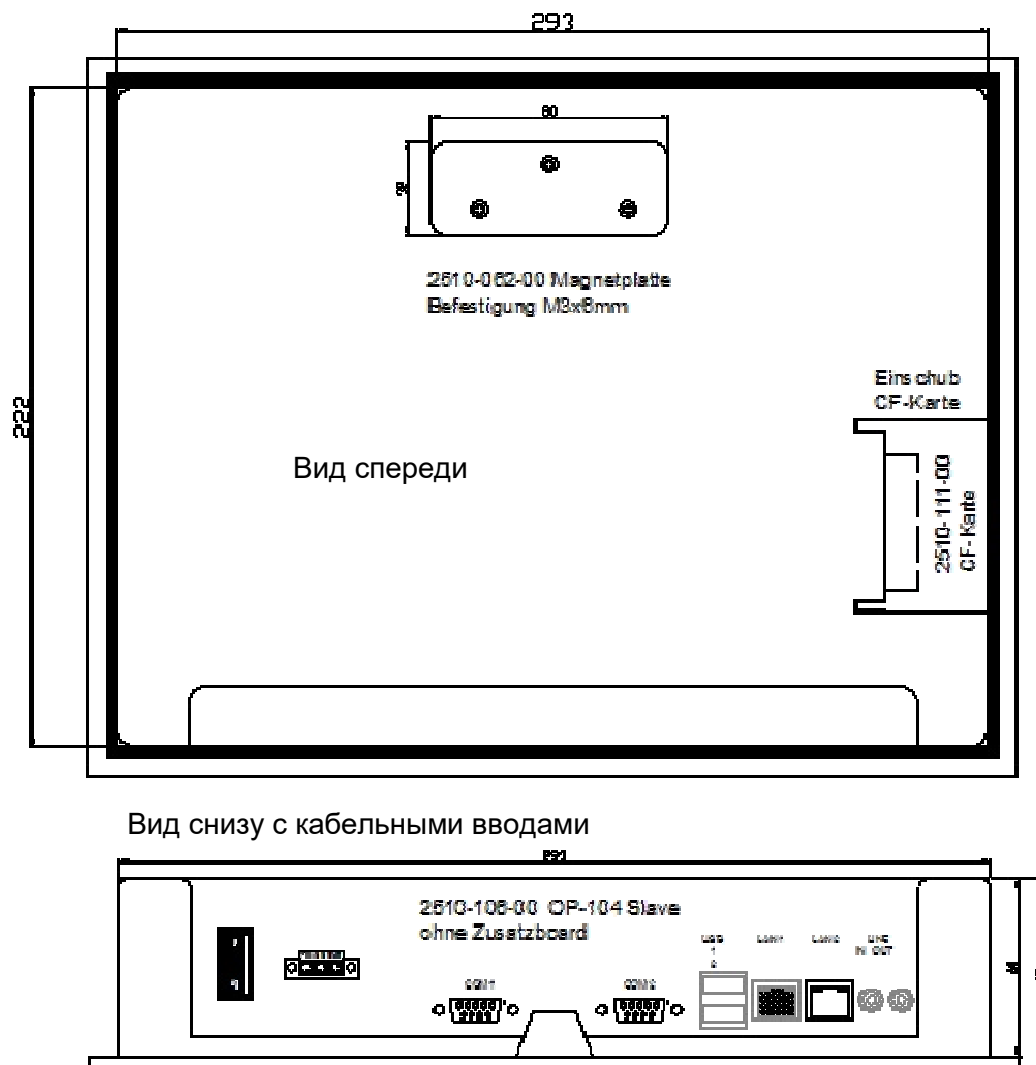
Сенсорная панель устанавливается во встраиваемый корпус. По-возможности, он должен располагаться на уровне головы пользователя (ок. 160 см от верхней точки пола).

Описание процедуры прокладки кабелей содержится в приложении к Инструкции.



### 7.3 Вторая сенсорная панель 10,4“ во встраиваемом корпусе

Опционально можно оснастить Ваш dinotecNET+ второй сенсорной панелью. Она подсоединяется в системном корпусе к сенсорной панели 5,7“ и имеет идентичный набор функций. Габариты встраиваемого корпуса указаны на нижеследующей схеме.



Необходимые подсоединения:

VCC = + 24V

GND = 0V (масса)

LAN1 = Сетевой штекер

Для управления установкой со 2-ой сенсорной панели 10,4“ требуется проложить Ethernet-кабель и кабель шины dinotec от системного корпуса во встраиваемый настенный корпус и подключить их.

Сенсорная панель 10,4“ фиксируется во встраиваемом корпусе магнитным держателем.

**Примечание:**

Если Вы не будете прикасаться к сенсорному дисплею, через 15 минут включится экранная заставка; сенсорный экран потемнеет. Время включения этого режима изменить не возможно. Для возобновления индикации следует нажать на панель пальцем.

## 8 Настройка и ввод в эксплуатацию

При вводе установки в эксплуатацию необходимо соблюдать содержащиеся в приложении электрические схемы, схемы прокладки кабелей и прочие данные.

### 8.1 Конфигурирование установки

В меню конфигурации настройте Вашу dinotecNET+ ready в соответствии со строительными условиями (несколько контуров, наличие жалюзийного укрытия и аттракционов и т.д.). Позднее здесь же можно будет "сообщить" системе dinotecNET+ ready о дополнениях или переоборудовании Вашей системы водоподготовки". Необходимо помнить, что для реализации дополнительных функций требуются дополнительные модули. Неверные / некорректные настройки в меню могут привести к сообщениям о ошибках и сбоям в работе системы dinotecNET+ ready. 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 времени обращения к меню конфигурации не происходит, автоматически запускается система dinotecNET+ ready.

Перезапуск может быть вызван отключением электричества или нажатием кнопки Reset в меню AquaTouch+ в пункте „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 dinotecNET+ ready 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 - продлеваются несколько раз.

**Передача данных**

dinotecNET+ ready предоставляет различные возможности передачи данных и подключения.

<b>Сетевой контроллер</b>		
<input type="radio"/>	Master	0
<input type="radio"/>	Client	0
		0
<input checked="" type="radio"/>	SET-установка	
<input type="radio"/>	Modbus	
<input type="radio"/>	EIB / KNX	

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

**Тип бассейна и режим эксплуатации 1**

В этом режиме эксплуатации выбирается как тип бассейна, так и тип перелива (желоб, скиммер).

<b>Режим</b>	
<input checked="" type="radio"/>	Плавательный бассейн
<input type="radio"/>	Гидромассажная ванна
<input type="radio"/>	Бассейн и г/м ванна с одним контуром

При выборе переливного бассейна управление компенсационной емкостью всегда через LC20, работающий по шине, и ввиду этого устанавливается автоматически. При выборе „скиммерный бассейн и гмв через один контур“ управление скиммером не через dinotecNET+ ready.

**Тип бассейна и режим эксплуатации II (при выборе скиммерный бассейн или гмв)**

После выбора бассейна или гмв в „Тип бассейна и режим эксплуатации I“ происходит выбор типа перелива в чаше (желоб, скиммер).

<b>Режим</b>	
<input type="radio"/>	перелив
<input checked="" type="radio"/>	СКИММЕР
<input type="radio"/>	Управление скиммером

При выборе "Желоб" управление переливной емкостью всегда через LC20, работающий по шине, и ввиду этого устанавливается автоматически. При выборе „Скиммер“ может быть выбрано также управление скиммером.

**Тип бассейна и режим эксплуатации II (при выборе скиммерный бассейн или гмв с одним контуром)**

Если в „Тип бассейна и режим эксплуатации I“ выбрать „Бассейн и гмв с одним контуром“, появляется следующий экран.

**Выбор режима Бассейн и г/м ванна**

- ☐ Плавательный бассейн (скиммер), гмв (скиммер)
- ☒ Плавательный бассейн (желоб), гмв (скиммер)
- ☐ Плавательный бассейн (желоб), гмв (желоб)

Если в плавательном бассейне перелив воды происходит через желоб, то управление переливной емкостью автоматически осуществляется через LC20, работающий по шине.

Управление скиммером при таком выборе происходит в основном не через dinotecNET+ ready.

**Выбор оборудования управления фильтрацией**

Для управления фильтрацией могут быть выбраны разные клапаны (6-ходовой клапан, штанговый клапан) и дополнительные опции.

**УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРАЦИЕЙ 1**

- ☒ Ручн. управление
- ☐ Combitrol Impuls Bus
- ☐ Штанговый клапан без положения Усадка
- ☐ Многоходовой вентиль с положением Укладка

**Управление насосами**

- ☒ Стандартн.
- ☐ ECO-Touch
- ☐ ECO-Touch без MC40
- ☐ Частота (AOM)

**УПРАВЛЕНИЕ ФИЛЬТРАЦИЕЙ 2****Доп. функции**

- ☒ обратный клапан / электрический обратный клапан
- ☒ Очистка лотков
- ☐ Управление нагревом/охлаждением Солар
- ☐ Убрать Режим вечеринки

**Оптимизир. обработка воды**

- ☐ din-Ozon
- ☐ dinUV

В данном окне можно выбрать установленную в бассейне систему управления фильтрацией. Combitrol Impuls Bus устанавливается на 6 ходовой клапан.

При выборе насоса фильтрации Вы также можете выбрать и использовать насос ECO-Touch. Им можно управлять с помощью трех жестко настроенных на насосе частот.

При наличии клапана / вентиля системы очистки лотков необходимо выбрать функцию „Очистка лотков“.

При наличии системы нагрева "солар", управляемой с помощью Net+ready, это также необходимо указать. В дальнейшем в пользовательском меню следует также указать, используется ли вышеупомянутая система для нагрева или (ночного) охлаждения воды бассейна.

### Выбор способа измерения и типа дезинфекции

Для каждого из циркуляционных контуров Вы можете выбрать один из двух способов измерения для определения типа дезинфекции и одно из двух средств дезинфекции – Вариант Хлор:

<b>Тип дезинфекции:</b>				
<input checked="" type="radio"/>	Хлор	<input type="radio"/>	Poolcare	
<b>Измерительное оборудование</b>				
<input checked="" type="radio"/>	Хлор, pH			
<input type="radio"/>	Хлор, Redox, pH			
<input type="radio"/>	Хлор (по числу Redox), pH			
<b>Измерительное оборудование - принадлежности</b>				
<input checked="" type="radio"/>	Измерение потока			
<input type="radio"/>	Поплавковый переключатель			
<input checked="" type="radio"/>	Насос измерит. воды			
<b>Проводимость</b>				
<input checked="" type="radio"/>	Измерение	<input type="radio"/>	Регулирование	<input type="radio"/> 0 - 10В <input type="radio"/> 0/4 – 20мА

Вариант Poolcare:

<b>Тип дезинфекции:</b>				
<input checked="" type="radio"/>	Хлор	<input type="radio"/>	Poolcare	
<b>Измерительное оборудование</b>				
<input checked="" type="radio"/>	Poolcare / pH			
<input type="radio"/>	Poolcare (по времени), pH			
<b>Измерительное оборудование - принадлежности</b>				
<input checked="" type="radio"/>	Измерение потока			
<input type="radio"/>	Поплавковый переключатель			
<input checked="" type="radio"/>	Насос измерит. воды			
<b>Проводимость</b>				
<input checked="" type="radio"/>	Измерение	<input type="radio"/>	Регулирование	<input type="radio"/> 0 - 10В <input type="radio"/> 0/4 – 20мА

При использовании измерительной ячейки „universal fm“ для потенциометрических измерений хлора и Poolsafe для контроля измерительной воды должно быть выбрано измерение потока.

При использовании измерительной ячейки с поплавковым выключателем (напр. P204, P304, проточная измерит. ячейка) должен быть выбран "Поплавковый выключатель".

Дозирование насосами dinotec Start Level Bus с встроенным измерением уровня реагента в канистре. Однако выбор, сделанный через поплавковый выключатель или регулятор уровня наполнения, также может быть отменен.

### Дозирующее оборудование I (Бассейн 1)

#### Доз. оборудование Хлор

- ☒ dSLB
- ☐ Device Control (для электролизных установок Inline)
- ☐ нет
- ☐ Membrano EC tank
- ☐ Membrano EC direct
- ☒ Измерение уровня реагентов
  - ☐ непрерывный
  - ☒ полный / пустой
- ☐ UIM8
- ☒ dSLB

Адрес шины

175

### Дозирующее оборудование II (Бассейн 1)

#### Понижение pH

- ☒ Измерение уровня реагентов
  - ☐ непрерывный
  - ☒ полный / пустой
- ☐ UIM8
- ☒ dSLB

#### Повышение pH

- ☐ нет
- ☐ dSLB
- ☐ Membrano EC direct
- ☒ Измерение уровня реагентов
  - ☐ непрерывный
  - ☒ полный / пустой
- ☐ UIM8
- ☒ dSLB

**Дозирующее оборудование III (Бассейн 1)****Флокуляция**

- ☒ Измерение уровня реагентов  
☐ непрерывный  
☒ полный / пустой ☐ UIM8  
☒ dSLB

**Additiv**

- ☒ Измерение уровня реагентов  
☐ непрерывный  
☒ полный / пустой ☐ UIM8  
☒ dSLB

**Выбор. Аттракционы (Бассейн 1)****Аттракционы (Бассейн 1)****Аттракционы**

- ☒ Душ шарко  
☐ Гейзер  
☐ Установка противотока  
☐ Возд. ручей  
☐ Гидромассаж

**Подводные прожекторы**

1

- ☐ галоген  
☐ DMX

2

- ☐ галоген

Названия аттракционов можно задать индивидуально.

**Управление жалюзи и доп. освещение (Бассейн 1)**

<b>Жалюзи (Бассейн 1)</b>							
<b>Управление жалюзи</b>							
<input checked="" type="radio"/>	с обр. связью от конц. выключателей						
<input type="radio"/>	без обр. связи от конц. выключателей						
<b>Освещение</b>							
<input type="radio"/>	0	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>	2	<input checked="" type="radio"/>	3

**Примечание:**

Функция понижения уровня воды в бассейне в ночное время с целью энергосбережения (ЕСО-режим) активируется через концевой выключатель жалюзийного укрытия. При отсутствии концевого выключателя и необходимости осуществления функции понижения уровня воды его следует установить дополнительно. Такой выключатель подсоединяется к контактам 11-12 модуля UIM 8.1 или UIM 8.2.

**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 dinotecNET+ ready**

Нажать кнопки „Сохранить“ и „Создать проект“. **Сохранение может длиться некоторое время.**

После перезагрузки система переходит в режим готовности к работе и обращается к заводским настройкам.



## 8.2 dinoRemote

Опциональный удалённый сервис “dinoRemote” можно настроить как это описано далее:

- Зарегистрироваться на <https://remote.dinotec.de/register>.
- После активация Вашего аккаунта Вы сможете добавить свою установку при помощи **12-значного токена**. Токен находится за левой крышкой системного корпуса Вашей установки.
- Дополнительные сведения на <https://remote.dinotec.de/docs/>.

## 8.3 Особенности ввода в эксплуатацию Poolcare-установок

Для Poolcare–установок действуют особые предписания:

- dinotecNET+ ready 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 прикл. 0,5 мг/л, можно начинать применение Poolcare ОХА liquid (согласно нашим рекомендациям на канистре) и ввод в эксплуатацию всей системы.

## 9 Добавление дополнительных модулей и измер. магистралей

Для добавления или замены модулей и периферийных приборов Bus-адреса могут быть настроены в dinotecNET+ ready. Настройка Bus-адресов описана в главе 10. 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.

## 10 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
5014	10069	7	UM9	OK, / CPA
5000	10072	17	RELAY MODULE 5	OK, / CPA
5000	10341	19	RELAY MODULE 5	OK, / MG
5000	10263	21	RELAY MODULE 5	OK, / MG
5000	20503	23	RELAY MODULE 5	OK, / PO
5000	10345	25	RELAY MODULE 5	OK, / MG
8006	2007014	37	DeviceControl	????????????????
5006	10085	44	CURRENT OUTPUT 4	OK, / ADEC
8004	100	152	MotorControl	OK, / WRA0110
8004	10160	154	MotorControl	OK, / VM
8004	10161	156	MotorControl	OK, / VM
8004	21234	158	MotorControl	OK, / WRA
8004	10041	160	MotorControl	OK, / WRA0110
8004	10031	162	MotorControl	OK, / WRA0110
8012	10132	166	DSLB	OK, / ADEC
8012	10105	168	DSLB	OK, / ADEC
8012	10002	170	DSLB	OK, / TSY
8012	10134	172	DSLB	OK, / ADEC

Buttons: Suchen, Stop, Busadresse, Schließen

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

7

1	2	3	Λ
4	5	6	
7	8	9	V
0		Del	

Buttons: abbrechen, 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.

## 10.1 Список Bus-адресов dinotecNET+ ready

### 10.1.1 Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей Бассейн 1

1	PMM7.1	Потенциостатический измер. модуль	1	Бассейн 1
		Измерение проводимости		1 белый 2 3 экран 4
		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
4	RM5.1	Релейный модуль	16	Бассейн 1
	Реле 0	Обр. промывка через многоход. клапан		1 – 2
	Реле 1	Споласкивание через многоход. клапан		4 – 6
	Реле 2	Регулировка температуры нагрева		7 – 9
	Реле 3	Регулятор "солар"		10 – 12
	Реле 4	dinUV		13 – 15
5	RM5.3	Релейный модуль	18	Бассейн 1
	Реле 0	Насос измерит. воды		1 – 3
	Реле 1	Очистка лотков		4 – 6
	Реле 2	Электрический обратный клапан		7 – 9
	Реле 3	Жалюзи ОТКР		10 – 12
	Реле 4	Жалюзи ЗАКР		13 – 15

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн / Распределение
6	RM5.5	Релейный модуль	20	Бассейн 1
	Реле 0	Сборная тревога		1 – 3
	Реле 1	Понижение уровня воды ночью / Обр. промывка из бассейна		4 – 6
	Реле 2	Переключение Бассейн 2 – 1 Фильтр, клапан напорной стороны		7 – 9
	Реле 3	Переключение Бассейн 2 – 1 Фильтр, клапан со стороны всасывания		10 – 12
	Реле 4	Скиммер – Эл./магн. клапан долива воды		13 – 15
7	RM5.7	Релейный модуль ECO-Touch	22	Бассейн 1
	Реле 0	Есо-Touch частота 1 - низкая (ECO режим)		1 – 3
	Реле 1	Есо-Touch частота 2 - средняя (фильтрация)		4 – 6
	Реле 2	Есо-Touch частота 3 - высокая (обратная промывка)		7 – 9
	Реле 3	Одобрено		10 – 11
	Реле 4	Принудительное опорожнение		13 - 15
8	RM5.9	Релейный модуль – освещение	24	Бассейн 1
	Реле 0	Подводный прожектор 1		1 – 3
	Реле 1	Подводный прожектор 2		4 – 6
	Реле 2	Освещение 1		7 – 9
	Реле 3	Освещение 2		10 – 12
	Реле 4	Освещение 3		13 – 15
9	UIM8.1	Модуль для приема двоичных входящих сигналов	6	Бассейн 1
	Вход 0	Датчик потока		1 – 2
	Вход 1	Темп. датчик РТ1000 "солар"		3 – 4
	Вход 2	Ключевой переключатель. Очистка желоба		5 – 6
	Вход 3	Внешний переключатель бассейн / гмв		7 – 8
	Вход 4	Конц. выключатель Жалюзи "ОТКР"		9 – 10
	Вход 5	Конц. выключатель Жалюзи "ЗАКР"		11 – 12
	Вход 6	Скиммер - поплавковый переключатель		13 – 14
	Вход 7	свободно		15 - 16

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн / Распределение
<b>9</b>	<b>UIM8.3</b>	<b>Модуль для приема двоичных входящих сигналов</b>	<b>8</b>	<b>Бассейн 1</b>
	Вход 0	Канистра Хлор пустая		1 – 2
	Вход 1	Сообщение об опорожнении Понижение pH		3 – 4
	Вход 2	Сообщение об опорожнении Повышение pH		5 – 6
	Вход 3	Сигнал об опорожнении флокуляция		7 – 8
	Вход 4	Дополнительное сообщение об опорожнении		9 – 10
	Вход 5	свободно		11 – 12
	Вход 6	свободно		13 – 14
	Вход 7	свободно		15 - 16
<b>10</b>	<b>АОМ4.1</b>	<b>Модуль для передачи аналоговых исходящих сигналов</b>	<b>43</b>	<b>Бассейн 1 / 2</b>
	Выход 0	Управление частотным регулятором одного циркуляционного насоса для Бассейна 1		1 – 2
	Выход 1	Управление частотным регулятором одного циркуляционного насоса для Бассейна 2		3 – 4
	Выход 2	свободно		5 – 6
	Выход 3	свободно		7 – 8

## 10.1.2 Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей

Контакт №	Модуль	Функция	Bus - адрес	Бассейн
22	DSLБ .1	Dinodos START LEVEL BUS Насос для Хлора	165	1
		BIN 1 - предварительный сигнал об опорожнении канистры Клеммы 10-11 *1		
		BIN 2 - сигнал об опорожнении канистры Клеммы 12-13 *1		
23	DSLБ .3	Dinodos START LEVEL BUS насос для Понижения pH	167	1
24	DSLБ .5	Dinodos START LEVEL BUS насос для Повышения pH	169	1
25	DSLБ .7	Dinodos START LEVEL BUS насос для флокуляции	171	1
26	DSLБ .9	Dinodos START LEVEL BUS насос для Poolizei-Additiv	173	1
27	CIB.1	Обратная промывка через Combitrol Impuls Bus	216	1
28	LC 2.1	Устройство управления переливной емкостью	181	1
29	DC 20.1	Управление установкой dinOzon	36	1
30	DC 20.3	Inline электролиз	38	1
31	DC 20.5	Дозирование солев. раст-ра	40	1
32	MC40.1	Циркуляционный насос	151	1
33	MC40.3	Насос / компрессор аттракциона – водопад	153	1
34	MC40.5	Насос / компрессор аттракциона – гейзер	155	1
35	MC40.7	Насос / компрессор аттракциона – противоток	157	1
36	MC40.9	Насос / компрессор аттракциона – аэромассаж	159	1
37	MC40.1 1	Насос / компрессор аттракциона – Гидромассаж	161	1
38	M.EC	Membrano EC	175	1

\*1 Подключение сигнала об опорожнении одно-/двухступенчатого всасывающего патрубка распространяется на все насосы dSLB

## 10.1.3 Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей Бассейн 2

<b>1</b>	<b>PMM7.1</b>	<b>Потенциостатический измер. модуль</b>	<b>2</b>	<b>Бассейн 2</b>
		Измерение проводимости		
		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
<b>4</b>	<b>RM5.2</b>	<b>Релейный модуль</b>	<b>17</b>	<b>Бассейн 2</b>
	Реле 0	Обр. промывка через многоход. клапан		1 – 2
	Реле 1	Споласкивание через многоход. клапан		4 – 6
	Реле 2	Регулировка температуры нагрева		7 – 9
	Реле 3	Регулятор "солар"		10 – 12
	Реле 4	dinUV		13 – 15
<b>5</b>	<b>RM5.4</b>	<b>Релейный модуль</b>	<b>19</b>	<b>Бассейн 2</b>
	Реле 0	Насос измерит. воды		1 – 3
	Реле 1	Очистка лотков		4 – 6
	Реле 2	Электрический обратный клапан		7 – 9
	Реле 3	Жалюзи ОТКР		10 – 12
	Реле 4	Жалюзи ЗАКР		13 – 15
<b>6</b>	<b>RM5.6</b>	<b>Релейный модуль</b>	<b>21</b>	<b>Бассейн 2</b>
	Реле 0	Сборная тревога		1 – 3
	Реле 1	Понижение уровня воды ночью / Обр. промывка из бассейна		4 – 6
	Реле 2	Переключение Бассейн 2 – 1 Фильтр, клапан напорной стороны		7 – 9
	Реле 3	Переключение Бассейн 2 – 1 Фильтр, клапан со стороны всасывания		10 – 12
	Реле 4	Скиммер – Эл./магн. клапан долива воды		13 – 15

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн / Распределение
7	RM5.8	Релейный модуль ECO-Touch	23	Бассейн 2
	Реле 0	Есо-Touch частота 1 - низкая (ECO режим)		1 – 3
	Реле 1	Есо-Touch частота 2 - средняя (фильтрация)		4 – 6
	Реле 2	Есо-Touch частота 3 - высокая (обратная промывка)		7 – 9
	Реле 3	Одобрено		10 – 11
	Реле 4	свободно		
8	RM5.10	Релейный модуль – освещение	25	Бассейн 2
	Реле 0	Подводный прожектор 1		1 – 3
	Реле 1	Подводный прожектор 2		4 – 6
	Реле 2	Освещение 1		7 – 9
	Реле 3	Освещение 2		10 – 12
	Реле 4	Освещение 3		13 – 15
9	UIM8.2	Модуль для приема двоичных входящих сигналов	7	Бассейн 2
	Вход 0	Датчик потока		1 – 2
	Вход 1	Темп. датчик РТ1000 "солар"		3 – 4
	Вход 2	Ключевой переключатель. Очистка желоба		5 – 6
	Вход 3	Внешний переключатель бассейн / гмв		7 – 8
	Вход 4	Конц. выключатель Жалюзи „ОТКР“		9 – 10
	Вход 5	Конц. выключатель Жалюзи "ЗАКР"		9 – 10
	Вход 6	Скиммер - поплавковый переключатель		9 – 10
	Вход 7	свободно		
10	UIM8.4	Модуль для приема двоичных входящих сигналов	9	Бассейн 2
	Вход 0	Канистра Хлор пустая		1 – 2
	Вход 1	Сообщение об опорожнении Понижение pH		3 – 4
	Вход 2	Сообщение об опорожнении Повышение pH		5 – 6
	Вход 3	Сигнал об опорожнении флокуляция		7 – 8
	Вход 4	Дополнительное сообщение об опорожнении		9 – 10
	Вход 5	свободно		11 – 12
	Вход 6	свободно		13 – 14
	Вход 7	свободно		15 - 16

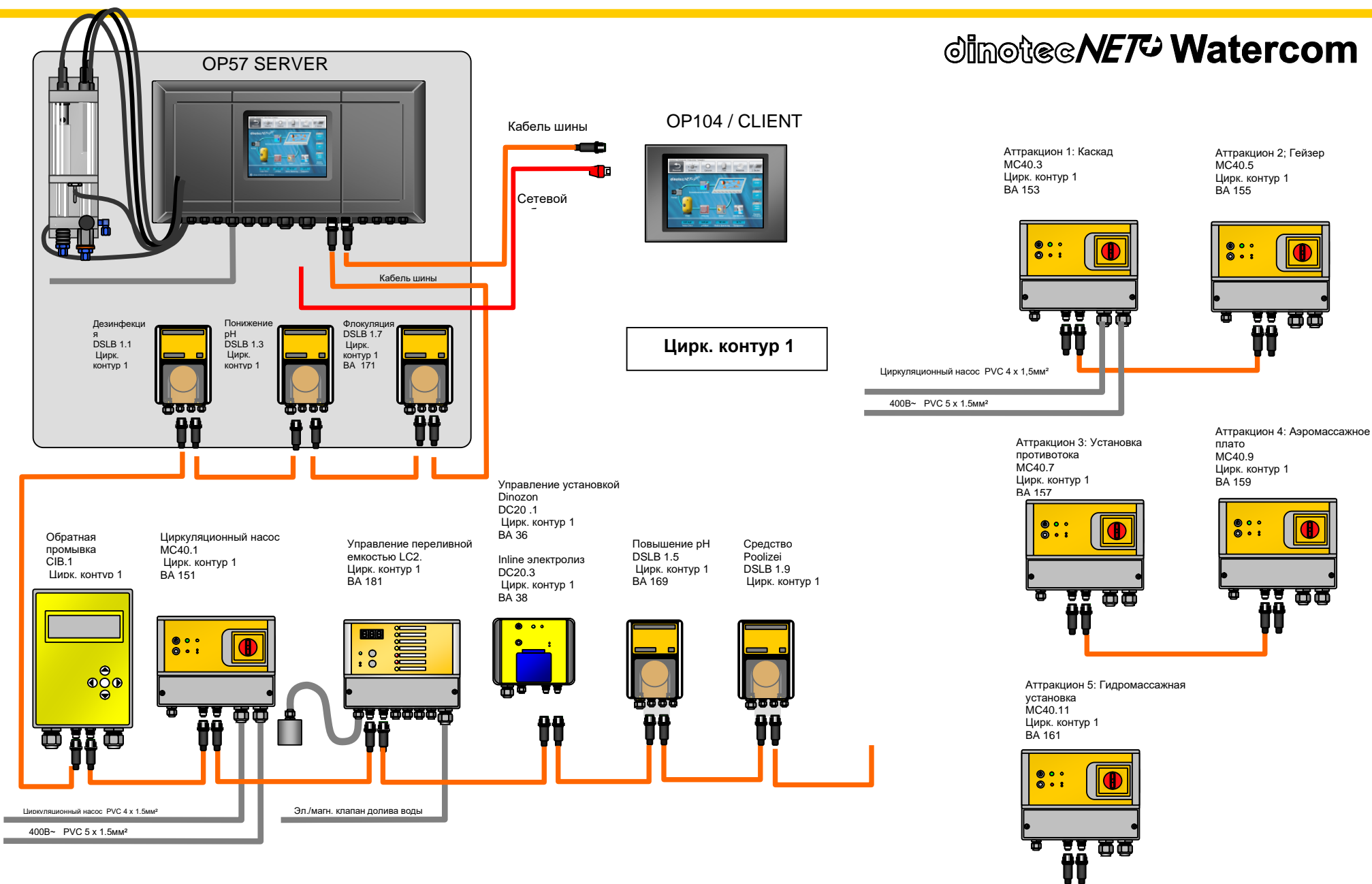


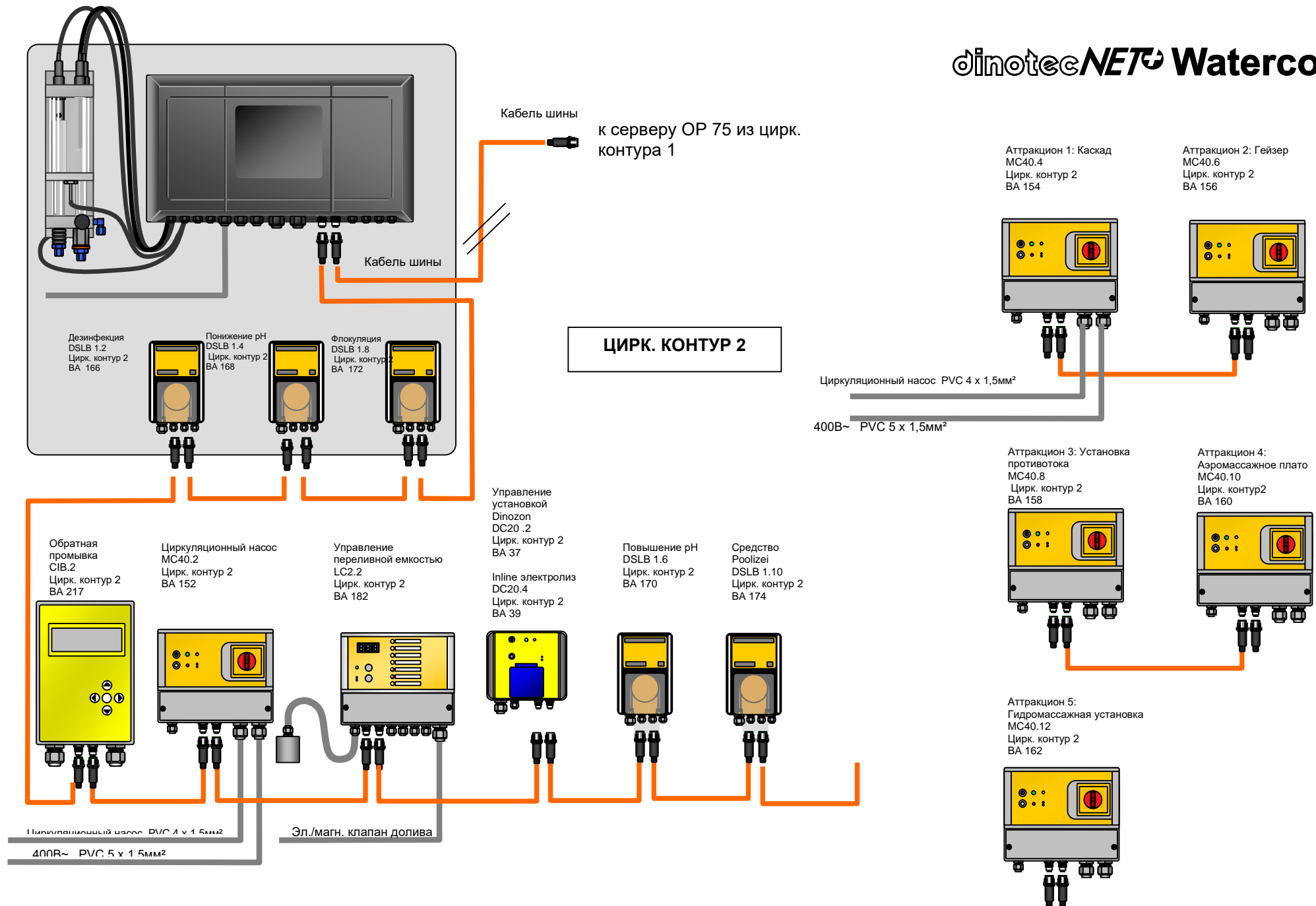
## 10.1.4 Bus-адрес и распределение встраиваемых модулей

Контакт №	Модуль	Функция	Bus-адрес	Бассейн
22	DSLБ .2	Dinodos START LEVEL BUS Насос для Хлора	166	2
		BIN 1 - предварительный сигнал об опорожнении канистры Клеммы 10-11 *1		
		BIN 2 - сигнал об опорожнении канистры Клеммы 12-13 *1		
23	DSLБ .4	Dinodos START LEVEL BUS насос для Понижения pH	168	2
24	DSLБ .6	Dinodos START LEVEL BUS насос для Повышения pH	170	2
25	DSLБ .8	Dinodos START LEVEL BUS насос для флокуляции	172	2
26	DSLБ .10	Dinodos START LEVEL BUS насос для Poolizei-Additiv	174	2
27	CIB.2	Обратная промывка через Combitrol Impuls Bus	217	2
28	LC.2.2	Устройство управления переливной емкостью	182	2
29	DC 20.2	Управление установкой dinOzon	37	2
30	DC 20.4	Inline электролиз	39	2
31	DC 20.6	Дозирование солев. раст-ра	41	2
32	MC40.2	Циркуляционный насос	152	2
33	MC40.4	Насос / компрессор аттракциона – водопад	154	2
34	MC40.6	Насос / компрессор аттракциона – гейзер	156	2
35	MC40.8	Насос / компрессор аттракциона – противоток	158	2
36	MC40.10	Насос / компрессор аттракциона – аэромассаж	160	2
37	MC40.12	Насос / компрессор аттракциона – Гидромассаж	162	2

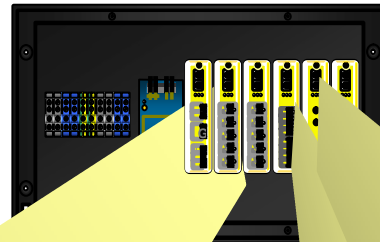
\*1 Подключение сигнала об опорожнении одно-/двухступенчатого всасывающего патрубка распространяется на все насосы dSLB

## 11 Электрические схемы



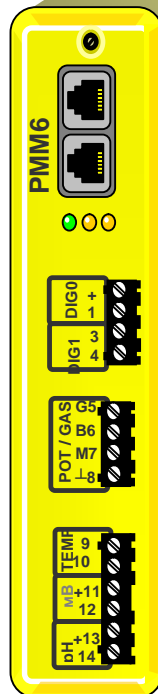


230В ~ PVC 3 x 1,5мм<sup>2</sup>



## Модули Цирк. контур 1

**PMM6.1**  
Bus-адрес 1



Недостаток изм.  
воды

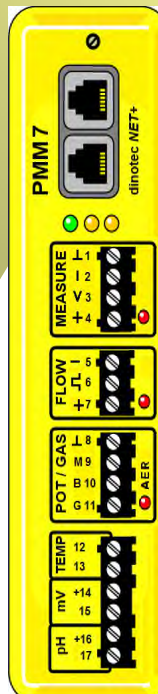
Электрод Хлор / Poolcare

G5 – провод (красный)  
B6 – оплетка (белая)  
M7 – сердечник (прозрачный)

Температура / Redox / pH

9 – температура  
10 – температура  
11 – сердечник Redox  
12 – экран Redox  
13 – сердечник pH  
14 – экран pH

**PMM7.1**  
Адрес шины 1



Насос измер.  
измер. воды  
5 – коричневый  
6 – зеленый  
7 – белый

Поплавковый  
выключатель

6

7

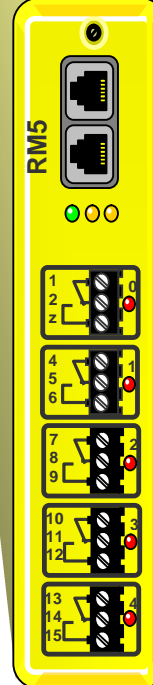
Электрод Хлор / Poolcare  
G8 – провод (красный)  
B9 – оплетка (белая)  
M10 – сердечник (прозрачный)

Температура / Redox / pH  
12 – температура  
13 – температура

14 – сердечник Redox  
15 – экран Redox

16 – сердечник pH  
17 – экран pH

**RM5.1**  
Bus-адрес 16



Многоход.  
клапан Обр.  
промывка

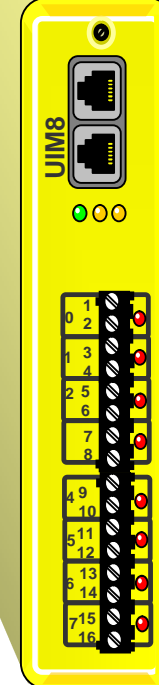
Многоход.  
клапан  
Споласкивание

Регулятор  
нагрева

Регулятор  
"солар"

dinUV

**UIM8.1**  
Bus-адрес 6

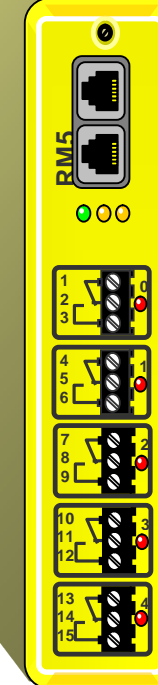


Датчик потока

Темп. датчик PT1000  
"солар"  
Выключатель с ключом  
Очистка лотков  
Внеш. переключатель  
БАС/ГМВ

Конц. выключатель  
Жалюзи „ОТКР“  
Конц. выключатель  
Жалюзи „ЗАКР“  
СКИММЕР  
Поплавковый

**RM5.3**  
Адрес шины 1



Насос измер.  
воды

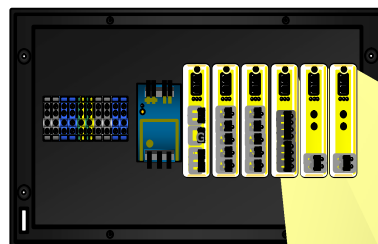
Очистка лотков  
Шар. кран с  
эл./приводом

Вентиль с  
эл./приводом в кач-  
ве обратного

Жалюзи ОТКР

Жалюзи ЗАКР

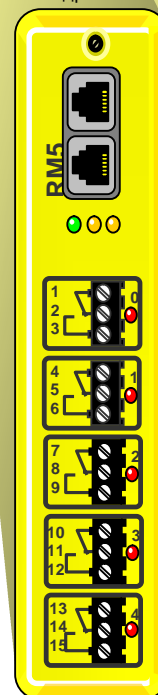
230В ~ PVC 3 x 1,5мм<sup>2</sup>



## Модули Цирк. контур 1

RM5.5

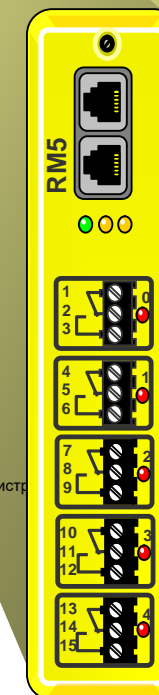
Bus-адрес 20



- 1 2 3 Тревожные реле
- 4 5 6 Пониж. уровня воды ночью / Обр. промывка из бассейна
- 7 8 9 Переключение Бассейн 2 – Фильтр 1 Клапан на напорн. магистр
- 10 11 12 Переключающий клапан Бассейн 2 – Фильтр 1
- 13 14 15 СКИММЕР Эл./магн. клапан долива воды

RM5.9

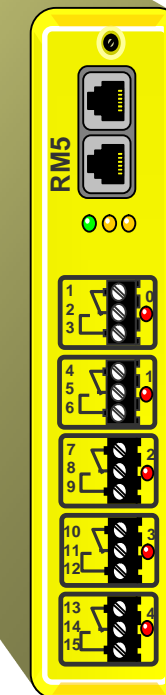
Bus-адрес 24



- 1 2 3 Подводный прожектор 1
- 4 5 6 Подводный прожектор 2
- 7 8 9 Освещение 1
- 10 11 12 Освещение 2
- 13 14 15 Освещение 3

RM5.7

Bus-адрес 22



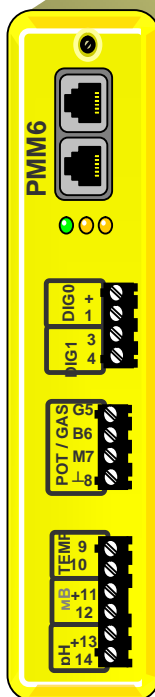
- 1 2 3 ECO-Touch Частота 3 Высокая (Обратная)
- 4 5 6 ECO-Touch Частота 2 Средняя (Фильтрация)
- 7 8 9 ECO-Touch Частота 1 Низкая (ECO режим)
- 10 11 12 ECO-Touch ВКЛ/ВЫКЛ

230В ~ PVC 3 x 1,5мм<sup>2</sup>

## Модули Цирк. контур 2

### PMM6.2

Bus-адрес 2



Недостаток изм.  
воды

Электрод Хлор / Poolcare

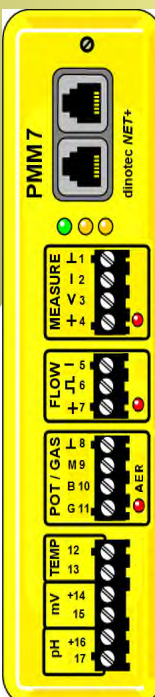
G5 – провод (красный)  
B6 – оплетка (белая)  
M7 – сердечник  
(прозрачный)

Температура / Redox / pH

9 – температура  
10 – температура  
11 – сердечник Redox  
12 – экран Redox  
13 – сердечник pH  
14 – экран pH

### PMM7.2

Адрес шины 2



Насос измер.  
измер. воды  
5 – коричневый  
6 – зеленый  
7 – белый

Поплавковый  
выключатель

Электрод Хлор / Poolcare  
G8 – провод (красный)  
B9 – оплетка (белая)  
M10 – сердечник (прозрачный)

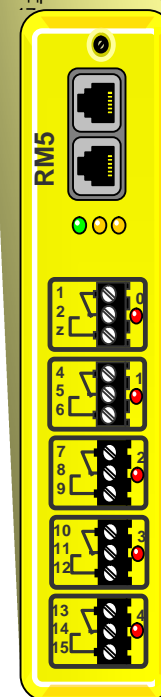
Температура / Redox / pH  
12 – температура  
13 – температура

14 – сердечник Redox  
15 – экран Redox

16 – сердечник pH  
17 – экран pH

### RM5.2

Адрес шины



Многоход.  
клапан Обр.  
промывка

Многоход.  
клапан  
Споласкивание

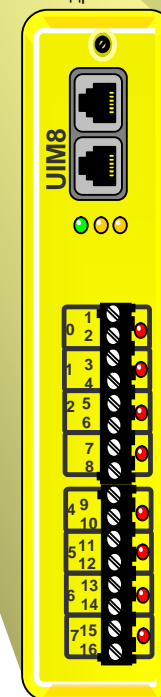
Регулятор  
нагрева

Регулятор  
"солар"

dinUV

### UIM8.2

Bus-адрес 7



Датчик потока

Темп. датчик PT1000  
"солар"  
Выключатель с ключом  
Очистка лотков

Внеш. переключатель  
БАС/ ГМБ

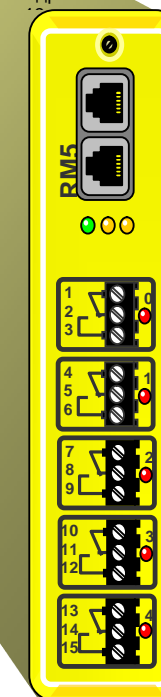
Конц. выключатель  
Жалюзи „ОТКР“

Конц. выключатель  
Жалюзи „ЗАКР“

СКИММЕР  
Поплавковый

### RM5.4

Адрес шины



Насос измер.  
воды

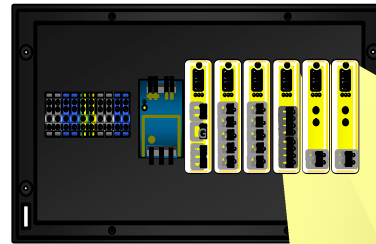
Очистка лотков  
Шар. кран с  
эл./приводом

Вентиль с  
эл./приводом в кач-  
ве обратного

Жалюзи ОТКР

Жалюзи ЗАКР

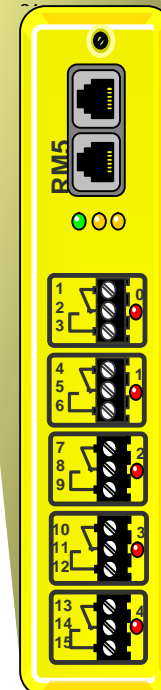
230В ~ PVC 3 x 1,5мм<sup>2</sup>



## Модули Цирк. контур 2

RM5.6

Адрес шины



Тревожные  
реле

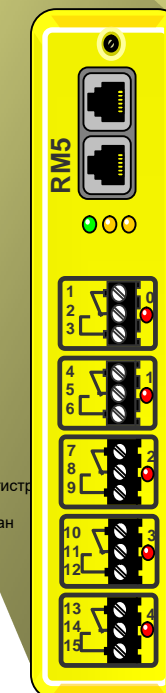
Пониж. уровня воды  
ночью /  
Обр. промывка из  
бассейна  
Переключение  
Бассейн 2 – Фильтр 1  
Клапан на напорн. магистрали

Переключающий клапан  
Бассейн 2 – Фильтр 1  
Клапан на всас.  
магистралах

СКИММЕР  
Эл./магн. клапан  
долива воды

RM5.10

Bus-адрес 25



Подводный  
прожектор 1

Подводный  
прожектор 2

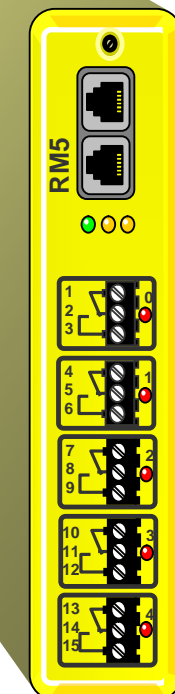
Освещение 1

Освещение 2

Освещение 3

RM5.8

Bus-адрес 23



ECO-Touch  
Частота 3  
Высокая (Обратная  
промывка)

ECO-Touch  
Частота 2  
Средняя (Фильтрация)

ECO-Touch  
Частота 1  
Низкая (ECO режим)

ECO-Touch  
ВКЛ/ВЫКЛ



## Модуль освещения Цирк. контур 1 + 2



RM5.9

Адрес шины 24

RM5.10

Адрес шины 25

Подводный  
прожектор 1  
Цирк. контур 1

Подводный  
прожектор 2  
Цирк. контур 1

Освещение 1  
Цирк. контур 1

Освещение 2  
Цирк. контур 1

Освещение 3  
Цирк. контур 1

Подводный  
прожектор 1  
Цирк. контур 2

Подводный  
прожектор 2  
Цирк. контур 2

Освещение 1  
Цирк. контур 2

Освещение 2  
Цирк. контур 2

Освещение 3  
Цирк. контур 2

OP104 / CLIENT

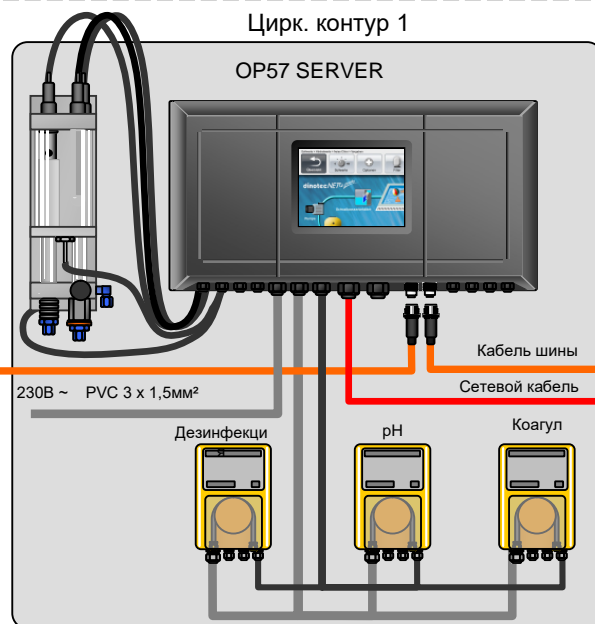


УПРАВЛЕНИЕ  
АТТРАКЦИОНАМИ

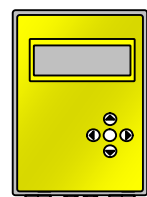


Цирк. контур 1

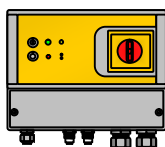
OP57 SERVER



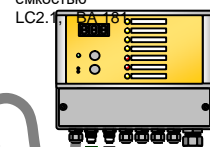
Авт. промывка фильтра  
CIB.1, BA 216



Циркуляционный  
насос MC40.1, BA 151



Устройство управления переливной  
емкостью  
LC2.1, BA 181



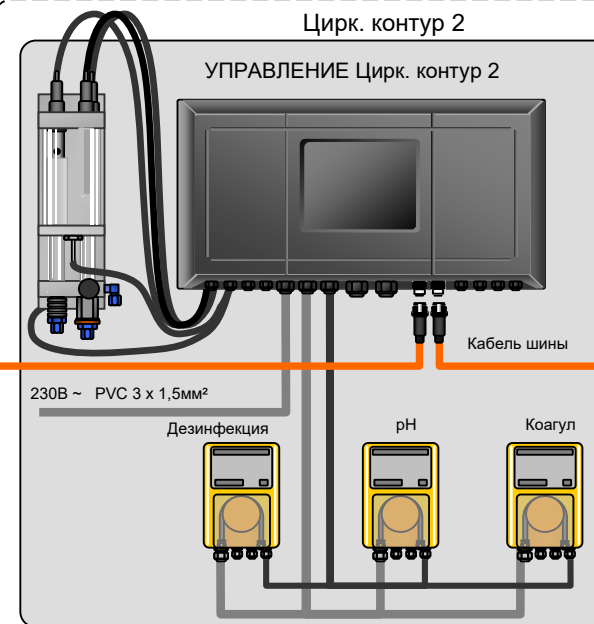
Циркуляционный насос Цирк. контур 1  
PVC 4 x 1,5mm²

Эл./магн. клапан долива воды

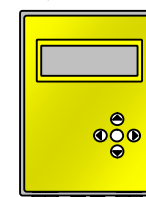
400B~ PVC 5 x 1,5mm²

Цирк. контур 2

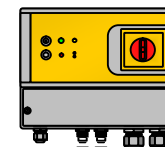
УПРАВЛЕНИЕ Цирк. контур 2



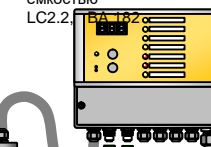
Авт. промывка фильтра  
CIB.1, BA 217



Циркуляционный  
насос MC40.2, BA 152



Устройство управления переливной  
емкостью  
LC2.2, BA 182

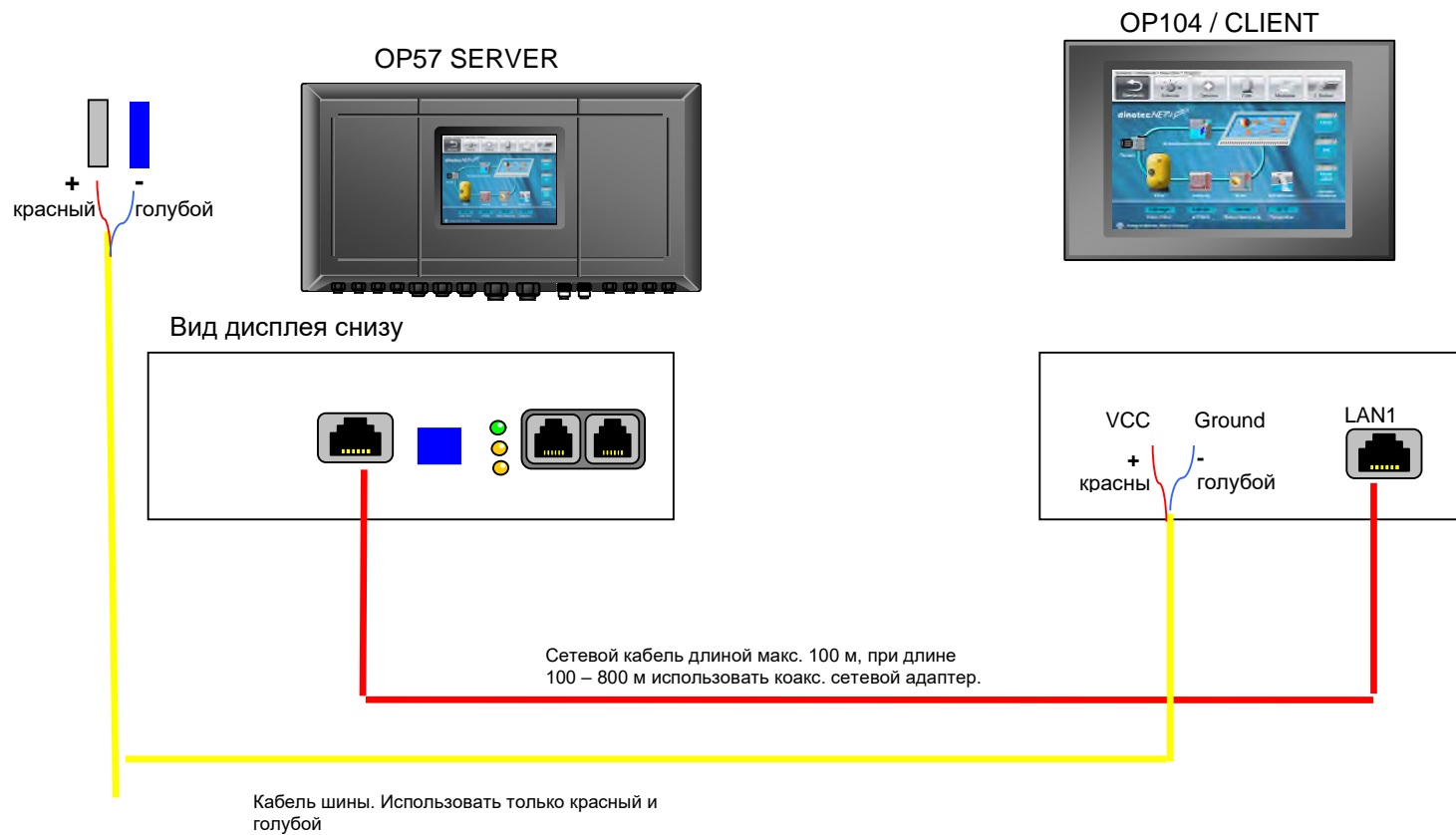


Циркуляционный насос Цирк. контур 2 PVC  
4 x 1,5mm²

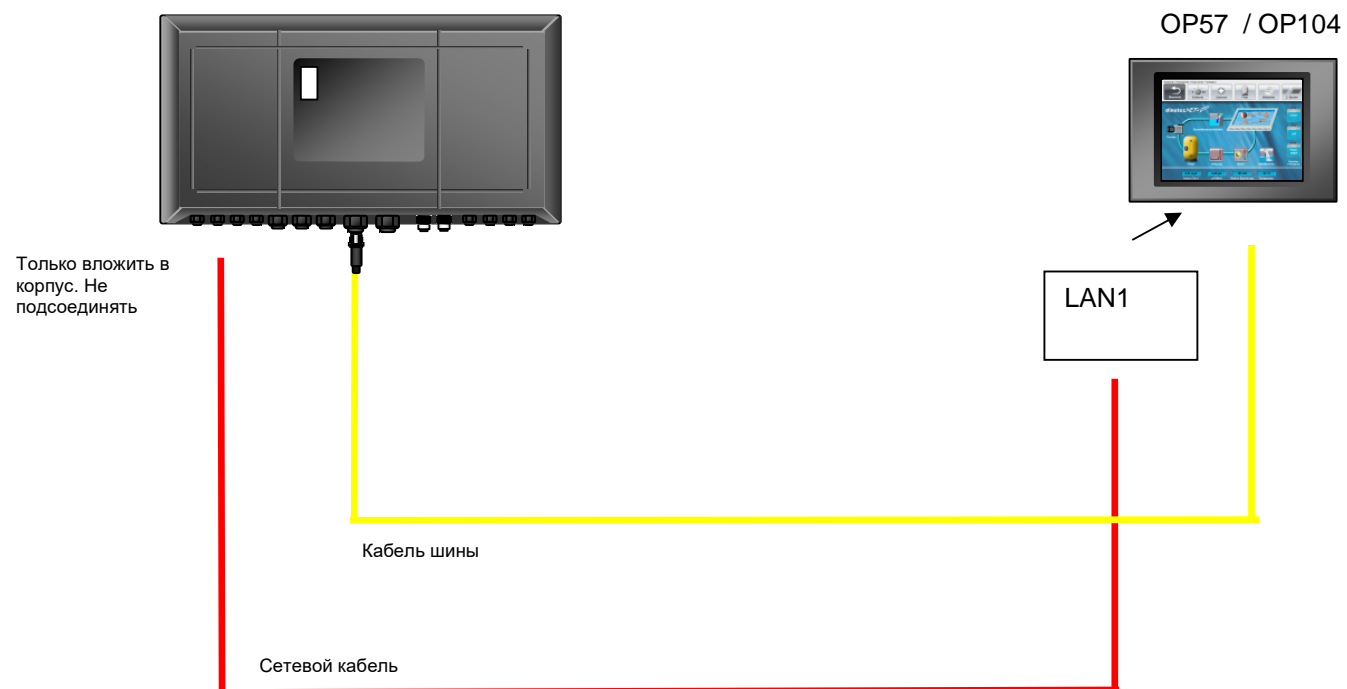
Эл./магн. клапан долива  
воды

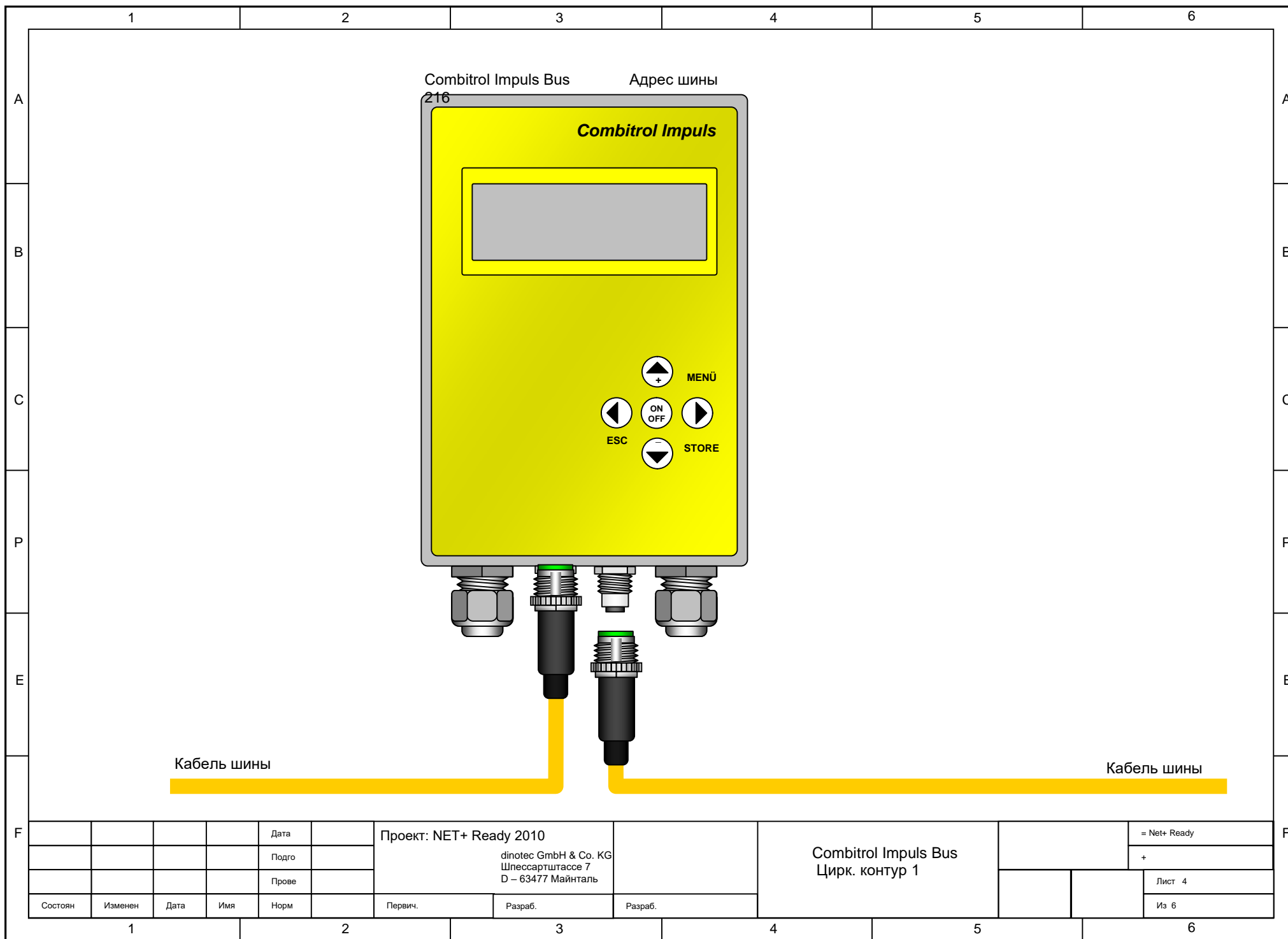
400B~ PVC 5 x 1,5mm²

## Подсоединение 2 дисплеев

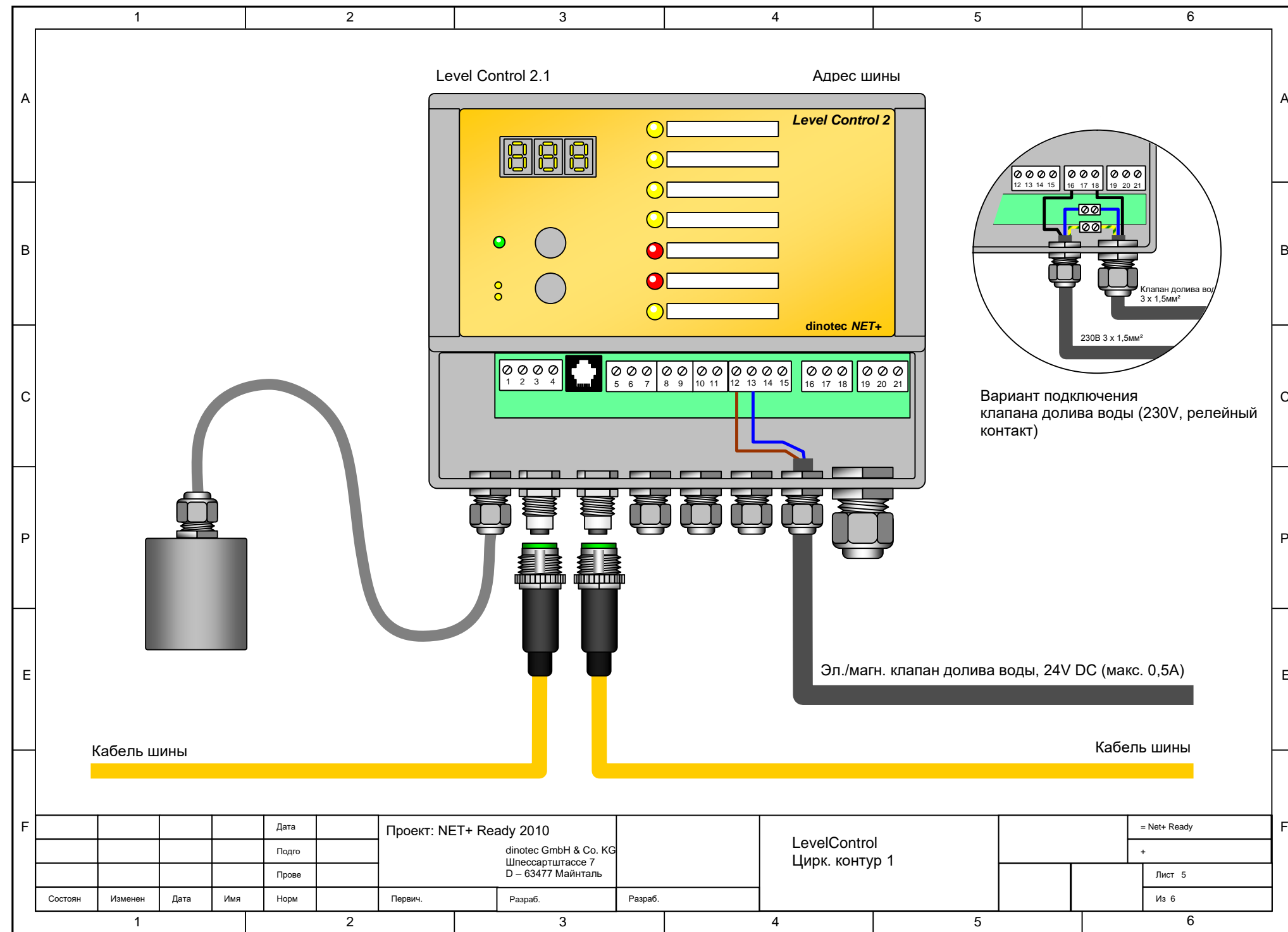


Подсоединение 1 дисплея





				Дата		Проект: NET+ Ready 2010 dinotec GmbH & Co. KG Шпессартштатсе 7 D – 63477 Майнталь			Combitrol Impuls Bus Цирк. контур 1			= Net+ Ready
				Подго								+
				Прове								Лист 4
Состоян	Изменен	Дата	Имя	Норм		Первич.	Разраб.	Разраб.				Из 6





## Сечение кабелей

Подключение потребителей к клеммной колодке внутри системного корпуса		
Название агрегата	Подключение	Сечение кабеля
Насос измерит. воды	Насос 230 В, макс. 350 Вт	3x 0,5 мм
Эл. клапаны / Рычаж. клапаны	в зависимости от исполнения -230В -24В	3x 0,5 мм <sup>2</sup> 2x 0,5 мм <sup>2</sup>
Жалюзи	Цепи управления эл./двигателем к релейным выходам (размык./замык., макс. 350 Ватт, в зависимости от исполнения -230В -24В Возврат конц. выключателей на двоичные входы UMI8	3x 0,5 мм <sup>2</sup> 2x 0,5 мм <sup>2</sup> 2x 0,5 мм <sup>2</sup>
Регулировка температуры	Через релейный выход осуществляется управление: - тепловым циркуляционным насосом или - 3-ходовым смесителем Рекомендация: Установка неэлектрического ограничителя температуры.	24 В/230В 3x1,5 мм <sup>2</sup> 24 В/230В 3x1,5 мм <sup>2</sup>
Управление установкой "солар"	Однофазное, из системного корпуса через модуль RM5 - к насосу (230В, 350Вт) - к клапану с эл./приводом (230В, 24В) - к клапану с эл./приводом (24В) - к многоход. клапану (24В)	3x1,5мм <sup>2</sup> 5x0,5мм <sup>2</sup> 2x0,5мм <sup>2</sup> 2x0,5мм <sup>2</sup>
dinUV	Однофазное, из системного корпуса через модуль RM5 к насосу (230В, макс. 300Вт); коммутация через реле модуля RM5.	3x1,5мм <sup>2</sup>
Освещение бассейна	Макс. 230В / 600Вт; 2 выхода	3x1,5мм <sup>2</sup>
Внешний/ 2 сенсорный дисплей, (удаленная) передача данных		
Внешний сенсорный экран	Кабель шины: открытый с одной стороны, со штекером Bus - с другой. Кабель прокладывается между внешней панелью / 2 сенсорной панелью и системным корпусом.	Кабель шины dinotec, 4ех-жильный Штекер M12
	Подключение сетевого кабеля к сенсорному дисплею и возврат в тех. помещение	Ethernet-кабель
Вторая сенсорная панель	Сетевой кабель от сенсорной панели в системном корпусе через разъемный кабельный ввод из системного корпуса ко второй сенсорной панели.	Сетевой кабель разъемный кабельный ввод
Телефонный модем	Сетевой кабель от сенсорной панели к модему MoRoS Подключение телефонной линии к модему MoRoS	Ethernet-кабель Телефонная линия, 4ех-жильная
Рассылка по e-mail	Подключение сетевого кабеля от сенсорной панели к модему DSL.	Ethernet-кабель



## Modbus TCP

	г/в	Регистр NET+	Бит №		Масштаб ир.	ми н	макс	Регистр NET+	Бит №
		Цирк. контур 1						Цирк. контур 2	
<b>Измеряемые значения (2 байта)</b>									
свободный хлор / Poolcare	г	100		мг/л	100	0	65535	300	
Регулируемое значение свободный хлор / Poolcare		115		%		0	65535	315	
Значение pH	г	120		pH	100	0	65535	320	
Регулируемое значение: Понизить pH	г	140		%		0	65535	340	
Регулируемое значение: Повысить pH	г	145		%		0	65535	345	
Redox	г	160		мВ		0	65535	360	
Температура	г	170		°C		0	65535	370	
Проводимость	г								
Поток измерительной воды	г	900		л/ч		0	120	1000	
Уровень реагента в канистре Хлора	г	940		см	10	0	65535	1040	
Уровень реагента в канистре Понижение pH	г	941		см	10	0	65535	1041	
Уровень реагента в канистре Повышение pH	г	942		см	10	0	65535	1042	
Уровень реагента в канистре Флокулянт	г	943		см	10	0	65535	1043	
Сборная тревога	г	15	0					16	0
<b>Настройки ном. значений (2 байта)</b>									
<b>Пороговые значения потенциостат. измер. значения</b>									
Верх. тревож. знач. Хлор	г/в	280		мг/л	100	0	200	480	
Верх. предупр. знач. Хлор	г/в	281		мг/л	100	0	200	481	
Нижн. предупр. значение Хлор	г/в	282		мг/л	100	0	200	482	
Нижн. тревож. знач. Хлор	г/в	283		мг/л	100	0	200	483	
Ном. значение Хлор/ Poolcare / Озон/ ClO <sub>2</sub>	г/в	284		мг/л	100	0	200	484	

	r/w	Регистр NET+	Бит №		Масштаб ир.	ми н	макс	Регистр NET+	Бит №
		<b>Цирк. контур 1</b>						<b>Цирк. контур 2</b>	
<b>Пороговые значения измер. значения pH</b>									
Верх. тревож. знач. pH	r/w	121		pH	100	0	1400	321	
Верх. предупр. знач. pH	r/w	122		pH	100	0	1400	322	
Нижн. предупр. знач. pH	r/w	123		pH	100	0	1400	323	
Нижн. тревож. знач. pH	r/w	124		pH	100	0	1400	324	
Ном. значение pH:	r/w	125		pH	100	600	800	325	
<b>Пороговые значения измер. значения Redox</b>									
Ниж. предупр. значение Redox - нормальное	r/w	294		mB		0	1000	494	
Нижн. тревож. значение Redox - нормальное	r/w	295		mB		0	1000	495	
Ном. значение Redox - нормальное	r/w	296		mB		500	1000	496	
<b>Уровень химреагента</b>									
Нижн. предупредит. значение Канистра Хлор	r/w	208		см	10	50	300	408	
Нижн. тревож. значение Канистра Хлор	r/w	209		см	10	10	300	409	
Нижн. предупредит. значение - Канистра понижение pH	r/w	218		см	10	50	300	418	
Нижн. тревож. значение - Канистра понижение pH	r/w	219		см	10	10	300	419	
Нижн. предупредит. значение - Канистра повышение pH	r/w	228		см	10	50	300	428	
Нижн. тревож. значение - Канистра повышение pH	r/w	229		см	10	10	300	429	
Нижн. предупредит. значение - Канистра флокулянт	r/w	238		см	10	50	300	438	
Нижн. тревож. значение - Канистра флокулянт	r/w	239		см	10	10	300	439	

<b>Флокуляция</b>									
Объем дозации:	r/w	181		m³/ч	10	0	15	381	
Циркуляционная мощность в режиме Normal	r/w	180		m³/ч		0	800	380	
Циркуляционная мощность в режиме Economy	r/w	182		m³/ч		0	800	382	

	r/w	Регистр NET+	Бит №		Масштаб ир.	ми н	макс	Регистр NET+	Бит №
		Цирк. контур 1						Цирк. контур 2	
<b>Регулировка и компенсация температуры</b>									
Значение температуры для компенсации вручную		131		°C				331	
Ном. значение. Плавательный бассейн	r/w	685		°C		5	45	885	
Ном. значение. ГМВ	r/w	690		°C		5	45	890	
<b>Аттракционы</b>									
Время работы. Аттракцион 1	r/w	531						731	
Время работы. Аттракцион 2	r/w	551						751	
Время работы. Аттракцион 3	r/w	571						771	
Время работы. Аттракцион 4	r/w	591						791	
Время работы. Аттракцион 5	r/w	611						811	
<b>Назначение выходов</b>									
Аттракцион 1	r/w	520						720	
Аттракцион 2	r/w	540						740	
Аттракцион 3	r/w	560						760	
Аттракцион 4	r/w	580						780	
Аттракцион 5	r/w	600						800	
ПП 1	r/w	19	0					20	0
ПП 2	r/w	19	1					20	1
Внеш. 1	r/w	19	2					20	2
Внеш. 2	r/w	19	3					20	3
Внеш. 3	r/w	19	4					20	4
Жалюзи ОТКР	r/w	13	3					14	3
Жалюзи ЗАКР	r/w	13	4					14	4

	r/w	Регистр NET+	Бит №		Масштаб ир.	мин	макс	Регистр NET+	Бит №
		Цирк. контур 1						Цирк. контур 2	
<b>Команды назначения битов</b>									
Дозирование дезинфектанта ручн./автомат.	r/w	194	0					394	0
Дозирование рН ручн./автомат.	r/w	194	1					394	1
Режим "Отпуск"	r/w	90	4					91	4
Режим "Вечеринка"	r/w	90	2					91	2
Режим гмв	r/w	90	12					91	12
Очистка лотков	r/w	90	13					91	13
Шоковое хлорирование	r/w	193	3					393	3
<b>Регистр состояния</b>									
ЕСО-режим	r	96	8					96	10
Режим "Отпуск"	r	90	4					91	4
Режим "Вечеринка"	r	90	2					91	2
Режим гмв	r	90	12					91	12
Очистка лотков	r	90	13					91	13
Нагрев	r	11	2					12	2
Нагрев солар	r	193	7					393	7
Охлажд. солар	r	193	8					393	8
Насос фильтра	r	503	0					703	0
Принудительное включение	r	90	11					91	11
Жалюзи ОТКР	r	21	4					22	4
Жалюзи ЗАКР	r	21	5					22	5
Фильтр Авто/Ручн.	r	670	2					870	2
Обрат. промывка	r	670	1					870	1
Переливная ёмкость - долив активен	r	261	2					461	2
Переливная ёмкость - контроль долива	r	262	0					462	0

	r/w	Регистр NET+	Бит №		Масштаб ир.	ми н	макс	Регистр NET+	Бит №
		Цирк. контур 1						Цирк. контур 2	
Датчик потока	r	21	0					22	0
Насос фильтра - ток электродвигателя	r	505						705	
Дезинфекция - ручное непрерывное дозирование	r	92	0					92	8
Понижение pH - ручное непрерывное дозирование	r	92	1					92	9
Повышение pH - ручное непрерывное дозирование	r	92	2					92	10

## EIB / KNX

	Коммутация / Настройка/ Измерение в dinotecNET+ ready	Регистры dinotecNET+		Регистры ObjectServer	Формат	Делитель	Диапазон
<b>Измеряемые значения (2 байта)</b>							
свободный хлор / Poolcare	Индикация. Аналоговое значение	100	→	1	###	100	
Значение pH	Индикация. Аналоговое значение	120	→	2	###	100	
Redox	Индикация. Аналоговое значение	160	→	3	###	1	
Температура	Индикация. Аналоговое значение	170	→	4	##	1	
<b>Сообщения (бит)</b>							
Сборная тревога	1 / 0	15,0	→	10	1 / 0		
<b>Настройки ном. значений (2 байта)</b>							
Температура. Бассейн	Настройка ном. значения T	685	←	11	##	1	5°C - 45°C
Температура в режиме гмв	Настройка ном. значения T	690	←	12	##	1	5°C - 45°C
Аттракцион 1	Настройка времени работы аттракционов	531	←	13	####	1	60с - 7200с
Аттракцион 2	Настройка времени работы аттракционов	551	←	14	####	1	60с - 7200с
Аттракцион 3	Настройка времени работы аттракционов	571	←	15	####	1	60с - 7200с
Аттракцион 4	Настройка времени работы аттракционов	591	←	16	####	1	60с - 7200с
Аттракцион 5	Настройка времени работы аттракционов	611	←	17	####	1	60с - 7200с
<b>Команды переключения (бит)</b>							
Аттракцион 1	Вкл / Выкл	520,0	←	21	Переключатель нарастающего фронта		
Аттракцион 2	Вкл / Выкл	540,0	←	22	Переключатель нарастающего фронта		

	Коммутация / Настройка/ Измерение в dinotecNET+ ready	Регистры dinotecNET+		Регистры ObjectServer	Формат	Делитель	Диапазон
Аттракцион 3	Вкл / Выкл	560,0	←	23	Переключатель нарастающего фронта		
Аттракцион 4	Вкл / Выкл	580,0	←	24	Переключатель нарастающего фронта		
Аттракцион 5	Вкл / Выкл	600,0	←	25	Переключатель нарастающего фронта		
Выключатель 1	Вкл / Выкл	19,2	←	26	Переключатель нарастающего фронта		
Выключатель 2	Вкл / Выкл	19,3	←	27	Переключатель нарастающего фронта		
Выключатель 3	Вкл / Выкл	19,4	←	28	Переключатель нарастающего фронта		
Жалюзи ОТКР	Двигается при нажатии	13,3	←	29	Переключение кнопкой		
Жалюзи ЗАКР	Двигается при нажатии	13,4	←	30	Переключение кнопкой		
Очистка лотков	Вкл / Выкл	90,2	←	31	Переключение выключателем		
Режим "Вечеринка"	Вкл / Выкл	90,12	←	32	Переключатель нарастающего фронта		
Режим гмв	Вкл / Выкл	90,13	←	33	Переключатель нарастающего фронта		
<b>Измеряемые значения (2 байта)</b>							
свободный хлор / Poolcare	Индикация. Аналоговое значение	300	→	51	#,##	100	



Значение pH	Индикация. Аналоговое значение	320	→	52	#,##	100	
Redox	Индикация. Аналоговое значение	360	→	53	###	1	
Температура	Индикация. Аналоговое значение	370	→	54	##	1	
<b>Сообщения (бит)</b>							
Сборная тревога	1 / 0	16,0	→	60	1 / 0		

	Коммутация / Настройка/ Измерение в dinotecNET+ ready	Регистры dinotecNET+		Регистры ObjectServe r	Формат	Делитель	Диапазон
<b>Настройки ном. значений (2 байта)</b>							
Температура. Бассейн	Настройка ном. значения Т	885	←	61	##	1	5°C - 45°C
Температура в режиме гмв	Настройка ном. значения Т	890	←	62	##	1	5°C - 45°C
Аттракцион 1	Настройка времени работы аттракционов	731	←	63	####	1	60с - 7200с
Аттракцион 2	Настройка времени работы аттракционов	751	←	64	####	1	60с - 7200с
Аттракцион 3	Настройка времени работы аттракционов	771	←	65	####	1	60с - 7200с
Аттракцион 4	Настройка времени работы аттракционов	791	←	66	####	1	60с - 7200с
Аттракцион 5	Настройка времени работы аттракционов	811	←	67	####	1	60с - 7200с
<b>Команды переключения (бит)</b>							
Аттракцион 1	Вкл / Выкл	720,0	←	71	Переключатель нарастающего фронта		
Аттракцион 2	Вкл / Выкл	740,0	←	72	Переключатель нарастающего фронта		
Аттракцион 3	Вкл / Выкл	760,0	←	73	Переключатель нарастающего фронта		
Аттракцион 4	Вкл / Выкл	780,0	←	74	Переключатель нарастающего фронта		
Аттракцион 5	Вкл / Выкл	800,0	←	75	Переключатель нарастающего фронта		
Выключатель 1	Вкл / Выкл	20,2	←	76	Переключатель нарастающего фронта		
Выключатель 2	Вкл / Выкл	20,3	←	77	Переключатель нарастающего фронта		
Выключатель 3	Вкл / Выкл	20,4	←	78	Переключатель нарастающего фронта		

	Коммутация / Настройка/ Измерение в dinotecNET+ ready	Регистры dinotecNET+		Регистры ObjectServe r	Формат	Делитель	Диапазон
Жалюзи ОТКР	Двигается при нажатии	14,3	←	79	Переключение кнопкой		
Жалюзи ЗАКР	Двигается при нажатии	14,4	←	80	Переключение кнопкой		
Очистка лотков	Вкл / Выкл	91,2	←	81	Переключение выключателем		
Режим "Вечеринка"	Вкл / Выкл	91,12	←	82	Переключатель нарастающего фронта		
Режим гмв	Вкл / Выкл	91,13	←	83	Переключатель нарастающего фронта		

---

***Плывать с удовольствием - это так просто!***

---



**dinotec**  
Water & Pool Technology

---

***Для создания лучшей воды!***

---

**dinotec GmbH**      Филипп-Райс Штр. 28 D-61130 Ниддерау.  
+ 49(0)6187 41379-0, Fax + 49(0) 6187 41379-90  
Internet: [www.dinotec.de](http://www.dinotec.de); E-Mail: [mail@dinotec.de](mailto:mail@dinotec.de)