



# dinotec

• • • Member of the C O R A M group • • •

***Просто наслаждайтесь лучшей водой!***

## dinotecNET<sup>+</sup>ready


### Инструкция по эксплуатации и монтажу



Права на технические изменения сохранены  
2010-505-65 / 11\_2008



Для заметок:

по состоянию на 27.11.2008 для приборов с версией программного обеспечения  V1.2.3141.14480

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>6</b>
1.1	Общая информация	6
1.2	Указания предупредительного характера	6
1.3	Гарантия	6
1.4	Указания по технике безопасности	6
<b>2</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>7</b>
2.1	Общие технические характеристики	7
2.2	Измерительно-регулирующая часть Хлор	7
2.3	Измерительно-регулирующая часть Poolcare	8
2.4	Измерительно-регулирующая часть Redox	8
2.5	Измерительно-регулирующая часть pH	8
2.6	Регулировка температуры	9
2.7	Управление фильтрацией	9
<b>3</b>	<b>ОСНОВНЫЕ ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ</b>	<b>10</b>
3.1	Измерительно-регулирующая часть Хлор	10
3.2	Измерительно-регулирующая часть Redox	10
3.3	Измерительно-регулирующая часть Poolcare	11
3.4	Измерительно-регулирующая часть pH	11
3.5	Коагуляция	12
3.6	Уровень химреагентов в канистре	12
3.7	Регулирование температуры в системах нагрева, а также нагрева и охлаждения типа "солар"	12
3.8	Переливная ёмкость	13
3.9	Управление фильтрацией	13
3.10	Код	14
3.11	Заводские настройки периферийных приборов	14
<b>4</b>	<b>УСТАНОВКА И МОНТАЖ</b>	<b>15</b>
4.1	Проверка состояния и комплектности поставки	15
4.2	Условия размещения оборудования	15
4.2.1	Размещение оборудования в закрытых помещениях	15
4.2.2	Размещение оборудования вне помещений	15
4.3	Монтаж системы	15
4.4	Электромонтаж	16
4.4.1	Электромонтаж потребителей	16
4.4.2	Подключение кабелей шины данных	17
4.4.3	Подключение компактной измерительной ячейки Р 304	18
4.4.4	Подключение электродов	21
4.4.5	Подключение оборудования дозирования	22
4.4.6	Настройка номинальных значений	22
<b>5</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>КНОПКИ, ЗОНЫ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ</b>	<b>24</b>
6.1	Кнопки и их функции	24
6.2	Зоны индикации и управления	25
<b>7</b>	<b>НАСТРОЙКА ТАЙМЕРОВ</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>СТРУКТУРА МЕНЮ / УПРАВЛЕНИЕ</b>	<b>28</b>

8.1	Строка меню	28
8.2	Кнопки	31
8.3	Измеряемые значения и строка состояния	33
<b>9</b>	<b>НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ</b>	<b>34</b>
9.1	Номинальные значения Дезинфекция	35
9.1.1	Номинальные значения Хлор	35
9.1.2	Redox	37
9.1.3	Номинальные значения Poolcare	37
9.2	Номинальное значение pH	38
9.3	Ном. значения Коагулянт	40
9.4	Ном. значения Уровень химреагента в канистре	41
9.5	Ном. значения Фильтр. установка	42
9.6	Ном. значения / Фильтр. установка / Таймер фильтрации	43
9.7	Ном. значения / Фильтровальная установка / Таймер обратной промывки	44
9.8	Ном. значения / Фильтровальная установка / Таймер режима Отпуск	45
9.9	Ном. значения Фильтровальная установка - Параметры насосов	45
9.10	Ном. значения Фильтровальная установка - Система очистки лотков	47
9.11	Ном. значения Переливная емкость	48
9.12	Ном. значения Регулировка температуры Нагрев	50
9.12.1	Активирование нагревательного контура центральной системы отопления	51
9.12.2	Регулировка температуры / "Солар"	51
9.12.3	Ном. значения Регулировка температуры / Охлаждение "солар"	53
9.12.4	Установка нагрева "солар": зимний режим работы	53
<b>10</b>	<b>ФИЛЬТР</b>	<b>54</b>
10.1	Ручной режим	54
10.2	Ручное включение насоса фильтровальной установки	55
10.3	Обратная промывка	55
10.3.1	Автоматическая обратная промывка	55
10.3.2	Обратная промывка без участия автоматики	56
10.4	Пояснение терминов: Положения клапана	59
<b>11</b>	<b>ОПЦИИ:</b>	<b>61</b>
11.1	Опции / Режим Вечеринка	61
11.2	Опции / Очистка лотков	61
11.3	Опции / Режим Отпуск	62
11.4	Опции / Выбор языка	62
11.5	Опции / Время / Дата	63
11.6	Опции Заводские настройки	63
11.7	Опции / Калибровка	64
<b>12</b>	<b>СПИСОК СООБЩЕНИЙ</b>	<b>65</b>
12.1	Сообщения	65
12.2	График	65
<b>13</b>	<b>КАЛИБРОВКА И КОДЫ</b>	<b>66</b>
13.1	Калибровка электрода Хлор	66
13.2	Калибровка электрода Poolcare	68
13.3	Калибровка электрода pH (одностержневого изм. электрода)	69
13.4	Код	69
<b>14</b>	<b>ОЧИСТКА ЭЛЕКТРОДОВ</b>	<b>70</b>

14.1	Очистка электрода Хлор	70
14.2	Очистка электрода Poolcare	71
14.3	Очистка электрода pH (одностержневого изм. электрода)	71
<b>15</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ АТТРАКЦИОНАМИ</b>	<b>72</b>
<b>16</b>	<b>КОНФИГУРАЦИЯ</b>	<b>74</b>
16.1	Запуск меню конфигурации	74
16.2	Выбор языка	75
16.3	Выбор бассейна	76
16.4	Выбор измерительного оборудования и принадлежностей	76
16.5	Индивидуальные опции	78
16.6	Общие опции	79
16.7	Выбор аттракционов	79
16.8	Сводный протокол	80
<b>17</b>	<b>ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>	<b>81</b>
17.1	Ввод в эксплуатацию систем dinotecNET+ ready	81
17.2	Особенности ввода в эксплуатацию систем управления с дозацией средств дезинфекции Poolcare	82
<b>18</b>	<b>ЭКСПЛИКАЦИЯ</b>	<b>95</b>
<b>19</b>	<b>НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ</b>	<b>98</b>
<b>20</b>	<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	<b>99</b>

## 1 Общая информация

### 1.1 Общая информация

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

Содержащиеся в настоящей технической информации указания предупредительного характера **ОСТОРОЖНО**, **ВНИМАНИЕ** и **ПРИМЕЧАНИЕ** имеют следующее значение:

**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 повреждению оборудования.

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

### 1.3 Гарантия

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.
- оборудование используется в соответствии с требованиями технического справочника (документации).

**ВНИМАНИЕ!** При использовании концентрированной соляной кислоты в непосредственной близости от оборудования гарантийные условия теряют свою силу

### 1.4 Указания по технике безопасности

Оборудование изготовлено и испытано в соответствии с нормами DIN 57411/VDE 0411, часть 1 - «Защита электронного оборудования» - и отгружено 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 не подает признаков работы;
- оборудование хранилось длительное время в неблагоприятных условиях.

## 2 Технические характеристики

### 2.1 Общие технические характеристики

Пластмассовый корпус в настенном исполнении, класс защиты:	IP 65
Размеры системного корпуса:	500 x 300 x 150 мм (Ш x В x Г)
Вес:	ок. 2,5 кг
Управление:	цветная сенсорная панель 5,7"
Напряжение сети:	85 - 265 V/AC, 48-63 Hz
Потребляемая мощность:	50 VA
Нагрузка на контакты, реле:	макс. 6 А
Допустимая общ. нагрузка на контакты:	макс. 12 А
Рабочая температура:	5 ... +50 C°
Температура хранения:	- 20 ... + 65 C°
Относительная влажность воздуха:	макс. 90% при 40 C°, без образования конденсата
Релейные выходы:	пропорциональные, через шину данных
Управление:	цветная сенсорная панель
Разрешение:	640 x 480 точек
Язык	многоязычный

### 2.2 Измерительно-регулирующая часть Хлор

Измерение окисляющего вещества:	потенциостатич. методом (Зех-электродная амперометрия), одностержневой изм. электрод (стеклянный электрод)
Опорная система:	раствор Ag/AgCl/KCL
Температурная компенсация:	посредством двухпроводникового датчика Pt-1000
Диапазон измерения:	0,01 - 4,00 мг/л
Разрешающая способность:	0,01 мг/л
Рег. выходы:	по выбору: P-, PI-, PID
Частота импульсов / Импульс-Пауза:	по выбору
2-ух точечный/3-ех точечный регулятор:	по выбору
Компенсация значения pH:	автоматическая
Выравнивание нулевой точки:	не требуется
Калибровка	сравнительным DPD-методом
Проверка электродов:	автоматическая, после калибровки

## 2.3 Измерительно-регулирующая часть Poolcare

Измерение окисляющего вещества:	потенциостатич. методом с помощью специального электрода
Температурная компенсация:	посредством двухпроводникового датчика Pt-1000
Диапазон измерения:	0 - 99 мг/л Poolcare OXA liquid
Разрешающая способность:	1 мг/л
Рег. выходы:	по выбору: P-, PI-, PID
Частота импульсов / Импульс-Пауза:	по выбору
2-ух точечный/3-ех точечный регулятор:	по выбору
Компенсация значения pH:	автоматическая
Выравнивание нулевой точки:	не требуется
Калибровка	сравнительным DPD-методом
Проверка электродов:	автоматическая, после калибровки

## 2.4 Измерительно-регулирующая часть Redox

Измерение	с помощью платинового электрода
Диапазон измерения:	0 - 1000 мВ
Разрешающая способность:	1 мВ

## 2.5 Измерительно-регулирующая часть pH

Измерение pH:	с помощью одностержн. изм. электрода (стеклянного электрода), опорного, с наполнением Ag/AgCl/KCL
Опорная система:	раствор Ag/AgCl/KCL
Температурная компенсация:	с помощью двухпроводникового датчика Pt-1000 (изм. ячейка)
Диапазон измерения:	0 – 14 pH
Разрешающая способность:	0,01 pH
Калибровка	с помощью калибр. растворов pH-4 и pH-7
Рег. выходы:	по выбору: P-, PI-, PID
Частота импульсов / Импульс-Пауза:	по выбору
Проверка электродов:	автоматическая, после калибровки (крутизна и смещение нулевой точки)
Рег. выходы:	жестко заданные выходы по напряжению для регулятора по длине импульса.



## 2.6 Регулировка температуры

Измерение температуры (нагрев, в т.ч. типа "солар"):	с помощью датчика PT1000 (встроенного в изм. ячейку). Диапазон измерения 0 – 130°C
Управление нагревом:	через "сухой" контакт.
Задержка включения реле нагрева:	настраивается в диапазоне 60 - 300 с.

## 2.7 Управление фильтрацией

Ток электродвигателя:	регулируется в диапазоне 1,00 - 12,00 А.
Годовой / Недельный таймер:	настройка времени по дням и минутам
Очистка лотков:	
Время предварительного / дополнительного срабатывания исполнительного клапана:	настраивается в диапазоне 30 - 300 с..

Все технические данные по системам dinotecNET+ ready содержатся также в Технических паспортах на это оборудование, в том числе:

Арт. №	Наименование	
2599-801-90	NET+ ready Chlor	
2599-802-90	NET+ ready Poolcare	
<b>Модули</b>		
2520-050-00	Потенциостатический измерительный модуль РММ6	
2520-010-00	Универсальный входной модуль UIM 8	
2520-000-00	Релейный модуль RM 5	
2520-090-00	Модуль уровня CLM2	
2590-000-00	Прибор передачи данных	
<b>Периферийные приборы</b>		
0220-264-00	Dinodos Concept	
0220-280-00	Hacoc Start Level Bus	
2530-010-00	MC40 – Устройство Motor Control 4 кВт	
2530-045-00	LC2 – Устройство Level Control	
2530-050-90	CIB – Устройство Combitrol Impuls Bus 1 1/2" - 2"	
2530-051-90	CIB – Устройство Combitrol Impuls Bus 3"	

### 3 Основные заводские настройки

#### 3.1 Измерительно-регулирующая часть Хлор

Заводские настройки		
Температурная компенсация:		темп. датчик PT1000
Крутизна электрода		25 мВ / 0,1 мг/л (хлор)
Компенсация значения Хлор + рН:		вкл. (не меняется)
Тип регулятора:		импульс - пауза
Верх. тревож. значение:	мг/л	0,70
Верх. предупредит. значение:	мг/л	0,50
Ном. значение	мг/л	0,35
Нижн. предупредит. значение:	мг/л	0,31
Нижн. тревож. значение:	мг/л	0,25
Задержка тревоги:	мин	15
Р-диапазон:	мг/л	0,1
I-составляющая / Время доп. срабатывания	с.	жестко установлено
D-составляющая / Время удержания	с.	жестко установлено
Продолжительность работы электродвигателя	с.	60
Частота импульса	Р/л	1000 (не менять!)
Соотношение Импульс/Пауза:	с.	10 (не менять!)
Продолжительность мин. импульса:	с.	2 (не менять!)
Продолжительность ручной дозации:	мин	5
Контроль времени дозации:	мин	60
Задержка включения	мин	5
Регулировка		выключена

#### 3.2 Измерительно-регулирующая часть Redox

Заводские настройки		
Нижн. предупредит. значение:	мВ	700
Нижн. тревож. значение:	мВ	680

### 3.3 Измерительно-регулирующая часть Poolcare

<b>Заводские настройки</b>		
Температурная компенсация:		темпер. датчик PT1000
Компенсация значения Poolcare:		вкл. (не меняется)
Крутизна электрода		10 мВ/мг/л Poolcare OXA liquid
Тип регулятора:		импульс / пауза
Верх. тревож. значение:	мг/л	38
Верх. предупредит. значение:	мг/л	33
Ном. значение	мг/л	30
Нижн. предупредит. значение:	мг/л	25,00
Нижн. тревож. значение:	мг/л	20,00
Задержка тревоги:	мин	15
Р-диапазон:	мг/л	10
I-составляющая / Время доп. срабатывания	с.	60
D-составляющая / Удержание	мг/л	0,1
Гистерезис точки включения	мг/л	2,5
Продолжительность работы электродвигателя	с.	60
Частота импульса	Р/х	1000 (не менять!)
Соотношение Импульс/Пауза:	с.	10 (не менять!)
Продолжительность мин. импульса:	с.	2 (не менять!)
Продолжительность ручной дозации:	мин	5
Контроль времени дозации:	мин	60
Замедление включения	мин	5
Регулировка		выключена

### 3.4 Измерительно-регулирующая часть рН

<b>Заводские настройки</b>		
Температурная компенсация:		темпер. датчик PT1000
Крутизна электрода		59,2 мВ/рН (при 20 С)
Компенсация Хлор + рН:		вкл. (не меняется)
Тип регулятора:		импульс- пауза
Верх. тревож. значение:	рН	7,60
Верх. предупредит. значение:	рН	7,40
Ном. значение	рН	7,20
Нижн. предупредит. значение:	рН	7,00
Нижн. тревож. значение:	рН	6,80
Задержка тревоги:	мин	15
Р-диапазон:	рН	1,0
I-составляющая / Время доп. срабатывания	с.	60 (не менять!)
D-составляющая / Удержание	мг /л	0,1
Понижение частоты импульса рН	Р/х	1000 (не менять!)
Повышение частоты импульса	Р/х	исключается

pH:		
Мертвая зона точек включения	pH	жестко установлено
Гистерезис точки включения:	pH	0,00 (не менять!)
Соотношение Импульс/Пауза:	с.	10 (не менять!)
Продолжительность мин. импульса:	с.	2 (не менять!)
Продолжительность ручной дозации:	мин	1
Контроль времени дозации:	мин	60
Задержка включения	мин	5
Регулировка		выключена

### 3.5 Коагуляция

<b>Заводские настройки</b>		
Циркуляционная мощность:	м³/ч	0
Производительность доз. насоса:	мл/м³	60

### 3.6 Уровень химреагентов в канистре

<b>Заводские настройки</b>		
Макс. значение Хлор, pH, Коагулянт:	см	40
Предупредит. значение Хлор, pH, Коагулянт:	см	10
Тревож. значение Хлор, pH, Коагулянт:	см	5

### 3.7 Регулирование температуры в системах нагрева, а также нагрева и охлаждения типа "солар"

<b>Заводские настройки</b>		
<b><i>Регулирование температуры в системе нагрева</i></b>		
Верх. тревож. значение:	°C	29
Верх. предупредит. значение:	°C	27
Ном. значение	°C	28
Нижн. предупредит. значение:	°C	25
Нижн. тревож. значение:	°C	23
Задержка включения реле нагрева:	с.	0
<b><i>Система нагрева типа "солар"</i></b>		
Температура включения:	°C	32
<b><i>Система охлаждения типа "солар"</i></b>		
Температура включения:	°C	26

### 3.8 Переливная ёмкость

<b>Заводские настройки</b>		
Контроль долива:	мин	60
Макс. уровень / Перелив:	см	90
Номинальный уровень:	см	70
Долив свежей воды вкл	см	65
Мин. уровень /Высота срабатывания "сухого" хода:	см	30

### 3.9 Управление фильтрацией

<b>Заводские настройки</b>		
<b><i>Интервалы обратной промывки</i></b>		
Продолжительность отключения насоса	с.	10
Продолжительность режима TimeOut :	с.	90
Продолжительность промывки	с.	300
Продолжительность усадки	с.	30
<b><i>Таймер режима Циркуляция</i></b>		
День недели:		не установлен
Продолжительность		не установлен
<b><i>Таймер режима Обратная промывка</i></b>		
День недели:		не установлен
Продолжительность		не установлен
<b><i>Таймер режима Отпуск</i></b>		
		не установлен
<b><i>Параметры насоса фильтровальной установки</i></b>		
Макс. ток электродвигателя	А	10,00
<b><i>Очистка лотков</i></b>		
Время предварительного срабатывания клапана на открывание:	мин.	1
Время дополнительного срабатывания клапана на закрывание:	мин.	1

### 3.10 Код

<b>Заводские настройки</b>		
Код		A

### 3.11 Заводские настройки периферийных приборов

Заводские настройки периферийных приборов указаны в Руководствах по монтажу и сервисному обслуживанию на это оборудование.

## 4 Установка и монтаж

Монтаж компонентов оборудования, их обвязка, а также электромонтаж выполняются только авторизованным квалифицированным персоналом.

Соблюдать правила техники безопасности при проведении электромонтажных работ.

Окончательная приемка и ввод в эксплуатацию оборудования осуществляются сервисной службой фирмы dinotec, если это согласовано договором.

### 4.1 Проверка состояния и комплектности поставки

При получении оборудования просьба проверить его на комплектность и внешнее состояние. О повреждениях, возникших при транспортировке, сообщать незамедлительно.

### 4.2 Условия размещения оборудования

Соблюдать предписываемый в пункте 2.1 Технические характеристики / Общие технические характеристики температурный режим.

#### 4.2.1 Размещение оборудования в закрытых помещениях

Монтаж и дальнейшую эксплуатацию систем dinotecNET+ рекомендуется осуществлять в закрытых помещениях. Помещение, в котором производится эксплуатация оборудования, должно быть утепленным. Место размещения должно быть защищено от водяных брызг.

#### 4.2.2 Размещение оборудования вне помещений

В исключительных случаях размещения оборудования вне помещений (на открытом воздухе) необходимо защитить его от воды и атмосферных осадков. Не подвергайте оборудование (dinotecNet+ ready), а именно сенсорный дисплей воздействию прямых солнечных лучей. В зимний период времени, а также при длительно установившейся температуре ниже 5 °C необходимо демонтировать монтажную панель и перенести ее вместе со средствами по уходу за водой в закрытое помещение.

### 4.3 Монтаж системы

Система dinotecNET+ ready представляет собой предварительно смонтированный на панели комплект оборудования. Он состоит из:

1. Измерительно-регулирующего и управляющего прибора dinotecNET+ ready
2. Перистальтического насоса для дозации дезинфицирующих средств
3. Перистальтического насоса для дозации средств коррективов pH
4. Перистальтического насоса для дозации коагулянта (опция)
5. Измерительной ячейки P304 с температурным датчиком PT 1000

Комплект оборудования поступает с завода-изготовителя с подсоединенными трубками дозировочных насосов, подключенными измерительными кабелями, а также подсоединенными датчиком уровня изм. воды и температурным датчиком 1000.

Оборудование следует устанавливать в защищенном и доступном для его дальнейшего использования месте технического помещения. Сенсорный дисплей должен размещаться, по-возможности, на уровне головы. Для облегчения электромонтажа слева и справа от панели следует оставить по 50 см свободного пространства.

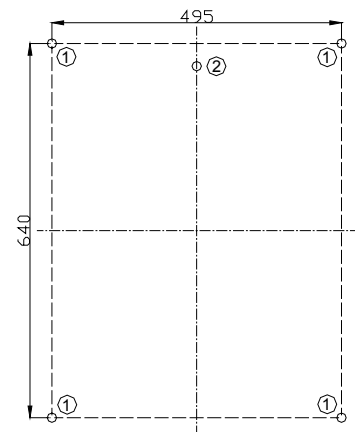
Прежде всего необходимо прикрепить к стене 4 хомута, входящих в комплект поставки оборудования (наименование ① на эскизе). Место крепежа определить с помощью шаблона.

Затем прикрепить к стене между двумя верхними хомутами карабин для ограничительной ленты (наименование ② на эскизе)

Монтажную панель вставить сначала **нижней** трубой в **два нижних** хомута и, нажав, зафиксировать ее.

Закрепить ограничительную ленту на карабине.

Монтажную панель вставить верхней трубой в два верхних хомута и, нажав, окончательно зафиксировать ее.



## 4.4 Электромонтаж

### 4.4.1 Электромонтаж потребителей

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

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

**ОСТОРОЖНО!** Ограничительная лента не выполняет функции блокиратора. Она предназначена только для удерживания панели под углом ок. 30° относительно стены. Лента не предназначена для 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 открыть крышку на себя. Крышка корпуса удерживается двумя крепежными элементами под углом 90°.

**ОСТОРОЖНО!** Перед открыванием крышки прибора отключить питание.

Расположенные внутри электрические контакты разделены на высоковольтную (230 В) и низковольтную (24 В) части. На контакты необходимо подавать напряжение в соответствии с требованиями VDE.



Отсюда можно снимать напряжение 230В/24В для маломощных потребителей, используя "сухие" контакты. Необходимо учитывать максимальную мощность включающих контактов и максимальную мощность блока контактов (см. Технические характеристики).

Все неиспользуемые кабельные вводы необходимо закрыть.

Подключение 230 В / 50 Гц (контакты 28, 29, 30 согласно Электрической схемы подключения)

**ОСТОРОЖНО!** Перед подключением питания снять напряжение с подводящих кабелей.

При подключении периферийных приборов соблюдать соответствующие Руководства по эксплуатации и электрические схемы. При подключении электродвигателей трехфазного тока обеспечить правильное направление вращения вала.

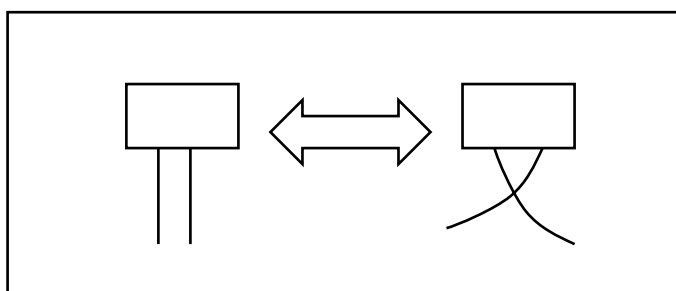
#### 4.4.2 Подключение кабелей шины

Периферийные приборы подключаются к системному корпусу последовательно с помощью шинного кабеля.

Шинный кабель поставляется со смонтированными штекерами.

Штекеры вставляются в один из двух 4-ех контактных разъемов М-12 на задней стенке корпуса. Выбор разъема не играет роли, так как их внутренняя схема подключения идентична.

Конструкция штекера препятствует его проворачиванию, имеющийся выступ должен попасть в шлиц разъема, расположенного на корпусе прибора.



**ВНИМАНИЕ!** Шинный кабель системы dinotecNET+ должен прокладываться с удалением не менее 30 см от токоведущих сетевых кабелей, приборов и т.д.

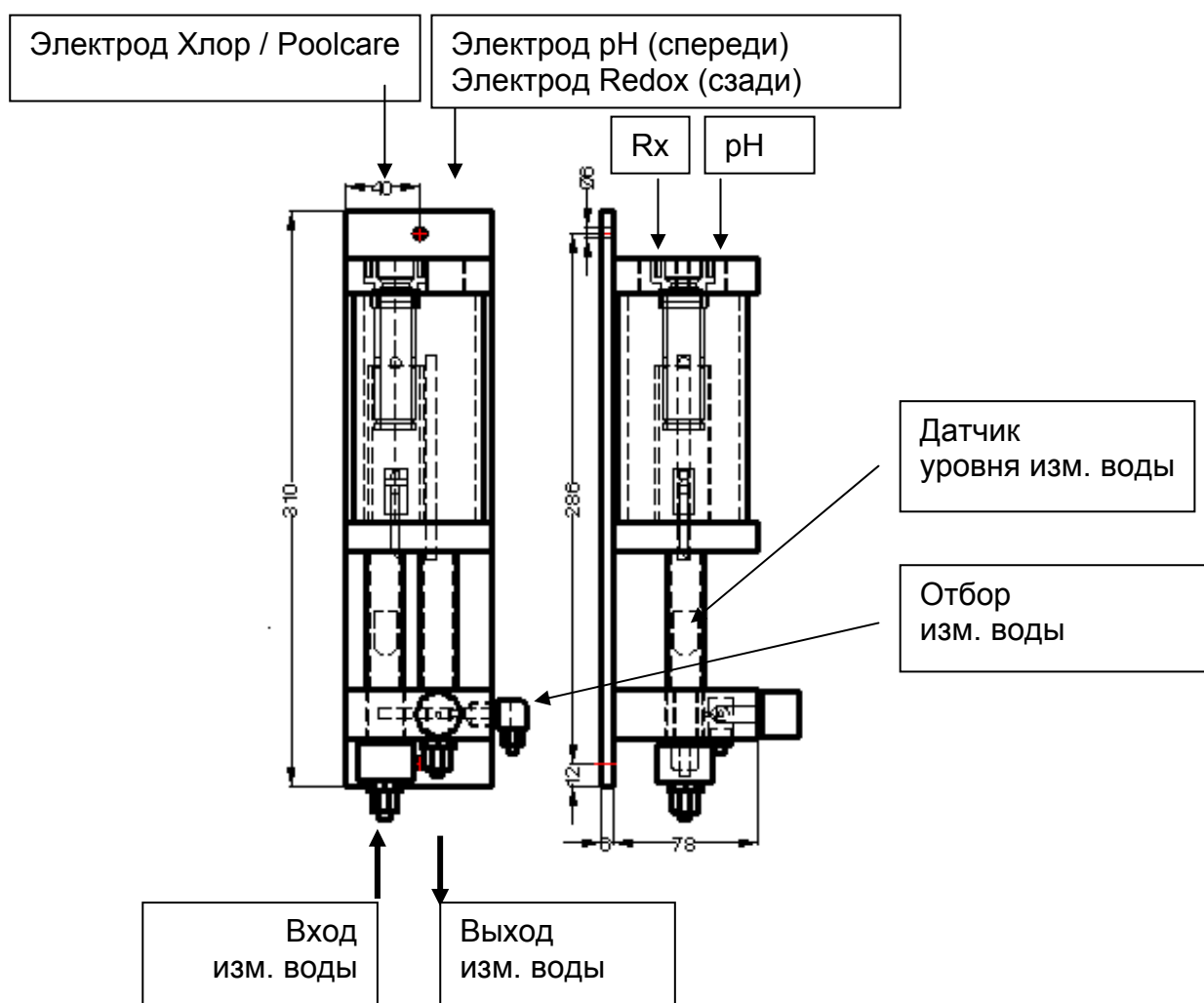
#### 4.4.3 Подключение компактной измерительной ячейки Р 304

Монтажную панель установить в вертикальное положение и закрепить ее в хомутах на стене.

Измерительную ячейку Inline Р304 можно эксплуатировать как в напорном, то есть с возвратом измерительной воды в гидравлическую систему бассейна, так и безнапорном режимах.

**ВНИМАНИЕ!** При настройке работы измерительной ячейки строго соблюдать требования, изложенные в описании к ней. Давление на входе в измерительную ячейку не должно превышать 1 бар.

В измерительную ячейку встроен датчик, контролирующий уровень (недостаток) протекающей воды



Измерительная ячейка предварительно смонтирована на монтажной панели. Подача воды на измерение осуществляется с помощью трубки 4/6 мм.

Отбор измерительной воды должен осуществляться таким образом, чтобы были обеспечены ее бесперебойная подача и актуальность текущих параметров:

- отбор измерительной воды непосредственно из бассейна через отверстия в стенке чаши, расположенные на расстоянии ок. 30-50 см ниже водной поверхности. (идеальное условие!),
- отбор измерительной воды с напорной стороны циркуляционного насоса до фильтра. При этом необходимо исключить смешивание отбираемой на измерение воды с водой, предназначенной для долива. При необходимости, отбор измерительной воды осуществляется из отводящего контура бассейна,
- отбор измерительной воды из переливного лотка.

**ВНИМАНИЕ!** Убедиться в непрерывности перетекающего в лоток потока воды!!!

Давление на входе в измерительную ячейку: мин. 1 м вод. столба (0.1 бар)  
макс. 25 м вод. столба (2.5 бар)



**ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение правил выполнения электромонтажных работ может привести к ошибкам в измерениях.

Объем воды, проходящей через измерительную ячейку, составляет ок. 20 л/ч, остаток отводится через устройство регулирования давления. Измерительная

вода и вода из системы перелива сбрасываются при этом в канализацию или отводится в возвратный трубопровод.

Если местные условия не позволяют это сделать, то рекомендуется аккумулировать воду с последующим ее возвратом в водопровод или переливную емкость с помощью погружного насоса с управляемым уровнем. Если давление измерительной воды ниже 0,1 бар, то необходимо установить насос для ее подачи. Часть измерительной воды можно возвращать обратно в систему, установив соответствующий клапан.

В магистраль измерительной воды врезан волоконный фильтр с целью предотвращения загрязнения и блокирования измерительной ячейки. Волоконный фильтр необходимо регулярно очищать (1-2 раза в неделю, при необходимости - чаще! (напр., на открытых бассейнах).

**ОСТОРОЖНО!** При очистке измерительной ячейки контролировать наличие 2 уплотнительных колец во входном отверстии корпуса с левой стороны. После очистки ячейки их необходимо установить на место. Если после очистки ячейки установить лишь одно кольцо, то поплавков герконового датчика не будет всплывать вверх, несмотря на достаточный проток воды. В этом случае устройства дозирования включаться не будет (недостаток измерительной воды).



При очистке ячейки  
контролировать наличие двух  
уплотнительных колец.

#### 4.4.4 Подключение электродов

Электроды можно устанавливать в измерительную ячейку после того, как смонтирована магистраль измерительной воды и обеспечен ее проток через ячейку. Электроды вынуть из контейнера и ввинтить в измерительную ячейку. Установленные электроды затянуть от руки (без использования инструмента). Расположение: см. рис. на стр. 60.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Содержащуюся в контейнере жидкость не выливать. Она предназначена для хранения и восстановления электродов.

Подсоединить измерительные кабели к электродам. При этом соблюдать соответствующие обозначения электродов и кабелей. На установках в исполнении Poolcare неиспользуемое отверстие в измерительной ячейке P304 закрыто резьбовой заглушкой с уплотнительным кольцом. Проверить стеклянный шарик электрода pH на отсутствие в нем пузырьков воздуха. При необходимости, удалить их путем легкого встряхивания (аналогично встряхиванию обычного градусника).

Подсоединить провод опорного напряжения (красного цвета) к винту, расположенному сверху в месте установки хлорного электрода.

Контакты кабелей и разъемы должны быть защищены от коррозии и влаги. Не хранить испаряющиеся кислоты (например, соляную кислоту) в непосредственной близости от оборудования.

**ВНИМАНИЕ!** При пользовании концентрированной соляной кислотой в непосредственной близости от оборудования гарантийные условия теряют свою силу

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Время адаптации электродов после запуска оборудования составляет ок. 2 часов. Дальнейшие калибровку и настройку электродов следует производить по истечении времени адаптации. Дозация химреагентов на это время должно быть выключена.
- При применении хлорных препаратов, содержащих изоциануровую кислоту, могут возникать отклонения между показаниями приборов и результатами измерений DPD-методом.  
Поэтому рекомендуется использовать неорганические хлорные препараты (например, хлорный газ, гипохлорит или dinochlorine flüssig).

#### 4.4.5 Подключение оборудования дозирования

Вставить всасывающую арматуру в канистры и прикрутить их к горловине с помощью накидной гайки.

Синяя трубка измерения уровня жидкости в канистрах соединяется с выведенным тонким шлангом, смонтированным на модуле CLM. Для выполнения этого соединения используются переходники.

Прозрачная трубка прокладывается к соответствующим перистальтическим насосам и подсоединяется со всасывающей стороны. Выполняемые при этом действия изложены в Руководстве по эксплуатации насоса START LEVEL BUS.

**ОСТОРОЖНО!** Дозируемые вещества хранить в темном прохладном месте.  
Беречь от прямых солнечных лучей.  
Разные дозируемые вещества не смешивать друг с другом.  
Соблюдать соответствующие указания на этикетках канистр

#### 4.4.6 Настройка номинальных значений

После установки компонентов системы dinotec NET+ ready необходимо настроить номинальные значения.

**ВНИМАНИЕ!** Настроенные значения записать и хранить в письменном виде.  
Рекомендуется хранить эту информацию в письменном виде вместе с протоколом приемки оборудования.

## 5 Введение

Рис. 5-1



Ядром системы dinotec NET+ ready является системный корпус с большим, 5,7"-дюймовым цветным сенсорным дисплеем. С его помощью осуществляется управление всем оборудованием водоподготовки.

На дисплей выводятся все происходящие процессы и гигиенические параметры.

### Управление с сенсорной панели

Управление всеми компонентами системы осуществляется на сенсорном уровне. Происходящие процессы отражаются на дисплее.

В Руководстве по эксплуатации „dinotecNET+ ready“ описывается весь набор возможных функций, в том числе и опций, которые могут отсутствовать в составе конкретной системы и, поэтому, деактивированы. По этой же причине по-разному может быть представлен и набор функций на дисплее (отсутствующие окна, кнопки и зоны).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если сенсорным дисплеем не пользоваться в течение 15 минут, то включается **режим энергосбережения** и он гаснет. Время включения режима энергосбережения дисплея изменить не возможно. Для возобновления работы дисплея следует нажать на него пальцем.

## 6 Кнопки, зоны индикации и управления

В данном разделе представлена информация о том, как оформлены кнопки и зоны управления на сенсорном дисплее системы dinotec NET+ Ready.

### 6.1 Кнопки и их функции

Рис. 6-1



- **Кнопка переключения**

Отвечает за обеспечение двух рабочих состояний, например переключение между режимами Автоматический/Ручной или ВКЛ/ВЫКЛ. Кнопка переключения обозначена двумя пересекающимися символами круга. Активированное на текущий момент времени состояние обозначается черной точкой в центре.

Рис. 6-2



- **Кнопки с функцией Включения/Выключения**

Активируют и деактивируют определенное рабочее состояние, например, нагрев или охлаждение "солар".



- **Кнопки с целевой функцией**

С помощью этих кнопок на дисплее открываются новые окна. Например, при выборе режима "Отпуск" открывается окно таймера.

Рис. 6-3



- **Кнопка „Возврат“**

Кнопка Возврат возвращает пользователя на один уровень вверх.



## 6.2 Зоны индикации и управления

Рис. 6-4



- **Зоны индикации**

Зоны индикации - это подсвечиваемые белым цветом зоны на дисплее с ненастраиваемыми / неизменяемыми пользователем значениями. Активировать эти зоны путем нажатия пальцем не возможно.

Рис. 6-5

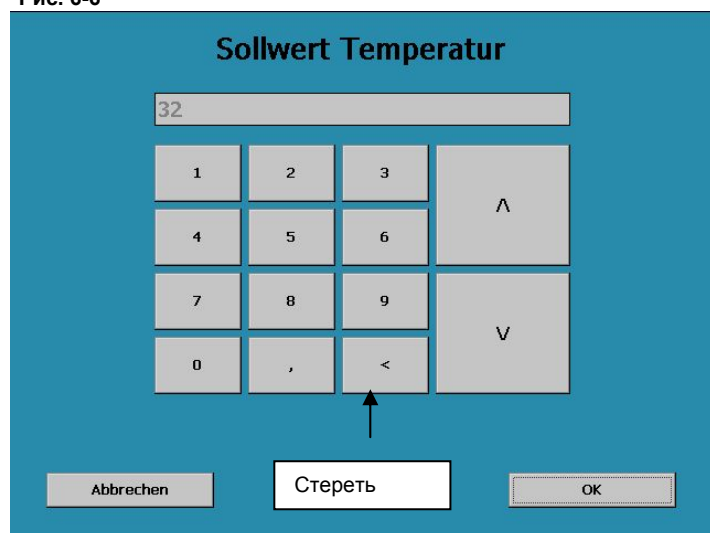


- **Зоны ввода**

Зоны ввода - это подсвечиваемые серым цветом зоны на дисплее с настраиваемыми / изменяемыми пользователем значениями. Для изменения индицируемых значений следует нажать на серую зону. После этого открывается окно ввода с клавиатурой.

Ввод номинальных значений осуществляется либо с помощью кнопок со стрелками (вниз или вверх) либо цифровых кнопок.

Рис. 6-6



В связи с невозможностью "переписывания" с помощью цифровых кнопок введенных ранее значений, их необходимо стереть перед вводом новых. Для этого нажать на „Стереть значения“ один или два раза.

Изменение номинального значения подтвердить нажатием „**ОК**“. Номинальное значение сохраняется в памяти, индикация возвращается на соответствующий уровень.

Для отмены изменения следует нажать кнопку „Отмена“. После этого происходит автоматический возврат индикации на соответствующий уровень.

## 7 Настройка таймеров

На следующем примере продемонстрированы возможности настройки таймеров. Следуя пунктам меню „Номинальные значения“ > „Фильтровальная установка“ > „Таймер“ > „Фильтрация“, выбрать пункт, в котором можно настроить время фильтрации.

Рис. 7-1



Для активирования таймера нажать на белую кнопку слева на дисплее, расположенную рядом со словом „Таймер“. Для отмены таймера следует повторно нажать на белую кнопку - высветится символ в виде красного крестика. Выполненные настройки сохраняются при этом в памяти. Справа на дисплее высветится новый символ „Рука“. Эта функция позволяет вручную включать и выключать насос фильтровальной установки и, соответственно, возобновлять и прерывать циркуляцию независимо от установленного времени фильтрации. При активировании таймера левой кнопкой - правая кнопка „Рука“ исчезает.

Рис. 7-2



Нажать на кнопку „Новая метка“. На дисплее высветится новая зона ввода:

Рис. 7-3

Выбрав нужную зону, можно настроить желаемый день недели, который будет отмечен галочкой.

Для установки текущего времени использовать символы „+“ und „-“. После подтверждения выполненных настроек нажатием кнопки **OK** они принимаются к исполнению.

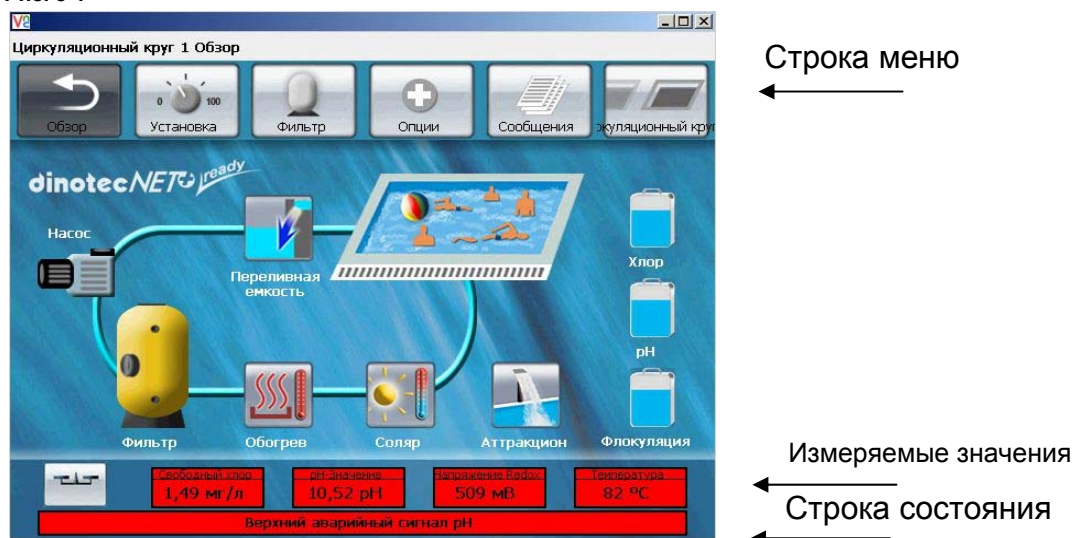
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следует помнить о необходимости активировать таймер в случае использования функций фильтрации и обратной промывки в автоматическом режиме(Рис. 7-4).

Рис. 7-4

## 8 Структура меню / Управление

### Основной дисплей1

Рис. 8-1



Меню интуитивно направляет пользователя по уровням управления системой. Можно следовать пунктам меню, размещенным в верхней строке дисплея либо кнопкам управления циркуляционного контура, изображенным на дисплее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Назначение и функции встречающихся в данном разделе кнопок и символов подробно рассматриваются в настоящем Руководстве.

### 8.1 Строка меню

Строка меню представляет собой главный уровень управления системой:

Рис. 8-2

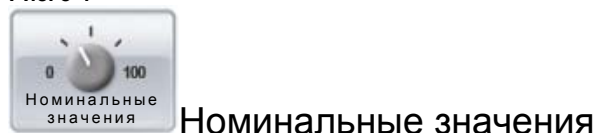


Рис. 8-3



С помощью кнопки „Обзор“ пользователь возвращается к стартовому окну дисплея.

Рис. 8-4



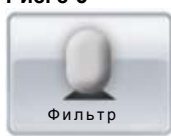
С помощью кнопки „Номинальные значения“ производятся все настройки следующего оборудования:

- фильтровальная установка

1. регулировка температуры
2. управление переливной емкостью
3. дезинфекция
4. корректировка уровня pH
5. коагуляция

Кроме номинальных значений имеется возможность настройки предупредительных и тревожных значений. При отклонении фактических значений от установленных пороговых значений на дисплее высвечиваются соответствующие предупредительные и тревожные сообщения.

Рис. 8-5



### Фильтр

В пункте меню „Фильтр“ можно переключить фильтровальную установку с режима „Автомат“ на режим „Ручной“. Таким образом, можно инициировать срабатывание отдельных функций системы, например обратной промывки фильтра в ручном режиме. Выбрав соответствующий компонент системы, можно обратиться к настройкам номинальных значений

Рис. 8-6



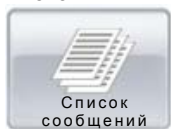
### Опции

В пункте „Опции“ содержатся следующие настройки:

1. „Функция калибровки“
2. „Режим Вечеринка“
3. „Режим Отпуск“
4. „Очистка лотков“
5. „Выбор языка“, а также
6. „Дата / Время“

Функцию калибровки можно активировать непосредственно в окне „Обзор“ с помощью соответствующей кнопки

Рис. 8-7



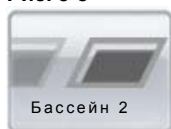
### Сообщения

В этом пункте содержатся генерируемые системой сообщения следующего характера

- о текущем режиме работы,
- предупредительные и
- тревожные, отсортированные по дате и времени.

В пункте График графически отображаются гигиенические параметры и данные о температуре воды относительно времени их действия.

Рис. 8-8

**Бассейн 2**

Эта кнопка служит для переключения на второй циркуляционный контур, который начинает отображаться на дисплее с выбранным пользователем набором функций. При этом имеется возможность просмотра и изменения всех настроек номинальных значений и режимов работы. Схема управления вторым контуром соответствует схеме управления первым. Возврат к первому контуру осуществляется повторным нажатием кнопки. В верхней информационной строке дисплея отображается активированный на текущий момент времени контур.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Настройка опций „Язык“, „Текущее время“ и „Код“ осуществляется только в том случае, если активирован контур 1.

## 8.2 Кнопки

Рис. 8-9



### Переливная емкость

С помощью кнопки „Переливная емкость“ можно обратиться к настройке номинальных значений уровня воды в упомянутой емкости. Здесь устанавливаются также параметры высоты, при достижении которых должны происходить различные действия, например принудительное отключение циркуляционного насоса в случае холостой работы емкости.

Рис. 8-10



### Насос

При активировании кнопки „Насос“ можно осуществлять запрос рабочих характеристик насоса фильтровальной установки. При этом имеется возможность отсоединения насоса от шины данных dinotec-BUS и его подключения напрямую к периферийному прибору системы NET+ (см. 9.9) <sup>1</sup>, например в случае проведения технического обслуживания

Рис. 8-11



### Фильтр

Нажатием кнопки „Фильтр“ осуществляется переход на уровень управления фильтрацией. При этом имеется возможность переключения между ручным / автоматическим режимами работы и активирования функции обратной промывки в ручном режиме.

Рис. 8-12



### Нагрев

С помощью кнопки „Нагрев“ осуществляется переход к настройке номинальных значений регулировки температуры воды

Рис. 8-13



### Нагрев "солар"

При активировании кнопки солар осуществляется переход к настройке номинальных значений регулировки температуры с помощью функции „солар“. При этом имеется возможность настройки оборудования нагрева и охлаждения через теплообменник типа „солар“.

Рис. 8-14

<sup>1</sup> Такой режим работы в Руководствах по монтажу и сервисному обслуживанию периферийного оборудования именуется „Ручным режимом“



### Управление аттракционами

Кнопка аттракционов активна только в том случае, если в меню конфигурации системы (см. п. 14.1) выбрана функция управления аттракционами. При ее нажатии осуществляется переход на уровень, активирующий работу водных аттракционов и подводного освещения.

### Уровень химреагентов в канистрах

При активировании кнопки уровня химреагентов в канистрах осуществляется переход к настройке номинальных значений уровня жидкости в канистрах. Эта функция позволяет настраивать уровень реагента (низкий уровень в канистре) и тревожные значения (сообщение о опорожнении канистры).

Рис. 8-15



Синий цвет = канистра достаточно заполнена реагентом – все в порядке.

Рис. 8-16



Желтый цвет = канистру необходимо заменить спустя короткое время

Рис. 8-17



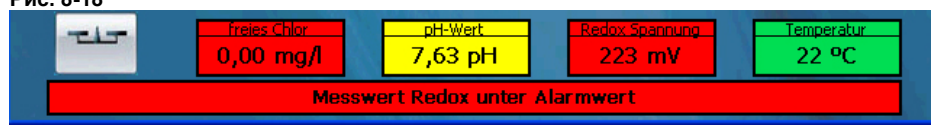
Красный цвет = канистра пустая



## 8.3 Измеряемые значения и строка состояния

### Измеряемые значения

Рис. 8-18



В нижних строках основного окна индицируются актуальные измеренные значения. Цветной шрифт одновременно служит для отображения тревожной или рабочей ситуации:

- **Синий цвет** = изм. значение находится в рамках диапазона, задаваемого соответствующим номинальным значением
- **Желтый цвет** = изм. значение в предупредительном диапазоне
- **Красный цвет** = изм. значение в тревожном диапазоне

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Тревожные и предупредительные значения настраиваются вместе с номинальными.

Обращение к настройкам номинальных значений параметров или к настройкам калибровок осуществляется нажатием кнопок, расположенных за измеряемыми значениями.

### Строка состояния

В нижней строке дисплея под измеряемыми значениями индицируются сообщения о текущем режиме работы, а также предупредительного и тревожного характера.

Рис. 8-19



## 9 Номинальные значения

Рис. 9-1

Окно ном. значений 1



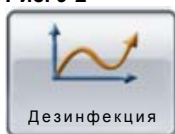
В пункте меню „Ном. значения“ расположены кнопки активирования следующих зон:

- Дезинфекция
  - Ном. значения Хлор / Poolcare
  - Предупредит. и трев. значения Хлор / Poolcare
  - Рег. параметры Хлор / Poolcare
  - Ном. значения Redox
- pH
  - Ном. значения pH
  - Предупредит. и трев. значения pH
  - Рег. параметры pH
- Ном. значения Коагулянт
  - Ном. значения Дозация коагулянта
- Ном. значения Уровень химреагента в канистре
  - Макс., резерв. и трев. значения Хлор
  - Макс., резерв. и трев. значения pH
  - Макс., резерв. и трев. значения Коагулянт
- Ном. значения Фильтр. установка
  - Интервалы обр. промывки
  - Недельный таймер Циркуляция
  - Недельный таймер Обр. промывка
  - Годовой таймер Отпуск
  - Раб. характеристики насоса фильтра
  - Параметры очистки лотков
- Ном. значения Переливная емкость
  - Уровень воды
  - Уровень воды для заполнения
  - Уровни принудительного включения циркуляц. насоса при переливе или сухом ходе
- Ном. значения Рег. температуры
  - Регулировка темп. нагрева
  - Регулировка темп. нагрева "солар"
  - Регулировка темп. охлаждения "солар"

## 9.1 Номинальные значения Дезинфекция

### 9.1.1 Номинальные значения Хлор

Рис. 9-2



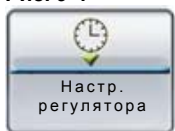
- нажать в окне ном. значений:

Рис. 9-3



В пункте Номинальные значения - Дезинфекция можно ввести ном. значение концентрации хлора, а также верхние и нижние предупредительные и тревожные пороговые значения. Для это необходимо лишь нажать на светлосерое поле значения.

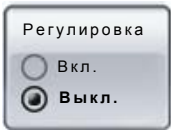


Рис. 9-4



Обратиться к основным настройкам регулятора хлора можно нажатием кнопки „Настройки регулятора“, расположенной в центре слева. При этом могут быть настроены сл. параметры:

Рис. 9-5



Параметры	Назначение / Функция
<b>Функции кнопок</b>	
<p>Рис. 9-6</p> 	С помощью этой кнопки включается и выключается авт. регулировка дозации хлора.
<p>Рис. 9-7</p> 	При подключении перистальтических насосов следует использовать настройку „Импульс-Пауза“. Для мембранных дозировочных насосов, подключаемых с помощью управляющего кабеля, требуется настройка „По частоте импульса“. В сомнительных случаях просьба обращаться к инструкции по эксплуатации насосов.
	С помощью этой кнопки можно определить, сработал ли контроль времени дозации (сбой). Она также служит для разблокирования отключения дозации после устранения неисправности. Пояснения - см. ниже.
<b>Зоны индикации и ввода</b>	
Задержка тревожной сигнализации:	Препятствует срабатыванию тревоги в случае кратковременных отклонений в значениях.
Контроль времени дозации	Если в течение установленного времени при 100%-ной дозации не достигается Р-диапазон или номинальное значение, то следует предположить возможную ошибку (разрыв шланга и т.д.). В этом случае дозация отключается по соображениям безопасности пользования. В случае срабатывания этой функции следует устранить неисправность и повторно разрешить дозацию нажатием кнопки „Контроль времени дозации“ в данном меню. („Ok“)
Задержка включения:	После прерывания работы установки (например, при повторном запуске, обратной промывке или включении циркуляции) с последующим ее возобновлением изм. вода с актуальными текущими значениями не сразу поступает в измерительную ячейку. Во избежание передозировок необходимо настроить время задержки включения.
Р-диапазон	Вокруг номинального значения создается диапазон регулирования, т.н. Р-диапазон. Если измеряемое значение находится вне Р-диапазона, то мощность дозации составляет 100%. Если измеряемое значение пересекает рамки Р-диапазона, объем дозации сокращается пропорционально этому диапазону вплоть до ее полного прекращения при достижении номинального значения.

Реле по частоте импульса. Реле по продолжительности периода. Реле по минимальному импульсу	Эти параметры необходимо настраивать в соответствии с характеристиками подключаемых насосов. В сомнительных случаях просьба обращаться к инструкции по эксплуатации насосов. В системах net+ ready эти три параметра корректно установлены на заводе-изготовителе.
--	--

### 9.1.2 Redox

Рис. 9-8



- нажать в окне ном. значений:

В пункте меню Ном. знач. - Redox настраиваются нижние предупредительные и тревожные пороговые значения. Для это необходимо лишь нажать на светло-серое поле значения.

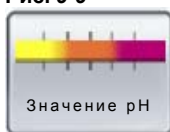
### 9.1.3 Номинальные значения Poolcare

Номинальные значения Poolcare настраиваются аналогично хлору.

Выполняемые действия - те же, что указываются в описании и параметрах по хлору. При настройке ном. значений Poolcare также следует обратиться к п. 9.1.1

## 9.2 Номинальное значение pH

Рис. 9-9



- нажать в окне ном. значений:

В этом пункте меню можно вводить ном. значение pH, а также верхние и нижние предупредительные и тревожные пороговые значения. Для этого необходимо лишь нажать на светло-серое поле значения.

Рис. 9-10

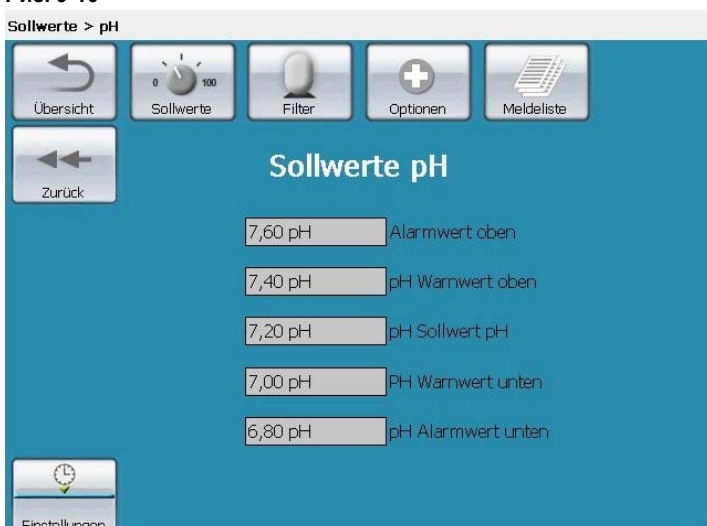
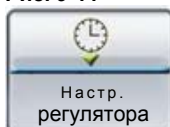


Рис. 9-11



К основным настройкам регулировки pH можно обратиться, нажав кнопку „Настройки регулятора“. При этом могут быть настроены сл. параметры:

Параметры	Назначение / Функция
<b>Функции кнопок</b>	
Рис. 9-12 	С помощью этой кнопки включается и выключается авт. регулировка дозации хлора.
Рис. 9-13 	При подключении перистальтических насосов следует использовать настройку „Импульс-Пауза“. Для мембранных дозировочных насосов, подключаемых с помощью управляющего кабеля, требуется настройка „По частоте импульса“. В сомнительных случаях просьба обращаться к инструкции по эксплуатации насосов.
<b>Зоны индикации и ввода</b>	
Задержка тревожной сигнализации:	Препятствует срабатыванию тревоги в случае кратковременных отклонений в значениях.

Контроль времени дозации	Если в течение установленного времени при 100%-ной дозации не достигается Р-диапазон или номинальное значение, то следует предположить возможную ошибку (разрыв шланга и т.д.). В этом случае дозация отключается по соображениям безопасности пользования. В случае срабатывания контроля непрерывной дозации следует после устранения неисправности повторно разрешить дозацию нажатием кнопки „Ок“.
Задержка включения:	После прерывания работы установки (например, при повторном запуске, обратной промывке или включении циркуляции) с последующим ее возобновлением изм. вода с актуальными текущими значениями не сразу поступает в измерительную ячейку. Во избежание передозировок необходимо настроить время задержки включения.
Гистерезис	Настраиваемый диапазон вокруг ном. значения, в рамках которого дозация не производится. С его помощью избегают быстрой смены дозации средств понижения и повышения pH.
Р-диапазон	Вокруг номинального значения создается диапазон регулирования, т.н. Р-диапазон. Если измеряемое значение находится вне Р-диапазона, то мощность дозации составляет 100%. Если измеряемое значение пересекает рамки Р-диапазона, объем дозации сокращается пропорционально этому диапазону вплоть до ее полного прекращения при достижении номинального значения.
Частота импульса. Продолжительность периода. Минимальный импульс	Эти параметры необходимо настраивать в соответствии с характеристиками подключаемых насосов. В сомнительных случаях просьба обращаться к инструкции по эксплуатации насосов. Системы net+ ready поставляются с этими тремя корректно настроенными заводскими параметрами.

### 9.3 Ном. значения Коагулянт

Рис. 9-14



- нажать в окне ном. значений.

Для дозации коагулянта необходимо настроить два параметра:<sup>2</sup>

Параметры	Назначение / Функция
Циркуляционная мощность, м <sup>3</sup> /ч :	Пример настройки циркуляционной мощности насоса в соответствии с фильтровальной установкой
Дозация в см <sup>3</sup> / м <sup>3</sup> :	Объем дозации необходимо привести в соответствие с циркуляционной мощностью бассейна. Дозировка химреагента указана на этикетке канистры коагулянта.

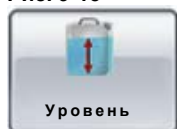
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Настройка параметров дозации коагулянта с панели возможна только при использовании насосов Start-Level-Bus. При использовании насосов dinodos CONCEPT настройка объема дозации осуществляется с помощью потенциометра (на насосе). Оба типа настроек могут отсутствовать, если система dinotecNET+ ready не оснащена дозировочными насосами dinotec Start Level Bus.

<sup>2</sup> Настройки присутствуют только на системах dinotecNET+ ready, оснащенных доз. насосами „Start Level Bus“.



## 9.4 Ном. значения Уровень химреагента в канистре

Рис. 9-15



- нажать в окне ном. значений

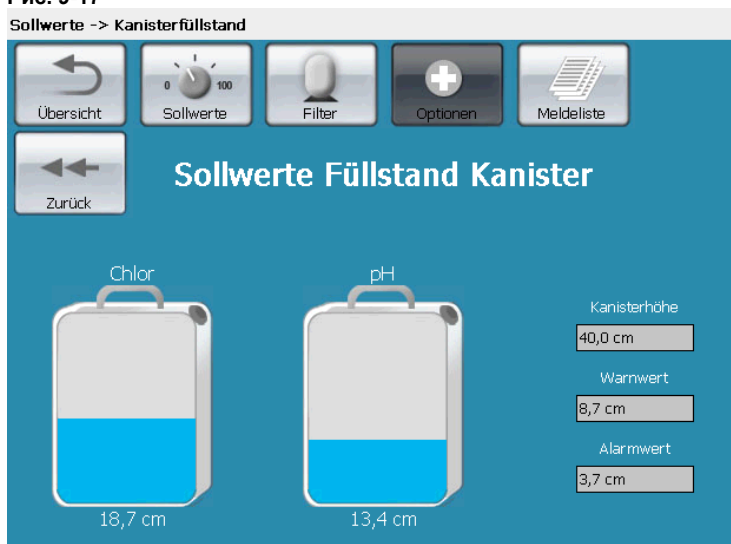
В пункте меню Ном. значения > Уровень в канистрах можно считывать фактический уровень химреагента в канистре.

Рис. 9-16



Настройка предупредительных и тревожных значений, а также размера канистр может осуществляться индивидуально - путем выбора "мышкой" соответствующего типа канистры:

Рис. 9-17



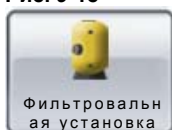
Для компенсирования размеров самой канистры необходимо сначала ввести макс. значение (высота расположения канистры). Оно обозначает макс. уровень заполнения канистры химреагентом. Для фирменных канистр dinotec это значение составляет 40 см. После компенсирования на дисплее индицируется точный уровень реагента.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Превышение макс. уровня заполнения канистр не допускается. В этой связи следует соблюдать требования технического паспорта насосов dinodos START LEVEL BUS и модуля Container Level Modul 2

**ВНИМАНИЕ!** При смене использованных канистр на другой тип или на канистры других размеров необходимо повторно ввести макс. значение. В противном случае это может привести к неправильным показаниям.

## 9.5 Ном. значения Фильтр. установка

Рис. 9-18



- нажать в окне ном. значений:

Рис. 9-19



В этом пункте меню настраивается время работы насоса в режимах обратной промывки и усадки фильтровального материала.

Кроме того, здесь обеспечивается доступ к таймеру режимов:

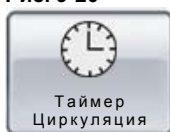
- циркуляция
- обратная промывка
- отпуск,

а также к параметрам насоса и системе очистки лотков.

Параметры	Назначение
Продолжительность выключения насосов	Это время ожидания между выключением циркуляционного насоса и сменой положения клапанов фильтра. Пользователю необходимо подождать, пока поток воды стабилизируется и задвижки смогут мягко закрыться.
Продолжительность состояния TimeOut	Если после срабатывания клапанов имеет место сообщение об ошибке, то блок управления ожидает в течение установленного времени вплоть до индицирования сообщения.
Продолжительность промывки	Означает продолжительность обратной промывки фильтра
Продолжительность укладки	Означает продолжительность укладки фильтровального материала, при которой фильтр дополнительно споласкивается в направлении фильтровального потока.
Количество сеансов обратной промывки	Означает количество произведенных ранее сеансов обратной промывки.

## 9.6 Ном. значения / Фильтр. установка / Таймер фильтрации

Рис. 9-20



Время работы фильтровальной установки можно задавать индивидуально на каждый день недели.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Циркуляция воды в общественных бассейнах должна осуществляться 24 часа в сутки.

В соответствии с директивой BSW<sup>3</sup> 2003/01 рекомендуемое время фильтрации для частных бассейнов составляет:

- не менее 12 часов / сутки - в крытых бассейнах
- не менее 18 часов / сутки - в открытых бассейнах.

Продолжительность фильтрации в течение дня должна оставаться в пределах времени пользования.

Время работы фильтра можно разделить на 2 - 3 временных сеанса до и во время пользования бассейном.

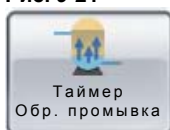
При высокой нагрузке на бассейн или повышенной загрязненности воды общее время фильтрации следует увеличить.

Описание настройки времени фильтрации содержится в п. 7:Настройка таймеров

<sup>3</sup> bsw: Федеративный Союз Бассейн и Велнесс, зарегистрированное общество, Кельн

## 9.7 Ном. значения / Фильтровальная установка / Таймер обратной промывки

Рис. 9-21

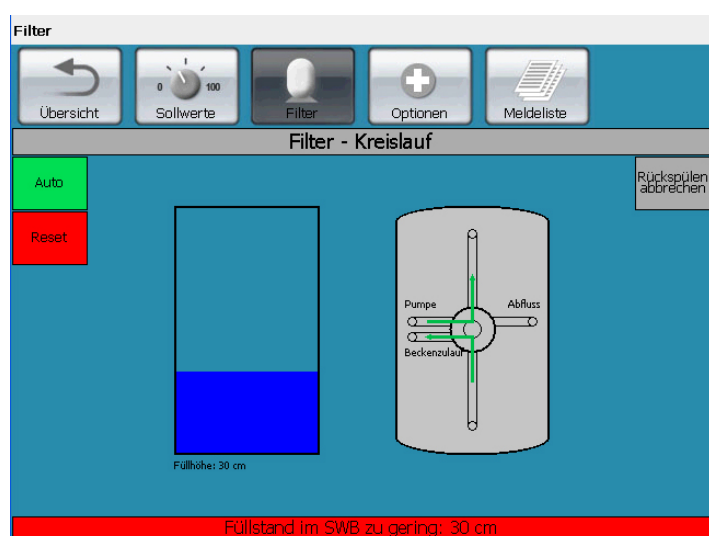


Для настройки времени обратной промывки можно установить соответствующий день/дни недели и время.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обратная промывка фильтровальных установок в общественных бассейнах должна проводиться два раза в неделю.

Обратная промывка в частных бассейнах должна производиться не реже одного раза в неделю, по возможности в ночное время во время простоя бассейна.

Рис. 9-22



Система dinotecNET+ ready не активирует процесс промывки, если уровень воды в переливной емкости ниже номинального. Это отражается в строке состояния (недостаточный уровень воды в переливной емкости). Делается это по той причине, что воды в переливной емкости в этом случае может оказаться недостаточно для полноценной обратной промывки.

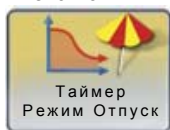
При этом выполняются следующие действия:

- 1) Включается система подпитки воды.
- 2) Циркуляционный насос включается повторно для закачивания воды в чашу бассейна во избежание потерь при следующей обратной промывке.
- 3) Обратная промывка начинается при достижении номинального уровня воды в переливной емкости.

На дальнейший процесс обратной промывки уровень воды в емкости влиять уже не будет.

## 9.8 Ном. значения / Фильтровальная установка / Таймер режима Отпуск

Рис. 9-23



Режим Отпуск обеспечивает энерго- и материалосберегающий режим работы системы водоподготовки.

В этом пункте меню настраиваются сл. значения:

- Время отсутствия (с помощью годового таймера)
- Температурная дельта, на которую следует понизить номинальную температуру (макс. 10°C). В этой связи возможно автоматическое - вследствие уменьшения влажности воздуха - снижение производительности установки кондиционирования и поддержания температуры помещения.
- Сокращенное время суточной фильтрации (мин. время работы фильтра: 8h)

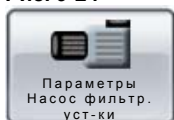
Автоматически уменьшаются ном. значения коагуляции с целью минимизации расхода химреагентов. Данные значения жестко задаются на заводе-изготовителе.

За два дня до прекращения действия режима Отпуск вновь запускаются циркуляция и нагрев воды в бассейне. Таким образом, бассейн готов к возобновлению эксплуатации.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Продолжительность нагрева воды зависит от различных условий (температура первичного контура, размеры чаши, тип теплообменника, температурная кривая)

## 9.9 Ном. значения Фильтровальная установка - Параметры насосов

Рис. 9-24



При этом возможны следующие функции:

Параметры	Назначение
<b>Функции кнопок</b>	
Рис. 9-25 	Устройство управления насосом MotorControl 40 (MC40) можно отключить от шины dinotec-BUS для сервисных целей. Эта функция позволяет осуществлять ручное управление непосредственно с устройства MC40. <sup>4</sup>
<b>Зоны индикации и ввода</b>	
Часы работы насоса фильтр. установки:	Общее время работы насоса, считываемое с блока управления dinotecNET+ ready
Ток электродвигателя насоса:	Текущее значение тока электродвигателя (по подключенным фазам), считываемое с блока управления.
Макс. ток электродвигателя насоса	Настраиваемое значение макс. допустимого тока электродвигателя насоса. Это значение можно найти на заводской табличке электродвигателя насоса или в руководстве по эксплуатации. <b>ВНИМАНИЕ!</b> Значение „Макс. ток электродвигателя“ служит для защиты подключенных потребителей от перегрузок и должно быть настроено в системе! <sup>5</sup>

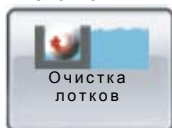
Через значение тока электродвигателя также контролируется подключаемое дозирующее оборудование. Если система dinotecNET+ ready „вкл“ючает („Ein“) насос, а ток электродвигателя составляет „0,00А“, дозирующее оборудование выключается и срабатывает тревожная сигнализация. Выключение дозирующего оборудования происходит независимо от датчика уровня изм. воды.

<sup>4</sup> Более подробная информация содержится в инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию устройства MC40).

<sup>5</sup> Более подробная информация содержится в инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию устройства MC40).

## 9.10 Ном. значения Фильтровальная установка - Система очистки лотков

Рис. 9-26



Если бассейн оборудован системой автоматического отвода грязной воды в канализацию при промывке лотков, то необходимо произвести две настройки в соответствие с местными конструктивными условиями. Как правило, заводская сервисная служба dinotec выполняет эти работы при первом запуске системы.

Параметры	Назначение
<b>Зоны индикации и ввода</b>	
Время предварительного срабатывания на закрытие клапана	Переливная вода из лотка и трубы должна отводиться в переливную емкость, а не в канализацию. Поэтому после включения кнопки „Очистка лотков“ циркуляция выключается, а клапан очистки открывается по истечении установленного времени
Время дополнительного срабатывания на закрытие клапана	Грязная вода из лотков не должна попадать в переливную емкость. Поэтому после выключения кнопки „Очистка лотков“ включается циркуляция. Клапан системы очистки лотков остается открытым в соответствии с настроенным временем дополнительного срабатывания. Протекающая через лоток вода споласкивает его и отводится в канализацию. Только после выполнения этих действий клапан закрывается.

Время настраивается в соответствии с длиной трубопроводов.

При этом применяется строгая формула расчета:  $t = L / 0,5 + 30s$ , где  $t$  = время предварительного/дополнительного срабатывания (в секундах), а  $L$  = длина трубопровода перелива (в метрах).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Выполненные настройки времени должны проверяться заказчиком! Эти значения не подлежат изменению до тех пор, пока не меняются местные условия использования.


## 9.11 Ном. значения Переливная емкость

Рис. 9-27



В этом пункте меню настраиваются номинальные значения уровней воды в переливной емкости. Их необходимо согласовывать с типом и размерами переливной емкости. Как правило, эту работу также выполняет заводская сервисная служба dinotec при первом запуске оборудования. В процессе эксплуатации настроенные значения регулируются и поддерживаются прибором LevelControl 2.

Назначение и функции кнопок и уровней представлены в нижеследующей таблице.

Параметры	Назначение / Функция
<b>Функции кнопок</b>	
<b>Рис. 9-28</b> 	Прибор Level Control2, управляющий уровнем воды в переливной емкости, можно отключить от шины dinotec-BUS для сервисных целей. Это позволяет осуществлять ручное управление непосредственно с прибора LevelControl (LC2) <sup>6</sup>
Контроль долива	Если по причине какого-либо дефекта долив воды происходит непрерывно, то по истечении предварительно установленного времени (=время открытия эл./магнитного клапана долива воды) срабатывает тревожная сигнализация. Эл./магнитный клапан долива закрывается независимо от номинального уровня.
Перелив / Уровень включения насосов	В данном пункте меню вводится аварийное значение высоты перелива. Когда вода достигает этого уровня, система выдает предупредительное сообщение. Одновременно с этим принудительно запускается насос фильтровальной установки, если он еще не включился.

<sup>6</sup> Более подробная информация содержится в инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию прибора LC2.



Уровень выключения насосов	Принудительное включение действует до тех пор, пока вода не достигнет уровня выключения насосов. Этот уровень находится ниже перелива.
Ном. уровень воды / Наполнение выкл	В данном пункте меню настраивается номинальный уровень воды. Добавляя воду при доливе, прибор LevelControl2 регулирует уровень по настроенному значению. При достижении уровня клапан долива выключается. Обратная промывка фильтра осуществляется только по достижении уровня не ниже номинального.
Наполнение вкл	Долив воды происходит, как только измеряемое значение падает ниже уровня „Долив вкл“. При достижении номинального значения подпитка завершается.
Уровень включения насосов	Если уровень „Насос ВЫКЛ“ (см. ниже.) не достигнут, насос фильтровальной установки включается вновь только после достижения верхнего значения „Насос ВКЛ“.
Сухой ход / Уровень выключения насоса	Уровень „Насос ВЫКЛ“ является защитой от сухого хода. На заводе-изготовителе предварительно установлен уровень 30 см. Если это значение не достигается, циркуляционный насос выключается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для наполнения чаши бассейна через переливную емкость можно установить значение „Наполнение вкл“ на значение „Номинального уровня“.

Рассчитанные значения следует внести в таблицу:

Настраиваемые значения	Рассчитанные значения / Настройки пользователя
Контроль долива	с
Перелив / Уровень включения насосов	см
Уровень выключения насосов	см
Ном. уровень воды / Наполнение выкл	см
Наполнение вкл	см
Уровень включения насосов	см
Сухой ход / Уровень выключения насосов	см

## 9.12 Ном. значения Регулировка температуры Нагрев

В данном разделе описываются функции системы управления нагревом. Кроме настройки номинальных значений в этом пункте меню можно управлять нагревом, а также опционной системой "солар".

Рис. 9-29



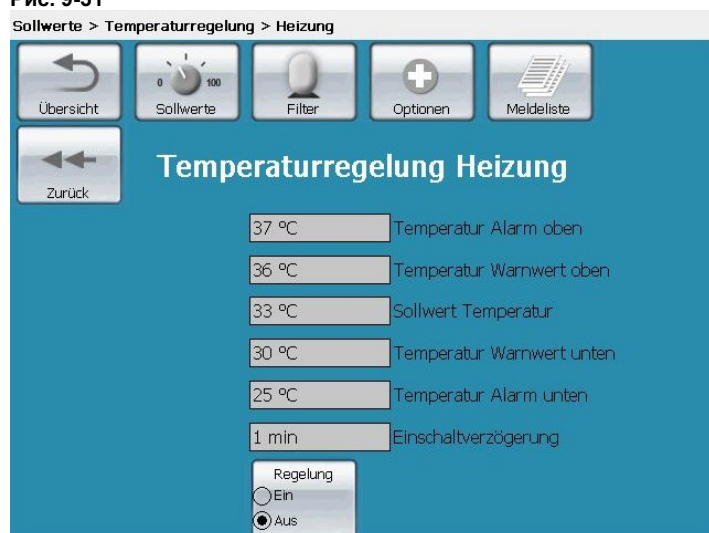
- нажать в основном окне или

Рис. 9-30



- нажать в окне ном. Значений:

Рис. 9-31



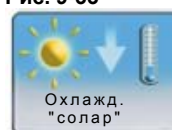
В данном пункте меню можно настроить желаемую температуру воды бассейна (ном. значение) и соответствующие предупредительные и тревожные значения. Установив регулятор в положение „Выкл“, можно полностью выключить подогрев воды бассейна, в том числе опционную систему "солар".

Рис. 9-32



Нажатие этой кнопки активирует настройки нагрева "солар". Если эта установка выключена, нагрев воды осуществляется исключительно за счет отопительного контура.

Рис. 9-33



Нажатие этой кнопки позволяет обратиться к настройкам охлаждения воды бассейна для того, чтобы в жаркую погоду использовать установку "солар" для понижения температуры воды.

Измерение температуры воды осуществляется не в самой чаше бассейна, а в измерительной ячейке системы dinotecNET+ ready. После прерывания работы установки (например, при повторном запуске, обратной промывке или включении циркуляции) с последующим ее возобновлением измерительная вода с ее актуальными значениями не сразу поступает в измерительную ячейку. Во избежание ошибок в измерениях необходимо настроить задержку включения. По истечении времени задержки, то есть с момента включения насоса фильтровальной установки подключается нагревательный контур центральной системы отопления или контур установки "солар", если в этом есть потребность.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Так как температура воды измеряется не в чаше бассейна/гидромассажной ванны, могут наблюдаться незначительные отклонения в значениях на контроллере и измеренных непосредственно в бассейне.

#### 9.12.1 Активирование нагревательного контура центральной системы отопления

Нагревательный контур системы отопления подключается в том случае, если выполняются следующие условия:

Регулировка температуры включена кнопкой "Регулировка" в положение „Вкл“

1. Фактическая температура воды в бассейне ниже установленной ном. температуры
2. Установленное время задержки включения истекло
3. а) Нагрев "солар" установлен в положение „Зимний режим“ (см. ниже) или
- 4 б) Нагрев "солар" установлен на летний режим работы, а необходимая температура абсорбера не достигнута.

#### 9.12.2 Регулировка температуры / "Солар"

Установка "солар" может использоваться в течение дня для нагревания воды с помощью солнечного тепла. Если же температура воды в бассейне после нагревания окажется высокой, то в ночное время установку можно использовать для охлаждения.

Основой для принятия решения относительно подогрева или охлаждения воды являются:

1. Возможность сравнения настроенной номинальной температуры с фактической температурой воды
2. Возможность проверки работоспособности установки "солар" на предмет выработки достаточного количества тепла.

Регулирование подачи тепла от абсорбера может выполняться либо через Зех-ходовой шаровый кран либо с помощью насоса. Одно из этих устройств необходимо указать в конфигурации (раздел 7 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Необходимые параметры регулирования значения задают температурный датчик в измерительной ячейке и накладной температурный датчик установки

"солар". Температурный датчик "солар" следует размещать в самой высокой точке установки.<sup>7</sup>

**ОСТОРОЖНО!** Система dinotec NET+ ready не обеспечивает защиту компонентов установки "солар" от перегрева. Во избежание повреждения установки заказчик обязан исключить перегрев.

### 9.12.2.1 Ном. значения Регулировка температуры / Нагрев "солар"

Рис. 9-34



Для запуска установки нагрева "солар" абсорбер должен быть заполнен водой.<sup>8</sup> Установка настроена на „Нагрев – Летний режим“.

При этом на дисплей выводятся следующие зоны индикации /настройки:

Параметры	Назначение / Функция
Температура "солар"	Факт. температура абсорбера "солар"
Температура включения нагрева	Если фактическая температура абсорбера (см. выше) превышает пороговое значение, то включается установка "солар". Для этого требуется потребитель тепла.

Если фактическая температура воды бассейна падает ниже номинальной температуры, на установку "солар" идет запрос о потребности в тепле.

Условиями, обеспечивающими такой режим работы, является:

- 1.) Настройка на летний режим работы
- 2.) Фактическая температура абсорбера "солар" выше или равна „Температуре включения нагрева“.

После этого включается насос абсорбера "солар" срабатывает трехходовой шаровый кран, обеспечивая тем самым прохождение циркуляционного потока через установку. Нагревательный контур центральной системы отопления при этом выключается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если температура абсорбера "солар" падает ниже „Температуры включения нагрева“, то подача тепла осуществляется через нагревательный контур центральной системы отопления.

<sup>7</sup> Подробная информация содержится в руководстве по монтажу и сервисному обслуживанию установок "солар".

<sup>8</sup> Подробная информация содержится в руководстве по монтажу и сервисному обслуживанию установок "солар".

### 9.12.3 Ном. значения Регулировка температуры / Охлаждение "солар"

Рис. 9-35



Для запуска установки нагрева "солар" абсорбер должен быть заполнен водой. Установка настроена на „Охлаждение солар - Летний режим“.

**Примечание:** Если температура воды бассейна выше установленного номинального значения, а температура абсорбера "солар" выше „температуры включения нагрева“ - отбор воды из установки "солар" осуществляться не будет!

При этом на дисплей выводятся следующие зоны индикации /настройки:

Параметры	Назначение / Функция
Температура "солар"	Факт. температура абсорбера "солар"
Температура включения охлаждения	Если фактическая температура абсорбера (см. выше) ниже порогового значения, то включается установка "солар". Для этого требуется потребитель холода.

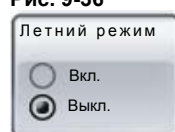
Если фактическая температура воды бассейна поднимается выше номинальной температуры, на установку "солар" идет запрос о потребности в охлаждении. Условиями, обеспечивающими такой режим работы, является:

- 1.) Настройка на летний режим работы
- 2.) Фактическая температура абсорбера "солар" ниже или равна „температуре включения охлаждения“.

После этого включается насос абсорбера "солар" и срабатывает трехходовой шаровый кран, обеспечивая тем самым прохождение циркуляционного потока через установку "солар".

### 9.12.4 Установка нагрева "солар": зимний режим

Рис. 9-36



Отключение установки "солар" (зимний режим) осуществляется нажатием этой кнопки. Абсорбер необходимо опорожнить<sup>9</sup>. Шаровый кран переводится в положение „Закрыто“ и выключается насос. Нагрев воды будет осуществляться исключительно за счет центральной системы отопления. (Необходимое условие: регулятор должен находиться в положении „вкл“)

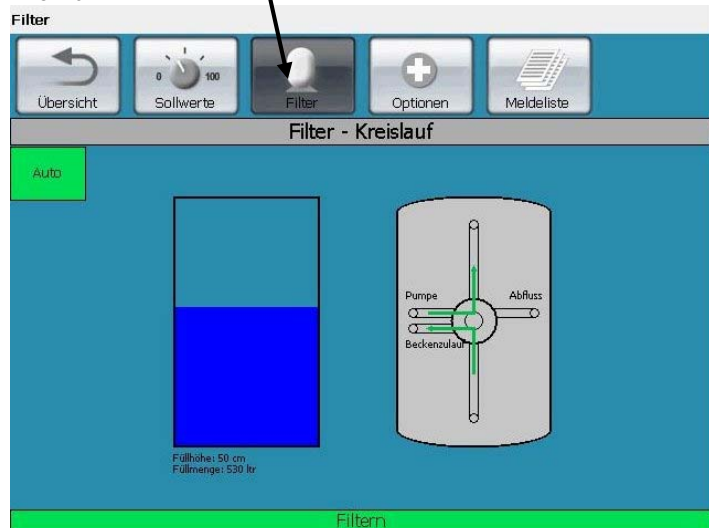
<sup>9</sup> Подробная информация содержится в руководстве по монтажу и сервисному обслуживанию установок "солар".

## 10 Фильтр

В этом разделе описываются функции управления фильтрацией. Наряду с ручными настройками опционного управления клапанами здесь можно включать циркуляционный насос.

Нажать на кнопку „Фильтр“ в главном меню или на символ фильтра, высвечиваемый в обзоре.

Рис. 10-1



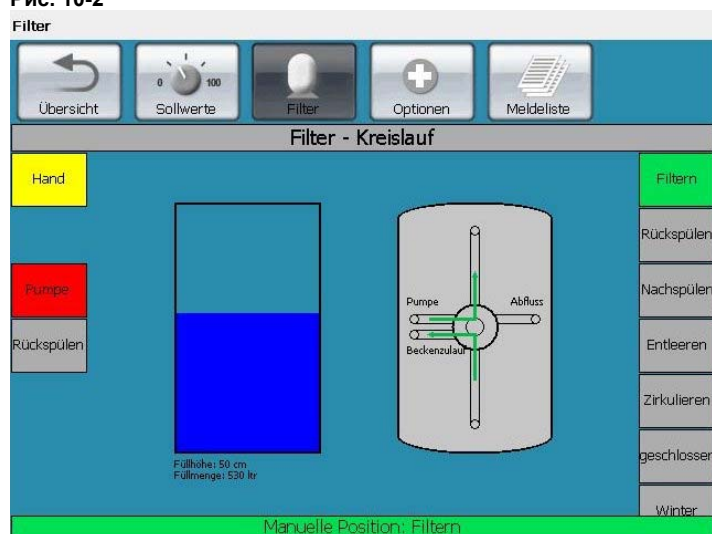
На дисплее отобразится уровень воды в переливной емкости, а в строке состояния - рабочий цикл фильтра, например фильтрация, обратная промывка.

### 10.1 Ручной режим

В левой верхней части дисплея расположена зеленая зона (Auto). Эта зона позволяет переключать автоматическое управление системой в ручной режим. Дальнейшее управление будет осуществляться через сенсорную панель. Bus-система остается при этом активной.

С переключением в ручной режим на дисплее высвечиваются новые зоны активации, настройка таймеров при этом не работает.

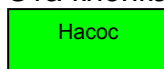
Рис. 10-2



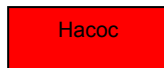
## 10.2 Ручное включение насоса фильтровальной установки

Кнопкой „Насос“ включить насос фильтровальной установки.

Эта кнопка представляет собой двухполюсный выключатель:



светится зеленым: - насос включен



светится красным: - насос выключен.

**ВНИМАНИЕ!** Никогда не включать насос фильтровальной установки в момент вращения клапана для осуществления обратной промывки или когда он (см. п. 10.4 ) находится в положении "закрыто"! Такие действия могут привести к серьезной поломке насоса и других деталей установки!



Если эта кнопка светится, то эта кнопка светится можно переключиться обратно в автоматический режим. Схема работы управления фильтрацией будет происходить в соответствии с заданными параметрами таймера.

## 10.3 Обратная промывка

С ростом загрязненности фильтровального материала растет внутреннее давление в фильтре. Если показания давления на манометре фильтра увеличиваются примерно на 0,2 - 0,4 бар по сравнению с первоначальным, то фильтр необходимо промыть.

**ВНИМАНИЕ!** Прерывание процесса обратной промывки не допускается. Для осуществления промывки необходимо обеспечить требуемый объем воды.

### 10.3.1 Автоматическая обратная промывка<sup>10</sup>

Рис. 10-3

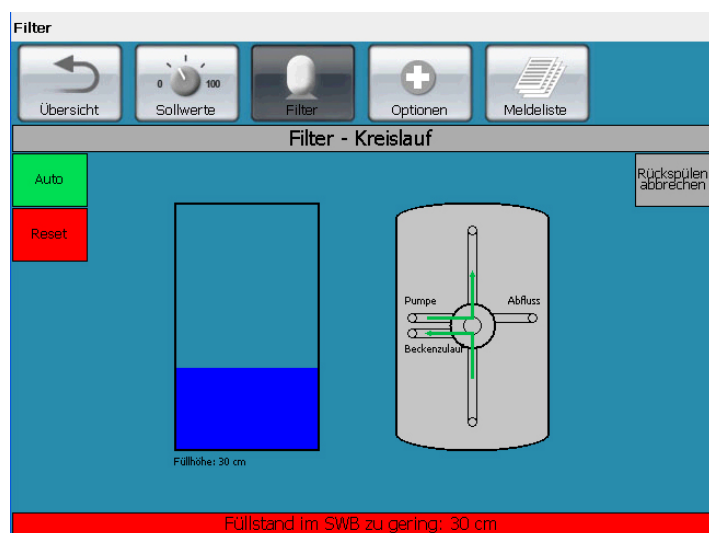


С помощью кнопки „Обр. промывка“ в левом окне дисплея можно запустить обратную промывку фильтра с последующим споласкиванием. Время обратной промывки и споласкивания устанавливается из меню „Ном. значения – Фильтр“.

Примечание: Кнопки „Обр. промывка“ и „Споласкивание“ в правом окне дисплея служат только для того, чтобы переводить клапан в соответствующие положения и не выполняют никаких автоматизированных операций.

Рис. 10-4

<sup>10</sup> Этот процесс осуществляется в полностью автоматическом режиме, если установлены соответствующие компоненты оборудования (combitrol impuls)



Система dinotecNET+ ready не активирует процесс промывки, если уровень воды в переливной емкости ниже номинального. Это отражается в строке состояния (недостаточный уровень воды в переливной емкости). Делается это по той причине, что количество воды в переливной емкости в этом случае может оказаться недостаточным для полноценной обратной промывки.

При этом выполняются следующие действия:

- 1) Включается система подпитки воды.
- 2) Циркуляционный насос включается повторно для закачивания воды в чашу бассейна во избежание потерь при следующей обратной промывке.
- 3) Обратная промывка начинается при достижении номинального уровня воды в переливной емкости.

На дальнейший процесс промывки уровень воды в емкости влиять уже не будет.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для достижения безупречных гигиенических показателей обратную промывку следует осуществлять через каждые 8 дней независимо от времени фильтрации и степени загрязненности фильтра (повышения давления). Регулярная обратная промывка 1 раз в неделю положительно влияет на расход дезинфектанта.

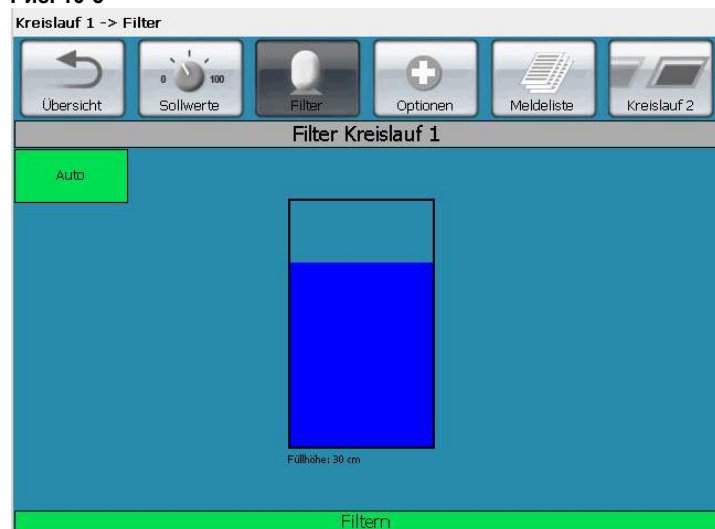
### 10.3.2 Обратная промывка без участия автоматики

Процесс обратной промывки без участия автоматики происходит несколько иначе, чем это описано выше. Здесь также происходит обратная промывка с последующим споласкиванием. Время обратной промывки и споласкивания также используется из меню „Ном. значения – Фильтр“. Так как автоматическое переключение отсутствует, его необходимо выполнить самостоятельно. Пользователю направляется интерактивное сообщение о наступлении соответствующего момента времени.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Особое внимание следует обратить на высвечиваемые желтым цветом сообщения в строке состояния внизу.



Рис. 10-5



Нажать на „Auto“:

Рис. 10-6

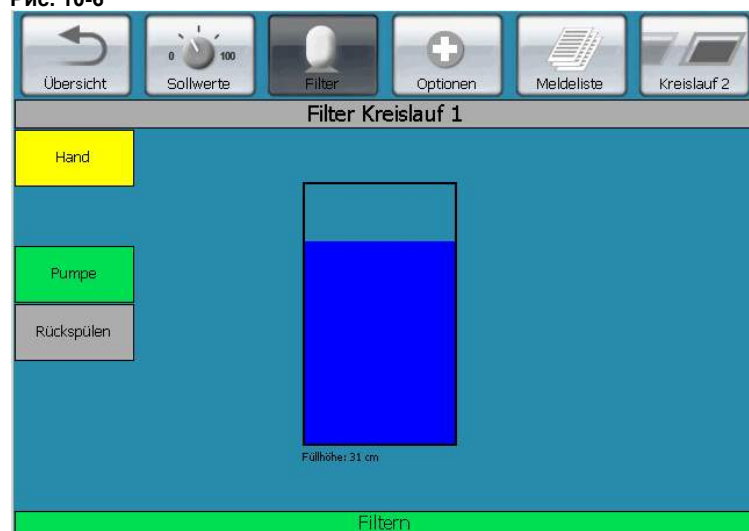


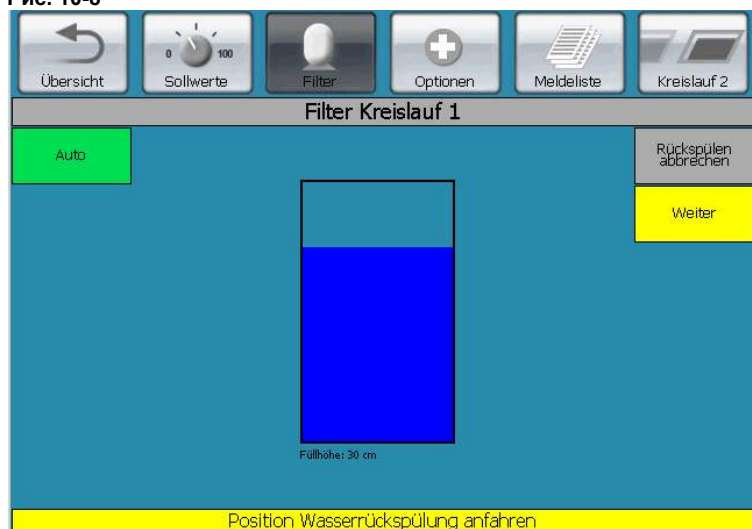
Рис. 10-7



Нажатием этой кнопки начать обратную промывку, назначение остальных кнопок описывается в п. 10.2.

Спустя короткое время, в течение которого циркуляционный насос выключается, на дисплее высвечивается:

Рис. 10-8

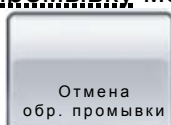


После переключения клапана нажать Далее

В строке состояния высвечивается сообщение о необходимости перевести бти-ходовой клапан в положение „Обр. промывка“ . После выполнения это операции нажать Далее.

Обратная промывка будет производиться до тех пор, пока не закончится установленное номинальное время по обеим номинальным значениям.

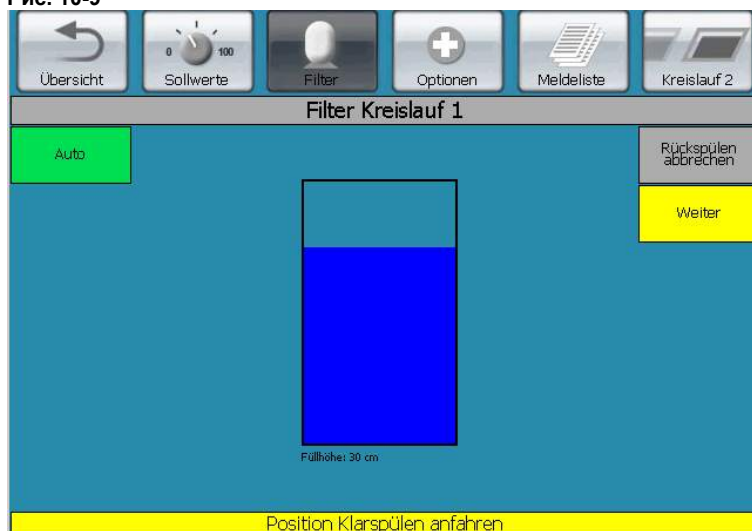
Обратную промывку можно отменить на данном или изложенных далее этапах



с помощью . В таких случаях следует помнить, что обратная промывка не была завершена и ее следует повторить.

По окончании высвечивается сообщение о необходимости перевести бти-ходовой клапан в положение „Усадка“:

Рис. 10-9

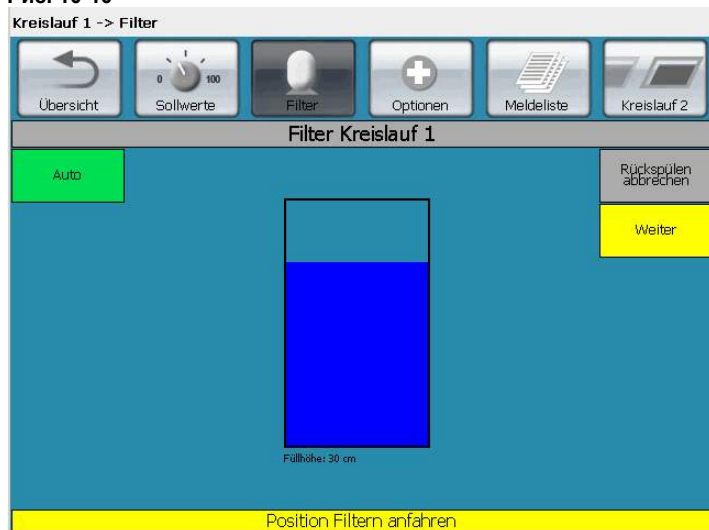


После выполнения это операции нажать Далее.

Усадка будет производиться до тех пор, пока не закончиться установленное время по обеим номинальным значениям.

По окончании усадки бти-ходовой клапан необходимо вновь перевести в положение „Фильтрация“: При этом также высвечивается соответствующее сообщение:

Рис. 10-10

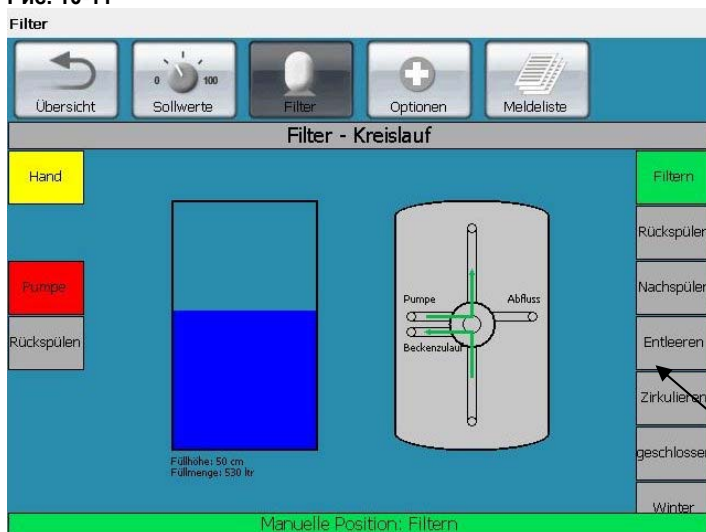


После переключения клапана нажать Далее

После выполнения всех этих действий обратная промывка считается успешно выполненной.

## 10.4 Пояснение терминов: Положения клапана

Рис. 10-11



С помощью описываемых далее серых кнопок в **правой** части дисплея можно переводить клапан в соответствующее положение, если установлена автоматика обратной промывки. Следует помнить, что данные кнопки позволяют лишь настраивать положение клапана. Для выполнения самого действия необходимо самостоятельно включить насос фильтровальной установки кнопкой „Насос“ (слева). Для нажатия кнопки выключателя нет необходимости ждать, пока клапан примет окончательное положение:

**Фильтрация:** Поток воды направляется из чаши бассейна через фильтр и обратно.

**Опорожнение:** Поток воды направляется из чаши в канализацию или приямок насоса, минуя фильтр.

**Закрыто:** Все выходы клапанов закрыты, вода не циркулирует.

**Обратная промывка:** Поток воды направляется из чаши бассейна в канализацию или приямок насоса, проходя через фильтр снизу вверх.

**Циркуляция:** Поток воды направляется из чаши бассейна и обратно, минуя фильтр.

**Усадка (осветление):** Поток воды направляется из чаши бассейна в канализацию или приямок насоса, проходя через фильтр сверху вниз.

**Зима:** Уплотнитель клапана переводится в верхнее положение. Клапан опорожняется с целью защиты от мороза.

<b>ВНИМАНИЕ!</b>	Перед изменением положений клапана и включением насоса фильтровальной установки следует четко представлять себе поставленные задачи. Никогда не включать насос фильтровальной установки, если клапан установлен в положение <b>Закрыто</b> !
------------------	--

## 11 Опции:

Рис. 11-1



### 11.1 Опции / Режим Вечеринка

Рис. 11-2



При активировании режима Вечеринка срабатывают следующие функции:

- водоподготовка осуществляется непрерывно, насос фильтровальной установки включается.
- блокируются возможности изменения в настройках системы dinotecNET+.
- аттракционы и подводные прожекторы могут включаться.

Спустя 12 часов режим Вечеринка автоматически отключается, система возвращается в обычный автоматический режим работы.

Режим Вечеринка можно отключить и в ручную до истечения указанного времени. Отключение осуществляется той же кнопкой.

Изменить продолжительность этого режима невозможно.

Для обеспечения дозации средств дезинфекции воды и коагуляции на время действия режима Вечеринка необходимо, чтобы дозировочные насосы были включены заранее.

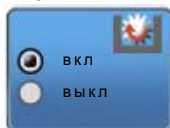
### 11.2 Опции / Очистка лотков

Рис. 11-3



При очистке переливного лотка грязная вода не должна попадать в бассейн или переливную емкость. Отвод грязной воды из лотка в канализацию осуществляется через одно или несколько устанавливаемых опционных устройств. Переключение направления потока осуществляется нажатием кнопки или включением расположенного в зале бассейна выключателя с ключом, работающего как размыкающий контакт.

Рис. 11-4



Пока выключатель с ключом или кнопочный выключатель, как это показано слева, находится в положении „ВКЛ“, циркуляционный насос будет выключен. Устройство направления потока срабатывает с задержкой в 5 секунд. Задержка служит для того, чтобы остаток воды в переливном трубопроводе мог стекать в переливную емкость, а не в канализацию.

Рис 11-5

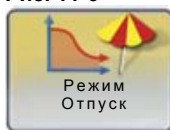


После завершения очистки выключатель с ключом или кнопочный выключатель необходимо перевести в положение „ВЫКЛ“ или повторно нажать выключатель системы очистки. После этого циркуляционный насос вновь включается. По истечении предварительно установленной задержки 30 с. устройство направления потока возвращается в первоначальное положение. Таким образом, остаток грязной воды / чистящего средства при споласкивании отводится в канализацию, а не в переливную емкость.

Оба значения задержки настраиваются в меню „Ном. значения – Фильтр. уст-ка – Очистка лотков“ для согласования с местными условиями (см. п. 9.10).

### 11.3 Опции / Режим Отпуск

Рис. 11-6



С помощью кнопки „Режим Отпуск“ можно активировать энергосберегающий режим работы установки, позволяющий также экономить средства дезинфекции в отсутствие пользователя.

Описание настройки времени срабатывания в отсутствие пользователя содержится в п. „9.8 Ном. значения / Фильтровальная установка / Таймер режима Отпуск“.

### 11.4 Опции / Выбор языка<sup>11</sup>



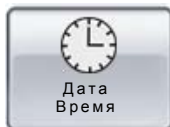
С помощью этой функции можно настраивать распространенные языки общения.

При отсутствии какого-либо языка в списке их можно установить дополнительно.

<sup>11</sup> Данная функция индицируется на дисплее только при вводе сервисного кода

## 11.5 Опции / Время / Дата<sup>12</sup>

Рис. 11-7

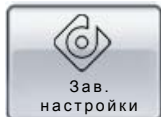


После нажатия этой кнопки можно устанавливать время и дату в качестве системного времени. Введенное значение принимается к исполнению после нажатия подсвечиваемой серым цветом строки „SET“.

Рис. 11-8

## 11.6 Опции Заводские настройки

Рис. 11-9



При активировании заводских настроек следующие параметры возвращаются к заданным:

- все ном. значения дозирования и коагуляции
- все ном. значения управления нагревом
- макс. ток электродвигателя насоса фильтра
- продолжительность обратной промывки фильтра
- код пользователя
- список сообщений
- настроенные уровни в переливной емкости.

Не сбрасываются все внесенные значения времени циркуляции, обратной промывки, режима "Отпуск" и калибровки электродов.

Заводские настройки содержатся в п. 3: „Основные заводские настройки“.

<sup>12</sup> Данная функция индицируется на дисплее только при вводе сервисного кода

ПРИМЕЧАНИЕ: После установки заводских настроек повторной калибровки электродов хлора / Poolcare, а также электрода pH не требуется!

## 11.7 Опции / Калибровка

Рис. 11-10



В меню „Калибровка“ можно калибровать используемые измерительные электроды, а также проверить их рабочее состояние. См. раздел 12.



## 12 Список сообщений

### 12.1 Сообщения

Рис. 12-1



При нажатии кнопки „Список сообщений“ на дисплее высвечиваются все прошлые сообщения, а также предупредительные и тревожные значения.

В верхней части дисплея отображаются актуальные события. При этом речь идет о неустраненных событиях.

В нижней части дисплея отображаются все отработанные события.

### 12.2 График

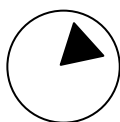
Рис. 12-2



В меню „График“ отображаются такие параметры, как свободный хлор, связанный хлор, уровень pH, Redox, температура и поток по одному бассейну.

Нажатиями кнопки, отвечающей за конкретный контур, можно переключать индикацию между отдельными чашами. Индицируемые показатели можно отображать в 2ух- и 24ех-часовом режимах. При обращении к предыдущему графику показатели будут отображаться только в 24-ех часовом режиме. С помощью кнопки „Обзор“ можно вернуться к первоначальному окну..

Рис. 12-3



С помощью этого переключателя выбирается 2ух- или 24ех-часовой режим отображения.

Рис. 12-4



Эта кнопка отображает прошлые графики, если они есть.

Рис. 12-5



С помощью этой кнопки графики пролистываются вперед.



С помощью этой кнопки осуществляется возврат к текущим показателям.

## 13 Калибровка и коды

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После ввода в эксплуатацию всем электродам требуется время для адаптации. Калибровку электрода pH можно осуществлять примерно через 30 минут, а калибровку электрода Poolcare - лишь спустя 5-8 часов после запуска оборудования. Дозация химреагентов на это время должно быть выключена.

### 13.1 Калибровка электрода Хлор

Калибровка хлорного электрода требуется тогда, когда результаты автоматического и ручного измерений содержания хлора, например методом DPD, существенно отличаются друг от друга.

Рис. 13-1

Optionen > Kalibrieren

Kalibrierung Chlor-Elektrode	Kalibrierung pH-Elektrode
Messwert Chlor: 0,00 mg/l	Messwert pH: 14,00 pH
Steilheit: 25 mV	Steilheit: 59 mV
DPD-Wert:	Nullpunkt: 0 mV
Reinigen	Kalibrieren

Порядок действий при очистке и калибровке хлорных электродов:

1. Открыть краны подачи измерительной воды.
2. Измерить содержание хлора в измерительной воде методом DPD (например, с помощью прибора Photolyser 300/400).
3. Открыть пункт меню „Калибровка“.
4. Нажать подсвечиваемую серым цветом кнопку „Значение DPD“.
5. В следующем окне ввести полученное значение DPD и подтвердить его нажатием кнопки „ОК“.
6. Для завершения процесса калибровки нажать на кнопку „Калибровка“.
7. Закрыть краны подачи измерительной воды, если это необходимо.

Введенное значение DPD принимается к исполнению спустя короткое время. После этого калибровка хлорного электрода считается завершенной. Крутизна электрода рассчитывается и индицируется на дисплее.

#### ПОЯСНЕНИЕ:

Крутизна электрода - это напряжение в милливольтках, вырабатываемое электродом на 1 мг/л.

Идеальное значение: 25 мВ / 0,1 мг/л.

В определенных условиях крутизна электрода может быть ниже или выше (вода термальных источников или вода с растворенными минералами). В процессе эксплуатации крутизна электрода постепенно снижается. При достижении нижнего (5 мВ) или верхнего предельного значения (50 мВ) на дисплее высвечивается сообщение о ошибке.

При высвечивании сообщения о ошибке хлорный электрод необходимо очистить (затем повторно откалибровать) или заменить.

## 13.2 Калибровка электрода Poolcare

Калибровка электрода Poolcare требуется тогда, когда результаты автоматического и ручного измерений содержания бесхлорного средства существенно отличаются друг от друга.

Калибровка электрода Poolcare выполняется по аналогии с калибровкой хлорного электрода.

Для этого следует нажать на кнопку „Калибровка“ в первоначальном окне. При этом высвечивается измеряемое значение Poolcare и pH.

Краны подачи измерительной воды должны быть открыты.

Определить содержание Poolcare в изм. воде методом DPD (напр. с помощью Photolyser 300/400).

Для этого нажать подсвечиваемую серым цветом кнопку „Значение DPD“. На дисплее высветится окно ввода. В нее вводится полученное значение DPD и подтверждается кнопкой „ОК“. Для завершения процесса калибровки нажать на кнопку „Калибровка“. Введенное значение DPD принимается к исполнению спустя короткое время. После выполнения этих операций процесс калибровки электрода Poolcare считается завершенным. Крутизна электрода рассчитывается и индицируется на дисплее.

### ПОЯСНЕНИЕ:

Крутизна электрода - это напряжение в милливольтках, вырабатываемое электродом на 10 мг/л.

Идеальное значение: 10 мВ / мг/л

В определенных условиях крутизна электрода может быть ниже или выше (вода термальных источников или вода с растворенными минералами). В процессе эксплуатации крутизна электрода постепенно снижается. При достижении нижнего (20 мВ) или верхнего предельного значения (200 мВ) возникает сообщение о ошибке.

При индицировании этого сообщения электрод Poolcare необходимо почистить (с последующей повторной калибровкой) или заменить.

### 13.3 Калибровка электрода pH (одноэлектродного изм. электрода)

Для калибровки электрода pH требуются калибровочные жидкости 4,0 и pH 7,0.<sup>13</sup>

Порядок действий при очистке и калибровке электрода pH:

1. Закрывать шаровые краны подачи изм. воды
2. Выкрутить электрод из измерительной ячейки
3. Протереть электрод тканью, не содержащей волокон
4. Открыть пункт меню „Калибровка“
5. Перед калибровкой вытереть насухо электрод бумажной салфеткой
6. Поместить электрод в калибровочный раствор pH-7,0. Значение pH начнет немного колебаться. После стабилизации показаний (спустя 1-2 минуты) нажать кнопку „Калибровка“, расположенную на панели в измерительной части pH.
7. Те же действия выполнить при калибровке раствором pH-4,0. После выполнения всех этих действий электрод pH считается откалиброванным.
8. Вкрутить электрод в измерительную ячейку
9. Открыть шаровые краны подачи изм. воды

После калибровки рассчитываются нулевая точка и значение крутизны электрода с последующим их отображением на дисплее. При сообщении о ошибке электрод необходимо почистить или заменить. Затем повторно откалибровать жидкостями pH 7,0 и 4,0.

#### ПОЯСНЕНИЕ:

Крутизна электрода - это напряжение, выдаваемое электродом на единицу pH. Идеальное значение напряжения нового электрода pH составляет 59,2 мВ/pH (при 20 °C). В процессе эксплуатации крутизна электрода снижается. При крутизне ниже 50 мВ/pH или выше 65 мВ/pH электрод необходимо заменить.

Отклонение нулевой точки: - нулевая точка нового электрода pH составляет 7,00 pH (физическая величина). Температурные воздействия и проч. могут вызывать незначительные отклонения этого значения (макс. +/- 0,10 pH). В процессе эксплуатации значение нулевой точки может меняться в сторону увеличения или уменьшения. Если отклонение составляет более 1 pH (= +/- 59,2 мВ), электрод необходимо заменить.

### 13.4 Код

В системе предусмотрены различные пользовательские уровни, обеспечивающие разную степень доступа:

Код – Уровень А

Это настроенный на заводе-изготовителе код пользователя. Он гласит 1687 и не может быть изменен.

<sup>13</sup> См. раздел 21: Расходные материалы.

Данный пользовательский уровень обеспечивает защиту определенных настроек номинальных значений, а также настроек недельного и годового таймеров .

Код – Уровень В

Данный пользовательский уровень для монтажников и дилеров позволяет выполнять настройку тех номинальных значений, которые обеспечивают условия для нормальной работы оборудования.

Код – Уровень С

Это пользовательский уровень, обеспечивающий доступ для сервисной службы dinotec.

Примечание: Через 60 минут, а также после повторной загрузки системы dinotecNET+ ready (Boot) с целью обеспечения безопасности пользования автоматически устанавливается код А.

Код сообщается доверенным лицам при передаче оборудования. Таким образом, исключается возможность злоупотребления кодами или их неправильного использования неавторизованным персоналом.

## 14 Очистка электродов

### 14.1 Очистка электрода Хлор

В зависимости от качества воды хлорный электрод необходимо подвергать очистке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обычно очищают позолоченное кольцо электрода каплей чистящей пасты с помощью салфетки, споласкивают его водой и вкручивают обратно в изм. ячейку.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается попадание чистящей пасты на диафрагму электрода. Это может привести к выходу его из строя.

**ВНИМАНИЕ!** Отложения на диафрагме хлорных электродов могут вызывать нарушения их работоспособности (нестабильные показания). В этом случае электрод необходимо очистить, как это делают с электродами рН.

Порядок действий при очистке хлорного электрода:

- 1) Закрыть шаровые краны подачи изм. воды
- 2) Выкрутить электрод из измерительной ячейки
- 3) Очистить электрод не содержащей волокон тканью и чистящей пастой
- 4) Вкрутить электрод в измерительную ячейку
- 5) Открыть шаровые краны подачи изм. воды

## 14.2 Очистка электрода Poolcare

Очистка электрода Poolcare осуществляется так же, как и электрода Хлор.

## 14.3 Очистка электрода pH (одностержневого изм. электрода)

Для обеспечения константного значения pH в течение длительного времени необходимо регулярно очищать электрод жидким очистителем и вытирать мягкой салфеткой.

В зависимости от качества воды электроды очищают и калибруют (при необходимости - часто, например в воде с большим содержанием железа или при наличии солевых отложений в бассейнах с соленой водой). Если на поверхности электрода образовался известковый налет, его необходимо погрузить примерно на одну минуту в жидкий очиститель, тщательно ополоснуть водой, повторно откалибровать и вставить обратно в изм. ячейку.

**ВНИМАНИЕ!** Отложения на диафрагме электродов pH могут вызывать нарушения их работоспособности (нестабильные показания). В этом случае электрод необходимо очистить жидким очистителем.

**ВНИМАНИЕ!** Использование других кислот или очистителей может привести к выходу электродов из строя.  
В частности, не допускается использование соляной кислоты

## 15 Управление аттракционами

Рис. 15-1



нажать в главном окне дисплея.

Рис. 15-2



Теперь нажатием соответствующих кнопок можно включать аттракционы. В зависимости от наличия конкретных аттракционов в бассейне на дисплее высвечиваются следующие кнопки:

Рис. 15-3



Подводные прожекторы

Представляет собой переключатель. Последнее положение остается актуальным вплоть до повторного нажатия.

Примечание: При повторном запуске системы dinotecNET+ ready (Boot) подводные прожекторы выключаются на несколько секунд по техническим причинам.

Рис. 15-4



Установка противотока

Представляет собой кнопку. При ее нажатии на аттракцион посылается коммутирующий импульс.

Рис. 15-5

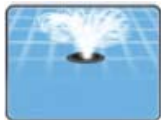


Гидромассаж

Представляет собой кнопку. При ее нажатии на аттракцион посылается коммутирующий импульс.



Рис. 15-6



Донный гейзер

Представляет собой кнопку. При ее нажатии на аттракцион посылается коммутирующий импульс.

Примечание: Управление аттракционами двух гидравлических контуров (если есть) осуществляется с одного экрана.

## 16 Конфигурация

С помощью конфигурации можно активировать нужные пользователю функции. Необходимо помнить, что для обеспечения различных функций требуются дополнительные блоки.

### 16.1 Запуск меню конфигурации

При каждом повторном запуске системы высвечивается окно с возможностью запуска меню конфигурации. У пользователя есть 10 секунд времени, чтобы воспользоваться кнопкой запуска „Меню конфигурации“. Если в течение этого времени обращения к меню конфигурации не происходит, автоматически запускается система dinotecNET+ ready.

Рис. 16-1



Если в текущем режиме работы нужно перезапустить конфигуратор, то следует набрать следующую комбинацию:



**ВНИМАНИЕ!** При выборе кнопки „Close and Reset“ осуществляется повторный запуск оборудования (Reboot). В этот промежуток времени оборудование работать не будет. (см. также раздел 15: Подводные прожекторы)

Для доступа к настройкам конфигурации требуется соответствующий пароль.

Неверные / некорректные настройки в меню могут привести к сообщениям о ошибках и сбоям в работе системы dinotecNET+ ready. Поэтому все индивидуальные настройки необходимо производить в соответствии со встроенными компонентами конкретного аппаратного обеспечения. Ответственность за подбор функций несет сам пользователь.

## 16.2 Выбор языка

Доступ к выбору языка свободный. Данный пункт дает возможность настройки языка как в меню конфигурации, так и его отображения на пользовательском уровне.

Рис. 16-2



### Доступ

Для всех остальных настроек меню конфигурации требуется код доступа.

Рис. 16-3



Используемый здесь код доступа - C.

### 16.3 Выбор бассейна

В качестве опции система dinotecNET+ ready позволяет управлять вторым бассейном и регулировать работу установленного оборудования. Для этого в зоне "Второй бассейн" необходимо поставить крестик.

Название бассейна можно выбрать через ниспадающее поле. Сама система предлагает на выбор два таких названия.

Рис. 16-4

Bestimmung der Kreisläufe

☒ Zweites Becken

Schwimmbecken Schwimmbecken

Schwimmbecken Whirlpool

Abbrechen < Zurück Weiter >

### 16.4 Выбор измерительного оборудования и принадлежностей

Рис. 16-5

Mess- und Regeltechnik Schwimmbecken Whirlpool

Mess- und Regeltechnik Mess- und Regeltechnik

Cl, pH, Rx Cl, pH, Rx

Cl, pH, Rx Poolcare, pH

☐ Flockung ☐ Messwasserpumpe ☐ Messwasserpumpe

Abbrechen < Zurück Weiter >

Система предлагает на выбор два вида дезинфекции для каждого бассейна:

Дезинфекция с измерением уровня хлора, показателей Redox и pH  
Дезинфекция с измерением показателей Poolcare и pH

Выбранный вид дезинфекции следует проверить на соответствие установленным измерительным электродам.

С целью улучшения качества воды фирма dinotec рекомендует добавлять средства коагуляции. Для этого необходимо отметить "крестиком" дозирующее оборудование dinotec и конкретный бассейн.

При использовании насоса измерительной воды (рекомендуется для переливных бассейнов) следует активировать выбранные для конкретного бассейна функции.

## 16.5 Индивидуальные опции

Рис. 16-6

Individuelle Optionen

Schwimmbecken      Whirlpool

☐ Steuerung SWB      ☐ Steuerung SWB

☐ Rinnenreinigung      ☐ Rinnenreinigung

☐ Autom. Rückspülung      ☒ Autom. Rückspülung

☒ Solarsteuerung      ☒ Solarsteuerung

Pumpsteuerung      6-Wege Ventil

Pumpsteuerung

Motorkugelhahn

Abbrechen      < Zurück      Weiter >

### - Управление переливной емкостью

Для переливного бассейна необходимо выбрать функцию „Управление Перелив. емк.“. С помощью прибора Dinotec LevelControl2 она позволяет регулировать уровень воды в емкости и управлять доливом.

### - Очистка лотков

Если в состав оборудования входит клапан очистки лотков с приводом, то его также необходимо отметить в системе крестиком.

### - Автоматическая обратная промывка

Автоматическая обратная промывка может осуществляться с помощью прибора Combitrol Impuls BUS, управляемого по шине данных. Если данная функция предусмотрена, то ее необходимо отметить в системе крестиком.

### - Управление нагревом "солар"

В данном пункте пользователь определяет характеристику протока воды (управление отдельным насосом или 3ех-ходовым шаровым краном) через устройство нагрева воды типа "солар".

В дальнейшем пользователь самостоятельно определяет в меню режим эксплуатации данного оборудования - для нагрева воды бассейна или ее охлаждения (в ночное время).

## 16.6 Общие опции

В данном пункте определяются общие опции для бассейна (бассейнов).

Рис. 16-7

Allgemeine Optionen

☐ Zweiter Touchscreen

☐ Attraktionssteuerung

☒ Datenübertragung

☐ Über Modem auf Festnetz

☐ SMS / E-Mail- Versendung auf Mobiltelefon

Abbrechen < Zurück Weiter >

Пользователь имеет возможность выбрать следующие функции:

- Вторая сенсорная панель для управления работой бассейна
- Управление аттракционами. При выборе данной функции на дисплее высвечивается поле доступных аттракционов.
- Передача данных, если пользователем установлен модем для удаленного доступа в систему.

## 16.7 Выбор аттракционов

Рис. 16-8

Auswahl der Attraktionen

Schwimmbecken Whirlpool

☒ UW Scheinwerfer ☒ UW Scheinwerfer

☒ Attraktion 1 ☒ Attraktion 1

Gegenstromanlage Massageanlage

☒ Attraktion 2 ☒ Attraktion 2

Bodensprudler Luftsprudler

☒ Attraktion 3 ☐ Attraktion 3

Schwallbrause

Abbrechen < Zurück Weiter >

Выбрав управление аттракционами с помощью крестика на дисплее активируется соответствующее окно. В этом окне пользователь может выбрать

нужные аттракционы для конкретного бассейна и с помощью открывающихся окон определить поля с заранее определенными наименованиями.

## 16.8 Сводный протокол

Выбранные пользователем функции и оборудование отображаются в сводном протоколе. Для корректировки выбранной конфигурации пользователь имеет возможность вернуться назад в любой момент времени.

Рис. 16-9

**Zusammenfassung**

**Net+ Sprache** Deutsch

**Beckenart:** Schwimmbecken

**Mess- und Regeltechnik**

**MRT:** Cl, pH, R

**Flockung:** Nein

**MWP:** Nein

**Allgemeine Optionen**

**Zweiter Touchscreen:** Nein

**Individuelle Optionen**

**Steuerung SWB:** Nein

**Rinnenreinigung:** Nein

**Solarsteuerung:** Pumpensteuerung

**Attraktionen**

**Zweites Becken**

**Beckenart:** Whirlpool

**MRT:** Cl, pH, R

**Flockung:** Nein

**MWP:** Nein

**\*Data transmission:**

**Steuerung SWB:** Nein

**Rinnenreinigung:** Nein

**Autom. Rückspülung:** 6-Wege Ventil

**Solarsteuerung:** Pumpensteuerung

Speichern

Abbrechen < Zurück Weiter >

После завершения настроек системы следует нажать на „Сохранить“. При этом данная кнопка высветится красным цветом. Ввод каких-либо параметров во время сохранения в памяти данных будет блокирован. После изменения цвета кнопки на серый следует нажать на кнопку „Далее“, расположенную внизу справа.

В последующем диалоговом окне пользователь может либо еще раз изменить предыдущие настройки конфигуратора либо запустить систему dinotec NET+ ready.

После этого оборудование будет готово к работе и обратится к заданным заводским настройкам.



## 17 Ввод в эксплуатацию

### 17.1 Ввод в эксплуатацию систем dinotecNET+ ready

При вводе системы в эксплуатацию необходимо выполнить сл. действия в указанной последовательности:

1. Обработать чашу кислотным чистящим средством, например dinoclean S spezial. Затем смыть большим количеством воды. Воду слить.
2. Стенки и дно промыть 0,5%-ным хлорным раствором, лучше всего - реагентом dinochlorine flüssig или гипохлоритом натрия. Для этого разбавить одну часть реагента dinochlorine или одну часть гипохлорита натрия 25 частями воды.
3. Затем наполнить бассейн водой либо через переливную емкость (если бассейн переливной) либо напрямую с помощью шланга.
4. Задвижки до и после фильтра должны быть при этом открыты. Пользователю настоятельно рекомендуется установить датчик потока.
5. Выключить циркуляционный насос с помощью главного выключателя на устройстве Motor Control.
6. Закрывать шаровые краны отбора и возврата измерительной воды на измерительной ячейке.
7. Включить систему dinotecNET+ ready. Для настройки основной конфигурации выполнить операции согласно п. 14.1.- Очистка хлорного электрода. Затем загрузить меню управления.
8. Система dinotecNET+ ready поставляется с предварительными заводскими настройками. Пользователь имеет возможность корректировки этих настроек с учетом особенностей конкретного бассейна. В их число входит уровень воды в переливных емкостях, номинальные значения гигиенических параметров, время фильтрации и обратной промывки, таймеры и т.д.
9. Обратная промывка фильтра: в первую очередь необходимо промыть фильтр для удаления остатков загрязнений из фильтровального материала.
  - a. В пункте меню „Фильтрация“ переключиться в ручной режим, насос будет выключен.
  - b. Главным выключателем включить циркуляционный насос.
  - c. В меню фильтрации запустить „Обратную промывку“. Процесс промывки будет производиться только в течении установленного времени. Первую промывку следует производить несколько дольше по времени (если это необходимо), например два раз подряд. При промывке необходимо осуществлять визуальный контроль потока воды через прозрачную вставку.
10. Измерительные электроды вернуть в ячейку.

11. Открыть шаровые краны подачи и возврата измерительной воды.
12. Включить циркуляцию. Внимание! Все задвижки и шаровые краны подачи воды в бассейн должны быть открыты.
13. Отрегулировать уровень pH до идеального: 7,0 - 7,4.
14. С помощью предварительно настроенного заводского значения отрегулировать содержание хлора.
15. После выполнения этих действий запустить управление нагревом, в том числе типа "солар". Все задвижки гидравлической системы бассейна должны быть при этом открыты. Во избежание перегрева контура со стороны бассейна завод-изготовитель рекомендует установить температурный ограничитель.
16. В завершении необходимо протестировать работоспособность аттракционов и подводного освещения.

## 17.2 Особенности ввода в эксплуатацию систем управления с дозацией средств дезинфекции Poolcare

Для систем управления с дозацией средств дезинфекции Poolcare действуют особые правила ввода в эксплуатацию:

1. Сначала следует запустить измерительно-регулирующую часть pH, дозацию Poolcare OXA не запускать. Для этого выключить регулировку Poolcare в меню Ном. значения / Дезинфекция / Настройки регулятора.
2. Эксплуатировать систему с использованием хлора не менее одной недели. Использовать только неорганический хлор, например dinochlorine flüssig, гипохлорит натрия или гипохлорит кальция в соответствующей концентрации.
3. Фильтровальная установка должна работать в этот период времени в 24х-часовом режиме. Избыточное содержание хлора должно составлять в этот период времени ок. 1-2 мг/л. Дозация коагулянта dinofloc ultra позволит отфильтровывать мельчайшие частицы.
4. Через неделю эксплуатации необходимо произвести обратную промывку. После сокращения содержания хлора примерно до 0,5 мг/л можно начинать дозацию средства Poolcare OXA liquid в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя и вводить всю систему в эксплуатацию.

OP104 / CLIENT

УПРАВЛЕНИЕ АТТРАКЦИОНАМИ

БАССЕЙН 1

OP57 SERVER

Кабель шины

Сетевой кабели

230V ~ PVC 3 x 1,5mm<sup>2</sup>

Дезинфекция

pH

Коагуляция

Автоматическая промывка фильтра  
Бассейн 1 BA 216

Циркуляционный  
насос MC40.1  
Бассейн 1 BA 151

Управление переливной ёмкостью  
LC2.1 Бассейн 1 BA 181

Циркуляционный насос, бассейн 1 PVC 4 x 1,5mm<sup>2</sup>

Эл./магнитный клапан  
долива воды

400V~ PVC 5 x 1,5mm<sup>2</sup>

БАССЕЙН 2

УПРАВЛЕНИЕ БАССЕЙНОМ 2

Кабель шины

230V ~ PVC 3 x 1,5mm<sup>2</sup>

Дезинфекция

pH

Коагуляция

Автоматическая промывка фильтра  
Бассейн 2 BA 217

Циркуляционный насос  
MC40.2 Бассейн 2 BA  
152

Управление переливной ёмкостью  
LC2.2 Бассейн 2 BA 182

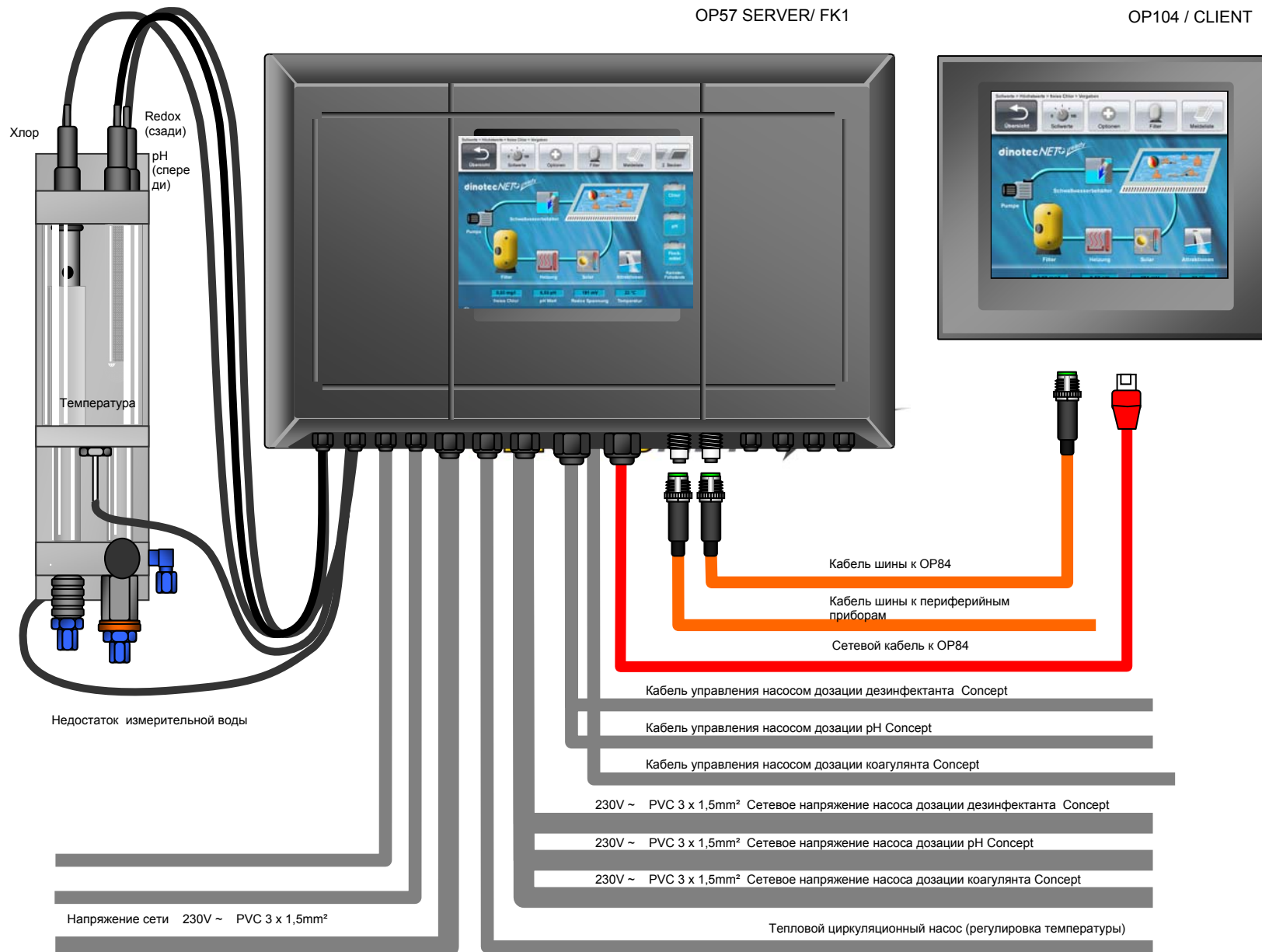
Циркуляционный насос, бассейн 2 PVC 4 x  
1,5mm<sup>2</sup>

Эл./магнитный клапан  
долива воды

400V~ PVC 5 x 1,5mm<sup>2</sup>

OP57 SERVER/ FK1

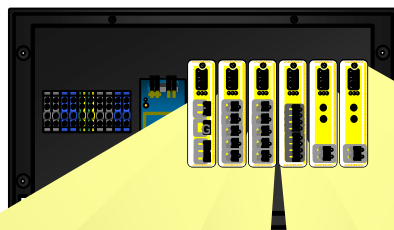
OP104 / CLIENT



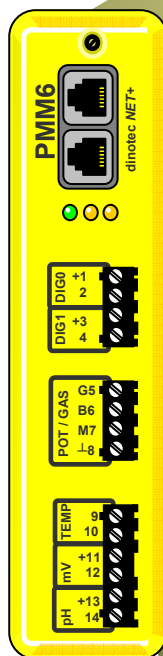
# Модули Бассейн 1

dinotec **NET** ready

## Бассейн 1



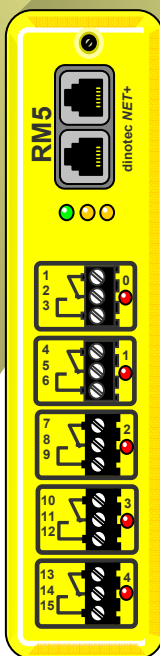
**PMM6.1**  
Адрес шины 1



**Электрод Хлор / Poolcare**  
G5 – провод (красный)  
B6 – оплётка (белый)  
M7 – сердечник (прозрачный)

**Температура / Rx / pH**  
9 – температура  
10 – температура  
11 – сердечник Redox  
12 – экран Redox  
13 – сердечник pH  
14 – экран pH

**RM5.1**  
Адрес шины 16



**Дозация Хлор/Poolcare**  
Бассейн 1

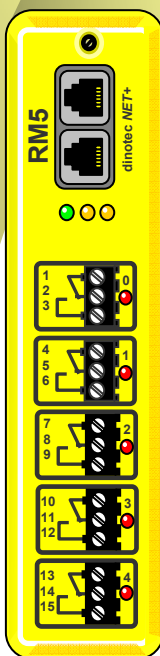
**Дозация pH**  
Бассейн 1

**Дозация коагулянта**  
Бассейн 1

**Управление нагревом**  
Бассейн 1

**Тревожное реле**  
Бассейн 1

**RM5.5**  
Адрес шины 20



**Управление насосом "солар" „ВКЛ“/„ВЫКЛ“ или шаровый кран с приводом „ОТКР“**  
Бассейн 1

**Управление нагревом "солар". Шаровый кран с приводом „ЗАКР“**  
Бассейн 1

**Насос измерительной воды**  
Бассейн 1

**Очистка лотка Шаровый кран с приводом „ОТКР“**  
Бассейн 1

**Очистка лотка Шаровый кран с приводом „ЗАКР“**  
Бассейн 1

**UIM8.1**  
Адрес шины 6



**Недостаток измерительной воды**  
Бассейн 1

**Датчик потока**  
Бассейн 1

**Датчик температуры PT1000**  
Бассейн 1

**Управление нагревом "солар"**  
Бассейн 1

**Выключатель с ключом**  
Очистка лотка Бассейн 1

**Недостаток измерительной воды**  
Бассейн 2

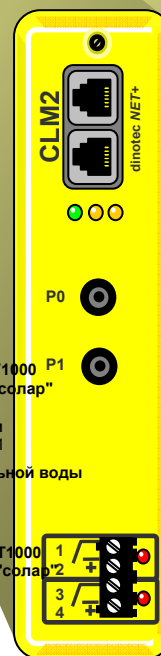
**Датчик потока**  
Бассейн 2

**Датчик температуры PT1000**  
Бассейн 2

**Управление нагревом "солар"**  
Бассейн 2

**Выключатель с ключом**  
Очистка лотка Бассейн 2

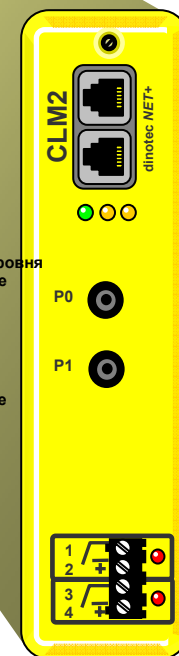
**CLM2.1**  
Адрес шины 56



**Измерение уровня Хлор/Poolcare в канистре**  
Бассейн 1

**Измерение уровня pH в канистре**  
Бассейн 1

**CLM2.2**  
Адрес шины 57

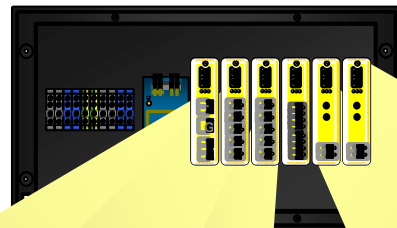


**Измерение уровня коагулянта в канистре**  
Бассейн 1

# Модули Бассейн 2

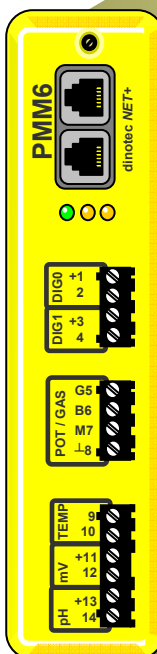
dinotec **NET** ready

## Бассейн 2



### PMM6.2

Адрес шины 2

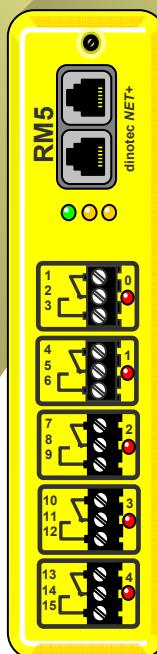


**Электрод Хлор / Poolcare-**  
G5 – провод (красный)  
B6 – оплётка (белый)  
M7 – сердечник (прозрачный)

**Температура / Rx / pH**  
9 – температура  
10 – температура  
11 – сердечник Redox  
12 – экран Redox  
13 – сердечник pH  
14 – экран pH

### RM5.2

Адрес шины 17



**Дозация Хлор/Poolcare**  
Бассейн 2

**Дозация pH**  
Бассейн 2

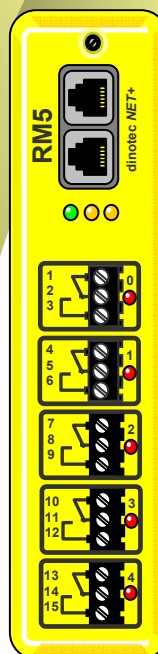
**Дозация коагулянта**  
Бассейн 2

**Управление нагревом**  
Бассейн 2

**Тревожное реле**  
Бассейн 2

### RM5.6

Адрес шины 21



**Управление насосом "солар" „ВКЛ“/„ОТКЛ“ или шаровый кран с приводом „ОТКР“**  
Бассейн 2

**Управление нагревом "солар". Шаровый кран с приводом „ЗАКР“**  
Бассейн 2

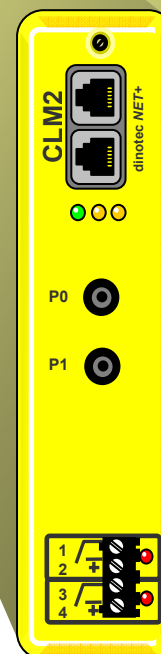
**Насос измерительной воды**  
Бассейн 2

**Очистка лотка Шаровый кран с приводом „ОТКР“**  
Бассейн 2

**Очистка лотка Шаровый кран с приводом „ЗАКР“**  
Бассейн 2

### CLM2.2

Адрес шины 58



**Измерение уровня Хлор/Poolcare в канистре**  
Бассейн 2

**Измерение уровня pH в канистре**  
Бассейн 2

### CLM2.4

Адрес шины 59



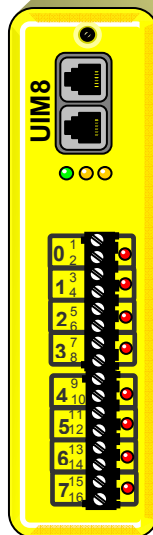
**Измерение уровня коагулянта в канистре**  
Бассейн 2

# Модули аттракционов

dinotec **NET** ready

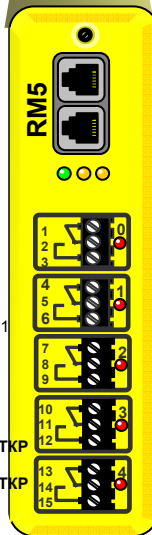
Аттракционы

**UIM8.2**  
Адрес шины 7



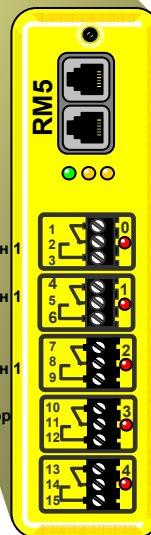
Аттракцион 1, бассейн 1  
Аттракцион 2, бассейн 1  
Аттракцион 3, бассейн 1  
Управление "солар", контур 1  
Аттракцион 1, бассейн 2  
Аттракцион 2, бассейн 2  
Аттракцион 3, бассейн 2  
Жалюзийное покрытие „ОТКР  
бассейн 1  
Жалюзийное покрытие „ОТКР  
бассейн 2

**RM5.3**  
Адрес шины 18



Аттракцион 1, бассейн 1  
Аттракцион 2, бассейн 1  
Аттракцион 3, бассейн 1  
Подводные прожектор  
бассейн 1

**RM5.4**  
Адрес шины 19

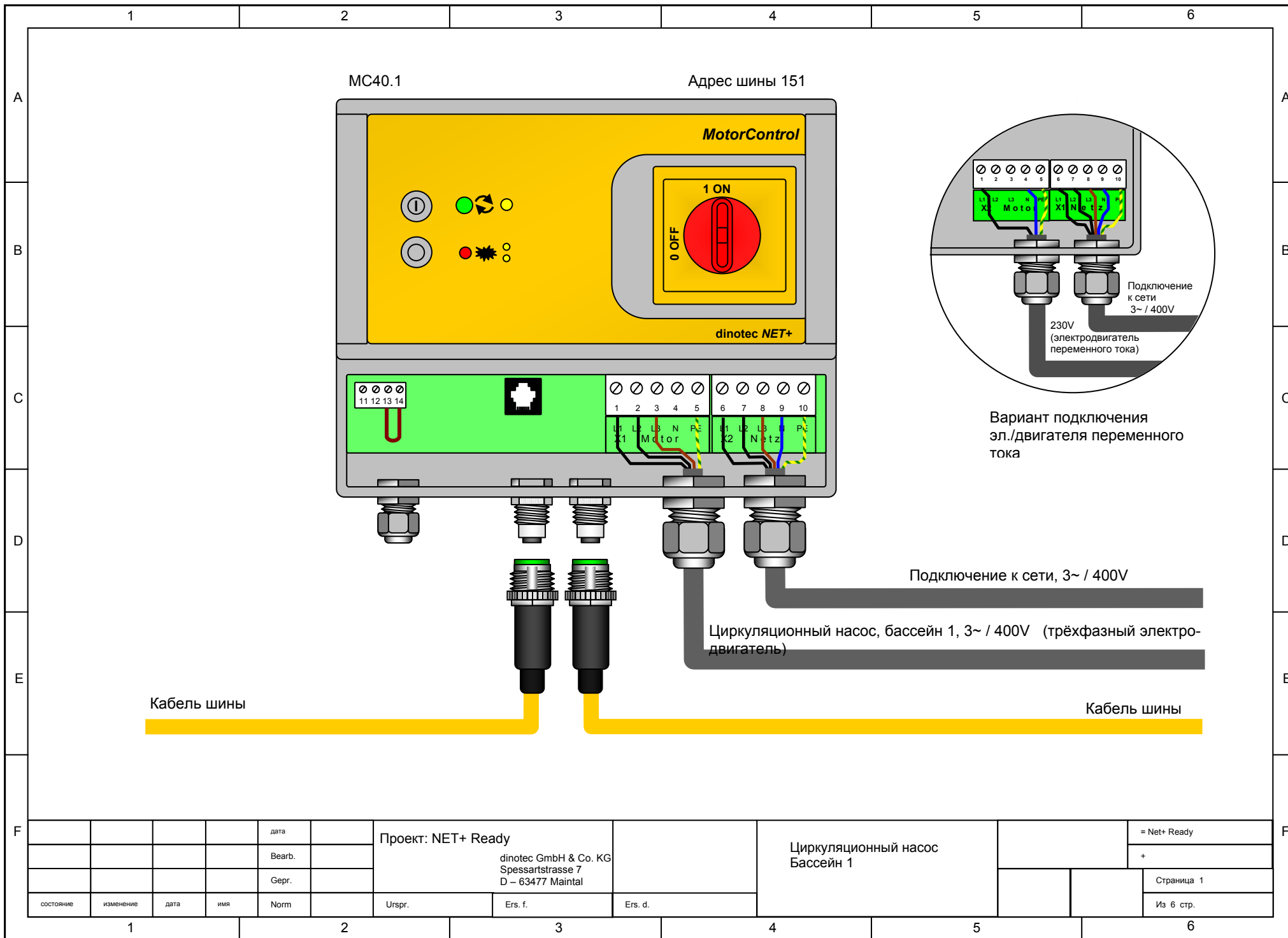


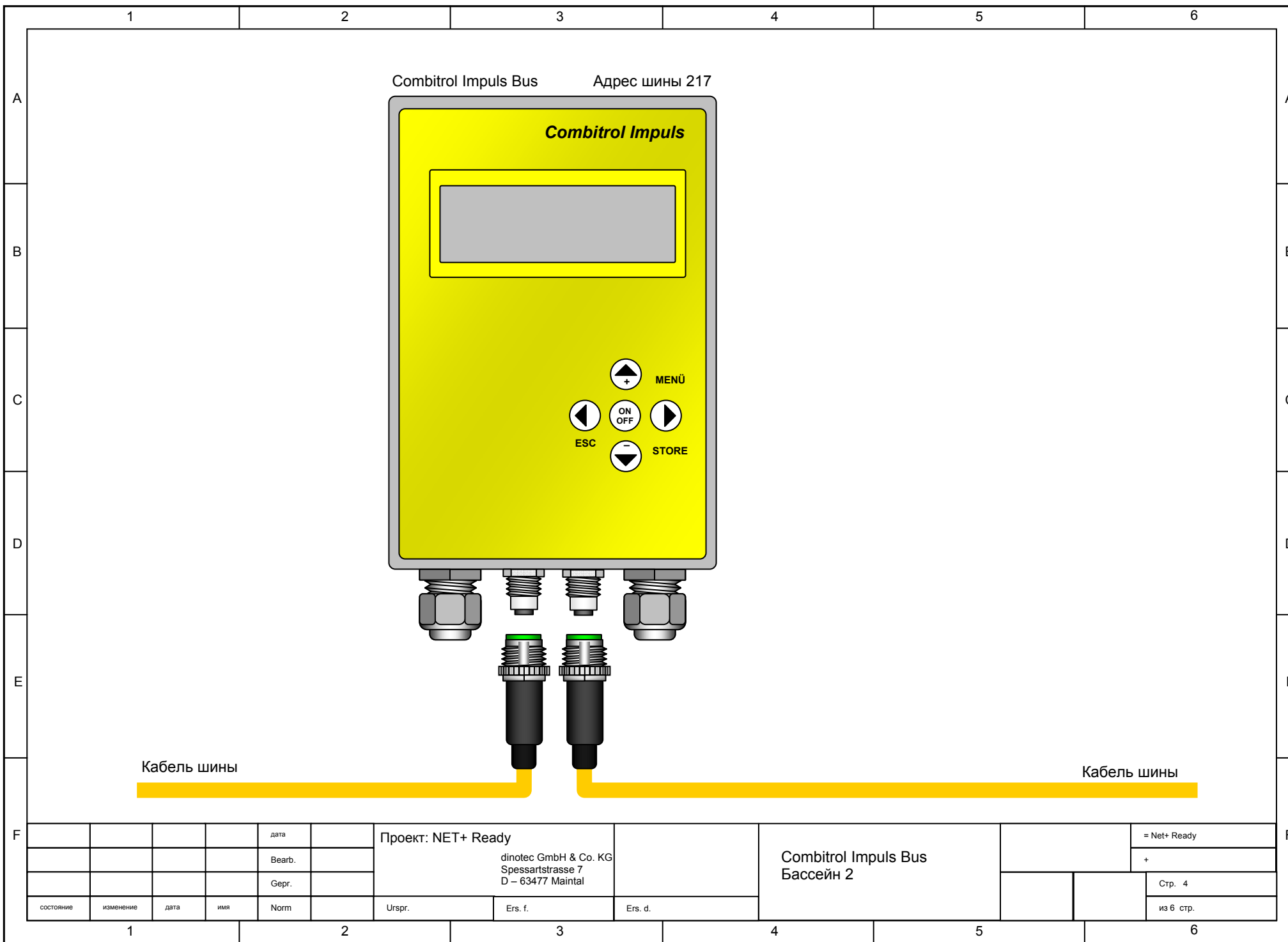
Аттракцион 1, бассейн 1  
Аттракцион 2, бассейн 1  
Аттракцион 3, бассейн 1  
Подводные прожекторы, бассейн 1

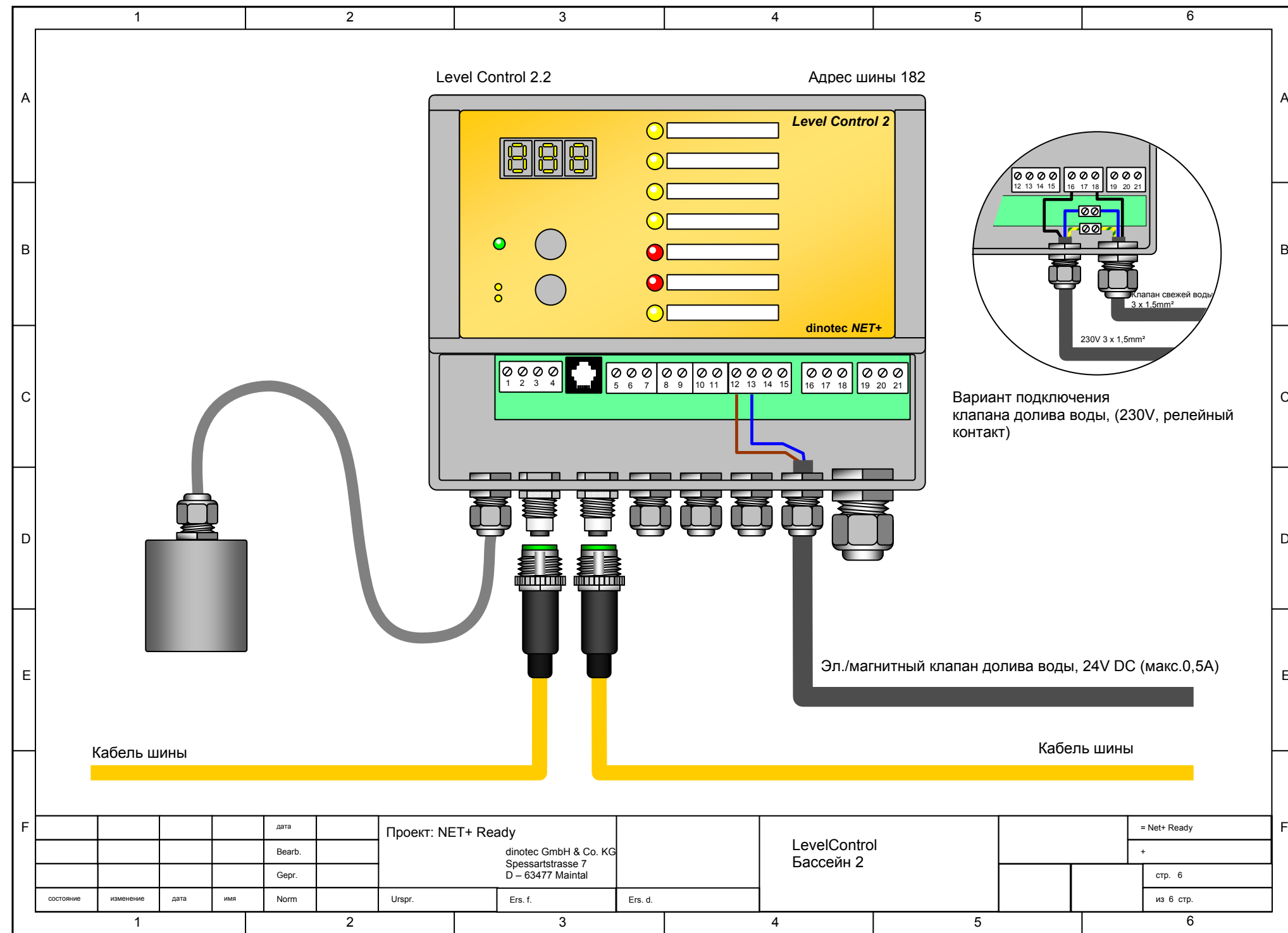


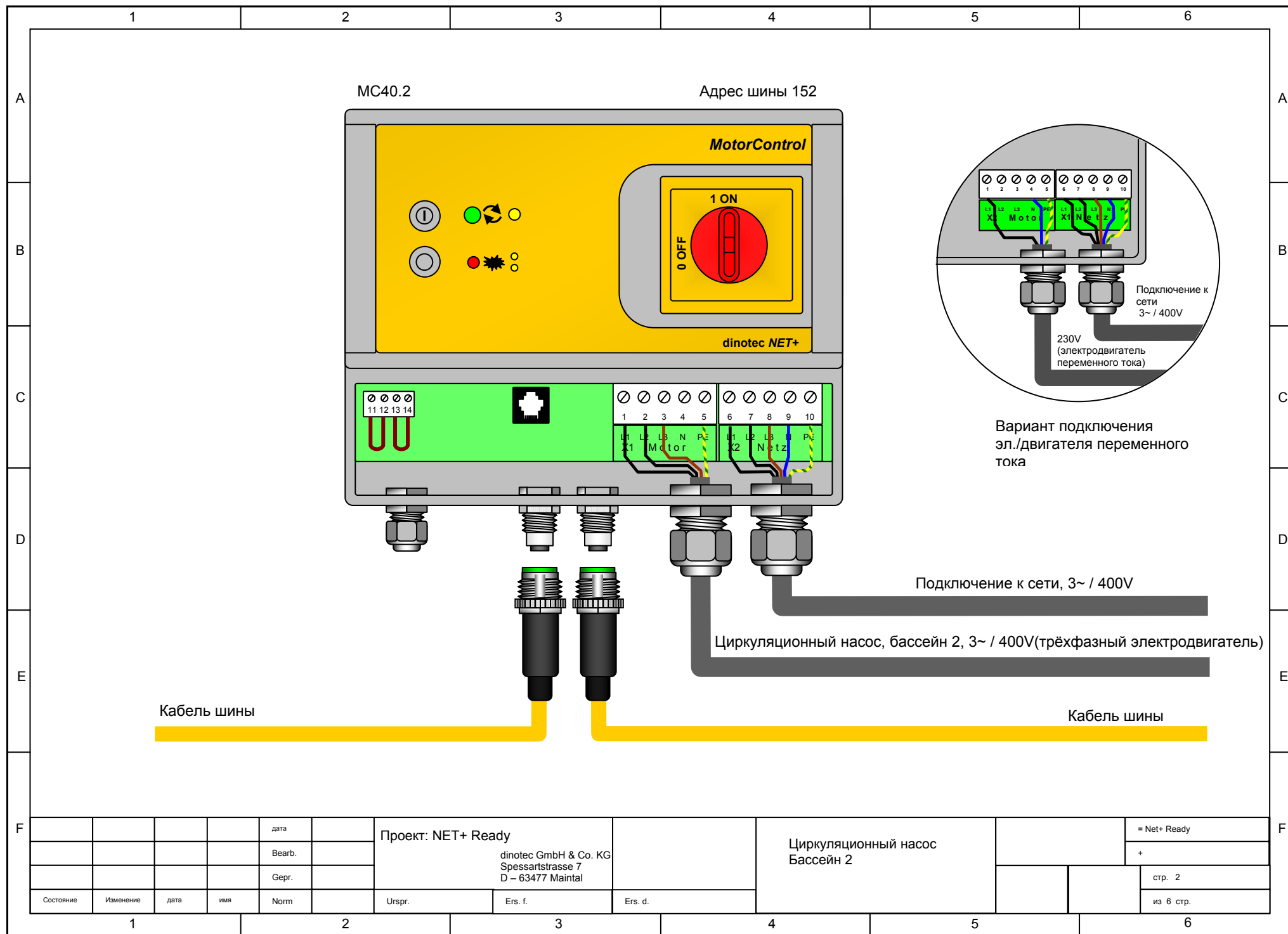


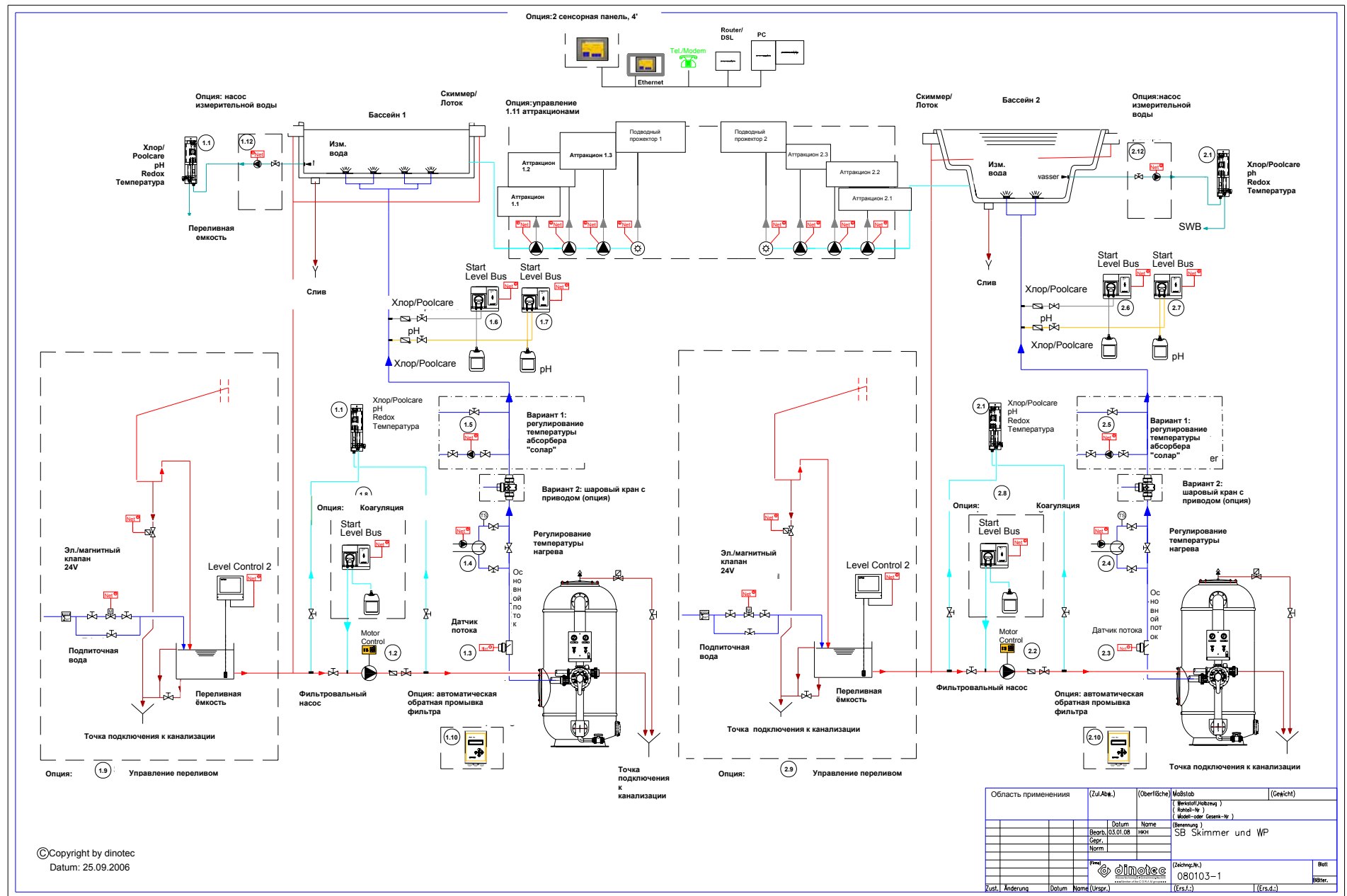












## 18 Экспликация

Позиция №	Наименование	Периферийный прибор / Модуль	Контакт	Адрес шины	Тип коммутации
	dinotecNET+ ready (базовая версия)				
1.1	Измерительная ячейка Р304 - FK1				
	pH	PMM6.1	.0	1	
	Rx	PMM6.1	.1	1	
	Температура	PMM6.1	.2	1	
	Хлор/Poolcare	PMM6.1	.3	1	
	Недостаток изм. воды	UIM8.1	.0	6	
1.2	Насос фильтровальной установки				
	MotorControl 4 КВт	MC.1		151	
1.3	Датчик потока	подсоединение к			
		UIM8.1	.1	6	двойной входной контакт
1.4	Регулятор температуры нагрева				
	Температурный датчик	из измерительной ячейки			
	Управление тепловым циркуляционным насосом	RM5.1	.3	16	"сухой" контакт с подключаемой мощностью до 0,5 КВт
1.5	Регулятор температуры нагрева "солар"				
	Накладной температурный датчик	UIM8.1	.2	6	двойной входной контакт
	Управление циркуляционным насосом Трехходовой шаровый кран с приводом "ОТКР"	RM5.5	.0	20	"сухой" контакт с подключаемой мощностью до 0,5 КВт
	Трехходовой шаровый кран с приводом "ЗАКР"	RM5.5	.1	20	
1.6	Дозировочный насос Хлор/Poolcare	RM5.1	.0	16	
1.7	Дозировочный насос pH	RM5.1	.1	16	
Опция 1.1	<u>Дозация коагулянта</u>				
	Дозировочный насос коагулянта	RM5.1	.2	16	
Опция 1.2	<u>Управление переливной емкостью</u>				

	Управление уровнем	LC.1		181	шланговое подсоединение
	Долив свежей воды 24В	LC.1	.16	181	
		LC.2	.17	181	
	<u>Очистка лотков</u>				
	Выключатель с ключом Вкл(напряжение подано)/Выкл(напряжение снято)	UIM8.1	.3	6	двойной входной контакт
	Шаровый кран с приводом "ОТКР"	RM5.5	.3	20	управляющий контакт ("сухой")
	Шаровый кран с приводом "ЗАКР"	RM5.5	.4	20	управляющий контакт ("сухой")
Опция 1.3	<u>Автоматическая обратная промывка</u>				
	Combitrol Impuls Bus	CIB.1		216	
Опция 1.4	<u>Набор аттракционов</u>				
	Аттракцион 1 - FK1	RM5.3	.0	18	управляющий контакт ("сухой")
	Аттракцион 2 - FK1	RM5.3	.1	18	управляющий контакт ("сухой")
	Аттракцион 3 - FK1	RM5.3	.2	18	управляющий контакт ("сухой")
	Подводные прожекторы - FK1	RM5.3	.3	18	управляющий контакт ("сухой")
	Аттракцион 1 - FK2	RM5.4	.0	18	управляющий контакт ("сухой")
	Аттракцион 2 - FK2	RM5.4	.1	18	управляющий контакт ("сухой")
	Аттракцион 3 - FK3	RM5.4	.2	18	управляющий контакт ("сухой")
	Подводные прожекторы - FK2	RM5.4	.3	18	управляющий контакт ("сухой")
	Аттракцион 1 - FK1	UIM8.2	.0	18	контакт обратной связи
	Аттракцион 2 - FK1	UIM8.2	.1	18	контакт обратной связи
	Аттракцион 3 - FK1	UIM8.2	.2	18	контакт обратной связи
	Аттракцион 1 - FK2	UIM8.2	.3	18	контакт обратной связи
	Аттракцион 2 - FK2	UIM8.2	.4	18	Контакт обратной связи
	Аттракцион 3 - FK3	UIM8.2	.5	18	контакт обратной связи
	dinotecNET+ ready - Бассейн 2				
2.1	Измерительная ячейка P304 - FK1				
	pH	PMM6.2	.0	1	
	Rx	PMM6.2	.1	1	
	Температура	PMM6.2	.2	1	
	Хлор/Poolcare	PMM6.2	.3	1	



	Недостаток изм. воды	UIM8.1	.4	6	
2.2	Насос фильтровальной установки				
	MotorControl 4 кВт	MC.2		152	
2.3	Датчик потока	подсоединение к			
		UIM8.1	.5	6	двойной входной контакт
2.4	Регулятор температуры нагрева				
	Температурный датчик	из измерительной ячейки			
	Управление тепловым циркуляционным насосом	RM5.2	.3	17	"сухой" контакт с подключаемой мощностью до 0,5 кВт
2.5	Регулятор температуры нагрева "солар"				
	Накладной температурный датчик	UIM8.1	.2	6	двойной входной контакт
	Управление циркуляционным насосом Трехходовой шаровый кран с приводом "ОТКР"	RM5.6	.0	21	"сухой" контакт с подключаемой мощностью до 0,5 кВт
	Трехходовой шаровый кран с приводом "ЗАКР"	RM5.6	.1	21	
2.6	Дозировочный насос Хлор/Poolcare	RM5.1	.0	16	
2.7	Дозировочный насос pH	RM5.1	.1	16	
Опция 2.1	<u>Дозация коагулянта</u>				
	Дозировочный насос коагулянта	RM5.1	.2	16	
Опция 2.2	<u>Управление переливной емкостью</u>				
	Управление уровнем	LC.1		182	шланговое подсоединение
	Долив свежей воды 24В	LC.1	.16	182	
		LC.2	.17	182	
	<u>Очистка лотков</u>				
	Выключатель с ключом Вкл(напряжение подано)/Выкл(напряжение снято)	UIM8.1	.7	6	двойной входной контакт
	Шаровый кран с приводом "ОТКР"	RM5.6	.3	21	управляющий контакт ("сухой")
	Шаровый кран с приводом "ЗАКР"	RM5.6	.4	21	управляющий контакт ("сухой")
Опция 2.3	<u>Автоматическая обратная промывка</u>				
	Combitrol Impuls Bus	CIB.2		217	

## 19 Неисправности, их причины и способы устранения

Для определения возникших неисправностей следует просмотреть "Список сообщений".

Темный дисплей	Сработала функция защиты дисплея	Активировать дисплей однократным нажатием пальца
Сработала функция непрерывного контроля дозации Хлор /Poolcare или pH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить уровень реагента в канистре</li> <li>- Проверить доз. шланг, при необходимости - заменить</li> <li>- Проверить клапан доз. емкости, доз. трубку и клапан впрыска</li> </ul>	После устранения неисправности в меню „Ном. значения -> Дезинфекция / Значение pH -> Настройки“ нажать кнопку контроля дозации и выбрать „ОК“
Список сообщений / Строка состояния: „Низкий уровень заполнения переливной емкости“	Невозможность начать обратную промывку ввиду недостаточного объема воды в переливной емкости.	dinotecNET+ ready осуществляет самоконтроль. Эл./магнитный клапан долива воды открывается автоматически, как только достигнут уровень воды, соответствующий номинальному. После этого начинается обратная промывка.
Нестабильные показания хлора	Загрязнен хлорный электрод	Почистить электрод жидким очистителем (раздел 14)
Нестабильные показания pH	Загрязнен электрод pH	Почистить электрод жидким очистителем (раздел 14)
Ошибка крутизны электрода pH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Калибровка не удалась</li> <li>- Обнаружена неисправность электрода во время калибровки</li> </ul>	Откалибровать с использованием работоспособного электрода pH.
Недостаток изм. воды	Нет потока воды через изм. ячейку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Открыть все краны на изм. ячейке</li> <li>- Проверить, работает ли насос изм. воды.</li> <li>- После очистки ячейки во входное отверстие не было установлено второе уплотнительное кольцо</li> </ul>

## 20 Расходные материалы

0161-101-01	Одностержневой измерительный электрод pH
0181-109-00	Измерительный кабель pH и Redox
0121-104-01	Потенциостатический электрод Хлор (свободный хлор)
0111-103-00	Электрод Redox безопорный (износостойкий)
0131-105-01	Потенциостатический электрод Poolcare
0101-140-00	Калибровочный раствор PH 7.0
0101-139-00	Калибровочный раствор PH 4.0
0204-022-00	Шланговая арматура $\varnothing d = 6,4$ , вкл. подсоединение 6/4 мм, производительностью макс. 4,5 л/ч
0204-026-00	Ротор в сборе, для насосов Easydos CONCEPT
0284-098-00	Всасывающая арматура д/перистальтических насосов
0284-025-00	Клапан впрыска PVC R 1/4", 30 мм
0181-125-00	Трубка изм. воды PE 8/6 мм, за 1 метр
0284-040-00	Доз. трубка PE 6/4 мм для средств корректировки pH, за 1 метр
0284-040-01	Доз. трубка PTFE для средств дезинфекции на хлорной основе и средств Poolcare, за 1 метр
0101-121-00	Сито д/волоконного фильтра
0181-184-01	Жидкий очиститель д/электродов
0181-185-00	Чистящая паста д/электродов
1420-013-00	Тестовый набор Easytest pH/Chlor
1420-022-00	Тестовый набор для определения карбонатной жесткости (буферной емкости $K_s 4,3$ )



**dinotec**  
... Member of the CORAM group ...

---

***Просто наслаждайтесь лучшей водой!***

---



**dinotec GmbH**

Spessartstr. 7, D-63477 Maintal  
Internet: [www.dinotec.de](http://www.dinotec.de)

Tel. +49 6109 - 60 11 0, Fax +49 6109 - 60 11 90  
E-Mail: [mail@dinotec.de](mailto:mail@dinotec.de)