



**dinotec**

Water and Pool Technology

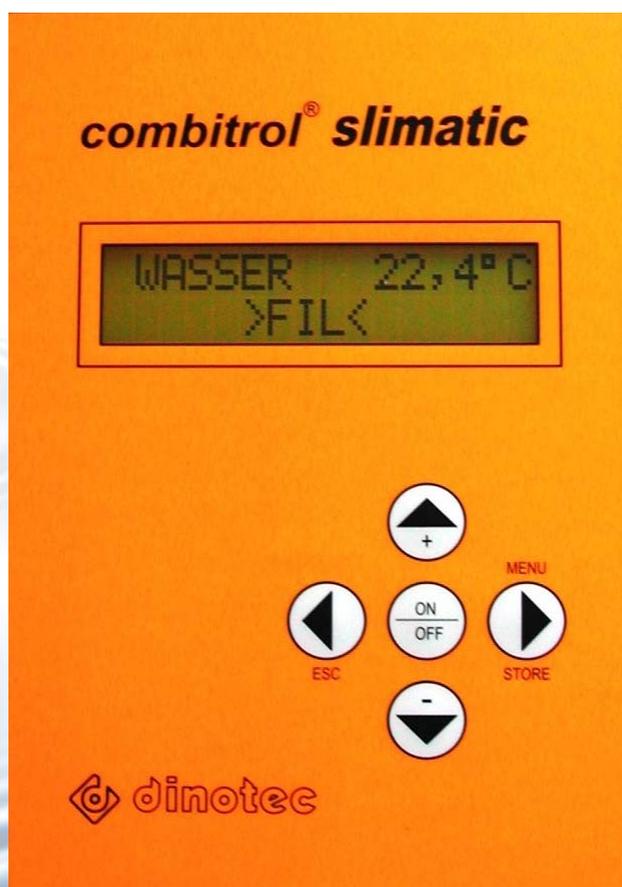
... Member of the CORAM group ...

**Просто наслаждайтесь лучшей  
водой!**

## combitrol slimatic 2008

с функцией солар

### Инструкция по эксплуатации и монтажу



Права на технические изменения сохранены!  
2040-045-65 / 0508



Для записей:

По состоянию на: 07.05.2008

## Содержание

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b><u>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</u></b>  | <b>6</b>  |
| 1.1      | Общее   | 6         |
| 1.2      | Предостережения   | 6         |
| 1.3      | Гарантия  | 6         |
| 1.4      | Указания по технике безопасности  | 6         |
| 1.5      | Описание:   | 7         |
| 1.6      | Общие функции и нововведения по сравнению с предыдущей моделью с 230 В серводвигателем: | 7         |
| 1.7      | Резерв времени при обесточивании и функция запуска после этого:                         | 8         |
| 1.8      | Расположение клапана:   | 8         |
| 1.9      | Наглядное изображение всех функций:   | 9         |
| 1.10     | Информационные данные:  | 9         |
| 1.11     | Совместимые 6-позиционные клапаны   | 9         |
| 1.12     | 3 Технические характеристики  | 10        |
| 1.13     | Заводские настройки (стандартные)   | 11        |
| <b>2</b> | <b><u>МОНТАЖ И УСТАНОВКА</u></b>  | <b>12</b> |
| 2.1      | Объем поставки  | 12        |
| 2.2      | Указания по монтажу   | 12        |
| 2.3      | Перевод 6- позиционного - центрального клапана в автоматический режим                   | 13        |
| 2.4      | Указания по монтажу ультразвукового датчика (опция)                                     | 15        |
| 1.1.1    | Объем поставки „Ультразвуковой датчик уровня“   | 15        |
| 2.4.1    | Монтаж ультразвукового датчика уровня   | 15        |
| 2.4.2    | Пример монтажа УЗ-датчика уровня (готовая ёмкость)                                      | 17        |
| 2.4.3    | Пример монтажа УЗ-датчика уровня (в каменной / бетонированной ёмкости)                  | 18        |
| 2.4.4    | Пример монтажа УЗ-датчика (готовая ёмкость, подключение снаружи)                        | 19        |
| <b>3</b> | <b><u>ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ</u></b>  | <b>20</b> |
| 3.1      | План клеммных подключений   | 20        |
| 3.2      | Важные примечания по элеткроподключению   | 23        |
| <b>4</b> | <b><u>УПРАВЛЕНИЕ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</u></b>  | <b>24</b> |
| 4.1      | Элементы управления   | 24        |
| 4.2      | Предупреждения и примечания   | 25        |
| <b>5</b> | <b><u>УСТАНОВКИ</u></b>   | <b>27</b> |
| 5.1      | Основные установки  | 27        |
| 5.1.1    | Установить время  | 27        |
| 5.1.2    | Изменить язык   | 28        |
| 5.1.3    | Активировать код доступа к сервисным показателям  | 28        |
| 5.1.4    | Сброс   | 29        |
| 5.2      | Реле выходов подключить и приступить к программированию (код сервиса активирован)       | 30        |
| 5.3      | Выбор входов (IN 1 /IN 2) и их задействование (активация кода сервиса)                  | 31        |
| 5.4      | Включение и управление  | 32        |
| 5.5      | Основные показания (нагрев и дозация)   | 32        |
| 5.6      | Основные показатели (контур солар и дозация)  | 35        |
| 5.7      | Основные показания (клапан уровня и дозация)  | 38        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>6</b>  | <b><u>УСТАНОВКИ ПОДМЕНЮ</u></b>                               | <b>41</b> |
| 6.1       | Настройка фильтр. насоса / время фильтрации                   | 41        |
| 6.2       | Настройка температуры воды – распределение реле нагрев:       | 43        |
| 6.3       | Настройка температуры воды – распределение реле контура солар | 44        |
| 6.4       | Настройки нагрева / нагрев в режиме солар                     | 47        |
| 6.5       | Установка клапана / обратной промывки                         | 48        |
| 6.6       | Установка управления уровнем                                  | 53        |
| 6.7       | Модус настройка дозации                                       | 56        |
| 6.8       | Информационные данные:  | 57        |
| <b>7</b>  | <b><u>СЧИТЫВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОШИБКАХ</u></b>                | <b>59</b> |
| <b>8</b>  | <b><u>ПРОЦЕСС ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ</u></b>                       | <b>61</b> |
| <b>9</b>  | <b><u>ВИД СТРУКТУРЫ МЕНЮ (В КОМПЛЕКСЕ)</u></b>                | <b>62</b> |
| 9.1       | Пункт 1 (Основные показания):                                 | 63        |
| 9.2       | Уровень 2   | 66        |
| <b>10</b> | <b><u>ПРИЛОЖЕНИЕ – ОПИСАНИЕ ТЕРМИНОВ</u></b>                  | <b>71</b> |
|           | Другая продукция из нашей программы                           | 73        |
|           | Купон-заявка  | 74        |

**1 Общая информация****1.1 Общее**

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

Обязательно обратить внимание на указания по безопасности и примечания!!!

**1.2 Предостережения**

В данной технической информации пометки **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 производственным травмам или несчастным случаям..

**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.

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

**ВНИМАНИЕ:** При применении концентрированной соляной кислоты вблизи от прибора гарантия теряет свое действие

**1.4 Указания по технике безопасности**

Прибор изготовлен и испытан в соответствии с нормами DIN 57411/VDE 0411, часть 1 - «Защита электронного оборудования» - и отгружен 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 обнаружении, что безопасная эксплуатация оборудования невозможна, следует прекратить его работу и заблокировать от случайного включения.

Это возникает в тех случаях, когда:

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

### **1.5 Описание:**

Прибор заменяет рукоятку 6-ходового клапана электроуправлением.

В приборе combitrol slimatic реализованы следующие функции:

- Автоматическое позиционирование 6-ходового клапана
- Проведение полноценной обратной промывки
- Управление фильтровальным насосом
- Управление насосом нагрева или
- Управлением насосом / клапаном теплового контура при помощи функции солар и
- Регулировка температуры воды в зависимости от наличия теплового ресурса в коллекторе системы солар (нагрев или охлаждение)
- Управление дозировочными приборами (изм.-регул. оборудование)
- Управление при помощи таймера вторичных электрических выходов (таймер)
- Автоматическое распознавание и регулировка уровня воды в переливной ёмкости.

**Указание:** Не все функции одновременно доступны.

### **1.6 Общие функции и нововведения по сравнению с предыдущей моделью с 230 В серводвигателем:**

- Вместо теплообменника можно подключить коллектор системы солар. В зависимости от температуры воды теплового контура прибор осуществляет нагрев или охлаждение основного циркуляционного контура.
- Два выхода могут включаться через таймер с возможностью программирования по четырнадцати различным временным точкам.
- При помощи ультразвукового датчика можно определить уровень воды в переливной ёмкости. Через выбранный релейный выход, к которому подключен магнитный клапан, можно постоянно поддерживать уровень воды и обеспечить необходимый уровень воды для обратной промывки. Минимальное и максимальное время подпитки водой может управляться в режиме сервиса.
- Магнитный клапан подпитки водой может включаться по времени.
- Фильтровальный насос также может быть отключен вручную.
- Фильтровальный насос и процесс обратной промывки могут, независимо друг от друга, использоваться как в автоматическом, так и в ручном режиме или соответственно отключаться.
- Одновременно могут быть подключены до 14 фильтровальных насосов, причём время включения и выключения будут независимы друг от друга.
- Может быть установлено 14 разных времени обратной промывки.

- Нагрев и дозация могут управляться автоматически и точно также отключаться. Задержка включения и минимальное время включения для нагрева могут быть изменены в режиме сервиса.
- Температура может отображаться от -20°C до 120°C. Необходимое значение может быть установлено в диапазоне 2°C и 50°C с периодичностью 0,2°.
- Свободно программируемые входы используются для дистанционного управления фильтровальным насосом, нагревом и дозацией (открывать или закрывать)
- Кнопкой ON/OFF прибор отключает все функции. На дисплее появляется текст „COMBITROL SLIMATIC ВЫКЛ“. Внимание: В этом случае прибор всё равно находится под напряжением. Перед вскрытием прибора необходимо обесточить прибор.
- Нагрев и дозация отключаются при обратной, дополнительной промывке и опорожнении.
- Датчик потока работает при безопасном напряжении (24V). Все ошибки потока засчитываются, как только фильтровальный насос перешёл на холостой ход и отключился. После этого насос в автоматическом режиме больше не включится. Без потока нагрев и дозация не включатся или отключатся через 5 секунд.
- Меню можно установить на 5 языках.

### **1.7 Резерв времени при обесточивании и функция запуска после этого:**

- Таймер работы прибора фиксируется мин. на 3 месяца. В том случае если combitrol slimatic обесточен в течение более длительного времени, то таймер следует установить заново. Все остальные устанавливаемые значения остаются сохранёнными. Устройство питания Goldcar не следует декларировать в качестве эл./батареи или аккумулятора.
- После прекращения потока в РУЧНОМ РЕЖИМЕ включить насос в функцию перед прекращением потока. В автоматическом режиме насосу необходимо время включения актуальной функции. Таким образом это полное управление актуальной функции, а не только при следующем включении. Тоже самое используется для включения прибора после установки нового времени включения фильтрации или общего времени.
- Если при отключении эл./питания клапан уже установился на требуемой позиции, то дальнейшее его перемещение невозможно. Если эл./питание было прервано в период проведения обратной промывки, то клапан переходит в позицию предыдущей обратной промывке.

### **1.8 Расположение клапана:**

- По причине гибкой приспособляемости время оседания останавливается конечным выключателем до тех пор, пока уплотнитель клапана не закроется.

Благодаря мощному шаговому эл./двигателю время позиционирования составляет 7 сек. (1½" клапан Praher).

- Благодаря укороченному времени позиционирования и оседания значительно снижаются потери воды.

### **1.9 Наглядное изображение всех функций:**

- Не позднее чем через 60 секунд без подтверждения нажатием кнопки или при запуске обратной промывки устройство дисплей меняет надпись на температуру воды
- Здесь отображены актуальные положения клапана. Символ >FIL< соответствует например положению „Фильтрация“. Символ =>RSP означает, что клапан переходит в положение „Обратная промывка“.
- Символ „“ с соответствующим показателем фильтрации >FIL< на дисплее показывает, что клапан находится на позиции фильтрация и насос работает. Единовременный показатель оставшегося времени 00:30 указывает время работы насоса.
- „Символ нагрева“  означает, что нагрев включен.
- "Символ капля"  означает, что дозация включена.
- При обратной „>RSP<“ и дополнительной „>NSP<“ промывках изображается остаточное время промывки „02:30“ и символ для фильтровального насоса „~“ на дисплее
- Таким образом есть возможность, разом наблюдать за всеми функциями.

### **1.10 Информационные данные:**

- Рабочее время фильтрации, нагрева и дозации сохраняются и показываются на дисплее
- Циклы обратной промывки будут подсчитаны, сохранены и выведены на ЖК дисплей.

### **1.11 Совместимые 6-позиционные клапаны**

Простой монтаж приводного механизма позволяет устанавливать combitrol slimatic на 6-ходовые клапаны разных производителей, без замены или вскрытия корпуса клапана.

| Размер: |        |       |
|---------|--------|-------|
| 1½“     | PRAHER | SPECK |
| 2“      | PRAHER | SPECK |
| 3“      | PRAHER | —     |

**Внимание:**

При использовании насосов 400 В необходимо дополнительно установить трёхфазный защитный выключатель с следующей амперметрической градацией.

1,0 - 1,6 А, 400 В Арт-№: 0960-277-00

1,6 - 2,4 А, 400 В Арт-№: 0960-278-00

2,4 - 4,0 А, 400 В Арт-№: 0960-279-00

4,0 - 6,0 А, 400 В Арт-№: 0960-280-00

6,0 - 9,0 А, 400 В Арт-№: 0960-281-00

### 1.12 3 Технические характеристики

Запатентованное компактное управление обратной промывкой с 16-значным, 2-сточным, подсвечивающимся буквенно-цифровым большим дисплеем.

Размер дисплея: 99 x 24 мм

Размер шрифта: 8,24 мм

Корпус клапана для непосредственной установки на 6-ходовой клапан с рукояткой (рукоятка должна быть демонтирована)

Размеры: 160 x 240 x 90 мм (ш x в x г)

Вес: 1,260 кг

Подключение: 230 В-50/60 Гц

Макс. мощность: 2,8 кВт

Номинальное напряжение: 10 ВА

Включаемая мощность насоса: 1,4 кВт

Включаемая мощность системы нагрева: 1,0 кВт

Включаемая мощность системы дозации: 0,4 кВт

Вид защиты: IP 65

Номинальный ток эл/двигателя (фильтровальный насос): макс. 6 А

Три свободных выхода для: фильтровального насоса, нагрева или циркуляционного контура системы солар, оборудования дозации или измерительно-регулирующего оборудования, таймера, сигнализации или магнитного клапана для подпитки водой.

Два свободных выхода (низкое напряжение 24В), к которым можно подключить датчик потока<sup>1</sup> или УЗ-датчик уровня<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup>. При этом имеется возможность, включать или выключать фильтровальный насос посредством внешнего сигнала через систему нагрева или дозировочную установку. Принудительное включение реализуется замыкателем, принудительное выключение реализуется размыкателем.

<sup>1</sup> В объём поставки не входит!

Два входа для датчика температуры (PT1000), чтобы контролировать температуру воды бассейна или температуру солар.

### 1.13 Заводские настройки (стандартные)

Свободные выходы K2 и K3 устанавливаются в следующем порядке:

- K2= нагрев
- K3= дозация
  
- Функции фильтровального насоса:
- **Режим фильтрация: >0< “ВЫКЛ“**
- Время отключения фильтровального насоса: 1 минута
- Макс. холостой ход фильтровального насоса: 10 минут
- Время включения фильтра: Пн-Сб 8:30 ВКЛ - Пн-Сб 22:00 ВЫКЛ
  
- Нагрев температуры:
- **Установленная температура воды: 24,0°C**
- Разница: +/- 0,4°C
  
- Функции нагрева:
- **Режим нагрева: >А< “АВТО“**
- Замедление включения 60 секунд
- Мин. время включения: 0 минут
  
- Функции дозации:
- **Режим дозации: >А< “АВТО“**
- Замедление включения 30 секунд
  
- Функции клапана:
- **Режим клапана: >0< “ВЫКЛ“**
- **Позиция клапана: фильтрация**
- Время обратной промывки: 5 мин.
- Время доп. промывки (усадки): 30 сек.
- Время включения обратной промывки: Пн 23:00 ВКЛ - Пт 23:00 ВКЛ

## 2 Монтаж и установка

В целях самопроверки и улучшенной наглядности процесса мы рекомендуем проводить настройки согласно описанному далее порядку, и по выполнению отдельного этапа настройки отмечать данную операцию.

### 2.1 Объем поставки

При получении оборудования, просьба проверить его на комплектность и внешнее состояние. Пожалуйста сразу сообщайте о повреждениях при транспортировке.

Прибор с надписью combitrol slimatic (см. табличку)

- Температурный датчик РТ1000 с кабелем (в корпусе)
- Второй температурный датчик РТ1000 с кабелем для подключения длиной от 10 метров
- Головка адаптера и цилиндрический штифт (находится в корпусе)
- Шестерня большая и шестерня малая (ПТФЕ)
- Штифт цилиндра длиной 45 мм
- Внутренний шестигранный ключ
- Инструкция по эксплуатации

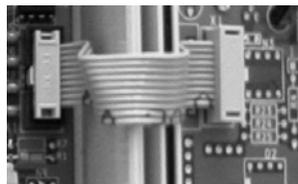


### 2.2 Указания по монтажу

Чтобы обеспечить правильное вскрытие корпуса прибора, на расстоянии 20 см справа не должно находиться никаких материалов (трубы, кабели и т.д.).

**Внимание:**

Никогда не вскрывать прибор слева, в противном случае моно оборвать соединительный кабель к основной плате.



### 2.3 Перевод 6- позиционного - центрального клапана в автоматический режим

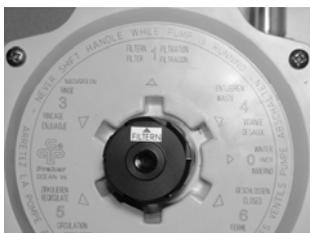
**ВНИМАНИЕ:** неукоснительно соблюдать порядок операций



Рукоятку установить между позициями **обратная промывка** и **фильтрация** и выбить цилиндрический штифт.



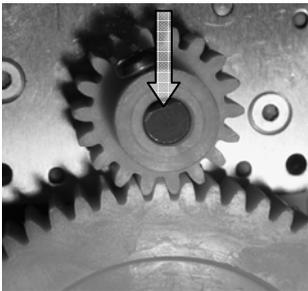
Открыть корпус управления клапаном, **головку адаптера** вынуть из корпуса.



Верхняя часть адаптера автоматического клапана с поставляемым в комплекте цилиндрическим штифтом должна быть так установлена, чтобы указатель с надписью **фильтрация** показывал **наверх** к позиции **фильтрация**. Если это условие не будет выполнено, то клапан будет указывать на **неправильное** положение.



Корпус управления клапаном монтируется на 6-ходовой клапан с **заранее установленным адаптером**. Далее укрепить корпус с большой шестерёнкой посредством стержня, проворачивая вправо на адаптере. Шестерню следует при этом прикручивать до тех пор, пока корпус полностью "ляжет" на 6-позиционный клапан.



Теперь установить малую шестерёнку на привод двигателя так, чтобы внутренний шестигранный закрепительный болт мог провернуться на гладкой поверхности привода.

Для этого использовать внутренний шестигранный ключ.

**УКАЗАНИЕ:** В трубопровод, подходящий непосредственно к 6-ходовому клапану, установить участок прозрачной трубы. Тем самым можно контролировать процесс обратной промывки. Так вы можете узнать, что имеется загрязнение между уплотнением и клапаном, закрывающимся неправильно.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вода на обратную промывку забирается из чаши бассейна, то следует предусмотреть монтаж обратных клапанов. Они позволят снизить потери воды при позиционировании клапана и предотвратить опорожнение чаши бассейна при отключении электричества во время позиционирования или неполадки работы клапана.

**Теперь механическая часть монтажа завершена. Следующим этапом является установка ультразвукового датчика. Можно приступить к электроподключению.**

## 2.4 Указания по монтажу ультразвукового датчика (опция)

**УКАЗАНИЕ:** Ультразвуковой датчик не входит в объём поставки. Датчик требуется в случае, если одно из реле подсоединено к „клапану уровня“.

### 1.1.1 Объем поставки „Ультразвуковой датчик уровня“



Ультразвуковой датчик уровня тип

1.3 короткий.

### 2.4.1 Монтаж ультразвукового датчика уровня

#### а.) Монтаж в готовой ёмкости (макс. высота 2,55 м)

Для этого необходимы поставляемые детали из ПВХ.

- Демонтировать внутреннюю крышку с одной из двух резьбовых крышек готовой ёмкости.
- Раструбный ниппель из ПВХ 50/ 63 x 2“ (расточенный) вкрутить во внутреннюю резьбу крышки для фиксации стояка (без уплотнителя).
- Стояк из ПВХ<sup>2</sup> DN 40/ Ø 50 мм. Нижний конец обрезать под углом 60° и сверху просунуть через раструбный ниппель из ПВХ, пока он установится на дне ёмкости. Трубу на 6 см выше раструбного ниппеля обрезать (не приклеивать). Длина трубы = устанавливаемая высота датчика (при вводе в эксплуатацию).
- УЗ-датчик вставить с помощью переходника через ПВХ-трубу (**не склеивать**)

<sup>2</sup> В объём поставки не входит!

b.) Монтаж в каменной / бетонированной ёмкости

**Для этого Вам необходима труба из ПВХ<sup>3</sup> DN 40/ Ø 50 мм**

- Трубу снизу обрезать под углом (прим. 60°) и верхним концом установить в ёмкость пока она установится на дно ёмкости. Трубу обрезать прим. на 30 см выше макс. уровня воды.  
Длина трубы = устанавливаемая высота датчика (при вводе в эксплуатацию).
- УЗ-датчик вставить с помощью переходника через ПВХ-трубу (**не клеивать**).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Требуется обратить внимание на то, чтобы расстояние между УЗ-датчиком и аварийным переливом составляло **мин. 25 см**, а длина стояка не превышала 255 см.

**Внимание:**

Труба должна быть цельная (не устанавливать муфт!), в противном случае возникают неполадки.

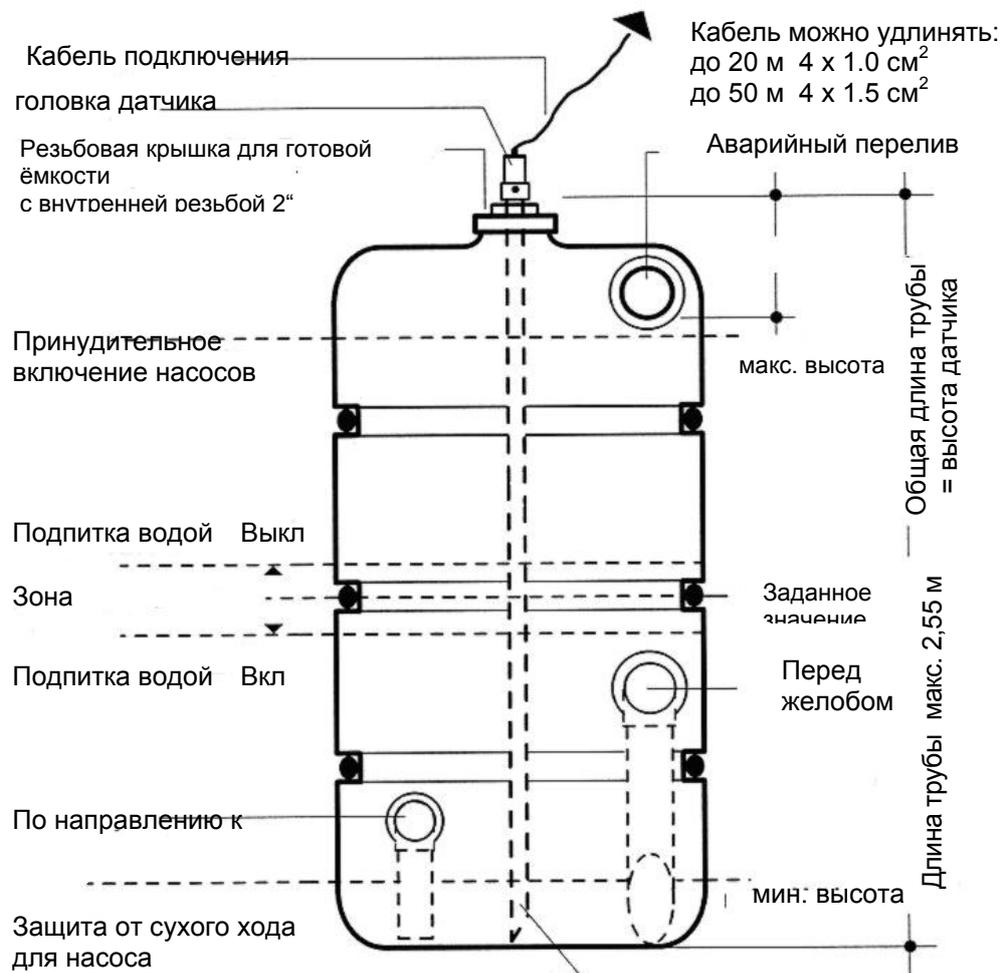
Требуется обратить внимание на то, чтобы воздушное отверстие на переходнике датчика оставалось открытым.

Перед подключением УЗ-датчика выключить питание прибора combitrol slimatic, иначе УЗ-датчик повредится.

---

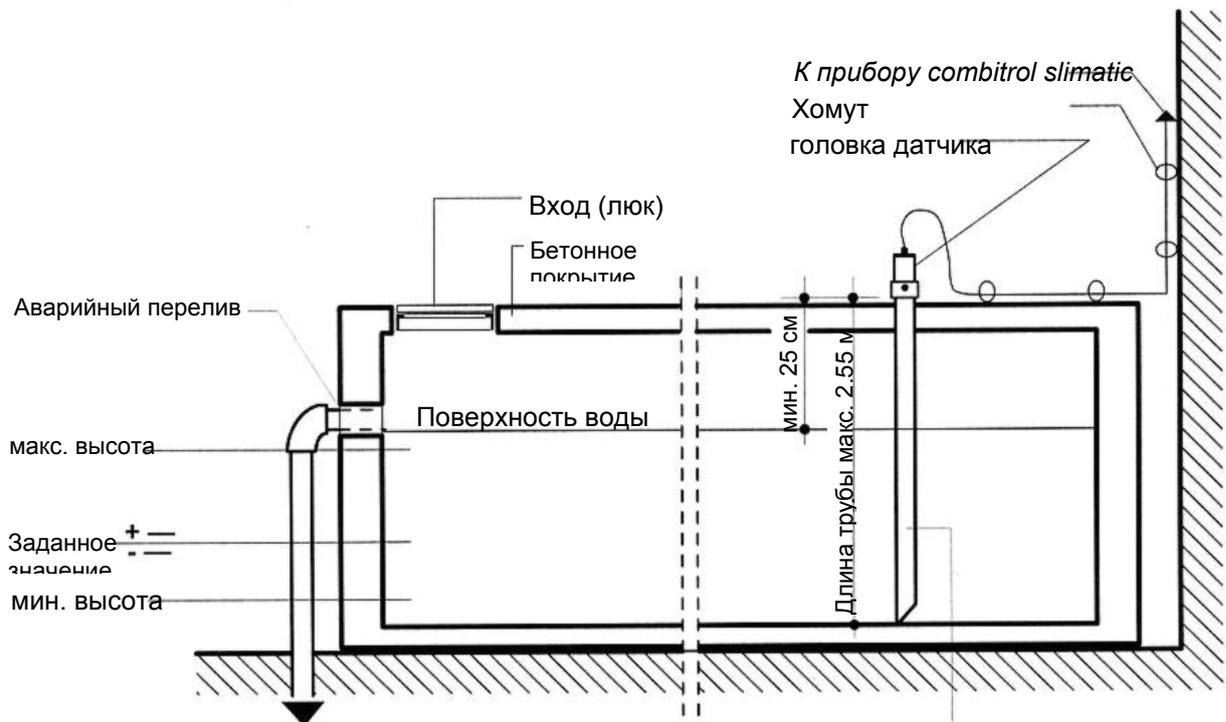
<sup>3</sup> В объём поставки не входит!

## 2.4.2 Пример монтажа УЗ-датчика уровня (готовая ёмкость)

К прибору *combitrol slimatic*

ПВХ-трубу (Ø 50 мм) обрезать под углом прим. 60°; её требуется установить остриём на дно, запрещается использовать муфты и склеивать из составных частей.

## 2.4.3 Пример монтажа УЗ-датчика уровня (в каменной / бетонированной ёмкости)

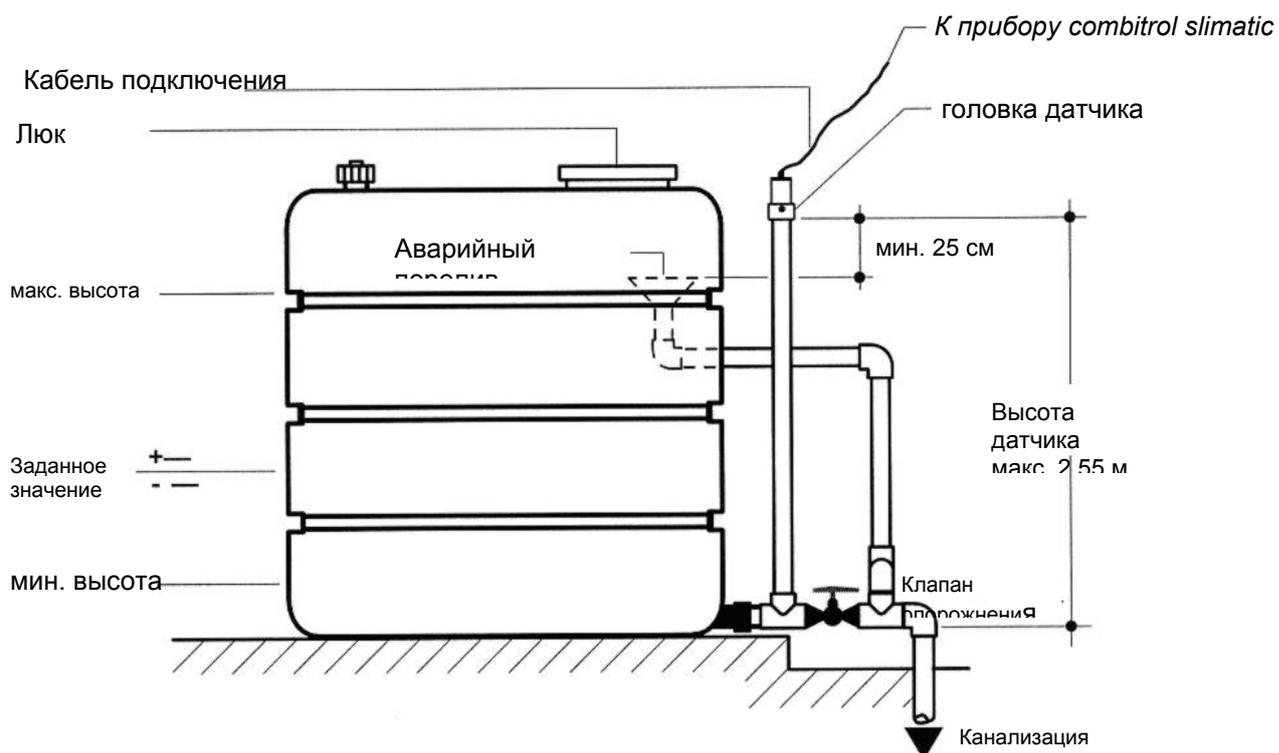


ПВХ-трубу (Ø 50 мм) обрезать под углом прим. 60°; её требуется установить остриём на дно, запрещается использовать муфты и склеивать из составных частей.

#### 2.4.4 Пример монтажа УЗ-датчика (готовая ёмкость, подключение снаружи)

Данный тип подключения рекомендуется при повышенных температурах (гидромассажная ванна).

Предпочитаемый тип монтажа датчика должен проводиться вне ёмкости, так как при этом фиксируется меньше колебаний воды и возникают более низкие значения температуры.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** При повышенной температуре воды возникает вероятность образования конденсата на головке датчика (чёрн.) в переходнике DN 40. По этой причине возникают неполадки.

### 3 Электроподключение

#### 3.1 План клеммных подключений

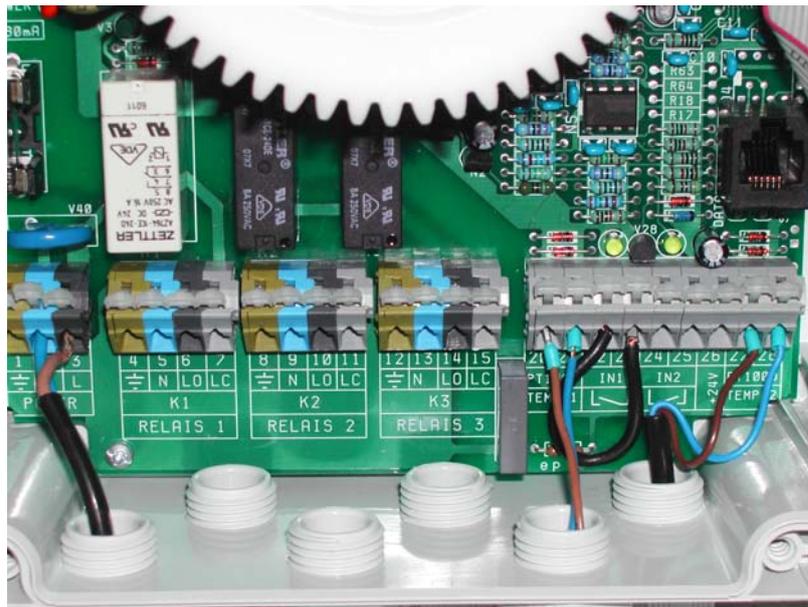
| combitrol slimatic solar 2008 |                          |                          |   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |   |                          |                          |                          |                                 |                          |                          |                          |                          |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                               |                          |                          | Реле1 (K1)                                |                          |                          | Реле2 (K2)               |                          |                          | Реле 3 (K3)              |                          |                          | Темп1   |                          | IN1                      |                          | IN2                             |                          |                          | Темп2                    |                          |
| GND                           | N                        | L                        | GND                                       | N                        | L1                       | GND                      | N                        | L1                       | PE                       | N                        | L1                       | Вода  |                          | +                        | -                        | -                               | +                        | +24В                     | Солар                    |                          |
| <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                             | 2                        | 3                        | 4   | 5                        | 6                        | 8                        | 9                        | 10                       | 12                       | 13                       | 14                       | 20  | 21                       | 22                       | 23                       | 24                              | 25                       | 26                       | 27                       | 28                       |
| Сеть                          |                          |                          | Насос<br>фильтроваль-<br>ной<br>установки |                          |                          | Нагрев                   |                          |                          | Дозация                  |                          |                          | Pt<br>1000<br><small>Fehler!<br/>Textmarke<br/>nicht<br/>definiert.</small> |                          | DW/<br>FSW               |                          | Ультразвуковой<br>датчик уровня |                          |                          | PT1000                   |                          |
| Напряжение 230 В              |                          |                          |   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Низкое напряжение   |                          |                          |                          |                                 |                          |                          |                          |                          |

**Подключения:**

- |    |  |       |  |
|----|--|-------|--|
| 1  | Электропитание PE                                | 20-21 | Датчик температуры Pt1000 (низкое напряжение 24В) <sup>4</sup> |
| 2  | Электропитание N                                 |       |  |
| 3  | Электропитание L1 230 В                          | 22-23 | Вход датчик протока (размык. контакт) (низкое напряжение 24 В) |
| 4  | Подключение к насосу PE                          |       |  |
| 5  | Подключение к насосу                             |       |  |
| 6  | Подключение к насосу L1 230 В                    | 24-26 | Ультразвуковой датчик уровня                                   |
| 7  | свободный (без нагрузки)                         |       |  |
| 8  | Подключение к тепловому насосу PE                | 27-28 | Датчик температуры Pt1000 (низкое напряжение 24В)              |
| 9  | Подключение к тепловому насосу N                 |       |  |
| 10 | Подключение к тепловому насосу L1 230В           |       |  |
| 11 | свободный (без нагрузки)                         |       |  |
| 12 | Измерительно-регулирующий и дозирующий прибор PE |       |  |
| 13 | Измерительно-регулирующий и дозирующий прибор N  |       |  |

---

<sup>4</sup> Данный датчик температуры должен быть всегда подключен (даже если он не требуется)



### Электромонтаж

Электромонтаж можно проводить только авторизованным персоналом и согласно местных предписаний.

**Осторожно:** В систему требуется обязательно установить защитный выключатель FI ( 30 мА) и соответствующие предохранители. При электроподключении следует установить разъединительное устройство в электросистеме для обеспечения возможности всеполярного отключения от сети.

**Перед тем, как открыть крышку устройства управления фильтрацией, выключить из электросети..**

### Электропитание (подключение к сети) прибора combitrol impuls

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Подключение (сеть)     | 230 V -50/ 60 Гц         |
| соответствующий кабель | 3 x 1,5 мм <sup>2</sup>  |
| Соединительные клеммы  | 230 В PE(1) / N(2)/ L(3) |

**Примечание:** УЗ-датчик уровня имеет 4 кабеля подключения, из которых только три, обозначенные коричневым, зелёным и белым цветом, подключаются. Отсоедините жёлтый кабель или изолируйте конец кабеля.

### 3.2 Важные примечания по электроподключению

#### Электроподключение

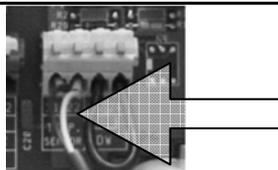
- Фильтровального насоса
- Теплового насоса
- Измерительно-регулирующего оборудования
- Датчика температуры
- Датчика протока

следует проводить в соответствии с руководством по монтажу отдельных компонентов согласно клеммному плану прибора **combitrol slimatic**.

На приборе **combitrol slimatic** подключение для датчика протока в целях безопасности выполнено на 24 В (**датчик протока Арт. № 0181-312-00**).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Проводка для подключения температурного датчика и датчика потока (низкое напряжение) расположены на расстоянии от сетевой проводки во избежание помех.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если датчик протока не требуется установить, то подключения **DW 22 – 23** должны иметь перемычку (при поставке уже имеется). Иначе прибор **combitrol** не включит соответствующие приборы (нагрев, дозировочную технику и т.д.) и насос отключится примерно через 10 минут. На дисплее при остановке фильтровального насоса появится надпись „**KEIN DURCHFLUSS**“ - "**ОТСУТСТВИЕ ПРОТОКА**".

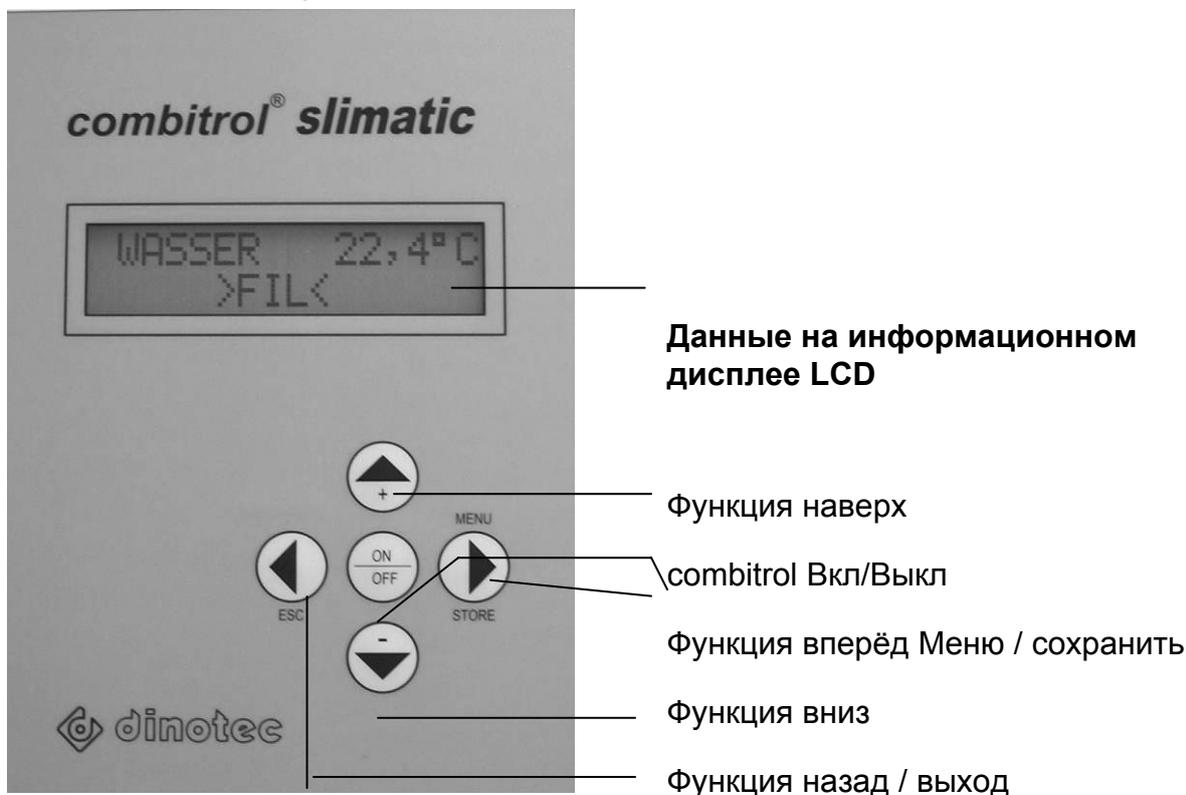


**ПРИМЕЧАНИЕ:** За повреждения, вызванные в результате неправильного электромонтажа, ввода в эксплуатацию и использования не по назначению, мы не несем ответственности.

Если все компоненты соединены между собой и имеют электропитание, можно осуществлять ввод в эксплуатацию.

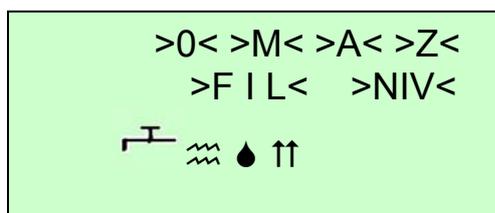
## 4 Управление и ввод в эксплуатацию

### 4.1 Элементы управления



Следующие рабочие

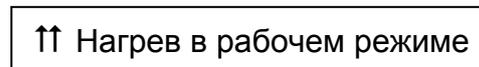
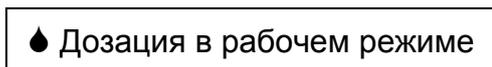
- >FIL< Фильтрация
- >RSP< Обратная промывка
- >NIV< Уровень
- >IN1< Вход 1



состояния могут быть

- A Aus Выкл
- O Aus Выкл
- Auto Автоматически
- E Ein Вкл

выведены на экран LCD:



## 4.2 Предупреждения и примечания

Управление и настройка прибора combitrol slimatic осуществляется по принципу мобильного телефона. Через структуру меню выбираются необходимые позиции.

С помощью клавиш   Вы листаете меню, выбор пункта меню и переход в подменю осуществляется с помощью клавиши . На самом нижнем подменю выбранные настройки автоматически сохраняются с помощью 

Настройка значений и времени осуществляется аналогично следующему примеру: когда курсор установлен на выбранном значении и мигает, параметр можно увеличить с помощью  или уменьшить с помощью ; после этого с помощью  перейти к следующему параметру:

### Пример установки времени включения:

С помощью клавиш   выбрать „Schaltzeiten“ "время включения", для установки или изменения нажать один раз 



|         |   |      |
|---------|---|------|
| Пн - Сб |  8 : 3 0 | ВКЛ  |
| Пн - Сб | 2 2 : 0 0   | ВЫКЛ |
| № 0 3   | свободно  |      |
| № 0 4   | свободно  |      |

С помощью клавиши  можно, например, установить время включения Пн-Пт на 19:30, с помощью клавиши  можно установить на 17:30.

УКАЗАНИЕ: могут быть введены 14 различных временных пунктов, определяющих фильтрацию.

Для изменения нажать  один раз, в конце установить заданный параметр с помощью  , в заключении выбрать „EIN“ - "ВКЛ" или „AUS“ "ВЫКЛ".

При многократном нажатии клавиши  Вы попадаете обратно в главное меню.

С помощью  Вы сможете в любой позиции отменить выбор, затем следует с помощью  прибор combitrol slimatic снова включить.

**Примечание:** Выше описанные указания по управлению в основном всегда идентичны и в последующем не будут повторяться.

В зависимости от программирования и соответствующих нагрузок на реле K2 и K3 меню выглядит по-разному.

Каким образом настраиваются выходы, читайте раздел 5.1.3: Активировать код доступа к сервисным показателям.

В данной инструкции мы ограничимся описанием трёх примеров:

- Системы нагрева и дозации подключены:  
Раздел 5.5: Основные показания (нагрев и дозация), в данном случае стандартная настройка
- Системы контура солар и дозации подключены:  
Раздел 5.6: главные показания (контур солар и дозация)
- Клапан уровня и система дозации подключены:  
Раздел 5.7: Основные показания (клапан уровня и дозация)

Для всех других возможностей смотрите Раздел 9: Вид структуры меню (в комплексе). Там перечислены все возможности.

## 5 Установки

### 5.1 Основные установки

Главные показания

|             |         |
|-------------|---------|
| ВОДА        | 24,4 °C |
| FIL ФИЛЬТР. |         |

Нажать один раз 

С помощью клавиши  выбрать строку „Grundeinstellungen“ "Основные настройки" и нажать на клавишу  один раз.

Показания

|                  |     |
|------------------|-----|
| ФИЛЬТР. НАСОС    | = > |
| ТЕМП. ВОДЫ       | = > |
| НАГРЕВ)          | = > |
| ДОЗАЦИЯ          | = > |
| КЛАПАН           | = > |
| ИНФО. ПОКАЗАТЕЛИ | = > |
| ▶ ОСН. НАСТРОЙКИ | = > |

Нажать один раз 

С помощью клавиши  выбрать строку „Uhrzeit“ "Время", "Sprachauswahl" "Выбор языка", или „Service“ "Сервис" и нажать один раз на клавишу .

Показания

|              |     |
|--------------|-----|
| ▶ ВРЕМЯ>     |     |
| D, G B, F, E | = > |
| СЕРВИС       | = > |

#### 5.1.1 Установить время

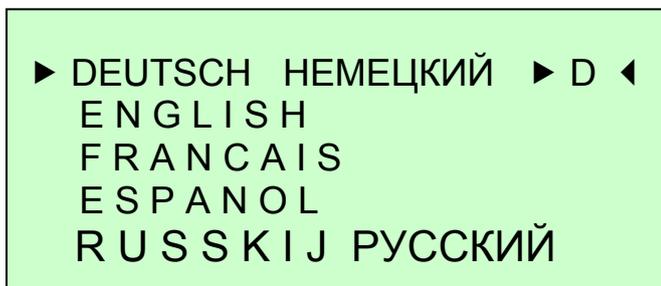
Показания

|               |     |
|---------------|-----|
| ▶ C6 26.05.07 | = > |
| 23:20:08      |     |

Для настройки / изменения нажать один раз на  , задать с помощью  значения, в конце подтвердить  . С помощью  выйти обратно в меню.

### 5.1.2 Изменить язык

Показание

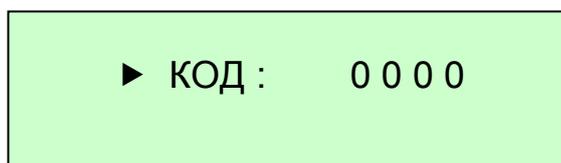


Выбрать необходимый язык и сохранить нажатием  , с помощью клавиши  выйти обратно в меню.

В настоящий момент доступны русский (кириллица), немецкий, английский, французский, испанский, остальные в стадии разработки.

### 5.1.3 Активировать код доступа к сервисным показателям

Показания



**Код доступа к сервисным данным: 0087.**

Для установки кода нажать один раз  , изменить цифры с помощью  в конце нажать  .

**ПРИМЕЧАНИЕ:** через 60 минут, если не подтвердить заданное значение, произойдёт сброс значения на „0000“.

Если область сервиса активирована соответствующим кодом (Code), то есть возможность следующих функций:

#### 5.1.4 Сброс

Показание

▶ КОД: СЕРВИС  
СТАНДАРТН. ЗНАЧЕНИЯ= >

Показание

▶ СТАНДАРТН. ЗНАЧЕНИЯ>  
ЗАГРУЗИТЬ

Для загрузки заводских параметров выбрать строку „Standardwerte“ "Стандартные значения" и нажать один раз на клавишу .

Показание

▶ СТАНДАРТН. ЗНАЧЕНИЯ>  
ЗАГРУЖАЮТСЯ

Если в процессе программирования появляется ошибка, то требуется возвратиться к стандартным настройкам, чтобы программу восстановить. После возврата к стандартным настройкам все значения (включая дату и время) соответствуют заводским настройкам (Разд.2.2).

## 5.2 Реле выходов подключить и приступить к программированию (код сервиса активирован)

Вы можете задействовать входы и выходы прибора combitrol slimatic различными функциями. Например, среди них можно выделить управление насосом или клапаном системы солар вместо теплового насоса или подключение датчика уровня. Следующая таблица содержит информацию обо всех возможностях.

|                |                          |                |                      |
|----------------|--------------------------|----------------|----------------------|
| <b>Реле 2:</b> | НЕ ЗАДЕЙСТВ..            | <b>Реле 3:</b> | НЕ ЗАДЕЙСТВ.         |
|                | ТЕПЛ. НАСОС (стандартн.) |                | ДОЗАЦИЯ (стандартн.) |
|                | НАСОС СОЛАР              |                | ТАЙМЕР               |
|                | ТАЙМЕР                   |                | ИНФО ОБ ОШИБКЕ       |
|                | ИНФО ОБ ОШИБКЕ           |                | КЛАПАН УРОВНЯ        |
|                | КЛАПАН УРОВНЯ            |                |                      |

### Расшифровка:

**НЕ ЗАДЕЙСТВОВАНО:** реле или вход не имеют функции.

**ТЕПЛ. НАСОС:** нормальное управление нагревом (стандартн. настройка реле K2). Детали в Разделе 6.4.

**НАСОС СОЛАР:** Управление исключительно системой солар без управления дополнительным нагревом. Настройки будут приняты при температуре воды, детали в Разделе 6.3.

**ДОЗАЦИЯ:** Управление дозацией (стандартная настройка реле K3). Детали в Разделе 6.7

**ТАЙМЕР:** Таймер можно, например, использовать при управлении водоёма. Так как здесь не требуется нагрев, имеется возможность, использовать данный релейный выход для включения и выключения второго насоса или прожектора в 14 различных временных точках.

**КЛАПАН УРОВНЯ:** Если выходы нагрева и дозации не задействованы, то одно из реле можно использовать для подключения клапана уровня к входу IN2 (клеммы 24, 25 и 26). Детали в разделе 0.

**ИНФО. ОБ ОШИБКЕ:** Если реле подключить к источнику, извещающему об ошибках, можно реализовать возможность визуализации ошибки посредством световой сигнализации или подобных исполнительных приборов. Детали в Разделе 7

### 5.3 Выбор входов (IN 1 /IN 2) и их задействование (активация кода сервиса)

С помощью светодиода, расположенного над клеммой, отображается состояние входа. „LED in“ "СВТД вкл" означает: вход подключён.

Данные входы пропускают безопасное низкое напряжение (24 В DC). Но это также означает, что кабели подключения к выходам во избежание неполадок должны быть проложены на соответствующем расстоянии от остальных кабелей.

|             |                      |             |   |
|-------------|----------------------|-------------|---|
| <b>IN1:</b> | НЕ ЗАДЕЙСТВ..        | <b>IN2:</b> | НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН.<br>(стандартн.)  |
|             | DW-ВХОД (стандартн.) |             | ФИЛЬТР. НАСОС ВКЛ   |
|             | ФИЛЬТР. НАСОС ВЫКЛ   |             | ФИЛЬТР. НАСОС ВЫКЛ  |
|             | ФИЛЬТР. НАСОС ВКЛ    |             | УЛЬТРАЗВУКОВОЙ<br>ДАТЧИК УРОВНЯ (K2, K3<br>является КЛАПАНОМ<br>УРОВНЯ) |

**НЕ ЗАДЕЙСТВОВАН.:** Вход не имеет функции.

**DW-ВХОД:** Вход (24 В DC) для подключения датчика протока (стандартн.). СВТД активен при наличии протока, при этом контакт замкнут. Нагрев и дозация включаются только при наличии протока. Фильтровальный насос выключается при недостатке протока (или отсутствии) по истечении ранее настроенного времени.

**ФИЛЬТР. НАСОС ВКЛ:** Данный вход (24 В DC) служит для включения фильтровального насоса, а также нагрева и дозации в ручном режиме посредством внешнего выключателя (замыкателя).

**ФИЛЬТР. НАСОС ВЫКЛ:** Данный вход (24 В DC) служит для принудительного выключения фильтровального насоса, а также нагрева и дозации в ручном режиме посредством внешнего выключателя (размыкателя).

**ДАТЧИК УРОВНЯ:** Данный вход IN2 (24 В DC) подключён к клеммам 24,25 и 26 до тех пор, пока релейные выходы K2 или K3 используются для клапана уровня, как запрограммирован вход для УЗ-датчика уровня. СВТД мигает, это означает, что датчик находится в рабочем режиме.

## 5.4 Включение и управление

При включении прибора появляется (например, при вводе в эксплуатацию).



COMBITROL SLIMATIC  
ВЫКЛ

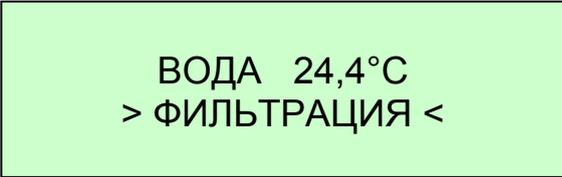
Управление выключено, рабочие кнопки не отзываются.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При последующей после прерывания подачи электропитания выводится последняя задействованная функция.

При однократном нажатии клавиши



Появляются основные показания.



ВОДА 24,4°C  
> ФИЛЬТРАЦИЯ <

(пример)<sup>5</sup>

Прибор включен, функциональные кнопки отзываются.

## 5.5 Основные показания (нагрев и дозация)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в течении 60 секунд не будет нажата кнопка, дисплей снова выведет основное меню.

<sup>5</sup> В зависимости от распределения реле и программирования в основных показаниях выводятся различные значения.

Следующий пример иллюстрирует основное меню для случая, когда свободно распределяемые выходы К2 и К3 настроены следующим образом (стандартн. заводские настройки):

- К2= нагрев
- К3= дозация

Основные показания

ВОДА 24,4°C  
> ФИЛЬТРАЦИЯ<

Попеременно выводится значение температуры и установленного параметра.

Нажмите клавишу 

ФИЛЬТР. НАСОС > 0 <  
> ВЫКЛ<

Сообщается рабочее состояние фильтровального насоса.

Нажмите клавишу 

ПТ 25.07.09  
21:25:05

Сообщается актуальная дата и время.

Нажмите клавишу 

СЕР. №: 07551001  
ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ : 12 / 06 : 12 / 06

Сообщается серийный номер прибора и версия программного обеспечения..

Нажмите клавишу 

КЛАПАН > 0 <  
> ФИЛЬТР.<

Сообщается состояние клапана и его актуальное расположение.  
(пример: Режим обратной промывки >0< отключён и клапан находится в положении фильтрация >FIL<)

Нажмите клавишу 

ДОЗАЦИЯ > A <  
> ВКЛ<

Режим дозации и актуальное состояние процесса дозации на дисплее.  
(пример: >A< означает автомат. режим, реле включено.)

Нажмите клавишу 

НАГРЕВ > A <  
< ВЫКЛ>

Режим нагрева и актуальное состояние насоса нагрева на дисплее.  
(пример: >A< означает автомат. режим, реле выключено.)

В данной позиции главное меню можно просмотреть один раз.

Нажмите клавишу 

führt zu:

ФИЛЬТР. НАСОС > 0 <  
>(ВЫКЛ<

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии клавиши , дисплей вернётся к предыдущему показателю.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в течении 60 секунд не будет нажата кнопка, дисплей снова выведет основное меню.

## 5.6 Основные показатели (контур солар и дозация)

Следующий пример показывает основное меню для случая, когда свободно распределяемые выходы К2 и К3 установлены таким образом:

- К2= контур солар
- К3= дозация

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При выборе функции солар потребуется датчик (PT1000, 10 м) для определения температуры системы солар. Данный сенсор подключается к клеммам 27,28 SOLAR.

Основные показания

ВОДА 24,4°C  
> ФИЛЬТРАЦИЯ<

Попеременно сообщается температура воды, температура в контуре солар и установленный параметр.

Нажмите клавишу 

ФИЛЬТР. НАСОС > 0 <  
> ВЫКЛ<

Сообщается рабочее состояние фильтровального насоса.

Нажмите клавишу 

ПТ 25.07.09  
21:25:05

Сообщается актуальная дата и время.

Нажмите клавишу 

СЕР. №: 0 7 5 5 1 0 0 1  
ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ : 1 2 / 0 6 : 1 2 / 0 6

Сообщается серийный номер прибора и версия программного обеспечения..

Нажмите клавишу 

КЛАПАН > 0 <  
> ФИЛЬТР.<

Отобразится состояние клапана и его актуальное расположение.  
(пример: Режим обратной промывки >0< отключён и клапан находится в положении фильтрация >FIL<)

Нажмите клавишу 

(ДОЗАЦИЯ) > A <  
> ВКЛ<

Режим дозации и актуальное состояние процесса дозации на дисплее.  
(пример: >A< означает автоматический режим, реле включено.)

Нажмите клавишу 

НАГРЕВ > A <  
< ВЫКЛ>

Режим нагрева и актуальное состояние теплового насоса на дисплее..  
(пример: >A< означает автоматический режим, реле выключено).

Нажмите клавишу 

ВОДА 24,8°  
< ФИЛЬТР.>

Попеременно сообщается температура воды, заданное значение и измеряемая температура в контуре солар.

В данной позиции главное меню можно просмотреть один раз.

Нажатие клавиши  ведёт к:

ФИЛЬТР. НАСОС > 0 <  
> ВЫКЛ<

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в течении 60 секунд не будет нажата кнопка, дисплей снова выведет основное меню.

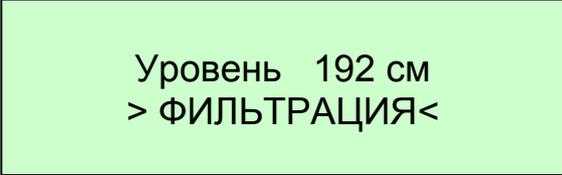
**ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии клавиши , дисплей вернётся к предыдущему показателю.

## 5.7 Основные показания (клапан уровня и дозация)

Следующий пример показывает главное меню для случая, когда свободно распределяемые выходы К2 и К3 установлены таким образом:

- К2= клапан уровня
- К3= дозация

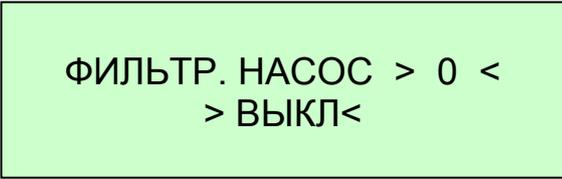
Основные показания



Уровень 192 см  
> ФИЛЬТРАЦИЯ<

Сообщается уровень наполнения, измеряемый УЗ-датчиком. Если он превышает установленное максимальное значение, сообщается об ошибке.

Нажмите клавишу 



ФИЛЬТР. НАСОС > 0 <  
> ВЫКЛ<

Сообщается рабочее состояние фильтровального насоса.

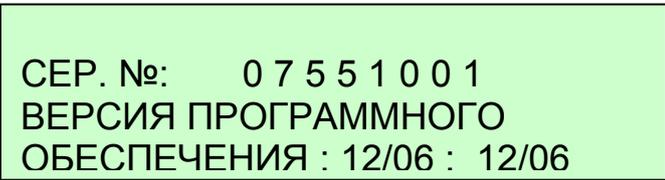
Нажмите клавишу 



ПТ 25.07.09  
21:25:05

Сообщается актуальная дата и время.

Нажмите клавишу 



СЕР. №: 07551001  
ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ : 12/06 : 12/06

Сообщается серийный номер прибора и версия программного обеспечения..

Нажмите клавишу 

КЛАПАН > 0 <  
> ФИЛЬТР.<

Отобразится состояние клапана и его актуальное расположение.  
(пример: Режим обратной промывки >0< отключён и клапан находится в положении фильтрация >FIL<)

Нажмите клавишу 

ДОЗАЦИЯ > A <  
> ВКЛ<

Режим дозации и актуальное состояние процесса дозации на дисплее.  
(пример: >A< означает автоматический режим, реле включено.)

Нажмите клавишу 

(ПОДПИТКА ВОДОЙ) > A <  
> ВЫКЛ<

Здесь описывается состояние клапана подпитки водой.

Нажмите клавишу 

НАГРЕВ > A <  
< ВЫКЛ>

Режим нагрева и актуальное состояние теплового насоса на дисплее..  
(пример: >A< означает автоматический режим, реле выключено.)

В данной позиции главное меню можно просмотреть один раз.

Нажатие клавиши  ведёт к:

ФИЛЬТР. НАСОС > 0 <  
> ВЫКЛ<

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в течении 60 секунд не будет нажата кнопка, дисплей снова выведет основное меню.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если нажать клавишу , дисплей вернётся к предыдущему показателю.

## 6 Установки подменю

В подменю каждого пункта меню можно попасть при нажатии клавиши , с помощью клавиши  Вы попадёте на шаг назад.

Когда код сервиса установлен, Вам будут предложены дополнительные настройки, которые в обычном режиме недоступны (см. Раздел 5.1 - Основные установки).

Основные показания

ВОДА 24,4°C  
> ФИЛЬТРАЦИЯ<

(пример)

Нажмите клавишу 

ФИЛЬТР. НАСОС = >  
ТЕМП. ВОДЫ = >

### 6.1 Настройка фильтр. насоса / время фильтрации



▶ ВЫКЛ (ПОСЛЕ) ▶ 0 ◀  
РУЧНОЙ РЕЖИМ  
АВТОМАТ. РЕЖИМ)  
ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ 0 >

Переустановить „ручной“ или „автоматический“ режимы:

С помощью клавиш   выбрать строки „ручной“ или „автоматический“ и нажать один раз на клавишу . При выборе одной из функций другая сотрётся. На дисплее появится >0<, >M< или >A<

## Инструкция по эксплуатации на прибор combitrol slimatic

Установка времени включения (времени фильтрации):

С помощью клавиш   выбрать строку „SCHALTZEITEN“ "ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ" и нажать один раз на клавишу .



|         |           |      |
|---------|-----------|------|
| Пн - Вс | 0 8 : 3 0 | ВКЛ  |
| Пн - Сб | 2 2 : 0 0 | ВЫКЛ |
| № 0 3   | свободно  |      |
| № 0 4   | свободно  |      |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Могут быть введены 14 разных временных пунктов фильтрации. В данном примере фильтровальный насос работал (а также нагрев / дозация) с понедельника по воскресенье в период с 08:30 до 22:00.  
Настройка времени последействия и времени сухого хода (код сервиса активен):

|                 |        |
|-----------------|--------|
| ► ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ | 5 мин  |
| СУХОЙ ХОД:      | 10 мин |

Когда код сервиса активен, можно настроить время последействия и сухого хода: Время последействия определяет время, в течение которого насос после выключения должен работать. На дисплее оно будет выводиться справа и иметь вид обратного счётчика. Служит для охлаждения теплообменника. Время сухого хода определяет время, в течение которого должен работать насос, когда датчик протока обнаружил отсутствие протока. При этом мы избегаем немедленного выключения, когда, например, во время работы попал воздух.

**ВНИМАНИЕ:** Настроенное время сухого хода должно гарантировать, что перегрев насоса при отсутствии воды не будет допущен.

## 6.2 Настройка температуры воды – распределение реле нагрев:

Основные показания

ВОДА 24,4 °C  
ФИЛЬТР.

(пример)

Нажать один раз  

Показание

ФИЛЬТР. НАСОС =>  
ТЕМП. ВОДЫ =>

Клавишей  выбрать строку „ температура воды“ и нажать 

Показание

ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 24,4 °C  
ФАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ 23,4 °C

Для ввода/изменения необходимого значения нажать , установить желаемую температуру (2,0 до 50,0 C°) и нажать 

Клавишей  вернуться назад в меню.

Настройка отклонения температуры (код сервиса)

ТЕМП. ВОДЫ =>  
▶ КОРРЕКТИРОВКА ТЕМП.: =>

Оба температурных датчика можно откорректировать через меню. Но при этом обратите внимание, что оба датчика уже откалиброваны на заводе и их не следует переустанавливать.

Настройка разницы включения для нагрева (код сервиса)

▶ РАЗНИЦА +/- 0,4 °C  
ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 24,4 °C

## Инструкция по эксплуатации на прибор combitrol slimatic

Вода должна иметь определённую температуру, при которой нагрев выключается, и температуру, при которой нагрев включается. Этот температурный промежуток (гистерезис) устанавливается здесь. Согласно выше указанного примера нагрев при температуре 24,0 С был включён, при 24,8°С снова выключен.

### 6.3 Настройка температуры воды – распределение реле контура солар

Основные показания

(пример)

ВОДА 24,4 °С  
ФИЛЬТР.

Нажать один раз 

Показание

ФИЛЬТР. НАСОС =>  
ТЕМП. ВОДЫ =>

Клавишей  выбрать строку „ температура воды“ и нажать 

Показание

ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 24,4 °С  
ФАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ 23,4°С

Для ввода/изменения необходимого значения нажать , установить желаемую температуру (2,0 до 50,0 С°) и нажать 

Настройка разницы температуры (код сервиса)

ТЕМП. ВОДЫ = >  
▶ КОРРЕКТИРОВКА ТЕМП.): =>

Оба температурных датчика могут быть откорректированы через меню. Но при этом обратите внимание, что оба датчика уже были откалиброваны на заводе и их не следует переустанавливать.

Настройка разницы включения для коллектора системы солар (код сервиса активен)

▶ ТЕМП. ВОДЫ = >  
КОРРЕКТИРОВКА ТЕМП.: =>

↻ нажать

ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 24,4 ° C  
▶ РАЗНИЦА вкл. + 8,0 ° C

Здесь Вы задаёте разницу в температуре (гистерезис) относительно температуры бассейна, при достижении значения которой вода бассейна переключается на коллектор системы солар. Функция системы солар включается, когда температура на датчике солар больше, чем температура на датчике воды бассейна, а заданная температура воды бассейна ещё не достигнута. Стандартное значение соответствует + 8,0°C. Это означает следующее: когда температура воды бассейна составляет 20,0°C, вода при температуре системы солар 28,0°C направляется через коллекторы.

## Инструкция по эксплуатации на прибор combitrol slimatic

---

### Настройка разницы выключения для коллектора системы солар (код сервиса активен)

РАЗНИЦА вкл. + 8,0 ° C  
▶ РАЗНИЦА выкл. + 2,0 ° C

Здесь Вы задаёте разницу температуры, при которой происходит возврат к исключительно фильтрации без коллектора системы солар. Функция солар снова выключается, когда температура на датчике солар меньше, чем на датчике в воде бассейна плюс температура разницы выключения или, когда заданная температура бассейна достигнута. Стандартное значение соответствует + 2,0°C.

### Принудительное включение фильтра для охлаждения коллектора системы солар (код сервиса активен)

РАЗНИЦА выкл) + 2,0 ° C  
▶ ПРИНУДИТ. ВКЛ >ВЫКЛ<

Имеется возможность принудительного включения фильтровального насоса, чтобы при достижении определённой температуры защитить коллектор системы солар от перегрева, или для того, чтобы достигнуть максимальную температуру бассейна. Данная функция выключается, когда температура принудительного включения установлена на 110°C. На мониторе появляется „ZW. (ПРИНУДИТ.) -EIN (ВКЛ) >AUS (ВЫКЛ)<“.

### Охлаждение воды (код сервиса активен)

▶ ОХЛАЖДЕНИЕ > ВЫКЛ  
ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 24,4 ° C

В регионах с высокой температурой во избежание перегрева воды бассейна воду можно охладить ночью и таким образом поддерживать её желаемое температурное значение. Как только температура в контуре солар становится ниже на 1°C, чем температура воды в бассейне, клапан открывается и находится в таком положении, пока температуры сравняются, или вода бассейна охладится до установленного уровня системы солар. Для обеспечения данной функции фильтровальный насос должен быть включен и ночью. Функция автоматического охлаждения включается и выключается по выбору.

## 6.4 Настройки нагрева / нагрев в режиме солар

Основные показания

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| ВОДА            24,4 °C<br>ФИЛЬТР. | (пример) |
|------------------------------------|----------|

Нажать один раз 

 нажать до

|   |
|---|
| ТЕМП. ВОДЫ = ><br>► НАГРЕВ            = > |
|---|

|                          |
|--------------------------|
| ВЫКЛ<br>► АВТОМАТ. ► А ◀ |
|--------------------------|

В нормальном рабочем режиме нагрев (насос теплообменника) включён. Если отсутствует необходимость в нагреве или система нагрева не подключена, функция деактивируется с помощью „AUS“ "ВЫКЛ". Нагрев включается только после включения фильтровального насоса.



Настройка принудительного включения (код сервиса)

Настройка замедленного включения (код сервиса)

|   |
|---|
| ► 10 с НАГРЕВ    >Z<<br>ВКЛ – ЗАМЕДЛ.        60 с |
|---|

Для проведения теста релейного выхода нагрева, имеется возможность, его принудительно включить на 10 сек. без включения фильтровального насоса.

Нагрев в целях защиты теплообменника включается по истечении времени замедленного включения, которое можно установить с точностью до секунды.

При отсутствии протока (датчик протока на клемме 22/23) через 5 секунд отключится нагрев (Z = вынужденное отключение).

## Инструкция по эксплуатации на прибор combitrol slimatic

---

### Настройка минимальной продолжительности нагрева (код сервиса активен)



|               |       |
|---------------|-------|
| ВКЛ – ЗАМЕДЛ. | 60 с  |
| ▶ МИН:- ВКЛ   | 0 мин |

С помощью клавиши выбрать необходимый пункт меню и нажать один раз

После включения нагрева, он продолжается в течение установленного здесь времени. Благодаря этому мы избегаем продолжительные включения/выключения, когда температура находится вблизи точки включения, а температурный датчик с периодическими изменениями измеряет холодную воду.

### 6.5 Установка клапана / обратной промывки

Основные показания

|         |         |
|---------|---------|
| ВОДА    | 24,4 °C |
| ФИЛЬТР. |         |

(пример)

Нажать один раз

Показание

|               |     |
|---------------|-----|
| ФИЛЬТР. НАСОС | = > |
| ТЕМП. ВОДЫ    | = > |
| НАГРЕВ        | = > |
| ДОЗАЦИЯ       | = > |
| ▶ КЛАПАН      | = > |

Клавишей  выбрать строку „клапан“ и нажать 

Показание

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| ▶ ВЫКЛ                   |         |
| РУЧНАЯ ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА |         |
| АВТОМАТ.                 | ▶ A ◀   |
| ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ          | = >     |
| ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА        | = > = > |
| ПОЗИЦИЯ КЛАПАНА          | = >     |

Выбрать управление клапаном между „ВЫКЛ“, „ручная обратная промывка“ и „автоматика“ и подтвердить клавишей .

Теперь можно установить время обратной промывки.

Выбрать строку „время включения“ и нажать 

Показание

|       |          |     |
|-------|----------|-----|
| ▶ Пн  | 23:00    | ВКЛ |
| Пн    | 23:00    | ВКЛ |
| № 0 3 | СВОБОДЕН |     |
| № 0 4 | СВОБОДЕН |     |

Может быть задано 14 временных пунктов включения клапана

Выбрать соответствующую строку, нажать , указать значение клавишами  и подтвердить клавишей . Клавишей  вернуться назад в меню.

Теперь можно установить время обратной промывки.

Выбрать строку „ВРЕМЯ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ“ и нажать  :

ВРЕМЯ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ  
▶ 0 5 : 0 0 мин : сек  
ВРЕМЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ  
ПРОМЫВКИ  
▶ 0 0 : 3 0 мин : сек

Необходимо установить продолжительность обратной промывки и дополнительной промывки.

Дальнейшие разъяснения по обратной промывке см. приложение.

При необходимости можно провести несколько обратных промывок одну за другой, если не имеется достаточное количество воды (напр. слишком маленькая переливная ёмкость).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Когда смонтирован уровенный выключатель и запрограммирован на реле, уровень воды в переливной ёмкости может автоматически повышаться перед обратной промывкой. (см. Раздел 0)

Выбрать соответствующую строку, нажать , задать значение клавишами  и подтвердить клавишей . Клавишей  вернуться назад в меню.

Для ручной установки позиции клапана выбрать строку „позиция клапана“ и нажать 

Процесс обратной промывки см. приложение.

Показание

▶ ФИЛЬТРАЦИЯ  
ОПОРОЖНЕНИЕ  
ЗАКРЫТО  
ЦИРКУЛЯЦИЯ  
ЗИМНИЙ РЕЖИМ

Выбрать соответствующую строку, нажать , и подтвердить клавишей . Клавишей  вернуться назад в меню.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Позиция „фильтрация“:

Нормальное состояние, если установка работает.

Поток воды от чаши к фильтру и обратно к чаше. Фильтровальный насос включается.

При вводе в эксплуатацию прибора, или после загрузки стандартных значений (Reset) основную установку **всегда** следует начинать с позиции „фильтрация“.

Позиция „Обратная промывка“:

В позиции обратная промывка поток воды направляется от чаши через фильтровальную ёмкость в канализацию или насосный приямок. Фильтровальный насос включается.

Позиция „Опорожнение“:

Поток воды минуя фильтрации направляется в канализацию или насосный приямок. Фильтровальный насос включается.

Позиция „Закрыто“:

В позиции закрыто все выходы клапана закрыты, отсутствует циркуляция. Фильтровальный насос отключается.

Позиция „Циркуляция“:

В позиции циркуляция фильтровальный насос включается, вода циркулирует, но не фильтруется. Фильтровальный насос включается.

Позиция „Зимний режим“:

В позиции зимний режим, при котором клапан полностью открыт, "грибок" клапана поднят, чтобы расслабить резиновые прокладки в период отсутствия эксплуатации. В целях защиты установки включение фильтровального насоса в позициях **Зимний режим** и **Закрыто** невозможно. Фильтровальный насос отключается.

## Инструкция по эксплуатации на прибор combitrol slimatic

Настройка времени оседания клапана (код сервиса)

Показание значения реверберации

Нажать один раз 

Показание

С помощью клавиши  выбрать строку время оседания и нажать один раз .

▶ ВРЕМЯ ОСЕДАНИЯ = >  
ЗНАЧ. РЕВЕРБЕР. = >

макс. ВРЕМЯ ОСЕДАНИЯ 12  
с  
акт. ВРЕМЯ ОСЕДАНИЯ 07 с

Клапан должен оседать в течение мин. 5 сек. Если данный процесс по каким-либо причинам нарушается, например, вследствие наличия загрязняющего материала между прокладками, прибор распознаёт неполадку, эл./дв. продолжает работать до максимально установленного времени (12 сек.) и пытается надёжно закрыть клапан.

Макс. время оседания можно установить (9-99 сек.), но при этом 12 сек. является правильной настройкой для всех известных в настоящий момент клапанов. Имеется возможность снимать показание актуального времени оседания. Это должно находиться между 6 и 11 сек. В положении клапана „Зимний режим“ клапан не оседает, это означает, что время оседания равно 0.

Показание значений реверберации требуется для конфиденциального (внутреннего) сервиса.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Избегать попадания загрязняющего материала между прокладками клапана!

## 6.6 Установка управления уровнем

Ist ein Niveau-Ventil auf das Relais K2 oder K3 eingestellt und an Klemme 24-26 (IN2) ein Ultraschall-Level-Sensor angeschlossen, lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

Основные показания

ВОДА 24,4 °C (пример)  
ФИЛЬТР.

Нажать один раз ↻

ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЙ НАСОС =>  
▶ УРОВЕНЬ =>

▶ ВЫСОТА ДАТЧИКА 180 см =>  
ФАКТ. ЗНАЧ. 120 см

**Примечание:** Высоту датчика можно регулировать, фактическое значение невозможно регулировать.

Высота датчика (180 см):

Высота датчика равна расстоянию от головки датчика до дна. В основном она соответствует длине трубы. Максимально устанавливаемое значение равно 250 см.

Нажать один раз ⏴. (Фактическое значение изменяется до МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ)

ВЫСОТА ДАТЧИКА 180 см =>  
▶ МАКС – ЗНАЧ. 150 см =>

МАКС.-ЗНАЧ. (150 см):

Это является крит. значением. Если уровень воды в переливной ёмкости достигнет данной отметки, на мониторе вместо значения высоты воды появится „Макс. уровень“.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Максимальный уровень воды должен всегда отставать на 20 от высоты уровня датчика. Он должен также одновременно находиться ниже уровня высоты перелива.

Нажать один раз ➡

МАКС. УРОВЕНЬ 150 см  
▶ ВЫСОТА ОБР. ПРОМ. 130 см

### Высота обр. пром. (130см):

Данная функция в стандартных настройках выключена. Она обеспечивает автоматическое наполнение переливной ёмкости до установленной высоты перед началом обратной промывки, что является преимуществом, так как в распоряжении имеется необходимое количество воды для проведения данного процесса. Функция активна, когда поток воды настроен на автоматический режим „Automatik“ (см. Раздел 9: 8 (настройка в K2: уровень). Выключение при увеличении значения с помощью ⏸ (клавишу нажать и удерживать до тех пор, пока появится AUS ВЫКЛ, сохранить нажав ➡.)

ВЫСОТА ПРОМ. 130 см  
▶ НАСОС – ВКЛ 100 см

### Насос ВКЛ:

Данная функция в стандартных настройках выключена. При этой высоте фильтровальный насос автоматически включается. Это можно использовать, когда зеркало воды повышается из-за повышенной нагрузки купающимися. Функцию выключить: см. выше.

Нажать один раз

НАСОС ВКЛ 100 см  
▶ НАСОС ВЫКЛ 90 см

### Фильтр. насос ВЫКЛ:

Данная функция выключена в стандартных настройках. При этой высоте фильтровальный насос снова выключается. Функцию выключить: см. выше.

Нажать один раз

|                     |       |
|---------------------|-------|
| НАСОС ВЫКЛ          | 90 см |
| ▶ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ | 85 см |

Заданное значение:

является желаемым уровнем воды в сравнительном резервуаре. Значение поддерживается автоматически с помощью клапана, который осуществляет подпитку водой при необходимости. Для этого поток воды должен быть настроен на автоматический режим (см. Раздел 9 : 5 настройка в K2: уровень)

Нажать один раз 

|                   |       |
|-------------------|-------|
| ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ | 85 см |
| ▶ МИН. ЗНАЧ.      | 20 см |

МИН. ЗНАЧ.:

Если данный уровень в переливной ёмкости не будет достигнут, то фильтровальный насос отключается и включается только при достижении заданного значения. Данная функция предотвращает сухой ход насоса (защита от сухого хода)

## 6.7 Модус настройка дозации

Основное показание

ВОДА 24,4 °C  
ФИЛЬТР.

(пример)

Нажать один раз 

Показание

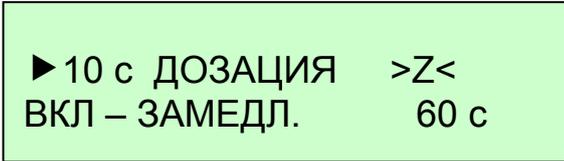
ФИЛЬТР. НАСОС =>  
ТЕМП. ВОДЫ =>  
НАГРЕВ =>  
▶ ДОЗАЦИЯ =>

Клавишей  выбрать строку „дозация“ и нажать 

▶ автомат. ▶ А ◀ ВЫКЛ

Клавишами   выбрать необходимый вид рабочего состояния и подтвердить клавишей 

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в функции дозации выбрана автоматическая работа, реле выхода „дозации“ получает напряжение только во время работы фильтра. Подключенные насосы дозации получают рабочее напряжение также только во время работы фильтрации. Регулировка осуществляется посредством измерительно-регулирующего прибора (импульсно-частотное управление)

Нажать один раз Настройка принудительного включения (код сервиса активен)Настройка замедленного включения (код сервиса активен)

Для тестирования релейного выхода дозации, имеется возможность включить его принудительно на 10 сек. без включения фильтровального насоса.

Включение дозации происходит по истечению времени замедленного включения, которое следует установить с точностью до секунды. При этом гарантируется наличие необходимого объёма воды на измерение при включении регулирующей установки.

При отсутствии потока (датчик потока на клемме 22/23) через 5 секунд отключается нагрев (Z = принудительное отключение).

## 6.8 Информационные данные:

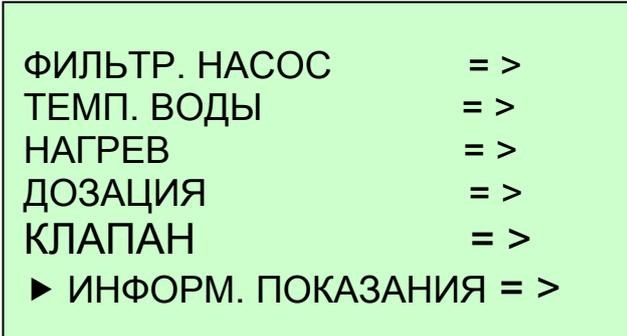
Основные показания



(пример)

Нажать один раз.

Показание

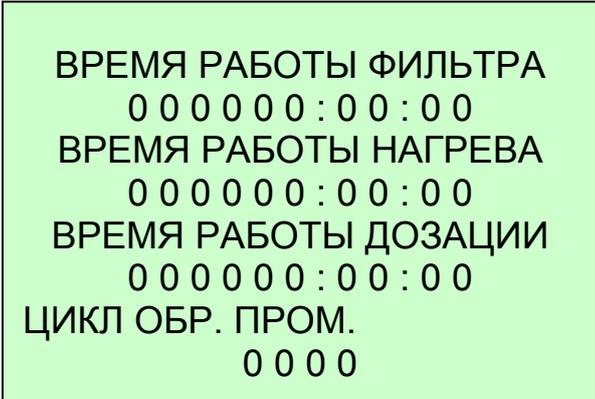


## Инструкция по эксплуатации на прибор combitrol slimatic

---

Клавишей  выбрать строку „информационные показания“ и нажать 

Показание



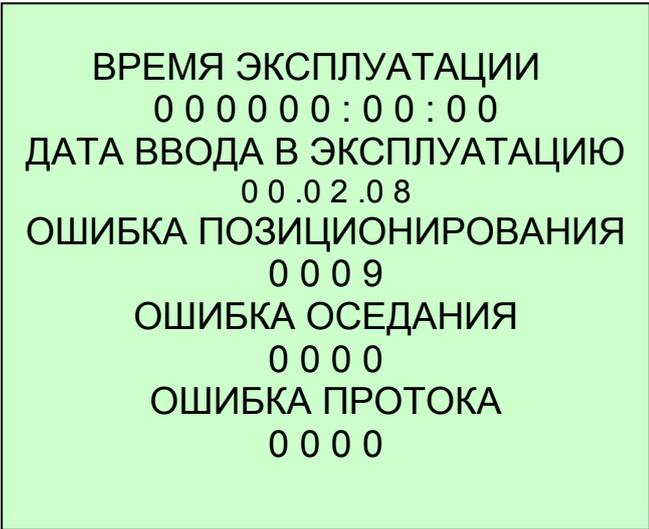
```
ВРЕМЯ РАБОТЫ ФИЛЬТРА
000000:00:00
ВРЕМЯ РАБОТЫ НАГРЕВА
000000:00:00
ВРЕМЯ РАБОТЫ ДОЗАЦИИ
000000:00:00
ЦИКЛ ОБР. ПРОМ.
0000
```

Всё время и циклы обратной промывки сохраняются с момента ввода в эксплуатацию.

Обратная установка информационных показаний невозможна!

Клавишей  вернуться назад в меню.

Другие информационные показания (код сервиса)



```
ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
000000:00:00
ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
00.02.08
ОШИБКА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ
0009
ОШИБКА ОСЕДАНИЯ
0000
ОШИБКА ПРОТОКА
0000
```

Обратная установка информационных показаний невозможна!

Клавишей  вернуться назад в меню

## 7 Считывание информации об ошибках

Если выход на нагрев или дозацию не требуется, то одно из реле можно использовать для вывода сигнала об ошибке. Это можно реализовать с помощью аварийного светового сигнала (230 В~) или другого соответствующего оборудования.

| Сообщение об ошибке                       | Действие combitrol   | Возможная причина  | Возможности проверки и решения  |
|---|--|--|---|
| Ошибка оседания                           | Ошибка учитывается   | Загрязнение на клапане   | Проверить уплотнение на 6-ходовом клапане   |
| Ошибка позиционирования                   | Ошибка учитывается   | Отсутствие смазки  | Прокладку промазать вазелином   |
| Поток отсутствует                         | Насос отключается через „X“ мин., нагрев и дозация отключаются         | Насос закачивает воздух или вышел из строя   | Проверить фильтровальный насос на работоспособность   |
|   |  | Датчик протока не подключён  | Установить перемычку между клеммами 22-23   |
|   |  | Датчик протока завис или вышел из строя  | Проверить датчик протока, при необходимости заменить  |
| Отсутствует датчик температуры            | Нагрев выключается   | Клемма открыта, температурный датчик вышел из строя или разрыв кабеля подключения                              | Проверить электроподключение на клемме 20-21; кабель и вторичное распределение, заменить датчик                   |
| Короткое замыкание температурного датчика | Нагрев выключается   | Температурный датчик вышел из строя или ошибка при прокладке кабелей   | Проверить прокладку кабелей и датчик; при необходимости заменить датчик   |
| МАКС. ЗНАЧ.                               | только показание   | Уровень в переливной ёмкости слишком высокий, например, вследствие дождя                                       | Уровень понизить  |
| МИН. ЗНАЧ.                                | Фильтровальный насос выключается по истечению дополнительного времени. | Уровень в переливной ёмкости слишком низкий, например, вследствие неисправности приёмного клапана или протечки | Проверить магнитный клапан подпиточной воды; проверить переливную ёмкость и обвязку на предмет возможной протечки |
| МАКС. ПРИТОК ВОДЫ                         | Фильтровальный насос и магнитный клапан для притока воды выключаются   | Превышается установленное время притока воды, изменение уровня не наблюдается                                  | Проверить магнитный клапан подпиточной воды; проверить переливную ёмкость и обвязку на предмет возможной протечки |

## Инструкция по эксплуатации на прибор combitrol slimatic

|                  |                                  |   |   |
|------------------|----------------------------------|---|---|
| ОШИБКА УРОВНЯ    | Фильтровальный насос отключается | Отсутствует или неисправен УЗ-датчик  | Проверить УЗ-датчик, при необходимости заменить |
| ПРИТОК ВОДЫ ВЫКЛ | Обратная промывка не проводится  | Объём воды для проведения обратной промывки установлен, но приток воды выключен | Включить приток воды в МОДУСЕ УРОВЕНЬ.          |

### 8 Процесс обратной промывки

С помощью прибора можно выполнить обратную промывку в любое время вручную или автоматически посредством установленного таймера (макс. 14 временных пунктов).

Данный процесс возможен и вне заданного автоматического режима фильтрации. Начальная позиция клапана - „Фильтрация“.

Весь процесс обратной промывки со всеми функциями как напр. процесс позиционирования и достижения позиции включая время обратной и дополнительной промывок, может отображаться на дисплее.

На дисплее отображаются соответствующие функции обратной промывки.

- » <FIL> рабочее состояние (фильтровальный насос вкл)  
Запуск обратной промывки“
- » >FIL< 00:59 Оставшееся время до начала обратной промывки (59 сек.)
- =>RSP Переход к позиции обратной промывки
- » >RSP< 04:59 Оставшееся время обратной промывки (4 мин. 59 сек.)
- =>NSP Переход к позиции обратной промывки
- » >NSP< 00:29 Оставшееся время дополнительной промывки (29 сек.)
- =>FIL Переход к позиции фильтрации
- » >FIL< Рабочее состояние перед запуском обратной промывки

Фильтровальный насос включается по программе- (») и выключается.

### 8 Функции фильтровального насоса, нагрева и дозирования при различных позициях клапана:

- ФИЛЬТРАЦИЯ => Фильтрация, нагрев и дозация „авто“
  - ЦИРКУЛЯЦИЯ => Фильтрация, нагрев и дозация „авто“
  - ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА => после функции фильтрация „вкл/выкл“ Нагрев и дозация „принудит. откл“
  - ДОП. ПРОМЫВКА => после функции фильтрация "вкл/выкл" нагрев и дозация „принудит. откл“
  - ОПОРОЖНЕНИЕ => После функции фильтрация „вкл/выкл“ нагрев и дозация „принудит. откл“
  - ЗАКРЫТО => Фильтрац. насос, нагрев и дозация „принудительное отключение“
  - ЗИМА => Фильтрац. насос, нагрев и дозация „принудительное отключение“
- При обратной промывке показывается остаточное время как и символ на мониторе работы фильтровального насоса

## **9 Вид структуры меню (в комплексе)**

Обслуживание и установка прибора combitrol SLIMATIC производится по аналогии с мобильным телефоном. Устанавливаемые позиции находятся в структуре меню. Здесь наглядное изображение этой структуры меню.

Кнопками  вы перелистываете пункты меню вверх и вниз, а кнопкой  вы выбираете необходимый вам пункт.

В самом нижнем секторе меню автоматически сохраняются выбранные установки кнопкой .

При многократном нажатии клавиши  Вы попадаете обратно в главное меню.

Так  вы можете прервать выбор на любой стадии, а затем  необходимо снова включить combitrol SLIMATIC .

|  |
|--|
| <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> На этом изображении находятся все пункты, которые вам доступны, если введён соответствующий Service-Code. В противном случае некоторые пункты меню будут недоступны.</p> |
|--|

## 9.1 Пункт 1 (Основные показания):

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
|   | Пункты 1-4 всегда доступны в меню |
| 1- клапан<br>>Status<                                   | установить, см. 1-1               |
| 2- серийный номер<br>версия программного<br>обеспечения | только информация                 |
| 3- дата<br>время  | установить, см. 3-1               |
| 4- фильтровальный насос<br>>статус<                     | только информация                 |

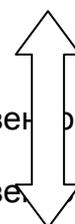


|  |  |
|--|--|
|  | Показание стандартного меню, в зависимости от программирования и соответствующих подключений к реле K2 и K3 может выглядеть по-разному (см. след. таблицу) |
|--|--|

При нажатии на  происходит переход на следующий уровень 2.

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| 5- Температура воды<br>>Показание< | настроить, см. 5-1 |
| 6- Нагрев<br>>статус<              | настроить, см. 5-2 |
| 7- Дозация<br>>статус<             | настроить, см. 5-9 |
| ----                               |                    |
| <b>Уровень 1А</b><br>(1- клапан)   |                    |

|  |   |
|--|---|
| 1- Клапан  |   |
| 2- Информационные показания  |   |
| 3- Основные установки  |   |
| 4- Фильтровальный насос  |   |
| 5- В зависимости от программирования и подключения K2 /K3 соответственно след. таблице |   |
| 6- В зависимости от программирования и подключения K2 /K3 соответственно след. таблице |   |
| 7- В зависимости от программирования и подключения K2 /K3 соответственно след. таблице |   |
|  | Пункт меню всегда доступен                    |
|  | Пункт меню доступен только в сервисном модуле |



## Инструкция по эксплуатации на прибор combitrol slimatic

Таблица о записях 5-6-7 в зависимости от программирования и подключения реле K2 и K3:

|               | Реле K2          | Реле K3          | Показание уровня 1А                                      | Настройка уровня 2     |
|---------------|------------------|------------------|--|------------------------|
| Версия 1      | не задействовано | не задействовано | выпадает   | 5) -                   |
|               | Нагрев           | не задействовано | Темп. воды / заданное значение переменное                | 5) Температура воды    |
|               |                  |                  | Нагрев   | 6) Нагрев              |
|               | Солар            | не задействовано | Темп. воды. / темп. солар / заданное значение переменное | 5) Температура воды    |
|               |                  |                  | Нагрев/охлаждение  | 6) Нагрев/охлаждение   |
|               | Таймер           | не задействовано | Таймер K2  | 5) Таймер K2           |
|               | Инфо об ошибке   | не задействовано | выпадает   | 5) -<br>6) -           |
| Клапан уровня | не задействовано | Высота уровня    | 5) Уровень   |                        |
|               |                  | Поток воды       | 6) Поток воды  |                        |
| Версия 2      | не задействовано | Дозация          | Дозация  | 5) Дозация             |
|               | Нагрев           | Дозация          | Темп. воды. / темп. солар / заданное значение переменное | 5) Темп. воды          |
|               |                  |                  | Нагрев   | 6) Нагрев              |
|               |                  |                  | Дозация  | 7) Дозация             |
|               | Солар            | Дозация          | Темп. воды. / темп. солар / заданное значение переменное | 5) Темп. воды          |
|               |                  |                  | Нагрев/охлаждение  | 6) Нагрев / охлаждение |
|               |                  |                  | Дозация  | 7) Дозация             |
|               | Таймер           | Дозация          | Таймер K2  | 5) Таймер K2           |
|               |                  |                  | Дозация  | 6) Дозация             |
|               | Инфо об ошибке   | Дозация          | Дозация  | 5) Дозация             |
|               | Клапан уровня    | Дозация          | Высота уровня  | 5) Уровень             |
|               |                  |                  | Поток воды   | 6) Поток воды          |
|               |                  |                  | Дозация  | 7) Дозация             |
| Версия 3      | не задействовано | Таймер           | Таймер K3  | 5) Таймер K3           |
|               | Нагрев           | Таймер           | Темп. воды / заданное значение переменное                | 5) Температура воды    |
|               |                  |                  | Нагрев   | 6) Нагрев              |
|               |                  |                  | Таймер K3  | 7) Таймер K3           |
|               | Солар            | Таймер           | Темп. воды. / темп. солар / заданное значение переменное | 5) Темп. воды          |
|               |                  |                  | Нагрев   | 6) Нагрев              |
|               |                  |                  | Таймер K3  | 7) Таймер K3           |
|               | Таймер           | Таймер           | Таймер K2  | 5) Таймер K2           |
| Таймер K3     |                  |                  | 6) Таймер K3   |                        |

|                |                  |                |  |                           |
|----------------|------------------|----------------|--|---------------------------|
|                | Инфо об ошибке   | Таймер         | Таймер К3  | 5) Таймер К3              |
|                | Клапан уровня    | Таймер         | Высота уровня  | 5) Уровень                |
|                |                  |                | Поток воды   | 6) Поток воды             |
|                |                  |                | Таймер К3  | 7) Таймер К3              |
|                | <b>Реле К2</b>   | <b>Реле К3</b> | <b>Показание уровень 1</b>                               | <b>Настройка уровня 2</b> |
| Версия 4       | не задействовано | Инфо об ошибке | выпадает   | 5) -                      |
|                | Нагрев           | Инфо об ошибке | Темп. воды / заданное значение переменное                | 5) Температура воды       |
|                |                  |                | Нагрев   | 6) Нагрев                 |
|                | Солар            | Инфо об ошибке | Темп. воды. / темп. солар / заданное значение переменное | 5) Температура воды       |
|                |                  |                | Нагрев/охлаждение  | 6) Нагрев                 |
|                | Таймер           | Инфо об ошибке | Таймер К2  | 5) Таймер К2              |
| Инфо об ошибке | Инфо об ошибке   | выпадает       | 5) -   |                           |
| Клапан уровня  | Инфо об ошибке   | Высота уровня  | 5) Уровень   |                           |
|                |                  | Поток воды     | 6) Поток воды  |                           |
| Версия 5       | не задействовано | Клапан уровня  | Высота уровня  | 5) Уровень                |
|                |                  |                | Поток воды   | 6) Поток воды             |
|                | Нагрев           | Клапан уровня  | Темп. воды / заданное значение переменное                | 5) Температура воды       |
|                |                  |                | Нагрев   | 6) Нагрев                 |
|                |                  |                | Высота уровня  | 5) Уровень                |
|                |                  |                | Поток воды   | 6) Поток воды             |
|                | Солар            | Клапан уровня  | Темп. воды. / темп. солар / заданное значение переменное | 5) Температура воды       |
|                |                  |                | Нагрев/охлаждение  | 6) Нагрев/охлаждение      |
|                |                  |                | Высота уровня  | 7) Уровень                |
|                |                  |                | Поток воды   | 8) Поток воды             |
|                | Таймер           | Клапан уровня  | Таймер К2  | 5) Таймер К2              |
|                |                  |                | Высота уровня  | 7) Уровень                |
|                |                  |                | Поток воды   | 8) Поток воды             |
|                | Инфо об ошибке   | Клапан уровня  | Высота уровня  | 5) Уровень                |
|                |                  |                | Поток воды   | 6) Поток воды             |
|                | Клапан уровня    | Клапан уровня  | Высота уровня  | 5) Уровень                |
| Поток воды     |                  |                | 6) Поток воды  |                           |
| Высота уровня  |                  |                | 5) Уровень   |                           |
| Поток воды     |                  |                | 6) Поток воды  |                           |

## 9.2 Уровень 2

|  |   |
|--|---|
|  | Пункт меню всегда доступен                    |
|  | Пункт меню доступен только в сервисном модуле |

### 1 клапан

|     |                           |   |                         |  |
|-----|---------------------------|---|-------------------------|--|
| 1-1 | Выкл                      |   |                         | только показание                                     |
| 1-2 | Обратная промывка вручную |   |                         | Включение  |
| 1-3 | Автомат.                  |   |                         | Включение  |
| 1-4 | Время включения           | "Вс 08:30 ВКЛ" <br>"Пт 20:00 ВЫКЛ"  |                         | возможность установки 14 различных временных пунктов |
| 1-5 | Функция обратной промывки | 1-5-1   | Время обратной промывки | Установить продолжительность                         |
|     |                           | 1-5-2   | Время доп. промывки     |  |
| 1-6 | Позиции клапана           | 1-6-1   | Закрыто                 | настроить  |
|     |                           | 1-6-2   | Фильтрация              |  |
|     |                           | 1-6-3   | Опорожнение             |  |
|     |                           | 1-6-4   | циркулирует             |  |
|     |                           | 1-6-5   | Зима                    |  |
| 1-7 | Время оседания            | 1-7-1   | макс. время оседания    | настроить  |
|     |                           | 1-7-2   | акт. время оседания     | только показание                                     |
| 1-8 | Значение реверберации     |   |                         | только показание                                     |

**2 Инфо показания**

Только показания статуса – не регулируется

|       |                                    |                                  |
|-------|------------------------------------|----------------------------------|
| 2-1   | РАБОЧИЕ ЧАСЫ ФИЛЬТРАЦИИ            |                                  |
| 2-1-a | РАБОЧИЕ ЧАСЫ НАГРЕВА               | когда программируется на К2 / К3 |
| 2-1-b | РАБОЧИЕ ЧАСЫ ДОЗАЦИИ               | когда программируется на К3      |
| 2-1-c | РАБОЧИЕ ЧАСЫ УРОВНЯ                | когда программируется на К2 / К3 |
| 2-2   | Циклы обратной промывки            |                                  |
| 2-3   | РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ                      |                                  |
| 2-4   | ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ                |                                  |
| 2-5   | Количество ошибок позиционирования |                                  |
| 2-6   | Количество ошибок оседания         |                                  |
| 2-7   | Количество ошибок потока           |                                  |

**3 Основные настройки**

|     |        |   |  |   |
|-----|--------|---|--|---|
| 3-1 | Время  | настроить                                 |  |   |
| 3-2 | Язык   | настроить                                 |  |   |
| 3-3 | Сервис | когда 0000, тогда ввести код сервиса 0087 | 3-1 Загрузить стандартные значения<br>3-2 Модули внутр.<br>3-3 Код | загрузить<br>далее с таб. 3-2<br>ввести |

**4 Фильтровальный насос**

|     |                 |   |  |
|-----|-----------------|---|--|
| 4-1 | Выкл            | включить                                |  |
| 4-2 | Вручную         | включить                                |  |
| 4-3 | Автомат.        | включить                                |  |
| 4-4 | Время включения | “Пн-Вс 08:00 ВКЛ”<br>”Пн-Вс 20:00 ВЫКЛ” | ↑ ↓ Регулируется по 14 временным пунктам |
| 4-5 | Ход последствия | Установить время                        |  |
| 4-6 | Сухой ход       | Установить время                        |  |

### 3-2 Основные настройки – сервисный модуль

|       |               |         |                           |   |
|-------|---------------|---------|---------------------------|---|
| 3-2-1 | Выход реле K2 | 3-2-1-1 | не задействовано          | Стандартное подключение<br><br>(здесь выбрать необходимый модуль: ) |
|       |               | 3-2-1-2 | Тепловой насос            |   |
|       |               | 3-2-1-3 | Насос солар               |   |
|       |               | 3-2-1-4 | Таймер                    |   |
|       |               | 3-2-1-5 | Клапан уровня             |   |
| 3-2-2 | Выход реле K3 | 3-2-2-1 | не задействовано          | Стандартное подключение   |
|       |               | 3-2-2-2 | Дозация                   |   |
|       |               | 3-2-2-3 | Таймер                    |   |
|       |               | 3-2-2-4 | Инфо об ошибке            |   |
|       |               | 3-2-2-5 | Клапан уровня             |   |
| 3-2-3 | Вход IN 1     | 3-2-3-1 | не задействовано          | Стандартное подключение   |
|       |               | 3-2-3-2 | Вход датчика протока      |   |
|       |               | 3-2-3-3 | Фильтровальный насос ВКЛ  |   |
|       |               | 3-2-3-4 | Фильтровальный насос ВЫКЛ |   |
| 3-2-4 | Вход IN 2     | 3-2-4-1 | не задействовано          | Стандартное подключение<br><br>(когда K2 задействовано)             |
|       |               | 3-2-4-2 | Фильтровальный насос ВКЛ  |   |
|       |               | 3-2-4-3 | Фильтровальный насос ВЫКЛ |   |
|       |               | 3-2-4-4 | Таймер                    |   |
|       |               | 3-2-4-5 | Датчик уровня             |   |

|  |   |
|--|---|
|  | Пункт меню всегда доступен                    |
|  | Пункт меню доступен только в сервисном модуле |

### Уровень 2 (настройки согласно подключению реле)

#### 5(a) Температура воды (настройка в K2: нагрев)

|     |                       |       |                                    |                                  |
|-----|-----------------------|-------|------------------------------------|----------------------------------|
| 5-1 | Темп. воды            | 5-1-1 | Заданное значение<br>Вода <22,6°>  | настроить<br>только<br>показание |
|     |                       | 5-1-2 | Разница                            |                                  |
| 5-2 | Темп.-<br>компенсация | 5-2-1 | Компенсация <2,4°><br>Вода <22,6°> | настроить<br>только<br>показание |

**5(b) Темп. воды (настройка в K2: солар)**

|     |                      |       |   |                                  |                    |
|-----|----------------------|-------|---|----------------------------------|--------------------|
| 5-1 | Темп. воды           | 5-1-1 | Заданное значение<br>Вода <22,6°>                   | настроить<br>только<br>показание | <b>6(a) Нагрев</b> |
|     |                      | 5-1-2 | Разница включения                                   | настроить                        |                    |
|     |                      | 5-1-3 | Разница<br>выключения                               | настроить                        |                    |
|     |                      | 5-1-4 | Принудительное<br>включение насоса<br>(температуры) | настроить                        |                    |
|     |                      | 5-1-5 | Охлаждение<br><ВКЛ/ВЫКЛ>                            | перенастро<br>йка                |                    |
| 5-2 | Темп.-<br>отклонение | 5-2-1 | Компенсация <2,4°><br>Вода <22,6°>                  | настроить<br>только<br>показание | <b>6(a) Нагрев</b> |
|     |                      | 5-2-2 | Компенсация <-2,4°><br>солар<22,6°>                 | настроить<br>только<br>показание |                    |
| 6-6 | Нагрев               | 6-1   | Выкл  | настроить                        | <b>6(a) Нагрев</b> |
|     |                      | 6-2   | Авто  | настроить                        |                    |
|     |                      | 6-3   | 10 с нагрев   | Тест: реле принудит. вход        |                    |
|     |                      | 6-4   | Замедл.<br>вкл. 10 с                                | настроить                        |                    |
|     |                      | 6-5   | Мин. вкл  | настроить                        |                    |

**6(b) Нагрев/охлаждение (когда настроено в 5-1-5)**

|   |                        |     |                      |                           |
|---|------------------------|-----|----------------------|---------------------------|
| 6 | Нагрев.<br>/охлаждение | 6-1 | Выкл                 | настроить                 |
|   |                        | 6-2 | Авто                 | настроить                 |
|   |                        | 6-3 | 10 с нагрев          | Тест: реле принудит. вход |
|   |                        | 6-4 | Замедл. вкл.<br>60 с | настроить                 |
|   |                        | 6-5 | Мин. вкл             | настроить                 |

**7 таймер (K2, K3) (настройка в K2, K3: таймер)**

|     |                    |   |  |
|-----|--------------------|---|--|
| 7-1 | Выкл               | настроить   |  |
| 7-2 | Вручную            | настроить   |  |
| 7-3 | Автомат.           | настроить   |  |
| 7-4 | Время<br>включения | "Вс 08:30 ВКЛ" <br>"Пт 20:00 ВЫКЛ"  | возможность<br>установки 14<br>различных<br>временных<br>пунктов |

### 8 уровень (настройка в K2: уровень)

Когда датчик уровня не подключён к IN2, приходит сообщение:

”Ошибка уровня”

|       |                               |       |  |                                      |
|-------|-------------------------------|-------|--|--------------------------------------|
| 8-1   | Уровень                       | 8-1-1 | Высота датчика 210                     | Установить высоту                    |
|       |                               | 8-1-2 | Макс. значение                         | Установить максимальный уровень воды |
|       |                               | 8-1-3 | Высота воды для обратной промывки ВЫКЛ | Установить высоту                    |
|       |                               | 8-1-4 | Насос ВКЛ                              | Высота для принудит. включения       |
|       |                               | 8-1-6 | Насос ВЫКЛ ( )                         | Высота для повторного выключения     |
|       |                               | 8-1-7 | Заданное значение 78                   | настроить                            |
|       |                               | 8-1-8 | Мин. значение                          | настроить                            |
|       |                               | 8-2   | Поток воды                             | 8-2-1                                |
| 8-2-2 | АВТО                          |       |  | активировать                         |
| 8-2-3 | 10 с вода                     |       |  | 10 сек. принуд. вкл.                 |
| 8-2-4 | Мин. Вкл. 1 мин               |       |  | Установить время                     |
| 8-2-5 | Макс. время наполнения 60 мин |       |  | Установить время                     |

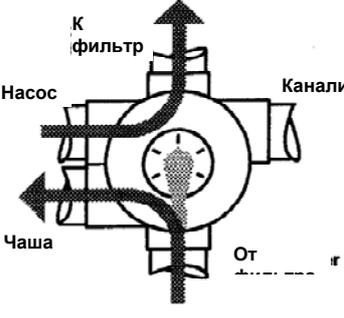
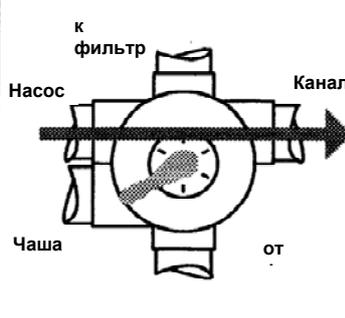
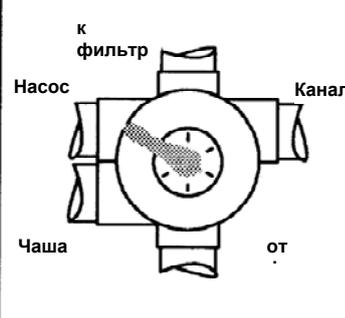
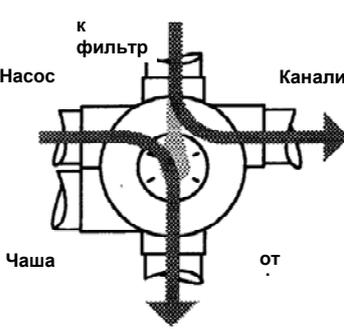
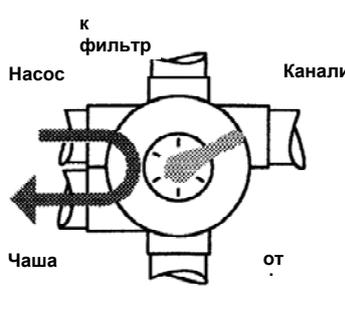
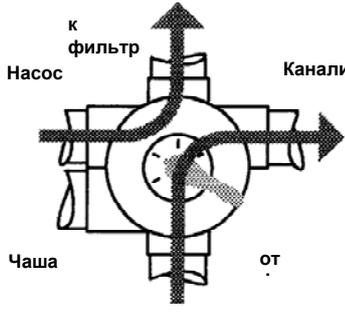
### 9 Дозация (настройка в K3: дозация)

|     |                    |                        |
|-----|--------------------|------------------------|
| 9-1 | Выкл               | активировать           |
| 9-2 | Автомат.           | активировать           |
| 9-3 | 10 с время дозации | Тест реле принуд. вкл. |
| 9-4 | Замедление         | Установить время       |

|  |   |
|--|---|
|  | Пункт меню всегда доступен                    |
|  | Пункт меню доступен только в сервисном модуле |

## 10 Приложение – описание терминов

|  |  |
|--|--|
| <b><u>Фильтрация:</u></b>              | Поток воды в направлении от чаши через фильтр и обратно к чаше.                                |
| <b><u>Опорожнение:</u></b>             | Поток воды в направлении от чаши минуя фильтрацию в канализацию или приямок.                   |
| <b><u>Закрыто:</u></b>                 | Все выходы клапанов закрыты, отсутствие циркуляции воды.                                       |
| <b><u>Обратная промывка:</u></b>       | Поток воды от чаши в направлении вверх через фильтровальную ёмкость в канализацию или приямок. |
| <b><u>Циркуляция:</u></b>              | Поток воды в направлении от чаши минуя фильтрацию к чаше.                                      |
| <b><u>Дополнительная промывка:</u></b> | Поток воды от чаши в направлении вверх через фильтровальную ёмкость в канализацию или приямок. |
| <b><u>Зимний режим:</u></b>            | Уплотнения клапана ослабляются. Клапан опорожняется во избежание заморозков.                   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>Позиция</b></p>  | <p><b>Позиция</b></p>  | <p><b>Позиция закрыто</b></p>   |
|   |   |   |
| <p>Чаша ⇨ насос ⇨<br/>Клапан ⇨ фильтр<br/>⇨<br/>Клапан ⇨ чаша *</p>                | <p>Чаша ⇨ насос ⇨<br/>Клапан ⇨ канализация<br/>*</p>                               | <p>Чаша ⇨ насос ⇨<br/>Клапан *</p>  |
| <p><b>Позиция обратная промывка</b></p>  | <p><b>Позиция циркуляция</b></p>   | <p><b>Позиция</b></p>   |
|  |  |  |
| <p>Чаша ⇨ насос ⇨<br/>Клапан ⇨ фильтр ⇨<br/>Клапан ⇨<br/>канализация *</p>         | <p>Чаша ⇨ насос ⇨<br/>Клапан ⇨ чаша *</p>  | <p>Чаша ⇨ насос ⇨<br/>Клапан ⇨ фильтр<br/>⇨<br/>Клапан ⇨</p>                        |

**Другая продукция из нашей программы**

- Измерительно-регулирующая и дозирующая техника / автоматика для водоподготовки общественных и частных бассейнов, а также центрального водоснабжения
  - \* на основе хлора
  - \* БЕСХЛОРНОЕ (Poolcare, бром)
  - \* с минимальным применением хлора
  - \* Дозировка средства поддержания pH и коагулянта
- Водоподготовка с применением озона  
Частичное озонирование с системами din-o-zon<sup>®</sup> или optoZON<sup>®</sup>
- Технологии обработки УФ для дезинфекции и устранения связанного хлора
- Электролизные установки для выработки хлора из поваренной соли непосредственно на месте применения 15 – 10000 g/h
- Chlorox-компактные установки для дезинфекции диоксидом хлора
- Фильтровальные установки в различном исполнении и с разной производительностью / компактные установки
- Приборы управления фильтрацией, теплообменники, приборы управления на основе солнечной энергии, комплектующие
- Система визуализации для оборудования dinotec
- Средства по уходу за водой
  - \*Жидкие средства по уходу для автоматической дозации
  - \*Средства по уходу за водой для ручной дозации
  - \*Система по уходу за водой NOVA CRYSTAL - БЕСХЛОРНАЯ
  - \*BIO-LINE - безопасная для окружающего мира система по уходу за водой
  - \*Система POOL-IZEI для улучшенного ухода за водой
- Роботы-очистители
  - \*предназначенные для подключения к фильтровальной установке
  - \*электрические, роботы, работающие полностью в автоматическом режиме

**Заинтересовались?**

Мы с удовольствием вышлем вам информацию о других продуктах dinotec. Обращайтесь к нам.

**Купон-заявка**

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| <b>Отправитель:</b> |               |
| Фамилия, Имя:       | _____         |
| Улица:              | _____         |
| Индекс/город:       | _____         |
| тел./факс:          | _____ / _____ |
| E-mail:             | _____         |

Просьба выслать бесплатно информационный материал о:

- Уход за водой-автоматика БЕСХЛОРНАЯ
- Уход за водой-автоматика хлорная
- Водоподготовка с применением озона / УФ
- Фильтровальные установки
- Общий уход за водой
- NOVA CRYSTAL
- BIO LINE
- Система POOL-IZEI для улучшенного ухода за водой
- Роботы-очистители
- Электролизные установки
- .....





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

---

*Просто наслаждайтесь лучшей водой!*

---



---

**dinotec GmbH**

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

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

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