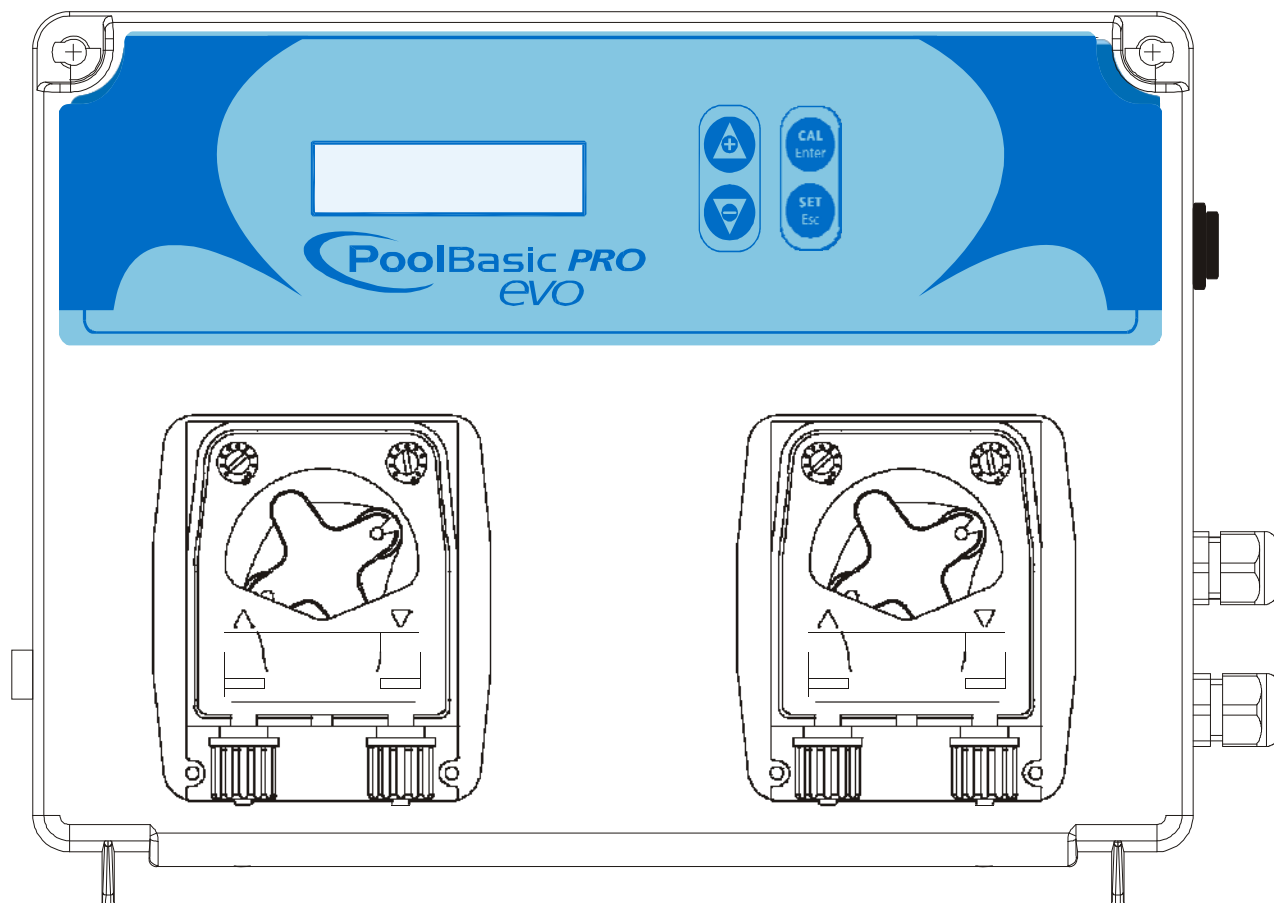


**Система перистальтических  
дозировочных насосов  
AquaViva pH + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (1,5л/ч)**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

# Руководство пользователя



# ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
  2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ
  3. ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ
  4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
  5. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
    - 5.1 ПРИМЕР РАЗМЕЩЕНИЯ
  6. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ
  7. МЕНЮ КАЛИБРОВКИ
    - 7.1 КАЛИБРОВКА
  8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ
  9. МЕТОД ДОЗИРОВАНИЯ
    - 9.1 рН пропорциональное дозирование
    - 9.2 ON/OFF рН дозирование
    - 9.3 Аварийные режимы рН
  10. АКТИВАЦИЯ
  11. СИГНАЛИЗАЦИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ
  12. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ
  13. СПИСОК ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ – СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
  14. ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ
  15. ХРАНЕНИЕ НАСОСА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
- СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Устройство регулирования Pool Basic принадлежит к новому поколению приборов для управления работой бассейнов. Это легкое в использовании устройство позволяет постоянно контролировать показатель pH и Ох. Перистальтические насосы обладают производительностью 1,5 л/ч при противодавлении до 1,5 бар.

Данное устройство легко в использовании и не нуждается в особых операциях по техническому обслуживанию, имеет функцию автоматической самонастройки и автоматического контроля состояния датчика.

## 2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ

### ВНИМАНИЕ!!!

**Прежде, чем осуществлять ЛЮБОЕ ДЕЙСТВИЕ внутри панели УПРАВЛЕНИЯ устройства Pool Basic, СЛЕДУЕТ отключить его от сети питания.**

*НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПРИЧИНЕНИЮ ВРЕДА ЛЮДЯМ И / ИЛИ УСТРОЙСТВУ.*

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

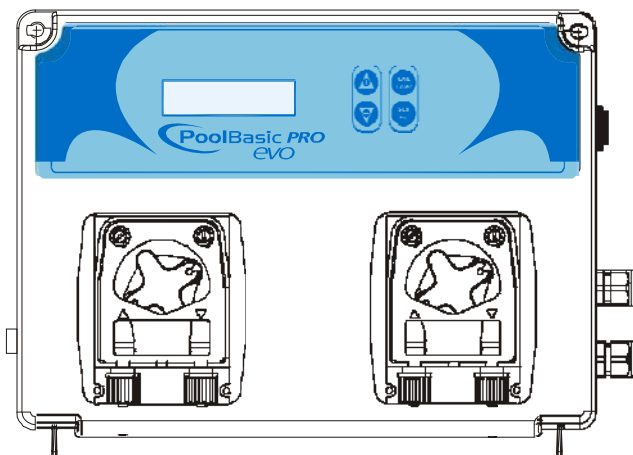
Во время установки устройства Kommander Evo, соблюдайте следующую последовательность действий:

- Убедитесь, что напряжение питания совпадает с напряжением указанным на этикетке устройства.
- Убедитесь, что показатель противодавления менее 1,5 бар.
- Убедитесь, что защитная крышка насоса закреплена правильно.
- Убедитесь, что всасывающая трубка (трубка ПВХ) погружена в бак с подаваемым раствором и соединена с насосом (символ на крышке ▲).
- Подсоедините напорную трубку (трубка полиэтилен) к насосу (символ на крышке ▼) и выведите другой конец трубки в систему бассейна при помощи инжекторного клапана.

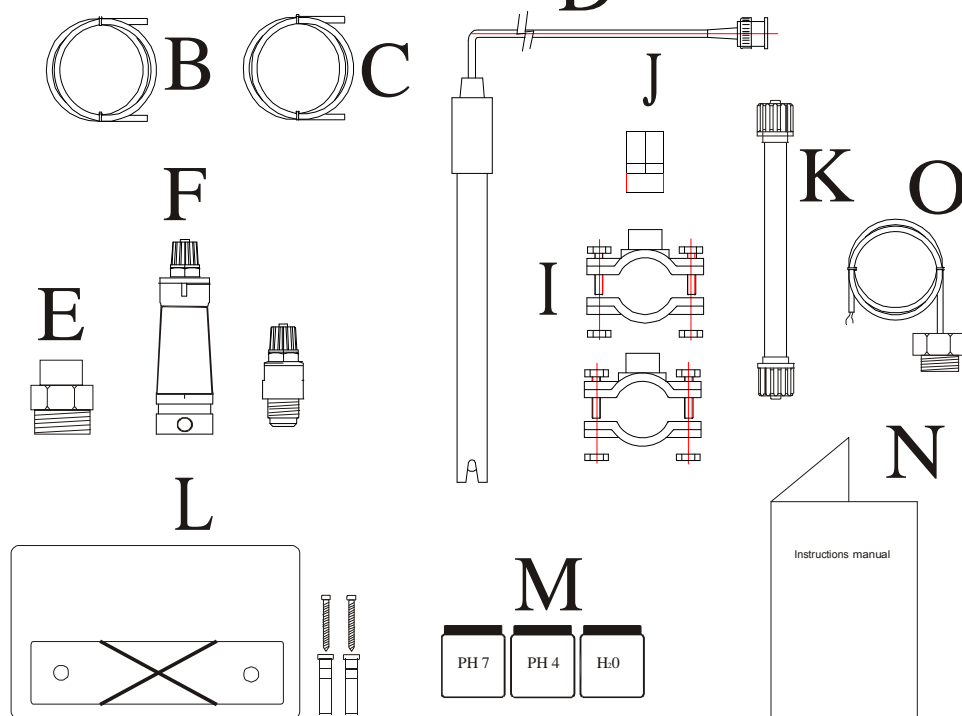
**ВНИМАНИЕ:** Для закачки перекачиваемого раствора в насос, при первом его включении и при каждой смене канистры, необходимо переводить переключатель в положение «принудительный запуск насоса» при помощи специальной клавиши.

### 3. ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

**A**



**D**



#### Спецификация

- A. **Pool Basic Pro EVO** контроллер
- B. Всасывающий шланг PVC Crystal 4x6 (4 м) x 2
- C. Нагнетающий шланг PE 4X6 (5 м) x 2
- D. pH электрод SPH-1
- E. Переходник для клапана впрыска x 2
- F. Донный всасывающий клапан FPM (3/8" GAS) x 2
- G. Инжекторный клапан x 2
- H. Хомут для закрепления держателя датчика PSS3 на трубе 2"
- I. Хомут для закрепления инжекторного клапана на трубе 2" x 2 шт.
- J. Держатель датчика PSS3 (1/2" GAS)
- K. Перистальтическая трубка 3x7
- L. Кронштейн
- M. pH 4, pH 7 буферные растворы и H<sub>2</sub>O
- N. Руководство пользователя
- O. Температурный сенсор

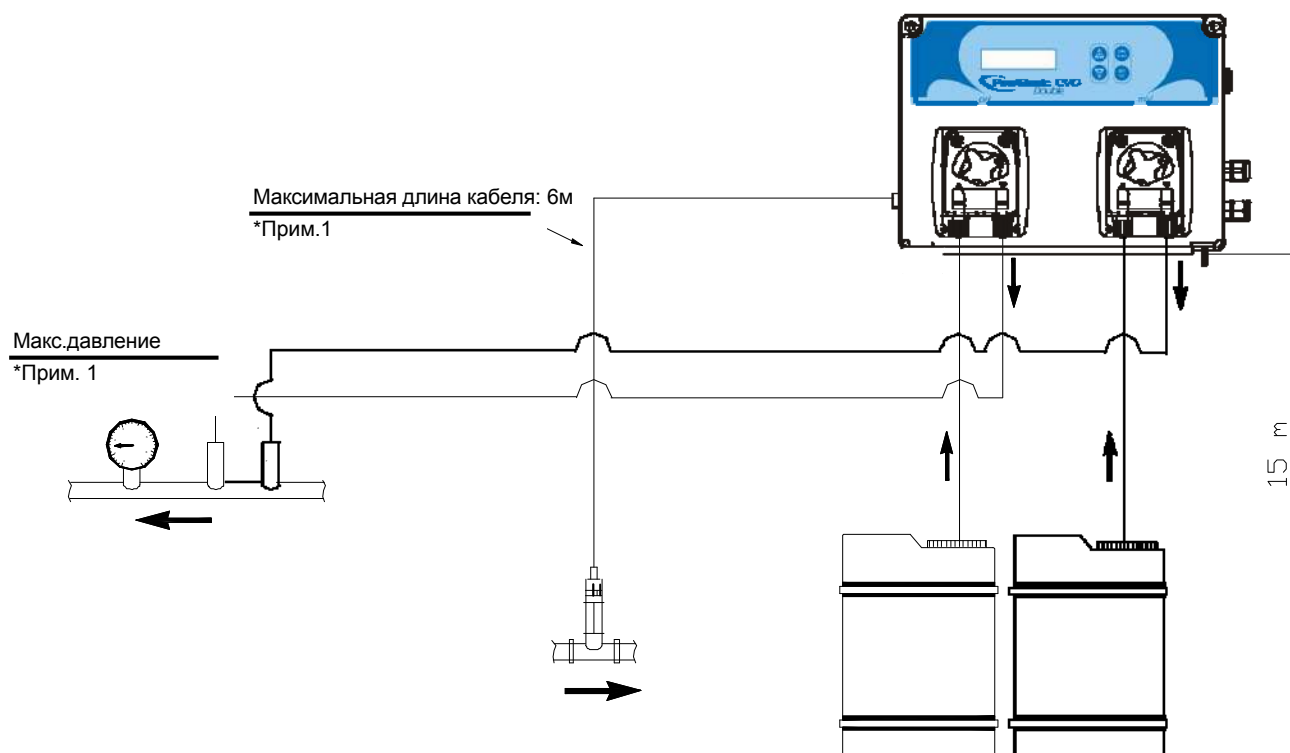
## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- **Питание:** 100÷240 В переменного тока 50/60 Гц 30 Вт
- **Выключатель:** на боку устройства
- **Каналы измерений:** рН через BNC
- **Шкала рН:** 0÷14,0 рН
- **Чувствительность рН:** +/-0.1 рН
- **Шкала Температуры:** 0÷100 °С (датчик РТ100)
- **Производительность насосов с технологией transaxle:**
- **рН:** 1.5 л/ч. (трубка 6X10) 1.5 бар
- **H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>:** 0,4 л/ч. (трубка 3X7), 1.5 л/ч. (трубка 6X10) 1.5 бар
- **Выходное реле рН:** 10 А ,250 В (сухой контакт)
- **Реле насоса для подачи сигнала тревоги:** 10 А ,250 В (сухой контакт)
- **Выходное реле H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>:** 10 А ,250 В (сухой контакт)
- **Питание насосов:** 240 В переменного тока ,10 Вт
- **Сигнал на входе:** 100÷240 В переменного тока
- **Датчик уровня:** рН, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Устанавливать контроллер Pool Basic следует на твердой поверхности (вертикальная стена), в легкодоступном для оператора месте. Закреплять контроллер Pool basic, следует при помощи кронштейна крепления, поставляемого в наборе (межосевое расстояние отверстий кронштейна: 95 мм. Отверстия Ø 6).

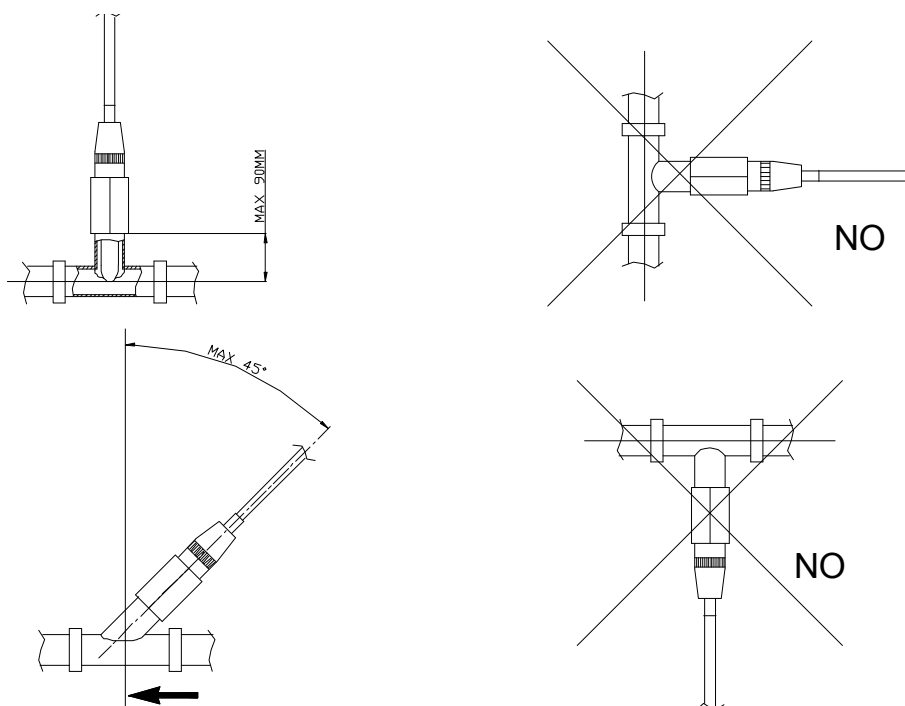
Перед выполнением любых работ внутри устройства, убедитесь, что выключатель находится в положении 0. Поверните два винта в верхней части устройства на четверть оборота и откиньте переднюю часть корпуса контроллера вперед..

## 5. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

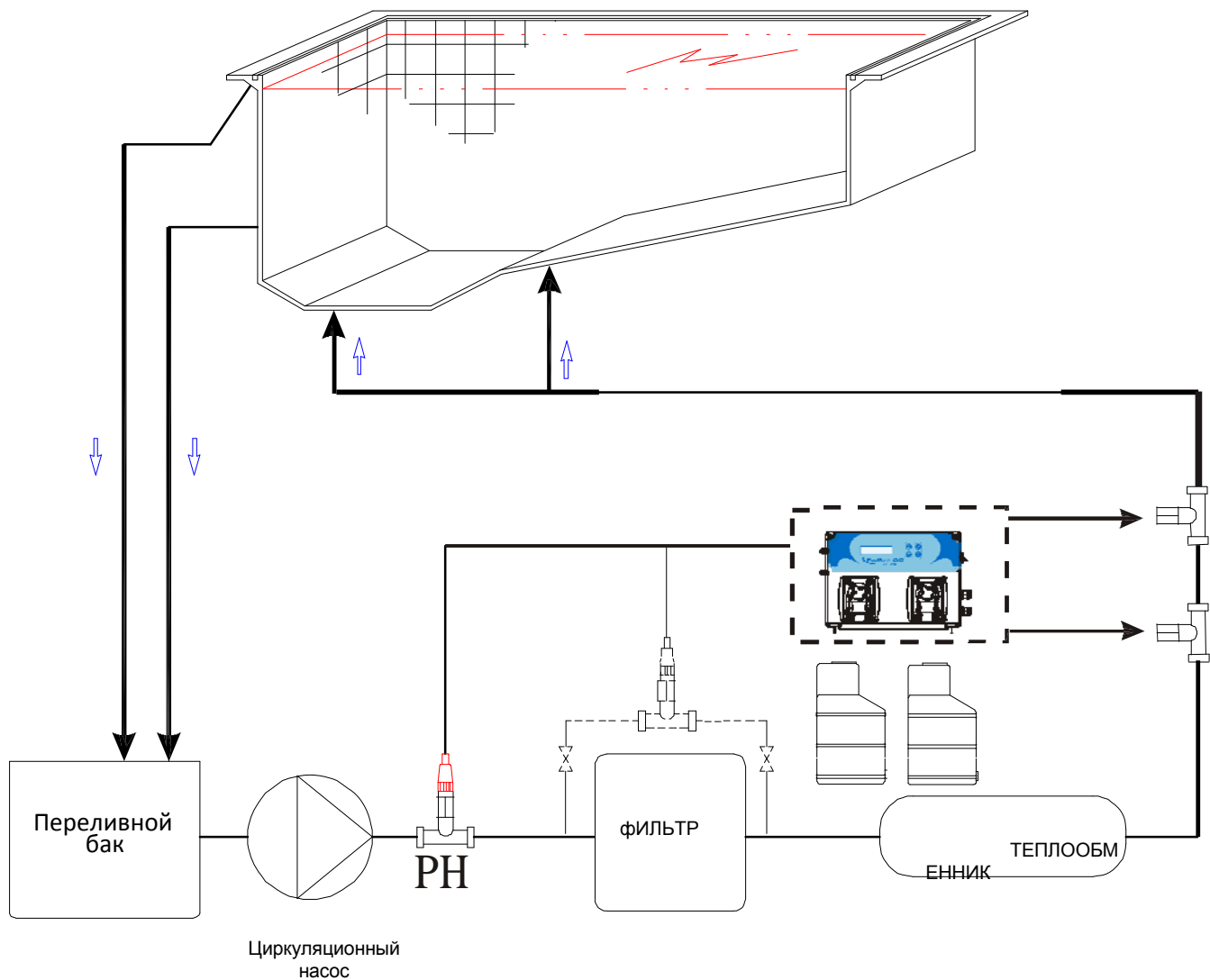


**\*ПРИМ. 1: КАБЕЛЬ ДОЛЖЕН ПРОХОДИТЬ ПО ЗОНЕ ОТЛИЧНОЙ ОТ ТОЙ, ГДЕ ПОДАЁТСЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ДЛЯ БОЛЬШИХ НАСОСОВ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ШУМОВ И НАВОДОК..**

**\*ПРИМ. 2: МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 1,5 БАР. ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ ТРУБКИ ДАВЛЕНИЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 1 БАР.**



## 5.1 ПРИМЕР РАЗМЕЩЕНИЯ



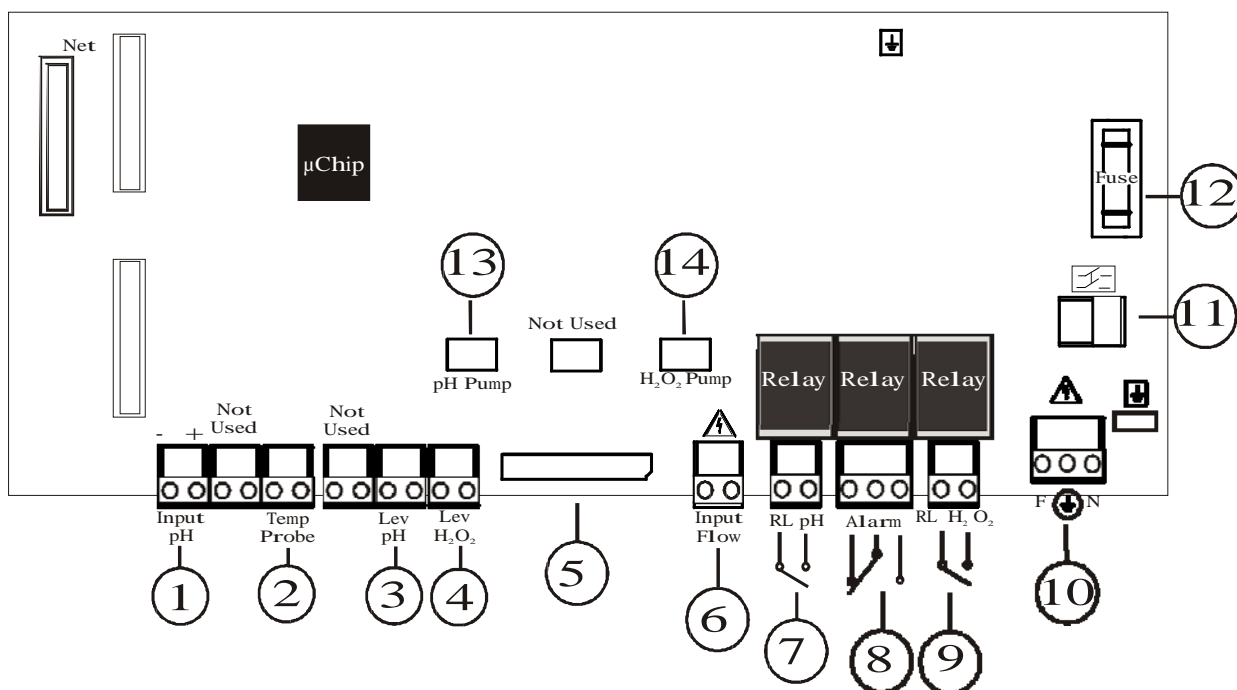
### Прим.:

Линейная длина трубы между датчиком и точкой впрыска не должна быть меньше 60 см.



## 6. ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1) Вход датчика pH
- 2) Вход датчика температуры
- 3) Вход датчика уровня pH
- 4) Вход датчика уровня H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- 5) Вход для клавиатуры
- 6) Поток (вход от питания циркуляционного насоса)
- 7) Реле pH , внешний насос.
- 8) Аварийное реле
- 9) Реле H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> , внешний насос.
- 10) Вход питания
- 11) Выключатель
- 12) Предохранитель
- 13) Питание насоса pH
- 14) Питание насоса H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>



## 7. МЕНЮ КАЛИБРОВКИ



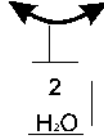





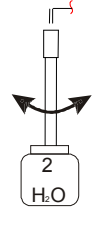
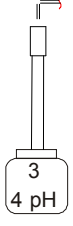



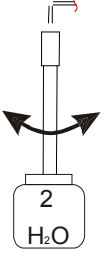
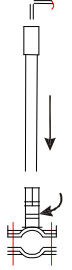
### 7.1 КАЛИБРОВКА

Перед началом работы необходимо произвести калибровку. Перейдите в меню **Advanced** → **Cal**, дисплей покажет следующее show:

Дисплей меню калибровки	Настро
	Нажать ENTER для доступа к меню.
	Нажимая на Enter и клавиши + и – меняем режим калибровки.

Выйти из меню и вернуться в нормальное состояние системы.

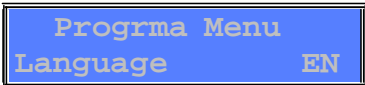
### 7.1.1 Калибровка датчик рН

 <p><b>1</b> Набрать воду</p>	 <p><b>2</b> Извлечь датчик из держателя</p>	 <p><b>3</b> Промыть датчик</p>
 <p><b>4</b> Опустить датчик в буферный раствор 7 рН</p>	 <p><b>5</b> Удерживать клавишу Cal 3 сек. и ею же подтвердить калибровку рН</p>	 <p><b>6</b> Нажать Cal для запуска калибровки при буферном растворе 7 рН</p>
 <p><b>7</b> Длительность калибровки - 1</p>	 <p><b>8</b> Качество датчика</p>	 <p><b>9</b> Промыть датчик</p>
 <p><b>10</b> Опустить датчик в буферный раствор 4 рН</p>	 <p><b>11</b> Держать клавишу Cal для начала калибровки при растворе 4 рН</p>	 <p><b>12</b> Длительность калибровки - 1 минута</p>
 <p><b>13</b> Качество датчика</p>	 <p><b>14</b> Промыть датчик</p>	 <p><b>15</b> Вставить датчик в держатель и нажать Cal для завершения.</p>

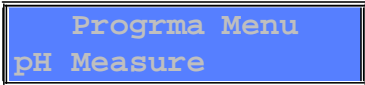

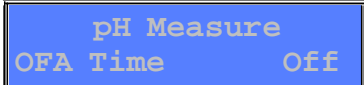


## 8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Удерживая одновременно на клавиши Cal и Set в течение 3 секунд, выполняется доступ в меню программирования.

После того, как клавиши отпущены, на дисплее высветится следующее:

<i>Дисплей язык</i>	<i>Настройки</i>
	Нажимая Enter и клавиши «+» и «-» выбор языка: FR, EN, IT, ES, DE


Чтобы закачать насос pH нажмите и удерживайте клавишу UP в течение 3 секунд, чтобы отменить операцию отпустите клавишу. Для закачки насоса H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> повторите данную процедуру удерживая клавишу DOWN в течение 3 секунд.

<i>Дисплей показатель pH</i>	<i>Настройки</i>
	При помощи <b>Enter</b> выполняется доступ в подменю: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установка</li> <li>• Способ дозирования</li> <li>• Время OFA (Допустимое время доз.)</li> <li>• Ав. Сигнал • Тип</li> </ul>
	Нажимая <b>Enter</b> и клавиши «+» и «-» выбирается показатель настройки (0÷14 pH)
	Нажимая <b>Enter</b> и клавиши «+» и «-» меняется тип настройки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• кислота</li> <li>• щёлочь</li> </ul>
	Нажимая <b>Enter</b> и клавиши «+» и «-» можно установить время для OFA от 1 до 240 мин. или отключить OFA - OFF. (9.5).
	Нажимая <b>Enter</b> и клавиши «+» и «-» можно установить аварийный сигнал тревоги
	Нажимая <b>Enter</b> и клавиши «+» и «-» меняется тип дозирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROP (См. параграф 9.1)</li> <li>• ON/OFF(См. параграф 9.2)</li> <li>• OFF (Дозировка отключена)</li> </ul>


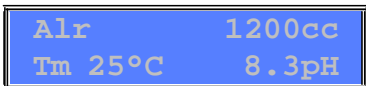
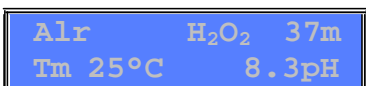
<b>Показатели H<sub>2</sub>O<sub>2</sub></b>	<b>Настройки</b>
Program Menu H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	С помощью <b>Enter</b> войдите в подменю
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Dosing Type ACTIVE	Пропорциональное дозирование
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Tube 6x10	Кнопкой <b>Enter</b> можно изменять размеры трубки (3x7 или 6x10 мм), и система автоматически рассчитает объем подаваемого раствора у разных трубок без изменения параметров (на заводе устанавливается трубка размером 6x10мм)
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Conc 1.0 cc/m <sup>3</sup>	Установите уровень концентрации дозируемого вещества, при трубке 3x7 значение варьируется от 1 до 4 см <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> , при трубке 6x10 - от 1 до 15 см <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Pump 20 m <sup>3</sup> /h	Введите величину производительности циркуляционного насоса. Это значение может варьироваться от 2 до 100м <sup>3</sup> /ч
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Dosing Type TIMED	Циклическое дозирование ВКЛ / ВЫКЛ
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Timed ON 1min	Вы можете установить время работы насоса от 1 до 120 минут
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Timed OFF 1min	Вы можете установить время выключения насоса от 1 до 120 минут
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Dosing Type OFF	Насос неисправен

<b>Дисплей расширенных настроек</b>	<b>Настройки</b>
Program Menu Advanced	Нажимая <b>Enter</b> входим в подменю: <ul style="list-style-type: none"> <li>Temp.- температура</li> <li>Flow - поток</li> <li>Cal. - калибровка</li> <li>Password - пароль</li> </ul>
Advanced Temp. 25°C	Нажимая <b>Enter</b> и клавиши «+» и «-», можно установить компенсирующую температуру от 1 до 100°C; если имеется подсоединенный температурный датчик, это окно меню не высвечивается, а система автоматически компенсирует значение температуры
Advanced Flow On	Нажимая <b>Enter</b> и клавиши «+» и «-», можно установить Поток на OFF или на ON, эта функция включает или выключает датчик потока Flow (См. параграф 10.0)
Advanced Cal Full	Нажимая <b>Enter</b> и клавиши «+» и «-» можно изменить настройки калибровки
Advanced Password ****	Клавишей <b>Enter</b> можно установить пароль доступа и для возможности внесения изменений в настройки системы. Кнопкой «+» меняется цифра и кнопкой «-» выполняется переход к следующей; подтверждение - <b>Enter</b>

Нажать **Esc** для выхода из всех меню и подтвердить клавишей **Enter** установленные настройки.

<b>Дисплей</b>	<b>Настройки</b>
	Клавишами «+» и «-» выбрать «да» или «нет», т.е. сохранить или нет изменения; подтверждение - кнопкой <b>Enter</b> .

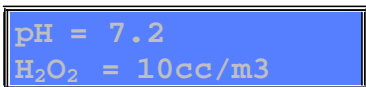
## ДИСПЛЕЙ В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ

<b>ДИСПЛЕЙ</b>	<b>Operation</b>
<p>1</p> 	<p>Дисплей разделён на 4 части:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В верхней левой части указывается сигнал тревоги, если он существует.</li> <li>• В верхней правой части дисплея возможны 3 варианта: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Система в режиме ожидания</li> <li>○ Показывает кол-во отдозированного реагента в см<sup>3</sup></li> <li>○ Показывает время до начала следующего дозирования H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.</li> </ul> </li> <li>• В левой нижней части указывается температура считанная датчиком или установленная вручную.</li> <li>• В нижней правой части указывается значение pH считанное датчиком</li> </ul>
<p>2</p> 	
<p>3</p> 	

\*Если Advanced→Flow=On и в течение дозирования H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, циркуляционный насос останавливается и блокирует систему, когда циркуляция возобновляется, дозирование H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> начнётся с первоначального значения установленного в программе..

### БЫСТРОЕ МЕНЮ

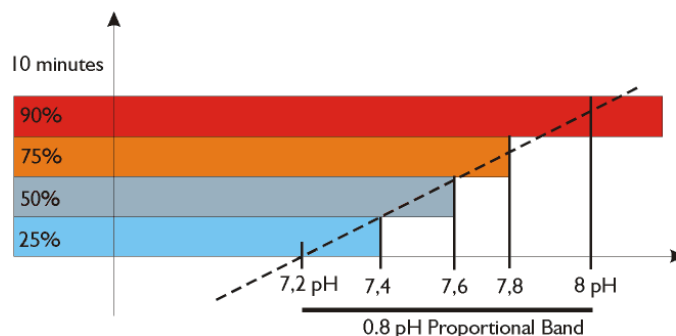
Для доступа, в режиме ожидания удерживайте **SET** не менее 3 секунд .

<b>Дисплей настройки</b>	<b>Порядок работы</b>
	Высвечивается в мигающем режиме показатель pH, изменения вносятся клавишами «+» и «-» и подтверждаются Enter. При переходе к показателю Redox или флокулянта производятся те же операции, подтверждаем через Enter и выходим

## 9. СПОСОБ ДОЗИРОВАНИЯ

**Контроль насоса по шкале рН** осуществляется через функцию широтно-импульсной модуляции (ШИМ).

Пропорциональный диапазон установлен на показателях рН = 0.8

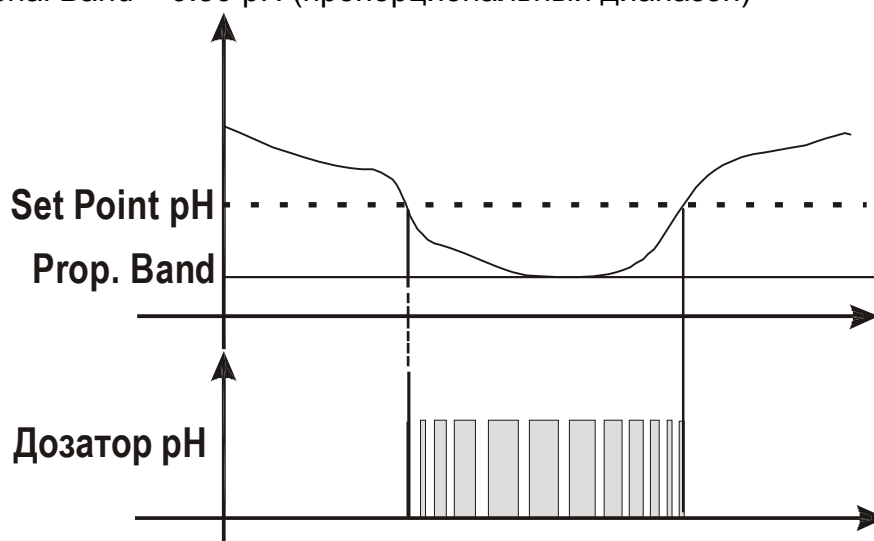


### 9.1 рН пропорциональное дозирование

Прибор позволяет контролировать и изменять показатели химических параметров в автоматическом режиме на основе заданных показателей рН; при этом управление дозированием выполняется через подачу раствора рН в течение пропорционального промежутка времени.

Установка нижеследующих параметров позволяет достичь указанного ниже уровня дозирования:

- Set point рН = 7.20 рН (точка установки)
- Type of Dosing = Alkaline (тип дозирования-щелочной)
- Proportional Band = 0.80 рН (пропорциональный диапазон)

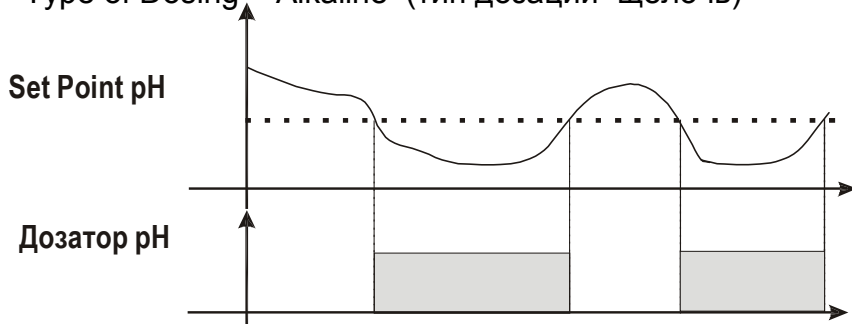


## 9.2 ON/OFF pH дозирование

Прибор позволяет контролировать и изменять показатели химических параметров в автоматическом режиме на основе заданных показателей pH; при этом управление дозированием выполняется через подачу раствора pH при помощи функции «вкл.» / «выкл.» ON/OFF.

Установка нижеследующих параметров позволяет достичь указанного ниже уровня дозировки:

- Set point pH = 7.20 pH (точка установки)
- Type of Dosing = Alkaline (тип дозации=щёлочь)



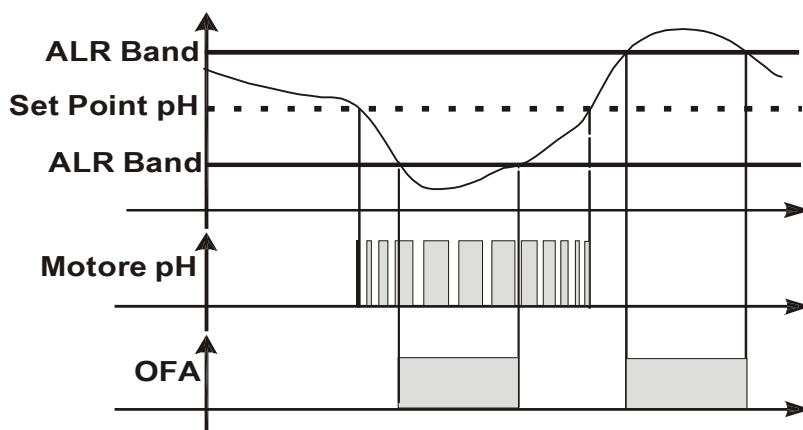
## 9.3 Аварийный сигнал для pH режима

При установке диапазона, вызывающего срабатывание сигнала тревоги, создается новое рабочее окно. При выходе за пределы разрешенных показателей реле сигнала закрывается и остается закрытым до восстановления параметров, либо следует нажать клавишу Enter, для выключения сигнала тревоги.

Настройки продолжительности OFA (Допустимое время дозирования) позволяют контролировать дозирование pH по времени с разделенной подачей двух сигналов тревоги:

- Первый аварийный сигнал при 70% от установленного времени выводится на дисплей - срабатывает реле аварийной сигнализации.
- Второй аварийный сигнал при 100% от установленного времени, выводится на дисплей – срабатывает реле аварийной сигнализации, блокируется подача растворов pH/Redox.

При нажатии клавиши Enter производится сброс сигнала тревоги, и заново начинается отсчет времени OFA (Допустимое время дозирования).



## Дозирование H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Дозировка корректируется в зависимости от температуры воды, см. приведенную ниже справочную таблицу, используемую в программном обеспечении:

Темп. °C	<12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	>30
Время (%)	35	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	110	120	130	140	150	150

## 10. АКТИВАЦИЯ ДАТЧИКА ПОТОКА

- **Функции датчика потока**

Через рециркуляционный насос.

Если на вход высокого напряжения 100 ÷ 240 В переменного тока подаётся питание, система дозирования находится в рабочем состоянии.

Вход высокого напряжения выключен (рециркуляционный насос выключен), система дозирования высвечивает в мигающем режиме ПОТОК (FLOW).

## 11. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

**Lev pH**= сигнал тревоги с датчика уровня раствора pH.

**Lev H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>**= сигнал тревоги с датчика уровня раствора H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

**OFA pH**= настройка Set point не достигнута за установленное время OFA (Допустимое время дозирования) \*

**pH Band**= Высвечивается, когда считываемые данные выходят за пределы установок Set point при +/- установленного диапазона.

\* При 70% от установленного времени система активирует сигнальное реле, при 100% - блокирует двигатель. Нажатием клавиши Enter происходит сброс аварийного сигнала.

Нажатием клавиши Enter при сработавшем сигнале тревоги, подавшее его реле отключается, и сохраняется только информация о нём на дисплее.

## 12. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ

**Чтобы восстановить первоначальные показатели и параметры:**

- Отключить устройство от сети.
- Удерживая одновременно в нажатом положении клавиши «+» и «-», включить устройство в сеть.
- Подтвердить выбор, чтобы восстановить параметры по умолчанию.

**Заводские установки:**

- Язык = **UK (Англ.)**
- настройка pH- = **7,4 pH; кислота; Off; 3pH PROP**
- H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> = **6x10; 1см<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>; 20м<sup>3</sup>/ч**
- Температура = **25°C**
- Калибровка = **FULL**
- Вход ПОТОК= **OFF**
- Пароль = **Disable(отключён)**



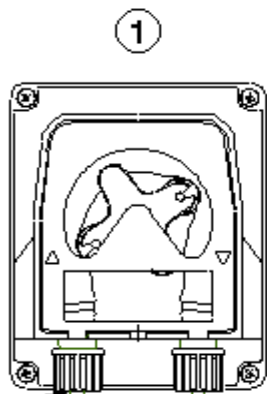
### 13. список возможных неисправностей и СПОСОБЫ их устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Прибор всегда показывает pH 7.00	Проблема с кабелем и/или разъёмом.	1) Проверить возможность короткого замыкания на соединительном шнуре между электродом и прибором (между проводами кабеля и внешней оплёткой). 2) Убедиться в отсутствии влаги и/или конденсата на разъёме датчика или прибора. 3) Убедиться, что сопротивление в 100 Ом имеется между клеммами 11 и 12.
Прибор всегда показывает завышенное или постоянно нестабильное значение	Поврежден кабель соединения электрода.	Проверить кабель.
	Воздушный пузырек в мембране электрода.	Установить электрод в вертикальное положение и слегка встряхнуть его, пока воздушный пузырёк не поднимется вверх.  <b>ВНИМАНИЕ:</b> Электрод должен находиться в вертикальном положении, и наклонять его можно не более чем на 45°
	Электрод изношен.	Замените электрод.
	Соединительный кабель слишком длинный или слишком близко к другому электрическому кабелю: помехи.	Уменьшить расстояние между датчиком и прибором.
Невозможно калибровать показатель pH 7  Видимая на дисплее ошибка  Качество калибровки датчика pH < 20%	Неправильный буферный раствор	Удостовериться, что используемый раствор имеет pH 7.
		Проверить pH буферного раствора при помощи электронного измерителя pH (pH-метра).  Использовать новый раствор pH 7 и снова начать калибровку.
	Проблема в пористом материале датчика, загрязнение	Убедиться, что пористый материал датчика в хорошем состоянии; промыть датчик раствором разбавленной кислоты и протереть мягкой тканью.
	Изношенный электрод.	Заменить электрод.

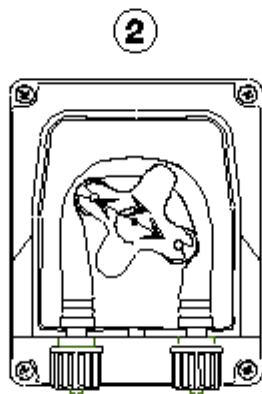
Невозможно калибровать при показателе рН 4	Неправильный буферный раствор	Убедиться, что используемый раствор соответствует рН 4.
		Проверить рН раствора при помощи рН-электрометра.
		Использовать новый раствор рН 4 и снова начать калибровку.
Видимая на дисплее ошибка	Проблемы с электродом	Убедиться, что электрод не поврежден. Убедиться, что извне не поступает вода. Как последняя возможность, почистить электрод и оставить его в воде на несколько часов
		Изношенный электрод
Качество калибровки датчика рН < 20%		
Медленная реакция электрода	Электрод заряжен статически.	Во время калибровки, электрод не следует протирать тканью или бумагой; оставьте его высохнуть.

## 14. Замена комплектующих

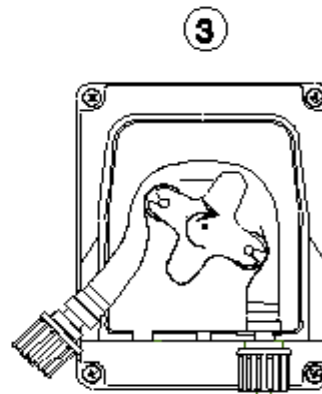
### Замена перистальтического шланга:



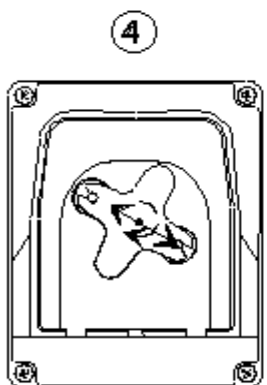
Сдвинуть крышку потянув вверх крепление слева



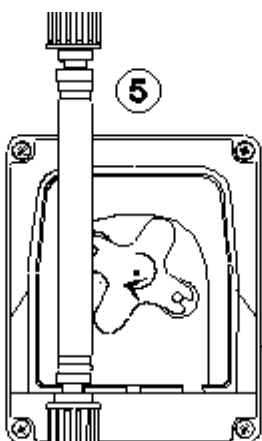
Вращая в направлении, указанном стрелкой, расположить ручку в положении 10:20



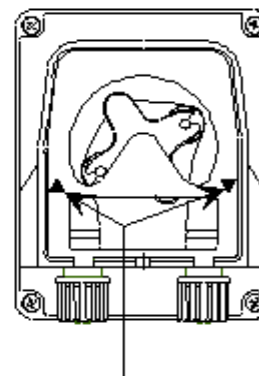
Разблокировать полностью разъем с левой стороны, удерживая его в натянутом положении, и повернуть ручку в направлении, указанном стрелкой, так, чтобы освободить трубку до соединения справа



Вращая в направлении, указанном стрелкой, расположить ручку в положении 10:20



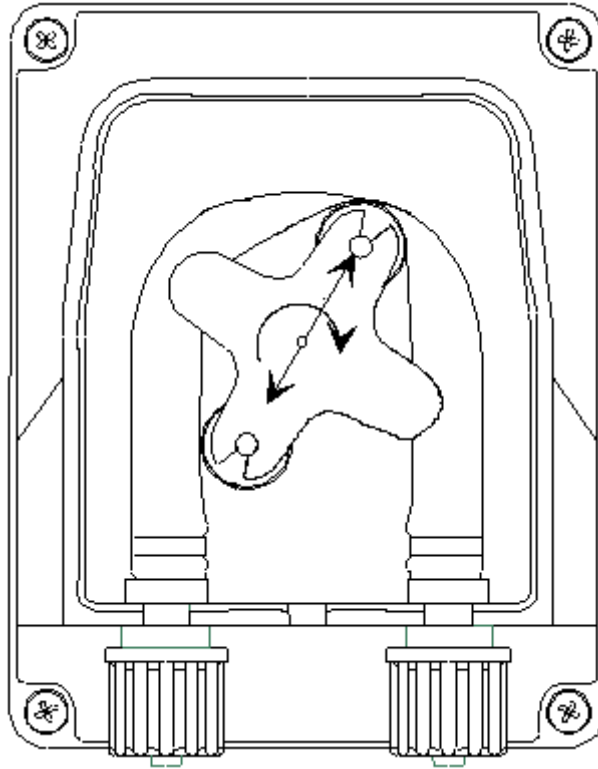
Вставить левый разъем в соответствующее гнездо и пропустить трубку под направляющей ручки. Вращать держатель датчика в направлении, указанном стрелкой, одновременно подводя трубку к голове насоса, до достижения правого разъема



Стрелки, показывающие направления тока жидкостей.

Расположить крышку насоса согласно направлению стрелок (▲▼) и нажать с силой на поверхность, для правильной блокировки.

## 15. Хранение НАСОСА после эксплуатации



Если нужно положить регулировочное устройство на хранение, рекомендуется прокачать через шланг чистую воду, чтобы его промыть. Затем расположите крестовину под углом 45°, поворачивая её в направлении, указанном стрелкой. Эти две меры предосторожности сделают возможным последующее повторное возвращение устройства в рабочее состояние.

## ВНИМАНИЕ

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛЫ:

- Уменьшение показателя pH: используйте продукт на основе серной кислоты, имеющийся в свободной продаже.
- Увеличение показателя pH: продукт на основе щёлочи.

### НЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛЫ:

- Не использовать соляную кислоту.  
На счет всех иных веществ - проконсультируйтесь с установщиком.

### ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАТЧИКА

- Обращайтесь с датчиком ОСТОРОЖНО.
- НЕ НАНОСИТЕ ИЗЛИШНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА на датчик.
- Хранение датчика: извлечь датчик pH из держателя. Храните его в «родной» ёмкости с водопроводной водой. Если необходимо, накройте держатель крышкой размером с монету в 5 евро центов.

Так как датчик pH состоит из стеклянных деталей, обращайтесь с ним осторожно.

**Датчики не подлежат гарантийному ремонту, кроме случаев несрабатывания при первом включении. Упаковка под гарантию не подпадает.**

В этом случае, для того, чтобы датчик считался принятым для проверки, он должен поступить в своей оригинальной упаковке, имеющей соответствующую емкость, наполненную водой.

## ВНИМАНИЕ: ИСПАРЕНИЯ

